

ONLINE ISSN 1882-7233

PRINT ISSN 0387-1193

日臨細胞誌  
J.Jpn.Soc.Clin.Cytol.

第60巻 補冊1号 令和3年5月

# 日本臨床細胞学会雑誌

第62回日本臨床細胞学会総会(春期大会)

— 次世代の細胞診を考える —

会長 生水真紀夫

(千葉大学大学院医学研究院生殖医学 教授)

THE JOURNAL  
OF THE JAPANESE  
SOCIETY OF CLINICAL  
CYTOLOGY

会期 [現地開催] 2021年6月4日(金)～6日(日)

[Web開催] 2021年6月18日(金)～7月11日(日)

会場 [現地開催] 幕張メッセ 国際会議場

名誉会長 藤澤武彦 (公益財団法人ちば県民保健予防財団 理事長)

副会長 平田哲士 (千葉細胞病理検査センター 細胞検査部長)

池田純一郎 (千葉大学医学部附属病院病理部 部長・教授)



公益社団法人

日本臨床細胞学会

<http://www.jscc.or.jp/>

Vol.60 Suppl.

May 2021

1



# 第 62 回日本臨床細胞学会総会（春期大会）

## 次世代の細胞診を考える

会 期 [現地開催] 2021 年 6 月 4 日（金）～6 日（日）  
[Web 開催] 2021 年 6 月 18 日（金）～7 月 11 日（日）

会 場 [現地開催]  
幕張メッセ 国際会議場  
〒 261-8550 千葉県千葉市美浜区中瀬 2-1

会 長 **生水真紀夫**  
(千葉大学大学院医学研究院生殖医学 教授)

名誉会長 **藤澤 武彦**  
(公益財団法人ちば県民保健予防財団 理事長)

副 会 長 **平田 哲士**  
(千葉細胞病理検査センター 細胞検査部長)

**池田純一郎**  
(千葉大学医学部附属病院病理部 部長・教授)

プログラム委員長 **田中 尚武**  
(千葉県がんセンター 診療部長)

実行委員長 **三橋 暁**  
(獨協医科大学産科婦人科 主任教授)

事務局 長 **碓井 宏和**  
(千葉大学大学院医学研究院生殖医学 准教授)

副事務局 長 **石川 博士**  
(千葉大学大学院医学研究院生殖医学 講師)

顧 問 **佐々木 寛**  
(千葉徳洲会病院 婦人科 部長)

**河西十九三**  
(公益財団法人ちば県民保健予防財団 総合健診センター 顧問)





# 第62回日本臨床細胞学会総会(春期大会)

## 会長挨拶



### 次世代の細胞診を考える

第62回日本臨床細胞学会総会(春期大会)のメインテーマは「次世代の細胞診を考える」とさせていただきます。細胞診に関する医療は、形態に関する情報を元に経験を積んだ技師・医師が診断を行う従来型の細胞診から、遺伝子の発現情報やゲノム情報、さらにはAIによる診断や遠隔診断ツールを駆使した診断などへと大きく変わろうとしています。HPV検査もそのひとつです。これらの新しいモダリティーを生かしながらどのような細胞診断を目指すのか、近未来の臨床細胞学・細胞診断学の発展や社会への貢献の有り様などにも思いを巡らす機会にさせていただきたいと思っています。

新型コロナウイルス感染症の収束が見通せない状況で、ハイブリッド開催となりました。「バーチャルなコミュニケーションに飽きてきた、リアルなコミュニケーションをしたい」との声もよく耳にするようになりました。パンデミックの始まりから一年あまりを経て、感染防御のノウハウが蓄積し、ワクチン接種も進んできました。会場の感染防止対策を確実に実行いたしますので、参加可能な方には、学会場での直接のコミュニケーションをお楽しみいただければと存じます。

ハイブリッド開催についても、新しい試みなどにも工夫を凝らしています。双方向のコミュニケーションをお楽しみ下さい。時間帯制限なし、ドレスコードなし、気楽に質問ができる自宅学会のメリットをご堪能下さい。

なお、残念ながら、東京ディズニーランドでの懇親会は中止いたします。

本学術集会が会員の皆様のお役に立つものとなることを願っております。

第62回日本臨床細胞学会総会(春期大会)

会長 生水真紀夫

(千葉大学大学院医学研究院生殖医学 教授)

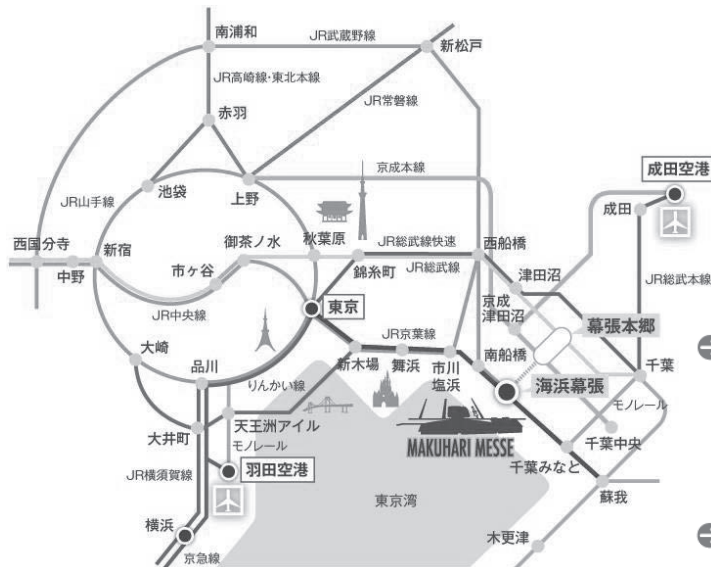


# 会場情報：幕張メッセ 国際会議場

■所在地：〒261-8550 千葉市美浜区中瀬2-1

TEL:043-296-0001(代) FAX:043-296-0529

## ■アクセス

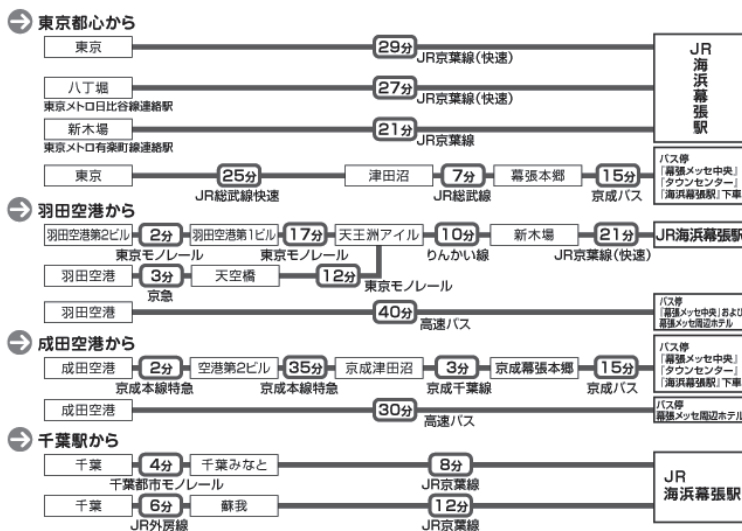


### <電車でご来場の場合>

- JR京葉線・武蔵野線 - 海浜幕張駅から徒歩約5分。  
(東京駅から約30分、西船橋駅から約12分、蘇我駅から約12分)
- JR総武線・京成線 - 幕張本郷駅 (秋葉原駅から約40分) から「幕張メッセ中央」行きバスで、約17分

### <バスでご来場の場合>

- 高速バスで成田空港より約30分。
- 高速バスで羽田空港より約40分。



※高速バスは道路状況等により、遅れが生じる場合があります。

## ■会場周辺図



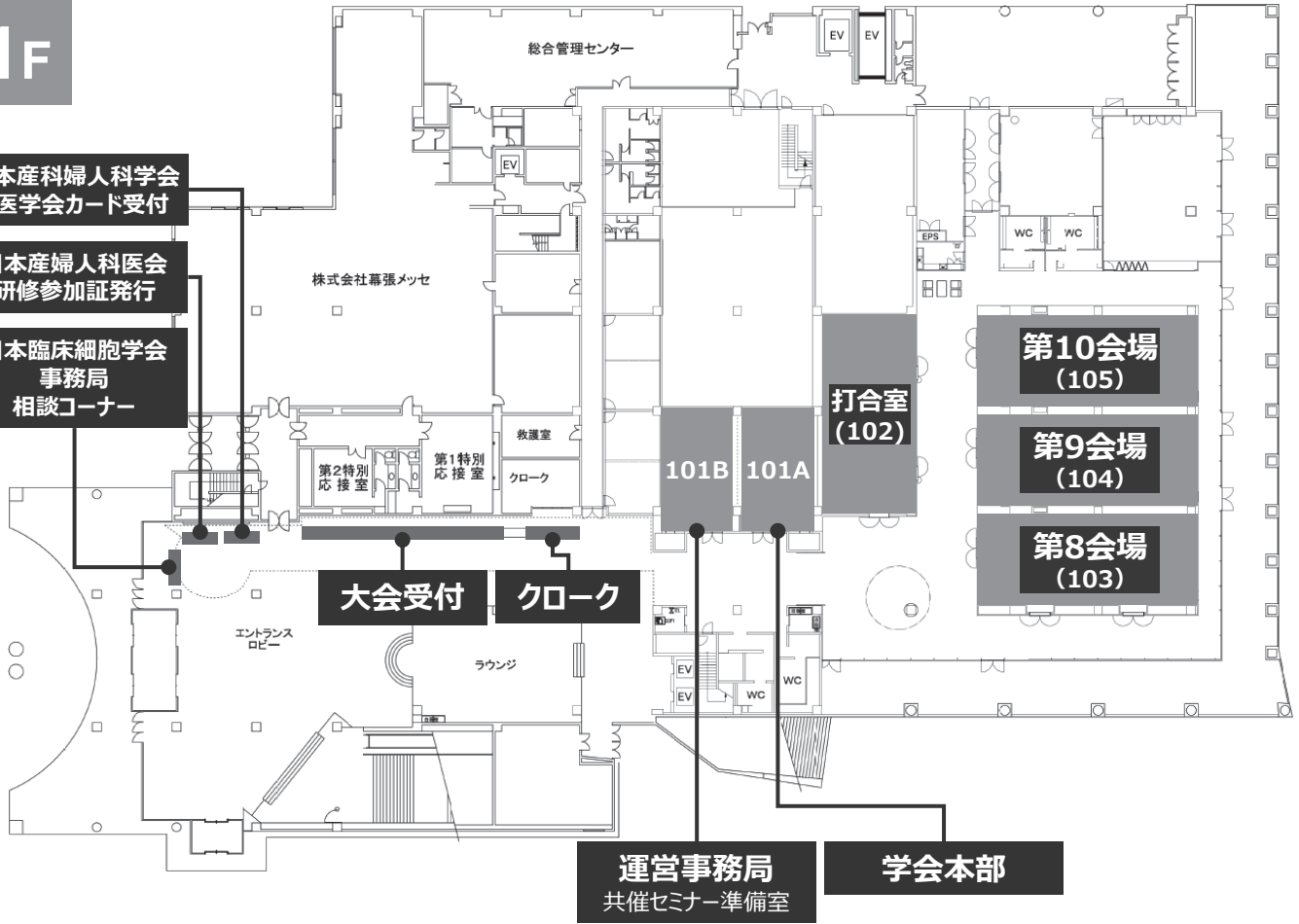
# ■会場全体図

1F

日本産科婦人科学会  
e医学会カード受付

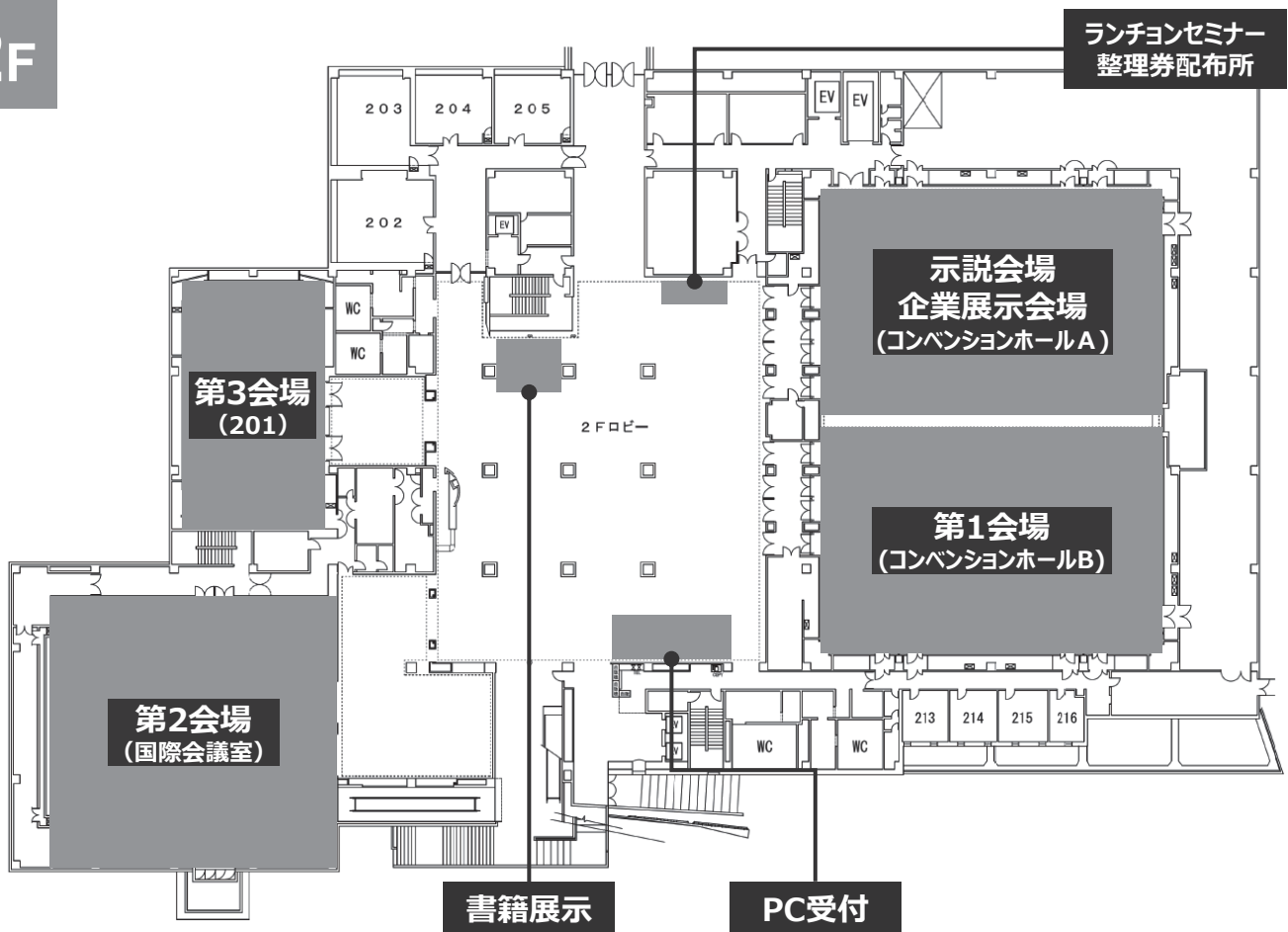
日本産婦人科医学会  
研修参加証発行

日本臨床細胞学会  
事務局  
相談コーナー



2F

ランチョンセミナー  
整理券配布所



第2会場  
(国際会議室)

第3会場  
(201)

示説会場  
企業展示会場  
(コンベンションホールA)

第1会場  
(コンベンションホールB)

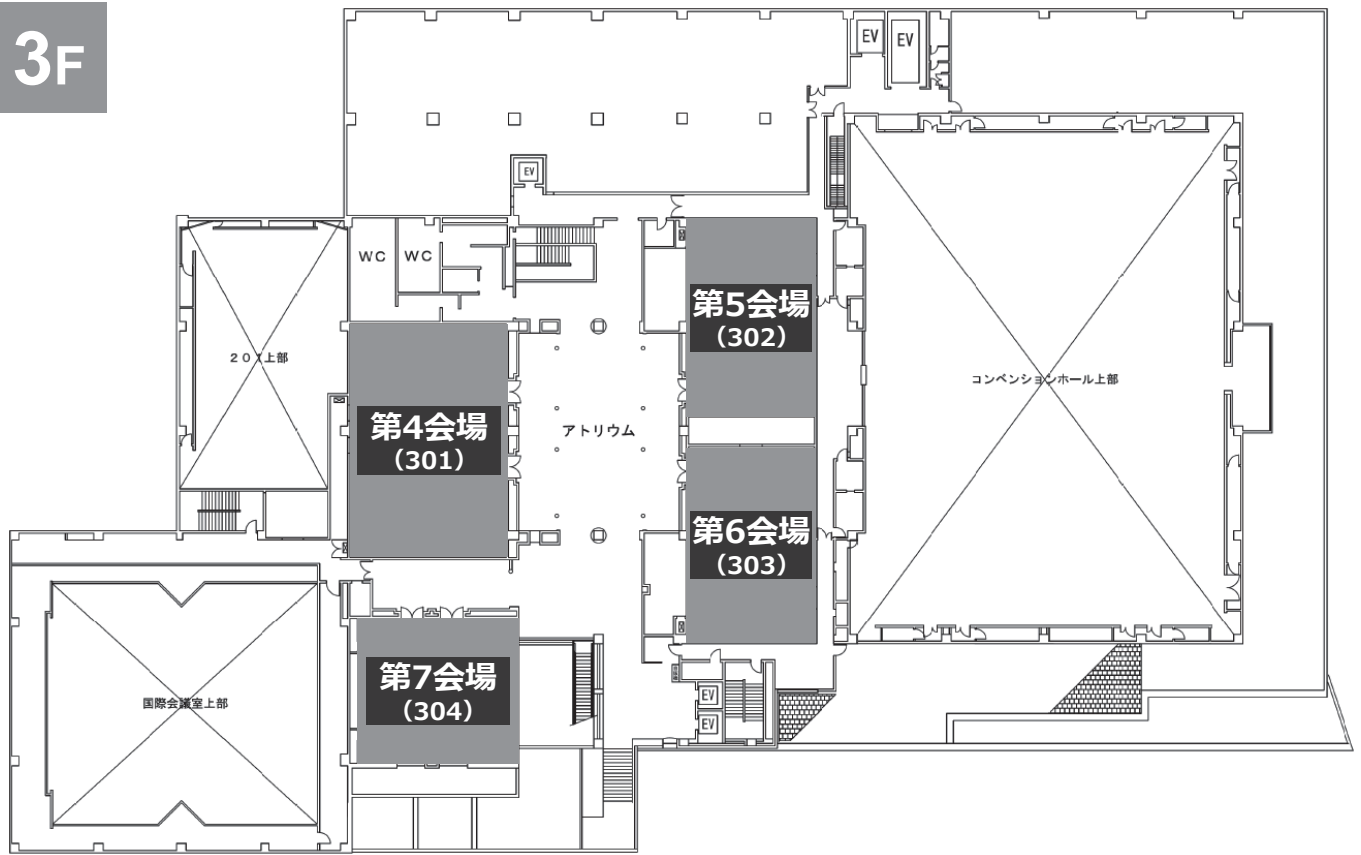
書籍展示

PC受付



# ■ 会場全体図

3F



## 役員会・各種委員会等

6月4日(金) 幕張メッセ 国際会議場			
10:00～11:00	総務委員会	1階	103
	計理委員会	1階	104
	臨床試験審査委員会	2階	202
	社会保険委員会	2階	203
11:00～12:00	学術委員会	1階	103
	地域連絡委員会	1階	104
	細胞診ガイドライン改訂ワーキンググループ	1階	105
	情報処理委員会	2階	202
	肺癌細胞診の診断判定基準の見直しワーキンググループ	2階	203
12:00～13:00	細胞検査士委員会	1階	103
	渉外・広報委員会	2階	202
	医療安全委員会	2階	204
	総会打合せ会	2階	205
13:00～14:00	細胞検査士資格更新審査委員会	1階	103
	細胞診専門医委員会	1階	104
	国際交流委員会	1階	105
	ゲノム診療時代における細胞診のあり方検討ワーキンググループ	2階	204
14:00～15:00	全国地域代表者会議	2階	201
	編集委員会	1階	104
	制度審議委員会	1階	105
	IAC 連絡委員会	2階	202
	細胞診専門医会会報編集委員会	2階	203
14:00～16:00	細胞診専門医資格認定試験実施委員長・副委員長会議	2階	205
15:00～16:00	細胞検査士会役員会	3階	301
	施設認定制度委員会	1階	103
	倫理委員会	1階	104
	臨床試験ワーキンググループ	1階	105
	IAC Yokohama System 乳腺細胞診ワーキンググループ	2階	202
	細胞診専門医あり方委員会	2階	203
	新しいがん検診スタイルに適應した細胞診専門医あり方検討ワーキンググループ	2階	204
16:00～17:00	細胞検査士会都道府県代表者会議	3階	301
	教育委員会	1階	104
	ゲノム時代における呼吸器細胞診検体処理の精度管理ワーキンググループ	1階	105
	利益相反委員会	2階	202
	細胞診専門医会総務会	2階	203
6月5日(土) 幕張メッセ 国際会議場			
16:50～18:20	日本臨床細胞学会総会	2階	コンベンションホールB
18:30～19:30	理事会	2階	201
6月6日(日) 幕張メッセ 国際会議場			
14:10～15:10	細胞検査士会総会	3階	302
15:20～17:20	細胞診専門医会総会	2階	コンベンションホールB

※最終会議日程は春期大会ホームページをご確認ください。

(2021年4月1日現在)

# 役員会・各種委員会等日程表

## 6月4日(金) 幕張メッセ 国際会議場

	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00
2階 201							14:00～15:00 全国地域 代表者会議			
3階 301							15:00～16:00 細胞検査士会 役員会	16:00～17:00 細胞検査士会 都道府県 代表者会議		
1階 103		10:00～11:00 総務委員会	11:00～12:00 学術委員会	12:00～13:00 細胞検査士 委員会	13:00～14:00 細胞検査士資格 更新審査委員会		15:00～16:00 施設認定制度 委員会			
1階 104		10:00～11:00 計理委員会	11:00～12:00 地域連絡委員会		13:00～14:00 細胞診専門医 委員会	14:00～15:00 編集委員会	15:00～16:00 倫理委員会	16:00～17:00 教育委員会		
1階 105			11:00～12:00 細胞診ガイドラ イン改訂ワーキ ンググループ		13:00～14:00 国際交流委員会	14:00～15:00 制度審議委員会	15:00～16:00 臨床試験 ワーキング グループ	16:00～17:00 ゲノム時代における 呼吸器細胞診検体処 理の精度管理ワー キンググループ		
2階 202		10:00～11:00 臨床試験審査 委員会	11:00～12:00 情報処理委員会	12:00～13:00 渉外・広報 委員会		14:00～15:00 IAC 連絡委員会	15:00～16:00 IAC Yokohama System 乳腺細 胞診ワーキング グループ	16:00～17:00 利益相反委員会		
2階 203		10:00～11:00 社会保険委員会	11:00～12:00 肺癌細胞診の診断 判定基準の見直し ワーキンググループ			14:00～15:00 細胞診専門医会 会報編集委員会	15:00～16:00 細胞診専門医 あり方委員会	16:00～17:00 細胞診専門医会 総務会		
2階 204				12:00～13:00 医療安全委員会	13:00～14:00 ゲノム診療時代に おける細胞診のあ り方検討ワーキン ググループ		15:00～16:00 新しいがん検診ス タイルに適応した 細胞診専門医あり 方検討ワーキング グループ			
2階 205				12:00～13:00 総会打合せ会			14:00～16:00 細胞診専門医資格認定試験 実施委員長・副委員長会議			

## 6月5日(土) 幕張メッセ 国際会議場

	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
2階コン ベンション ホールB							16:50～18:20 公益社団法人 日本臨床細胞学会総会			
2階201								18:30～19:30 理事会		

## 6月6日(日) 幕張メッセ 国際会議場

	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00
3階302							14:10～15:10 細胞検査士会 総会			
2階コン ベンション ホールB								15:20～17:20 細胞診専門医会総会		

# 第62回日本臨床細胞学会総会（春期大会）日程表【2021年6月5日（土）：学会1日目】

8:00 9:00 10:00 11:00 12:00

<p>第1会場 国際会議場2F コンベンション ホールB</p>	<p>開 会 式</p>	<p>8:30~10:30 プレジデンシャルシンポジウム これからの子宮頸癌検診の方向性 一特に推奨された頸部細胞診、HPV単独検診、併用検診の行方— 森定 徹、藤井 多久磨、松本 光司、岩成 治、宮城 悦子 座長：石渡 勇、小澤 信義</p>	<p>10:30~11:00 会長講演 女性ホルモンに 纏わる疑問 生水 真紀夫 座長：廣岡 保明</p>	<p>11:00~12:00 特別講演1 Covid-19下でのニューヨークの 医療事情と産科診療 安西 弦 座長：藏本 博行</p>						
<p>第2会場 国際会議場2F 国際会議室</p>		<p>8:30~10:30 シンポジウム1 次世代の細胞診 渡辺 寿美子、雨宮 健司、平井 康夫、丸 喜明、松田 陽子 座長：渡利 英道、小松 京子</p>		<p>10:30~12:00 ワークショップ1 細胞診ガイドラインに準拠した 子宮内膜細胞診新報告様式の運用と問題点 黒川 哲司、柳井 広之、矢野 恵子、中村 豊 座長：石谷 健、大塚 重則</p>						
<p>第3会場 国際会議場2F 201</p>		<p>8:30~10:30 シンポジウム2 呼吸器細胞診検体をを用いた様々な試み 高橋 友香、太田 昌幸、安倍 秀幸、有田 茂実、桐山 諭和、寺本 篤司 座長：羽場 礼次、石井 源一郎 ▲</p>		<p>10:30~12:00 ワークショップ2 呼吸器液状化検体細胞診の現状と更なる展望 —臨床とリサーチと— 阿部 香織、垣花 昌俊、山田 あゆみ、松尾 由紀子 座長：伊豫田 明、大平 達夫</p>						
<p>第4会場 国際会議場3F 301</p>		<p>8:30~10:30 シンポジウム3 次世代の甲状腺細胞診 坂本 穆彦、鳥屋 城男、廣川 満良、近藤 哲夫、樋口 観世子 座長：横山 繁生、加藤 良平</p>		<p>10:30~12:00 ワークショップ3 乳腺細胞診の可能性と将来展望 ～これからの乳癌診療にどのように活用するか～ 小穴 良保、赤羽 俊章、西村 理恵子、三階 貴史、遠藤 浩之 座長：森谷 卓也、長嶋 健</p>						
<p>第5会場 国際会議場3F 302</p>		<p>8:30~9:10 教育講演1 体腔液細胞診の 国際報告様式 廣島 健三 座長：河合 俊明</p>	<p>9:10~9:50 教育講演2 膀胱の細胞診と 遺伝子異常検査の現状 内藤 嘉紀 座長：福嶋 敬宜</p>	<p>9:50~10:30 教育講演3 細胞診従事者へのリカ レント教育の現状と課題 植田 政嗣 座長：加藤 久盛</p>	<p>10:30~11:10 教育講演4 唾液腺細胞診 一診断プロセス・新たな知見・ ミラノシステムの有用性— 浦野 誠 座長：長尾 俊孝</p>	<p>11:10~11:50 教育講演5 腎盂・尿管癌に対する 臨床的対応 松本 和将 座長：山城 勝重</p>				
<p>第6会場 国際会議場3F 303</p>		<p>8:30~9:30 要望講演1 ゲノム医療における細胞診のあり方 森井 英一 座長：池田 純一郎</p>	<p>9:30~10:30 要望講演2 婦人科領域の遺伝性（家族性）腫瘍と 細胞診の役割について 進 伸幸 座長：榎本 隆之</p>	<p>10:30~11:30 要望講演3 甲状腺穿刺吸引細胞診における 迅速細胞診の現状 丸田 淳子 座長：中島 正洋</p>	<p>11:30~12:00 班研究報告 唾液腺細胞診ミラノシ ステムの有用性を検証する 先駆的な多施設共同研究 樋口 佳代子 座長：前田 一郎</p>					
<p>第7会場 国際会議場3F 304</p>		<p>8:30~10:30 シンポジウム4 唾液腺腫瘍細胞病理の新展開 一基礎から臨床まで— 美島 健二、中黒 匡人、駄阿 勉、稲垣 宏、多田 雄一郎 座長：山元 英崇、加藤 拓 ▲</p>		<p>10:30~12:00 ワークショップ4 次世代の細胞検査士に引き継ぎたい職人技 小高 亜紀子、菅原 隆謙、若林 良、林田 涼 座長：石井 保吉、平田 哲士</p>						
<p>第8会場 国際会議場1F 103</p>		<p>8:30~10:30 シンポジウム5 尿細胞診の標準作製の標準化を考える 松崎 生笛、吉本 尚子、田中 義成、山崎 泰樹、西周 裕晃、大崎 博之 座長：大谷 博、三浦 弘守</p>		<p>10:30~12:00 ワークショップ5 中皮腫の体腔液細胞診 —標準作製法による細胞所見の相違 シリーズII— 畠 榮、濱川 真治、鶴岡 慎悟、金子 佳恵、片山 博徳、 竹内 真央 座長：羽原 利幸、阿部 仁</p>						
<p>第9会場 国際会議場1F 104</p>		<p>8:30~10:30 シンポジウム6 口腔がん早期発見のための臨床と細胞診断の架け橋 北村 哲也、助川 信太郎、川原田 幸司、諏訪 裕彦、福澤 幸子 座長：久山 佳代、岸野 万伸</p>		<p>10:30~12:00 ワークショップ6 これからのリンパ腫細胞診断に有用なツールは？ 大澤 久美子、江草 侑庵安、佐々木 陽介、関 律子 座長：塩沢 英輔、大澤 久美子</p>						
<p>第10会場 国際会議場1F 105</p>		一般演題（口演）								
		<p>8:30~9:00 子宮体部1 O-1-1~3 座長：田畑 務</p>	<p>9:00~9:30 子宮体部2 O-1-4~6 座長：京 哲</p>	<p>9:30~9:50 婦人科その他 O-1-7~8 座長： 岩瀬 春子</p>	<p>9:50~10:10 リンパ・ 造血器 O-1-9~10 座長： 伊藤 雅文</p>	<p>10:10~10:30 泌尿器1 O-1-11~12 座長： 都築 豊徳</p>	<p>10:30~10:50 泌尿器2 O-1-13~14 座長： 白波瀬 浩幸</p>	<p>10:50~11:10 神経 (中枢・末梢) O-1-15~16 座長： 柴原 純二</p>	<p>11:10~11:30 頭頸部 O-1-17~18 座長： 伊丹 真紀子</p>	<p>11:30~12:00 その他 O-1-19~21 座長：栃木 直文</p>
<p>示説会場 国際会議場2F コンベンションホールA</p>		一般演題・示説								
<p>機器展示会場 国際会議場2F コンベンションホールA</p>		9:00~17:00 機器展示								



12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00		
		13:20~14:20 招請講演 Exceeding the Vision : A World of Opportunities for Cytology in the New Decade Syed Z. Ali 座長：青木 大輔	14:20~15:20 特別講演 2 約 6600 万年前の恐竜などの大量絶滅 から、人類の現在と近未来を考える 真鍋 真 座長：生水 真紀夫	15:40~16:40 ◎★ 医療安全セミナー 細胞診と医療の質・安全を 考える 小松 康宏 座長：若狭 朋子	16:50~18:20 公益社団法人 日本臨床細胞学会総会			
		13:20~15:20 シンポジウム 7 子宮頸部ベセスダシステムにおける AGC-NOS 及び AGC-FN (favor neoplastic) の判定基準とその取扱い —特に HPV 陰性腺系病変との関連— 三上 芳喜, 岩本 雅美, 梅澤 敬, 大沼 一也, 豊田 進司 座長：武井 英博, 小野寺 清隆		15:40~16:40 医療安全セミナー 【中継会場】				
12:10~13:10 ランチョンセミナー 1 共催：アストラゼネカ株式会社 吉田 裕 座長：渡利 英道	13:20~15:20 シンポジウム 8 AI を活用した細胞・画像診断の進歩と展望 宮木 康成, 鷲谷 清忠, 松嶋 惇, 塚本 徹哉, 新開 翔太 座長：横山 良仁, 森 一郎			15:40~16:40 医療安全セミナー 【中継会場】		18:30~ 19:30 理事会		
	13:20~15:20 シンポジウム 9 乳腺細胞診の未来：2nd US & FNA の精度管理 前田 ゆかり, 宮西 智恵, 吉原 彩香, 池畑 浩一, 米川 みな子 座長：増田 しのぶ, 森園 英智			15:20~16:50 ワークショップ 8 次世代の細胞検査士の教育と働き方 古田 則行, 田路 英作, 草刈 宏有, 西村 由香里 座長：伊藤 仁, 古田 玲子				
12:10~13:10 ランチョンセミナー 2 共催：中外製薬株式会社 岡野 哲也 座長：池田 純一郎	13:20~14:00 教育講演 6 必見！転移性 肺腫瘍の細胞診 三浦 弘之 座長：野本 靖史	14:00~14:40 教育講演 7 High grade B-cell lymphoma -WHO 分 類における位置付け - 百瀬 修二 座長：中村 直哉	14:40~15:20 教育講演 8 口腔癌における癌 ゲノムプロファイ ル解析のための 遺伝子診断 立川 哲彦 座長：永山 元彦	15:20~16:20 要望講演 8 子宮頸部上皮性腫瘍 —WHO 分類第 5 版 における改訂点— 加藤 哲子 座長：清川 貴子				
12:10~13:10 ランチョンセミナー 3 共催：武田薬品工業株式会社 高野 政志 座長：今野 良	13:20~14:20 要望講演 4 放射線治療の現状と 次世代への展望 中野 隆史 座長：齋藤 豪	14:20~15:20 要望講演 6 新しい呼吸器細胞診の 報告様式 澁木 康雄 座長：川本 雅司		15:20~16:50 国際フォーラム (Global Asia Forum) 各国の細胞診事情—IAC 報告システムにも触れて Cytology Reporting System in My Country Chiung-Ru Lai, Kanyaprin Bhumichitra, Mary Nheb, Ping Mei, Sayamaa Lkhagvadorj 座長：長村 義之, 小松 京子				
12:10~13:10 ランチョンセミナー 4 共催：コヴィアティエンジャパン株式会社 本田 能久, 根津 幸穂 座長：金尾 祐之	13:20~15:20 ▲ シンポジウム 10 ゲノム診断用病理組織検体・細胞診検体の 取り扱い方 A to Z 畑中 豊, 桑田 健, 柿島 裕樹, 池田 聡, 那須 隆二 座長：横瀬 智之, 池田 聡			15:20~16:50 第 8 回 子宮の日 全国アクション—2021 報告会 宮城 悦子, 渡部 享宏, 小野里 香織, 中村 恵美子 座長：三宅 真司, 今枝 義博				
	13:20~14:20 要望講演 5 WHO 分類第 5 版で整理さ れた未分化円形細胞肉腫の 疾患概念 吉田 朗彦 座長：小田 義直	14:20~15:20 要望講演 7 見逃さないで 高異型度尿路上皮癌—報告 様式の活用と免疫染色— 中澤 久美子 座長：村田 晋一		15:20~16:20 要望講演 9 呼吸器病理における将来像 AI とヒトの共存 福岡 順也 座長：澁谷 潔				
	13:20~14:50 外部精度管理コントロール サーベイ・問題解説 豊田 進司, 棟方 哲, 河原 邦光, 湊 宏 座長：湊 宏, 廣岡 保明		14:50~16:20 ワークショップ 7 甲状腺細胞診 日常遭遇する鑑別困難例 山谷 幸恵, 田村 恵, 佐々木 栄司, 鈴木 彩葉 座長：亀山 香織, 中澤 匡男					
一般演題 (口演)								
	13:20~13:50 中皮・ 体腔液 1 O-1-22 ~ 24 座長： 原田 仁稔	13:50~14:20 中皮・ 体腔液 2 O-1-25 ~ 27 座長： 辻村 亨	14:20~ 14:40 甲状腺 O-1-28 ~ 29 座長： 林 俊哲	14:40~15:10 消化器 1 O-1-30 ~ 32 座長： 岡 輝明	15:10~15:40 消化器 2 O-1-33 ~ 35 座長： 福嶋 敬宜	15:40~16:10 消化器 3 O-1-36 ~ 38 座長： 加戸 伸明	16:10~ 16:30 口腔・歯科 O-1-39 ~ 40 座長： 木佐貴篤	16:30~ 16:50 乳腺 O-1-41 ~ 42 座長： 川崎 朋範

# 第 62 回日本臨床細胞学会総会（春期大会）日程表【2021 年 6 月 6 日（日）：学会 2 日目】

8:00 9:00 10:00 11:00 12:00

第 1 会場 国際会議場 2F コンベンション ホール B	8:30~9:30 特別講演 3 話し方&聞く力を磨いて、コミュニケー ションスキルアップ! 魚住 りえ 座長：佐々木 寛	9:30~10:30 特別講演 4 AI 技術を応用したがんの統合的解明を目指した オミックス情報の階層的ネットワーク解析 浜本 隆二 座長：佐藤 之俊	10:50~11:50 医療倫理セミナー “COVID-19 時代”の科学と政治 神里 達博 座長：井上 健	◎★	
第 2 会場 国際会議場 2F 国際会議室	8:30~10:30 シンポジウム 11 子宮体癌検出における内膜細胞診と内膜吸引組織診の臨床的役割と有用性 前田 宜延, 南口 早智子, 山上 亘, 品川 明子, 矢納 研二 座長：三橋 暁, 刀稱 亀代志	▲	10:50~11:50 医療倫理セミナー 【中継会場】		
第 3 会場 国際会議場 2F 201	8:30~10:30 シンポジウム 12 改めて IPMN および IPNB の病態を学ぶ 山口 浩, 大森 優子, 福村 由紀, 才荷 翼 座長：田尻 琢磨, 大池 信之	▲	10:50~11:50 医療倫理セミナー 【中継会場】		
第 4 会場 国際会議場 3F 301	9:10~10:40 ワークショップ 10 癌遺伝子 MET を軸にした癌の制御モデル —日本ヒト細胞学会との共同企画— 四ノ宮 成祥, 片岡 寛章, 嶋田 裕, 丸 喜明 座長：田中 尚武, 板持 広明				
第 5 会場 国際会議場 3F 302	8:30~9:10 教育講演 9 喀痰細胞診標準細胞の 活用環境の整備について 桜田 晃 座長：佐川 元保	9:10~9:50 教育講演 10 デジタルサイトロジーの 進歩と展望 吉岡 治彦 座長：前田 一郎	9:50~10:30 教育講演 11 IgG4 甲状腺炎と IgG4 関連疾患 覚道 健一 座長：近藤 哲夫	10:30~11:10 教育講演 12 子宮体癌の組織発生に 関する臨床・病理・ 分子生物学的検討 —体癌早期発見のために— 杉山 裕子 座長：伊藤 潔	11:10~11:50 教育講演 13 子宮頸癌取扱規程 臨床 編 第 4 版への改訂：何が もたらされるのか 馬場 長 座長：山上 亘
第 6 会場 国際会議場 3F 303	8:30~9:30 要望講演 10 がんゲノム医療におけるリキッドバイオ プシーの有用性と現状 高阪 真路 座長：谷田部 恭	9:30~10:30 要望講演 11 乳癌の WHO 分類 2019 笹野 公伸 座長：津田 均	10:30~11:30 要望講演 12 世界における HPV 感染予防ワクチンの 現状 —その効果と日本の現状— 藤井 多久磨 座長：川名 敬		
第 7 会場 国際会議場 3F 304	8:30~10:30 シンポジウム 13 胸部 CT・胸腔鏡で所見の乏しい中皮腫の病態、治療および予後 桐村 進, 南 優子, 由佐 城太郎, 津浦 幸夫, 神保 直江 座長：廣島 健三, 相田 真介		10:30~11:30 要望講演 13 形質細胞増多を伴う炎症性疾患の 多様性 佐藤 康晴 座長：田丸 淳一		
第 8 会場 国際会議場 1F 103	8:30~10:30 シンポジウム 14 尿細胞診報告様式の統一に向けて 下釜 達朗, 池本 理恵, 木下 勇一, 須貝 美佳 座長：白石 泰三, 浅見 英一		10:30~11:10 教育講演 14 がん遺伝子パネル検査の 現状と問題点 前田 大地 座長：松坂 恵介	11:10~11:50 教育講演 15 乳癌病理とサブタイプ —腫瘍形態および画像所 見との関連性— 山口 倫 座長：鈴木 正人	
第 9 会場 国際会議場 1F 104	8:30~10:00 ワークショップ 9 唾液腺細胞診診断 —ミラノシステムの適用と解説— 樋口 佳代子, 坂本 真一, 河原 明彦, 平田 幸也, 野上 美和子 座長：樋口 佳代子, 三宅 真司	10:00~11:30 ワークショップ 11 妊婦検診時の子宮頸癌検診のメリットと問題点 —特に採取器具の違いによる精度と副障害の現状 秋澤 叔香, 石岡 伸一, 早田 英二郎, 丸山 康世 座長：田中 京子, 碓井 宏和			
第 10 会場 国際会議場 1F 105	一般演題（口演）				
	8:30~9:00 子宮頸部 1 O-2-1~3 座長：長谷川 清志	9:00~9:30 子宮頸部 2 O-2-4~6 座長：横山 正俊	9:30~10:00 子宮頸部 3 O-2-7~9 座長：藤原 寛行	10:00~10:30 呼吸器 1 O-2-10~12 座長：中谷 行雄	10:30~11:00 呼吸器 2 O-2-13~15 座長：大林 千穂
示説会場 国際会議場 2F コンベンションホール A	8:30~14:30 地域推薦演題・一般演題・示説				
機器展示会場 国際会議場 2F コンベンションホール A	8:30~15:00 機器展示				

12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00
		13:30~14:30 ◎★ 特別講演 5 日本の国際化のなかで感染症とどう対峙していくかーCOVID-19を例にー 大曲 貴夫 座長：生水 真紀夫		15:20~17:20 細胞診専門医会総会 ◎	閉会式	
		13:30~14:30 特別講演 5 【中継会場】		15:20~17:20 細胞検査士会要望教育シンポジウム 肺癌細胞診（組織型推定を中心に） 羽場 礼次、竹中 明美、梶尾 健太 座長：加藤 智美、加戸 伸明		
12:10~13:10 ランチョンセミナー 5 共催：サクラファインテックジャパン株式会社 坂谷 貴司、青木 裕志 座長：廣井 禎之、大橋 隆治		13:30~14:30 特別講演 5 【中継会場】				
12:10~13:10 ランチョンセミナー 6 共催：MSD 株式会社 羽場 礼次 座長：森井 英一	13:20~15:20 スライドカンファレンス 出題者：近内 勝幸、吉田 志緒子、藤元 祐子、千葉 知宏、佐藤 孝之 回答者：東田 太郎、中村 純子、杉浦 佳奈子、大峯 広貴、佐藤 秀太 座長：小笠原 利忠、川本 雅司、小山 芳徳					
12:10~13:10 ランチョンセミナー 7 共催：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 海野 洋一、竹中 慎 座長：高野 浩邦			14:10~15:10 細胞検査士会総会			
12:10~13:10 ランチョンセミナー 8 共催：ホロジックジャパン株式会社 矢野 恵子 座長：矢納 研二	13:20~14:20 最優秀論文賞 受賞講演 1 日本における子宮頸部細胞診によって決定された異型腺細胞（AGC）の臨床病理学的特徴 豊田 進司 座長：前田 一郎	14:20~15:20 最優秀論文賞 受賞講演 2 子宮頸部細胞診における ThinPrep Integrated Imager の有用性について 金田 敦代 座長：前田 一郎				
12:10~13:10 ランチョンセミナー 9 共催：ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社 橋本 和彦 座長：田中 陽一	13:20~14:50 ワークショップ 12 子宮内膜細胞診における LBC の普及とその問題点 則松 良明、岡田 薫子、渡邊 純、西川 武、刀稱 亀代志 座長：棟方 哲、小田 瑞恵					
		13:20~14:50 ▲ ワークショップ 13 骨軟部腫瘍の最新 WHO 分類における疾患概念の変化と細胞診 加藤 生真、牧瀬 尚大、仲 正喜、菊地 良直 座長：元井 亨、古田 則行				
		13:20~14:50 ワークショップ 14 実践 口腔細胞診 beginner's 講座 宇都宮 忠彦、橋本 和彦、松坂 賢一、矢田 直美 座長：田中 陽一、才藤 純一				

# 第 62 回日本臨床細胞学会総会（春期大会） 一般演題（示説）座長一覧

## 6月5日（土） 国際会議場 2F コンベンションホール A 示説会場

※指定時間にポスター前で待機し、質問に回答ください

	9:00	9:20	9:40	10:00	10:20	10:40	11:00	11:20
1	呼吸器 1 田中 良太 P-1-1～3	呼吸器 2 清水 禎彦 P-1-4～6	呼吸器 3 柴 光年 P-1-7～9	呼吸器 4 稲山 嘉明 P-1-10～12	呼吸器 5 齋藤 忠 P-1-13～15	呼吸器 6 中山 富雄 P-1-16～18	呼吸器 7 元井 紀子 P-1-19～20	
2	子宮頸部 1 佐藤 美紀子 P-1-21～22	子宮頸部 2 久布白 兼行 P-1-23～25	子宮頸部 3 山下 博 P-1-26～27	子宮頸部 4 錦見 恭子 P-1-28～30	子宮頸部 5 大森 真紀子 P-1-31～32	子宮頸部 6 永瀬 智 P-1-33～34	子宮頸部 7 笹川 寿之 P-1-35～37	
3	中皮・体腔液 1 丸川 活司 P-1-38～40	中皮・体腔液 2 深代 やす子 P-1-41～43	中皮・体腔液 3 岡本 聡 P-1-44～46	乳腺 1 松澤 こず恵 P-1-47～48	乳腺 2 石田 和之 P-1-49～51	乳腺 3 中村 力也 P-1-52～54	骨・軟部 孝橋 賢一 P-1-55～56	

## 6月6日（日） 国際会議場 2F コンベンションホール A 示説会場

※指定時間にポスター前で待機し、質問に回答ください

	9:00	9:20	9:40	10:00	10:20	10:40	11:00
1	口腔・歯科 1 永井 雄一郎 P-2-1～2	口腔・歯科 2 田口 雅子 P-2-3～4	頭頸部 青木 裕志 P-2-5～6	泌尿器 1 関田 信之 P-2-7～8	泌尿器 2 小山 芳徳 P-2-9～11	泌尿器 3 服部 学 P-2-12～14	
2	子宮体部 4 徳永 英樹 P-2-15～16	子宮体部 5 九島 巳樹 P-2-17～18	婦人科その他 1 小林 陽一 P-2-19～21	婦人科その他 2 宇津木 久仁子 P-2-22～24	婦人科その他 3 鈴鹿 清美 P-2-25～27		

## 地域推薦演題（示説）座長一覧

## 6月6日（日） 国際会議場 2F コンベンションホール A 示説会場

※指定時間にポスター前で待機し、質問に回答ください

	9:00	9:20	9:40	10:00	10:20	10:40
3	地域推薦演題 1 松川 昭博 PT-1～3	地域推薦演題 2 渡辺 みか PT-4～5	地域推薦演題 3 涌井 清隆 PT-6～8	地域推薦演題 4 仲村 武 PT-9～11	地域推薦演題 5 松本 純 PT-12～14	



	13:30	13:50	14:10	14:30	14:50
1	リンパ・造血器 1 清水 道生 P-1-57 ~ 58	リンパ・造血器 2 岸本 浩次 P-1-59 ~ 61	神経 (中枢・末梢) 山下 享子 P-1-62 ~ 64	唾液腺 佐藤 由紀子 P-1-65 ~ 67	
2	甲状腺 富田 裕彦 P-1-68 ~ 70	子宮体部 1 岩崎 秀昭 P-1-71 ~ 72	子宮体部 2 楯 真一 P-1-73 ~ 75	子宮体部 3 安田 政美 P-1-76 ~ 78	

	13:30	13:50	14:10	14:30
1	消化器 1 坂谷 貴司 P-2-28 ~ 30	消化器 2 鬼島 宏 P-2-31 ~ 33	消化器 3 遠藤 浩之 P-2-34 ~ 35	
2	その他 1 木原 真紀 P-2-36 ~ 38	その他 2 松林 純 P-2-39 ~ 41	その他 3 横山 俊朗 P-2-42 ~ 45	

	13:30	13:50	14:10	14:30
3	地域推薦演題 6 有廣 光司 PT-15 ~ 16	地域推薦演題 7 福留 伸幸 PT-17 ~ 18	地域推薦演題 8 松本 敬 PT-19 ~ 20	

## 会員ならびに演者・座長の方へのお願い

### 1. 学会会場入場時のご注意

- 学会会場に到着されましたら、検温・手指消毒のうえ場内にお入りください。
- 学会会場内ではマスクの着用をお願いします。
- 検温確認済みの方には「検温確認済みカード」をお渡しします。以降当日中の入場の際は、カードの提示により、検温は不要となります。
- 検温（3回まで）で37.5℃以上となった方は、入場をご遠慮いただきます。
- 会場内では、常にネームカードを装着し、検温確認済みカードを携帯してください。

### 2. 開場及び当日参加受付時間

開場	6月5日（土）7：30	当日参加受付	6月5日（土）7：30～17：00
	6月6日（日）7：30		6月6日（日）7：30～14：00
		場所：幕張メッセ 国際会議場 1階	

### 3. 一般会員の方へ

#### (1) オンライン1次参加登録申込みの方

- 参加証（ネームカード）とプログラム集を5月24日（月）頃に発送します。発送が学会会期直前になっており、事前にお手元に届かない場合は、現地会場で再発行いたしますので、総合案内までお越しください。

#### ◇当日ご持参いただくもの

参加証（ネームカード）

プログラム集

- 入場後すぐに、参加証（ネームカード）のQRコードの読み取りによる参加確認登録（会期中1回）を行なってください。学会参加による単位付与には、現地での参加確認登録の記録かWeb開催でのログイン記録のいずれか1つが必要になります。参加費をお支払い済みでも、現地またはWebでの参加記録が確認できない場合は、単位は付与されず参加費の返金もいたしかねます。
- 入場後は受付にお立ち寄りいただく必要はありません。そのまま各会場にお進みください。

#### (2) オンライン2次参加登録申込みの方

参加証（ネームカード）とプログラム集は現地会場でのお渡しとなりますので、事前参加登録（オンライン2次）カウンターにお越しください。

#### ◇当日ご持参いただくもの

参加登録受付の際に配信した確認メールを印刷したもの

#### (3) 当日参加登録の方

- 国際会議場1階の「当日参加受付」にて学会参加費15,000円をお支払いください。引き換えに参加証（ネームカード）とプログラム集をお渡しいたします。
- 参加費の当日お支払いは現金のみとなります。
- 学生は、受付時に学生証をご提示ください。ご提示のない場合は、通常の参加費をいただきます。

- (4) 演者および共同研究者
- 本学会会員に限ります。
  - 未入会の方は、日本臨床細胞学会事務局 (<http://jscc.or.jp/formalities/enroll/>) にて入会手続きをお取りください。なお、大会会場では入会手続きならびに年会費の払い込み等はできません。
- (5) 抄録集
- 抄録集冊子（印刷物）の配布はありません。抄録は学会ホームページに掲載されますので、プリントアウトもしくはデータでご持参ください。プログラム集には抄録本文は掲載されておりませんのでご注意ください。
- (6) 日本産科婦人科学会会員の方は必ず e 医学会カード をお持ちください。  
学会参加単位は e 医学会カード で、国際会議場 1 階の単位受付にて登録を行ないます。
- (7) 日本産科婦人科医会研修参加証（シール）を 1 日 1 枚発行いたします。学会に 2 日間参加された場合は、両日とも国際会議場 1 階の単位受付にお越しください。

#### 4. 演者の方へ

- (1) 利益相反の開示について  
筆頭演者自身の過去 1 年間における発表内容に関連する利益相反の有無を開示していただきます。詳細は 21 ページの「演者の方へ重要なお知らせ」をご参照ください。
- (2) 要望講演・教育講演・シンポジウム・一般演題（口演）等の演者

##### 【現地開催】

- 原則として、通常学会と同様に現地会場での発表をお願いします。
  - 新型コロナウイルスの影響で現地発表が難しい場合は、パワーポイント（音声入り）でのデータ発表とさせていただきます。※元々のご自身の発表時間（分）を厳守してください。
- ⇒現地発表が難しい場合は、その旨を演題登録事務局までご連絡のうえ、事前にパワーポイント（音声入り）データを 5 月 28 日（金）までに ご提出ください。提出先：endai@jscc2021.jp
- 発表時間、討論時間はセッションにより異なります。事前にご案内いたしました内容をご確認ください。
  - シンポジウム／ワークショップで総合討論がある場合、現地に来られない演者は ZOOM でのリモート参加になります。
  - 投影スクリーンは 1 面で、発表には Windows PC とプロジェクター 1 台を使用いたします。  
※DVD、VTR や 35 mm スライドプロジェクター等の用意はございません。
  - 各セッションの開始の 40 分前までに PC 受付にて試写確認を行ったうえで、データを提出してください。PC 受付は国際会議場 2 階にあります。

◇PC 受付時間	6 月 5 日（土）7：30～17：00
	6 月 6 日（日）7：30～14：00

※ 6 月 6 日（日）の午前中に発表がある方は、前日（6 月 5 日（土））の午後にデータ受付を済まされることをお勧めします。

- 発表データのファイル名は「演題番号-氏名-セッション名」としてしてください。
- 発表データは、原則 PC データの受付といたします。当日会場でご用意する Windows OS は、Windows 10 になります。  
※Macintosh をご使用の方は、ご自身のパソコンをお持ちください。【ノートパソコンをお持ち込みの場合】をご参照ください。
- ※iPad を使用してのご発表はできませんのでご注意ください。
- 発表データは、CD-R か USB メモリにてご持参ください。

※保存するメディアには発表に必要なデータのみを保存とし、他のデータは入れないでください。

※持ち込まれるメディアは、必ず各自にて最新のデータによるウイルスチェックを行なってご持参ください。

※バックアップとして予備のデータもお持ちいただくことをお勧めします。

- 発表に使用できるデータは、PowerPoint 2010・2013・2019 を使用し作成したものに限りです。

※PowerPoint の機能の中にある「発表者ツール」を使用しての発表はできませんので、作成の際はご注意ください。発表原稿が必要な方は、あらかじめプリントアウトをお持ちください。会場でのプリントアウトは対応していません。

- 発表データに使用するフォントは、Windows 10 に標準搭載されているものを推奨いたします。

〔日本語〕 MSゴシック・MSPゴシック・MS明朝・MSP明朝・游明朝・メイリオ

〔英語〕 Times New Roman・Arial・**Arial Black**・Arial Narrow・Century

Century Gothic・Courier New・Georgia

- PowerPoint 上の動画は使用可能ですが、動画データは Windows 10 で標準状態の Windows Media Player で再生できるファイル形式にて作成し、PowerPoint にリンクしてください。

※事前に発表データを作成した PC とは別の PC で、動作確認をお願いいたします。

※動画データは PowerPoint データとともに使用する動画ファイルを同一フォルダーに整理し、保存のうえご持参ください。

※標準的な動画コーデック以外の動画ファイルの場合、再生に不具合を生じる場合がございます。（動画再生に不安のある方は、ご自身の PC をご持参いただくことをお勧めいたします）

※PowerPoint で動画ファイルを埋め込み処理された場合は、別途その動画ファイルもご持参いただくことをお勧めいたします。

- 発表は、演者ご自身で演舞台上に設置されているマウス・キーボードを操作し、行なってください。
- 次演者の方は、前の演者が登壇後すぐに次演者席にお着きください。
- すべてのセッションを現地会場で収録し、Web 学会サイトでオンデマンド配信をさせていただきますので、ご了解ください。

#### 【ノートパソコンをお持ち込みの場合】

- モニター出力端子に Mini-D-Sub15pin 3 列コネクタ（通常のモニター端子）が装備されているものに限りです。タブレット端末でのご発表はできません。
- スクリーンセーバー、省電力設定をあらかじめ解除してください。
- AC アダプターを必ずご持参ください。
- 故障などの予期せぬトラブルに備え、バックアップデータをご持参ください。
- Macintosh や一部の Windows 機では変換コネクタが必要となりますので、必ずご持参ください。
- PC 受付にて動作確認後、ご発表の 20 分前までにご自身で会場の左側前方のオペレーター席に PC をお持ち込みください。口演終了後、オペレーター席で PC を返却いたしますので、忘れずにお受け取りください。

#### 【Web 開催】

- すべてのセッションを現地会場で収録し、Web 学会サイトでオンデマンド配信をさせていただきますので、ご了解ください。不法ダウンロードを防止するため、運営事務局側で発表データを画像変換します。
- Web 学会サイト内で、ご自身の発表に対し質問やコメント入力があった場合は、回答をお願いします。



## (3) 地域推薦演題 (示説), 一般演題 (示説) の演者

**【現地開催】**

- 事前に発表データをパワーポイント A4 サイズ横 (最大 18 枚 ※表紙, COI 開示ページを含む) で作成し, データ登録をお願いします。

※現地への来場の可否に関わらず, 示説発表のすべての演者が対象です。

※発表データへの音声の挿入は任意です。

※発表データの登録方法は, 対象の演者に改めてご案内させていただきます。

※A4 サイズ横以外のデータは, 受け付けられませんので, ご注意ください。

[発表データ登録期間] 5月10日 (月)~31日 (月)

- お預かりしたすべての発表データを印刷し, 事務局スタッフが現地会場のパネルに貼り付けます。  
→演者の現地会場への来場の可否に関わらず, 当日朝学会が開始される時点で, すべての発表データが掲示されている状態になります。
- 座長の進行による順次の発表は行ないません。
- 現地に来られる演者は, 事務局が指定する時間帯 (会期中 1 回・20 分間) にご自身のポスターの前にお立ちいただき, 質問等への対応をお願いします。
- 現地への来場については, ご自身の状況によりご判断ください。新型コロナウイルスの影響で現地に来られない場合でも, 事前の発表データの登録及び Web 学会サイトへの自動掲載により, 発表の実績となります。

**【Web 開催】**

- すべての発表演題を Web 学会サイトに掲載し, 会期中は閲覧可能となりますのでご了解ください。不法ダウンロードを防止するため, 運営事務局側で発表データを画像変換します。
- 発表データに音声が入力されている場合は, 閲覧画面に「音声入り」と表示されます。
- Web 学会サイト内で, ご自身の発表に対し質問やコメント入力があった場合は, 回答をお願いします。

**5. 座長の方へ**

## (1) 要望講演・教育講演・シンポジウム・一般演題 (口演) 等の座長

**【現地開催】**

- 通常学会と同様に現地会場での座長をお願いします。
- セッション開始の 10 分前までに, 会場内の次座長席にお着きください。
- 進行は座長に一任いたしますが, セッションごとの時間厳守にご協力ください。
- 当日現地会場で発表演者等と事前の打合せを設定される場合は, 会場をご用意しますので運営事務局 (info@jscc2021.jp) にメールでご連絡ください。
- 新型コロナウイルスの影響で現地への来場が難しい場合は, その旨を運営事務局 (info@jscc2021.jp) にメールでご連絡ください。その場合は誠に恐縮ですが, 座長ご辞退とさせていただきます。  
1 人座長の場合 学会長が後任の座長を選任させていただきます。  
2 人座長の場合 もう 1 人の座長に進行をお願いします。
- 演者が現地に来場できない場合は, 事前に音声入りパワーポイント発表データの提出を受け, 演者の持ち時間に事務局側で映写します。
- シンポジウム/ワークショップで総合討論がある場合, 現地に来られない演者は ZOOM でのリモート参加になります。

**【Web 開催】**

- すべての発表演題が Web 学会サイトに掲載され, 会期中は閲覧可能となります。
- Web 学会サイト内で, 担当の演者の発表に対し座長としてのコメント入力をお願いします。

(2) 地域推薦演題（示説）、一般演題（示説）の座長

**【現地開催】**

- 座長の進行による順次の発表は行いません。現地に来られる演者は事務局が指定する時間帯（会期中1回・20分間）に自身のポスター前に立ち質問等への対応を行ないますので、可能な限り同席をお願いします。
- 演者が現地に来られない場合は、不在となります。（すべての発表ポスターは事務局側で出力し貼り付けを行ないます。）

**【Web開催】**

- すべての発表演題がWeb学会サイトに掲載され、会期中は閲覧可能となります。
- Web学会サイト内で、担当の演者の発表に対し座長としてのコメント入力をお願いします。

**6. 質疑応答について**

- 質疑応答は座長の許可を得たうえで、最初に所属・氏名を述べてから行なってください。
- 質疑応答の記録は取りません。

**7. スライドカンファレンスについて**

- 国際会議場2階の通路壁面に出题症例をパネル掲示しておりますので、事前にご覧ください。

**8. ランチョンセミナーについて**

- 6月5日（土）・6日（日）の両日でお弁当をご用意します（時間・会場は日程表をご参照ください）。お弁当の数には限りがありますことをご了承ください。
- 本セミナーは整理券制となっております。参加証（ネームカード）のQRコードにより、当日分1人1回1枚の発券となります。  
〔発券場所〕国際会議場2階  
〔発券時間〕6月5日（土）7:30～11:40  
6月6日（日）7:30～11:40  
※残券がなくなり次第、終了となります。
- 整理券は、ランチョンセミナー開始時間から5分経過した時点で、無効となります。

**9. 企業展示について**

会期中、国際会議場2FコンベンションホールAに設置いたします。

**10. クロークについて**

国際会議場1階に設置しますので、ご利用ください。

**11. 会員懇親会について**

開催いたしません。

**12. 写真撮影・録音および携帯電話の使用について**

会場内での写真・ビデオ撮影および録音は固くお断りいたします。携帯電話をお持ちの方は、電源を切るか、マナーモードに設定してください。

**13. 託児所について**

新型コロナウイルス感染対策の一環として、託児所の設置を見送ることにいたしました。

## 演者の方へ重要なお知らせ

### 発表演題に関する利益相反（Conflict of interest : COI）の開示について

2010年5月の第51回日本臨床細胞学会総会（春期大会）において「細胞診断学に関する臨床研究の利益相反に関する指針」が承認され、本指針に従いまして発表者の利益相反状態の自己申告を行っていただくこととなりました。

1. 筆頭演者自身の過去1年間における、発表内容に関連する企業や営利を目的とする団体に関わる利益相反の有無を開示していただきます（共同演者のものは開示不要）。
2. 利益相反「あり」の場合は、学術集会発表時に日本臨床細胞学会ホームページ内の本指針自己申告書1「筆頭演者の利益相反自己申告書」（様式1）に準拠し、スライドあるいはポスターの最後に開示していただくこととなります。
3. 利益相反「なし」の場合も、必ず「利益相反なし」と記載していただきます。
4. 開示形式は下記、例1～例2）をご参照ください。

おのおのの開示すべき事項および自己申告が必要な金額は、日本臨床細胞学会ホームページ内の指針（<http://jsc.or.jp/coi/>）をご参照ください。

#### 例1) 利益相反「あり」の場合

第62回日本臨床細胞学会（春期大会）	
COI 開示	
筆頭演者名： _____	
今回の演題に関して開示すべきCOIは以下のとおりです。	
内容*	企業名等
役員・顧問職	A 製薬会社
講演料など	B 医療機器メーカー
原稿料など	C 出版社例

#### 例2) 利益相反「なし」の場合

第62回日本臨床細胞学会（春期大会）	
COI 開示	
筆頭演者名： _____	
今回の演題に関して開示すべきCOIはありません。	

\* 内容：役員・顧問職、特許使用料、講演料など、原稿料など、研究費、その他報酬の中から該当するものを記載してください。

## 細胞診専門医会会員へのお知らせ

現地開催における細胞診専門医会総会ならびに細胞診専門医研修指定講座の受付は、参加証（ネームカード）のQRコードの読み取りで出席の登録を行ないます。また、会場前で配布する複写用紙に専門医番号と氏名を記入後、退室時に控えを提出してください。原本につきましては、次回資格更新時まで大切に保管してください。

### 1. 細胞診専門医会総会

【現地開催】6月6日（日）15：20～17：20 第1会場（国際会議場2階コンベンションホールB）  
細胞診専門医セミナー

「日本専門医機構と細胞診専門医制度」

日本専門医機構の変遷とサブスペシャリティ領域専門医認定方針ならびに本学会の対応について解説するとともに、新制度の下に行われた2020年度細胞診専門医資格更新状況についても報告する。

座長：青木 大輔（慶應義塾大学医学部産婦人科学教室）

講師：植田 政嗣（畿央大学大学院健康科学研究科）

### 2. 細胞診専門医研修指定講座

細胞診専門医会では、細胞診専門医の資格更新のためのクレジットの一部にすることを前提に、毎回学術プログラムから「細胞診専門医研修指定講座」を選定しております。

この度の第62回日本臨床細胞学会総会（春期大会）学術プログラムの中から、細胞診専門医の生涯教育のための研修プログラムとして特にふさわしい下記の講演を細胞診専門医会総務会が選定し、「細胞診専門医研修指定講座」に決定致しました。

#### ◇特別講演5（感染対策セミナー）

【現地開催】6月6日（日）13：30～14：30 第1会場（国際会議場2階コンベンションホールB）  
「日本の国際化のなかで感染症とどう対峙していくか—COVID-19を例に—」

座長：生水真紀夫（千葉大学大学院医学研究院生殖医学）

講師：大曲 貴夫（国立国際医療研究センター国際感染症センター）

#### ◇医療安全セミナー

【現地開催】6月5日（土）15：40～16：40 第1会場（国際会議場2階コンベンションホールB）  
「細胞診と医療の質・安全を考える」

座長：若狭 朋子（近畿大学奈良病院病理診断科）

講師：小松 康宏（群馬大学大学院医学系研究科／医療の質・安全学会）

#### ◇医療倫理セミナー

【現地開催】6月6日（日）10：50～11：50 第1会場（国際会議場2階コンベンションホールB）  
「“COVID-19時代”の科学と政治」

座長：井上 健（大阪市立総合医療センター病理部・病理診断科）

講師：神里 達博（千葉大学大学院国際学術研究院国際教養学部）

※細胞診専門医会総会の出席及び細胞診専門医研修指定講座それぞれで、各1単位が認められます。

※Web開催においても、細胞診専門医会総会及び指定講座の視聴記録により単位が付与されます。

※現地開催とWeb開催の重複での単位の付与はございません。

細胞診専門医会会長 青木 大輔  
細胞診専門医委員会委員長 植田 政嗣  
第62回日本臨床細胞学会総会（春期大会）会長 生水真紀夫

## 日本専門医機構 専門医共通講習のご案内

以下の講演は日本専門医機構の専門医共通講習単位として認定されました。

会場にて参加証（ネームカード）のQRコードの読み取りを行ないますので、必ずご持参ください。  
また、会場前で配布する複写用紙に専門医番号と氏名を記入後、退室時に控えを提出してください。  
原本につきましては、次回資格更新時まで大切に保管してください。

### 専門医共通講習（日本産科婦人科学会以外の会員にも適用）

#### ◇特別講演5

【現地開催】 6月6日（日）13：30～14：30 第1会場（国際会議場2階コンベンションホールB）

「日本の国際化のなかで感染症とどう対峙していくか —COVID-19を例に—」

座長：生水真紀夫（千葉大学大学院医学研究院生殖医学）

講師：大曲 貴夫（国立国際医療研究センター国際感染症センター）

#### ◇医療安全セミナー

【現地開催】 6月5日（土）15：40～16：40 第1会場（国際会議場2階コンベンションホールB）

「細胞診と医療の質・安全を考える」

座長：若狭 朋子（近畿大学奈良病院病理診断科）

講師：小松 康宏（群馬大学大学院医学系研究科／医療の質・安全学会）

#### ◇医療倫理セミナー

【現地開催】 6月6日（日）10：50～11：50 第1会場（国際会議場2階コンベンションホールB）

「“COVID-19時代”の科学と政治」

座長：井上 健（大阪市立総合医療センター病理部・病理診断科）

講師：神里 達博（千葉大学大学院国際学術研究院国際教養学部）

※現地開催での対象セミナーの受講により、単位が取得できます。Web開催では、対象セミナーを視聴されても単位は付与されませんので、ご注意ください。

### 日本産科婦人科学会会員 参加単位登録について

国際会議場1階の「単位受付」にお越しく下さい。単位登録に際し、e医学会カードが必要となりますので、必ずご持参ください。

〔受付時間〕 6月5日（土）・6日（日） 7：30～17：00

〔受付場所〕 国際会議場1階ロビー

※Web開催でも、ログイン記録の確認により、単位の取得が可能です。なお、現地開催とWeb開催の重複での単位の付与はございません。

※同時に日本専門医機構での学会参加単位（現地：3単位・Web：1単位、どちらか一方のみ）が付与されます。

### 日本産婦人科医会会員 参加単位登録について

国際会議場1階の「単位受付」にお越しく下さい。

1日1枚参加証（シール）を配布します（2日間で2枚）。

〔受付時間〕 6月5日（土）・6日（日） 7：30～17：00

〔受付場所〕 国際会議場1階ロビー

※Web開催でも、ログイン記録の確認により単位の取得が可能ですが、現地・Web合わせて最大2枚までとなります。



## 日本病理学会 病理領域講習認定について

以下のセッションは、日本病理学会の領域講習として認定されました。受講後に会場にて受講証明書を発行いたしますので、大切に保管してください。

参加証（ネームカード）のQRコードの読み取りで受講の登録を行います。また、会場前で配布する複写用紙に必要事項を記入後、退出時に控えを提出してください。原本は大切に保管して下さい。

(6プログラム)

### ◇シンポジウム 2

「呼吸器細胞診検体を用いた様々な試み」

〔日時〕 6月5日（土） 8:30～10:30

〔会場〕 第3会場（国際会議場2階 会議室201）

### ◇シンポジウム 4

「唾液腺腫瘍細胞病理の新展開—基礎から臨床まで—」

〔日時〕 6月5日（土） 8:30～10:30

〔会場〕 第7会場（国際会議場3階 会議室304）

### ◇シンポジウム 10

「ゲノム診断用病理組織検体・細胞診検体の取り扱い方 A to Z」

〔日時〕 6月5日（土） 13:20～15:20

〔会場〕 第7会場（国際会議場3階 会議室304）

### ◇シンポジウム 11

「子宮体癌検出における内膜細胞診と内膜吸引組織診の臨床的役割と有用性」

〔日時〕 6月6日（日） 8:30～10:30

〔会場〕 第2会場（国際会議場2階 国際会議室）

### ◇シンポジウム 12

「改めて IPMN および IPNB の病態を学ぶ」

〔日時〕 6月6日（日） 8:30～10:30

〔会場〕 第3会場（国際会議場2階 会議室201）

### ◇ワークショップ 13

「骨軟部腫瘍の最新 WHO 分類における疾患概念の変化と細胞診」

〔日時〕 6月6日（日） 13:20～14:50

〔会場〕 第8会場（国際会議場1階 会議室103）

※Web開催でも、ログイン記録の確認により、単位の取得が可能です。なお、現地開催とWeb開催の重複での単位の付与はございません。

## 第8回 子宮の日全国アクション—2021報告会

6月5日(土) 15:20~16:50 第7会場(国際会議場3階 304)

座長：三宅 真司(細胞検査士会渉外委員会 東京医科大学病院病理診断科)  
今枝 義博(細胞検査士会がん検診委員会 藤田医科大学病院病理部)

2009年から始まった子宮の日(LOVE49)の活動は13回目を迎え、全国規模で行う日本臨床細胞学会の公益事業の1つになりました。しかし、2020年度は新型コロナウイルスの感染拡大による影響で、全国で予定していた街頭活動がすべて中止せざるを得ない状況に陥りました。そのような中でも全国の細胞検査士会のご努力にて、配布予定であった資料の多くは、子宮頸がん検診の啓発に役立つ形で配布をしていただき、活動を終えました。

今回8回目を迎えるこの報告会では、「コロナ禍での子宮頸がん検診の啓発活動について」をテーマにして、現状認識と今後の活動の在り方について議論を行い、子宮の日の活動についての理解を深めたいと思います。

1. 女性の声を反映した with コロナの子宮頸がん検診のあり方  
横浜市立大学産婦人科  
宮城 悦子
2. 更に歩みを止めない子宮頸がん検診の啓発活動  
NPO 法人 子宮頸がんを考える市民の会  
渡部 享宏
3. コロナ禍での群馬県細胞検査士会の LOVE49 活動  
群馬大学医学部附属病院 病理部・病理診断  
小野里香織
4. 愛は子宮を救う —コロナ禍での長野県細胞検査士会の活動—  
南長野医療センター篠ノ井総合病院  
中村恵美子

## 第62回日本臨床細胞学会総会（春期大会） 実行委員／プログラム委員

会 長	生水真紀夫（千葉大学大学院医学研究院生殖医学 教授）
名誉会長	藤澤 武彦（公益財団法人ちば県民保健予防財団 理事長）
副会長	平田 哲士（千葉細胞病理検査センター 細胞検査部長） 池田純一郎（千葉大学医学部附属病院 病理部 部長・教授）
プログラム委員長	田中 尚武（千葉県がんセンター診療部長）
実行委員長	三橋 暁（獨協医科大学産科婦人科 主任教授）
事務局長	碓井 宏和（千葉大学大学院医学研究院生殖医学 准教授）
副事務局長	石川 博士（千葉大学大学院医学研究院生殖医学 講師）
顧 問	佐々木 寛（千葉徳洲会病院 婦人科 部長） 河西十九三（公益財団法人ちば県民保健予防財団総合健診センター 顧問）

### ■コアプログラム委員（敬称略・50音順）

阿部 仁（がん研有明病院 臨床病理センター 細胞診断部）	楯 真一（千葉大学大学院医学研究院生殖医学）
伊丹真紀子（千葉県がんセンター 臨床病理部）	田中 陽一（東京歯科大学市川総合病院 臨床検査科病理）
大池 信之（昭和大学藤が丘病院 臨床病理診断科）	田丸 淳一（埼玉医科大学総合医療センター 病理部）
小野寺清隆（千葉大学医学部附属病院 病理部）	長尾 俊孝（東京医科大学人体病理学講座）
清川 貴子（東京慈恵会医科大学病理学講座）	長嶋 健（千葉大学大学院医学研究院臓器制御学）
久山 佳代（日本大学松戸歯学部口腔病理学講座）	野本 靖史（医療法人社団葵会 柏たなか病院 緩和ケアセンター）
小山 芳徳（亀田総合病院 臨床検査室）	樋口佳代子（沖縄協同病院 病理診断科）
近藤 哲夫（山梨大学医学部人体病理学）	平井 康夫（獨協医科大学医学部産婦人科）
才藤 純一（医療法人社団誠馨会 病理センター）	廣岡 保明（鳥取県立中央病院）
佐々木陽介（昭和大学医学部臨床病理診断学講座）	廣島 健三（千葉大学大学院医学研究院遺伝子生化学）
澁谷 潔（成田赤十字病院 肺がん治療センター）	古田 則行（がん研有明病院付設細胞検査士養成所）
鈴木 正人（千葉医療センター 乳腺外科）	三宅 真司（東京医科大学病院 病理診断部）
関田 信之（JCHO 船橋中央病院 泌尿器科）	元井 亨（がん・感染症センター都立駒込病院 病理科）

### ■プログラム委員（敬称略・50音順）

青木 大輔（慶應義塾大学医学部産婦人科学教室）	石井 保吉（こころとからだの元氣プラザ 臨床検査部細胞病理診断科）
青木 裕志（順天堂大学医学部附属練馬病院 病理診断科）	
浅見 英一（がん・感染症センター都立駒込病院 病理科）	磯西 成治（東京慈恵会医科大学附属第三病院 産婦人科）
阿部 英二（久留米大学医学部附属医療センター 臨床検査室）	板持 広明（岩手医科大学附属病院 臨床腫瘍科）
有田 茂実（千葉県がんセンター 臨床病理部病理検査科）	伊藤 潔（東北大学災害科学国際研究所 災害産婦人科学分野）
池本 理恵（(株) エス・アール・エル福岡ラボラトリー 九州検査部総合検査課）	伊藤 仁（東海大学医学部附属病院 診療技術部病理検査技術科）

- 伊藤 雅文 (名古屋第一赤十字病院 病理部)
- 稲垣 宏 (名古屋市立大学臨床病態病理学 (第二病理学))
- 稲山 嘉明 (横浜市立大学附属市民総合医療センター 病理診断科病理部)
- 井上 健 (大阪市立総合医療センター 病理診断科)
- 伊豫田 明 (東邦大学医学部呼吸器外科学)
- 岩崎 秀昭 (なのはなクリニック)
- 植田 政嗣 (畿央大学大学院健康科学研究科)
- 浮ヶ谷匡恭 (日本大学松戸歯学部附属病院 病理診断科)
- 宇津木久仁子 (がん研有明病院 婦人科)
- 梅澤 敬 (横浜市立みなと赤十字病院 病理診断科)
- 浦野 誠 (藤田医科大学医学部病理診断学講座)
- 榎本 隆之 (新潟大学大学院医歯学総合研究科・医学部産科学婦人科学)
- 遠藤 浩之 (済生会新潟病院 病理診断科)
- 大崎 博之 (神戸大学大学院保健学研究科)
- 大澤久美子 (埼玉医科大学総合医療センター 病理部)
- 大塚 重則 (藤間病院 病理検査)
- 大野 喜作 (上尾中央総合病院 検査技術科病理)
- 大橋 隆治 (日本医科大学大学院統御機構診断病理学)
- 大林 千穂 (奈良県立医科大学医学部病理診断学講座)
- 大森真紀子 (山梨大学医学部産婦人科学講座)
- 岡 輝明 (複十字病院 病理診断部)
- 小笠原利忠 (大久保病院 婦人科・細胞診断部)
- 岡本 愛光 (東京慈恵会医科大学産婦人科)
- 岡本 聡 (国家公務員共済組合連合会東北公済病院 検査科)
- 小田 瑞恵 (こころとからだの元氣プラザ 婦人科)
- 小田 義直 (九州大学大学院医学研究院形態機能病理)
- 片山 博徳 (国際医療福祉大学 成田保健医療学部医学検査学 科)
- 加藤 一喜 (東京医科大学 産婦人科)
- 加藤 拓 (成田富里徳洲会病院 検査科病理)
- 加藤 久盛 (神奈川県立がんセンター 婦人科)
- 加戸 伸明 (東海大学医学部附属病院 病理検査技術科)
- 亀山 香織 (昭和大学横浜市北部病院 病理診断科)
- 川崎 朋範 (埼玉医科大学国際医療センター 病理診断科)
- 川名 敬 (日本大学医学部産婦人科学系産婦人科分野)
- 河原 明彦 (久留米大学病院 病理診断科・病理部)
- 河原 邦光 (大阪はびきの医療センター 病理診断科)
- 木佐貫 篤 (宮崎県立日南病院 臨床検査科・病理診断科)
- 鬼島 宏 (弘前大学医学部病理学第二講座)
- 岸本 浩次 (杏林大学医学部附属病院 病院病理部)
- 木原 真紀 (国際医療福祉大学成田病院 産婦人科)
- 京 哲 (島根大学医学部産科婦人科学)
- 九島 巳樹 (昭和大学江東豊洲病院 臨床病理診断科)
- 久布白兼行 (東京都予防医学協会 保健会館クリニック婦人科)
- 黒川 哲司 (福井大学医学部産科婦人科学教室)
- 孝橋 賢一 (九州大学大学院医学研究院形態機能病理学)
- 児玉 省二 (新潟南病院 産婦人科)
- 小林 忠男 (大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻)
- 小林 陽一 (杏林大学医学部産科婦人科)
- 小松 京子 (つくば臨床検査教育・研修センター)
- 近藤 英司 (三重大学産婦人科)
- 西周 裕晃 (公立長生病院 検査科)
- 齋藤 豪 (札幌医科大学産婦人科学講座)
- 坂谷 貴司 (日本医科大学附属病院 病理診断科)
- 坂本 優 ((財)佐々木研究所附属杏雲堂病院 産婦人科)
- 笹川 寿之 (金沢医科大学産科婦人科学)
- 佐々木栄司 (昭和大学横浜市北部病院 臨床病理検査部病理)
- 笹島ゆう子 (帝京大学医学部病理学講座)
- 笹野 公伸 (東北大学大学院医学系研究科医学科学専攻病理学 講座病理診断学分野)
- 佐藤美紀子 (日本大学医学部附属板橋病院 産婦人科)
- 佐藤 康晴 (岡山大学大学院保健学研究科検査技術科学分野)
- 佐藤 之俊 (北里大学医学部呼吸器外科学)
- 塩沢 英輔 (昭和大学医学部臨床病理診断学講座)
- 品川 明子 (福井大学医学部産科婦人科学教室)
- 柴原 純二 (杏林大学医学部病理学教室)
- 柴 光年 (君津中央病院 呼吸器外科)
- 清水 道生 (博慈会記念総合病院 病理診断センター)
- 白波瀬浩幸 (京都大学医学部附属病院 病理診断科)
- 杉山 裕子 (がん研究会 有明病院臨床病理センター 細胞診断 部)
- 鈴鹿 清美 (千葉県がんセンター 婦人科)
- 進 伸幸 (国際医療福祉大学医学部産婦人科)
- 駄阿 勉 (大分大学医学部病理部)
- 高松 潔 (東京歯科大学市川総合病院 産婦人科)
- 田口 雅子 (大阪医療センター 臨床検査科病理検査室)
- 竹島 信宏 (国際医療福祉大学病院 産婦人科)
- 田中 京子 (東邦大学医療センター大橋病院 婦人科)

- 棚田 諭 (大阪国際がんセンター 臨床検査科病理・細胞診)  
 辻村 亨 (兵庫医科大学 病理学分子病理部門)  
 津田 均 (防衛医科大学校 病理学教室)  
 都築 豊徳 (愛知医科大学病院 病理診断科)  
 田路 英作 (森ノ宮医療大学保健医療学部臨床検査学科)  
 徳永 英樹 (東北大学病院 婦人科)  
 栃木 直文 (東邦大学医療センター大森病院 病理診断科)  
 刀稱亀代志 (静岡県立静岡がんセンター 病理診断科)  
 富田 裕彦 (国際医療福祉大学医学部)  
 永井雄一郎 (千葉医療センター 研究検査科病理)  
 中黒 匡人 (名古屋大学医学部附属病院 病理部)  
 中澤久美子 (東京都立神経病院 検査科)  
 永瀬 智 (山形大学医学部産科婦人科学講座)  
 中村 直哉 (東海大学医学部基盤診療学系病理診断学)  
 中村 力也 (千葉県がんセンター 乳腺外科)  
 永山 元彦 (朝日大学歯学部口腔病理学分野)  
 新倉 仁 (仙台医療センター 産婦人科)  
 西川 武 (奈良県立医科大学附属病院 病理部)  
 錦見 恭子 (千葉大学医学部附属病院 婦人科)  
 二村 梓 (慶應義塾大学病院 病理診断部)  
 野中 道子 (鳥取県立中央病院 産婦人科)  
 則松 良明 (愛媛県立医療技術大学保健科学部臨床検査学科  
 生体情報学講座)  
 橋本 和彦 (東京歯科大学市川総合病院 臨床検査科病理)  
 服部 学 (京都橘大学健康科学部臨床検査学科)  
 羽場 礼次 (香川大学医学部附属病院 病理診断科・病理部)  
 濱川 真治 (公立昭和病院 臨床検査科)  
 林 俊哲 (隈病院 病理診断科)  
 阪埜 浩司 (慶應義塾大学医学部産婦人科学教室)  
 東田 太郎 (市立加西病院 産婦人科)  
 廣川 満良 ((医) 神甲会隈病院 病理診断科)  
 廣田 誠一 (兵庫医科大学 病理診断部門/病院病理部)  
 深代やす子 (利根中央病院 病理科)  
 藤井多久磨 (藤田医科大学病院 産婦人科)  
 藤原 寛行 (自治医科大学産科婦人科学講座)  
 古田 玲子 (北里大学医療衛生学部臨床細胞学)  
 前田 宜延 (富山赤十字病院 病理診断科)
- 増田しのぶ (日本大学医学部病態病理学系腫瘍病理学分野)  
 町田 知久 (東海大学医学部付属八王子病院 臨床検査技術科)  
 松下 倫子 (鳥取大学医学部保健学科病態検査学講座)  
 松林 純 (東京医科大学人体病理学講座)  
 松本 光司 (東海大学病院 病理診断科)  
 的田 眞紀 (がん研有明病院 婦人科)  
 丸川 活司 (北海道医療大学医療技術学部臨床検査学科)  
 丸田 淳子 (野口記念会野口病院 病理診断科)  
 丸 喜明 (千葉県がんセンター 研究所)  
 三浦 弘守 (東北大学病院 病理部)  
 三上 芳喜 (熊本大学医学部附属病院 病理部)  
 湊 宏 (石川県立中央病院 病理診断科)  
 南口早智子 (京都大学医学部附属病院 病理診断科)  
 宮城 悦子 (横浜市立大学附属病院 産婦人科)  
 棟方 哲 (市立函館病院 病理診断科)  
 村田 晋一 (和歌山県立医科大学人体病理学教室)  
 元井 紀子 (国立がん研究センター中央病院 病理診断科)  
 森井 英一 (大阪大学大学院医学系研究科病態病理学・病理  
 部)  
 森園 英智 (がん研有明病院 乳腺科)  
 森谷 卓也 (川崎医科大学病理学教室)  
 安田 政実 (埼玉医科大学国際医療センター 病理診断科)  
 谷田部 恭 (国立がん研究センター中央病院 病理診断科)  
 矢納 研二 (鈴鹿中央総合病院 婦人科)  
 山上 亘 (慶應義塾大学医学部産婦人科学教室)  
 山口 倫 (久留米大学医学部附属医療センター 臨床検査室)  
 山下 享子 (がん研究会がん研究所 病理部)  
 山下 博 (東京医療センター 産婦人科)  
 山元 英崇 (九州大学病院 病理部)  
 吉野 潔 (産業医科大学産婦人科)  
 米山 剛一 (みなとみらい夢クリニック 婦人科)  
 梁 善光 (帝京大学ちば総合医療センター 産婦人科)  
 若狭 朋子 (近畿大学奈良病院 病理診断科)  
 鷲谷 清忠 ((株) 千葉細胞病理診断センター 技術部)  
 渡部 顕章 (東京医科大学病院 病理診断部)  
 渡邊 純 (弘前大学大学院保健学研究科)  
 渡部 洋 (東北医科薬科大学病院 産婦人科)

# 第 62 回日本臨床細胞学会総会（春期大会） 学術集会プログラム

## 特別講演

特別講演 1 6月5日（土） 11：00～12：00 第1会場（国際会議場 2F コンベンションホール B）  
座長：藏本博行（新横浜メディカルサテライト）

Covid-19 下でのニューヨークの医療事情と産科診療

Department of Obstetrics and Gynecology Lenox Hill Hospital/  
Donald and Barbara Zucker School of Medicine at Hofstra/Northwell  
New York Midtown OBGYN, USA 安西 弦

特別講演 2 6月5日（土） 14：20～15：20 第1会場（国際会議場 2F コンベンションホール B）  
座長：生水真紀夫（千葉大学大学院医学研究院生殖医学）

約 6600 万年前の恐竜などの大量絶滅から、人類の現在と近未来を考える

国立科学博物館<sup>1)</sup>, 群馬県立自然史博物館<sup>2)</sup> 真鍋 真<sup>1,2)</sup>

特別講演 3 6月6日（日） 8：30～9：30 第1会場（国際会議場 2F コンベンションホール B）  
座長：佐々木寛（医療法人沖縄徳洲会千葉徳洲会病院／東京慈恵会医科大学）

話し方&聞く力を磨いて、コミュニケーションスキルアップ！

フリーアナウンサー 魚住りえ

特別講演 4 6月6日（日） 9：30～10：30 第1会場（国際会議場 2F コンベンションホール B）  
座長：佐藤之俊（北里大学医学部呼吸器外科学）

AI 技術を応用したがんの統合的解明を目指したオミックス情報の階層的ネットワーク解析

国立がん研究センター研究所がん分子修飾制御学分野 浜本隆二

特別講演 5 6月6日（日） 13：30～14：30 第1会場（国際会議場 2F コンベンションホール B）  
座長：生水真紀夫（千葉大学大学院医学研究院生殖医学）

日本の国際化のなかで感染症とどう対峙していくか—COVID-19 を例に—

国立国際医療研究センター国際感染症センター 大曲貴夫



## 招請講演

6 月 5 日 (土) 13:20~14:20 第 1 会場 (国際会議場 2F コンベンションホール B)

座長: 青木大輔 (慶應義塾大学医学部産婦人科学教室)

Exceeding the Vision: A World of Opportunities for Cytology in the New Decade

Pathology, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, Maryland/IAC Vice-President, USA

Syed Z. Ali

## 会長講演

6 月 5 日 (土) 10:30~11:00 第 1 会場 (国際会議場 2F コンベンションホール B)

座長: 廣岡保明 (鳥取県立中央病院)

女性ホルモンに纏わる疑問

千葉大学大学院医学研究院生殖医学 生水真紀夫

## 要望講演

要望講演 1 6 月 5 日 (土) 8:30~9:30 第 6 会場 (国際会議場 3F 303)

座長: 池田純一郎 (千葉大学大学院医学研究院診断病理学)

ゲノム医療における細胞診のあり方

大阪大学大学院医学系研究科病理診断科・病態病理学 森井英一

要望講演 2 6 月 5 日 (土) 9:30~10:30 第 6 会場 (国際会議場 3F 303)

座長: 榎本隆之 (新潟大学大学院医歯学総合研究科産科学婦人科学教室)

婦人科領域の遺伝性 (家族性) 腫瘍と細胞診の役割について

国際医療福祉大学医学部産婦人科<sup>1)</sup>, 慶應義塾大学医学部産婦人科<sup>2)</sup>,

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科臨床遺伝子医療学<sup>3)</sup>

○進 伸幸<sup>1)</sup>, 山上 亘<sup>2)</sup>, 平沢 晃<sup>3)</sup>

要望講演 3 6 月 5 日 (土) 10:30~11:30 第 6 会場 (国際会議場 3F 303)

座長: 中島正洋 (長崎大学原爆後障害医療研究所腫瘍・診断病理学分野 (原研病理))

甲状腺穿刺吸引細胞診における迅速細胞診の現状

野口病院病理診断科 ○丸田淳子, 伊藤有紀子, 山本加菜, 横山繁生

**要望講演 4** 6月5日(土) 13:20~14:20 第6会場(国際会議場3F 303)

座長: 齋藤 豪 (札幌医科大学産婦人科)

放射線治療の現状と次世代への展望

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 中野隆史

**要望講演 5** 6月5日(土) 13:20~14:20 第8会場(国際会議場1F 103)

座長: 小田義直 (九州大学医学研究院形態機能病理)

WHO分類第5版で整理された未分化円形細胞肉腫の疾患概念

国立がん研究センター中央病院病理診断科 吉田朗彦

**要望講演 6** 6月5日(土) 14:20~15:20 第6会場(国際会議場3F 303)

座長: 川本雅司 (帝京大学医学部附属溝口病院病理診断科)

新しい呼吸器細胞診の報告様式

国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院臨床検査科/病理診断科<sup>1)</sup>, 北里大学病院病理部<sup>2)</sup>,  
 大阪はびきの医療センター病理診断科<sup>3)</sup>, 畿央大学臨床細胞診研修センター<sup>4)</sup>,  
 香川大学医学部附属病院病理診断科・病理部<sup>5)</sup>, 千葉大学大学院医学研究院遺伝子生化学<sup>6)</sup>,  
 国立病院機構茨城東病院胸部疾患・療育医療センター病理診断科<sup>7)</sup>, 東京医科大学病院病理診断科<sup>8)</sup>,  
 京都大学医学部附属病院病理診断科<sup>9)</sup>, 北里大学医学部呼吸器外科<sup>10)</sup>  
 ○澁木康雄<sup>1)</sup>, 柿沼廣邦<sup>2)</sup>, 河原邦光<sup>3)</sup>, 竹中明美<sup>4)</sup>, 羽場礼次<sup>5)</sup>, 廣島健三<sup>6)</sup>, 南 優子<sup>7)</sup>, 三宅真司<sup>8)</sup>,  
 吉澤明彦<sup>9)</sup>, 佐藤之俊<sup>10)</sup>

**要望講演 7** 6月5日(土) 14:20~15:20 第8会場(国際会議場1F 103)

座長: 村田晋一 (和歌山県立医科大学人体病理学)

見逃さないで高異型度尿路上皮癌—報告様式の活用と免疫染色—

山梨大学医学部附属病院病理部 中澤久美子

**要望講演 8** 6月5日(土) 15:20~16:20 第5会場(国際会議場3F 302)

座長: 清川貴子 (東京慈恵会医科大学病理学講座)

子宮頸部上皮性腫瘍—WHO分類第5版における改訂点—

弘前大学医学部附属病院病理部 加藤哲子

**要望講演 9** 6月5日(土) 15:20~16:20 第8会場(国際会議場1F 103)

座長: 澁谷 潔 (千葉大学医学部附属病院/成田赤十字病院肺がん治療センター)

呼吸器病理における将来像 AI とヒトの共存

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科<sup>1)</sup>, 亀田総合病院臨床病理科<sup>2)</sup>  
 ○福岡順也<sup>1,2)</sup>, 上紙 航<sup>1,2)</sup>, 小山芳徳<sup>2)</sup>, Kris Lami<sup>1)</sup>, Andrey Bychkov<sup>1,2)</sup>,  
 田中 圭<sup>1)</sup>, 小笹 睦<sup>1)</sup>, 坂元太郎<sup>1)</sup>

**要望講演 10** 6月6日(日) 8:30~9:30 第6会場(国際会議場3F 303)

座長: 谷田部恭 (国立がん研究センター中央病院病理診断科)

がんゲノム医療におけるリキッドバイオプシーの有用性と現状

国立がん研究センター研究所細胞情報学分野 高阪真路

要望講演 11 6月6日(日) 9:30~10:30 第6会場(国際会議場3F 303)

座長:津田 均(防衛医科大学校病態病理学)

乳癌のWHO分類2019

東北大学大学院医学系研究科 笹野公伸

要望講演 12 6月6日(日) 10:30~11:30 第6会場(国際会議場3F 303)

座長:川名 敬(日本大学医学部産婦人科学系産婦人科分野)

世界におけるHPV感染予防ワクチンの現況—その効果と日本の現状—

藤田医科大学医学部産婦人科 藤井多久磨

要望講演 13 6月6日(日) 10:30~11:30 第7会場(国際会議場3F 304)

座長:田丸淳一(埼玉医科大学総合医療センター病理部)

形質細胞増多を伴う炎症性疾患の多様性

岡山大学大学院保健学研究科病理学 ○佐藤康晴, 錦織亜沙美

## 教育講演

教育講演 1 6月5日(土) 8:30~9:10 第5会場(国際会議場3F 302)

座長:河合俊明(戸田中央臨床検査研究所)

体腔液細胞診の国際報告様式

千葉大学大学院医学研究院遺伝子生化学 廣島健三

教育講演 2 6月5日(土) 9:10~9:50 第5会場(国際会議場3F 302)

座長:福嶋敬宜(自治医科大学病理学・病理診断部)

膵癌の細胞診と遺伝子異常検査の現状

久留米大学病院病理診断科・病理部<sup>1)</sup>, 久留米大学医学部内科学講座消化器内科部門<sup>2)</sup>  
○内藤嘉紀<sup>1)</sup>, 河原明彦<sup>1)</sup>, 高瀬頼妃呼<sup>1)</sup>, 安倍秀幸<sup>1)</sup>, 福満千容<sup>1)</sup>, 村田和也<sup>1)</sup>, 篠田由佳子<sup>1)</sup>,  
牧野諒央<sup>1)</sup>, 岡部義信<sup>2)</sup>, 秋葉 純<sup>1)</sup>

教育講演 3 6月5日(土) 9:50~10:30 第5会場(国際会議場3F 302)

座長:加藤久盛(神奈川県立がんセンター婦人科)

細胞診従事者へのリカレント教育の現況と課題

畿央大学大学院健康科学研究科 植田政嗣

教育講演 4 6月5日(土) 10:30~11:10 第5会場(国際会議場3F 302)

座長:長尾俊孝(東京医科大学人体病理学講座)

唾液腺細胞診—診断プロセス・新たな知見・ミラノシステムの有用性—

藤田医科大学医学部病理診断学/ばんだね病院病理診断科 浦野 誠

- 教育講演 5**      6月5日(土) 11:10~11:50 第5会場(国際会議場3F 302)  
座長: 山城勝重(日鋼記念病院病理診断科)  
腎盂・尿管癌に対する臨床的対応  
北里大学医学部泌尿器科学 松本和将
- 教育講演 6**      6月5日(土) 13:20~14:00 第5会場(国際会議場3F 302)  
座長: 野本靖史(医療法人社団葵会柏たなか病院緩和ケアセンター)  
必見! 転移性肺腫瘍の細胞診  
公立阿伎留医療センター呼吸器外科 三浦弘之
- 教育講演 7**      6月5日(土) 14:00~14:40 第5会場(国際会議場3F 302)  
座長: 中村直哉(東海大学医学部基盤診療学系病理診断学)  
High grade B-cell lymphoma—WHO 分類における位置付け—  
埼玉医科大学総合医療センター病理部 ○百瀬修二, 田丸淳一
- 教育講演 8**      6月5日(土) 14:40~15:20 第5会場(国際会議場3F 302)  
座長: 永山元彦(朝日大学歯学部口腔病理学分野)  
口腔癌における癌ゲノムプロファイル解析のための遺伝子診断  
埼玉県立がんセンター腫瘍診断・予防科 立川哲彦
- 教育講演 9**      6月6日(日) 8:30~9:10 第5会場(国際会議場3F 302)  
座長: 佐川元保(東北医科薬科大学病院光学診療部)  
喀痰細胞診標準細胞の活用環境の整備について  
東北大学加齢医学研究所呼吸器外科学分野 桜田 晃
- 教育講演 10**      6月6日(日) 9:10~9:50 第5会場(国際会議場3F 302)  
座長: 前田一郎(北里大学北里研究所病院病理診断科/北里大学医学部病理学)  
デジタルサイトロジーの進歩と展望  
弘前大学大学院保健学研究科生体検査科学領域 吉岡治彦
- 教育講演 11**      6月6日(日) 9:50~10:30 第5会場(国際会議場3F 302)  
座長: 近藤哲夫(山梨大学医学部人体病理学)  
IgG4 甲状腺炎と IgG4 関連疾患  
和泉市立医療センター病理診断科/甲状腺疾患センター<sup>1)</sup>,  
中国山東省立病院病理科/山東省第一医科大学病理学<sup>2)</sup> ○覚道健一<sup>1)</sup>, 李 亜瓊<sup>2)</sup>
- 教育講演 12**      6月6日(日) 10:30~11:10 第5会場(国際会議場3F 302)  
座長: 伊藤 潔(東北大学災害産婦人科)  
子宮体癌の組織発生に関する臨床・病理・分子生物学的検討—体癌早期発見のために—  
がん研究会有明病院細胞診断部<sup>1)</sup>, がん研究会有明病院婦人科<sup>2)</sup> 杉山裕子<sup>1,2)</sup>

教育講演 13 6月6日(日) 11:10~11:50 第5会場(国際会議場3F 302)

座長: 山上 亘(慶應義塾大学医学部産婦人科学教室)

子宮頸癌取扱い規約 臨床編 第4版への改訂: 何がもたらされるのか

岩手医科大学医学部産婦人科 馬場 長

教育講演 14 6月6日(日) 10:30~11:10 第8会場(国際会議場1F 103)

座長: 松坂恵介(千葉大学医学部附属病院病理部)

がん遺伝子パネル検査の現状と問題点

大阪大学大学院医学系研究科先端ゲノム医療学共同研究講座 前田大地

教育講演 15 6月6日(日) 11:10~11:50 第8会場(国際会議場1F 103)

座長: 鈴木正人(国立病院機構千葉医療センター乳腺外科)

乳癌病理とサブタイプ—腫瘍形態および画像所見との関連性—

久留米大学医学部附属医療センター病理診断科・臨床検査室<sup>1</sup>, 久留米大学医学部病理学講座<sup>2</sup>

○山口 倫<sup>1</sup>, 阿部英二<sup>1</sup>, 三原勇太郎<sup>2</sup>, 矢野博久<sup>2</sup>

## プレジデンシャルシンポジウム

6月5日(土) 8:30~10:30 第1会場(国際会議場2F コンベンションホールB)

座長: 石渡 勇(石渡産婦人科病院)

小澤信義(おざわ女性総合クリニック)

これからの子宮頸癌検診の方向性—特に推奨された頸部細胞診, HPV 単独検診, 併用検診の行方—

PS-1 子宮頸がん検診における HPV 検査の有用性を検証するランダム化比較試験の進捗と課題

慶應義塾大学医学部産婦人科学教室<sup>1</sup>, 山梨県立病院機構山梨県立中央病院産婦人科<sup>2</sup>, 東京慈恵会医科大学附属柏病院産婦人科<sup>3</sup>, 千葉徳洲会病院婦人科<sup>4</sup>, 神戸医療産業都市推進機構医療イノベーション推進センター<sup>5</sup>, 京都府立医科大学大学院医学研究科生物統計学<sup>6</sup>

○森定 徹<sup>1</sup>, 寺本勝寛<sup>2</sup>, 高野浩邦<sup>3</sup>, 佐々木寛<sup>4</sup>, 原田智佳子<sup>5</sup>, 中川陽子<sup>5</sup>, 竹綱正典<sup>5</sup>, 吉村一榮<sup>5</sup>, 手良向聡<sup>6</sup>, 青木大輔<sup>1</sup>

PS-2 子宮頸がん検診における細胞診の関与とその将来像

藤田医科大学医学部産婦人科

○藤井多久磨

PS-3 HPV 単独検診の時代へ: そして, 細胞診の新たなる役割

昭和大学医学部産婦人科学講座

○松本光司

PS-4 子宮頸がん排除を目的とした子宮頸がん検診の方向性

島根県立中央病院産婦人科

○岩成 治

PS-5 日本の子宮頸がん検診はどこに着地するのか? ~国内外の情勢から探る~

横浜市立大学医学部産婦人科

○宮城悦子

## シンポジウム

シンポジウム 1 6月5日(土) 8:30~10:30 第2会場(国際会議場 2F 国際会議室)

座長: 渡利英道(北海道大学大学院医学研究院生殖・発達医学分野産婦人科学教室)

小松京子(つくば臨床検査教育・研修センター)

### 次世代の細胞診

- S1-1 細胞形態のメッセージを読む: 次世代の細胞診の目指すもの  
九州大学大学院医学研究院保健学部門<sup>1</sup>, 九州大学大学院医学系学府保健学専攻検査技術科学<sup>2</sup>, 九州大学大学院医学研究院生殖病態生理学<sup>3</sup>, 九州大学大学院医学研究院形態機能病理学<sup>4</sup>, 国際医療福祉大学<sup>5</sup>, 福岡山王病院予防医学センター<sup>6</sup>, 医療法人社団高邦会高木病院予防医学センター<sup>7</sup>  
○渡辺寿美子<sup>1</sup>, 上原俊貴<sup>2</sup>, 岩崎遥菜<sup>2</sup>, 細山田理葉<sup>2</sup>, 加藤聖子<sup>3</sup>, 小田義直<sup>4</sup>, 加来恒壽<sup>5,6</sup>, 岩坂 剛<sup>7</sup>
- S1-2 細胞診検体はがんゲノム医療にどう寄与できるか  
山梨県立中央病院ゲノム解析センター<sup>1</sup>, 山梨県立中央病院検査部ゲノム検査科<sup>2</sup>  
○雨宮健司<sup>1,2</sup>
- S1-3 剥離細胞用 Flow cytometry (LC-1000) による細胞診補助と課題  
獨協医科大学医学部産婦人科<sup>1</sup>, PCL ジャパン病理細胞診センター<sup>2</sup>, 愛媛県立医療技術大学保健科学部臨床検査学科生体情報学講座<sup>3</sup>, 福井大学医学部産婦人科<sup>4</sup>, JA 三重厚生連鈴鹿中央総合病院産婦人科<sup>5</sup>  
○平井康夫<sup>1,2</sup>, 則松良明<sup>3</sup>, 黒川哲司<sup>4</sup>, 品川明子<sup>4</sup>, 矢納研二<sup>5</sup>, 三橋 暁<sup>1</sup>
- S1-4 病理検体からの患者由来オルガノイドの樹立とその利用  
千葉県がんセンター研究所発がん制御研究部  
○丸 喜明
- S1-5 膵臓の EUS-FNA 検体を用いた分子病理学的解析  
香川大学医学部病理病態学・生体防御講座腫瘍病理学  
○松田陽子

シンポジウム 2 6月5日(土) 8:30~10:30 第3会場(国際会議場 2F 201)

座長: 羽場礼次(香川大学医学部附属病院病理診断科・病理部)

石井源一郎(独立行政法人国立がん研究センター東病院病理・臨床検査科)

### 呼吸器細胞診検体を用いた様々な試み

- S2-1 細胞診検体を用いた遺伝子パネル検査の実践  
国立がん研究センター中央病院病理診断科<sup>1</sup>, 国立がん研究センター中央病院臨床検査科<sup>2</sup>  
○高橋友香<sup>1</sup>, 橋本大輝<sup>1</sup>, 澁木康雄<sup>1</sup>, 柿島裕樹<sup>2</sup>, 角南久仁子<sup>2</sup>, 谷田部恭<sup>1</sup>
- S2-2 経気管支生検における ROSE を用いた腫瘍細胞含有率の評価と有用性の検討  
千葉大学大学院医学研究院診断病理学<sup>1</sup>, 千葉大学大学院医学研究院呼吸器内科学<sup>2</sup>, 千葉大学医学部附属病院内視鏡センター<sup>3</sup>  
○太田昌幸<sup>1</sup>, 酒寄雅史<sup>2</sup>, 鹿野幸平<sup>2</sup>, 三枝文恵<sup>3</sup>, 安部光洋<sup>2</sup>, 池田純一郎<sup>1</sup>



- S2-3 呼吸器細胞検体を用いた肺癌分子病理診断の試み  
久留米大学病院病理診断科・病理部  
○安倍秀幸, 河原明彦, 高瀬頼妃呼, 村田和也, 福満千容, 篠田由佳子, 牧野諒央, 内藤嘉紀,  
秋葉 純
- S2-4 肺癌の個別化医療における細胞診の役割  
千葉県がんセンター臨床病理部病理検査科<sup>1</sup>, 千葉県がんセンター臨床病理部<sup>2</sup>  
○有田茂実<sup>1</sup>, 小高亜紀子<sup>1</sup>, 川名秀忠<sup>2</sup>, 荒木章伸<sup>2</sup>, 伊丹真紀子<sup>2</sup>
- S2-5 畳み込みニューラルネットワークを用いたギムザ染色肺細胞診画像における良悪性鑑別  
藤田医科大学医学部病理診断学<sup>1</sup>, 成田記念病院病理診断科<sup>2</sup>, 藤田医科大学医療科学部放射線学科<sup>3</sup>, 藤田医科大学医療科学部臨床検査学科<sup>4</sup>  
○桐山諭和<sup>1,2</sup>, 寺本篤司<sup>3</sup>, 山田あゆみ<sup>3</sup>, 道場彩乃<sup>4</sup>, 塩竈和也<sup>4</sup>, 櫻井映子<sup>1</sup>, 塚本徹哉<sup>1</sup>
- S2-6 弱教師あり学習法を用いた肺細胞診画像の良悪性鑑別手法  
藤田医科大学医療科学部放射線学科<sup>1</sup>, 藤田医科大学医学部病理診断学<sup>2</sup>, 成田記念病院病理診断科<sup>3</sup>, 藤田医科大学大学院保健学研究科<sup>4</sup>, 藤田医科大学医療科学部臨床検査学科<sup>5</sup>, 藤田医科大学呼吸器内科学 I<sup>6</sup>, 岐阜大学工学部<sup>7</sup>  
○寺本篤司<sup>1</sup>, 桐山諭和<sup>2,3</sup>, 塚本徹哉<sup>2</sup>, 山田あゆみ<sup>1</sup>, 道場彩乃<sup>4</sup>, 塩竈和也<sup>5</sup>, 櫻井映子<sup>2</sup>, 今泉和良<sup>6</sup>, 齋藤邦明<sup>5</sup>, 藤田広志<sup>7</sup>

## シンポジウム 3 6月5日(土) 8:30~10:30 第4会場(国際会議場 3F 301)

座長: 横山繁生 (医療法人野口病院病理診断科)

加藤良平 (伊藤病院病理診断科)

## 次世代の甲状腺細胞診

- S3-1 甲状腺腫瘍の組織分類と細胞診報告様式のあり方について  
大森赤十字病院検査部  
○坂本穆彦
- S3-2 甲状腺濾胞性腫瘍細胞診の歩み  
伊藤病院外科  
○鳥屋城男
- S3-3 AIを用いた甲状腺細胞診支援システム(ADDICT)の開発に向けて  
隈病院病理診断科<sup>1</sup>, 大阪大学データビリティフロンティア機構<sup>2</sup>, 大阪大学医学部<sup>3</sup>, 隈病院管理課<sup>4</sup>, 隈病院外科<sup>5</sup>  
○廣川満良<sup>1</sup>, 新岡宏彦<sup>2</sup>, 鈴木彩菜<sup>1</sup>, 安部政俊<sup>3</sup>, 式見彰浩<sup>4</sup>, 長原 一<sup>2</sup>, 宮内 昭<sup>5</sup>
- S3-4 甲状腺診断における免疫染色, 遺伝子解析の近未来—LBC 検体への展開—  
山梨大学医学部人体病理学  
○近藤哲夫
- S3-5 甲状腺細胞診における濾胞性腫瘍—NIFTP を中心に—  
隈病院病理診断科<sup>1</sup>, 隈病院外科<sup>2</sup>  
○樋口観世子<sup>1</sup>, 廣川満良<sup>1</sup>, 宮内 昭<sup>2</sup>

## シンポジウム 4 6月5日(土) 8:30~10:30 第7会場(国際会議場 3F 304)

座長: 山元英崇(九州大学病院病理診断科)

加藤 拓(成田富里徳洲会病院病理診断科)

## 唾液腺腫瘍細胞病理の新展開—基礎から臨床まで—

- S4-1 唾液腺オルガノイドとその再生医療への応用  
昭和大学歯学部口腔病態診断科学講座口腔病理学部門  
○美島健二
- S4-2 唾液腺細胞診断のアプローチ  
名古屋大学病院病理部  
○中黒匡人
- S4-3 唾液腺病理オーバービュー  
大分大学医学部診断病理学講座  
○駄阿 勉
- S4-4 唾液腺腫瘍の遺伝子異常  
名古屋市立大学医学部臨床病態病理学  
○稲垣 宏
- S4-5 唾液腺癌の治療  
国際医療福祉大学三田病院頭頸部腫瘍センター  
○多田雄一郎

## シンポジウム 5 6月5日(土) 8:30~10:30 第8会場(国際会議場 1F 103)

座長: 大谷 博(社会医療法人財団白十字会白十字病院病理診断科)

三浦弘守(東北大学病院病理部)

## 尿細胞診の標本作製の標準化を考える

- S5-1 Thinprep 法による尿細胞診の標準化と利点  
和歌山県立医科大学人体病理学教室/病理診断科<sup>1)</sup>, 和歌山県立医科大学附属病院中央検査部病理診断部門<sup>2)</sup>  
○松崎生笛<sup>1)</sup>, 木下勇一<sup>2)</sup>, 永井宏和<sup>2)</sup>, 山本枝里子<sup>2)</sup>, 淡路有恵<sup>2)</sup>, 吉井輝子<sup>2)</sup>, 高橋祐一<sup>1)</sup>, 割栢健史<sup>1)</sup>, 小島史好<sup>1)</sup>, 村田晋一<sup>1)</sup>
- S5-2 オートスメアを用いた尿細胞診標本作製の検討  
公立西知多総合病院臨床検査科<sup>1)</sup>, 公立西知多総合病院病理診断科<sup>2)</sup>  
○吉本尚子<sup>1)</sup>, 今井律子<sup>1)</sup>, 角屋雅路<sup>1)</sup>, 稲垣裕介<sup>1)</sup>, 服部 聡<sup>1)</sup>, 渡邊緑子<sup>2)</sup>, 溝口良順<sup>2)</sup>
- S5-3 当院における尿細胞診標本作製法の変遷とその特徴  
佐世保共済病院病理診断科  
○田中義成, 川崎辰彦, 安武 諒, 梅澤由美恵, 井関充及
- S5-4 標本作製法から尿細胞診検査の質の向上を考える  
獨協医科大学埼玉医療センター  
○山崎泰樹, 並木幸子, 古谷津純一, 伴 慎一
- S5-5 尿細胞診の標本作製の標準化を考える—フィルター法の検討—  
公立長生病院検査科<sup>1)</sup>, JCHO 船橋中央病院泌尿器科<sup>2)</sup>, 元放射線医学総合研究所病院治療課<sup>3)</sup>, 海老名総合病院病理診断科<sup>4)</sup>  
○西周裕晃<sup>1)</sup>, 関田信之<sup>2)</sup>, 北風あゆみ<sup>1)</sup>, 齋藤博子<sup>3)</sup>, 山田正俊<sup>4)</sup>

- S5-6 尿細胞診の診断精度向上のための標本作製推奨法  
 神戸大学大学院保健学研究科病態解析学領域  
 ○大崎博之

**シンポジウム6** 6月5日(土) 8:30~10:30 第9会場(国際会議場1F 104)

座長: 久山佳代(日本大学松戸歯学部)

岸野万伸(宝塚医療大学保健医療学部)

**口腔がん早期発見のための臨床と細胞診断の架け橋**

- S6-1 一般歯科開業医を対象とした口腔細胞診普及への当院の取り組み  
 北海道口腔病理診断所  
 ○北村哲也
- S6-2 口腔細胞診による口腔癌および前癌病変の一次スクリーニングの有用性  
 香川県立中央病院歯科口腔外科<sup>1)</sup>, 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科腫瘍病理/第二病理<sup>2)</sup>, 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科病態制御科学専攻口腔病理学分野<sup>3)</sup>  
 ○助川信太郎<sup>1)</sup>, 小野早和子<sup>2)</sup>, 中野敬介<sup>3)</sup>, 長塚 仁<sup>3)</sup>, 古木良彦<sup>1)</sup>
- S6-3 かかりつけ歯科医の口腔細胞診の取り組みと課題, 今後の展望  
 カワラダ歯科・口腔外科<sup>1)</sup>, 朝日大学歯学部口腔病態医療学講座口腔病理学分野<sup>2)</sup>, 朝日大学歯学部口腔病態医療学講座口腔外科学分野<sup>3)</sup>, 社会医療法人蘇西厚生会松波総合病院歯科口腔外科<sup>4)</sup>, 諏訪歯科診療所<sup>5)</sup>  
 ○川原田幸司<sup>1)</sup>, 江原道子<sup>2)</sup>, 諏訪裕彦<sup>5)</sup>, 中尾寿奈<sup>2)</sup>, 松原 誠<sup>4)</sup>, 落合隆永<sup>2)</sup>, 住友伸一郎<sup>3)</sup>, 永山元彦<sup>2)</sup>
- S6-4 開業歯科医師による口腔細胞診の活用一普及への課題と開業歯科医師にできる取り組み—  
 諏訪歯科診療所<sup>1)</sup>, 朝日大学歯学部口腔病態医療学講座口腔病理学分野<sup>2)</sup>, 朝日大学歯学部口腔病態医療学講座口腔外科学分野<sup>3)</sup>, カワラダ歯科・口腔外科<sup>4)</sup>, 社会医療法人蘇西厚生会松波総合病院歯科口腔外科<sup>5)</sup>  
 ○諏訪裕彦<sup>1)</sup>, 江原道子<sup>2)</sup>, 川原田幸司<sup>4)</sup>, 中尾寿奈<sup>2)</sup>, 落合隆永<sup>2)</sup>, 松原 誠<sup>5)</sup>, 住友伸一郎<sup>3)</sup>, 永山元彦<sup>2)</sup>
- S6-5 歯科診療所と口腔病理学の連携 口腔粘膜疾患を見逃さないために  
 佐々木歯科・口腔顎顔面ケアクリニック<sup>1)</sup>, 東京歯科大学市川総合病院臨床検査科病理<sup>2)</sup>, 東京歯科大学<sup>3)</sup>  
 ○福澤幸子<sup>1)</sup>, 佐々木研一<sup>1,3)</sup>, 田中陽一<sup>2)</sup>

**シンポジウム7** 6月5日(土) 13:20~15:20 第2会場(国際会議場2F 国際会議室)

座長: 武井英博(旭川医科大学病院)

小野寺清隆(千葉大学医学部附属病院病理部)

**子宮頸部ベセスダシステムにおける AGC-NOS 及び AGC-FN (favor neoplastic) の判定基準とその取扱い**

**—特に HPV 陰性腺系病変との関連—**

- S7-1 WHO 分類第5版が頸部腺系病変の細胞診に与えるインパクト—何が変わるのか  
 熊本大学病院病理診断科  
 ○三上芳喜
- S7-2 子宮頸部良性腺系病変の組織像  
 東京慈恵会医科大学附属病院病理部  
 ○岩本雅美

- S7-3 子宮頸部腺系腫瘍およびその前駆病変に対する liquid-based cytology での観察・判定法  
横浜市立みなと赤十字病院病理診断科  
○梅澤 敬, 瀬戸口知里, 林 榮一, 山村信一, 熊谷二郎
- S7-4 AGC (Atypical Glandular Cells) が意味するところ一経緯と定義について再考する一  
湘南鎌倉総合病院産婦人科  
○大沼一也
- S7-5 AGC-NOS と AGC-FN の臨床的取扱い, 並びに AGC における HPV 陰性腺系悪性腫瘍について  
奈良県総合医療センター産婦人科<sup>1)</sup>, 奈良県立医科大学産婦人科<sup>2)</sup>, 医療法人平治会ミズクリ  
ニックメイワン<sup>3)</sup>  
○豊田進司<sup>1)</sup>, 川口龍二<sup>2)</sup>, 小林 浩<sup>2,3)</sup>

シンポジウム 8 6月5日(土) 13:20~15:20 第3会場(国際会議場 2F 201)

座長: 横山良仁(弘前大学医学部附属病院産科婦人科)

森 一郎(国際医療福祉大学医学部病理)

#### AI を活用した細胞・画像診断の進歩と展望

- S8-1 AI によるコルポスコピー診断  
Medical Data Labo<sup>1)</sup>, 三宅おおふくクリニック<sup>2)</sup>, 埼玉医科大学国際医療センター婦人科腫瘍科<sup>3)</sup>, 国立病院機構四国がんセンター婦人科<sup>4)</sup>, 三宅医院<sup>5)</sup>  
○宮木康成<sup>1,2,3)</sup>, 竹原和宏<sup>4)</sup>, 三宅貴仁<sup>2,5)</sup>
- S8-2 Deep learning による細胞診断の進歩と可能性  
千葉細胞病理検査センター細胞診断部<sup>1)</sup>, 秋田病理組織細胞診研究センター<sup>2)</sup>, セルスペクト株式会社<sup>3)</sup>, 秋田大学医学部附属病院病理診断科・病理部<sup>4)</sup>  
○鷲谷清忠<sup>1)</sup>, 阿部一之助<sup>2)</sup>, 小西哲平<sup>3)</sup>, 南條 博<sup>4)</sup>
- S8-3 病理 AI 診断の実用化に向けて一胃癌転移リンパ節の AI 病理診断の試みを踏まえて一  
獨協医科大学埼玉医療センター病理診断科<sup>1)</sup>, 千葉大学フロンティア医工学センター<sup>2)</sup>, 千葉大学診断病理学<sup>3)</sup>, 富山大学附属病院医療 AI 開発室<sup>4)</sup>, メモリアルスローンケタリングがんセンター<sup>5)</sup>, 東芝デジタルソリューションズ株式会社<sup>6)</sup>, 千葉大学先端応用外科学<sup>7)</sup>  
○松嶋 惇<sup>1)</sup>, 林 秀樹<sup>2)</sup>, 池田純一郎<sup>3)</sup>, 吉村裕一郎<sup>4)</sup>, 大西 峻<sup>5)</sup>, 佐藤 有<sup>6)</sup>, 古藤晋一郎<sup>6)</sup>, 水谷博之<sup>6)</sup>, 加野将之<sup>7)</sup>, 松原久裕<sup>7)</sup>
- S8-4 AI による肺癌細胞診の自動分類: 今までの取り組みとこれから  
藤田医科大学医学部病理診断学<sup>1)</sup>, 藤田医科大学医療科学部放射線学科<sup>2)</sup>, 成田記念病院病理診断科<sup>3)</sup>, 藤田医科大学医療科学部臨床検査学科<sup>4)</sup>  
○塚本徹哉<sup>1)</sup>, 寺本篤司<sup>2)</sup>, 山田あゆみ<sup>2)</sup>, 桐山諭和<sup>1,3)</sup>, 道場彩乃<sup>1,4)</sup>, 塩竈和也<sup>4)</sup>, 櫻井映子<sup>1)</sup>
- S8-5 深層学習手法 YOLO を用いた子宮頸部細胞診診断支援システムの検討  
札幌医科大学産婦人科学講座<sup>1)</sup>, 公立ほこだて未来大学システム情報科学部情報アーキテクチャ学科<sup>2)</sup>, 札幌医科大学医学部第一病理学講座<sup>3)</sup>  
○新開翔太<sup>1)</sup>, 真里谷葵<sup>1,3)</sup>, 梅本美菜<sup>1)</sup>, 南部優太<sup>2)</sup>, 浅沼広子<sup>3)</sup>, 廣橋良彦<sup>3)</sup>, 鳥越俊彦<sup>3)</sup>, 藤野雄一<sup>2)</sup>, 齋藤 豪<sup>1)</sup>

## シンポジウム9 6月5日(土) 13:20~15:20 第4会場(国際会議場3F 301)

座長: 増田しのぶ(日本大学医学部病態病理学系腫瘍病理学分野)

森園英智(公益財団法人がん研有明病院乳腺センター外科)

## 乳腺細胞診の未来: 2nd US &amp; FNA の精度管理

- S9-1 適切な術式選択のための乳腺細胞診の可能性  
社会医療法人博愛会相良病院病理診断科  
○前田ゆかり, 嶽 愛美, 板坂美里, 北園暢子, 大井恭代
- S9-2 乳腺穿刺吸引細胞診 2nd look FNA の検討  
香川医療生活協同組合高松平和病院検査科<sup>1</sup>, 香川医療生活協同組合高松平和病院病理科<sup>2</sup>, 香川医療生活協同組合高松平和病院乳腺外科<sup>3</sup>  
○宮西智恵<sup>1</sup>, 横山智子<sup>1</sup>, 佐藤 明<sup>2</sup>, 何森亜由美<sup>3</sup>
- S9-3 病理組織学的腫瘍径が5 mm以下の乳癌細胞診  
独立行政法人国立病院機構千葉医療センター臨床検査科病理<sup>1</sup>, 独立行政法人国立病院機構千葉医療センター病理診断科<sup>2</sup>, 独立行政法人国立病院機構千葉医療センター乳腺外科<sup>3</sup>  
○吉原彩香<sup>1</sup>, 岩崎聖二<sup>1</sup>, 渡辺晃司<sup>1</sup>, 鈴木正人<sup>3</sup>, 中野茂治<sup>3</sup>, 粕谷雅晴<sup>3</sup>, 神戸美千代<sup>2</sup>, 高橋葉子<sup>2</sup>, 永井雄一郎<sup>2</sup>
- S9-4 2nd US & FNA における臨床像と細胞像  
がん研究会有明病院臨床病理センター細胞診断部<sup>1</sup>, がん研究会有明病院乳腺センター外科<sup>2</sup>, がん研究会がん研究所病理部<sup>3</sup>  
○池畑浩一<sup>1</sup>, 森園英智<sup>2</sup>, 坂井威彦<sup>2</sup>, 阿部 仁<sup>1</sup>, 古田則行<sup>1</sup>, 藤山淳三<sup>1</sup>, 山田麻里沙<sup>1</sup>, 伊藤崇彦<sup>1</sup>, 大迫 智<sup>3</sup>, 杉山裕子<sup>1</sup>
- S9-5 画像上良性が疑われる病変に対して施行した乳腺穿刺細胞診の有用性についての検討  
乳腺ケア泉州クリニック  
○米川みな子, 住吉一浩

## シンポジウム10 6月5日(土) 13:20~15:20 第7会場(国際会議場3F 304)

座長: 横瀬智之(神奈川県立がんセンター病理診断科)

池田 聡(土浦協同病院臨床検査部)

## ゲノム診断用病理組織検体・細胞診検体の取り扱い方 A to Z

- S10-1 今後のゲノム診療と病理組織検体・細胞診検体の取扱いの標準化に向けて  
北海道大学病院ゲノム・コンパニオン診断研究部門<sup>1</sup>, 北海道大学病院先端診断技術開発センター<sup>2</sup>  
○畑中 豊<sup>1,2</sup>
- S10-2 ゲノム診断における病理組織・細胞診検体取り扱い  
国立がん研究センター東病院遺伝子診療部門  
○桑田 健
- S10-3 がん遺伝子パネル検査に対応する核酸品質と検査進捗管理について  
国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院臨床検査科<sup>1</sup>, 国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院病理診断科<sup>2</sup>  
○柿島裕樹<sup>1</sup>, 山口佳織<sup>1</sup>, 千木良浩志<sup>1,2</sup>, 時田和也<sup>1,2</sup>, 澁木康雄<sup>1,2</sup>, 角南久仁子<sup>1</sup>, 橋本大輝<sup>2</sup>, 元井紀子<sup>2</sup>, 松下弘道<sup>1</sup>, 谷田部恭<sup>2</sup>
- S10-4 がんゲノム検査のための磁気ビーズを用いた細胞診検体腫瘍細胞分離濃縮法の基礎的検討  
土浦協同病院臨床検査部  
○池田 聡



- S10-5 セルブロックでの固定・固定後プロセスの違いによるゲノム診療への影響  
 神奈川県立がんセンター医療技術部検査科<sup>1</sup>, 神奈川県立がんセンター臨床研究所<sup>2</sup>, 神奈川県立がんセンター病理診断科<sup>3</sup>  
 ○那須隆二<sup>1</sup>, 宮城洋平<sup>2</sup>, 横瀬智之<sup>3</sup>, 佐藤慎哉<sup>2</sup>, 吉原光代<sup>2</sup>, 酒井麻衣<sup>1</sup>, 杉山加奈<sup>1</sup>,  
 澤口芽生<sup>1</sup>

シンポジウム 11 6月6日(日) 8:30~10:30 第2会場(国際会議場 2F 国際会議室)

座長: 三橋 暁 (獨協医科大学産科婦人科)

刀稱亀代志 (静岡県立静岡がんセンター病理診断科)

#### 子宮体癌検出における内膜細胞診と内膜吸引組織診の臨床的役割と有用性

- S11-1 子宮体癌診療における子宮内膜細胞診の有用性について—内膜組織診との対比  
 富山赤十字病院病理診断科<sup>1</sup>, 富山大学医学部病態病理学講座<sup>2</sup>  
 ○前田宜延<sup>1</sup>, 佐賀良子<sup>1</sup>, 濱島 丈<sup>2</sup>
- S11-2 当院における内膜細胞診と比較した内膜吸引組織診の有用性  
 京都大学医学部附属病院病理診断科  
 ○南口早智子
- S11-3 早期子宮体癌・子宮内膜異型増殖症に対する妊孕性温存療法における吸引組織診の有用性  
 慶應義塾大学医学部産婦人科<sup>1</sup>, 慶應義塾大学病院病理診断科<sup>2</sup>  
 ○山上 亘<sup>1</sup>, 吉村拓馬<sup>1</sup>, 平野卓朗<sup>1</sup>, 川井田みほ<sup>2</sup>, 真壁 健<sup>1</sup>, 坂井健良<sup>1</sup>, 横田めぐみ<sup>1</sup>,  
 千代田達幸<sup>1</sup>, 阪埜浩司<sup>1</sup>, 青木大輔<sup>1</sup>
- S11-4 内膜細胞診と内膜吸引組織診の実際の運用と臨床対応について  
 福井大学医学部産科婦人科<sup>1</sup>, 福井大学医学部附属病院病理診断科病理部<sup>2</sup>  
 ○品川明子<sup>1</sup>, 黒川哲司<sup>1</sup>, 大沼利通<sup>1</sup>, 松川遥佳<sup>2</sup>, 前川秀樹<sup>2</sup>, 森 正樹<sup>2</sup>, 今村好章<sup>2</sup>,  
 吉田好雄<sup>1</sup>
- S11-5 子宮体癌検出における内膜細胞診と吸引式内膜組織診の臨床的役割と有用性  
 JA 三重厚生連鈴鹿中央総合病院産婦人科<sup>1</sup>, JA 三重厚生連鈴鹿中央総合病院病理診断科<sup>2</sup>,  
 愛媛県立医療技術大学保健科学部臨床検査学科<sup>3</sup>  
 ○矢納研二<sup>1,2</sup>, 中村 豊<sup>2</sup>, 丹羽正幸<sup>1,2</sup>, 馬場洋一郎<sup>2</sup>, 朝川可奈<sup>1</sup>, 河合美穂<sup>2</sup>, 則松良明<sup>3</sup>,  
 村田哲也<sup>2</sup>

シンポジウム 12 6月6日(日) 8:30~10:30 第3会場(国際会議場 2F 201)

座長: 田尻琢磨 (東海大学医学部付属八王子病院病理診断科)

大池信之 (昭和大学藤が丘病院臨床病理診断科)

#### 改めて IPMN および IPNB の病態を学ぶ

- S12-1 IPMN の疾患概念と分類  
 埼玉医科大学医学部病理学  
 ○山口 浩
- S12-2 IPMN 症例の実際  
 東北大学大学院医学系研究科病態病理学分野  
 ○大森優子
- S12-3 胆管内乳頭状腫瘍 IPNB を理解する—概念, 病態, 分類—  
 順天堂大学医学部人体病理病態学講座  
 ○福村由紀



## S12-4 細胞診における IPMN と IPNB の実際—IPNB の細胞像を中心に—

東海大学医学部附属病院病理検査技術科<sup>1</sup>, 東海大学医学部附属八王子病院臨床検査技術科<sup>2</sup>, 東海大学医学部基盤診療学系病理診断学<sup>3</sup>

○才荷 翼<sup>1</sup>, 伊藤 仁<sup>1</sup>, 上山由美子<sup>1</sup>, 加戸伸明<sup>1</sup>, 芹澤昭彦<sup>1</sup>, 宮嶋葉子<sup>1</sup>, 町田知久<sup>2</sup>, 梶原 博<sup>3</sup>, 平林健一<sup>3</sup>, 中村直哉<sup>3</sup>

## シンポジウム 13 6月6日(日) 8:30~10:30 第7会場(国際会議場 3F 304)

座長: 廣島健三(千葉大学大学院医学研究院遺伝子生化学)

相田真介(国際医療福祉大学三田病院)

## 胸部 CT・胸腔鏡で所見の乏しい中皮腫の病態, 治療および予後

## S13-1 早期悪性中皮腫手術症例の病理所見と予後

東京医科歯科大学医学部附属病院病理部<sup>1</sup>, 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科呼吸器外科学<sup>2</sup>

○桐村 進<sup>1</sup>, 石橋洋則<sup>2</sup>

## S13-2 Mesothelioma in situ からびまん性胸膜悪性腫瘍へ増悪した1例

国立病院機構茨城東病院胸部疾患・療育医療センター病理診断科<sup>1</sup>, 国立病院機構茨城東病院胸部疾患・療育医療センター臨床検査科<sup>2</sup>, 千葉大学大学院医学研究院遺伝子生化学<sup>3</sup>

○南 優子<sup>1</sup>, 中村晃太<sup>2</sup>, 廣島健三<sup>3</sup>

## S13-3 Mesothelioma in situ の診断後14か月で浸潤性病変に進行し手術に至った1例

国保直営総合病院君津中央病院呼吸器外科<sup>1</sup>, 横須賀共済病院病理診断科<sup>2</sup>

○由佐城太郎<sup>1</sup>, 森本淳一<sup>1</sup>, 藤原大樹<sup>1</sup>, 飯田智彦<sup>1</sup>, 柴 光年<sup>1</sup>, 野口寛子<sup>1</sup>, 徳山 宣<sup>1</sup>, 井上 泰<sup>1</sup>, 中谷行雄<sup>2</sup>

## S13-4 当院における早期胸膜悪性中皮腫症例の検討(第2報)

横須賀共済病院病理診断科<sup>1</sup>, 横須賀共済病院中央検査科病理検査室<sup>2</sup>, 横須賀共済病院呼吸器外科<sup>3</sup>

○津浦幸夫<sup>1</sup>, 矢毛石眞由美<sup>1</sup>, 中谷行雄<sup>1</sup>, 高橋杏子<sup>2</sup>, 桑原祐子<sup>2</sup>, 矢部香織<sup>2</sup>, 猪股美和<sup>2</sup>, 安藤耕平<sup>3</sup>, 諸星隆夫<sup>3</sup>

## S13-5 両側胸膜生検が行われ, 片側で早期中皮腫が同定できた1例

神戸大学医学部附属病院病理診断科<sup>1</sup>, 神戸大学医学部附属病院呼吸器外科<sup>2</sup>, 大阪はびきの医療センター病理診断科<sup>3</sup>

○神保直江<sup>1</sup>, 吉田美帆<sup>1</sup>, 塚本龍子<sup>1</sup>, 南 和宏<sup>2</sup>, 田中雄悟<sup>2</sup>, 眞庭謙昌<sup>2</sup>, 河原邦光<sup>3</sup>, 田中伴典<sup>1</sup>, 伊藤智雄<sup>1</sup>

## シンポジウム 14 6月6日(日) 8:30~10:30 第8会場(国際会議場 1F 103)

座長: 白石泰三(桑名市総合医療センター)

浅見英一(がん・感染症センター都立駒込病院)

## 尿細胞診報告様式の統一に向けて

## S14-1 泌尿器細胞診報告様式は, 統一よりもまず改変すべきである

製鉄記念八幡病院病理診断科

○下釜達朗, 金城 満

## S14-2 尿細胞診報告様式の統一に向けて~検査センターの立場から

株式会社エスアールエル福岡ラボラトリー<sup>1</sup>, 医療法人豊資会加野病院<sup>2</sup>, 製鉄八幡記念病院病理診断科<sup>3</sup>

○池本理恵<sup>1</sup>, 倉永博之<sup>1</sup>, 中島 豊<sup>1</sup>, 恩塚雅子<sup>2</sup>, 金城 満<sup>3</sup>

- S14-3 尿細胞診における異型細胞の亜分類  
和歌山県立医科大学附属病院中央検査部病理診断部門<sup>1</sup>, 和歌山県立医科大学人体病理学教室/病理診断科<sup>2</sup>  
○木下勇一<sup>1</sup>, 松崎生笛<sup>2</sup>, 永井宏和<sup>1</sup>, 山本彩菜<sup>1</sup>, 淡路有恵<sup>1</sup>, 工藤祥太<sup>1</sup>, 杉山絵美<sup>1</sup>, 岩橋吉史<sup>2</sup>, 岩本竜太<sup>2</sup>, 村田晋一<sup>2</sup>
- S14-4 新報告様式と The Paris system の比較から考える尿細胞診報告様式統一の可能性  
新潟大学医学部保健学科検査技術科学専攻<sup>1</sup>, 新潟大学医歯学総合病院病理部<sup>2</sup>  
○須貝美佳<sup>1</sup>, 梅津 哉<sup>2</sup>, 高橋加奈絵<sup>2</sup>, 池亀央嗣<sup>2</sup>, 横山千明<sup>2</sup>, 川口裕貴恵<sup>2</sup>

## 細胞検査士会要望教育シンポジウム

6月6日(日) 15:20~17:20 第2会場(国際会議場2F 国際会議室)

座長: 加藤智美(埼玉医科大学国際医療センター病理診断科)

加戸伸明(東海大学医学部付属病院病理検査技術科)

### 肺癌細胞診(組織型推定を中心に)

- SYS-1 肺腺癌と扁平上皮癌の細胞学的鑑別における構造所見の定義とアトラス  
香川大学医学部附属病院病理診断科・病理部<sup>1</sup>, 京都大学医学部附属病院病理診断科<sup>2</sup>, 大阪はびきの医療センター病理診断科<sup>3</sup>, 畿央大学臨床細胞学研修センター<sup>4</sup>, 東京医科大学病院病理診断科<sup>5</sup>, 北里大学病院病理部<sup>6</sup>, 国立がん研究センター中央病院臨床検査科・病理診断科<sup>7</sup>, 神奈川県立がんセンター検査科<sup>8</sup>, 香川大学医学部附属病院病理部<sup>9</sup>  
○羽場礼次<sup>1</sup>, 吉澤明彦<sup>2</sup>, 河原邦光<sup>3</sup>, 竹中明美<sup>4</sup>, 三宅真司<sup>5</sup>, 柿沼廣邦<sup>6</sup>, 澁木康雄<sup>7</sup>, 酒井麻衣<sup>8</sup>, 梶尾健太<sup>3</sup>, 清永加菜<sup>9</sup>
- SYS-2 呼吸器領域細胞診の組織型判定について(一細胞集塊と核所見一)  
畿央大学臨床細胞学研修センター  
○竹中明美
- SYS-3 呼吸器細胞診において腺癌との鑑別に難渋する反応性腺系異型細胞について  
大阪はびきの医療センター病理診断科  
○梶尾健太, 大西雅子, 飯田健斗, 大山重勝, 上田佳世, 河原邦光

## 最優秀論文賞 受賞講演

最優秀論文賞 受賞講演 1 6月6日(日) 13:20~14:20 第6会場(国際会議場3F 303)

座長: 前田一郎(北里大学北里研究所病院病理診断科)

日本における子宮頸部細胞診によって決定された異型腺細胞(AGC)の臨床病理学的特徴

奈良県総合医療センター産婦人科<sup>1</sup>, 奈良県立医科大学産婦人科<sup>2</sup>, 医療法人平治会ミズクリニックメイワン<sup>3</sup> ○豊田進司<sup>1</sup>, 川口龍二<sup>2</sup>, 小林 浩<sup>2,3</sup>

最優秀論文賞 受賞講演2 6月6日(日) 14:20~15:20 第6会場(国際会議場3F 303)

座長: 前田一郎(北里大学北里研究所病院病理診断科)

子宮頸部細胞診における ThinPrep Integrated Imager の有用性について

大阪警察病院病理科 金田敦代

## 班研究報告

6月5日(土) 11:30~12:00 第6会場(国際会議場3F 303)

座長: 前田一郎(北里大学北里研究所病院病理診断科)

唾液腺細胞診ミラノシステムの有用性を検証する先駆的な多施設共同研究

沖縄協同病院病理診断科<sup>1</sup>, 藤田医科大学医学部病理診断学/ばんだね病院病理診断科<sup>2</sup>,  
東京医科大学人体病理学講座<sup>3</sup>, 九州大学病理診断科・病理部<sup>4</sup>, 久留米大学病院病理部<sup>5</sup>,  
成田富里徳洲会病院病理診断科<sup>6</sup>

○樋口佳代子<sup>1</sup>, 浦野 誠<sup>2</sup>, 長尾俊孝<sup>3</sup>, 山元英崇<sup>4</sup>, 秋葉 純<sup>5</sup>, 谷川真希<sup>3</sup>, 加藤 拓<sup>6</sup>

## ワークショップ

ワークショップ1 6月5日(土) 10:30~12:00 第2会場(国際会議場2F 国際会議室)

座長: 石谷 健(北里大学北里研究所病院婦人科)

大塚重則((医)藤和会藤間病院病理検査)

細胞診ガイドラインに準拠した子宮内膜細胞診新報告様式の運用と問題点

WS1-1 子宮内膜細胞診の臨床現場における運用

福井大学医学部産科婦人科

○黒川哲司, 大沼利通, 品川明子, 吉田好雄

WS1-2 記述式子宮内膜細胞診報告様式に対する提案 生物学的視点から

岡山大学病院病理診断科

○柳井広之

WS1-3 子宮内膜細胞診新報告様式(Yokohama System)の普及に向けて

関西医療大学保健医療学部臨床検査学科<sup>1</sup>, 大阪府済生会野江病院病理診断科<sup>2</sup>, 大阪市立大学<sup>3</sup>

○矢野恵子<sup>1</sup>, 小椋聖子<sup>2</sup>, 竹井雄介<sup>2</sup>, 桜井幹己<sup>3</sup>

WS1-4 当院における記述式内膜細胞診報告様式の結果から見る問題点と今後の課題

JA 三重厚生連鈴鹿中央総合病院病理診断科<sup>1</sup>, JA 三重厚生連鈴鹿中央総合病院産婦人科<sup>2</sup>,  
愛媛県立医療技術大学保健科学部臨床検査学科<sup>3</sup>, 三重大学医学部附属病院病理診断科<sup>4</sup>

○中村 豊<sup>1</sup>, 矢納研二<sup>2</sup>, 則松良明<sup>3</sup>, 河合美穂<sup>1</sup>, 馬場洋一郎<sup>1</sup>, 丹羽正幸<sup>2</sup>, 朝川可奈<sup>1</sup>,  
白井美希<sup>1,4</sup>, 村田哲也<sup>1</sup>

**ワークショップ 2**      6月5日(土) 10:30~12:00 第3会場(国際会議場 2F 201)

座長：伊豫田明(東邦大学外科学講座呼吸器外科分野)

大平達夫(東京医科大学病院呼吸器・甲状腺外科学分野)

**呼吸器液状化検体細胞診の現状と更なる展望—臨床とリサーチと—**

WS2-1 呼吸器液状化細胞診検体の有用性とその応用へ向けて

茨城県立中央病院・茨城県地域がんセンター臨床検査技術科病理<sup>1)</sup>, 茨城県立中央病院・茨城県地域がんセンター病理診断科<sup>2)</sup>, 富山大学大学院医学薬学研究部病理診断学講座<sup>3)</sup>  
 ○阿部香織<sup>1)</sup>, 小井戸綾子<sup>1)</sup>, 古村祐紀<sup>1)</sup>, 安田真大<sup>1)</sup>, 生井翔子<sup>1)</sup>, 渡邊侑奈<sup>2)</sup>, 斉藤仁昭<sup>2)</sup>,  
 飯嶋達生<sup>2)</sup>, 井村穰二<sup>3)</sup>

WS2-2 呼吸器細胞診検体の液状化処理と保存後遺伝子検索への有用性の検討

東京医科大学呼吸器・甲状腺外科学分野<sup>1)</sup>, 東京医科大学人体病理学分野<sup>2)</sup>, 東京医科大学病院病理診断科<sup>3)</sup>, 三井記念病院呼吸器外科<sup>4)</sup>  
 ○垣花昌俊<sup>1)</sup>, 松林 純<sup>2)</sup>, 前田純一<sup>4)</sup>, 三宅真司<sup>3)</sup>, 梶原直央<sup>1)</sup>, 筒井英光<sup>1)</sup>, 大平達夫<sup>1)</sup>,  
 長尾俊孝<sup>2)</sup>, 池田徳彦<sup>1)</sup>

WS2-3 電子カルテデータを併用した肺液状細胞診画像の診断支援に関する検討

藤田医科大学医療科学部放射線学科<sup>1)</sup>, 藤田医科大学医学部病理診断学<sup>2)</sup>, 成田記念病院病理診断科<sup>3)</sup>, 藤田医科大学大学院保健学研究科<sup>4)</sup>, 藤田医科大学医療科学部臨床検査学科<sup>5)</sup>, 藤田医科大学医学部呼吸器内科学 I<sup>6)</sup>, 岐阜大学工学部<sup>7)</sup>  
 ○山田あゆみ<sup>1)</sup>, 寺本篤司<sup>1)</sup>, 桐山諭和<sup>2,3)</sup>, 塚本徹哉<sup>2)</sup>, 道場彩乃<sup>4)</sup>, 塩竈和也<sup>5)</sup>, 櫻井映子<sup>2)</sup>,  
 今泉和良<sup>6)</sup>, 齋藤邦明<sup>4)</sup>, 藤田広志<sup>7)</sup>

WS2-4 液状化検体細胞診保存液で固定した肺癌細胞から抽出した DNA の安定性について

北里大学医学部呼吸器外科学<sup>1)</sup>, 北里大学病院病院病理部<sup>2)</sup>, 北里大学医学部病理学<sup>3)</sup>  
 ○松尾由紀子<sup>1)</sup>, 吉田 功<sup>2,3)</sup>, 山下和也<sup>2)</sup>, 村雲芳樹<sup>2,3)</sup>, 佐藤之俊<sup>1)</sup>

**ワークショップ 3**      6月5日(土) 10:30~12:00 第4会場(国際会議場 3F 301)

座長：森谷卓也(川崎医科大学病理学)

長嶋 健(千葉大学臓器制御外科)

**乳腺細胞診の可能性と将来展望 ~これからの乳癌診療にどのように活用するか~**

WS3-1 乳腺細胞診の可能性と将来展望~これからの乳癌治療にどのように活用するか~

北里大学北里研究所病院病理診断科<sup>1)</sup>, 北里大学医学部病理学<sup>2)</sup>  
 ○小穴良保<sup>1)</sup>, 前田一郎<sup>1,2)</sup>, 古澤亜希子<sup>1)</sup>, 滝田晶子<sup>1)</sup>, 喜多花緒<sup>1)</sup>

WS3-2 乳腺細胞診 LBC 検体を使用した遺伝子パネル検査の有用性と適正検体選択の重要性

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科病理学分野  
 ○赤羽俊章

WS3-3 乳腺細胞診の可能性と将来展望：私の希望

名古屋医療センター病理診断科  
 ○西村理恵子

WS3-4 乳腺細胞診の可能性と将来展望

北里大学病院乳腺・甲状腺外科/北里大学医学部乳腺・甲状腺外科学  
 ○三階貴史

WS3-5 当院における乳腺穿刺吸引細胞診施行例の現状分析と今後の展望

済生会新潟病院病理診断科  
 ○遠藤浩之, 西倉 健

**ワークショップ4** 6月5日(土) 10:30~12:00 第7会場(国際会議場3F 304)

座長:石井保吉(医療法人社団こころとからだの元気プラザ臨床検査部細胞病理診断科)  
平田哲士((株)千葉細胞病理検査センター)

## 次世代の細胞検査士に引き継ぎたい職人技

- WS4-1 千葉県がんセンターでの標本作製のWAZA(技)  
千葉県がんセンター臨床病理部病理検査科<sup>1)</sup>,千葉県がんセンター臨床病理部<sup>2)</sup>  
○小高亜紀子<sup>1)</sup>,高橋 司<sup>1)</sup>,有田茂実<sup>1)</sup>,伊丹真紀子<sup>2)</sup>
- WS4-2 東北大学病院病理部の伝統を継承した細胞診標本作製法の実際  
東北大学病院病理部<sup>1)</sup>,東北大学大学院医学研究科病理診断学分野<sup>2)</sup>  
○菅原隆譲<sup>1)</sup>,三浦弘守<sup>1)</sup>,今野かおり<sup>1)</sup>,安達友津<sup>1)</sup>,小泉照樹<sup>1)</sup>,山口祐香<sup>1)</sup>,吉田詩織<sup>1)</sup>,  
佐藤聡子<sup>1)</sup>,藤島史喜<sup>1)</sup>,笹野公伸<sup>1,2)</sup>
- WS4-3 セルブロック作製法の精度向上を目指して  
公立昭和病院臨床検査科<sup>1)</sup>,公立昭和病院病理診断科<sup>2)</sup>  
○若林 良<sup>1)</sup>,濱川真治<sup>1)</sup>,近藤洋一<sup>1)</sup>,倉品賢治<sup>1)</sup>,小坂美絵<sup>1)</sup>,佐藤棟勲<sup>1)</sup>,柏崎好美<sup>1)</sup>,  
櫻井 勉<sup>1)</sup>,田頭 周<sup>2)</sup>,吉本多一郎<sup>2)</sup>
- WS4-4 細胞診と各種技術を活用した遺伝子検査  
福岡大学筑紫病院病理部<sup>1)</sup>,熊本保健科学大学保健科学部医学検査学科<sup>2)</sup>  
○林田 涼<sup>1)</sup>,南部雅美<sup>2)</sup>,原川政彦<sup>1)</sup>,山田静佳<sup>1)</sup>,原岡誠司<sup>1)</sup>,二村 聡<sup>1)</sup>

**ワークショップ5** 6月5日(土) 10:30~12:00 第8会場(国際会議場1F 103)

座長:羽原利幸(公立学校共済組合中国中央病院臨床検査科)  
阿部 仁(がん研究会有明病院臨床病理センター細胞診断部)

## 中皮腫の体腔液細胞診一標本作製法による細胞所見の相違 シリーズII-1

- WS5-1 中皮腫診断におけるギムザ染色見方と捉え方  
神戸常盤大学保健科学部医療検査学科  
○畠 榮,布引 治,佐野太亮
- WS5-2 セルブロックを用いた中皮腫鑑別診断の免疫細胞化学染色  
公立昭和病院臨床検査科<sup>1)</sup>,昭和大学医学部病理診断学講座<sup>2)</sup>,公立昭和病院病理診断科<sup>3)</sup>  
○濱川真治<sup>1,2)</sup>,近藤洋一<sup>1)</sup>,小坂美絵<sup>1)</sup>,倉品賢治<sup>1)</sup>,若林 良<sup>1)</sup>,佐藤棟勲<sup>1)</sup>,柏崎好美<sup>1)</sup>,  
櫻井 勉<sup>1)</sup>,矢持淑子<sup>2)</sup>,吉本多一郎<sup>3)</sup>
- WS5-3 体腔液細胞診における従来法と溶血作用のあるLBC保存液の細胞像の違い  
独立行政法人地域医療機能推進機構埼玉メディカルセンター病理診断科<sup>1)</sup>,LSIメディエンス株式会社<sup>2)</sup>,大阪はびきの医療センター病理診断科<sup>3)</sup>  
○鶴岡慎悟<sup>1)</sup>,河村憲一<sup>1)</sup>,松井宏江<sup>1)</sup>,三瓶祐也<sup>1)</sup>,鈴木 隆<sup>1)</sup>,赤羽佑介<sup>1)</sup>,是松元子<sup>2)</sup>,  
梶尾健太<sup>3)</sup>,河原邦光<sup>3)</sup>,清水 健<sup>1)</sup>
- WS5-4 悪性中皮腫における標本作製法による免疫染色の相違と溶血剤の影響について  
広島大学病院病理診断科<sup>1)</sup>,広島大学大学院医系科学研究科病理学研究室<sup>2)</sup>  
○金子佳恵<sup>1)</sup>,有廣光司<sup>1)</sup>,畝原璃夢<sup>1)</sup>,大塚滉平<sup>1)</sup>,新原菜香<sup>1)</sup>,内畠由加里<sup>1)</sup>,青木知恵<sup>1)</sup>,  
清水智美<sup>1)</sup>,石田克成<sup>1)</sup>,武島幸男<sup>2)</sup>
- WS5-5 中皮腫の体腔液細胞における標本作製法の違いによる細胞所見について  
国際医療福祉大学成田保健医療学部医学検査学科<sup>1)</sup>,日本医科大学大学院統御機構診断病理学<sup>2)</sup>,LSIメディエンス病理・細胞診センター<sup>3)</sup>  
○片山博徳<sup>1)</sup>,大橋隆治<sup>2)</sup>,内藤善哉<sup>2)</sup>,細根 勝<sup>3)</sup>,前田昭太郎<sup>3)</sup>



- WS5-6 セルブロック作製における固定液／作製法が免疫染色と核酸に与える影響  
 奈良県立医科大学附属病院病院病理部<sup>1</sup>, 奈良県立医科大学附属病院病理診断学講座<sup>2</sup>  
 ○竹内真央<sup>1</sup>, 藤井智美<sup>2</sup>, 東 千陽<sup>1</sup>, 龍見重信<sup>1</sup>, 鈴木久恵<sup>1</sup>, 西川 武<sup>1</sup>, 安達博成<sup>1</sup>,  
 畠山陽子<sup>2</sup>, 杉本 文<sup>1</sup>, 大林千穂<sup>2</sup>

ワークショップ 6 6月5日(土) 10:30~12:00 第9会場(国際会議場 1F 104)

座長: 塩沢英輔(昭和大学臨床病理診断学)

大澤久美子(埼玉医科大学総合医療センター病理部)

#### これからのリンパ腫細胞診断に有用なツールは?

- WS6-1 FISH 検査の有用性  
 埼玉医科大学総合医療センター病理部<sup>1</sup>, 埼玉医科大学総合医療センター血液内科<sup>2</sup>  
 ○大澤久美子<sup>1</sup>, 青木智章<sup>1</sup>, 大野優子<sup>1</sup>, 木内恭子<sup>1</sup>, 今田浩生<sup>1</sup>, 百瀬修二<sup>1</sup>, 東 守洋<sup>1</sup>,  
 木崎昌弘<sup>2</sup>, 田丸淳一<sup>1</sup>
- WS6-2 リンパ腫細胞診における補助診断～遺伝子再構成とFCM～  
 岡山大学大学院保健学研究科病態情報科学<sup>1</sup>, 岡山大学大学院医歯薬総合研究科病理学<sup>2</sup>  
 ○江草侑厚安<sup>1</sup>, 藤田 梓<sup>1</sup>, 祇園由佳<sup>2</sup>, 吉野 正<sup>2</sup>, 佐藤康晴<sup>1</sup>
- WS6-3 細胞診材料を用いた二重免疫染色によるリンパ腫診断の可能性  
 昭和大学医学部臨床病理診断学講座<sup>1</sup>, 杏林大学医学部附属病院病院病理部<sup>2</sup>  
 ○佐々木陽介<sup>1</sup>, 岸本浩次<sup>2</sup>, 塩沢英輔<sup>1</sup>, 矢持淑子<sup>1</sup>
- WS6-4 リンパ腫形態診断の基本とプロサイトメトリーの解析のポイント  
 久留米大学医学部内科学講座<sup>1</sup>, 久留米大学病理診断科・病理部<sup>2</sup>, 聖マリア病院病理診断科<sup>3</sup>, 久留米大学医学部病理学講座<sup>4</sup>  
 ○関 律子<sup>1</sup>, 秋葉 純<sup>2</sup>, 木村芳三<sup>3</sup>, 檜垣浩一<sup>3</sup>, 三好寛明<sup>4</sup>, 大島孝一<sup>4</sup>

ワークショップ 7 6月5日(土) 14:50~16:20 第9会場(国際会議場 1F 104)

座長: 亀山香織(昭和大学横浜市北部病院病理診断科)

中澤匡男(東京女子医科大学八千代医療センター病理診断科)

#### 甲状腺細胞診 日常遭遇する鑑別困難例

- WS7-1 橋本病とリンパ腫  
 福島県立医科大学医学部甲状腺内分泌学講座  
 ○山谷幸恵, 鈴木真一
- WS7-2 腺腫様甲状腺腫と乳頭癌  
 伊藤病院臨床検査室<sup>1</sup>, 伊藤病院外科<sup>2</sup>, 伊藤病院病理診断科<sup>3</sup>  
 ○田村 恵<sup>1</sup>, 小泉芹奈<sup>1</sup>, 畑田和哉<sup>1</sup>, 渡辺亜美<sup>1</sup>, 徳井理絵<sup>1</sup>, 藤澤俊道<sup>1</sup>, 加藤良平<sup>3</sup>,  
 北川 亘<sup>2</sup>, 伊藤公一<sup>2</sup>
- WS7-3 腺腫様甲状腺腫と濾胞性腫瘍の境界  
 昭和大学横浜市北部病院臨床病理検査部病理  
 ○佐々木栄司
- WS7-4 甲状腺細胞診のLBC的アプローチ法  
 隈病院病理診断科<sup>1</sup>, 隈病院外科<sup>2</sup>  
 ○鈴木彩菜<sup>1</sup>, 廣川満良<sup>1</sup>, 宮内 昭<sup>2</sup>



**ワークショップ8** 6月5日(土) 15:20~16:50 第4会場(国際会議場3F 301)

座長: 伊藤 仁(東海大学医学部附属病院診療技術部病理検査技術科)

古田玲子(北里大学医療衛生学部臨床細胞学/北里大学大学院応用腫瘍病理学)

**次世代の細胞検査士の教育と働き方**

- WS8-1 細胞検査士の未来予想図—すべては患者さんのために—  
がん研有明病院付設細胞検査士養成所  
○古田則行, 阿部 仁
- WS8-2 検診領域における次世代細胞検査士の役割について  
森ノ宮医療大学保健医療学部臨床検査学科  
○田路英作
- WS8-3 次世代の細胞検査士の働き方  
聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院病理診断科  
○草苺宏有, 佐々木真実, 赤埴由紀子, 安田玲子, 柳澤信之, 相田芳夫
- WS8-4 北里大学における次世代の細胞検査士教育  
北里大学医療衛生学部臨床細胞学<sup>1)</sup>, 北里大学大学院医療系研究科応用腫瘍病理学<sup>2)</sup>, 北里大学病院病理部<sup>3)</sup>, 北里大学医療衛生学部病理学<sup>4)</sup>, 北里大学医学部病理学<sup>5)</sup>, 北里大学医学部呼吸器外科学<sup>6)</sup>  
○西村由香里<sup>1,2)</sup>, 阿部直也<sup>1,2)</sup>, 山崎紘史<sup>2)</sup>, 山下和也<sup>3)</sup>, 高橋博之<sup>3,4)</sup>, 三枝 信<sup>3,5)</sup>, 佐藤之俊<sup>6)</sup>, 古田玲子<sup>1,2)</sup>

**ワークショップ9** 6月6日(日) 8:30~10:00 第9会場(国際会議場1F 104)

座長: 樋口佳代子(沖縄協同病院病理診断科)

三宅真司(東京医科大学病院病理診断科)

**唾液腺細胞診断—ミラノシステムの適用と解説—**

- WS9-1 「唾液腺細胞診ミラノシステム」の概要の説明と運用上の留意点  
沖縄協同病院病理診断科  
○樋口佳代子
- WS9-2 口腔領域の唾液腺腫瘍  
広島大学病院口腔検査センター<sup>1)</sup>, 広島大学大学院医系科学研究科口腔顎顔面病理病態学<sup>2)</sup>  
○坂本真一<sup>1)</sup>, 安藤俊範<sup>1)</sup>, 小川郁子<sup>1)</sup>, 宮内睦美<sup>2)</sup>
- WS9-3 唾液腺細胞診断ミラノシステムにおける補助診断の実践とその効果  
久留米大学病院病理診断科・病理部  
○河原明彦, 牧野諒央, 安倍秀幸, 高瀬頼妃呼, 村田和也, 篠田由佳子, 福満千容, 内藤嘉紀, 秋葉 純
- WS9-4 ミラノシステムを用いた細胞診断の実例  
琉球大学病院病理部<sup>1)</sup>, 琉球大学大学院医学研究科細胞病理学講座<sup>2)</sup>  
○平田幸也<sup>1)</sup>, 西平育子<sup>1)</sup>, 西平紀介<sup>1)</sup>, 津波克幸<sup>1)</sup>, 玉城真太<sup>1)</sup>, 渡久地千夏<sup>1)</sup>, 仲宗根克<sup>1)</sup>, 瑞慶覧陽子<sup>1)</sup>, 加留部謙之輔<sup>2)</sup>
- WS9-5 唾液腺細胞診断—ミラノシステムの適用と解説—症例提示  
九州大学病院病理診断科・病理部<sup>1)</sup>, 九州大学大学院医学研究院形態機能病理<sup>2)</sup>  
○野上美和子<sup>1)</sup>, 山元英崇<sup>1,2)</sup>, 大久保文彦<sup>1)</sup>, 小田義直<sup>1,2)</sup>

## ワークショップ 10 6月6日(日) 9:10~10:40 第4会場(国際会議場 3F 301)

座長: 田中尚武(千葉県がんセンター診断部)

板持広明(岩手医科大学臨床腫瘍科)

## 癌遺伝子 MET を軸にした癌の制御モデル—日本ヒト細胞学会との共同企画—

- WS10-1 MET による発がん分子標的治療  
防衛医科大学校分子生体制御学講座  
○四ノ宮成祥
- WS10-2 がん組織微小環境における HGF 活性化と MET シグナル  
宮崎大学医学部病理学講座  
○片岡寛章
- WS10-3 血中循環腫瘍細胞捕捉チップ開発  
京都大学薬学研究科ナノバイオ医薬創成科学<sup>1)</sup>, 富山県産業技術研究開発センター<sup>2)</sup>, 京都大学医学研究科腫瘍薬物治療学<sup>3)</sup>, 京都大学医学研究科泌尿器科学<sup>4)</sup>  
○嶋田 裕<sup>1)</sup>, 大永 崇<sup>2)</sup>, 渡辺和明<sup>1)</sup>, 須藤哲夫<sup>1)</sup>, 武藤 学<sup>3)</sup>, 赤松秀輔<sup>4)</sup>, 清水一治<sup>1)</sup>
- WS10-4 MET 遺伝子のコピー数異常を伴う患者由来子宮頸部明細胞癌オルガノイドの樹立  
千葉県がんセンター研究所発がん制御研究部<sup>1)</sup>, 千葉県がんセンター婦人科<sup>2)</sup>  
○丸 喜明<sup>1)</sup>, 田中尚武<sup>2)</sup>

## ワークショップ 11 6月6日(日) 10:00~11:30 第9会場(国際会議場 1F 104)

座長: 田中京子(東邦大学医療センター大橋病院婦人科)

碓井宏和(千葉大学大学院医学研究院生殖医学講座)

## 妊婦検診時の子宮頸癌検診のメリットと問題点—特に採取器具の違いによる精度と副障害の現況

- WS11-1 妊婦健診として行われる子宮頸がん検診の実際とその問題点について  
東京女子医科大学産婦人科学講座<sup>1)</sup>, 東京女子医科大学病理診断科<sup>2)</sup>, 東京女子医科大学中央検査部病理検査室<sup>3)</sup>, 横浜市立大学附属病院産婦人科<sup>4)</sup>, 北里大学北里研究所病院婦人科<sup>5)</sup>  
○秋澤叔香<sup>1)</sup>, 阿部結貴<sup>1)</sup>, 岡田薫子<sup>1)</sup>, 広兼春美<sup>1)</sup>, 金室俊子<sup>3)</sup>, 水島太一<sup>4)</sup>, 石谷 健<sup>1,5)</sup>, 長嶋洋治<sup>2)</sup>, 宮城悦子<sup>4)</sup>, 田畑 務<sup>1)</sup>
- WS11-2 妊婦に対する Cervex ブラシを用いた子宮頸部細胞診は、腔内感染の原因となるか?  
札幌医科大学産婦人科  
○石岡伸一, 金 美善, 真里谷奨, 藤部佑哉, 齋藤 豪
- WS11-3 妊娠中の子宮頸部細胞診異常と HPV 感染の関連に関する実態調査  
東邦大学医学部産科婦人科学講座<sup>1)</sup>, 日本産婦人科医会<sup>2)</sup>, 葛飾赤十字産院産婦人科<sup>3)</sup>, 性の健康医学財団<sup>4)</sup>  
○早田英二郎<sup>1,2)</sup>, 鈴木俊治<sup>2,3)</sup>, 北村唯一<sup>4)</sup>, 木下勝之<sup>2)</sup>
- WS11-4 単一施設での妊産婦の子宮頸部細胞診の採取器具についての検討  
小田原市立病院産婦人科<sup>1)</sup>, 藤沢市民病院産婦人科<sup>2)</sup>, 横浜市立大学産婦人科<sup>3)</sup>  
○丸山康世<sup>1)</sup>, 助川明子<sup>1,3)</sup>, ルイズ横田奈朋<sup>3)</sup>, 佐治晴哉<sup>2)</sup>, 宮城悦子<sup>3)</sup>

## ワークショップ 12 6月6日(日) 13:20~14:50 第7会場(国際会議場 3F 304)

座長:棟方 哲(市立函館病院病理診断科)

小田瑞恵(医療法人社団こころとからだの元気プラザ婦人科)

## 子宮内膜細胞診における LBC の普及とその問題点

## WS12-1 LBC 標本作製システムにおける標本品質から見た問題点

愛媛県立医療技術大学保健科学部臨床検査学科生体情報学講座<sup>1</sup>, JR 広島病院診療部臨床検査科<sup>2</sup>, 北陸大学医療保健学部医療技術学科<sup>3</sup>, 奈良県立医科大学附属病院病理部<sup>4</sup>, 慶應義塾大学病院臨床検査技術室病理診断科<sup>5</sup>, 福井大学医学部附属病院産科婦人科<sup>6</sup>, JA 三重厚生連鈴鹿中央総合病院産婦人科<sup>7</sup>

○則松良明<sup>1</sup>, 川西なみ紀<sup>2</sup>, 佐藤妃映<sup>3</sup>, 西川 武<sup>4</sup>, 二村 梓<sup>5</sup>, 品川明子<sup>6</sup>, 黒川哲司<sup>6</sup>, 矢納研二<sup>7</sup>

## WS12-2 子宮内膜 LBC における検体適正基準と ATEC 症例を中心とした細胞像

東京女子医科大学産婦人科学講座<sup>1</sup>, 東京女子医科大学病理診断科<sup>2</sup>, 獨協医科大学産婦人科学<sup>3</sup>, 慶應義塾大学病院臨床検査技術室病理診断科<sup>4</sup>, 国際医療福祉大学成田病院産婦人科<sup>5</sup>, 北里大学北里研究所病院婦人科<sup>6</sup>, 愛媛県立医療技術大学保健科学部臨床検査学科生体情報学講座<sup>7</sup>, JA 三重厚生連鈴鹿中央総合病院産婦人科<sup>8</sup>

○岡田薫子<sup>1</sup>, 秋澤叔香<sup>1</sup>, 平井康夫<sup>3</sup>, 二村 梓<sup>4</sup>, 木原真紀<sup>1,5</sup>, 石谷 健<sup>1,6</sup>, 長嶋洋治<sup>2</sup>, 則松良明<sup>7</sup>, 矢納研二<sup>8</sup>, 田畑 務<sup>1</sup>

## WS12-3 子宮内膜 LBC における画像解析の有用性

弘前大学大学院保健学研究科生体検査科学領域

○渡邊 純

## WS12-4 BD シュアパス法での標本作製の注意点

奈良県立医科大学附属病院病理部<sup>1</sup>, 愛媛県立医療技術大学保健科学部臨床検査学科生体情報学講座<sup>2</sup>, 奈良県立医科大学病理診断学講座<sup>3</sup>

○西川 武<sup>1</sup>, 則松良明<sup>2</sup>, 東 千陽<sup>1</sup>, 龍見重信<sup>1</sup>, 鈴木久恵<sup>1</sup>, 竹内真央<sup>1</sup>, 内山智子<sup>3</sup>, 藤井智美<sup>3</sup>, 武田麻衣子<sup>3</sup>, 大林千穂<sup>3</sup>

## WS12-5 子宮内膜 LBC 検体の有効利用—固定液中浮遊塊から作製した組織診併用の意義—

静岡県立静岡がんセンター病理診断科

○刀稱亀代志, 大野幸代, 本田勝丈, 河田卓也, 大石琢磨

## ワークショップ 13 6月6日(日) 13:20~14:50 第8会場(国際会議場 1F 103)

座長:元井 亨(がん・感染症センター都立駒込病院病理科)

古田則行(公益財団法人がん研有明病院付設細胞検査士養成所)

## 骨軟部腫瘍の最新 WHO 分類における疾患概念の変化と細胞診

## WS13-1 骨軟部腫瘍における細胞診の可能性

横浜市立大学医学部分子病理学

○加藤生真

## WS13-2 脊索腫とその亜型

東京大学大学院医学系研究科人体病理学教室

○牧瀬尚大, 牛久哲男

## WS13-3 新 WHO 分類に対応できる骨軟部細胞診報告様式の提言—紡錘形細胞腫瘍を例に—

九州大学病院病理診断科・病理部

○仲 正喜, 山元英崇, 野上美和子, 山口知彦, 大久保文彦, 小田義直

- WS13-4 骨軟部腫瘍細胞診における鑑別疾患を挙げることを目的とした診断ツールとしての有用性  
 帝京大学医学部病理学講座<sup>1</sup>, 帝京大学医学部附属病院病理診断科<sup>2</sup>  
 ○菊地良直<sup>1</sup>, 渡部朱織<sup>1</sup>, 向山淳児<sup>2</sup>

ワークショップ 14 6月6日(日) 13:20~14:50 第9会場(国際会議場 1F 104)

座長: 田中陽一(東京歯科大学市川総合病院臨床検査科病理)  
 才藤純一(医療法人社団誠馨会誠馨会病理センター)

#### 実践 口腔細胞診 beginner's 講座

- WS14-1 従来法による口腔細胞診所見  
 日本大学松戸歯学部病理学講座<sup>1</sup>, 日本大学松戸歯学部附属病院病理診断科<sup>2</sup>  
 ○宇都宮忠彦<sup>1</sup>, 浮ヶ谷匡恭<sup>2</sup>, 末光正昌<sup>1</sup>, 中山光子<sup>1</sup>, 松本 敬<sup>2</sup>, 久山佳代<sup>1</sup>
- WS14-2 口腔液状化検体細胞診(Cellprep)の3例  
 東京歯科大学市川総合病院病理  
 ○橋本和彦
- WS14-3 LBC(Sure Path™)による口腔細胞診  
 東京歯科大学病理学講座  
 ○松坂賢一
- WS14-4 口腔白色病変におけるThinPrep法の細胞像  
 九州歯科大学健康増進学講座口腔病態病理学  
 ○矢田直美, 松尾 拓

## スライドカンファレンス

6月6日(日) 13:20~15:20 第4会場(国際会議場 3F 301)

座長: 小笠原利忠(特定医療法人誠仁会大久保病院婦人科・細胞診断部)  
 川本雅司(帝京大学医学部附属溝口病院病理診断科)  
 小山芳徳(医療法人鉄蕉会亀田総合病院臨床検査室)

- SC-1 婦人科(子宮頸部)  
 出題者 近内勝幸(神奈川県立がんセンター婦人科)  
 回答者 東田太郎(市立加西病院産婦人科)
- SC-2 婦人科(子宮体部)  
 出題者 吉田志緒子(公益財団法人東京都予防医学協会母子保健検査一科)  
 回答者 中村純子(兵庫医科大学病院病理部)
- SC-3 呼吸器  
 出題者 藤元祐子(立川相互病院病理診断科)  
 回答者 杉浦佳奈子(一般財団法人東京保健会病体生理研究所)
- SC-4 甲状腺  
 出題者 千葉知宏(公益財団法人がん研究所病理部)  
 回答者 大峯広貴(日本医科大学千葉北総病院病理診断科・病理部)

## SC-5 消化器

出題者 佐藤孝之 (慶應義塾大学医学部病理学教室)

回答者 佐藤秀太 (長野赤十字病院病理部)

## 特別企画 これだけは知っておきたい報告様式のポイント！

[Web 開催] 2021 年 6 月 18 日 (金)~7 月 11 日 (日)

## 【婦人科】

子宮頸部 (ベセスダ/扁平上皮系): 核クロマチン濃染性の密な細胞集団の観察ポイント

ちば県民保健予防財団検査部病理・細胞診断科

○外處博子

子宮頸部 (ベセスダ/腺系・その他): 様々な子宮頸部腺系病変について

公益財団法人がん研究会有明病院臨床病理センター/細胞診断部

○伊藤崇彦

子宮体部 (LBC): 記述式子宮内膜細胞診報告様式の運用を学ぶ

大阪府済生会野江病院病理診断科

○小椋聖子

子宮体部 (記述式報告様式): 判定基準と報告様式間の関係について

こころとからだの元氣プラザ臨床検査部細胞病理診断科

○稲垣真智子

## 【呼吸器】

喀痰 (ABC 分類): 肺がん検診喀痰細胞診の細胞判定のポイント

ちば県民保健予防財団検査部病理・細胞診断科

○田口明美

新報告様式: 呼吸器領域の新判定区分の細胞像

熊本大学病院病理部/医療技術部病理技術部門

○柿沼廣邦

## 【泌尿器】

新報告様式 2015: 泌尿器細胞診報告様式 2015 の判定基準とそのポイント

大阪労災病院中央検査部

○三村明弘

パリシステム: 泌尿器細胞診 The Paris System (TPS) についての解釈

亀田総合病院臨床検査室病理

○角田敏一

## 【乳腺】

乳腺取扱い規約: 乳癌取扱い規約に準拠した細胞診報告様式と YOKOHAMA system の相違点

久留米大学医学部附属医療センター臨床検査室病理

○阿部英二

**【甲状腺】**

甲状腺取扱い規約：ベセスダシステムとの相違

伊藤病院診療技術部臨床検査室

○藤澤俊道

**【口腔】**

ベセスダシステム：OG 好性細胞主体の疾患および LG 好性細胞主体の疾患の鑑別

日本大学松戸歯学部病理診断科

○浮ヶ谷匡恭

**【唾液腺】**

ミラノシステム：唾液腺ミラノシステム報告様式のポイント

成田富里徳洲会病院病理診断科

○加藤 拓

**【腭】**

腭細胞診報告様式と判定

畿央大学臨床細胞学研修センター

○竹中明美

**【体腔液】**

体腔液における細胞判定ポイント

東海大学医学部附属八王子病院

○渡具知克

**【リンパ節】**

リンパ節における細胞判定のポイント

群馬県立がんセンター

○布瀬川卓也

**【骨】**

WHO2020 に沿った骨腫瘍の細胞判定のポイント

がん・感染症センター都立駒込病院病理科

○浅見英一

**【軟部】**

軟部腫瘍の細胞判定ポイント

大阪国際がんセンター臨床検査科病理・細胞診

○棚田 諭



## 国際フォーラム (Global Asia Forum)

2021年6月5日(土) 15:20~16:50 第6会場(国際会議場3F 303)

座長: 長村義之(日本鋼管病院病院診断科)

小松京子(つくば臨床検査教育・研究センター)

### 各国の細胞診事情—IAC 報告システムにも触れて

#### Cytology Reporting System in My Country

- GAF-1 Cytology Reporting System in Taiwan  
 Attending Pathologist, Department of Pathology and Laboratory Medicine, Taipei Veterans General Hospital, Taiwan  
 ○Chiung-Ru Lai
- GAF-2 Cytology reporting system in Thailand, 2021  
 Division of Anatomical Pathology, Suratthani Hospital, Thailand  
 ○Kanyaprin Bhumichitra
- GAF-3 Usage of Cytology in Cambodia ~through a case of sex cord tumor with annular tubules of the ovary~  
 Department of Pathology, Calmette Hospital, Cambodia<sup>1</sup>, Department of Pathology, Shin-yurigaoka General Hospital, Japan<sup>2</sup>, Department of Surgery A, Calmette Hospital, Cambodia<sup>3</sup>, Department of Medical Imaging, Calmette Hospital, Cambodia<sup>4</sup>, Bureau of International Health Cooperation, National Center for Global Health and Medicine, Japan<sup>5</sup>, Department of Pathology and Laboratory Medicine, Nara Hospital Kindai University School of Medicine, Japan<sup>6</sup>, Toda Central Medical Laboratory, National Defense Medical College, Japan<sup>7</sup>  
 ○Mary Nheb<sup>1</sup>, Masaharu Fukunaga<sup>2</sup>, Vithiea Dara<sup>3</sup>, Corine San<sup>3</sup>, Pintuna Pich<sup>1</sup>, Mala Ngy<sup>4</sup>, Rei Haruyama<sup>5</sup>, Yasuyo Matsumoto<sup>5</sup>, Tomoko Wakasa<sup>6</sup>, Toshiaki Kawai<sup>7</sup>
- GAF-4 Cytology Reporting System in China  
 Department of Pathology, Guangdong Provincial People's Hospital, China  
 ○Ping Mei
- GAF-5 The Early Detection Program of Cervical Cancer in Mongolia  
 Department of Pathology and Forensic Medicine, School of Biomedicine, Mongolian National University of Medical Science<sup>1</sup>, Department of Pathology, Mongolia-Japan Teaching Hospital, Mongolian National University of Medical Science<sup>2</sup>, National Pathology Center of Mongolia<sup>3</sup>  
 ○Sayamaa Lkhagvadorj<sup>1,2</sup>, Suren Okdoo<sup>1,2</sup>, Towuusuren Baasankhuu<sup>3</sup>, Uyanga Gotov<sup>3</sup>, Bayarmaa Enkhbat<sup>1,2</sup>

## 医療安全セミナー

6月5日(土) 15:40~16:40 第1会場(国際会議場2F コンベンションホールB)

座長: 若狭朋子(近畿大学奈良病院病理診断科)

細胞診と医療の質・安全を考える

群馬大学大学院医学系研究科/医療の質・安全学会 小松康宏

## 医療倫理セミナー

6月6日(日) 10:50~11:50 第1会場(国際会議場2F コンベンションホールB)

座長: 井上 健(大阪市立総合医療センター病理部・病理診断科)

“COVID-19時代”の科学と政治

千葉大学大学院国際学術研究院国際教養学部 神里達博

## 外部精度管理コントロールサーベイ・問題解説

6月5日(土) 13:20~14:50 第9会場(国際会議場1F 104)

座長: 湊 宏(石川県立中央病院病理診断科)

廣岡保明(鳥取県立中央病院)

2020年度外部精度管理コントロールサーベイ結果と問題解説

石川県立中央病院病理診断科<sup>1)</sup>, 地方独立行政法人奈良県立病院機構奈良県総合医療センター産婦人科<sup>2)</sup>,  
市立函館病院病理診断科<sup>3)</sup>, 地方独立行政法人大阪府立病院機構大阪はびきの医療センター病理診断科<sup>4)</sup>

○湊 宏<sup>1)</sup>, 豊田進司<sup>2)</sup>, 棟方 哲<sup>3)</sup>, 河原邦光<sup>4)</sup>

地方独立行政法人奈良県立病院機構奈良県総合医療センター産婦人科 豊田進司  
市立函館病院病理診断科 棟方 哲

地方独立行政法人大阪府立病院機構大阪はびきの医療センター病理診断科 河原邦光  
石川県立中央病院病理診断科 湊 宏

## ランチオンセミナー

ランチオンセミナー1 6月5日(土) 12:10~13:10 第3会場(国際会議場2F 201)

座長: 渡利英道(北海道大学大学院医学研究院 生殖・発達医学分野産婦人科学教室 教授)

卵巣癌のHRD検査における検体の質と取り扱い~現状と課題~

国立がん研究センター中央病院 病理診断科 医長 吉田 裕

共催: アストラゼネカ株式会社

ランチオンセミナー2 6月5日(土) 12:10~13:10 第5会場(国際会議場3F 302)

座長: 池田純一郎(千葉大学大学院医学研究院 診断病理学 教授)

肺がん治療における個別治療の現状と展望

日本医科大学千葉北総病院 呼吸器内科 部長 岡野哲也

共催: 中外製薬株式会社

ランチオンセミナー3 6月5日(土) 12:10~13:10 第6会場(国際会議場3F 303)

座長: 今野 良(自治医科大学附属さいたま医療センター 産婦人科 教授)

腹水細胞診から考える卵巣癌治療のトリアージ

防衛医科大学校産科婦人科学講座 教授 高野政志

共催: 武田薬品工業株式会社

ランチオンセミナー4 6月5日(土) 12:10~13:10 第7会場(国際会議場3F 304)

座長: 金尾祐之(がん研有明病院 婦人科 部長)

がん手術を意識したTLHのアプローチと腹腔鏡下子宮体がん手術の現状

東京ベイ・浦安市川医療センター 産婦人科 医長 本田能久

がん研有明病院 婦人科 副医長 根津幸穂

共催: コヴィディエンジャパン株式会社

ランチオンセミナー5 6月6日(日) 12:10~13:10 第3会場(国際会議場2F 201)

座長: 廣井禎之(順天堂大学 新学部開設準備室 教授)

大橋隆治(日本医科大学大学院 統御機構診断病理学 教授)

リアル標本道場第2回~術中迅速凍結標本のトラブル~

日本医科大学付属病院 病理診断科 教授 坂谷貴司

順天堂大学医学部附属練馬病院 病理診断科 課長補佐 青木裕志

共催: サクラファインテックジャパン株式会社

ランチオンセミナー6 6月6日(日) 12:10~13:10 第4会場(国際会議場3F 301)

座長: 森井英一(大阪大学大学院医学系研究科病態病理学・病理診断科 教授)

今すぐ実践できる病理検査の精度管理~検体採取から病理判定まで~

香川大学医学部附属病院 病理診断科・病理部 病院教授 羽場礼次

共催: MSD 株式会社

**ランチョンセミナー 7 6月6日(日) 12:10~13:10 第5会場(国際会議場 3F 302)**

座長：高野浩邦(東京慈恵会医科大学附属柏病院 産婦人科 教授)

婦人科手術“New Device を考察する”縫合糸とエネルギーデバイスの新たなる幕開け

松戸市立総合医療センター 産婦人科 部長 海野洋一

昭和大学産婦人科学講座/国立がん研究センター東病院 NEXT 医療機器開発センター 竹中 慎

共催：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

**ランチョンセミナー 8 6月6日(日) 12:10~13:10 第6会場(国際会議場 3F 303)**

座長：矢納研二(鈴鹿中央総合病院 産婦人科 部長)

子宮内膜細胞診における ThinPrep の有用性

関西医療大学 保健医療学部臨床検査学科 教授 矢野恵子

共催：ホロジックジャパン株式会社

**ランチョンセミナー 9 6月6日(日) 12:10~13:10 第7会場(国際会議場 3F 304)**

座長：田中陽一(東京歯科大学市川総合病院 臨床検査科病理 客員教授)

口腔細胞診の診断ポイントと LBC の有用性

東京歯科大学市川総合病院 臨床検査科病理 講師 橋本和彦

共催：ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社

## 一般演題・口演

## 6 月 5 日 (土) 第 10 会場 (国際会議場 1F 105)

子宮体部 1	8:30~9:00	座長: 田畑 務 (東京女子医科大学産婦人科)
O-1-1	<p>ブラシ採取による子宮内膜 LBC 法標本における漿液性癌と類内膜癌 G1 の核形態の相違</p> <p>弘前大学大学院保健学研究科生体検査科学領域<sup>1</sup>, 弘前大学医学部附属病院病理部<sup>2</sup>, 愛媛県立医療技術大学保健科学部臨床検査科生体情報学講座<sup>3</sup>, JA 三重厚生連鈴鹿中央病院産婦人科<sup>4</sup></p> <p>○小田嶋広和<sup>1,2</sup>, 南 宏樹<sup>1</sup>, 吉岡治彦<sup>1</sup>, 堀江香代<sup>1</sup>, 則松良明<sup>3</sup>, 矢納研二<sup>4</sup>, 渡邊 純<sup>1</sup></p>	
O-1-2	<p>子宮内膜 LBC 法標本における明細胞癌と類内膜癌 G1, G3 の形態学的相違</p> <p>弘前大学医学部保健学科検査技術科学専攻<sup>1</sup>, 弘前大学大学院保健学研究科生体検査科学領域<sup>2</sup>, 弘前大学医学部附属病院病理部<sup>3</sup>, 弘前大学大学院医学研究科産科婦人科学講座<sup>4</sup></p> <p>○丸山裕也<sup>1</sup>, 小田嶋広和<sup>2,3</sup>, 南 宏樹<sup>2</sup>, 吉岡治彦<sup>1,2</sup>, 堀江香代<sup>1,2</sup>, 小島啓子<sup>3</sup>, 熊谷直哉<sup>3</sup>, 二神真行<sup>4</sup>, 横山良仁<sup>4</sup>, 渡邊 純<sup>1,2</sup></p>	
O-1-3	<p>子宮体癌における腹水細胞診単独陽性例の予後の検討</p> <p>九州大学病院産科婦人科<sup>1</sup>, 九州大学病院病理部<sup>2</sup></p> <p>○矢幡秀昭<sup>1</sup>, 奥川 馨<sup>1</sup>, 安永昌史<sup>1</sup>, 大久保文彦<sup>2</sup>, 山口知彦<sup>2</sup>, 野上美和子<sup>2</sup>, 山田裕一<sup>2</sup>, 山元英崇<sup>2</sup>, 小田義直<sup>2</sup>, 加藤聖子<sup>1</sup></p>	
子宮体部 2	9:00~9:30	座長: 京 哲 (島根大学医学部産科婦人科学)
O-1-4	<p>子宮内膜癌細胞株における PR 遺伝子過剰発現による細胞増殖抑制作用機序の検討</p> <p>弘前大学医学部保健学科検査技術科学専攻細胞検査士養成課程<sup>1</sup>, 弘前大学大学院保健学研究科生体検査科学領域<sup>2</sup></p> <p>○佐藤勇斗<sup>1</sup>, 竹村 啓<sup>1</sup>, 堀江香代<sup>1,2</sup>, 吉岡治彦<sup>1,2</sup>, 渡邊 純<sup>1,2</sup></p>	
O-1-5	<p>子宮体癌幹細胞におけるカドヘリンの意義</p> <p>九州保健福祉大学生命医科学部生命医科学科<sup>1</sup>, 九州保健福祉大学がん細胞研究所<sup>2</sup>, 九州保健福祉大学大学院保健科学研究科<sup>3</sup>, 京都橘大学健康科学部<sup>4</sup>, 京都橘大学生命健康科学研究センター<sup>5</sup></p> <p>○宮本朋幸<sup>1,2,3</sup>, 芝原一樹<sup>1,2</sup>, 西森 誠<sup>1,2</sup>, 薬師寺宏匡<sup>1,2,3</sup>, 長浜純二<sup>1,2</sup>, 大西崇文<sup>4,5</sup>, 大澤幸希光<sup>4,5</sup>, 服部 学<sup>4,5</sup>, 大野節代<sup>4,5</sup>, 大野英治<sup>4,5</sup></p>	
O-1-6	<p>卵巣癌患者腹水エクソソーム回収および内在 microRNA 解析のための実験系の確立</p> <p>弘前大学大学院保健学研究科生体検査科学領域<sup>1</sup>, 弘前大学医学部保健学科検査技術科学専攻<sup>2</sup>, 弘前大学大学院医学研究科産科婦人科講座<sup>3</sup></p> <p>○堀江香代<sup>1</sup>, 佐藤瑠璃<sup>2</sup>, 二神真行<sup>3</sup>, 横山良仁<sup>3</sup>, 吉岡治彦<sup>1</sup>, 渡邊 純<sup>1</sup></p>	

<b>婦人科その他</b>	<b>9:30~9:50</b>	<b>座長：岩瀬春子</b> （北里大学医学部産婦人科）
O-1-7	婦人科癌が疑われたが、オカルト乳癌であった1症例 聖マリアンナ医科大学産婦人科学 <sup>1)</sup> 、聖マリアンナ医科大学東横病院産婦人科 <sup>2)</sup> 、川崎市立多摩病院産婦人科 <sup>3)</sup> 、聖マリアンナ医科大学病院病理部 <sup>4)</sup> 、聖マリアンナ医科大学診断病理学教室 <sup>5)</sup> ○竹内 淳 <sup>1)</sup> 、横道憲幸 <sup>1)</sup> 、久慈志保 <sup>1)</sup> 、大熊克彰 <sup>3)</sup> 、大原 樹 <sup>1)</sup> 、戸澤晃子 <sup>2)</sup> 、大川千絵 <sup>4)</sup> 、長宗我部基弘 <sup>5)</sup> 、小池淳樹 <sup>5)</sup> 、鈴木 直 <sup>1)</sup>	
O-1-8	子宮体癌妊孕性温存療法中にサルコイドーシスを発症した一例 国際医療福祉大学医学部医学科産婦人科教室 <sup>1)</sup> 、国際医療福祉大学医学部医学科病理・病理診断学教室 <sup>2)</sup> ○河原井麗正 <sup>1)</sup> 、木原真紀 <sup>1)</sup> 、岡田智志 <sup>1)</sup> 、片岡史夫 <sup>1)</sup> 、齋藤夏海 <sup>2)</sup> 、谷口多美代 <sup>2)</sup> 、松岡亮介 <sup>2)</sup> 、潮見隆之 <sup>2)</sup> 、進 伸幸 <sup>1)</sup>	
<b>リンパ・造血器</b>	<b>9:50~10:10</b>	<b>座長：伊藤雅文</b> （名古屋第一赤十字病院病理部）
O-1-9	腎移植後8年経過して発症した移植後リンパ増殖性疾患の1例 名古屋第二赤十字病院病理診断科 ○新田憲司、岩田英紘、長田裕之、水嶋祥栄、瀬古周子、前田永子、橋本光義	
O-1-10	心嚢液中にみられた異型B細胞の1例 HENCELの可能性に関する考察 長野赤十字病院病理部 ○里見英俊、佐藤良紀、武田千佳、半田亜里紗、佐藤秀太、望月 実、荻野智由、伊藤以知郎	
<b>泌尿器1</b>	<b>10:10~10:30</b>	<b>座長：都築豊徳</b> （愛知医科大学病院病理診断科）
O-1-11	尿細胞診における遠心直接塗抹法とLBC法の比較検討 天理よろづ相談所病院病理診断部 ○松岡直子、三戸部貴教、坂本真一、松田江身子、高橋明德、住吉真治、金森直美	
O-1-12	BCG曝露培養細胞におけるpRB蛋白発現と核面積との関連 九州大学大学院医学系学府保健学専攻 <sup>1)</sup> 、飯塚病院中央検査部 <sup>2)</sup> 、飯塚病院病理科 <sup>3)</sup> 、国際医療福祉大学 <sup>4)</sup> 、福岡山王病院予防医学センター <sup>5)</sup> 、国際医療福祉大学大学院 <sup>6)</sup> 、九州大学大学院医学研究院保健学部門 <sup>7)</sup> ○上原俊貴 <sup>1,2)</sup> 、中司 成 <sup>1)</sup> 、大石善丈 <sup>2,3)</sup> 、加来恒壽 <sup>4,5)</sup> 、岩坂 剛 <sup>6)</sup> 、渡辺寿美子 <sup>7)</sup>	
<b>泌尿器2</b>	<b>10:30~10:50</b>	<b>座長：白波瀬浩幸</b> （京都大学医学部附属病院病理診断科/病理部）
O-1-13	腎ドレナージ細胞診が発見の契機となった腎細胞癌の1例 国家公務員共済組合連合会呉共済病院病理診断科 <sup>1)</sup> 、東京女子医科大学病院病理診断科 <sup>2)</sup> ○斉藤陽一 <sup>1)</sup> 、柴田 淳 <sup>1)</sup> 、信広亮輔 <sup>1)</sup> 、小林 剛 <sup>1)</sup> 、浦岡直礼 <sup>1)</sup> 、長嶋洋治 <sup>2)</sup> 、佐々木なおみ <sup>1)</sup>	
O-1-14	浸潤性尿路上皮癌巨細胞型の1例 独立行政法人国立病院機構九州がんセンター統括診療部臨床検査科 <sup>1)</sup> 、独立行政法人国立病院機構九州がんセンター病理診断科 <sup>2)</sup> ○小嶋健太 <sup>1)</sup> 、山本将義 <sup>1)</sup> 、藤本翔大 <sup>1)</sup> 、浅川拓也 <sup>1)</sup> 、平川萌絵 <sup>1)</sup> 、竹下和美 <sup>1)</sup> 、野中修一 <sup>1)</sup> 、奥村幸彦 <sup>2)</sup> 、藤田 綾 <sup>2)</sup> 、田口健一 <sup>1,2)</sup>	
<b>神経（中枢・末梢）</b>	<b>10:50~11:10</b>	<b>座長：柴原純二</b> （杏林大学医学部病理学教室）
O-1-15	当院における脳脊髄液の細胞診の役割 千葉県がんセンター臨床病理部病理検査科 <sup>1)</sup> 、千葉県がんセンター臨床病理部 <sup>2)</sup> 、千葉県がんセンター乳腺外科 <sup>3)</sup> ○河原茉友子 <sup>1)</sup> 、高橋 司 <sup>1)</sup> 、有田茂実 <sup>1)</sup> 、安藤珠美 <sup>1)</sup> 、小高亜紀子 <sup>1)</sup> 、及川麻理子 <sup>2)</sup> 、杉山孝弘 <sup>2)</sup> 、中村力也 <sup>3)</sup> 、伊丹真紀子 <sup>2)</sup>	



- O-1-16 圧挫細胞診を施行した Intracranial myxoid mesenchymal tumor (IMMT) の1例  
鳥取大学医学部附属病院病理部<sup>1</sup>, 鳥取大学医学部附属病院病理学講座<sup>2</sup>  
○持田洋利<sup>1</sup>, 桑本聡史<sup>2</sup>, 山田恭子<sup>1</sup>, 松重貴大<sup>1</sup>, 遠藤由香利<sup>1</sup>, 大野千恵子<sup>1</sup>, 池田衡平<sup>1</sup>,  
堀江 靖<sup>1</sup>

**頭頸部 11:10~11:30 座長: 伊丹真紀子 (千葉県がんセンター臨床病理部)**

- O-1-17 口腔原発胞巣状軟部肉腫の一例  
大阪大学歯学部附属病院検査部<sup>1</sup>, 大阪大学大学院歯学研究科口腔病理学教室<sup>2</sup>, 宝塚医療  
大学保健医療学部理学療法学科<sup>3</sup>  
○近堂侑子<sup>1</sup>, 大家香織<sup>1</sup>, 東條文昭<sup>1</sup>, 廣瀬勝俊<sup>2</sup>, 岸野万伸<sup>1,3</sup>
- O-1-18 Collagenous crystalloid の出現が特徴的であった小唾液腺由来筋上皮腫の1例  
洛和会音羽病院臨床検査部<sup>1</sup>, 洛和会音羽病院病理診断科<sup>2</sup>  
○森藤哲史<sup>1</sup>, 吉田優美<sup>1</sup>, 吉岡沙織<sup>1</sup>, 佐野 守<sup>1</sup>, 安井 寛<sup>2</sup>

**その他 11:30~12:00 座長: 栃木直文 (東邦大学医療センター大森病院病理診断科)**

- O-1-19 超音波顕微鏡を用いた抗がん剤による細胞障害評価  
浜松医科大学医学部健康科学<sup>1</sup>, 静岡市立静岡病院診断病理科<sup>2</sup>  
○三浦克敏<sup>1</sup>, 江河勇樹<sup>2</sup>, 森木利昭<sup>2</sup>
- O-1-20 細胞診標本からの DNA 核酸精製の最適化  
日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院細胞診分子病理診断部<sup>1</sup>, 日本赤十字社愛  
知医療センター名古屋第一病院病理部<sup>2</sup>, 日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院  
検査部<sup>3</sup>  
○郡司昌治<sup>1</sup>, 杉山知咲季<sup>1</sup>, 山下比鶴<sup>1</sup>, 藤瀬佳穂<sup>3</sup>, 安藤知美<sup>2</sup>, 吉川佳苗<sup>2</sup>, 藤野雅彦<sup>1</sup>,  
伊藤雅文<sup>2</sup>
- O-1-21 コロナ禍での神臨技細胞診スライドセミナーの取り組み  
聖マリアンナ医科大学病理学<sup>1</sup>, 聖マリアンナ医科大学病院病理診断科<sup>2</sup>, 東海大学医学部  
附属病院病理検査技術科<sup>3</sup>, 北里大学病院病理部<sup>4</sup>, 済生会横浜市南部病院中央病理  
部<sup>5</sup>, 横浜南共済病院病理診断科<sup>6</sup>, 関東労災病院病理診断科<sup>7</sup>  
○郷田敦史<sup>1</sup>, 生澤 竜<sup>2</sup>, 島田直樹<sup>2</sup>, 萩原範子<sup>3</sup>, 村田莉沙<sup>4</sup>, 石井輝子<sup>5</sup>, 野崎真仁<sup>6</sup>,  
林 衛<sup>7</sup>, 芹澤昭彦<sup>3</sup>

**中皮・体腔液 1 13:20~13:50 座長: 原田仁稔 ((一財) 慈山会医学研究所附属坪井病院中央検査部)**

- O-1-22 体腔液セルブロックによる免疫染色の検討  
札幌医科大学産婦人科学講座<sup>1</sup>, 札幌医科大学附属病院病理診断科・病理部<sup>2</sup>  
○玉手雅人<sup>1</sup>, 松浦基樹<sup>1</sup>, 西村庸子<sup>1</sup>, 新開翔太<sup>1</sup>, 真里谷奨<sup>1</sup>, 寺田倫子<sup>1</sup>, 岩崎雅宏<sup>1</sup>,  
石岡伸一<sup>1</sup>, 杉田真太郎<sup>2</sup>, 齋藤 豪<sup>1</sup>
- O-1-23 BRCA2 陽性を示した cell block 法併用による腹水細胞診で診断した腹膜癌の1例  
東京歯科大学市川総合病院消化器内科<sup>1</sup>, 聖路加国際病院女性総合診療部<sup>2</sup>, 聖路加国際病  
院病理診断科<sup>3</sup>, 聖路加国際病院消化器内科<sup>4</sup>  
○中村健二<sup>1,4</sup>, 塩田恭子<sup>2</sup>, 中田裕人<sup>3</sup>, 小川命子<sup>3</sup>, 鈴木高祐<sup>3</sup>, 福田勝之<sup>4</sup>
- O-1-24 独自の重層コンパウンド法によるセルブロック作製方法の運用  
自治医科大学附属さいたま医療センター病理部  
○河野哲也, 中村啓子, 細田健太, 猪山和美, 織田聖月, 須田さおり, 小島朋子, 大城 久,  
田中 亨

<b>中皮・体腔液 2</b>	<b>13:50~14:20</b>	<b>座長：辻村 亨</b> (兵庫医科大学病理学分子病理部門)
O-1-25	胸水中可溶性メソテリン関連ペプチド値と細胞診結果の比較検討 独立行政法人労働者健康安全機構和歌山労災病院中央検査部 <sup>1)</sup> , 独立行政法人労働者健康安全機構和歌山労災病院病理診断科 <sup>2)</sup> ○田中真理 <sup>1)</sup> , 糸川夏帆 <sup>1)</sup> , 楠木結香 <sup>1)</sup> , 吉田 恵 <sup>1)</sup> , 谷川直人 <sup>1)</sup> , 坪田ゆかり <sup>2)</sup>	
O-1-26	剥離細胞分析装置 LC-1000 を用いた体腔液中の異型細胞の検出 大阪国際がんセンター臨床検査科病理・細胞診 <sup>1)</sup> , 大阪国際がんセンター病理・細胞診断科 <sup>2)</sup> ○龍あゆみ <sup>1)</sup> , 岡 大地 <sup>1)</sup> , 石田佳緒里 <sup>1)</sup> , 西村早菜子 <sup>1)</sup> , 津崎沙世子 <sup>1)</sup> , 棚田 論 <sup>1)</sup> , 本間圭一郎 <sup>2)</sup>	
O-1-27	心嚢水に大型異型細胞が出現した ALK 陽性未分化大細胞リンパ腫の一例 埼玉医科大学病院中央病理診断部 <sup>1)</sup> , 埼玉医科大学基礎医学病理学 <sup>2)</sup> ○稲田博輝 <sup>1,2)</sup> , 金野美年子 <sup>1)</sup> , 土居美枝子 <sup>1)</sup> , 政岡秀彦 <sup>1)</sup> , 細沼沙紀 <sup>1)</sup> , 金 玲 <sup>1,2)</sup> , 山口 浩 <sup>1,2)</sup> , 石澤圭介 <sup>1,2)</sup> , 山田健人 <sup>1,2)</sup> , 佐々木惇 <sup>1,2)</sup>	
<b>甲状腺</b>	<b>14:20~14:40</b>	<b>座長：林 俊哲</b> (医療法人神甲会隈病院病理診断科)
O-1-28	甲状腺穿刺吸引細胞診の合併症—気管穿刺のリスクと臨床的対応 医療法人神甲会隈病院病理診断科 <sup>1)</sup> , 医療法人神甲会隈病院外科 <sup>2)</sup> ○田中歩紀 <sup>1)</sup> , 廣川満良 <sup>1)</sup> , 鈴木彩菜 <sup>1)</sup> , 樋口観世子 <sup>1)</sup> , 兼松里紗 <sup>1)</sup> , 山尾直輝 <sup>1)</sup> , 隈 晴二 <sup>1)</sup> , 林 俊哲 <sup>1)</sup> , 宮内 昭 <sup>2)</sup>	
O-1-29	組織型の推定が困難であった甲状腺低分化癌の1例 大阪警察病院病理科 ○磯 賢治, 青木 弘, 安岡弘直, 金田敦代, 志賀安香子, 三毛麻子, 辻 洋美	
<b>消化器 1</b>	<b>14:40~15:10</b>	<b>座長：岡 輝明</b> (公益財団法人結核予防会複十字病院病理診断部)
O-1-30	膵癌細胞を用いた LBC 保存液の検討—形態学的・分子生物学的評価— 三重県立総合医療センター中央検査部 <sup>1)</sup> , 鈴鹿医療科学大学医療科学研究科医療科学専攻 <sup>2)</sup> ○泉原準也 <sup>1,2)</sup> , 金山和樹 <sup>2)</sup>	
O-1-31	浸潤性膵管癌との鑑別を要した膵大細胞型神経内分泌癌の1例 東海大学医学部附属病院病理検査技術科 <sup>1)</sup> , 東海大学医学部基盤診療学系病理診断学 <sup>2)</sup> ○上山由美子 <sup>1)</sup> , 伊藤 仁 <sup>1)</sup> , 才荷 翼 <sup>1)</sup> , 加戸伸明 <sup>1)</sup> , 芹澤昭彦 <sup>1)</sup> , 宮嶋葉子 <sup>1)</sup> , 梶原 博 <sup>2)</sup> , 平林健一 <sup>2)</sup> , 中村直哉 <sup>2)</sup>	
O-1-32	2光子顕微鏡を用いた自家蛍光による未染色生細胞・組織の形態的解析 香川大学医学部腫瘍病理学 <sup>1)</sup> , 四国細胞病理センター <sup>2)</sup> ○成澤裕子 <sup>1)</sup> , 山川けいこ <sup>1)</sup> , 安西駿士 <sup>2)</sup> , 横平政直 <sup>1)</sup> , 松田陽子 <sup>1)</sup>	
<b>消化器 2</b>	<b>15:10~15:40</b>	<b>座長：福嶋敬宜</b> (自治医科大学病理診断部)
O-1-33	膵臓原発顆粒細胞腫の1例 地方独立行政法人大阪市民病院機構大阪市立総合医療センター病理部 <sup>1)</sup> , 地方独立行政法人大阪市民病院機構大阪市立総合医療センター病理診断科 <sup>2)</sup> , 地方独立行政法人大阪市民病院機構十三市民病院病理診断科 <sup>3)</sup> ○山畑 翔 <sup>1)</sup> , 横田裕香 <sup>1)</sup> , 津田義格 <sup>1)</sup> , 木村美穂 <sup>1)</sup> , 世古裕里 <sup>1)</sup> , 野土希実 <sup>2)</sup> , 奥野高裕 <sup>2)</sup> , 石井真美 <sup>2)</sup> , 福島裕子 <sup>2,3)</sup> , 井上 健 <sup>1,2)</sup>	
O-1-34	擦過細胞診で経験した Intraductal tubulopapillary neoplasm (ITPN) の一例 独立行政法人国立埼玉病院臨床検査科病理 ○柳 進也, 石田 剛, 上野万里, 眞杉洋平, 宮前結加	

- O-1-35 当院の膵臓超音波内視鏡下穿刺吸引/生検における細胞診の意義について  
獨協医科大学病院病理部<sup>1</sup>, 獨協医科大学病院病理診断科<sup>2</sup>  
○永井多美子<sup>1</sup>, 町田浩美<sup>1</sup>, 加藤 輝<sup>1</sup>, 古米 遥<sup>1</sup>, 島田三奈美<sup>1</sup>, 石崎里美<sup>1</sup>, 石川美保子<sup>1</sup>,  
松山欽一<sup>1</sup>, 佐々木英夫<sup>1</sup>, 大和田温子<sup>2</sup>, 金子有子<sup>2</sup>, 中里宜正<sup>2</sup>, 石田和之<sup>1,2</sup>

**消化器 3 15:40~16:10 座長: 加戸伸明 (東海大学医学部附属病院病理検査技術科)**

- O-1-36 胆管生検デバイス (トレフル) による胆管細胞診の精度向上に関する検討  
JA 三重厚生連鈴鹿中央総合病院病理診断科<sup>1</sup>, JA 三重厚生連鈴鹿中央総合病院産婦人科<sup>2</sup>,  
三重大学医学部附属病院病理部<sup>3</sup>  
○中村 豊<sup>1</sup>, 河合美穂<sup>1</sup>, 馬場洋一郎<sup>1</sup>, 朝川可奈<sup>1</sup>, 白井美希<sup>1,3</sup>, 矢納研二<sup>2</sup>, 村田哲也<sup>1</sup>
- O-1-37 胆管内上皮内腫瘍細胞の核異常-胆汁細胞診における鑑別点-  
順天堂大学大学院医学系研究科形態解析研究室<sup>1</sup>, 鳥取県立中央病院外科<sup>2</sup>, 順天堂大学練  
馬病院臨床検査科<sup>3</sup>, 済生会神奈川県病院検査科<sup>4</sup>, 川崎太田総合病院中央検査科<sup>5</sup>, 川崎太  
田総合病院消化器外科<sup>6</sup>  
○古旗 淳<sup>1</sup>, 廣岡保明<sup>2</sup>, 東井靖子<sup>1</sup>, 大橋久美子<sup>3</sup>, 阿部加奈子<sup>4</sup>, 阿部佳之<sup>5</sup>, 権田厚文<sup>6</sup>
- O-1-38 当院における過去10年間の胆管擦過細胞診の検討  
千葉県がんセンター臨床病理部病理検査科<sup>1</sup>, 千葉県がんセンター臨床病理部<sup>2</sup>  
○加藤弘志<sup>1</sup>, 高橋 司<sup>1</sup>, 有田茂実<sup>1</sup>, 小高亜紀子<sup>1</sup>, 伊丹真紀子<sup>2</sup>

**口腔・歯科 16:10~16:30 座長: 木佐貫篤 (宮崎県立日南病院臨床検査科/病理診断科)**

- O-1-39 口腔粘膜疾患におけるケラトヒアリン顆粒含有細胞と角化についての検討  
日本大学松戸歯学部病理学講座<sup>1</sup>, 日本大学松戸歯学部附属病院病理診断科<sup>2</sup>, 医療法人社  
団誠聲会病理センター<sup>3</sup>, 成田富里徳洲会病院検査科病理<sup>4</sup>, 日本大学松戸歯学部口腔外科学  
講座<sup>5</sup>  
○金田悦子<sup>1</sup>, 松本 敬<sup>2</sup>, 浮ヶ谷匡恭<sup>2</sup>, 才藤純一<sup>1,3</sup>, 末光正昌<sup>1,2</sup>, 中山光子<sup>1</sup>, 加藤 拓<sup>2,4</sup>,  
二谷悦子<sup>1</sup>, 山本 泰<sup>5</sup>, 久山佳代<sup>1,2</sup>
- O-1-40 口腔細胞診における深層型扁平上皮細胞の検討 (第二報)  
日本大学松戸歯学部病理学講座<sup>1</sup>, 日本大学松戸歯学部附属病院病理診断科<sup>2</sup>, 日本大学松  
戸歯学部口腔外科学講座<sup>3</sup>, 日本大学松戸歯学部生理学講座<sup>4</sup>  
○末光正昌<sup>1</sup>, 浮ヶ谷匡恭<sup>2</sup>, 松本 敬<sup>2</sup>, 山本 泰<sup>3</sup>, 横山 愛<sup>4</sup>, 中山光子<sup>1</sup>, 金田悦子<sup>1</sup>,  
才藤純一<sup>1</sup>, 宇都宮忠彦<sup>1</sup>, 久山佳代<sup>1</sup>

**乳腺 16:30~16:50 座長: 川崎朋範 (埼玉医科大学国際医療センター病理診断科)**

- O-1-41 穿刺吸引細胞診で推定し得た顆粒細胞腫の1例  
松本市立病院医療技術部検査科<sup>1</sup>, 信州大学医学部保健学科生体情報検査学<sup>2</sup>  
○小堺智文<sup>1</sup>, 岩本拓朗<sup>1</sup>, 原美紀子<sup>1</sup>, 太田浩良<sup>2</sup>
- O-1-42 乳腺原発印環細胞癌の一例  
大阪警察病院病理科  
○志賀安香子, 金田敦代, 辻 洋美, 青木 弘, 磯 賢治, 三毛麻子, 安岡弘直

————— 6月6日(日) 第10会場(国際会議場 1F 105) —————

<b>子宮頸部 1</b>	<b>8:30~9:00</b>	<b>座長:長谷川清志(獨協医科大学産科婦人科)</b>
O-2-1	子宮頸部細胞診で萎縮性変化を伴った HSIL の診断に有用な細胞像について 公立那賀病院臨床検査科 <sup>1</sup> , 和歌山県立医科大学人体病理学教室 <sup>2</sup> ○稲垣充也 <sup>1</sup> , 岩橋吉史 <sup>2</sup> , 紙谷知子 <sup>1</sup> , 村田晋一 <sup>2</sup>	
O-2-2	SMILE を伴った高度扁平上皮内病変並存の子宮頸部腺癌の 1 例 福岡大学病院病理部・病理診断科 <sup>1</sup> , 福岡大学病院産婦人科 <sup>2</sup> ○秋吉梨江 <sup>1</sup> , 松本慎二 <sup>1</sup> , 角谷優子 <sup>1</sup> , 西中村恵輔 <sup>1</sup> , 四元房典 <sup>2</sup> , 宮本新吾 <sup>2</sup> , 濱崎 慎 <sup>1</sup> , 鍋島一樹 <sup>1</sup>	
O-2-3	CIN3 にて子宮全摘術後に腔断端再発を来し腸閉塞と水腎症を生じた一例 松戸市立総合医療センター産婦人科 <sup>1</sup> , 松戸市立総合医療センター病理診断科 <sup>2</sup> ○後藤優希 <sup>1</sup> , 海野洋一 <sup>1</sup> , 森本沙知 <sup>1</sup> , 藤村尚代 <sup>1</sup> , 茅野伴子 <sup>2</sup> , 平原花梨 <sup>2</sup> , 白石達見 <sup>2</sup> , 横山 綾 <sup>2</sup> , 原田 直 <sup>2</sup> , 野呂昌弘 <sup>2</sup>	
<b>子宮頸部 2</b>	<b>9:00~9:30</b>	<b>座長:横山正俊(佐賀大学医学部産科婦人科学講座)</b>
O-2-4	当院における 5 年間の HPV 検査と細胞診異常の解析—HPV 単独検診を目指して— 社会医療法人孝仁会北海道大野記念病院臨床検査部 <sup>1</sup> , 社会医療法人孝仁会北海道大野記念病院婦人科 <sup>2</sup> , 社会医療法人孝仁会北海道大野記念病院病理診断科 <sup>3</sup> , 株式会社ジェネティックラボ病理解析センター病理部 <sup>4</sup> , 株式会社ジェネティックラボ病理解析センター病理診断部 <sup>5</sup> ○笹木加奈 <sup>1</sup> , 土佐文大 <sup>1</sup> , 田上 稔 <sup>1</sup> , 寒河江悟 <sup>2</sup> , 村田雅樹 <sup>3</sup> , 佐竹秀夫 <sup>4</sup> , 高木芳武 <sup>5</sup>	
O-2-5	子宮頸部擦過細胞診への BD CytoRich 法の導入による当院での効果およびその成績 横浜市立みなと赤十字病院病理診断科 ○瀬戸口知里, 林 榮一, 山村信一, 梅澤 敬, 熊谷二郎	
O-2-6	CIN1/2 の自然史についての検討 富山県済生会高岡病院産婦人科 <sup>1</sup> , 富山県済生会高岡病院病理検査科 <sup>2</sup> ○吉本英生 <sup>1</sup> , 高田哲郎 <sup>2</sup> , 柴田亜希子 <sup>2</sup> , 長沢昌恵 <sup>2</sup>	
<b>子宮頸部 3</b>	<b>9:30~10:00</b>	<b>座長:藤原寛行(自治医科大学産科婦人科学講座)</b>
O-2-7	二核細胞と GLUT1 の関連性に関する検討 九州大学大学院医学系学府保健学専攻検査技術科学 <sup>1</sup> , 国際医療福祉大学/福岡山王病院予防医学センター <sup>2</sup> , 医療法人社団高邦会高木病院予防医学センター <sup>3</sup> , 九州大学大学院医学研究院保健学部門 <sup>4</sup> ○中島 海 <sup>1</sup> , 岩崎遥菜 <sup>1</sup> , 上原俊貴 <sup>1</sup> , 加来恒壽 <sup>2</sup> , 岩坂 剛 <sup>3</sup> , 渡辺寿美子 <sup>4</sup>	
O-2-8	Deep learning による whole slide image 化細胞診からの koilocyte の検出について 福井大学医学部附属病院病理診断科/病理部 <sup>1</sup> , 大阪大学大学院医学系研究科人工知能画像診断学共同研究講座 <sup>2</sup> , 山口大学大学院創成科学研究科(工学系学域)知能情報工学分野 <sup>3</sup> , 福井大学医学部病因病態医学講座分子病理学領域 <sup>4</sup> ○松川遙佳 <sup>1</sup> , 森 正樹 <sup>1</sup> , 木戸尚治 <sup>2</sup> , 平野 靖 <sup>3</sup> , 樋口翔平 <sup>1</sup> , 稲井邦博 <sup>4</sup> , 今村好章 <sup>1</sup>	

- O-2-9 Deep learning による whole slide image (WSI) からの HSIL の検出について  
 福井大学医学部附属病院病理診断科/病理部<sup>1</sup>, 大阪大学大学院医学系研究科人工知能画像診断学共同研究講座<sup>2</sup>, 山口大学大学院創成科学研究科(工学系学域)知能情報工学分野<sup>3</sup>, 福井大学医学部病因病態医学講座分子病理学領域<sup>4</sup>  
 ○森 正樹<sup>1</sup>, 松川遙佳<sup>1</sup>, 木戸尚治<sup>2</sup>, 平野 靖<sup>3</sup>, 樋口翔平<sup>1</sup>, 稲井邦博<sup>4</sup>, 今村好章<sup>1</sup>

**呼吸器 1 10:00~10:30 座長: 中谷行雄 (国家公務員共済組合連合会横須賀共済病院病理診断科)**

- O-2-10 当院における呼吸器領域 CT ガイド下針生検に対するベットサイド迅速細胞診の現状  
 秋田大学医学部附属病院病理部病理診断科  
 ○成田かすみ, 三浦桃子, 三浦文仁, 伊藤 智, 廣嶋優子, 山本洋平, 南條 博
- O-2-11 術中迅速診断における感染症対策~呼吸器外科症例への取り組み~  
 順天堂大学医学部附属練馬病院病理診断科<sup>1</sup>, 順天堂大学医学部附属練馬病院臨床検査科<sup>2</sup>  
 ○外山志帆<sup>1</sup>, 青木裕志<sup>1</sup>, 飯野瑞貴<sup>1</sup>, 大谷未果<sup>1</sup>, 大橋久美子<sup>2</sup>, 坂口亜寿美<sup>1</sup>, 小倉加奈子<sup>1,2</sup>, 松本俊治<sup>1</sup>
- O-2-12 セルブロック法における遺伝子検査陽性率に関する因子  
 独立行政法人国立病院機構茨城東病院胸部疾患・療育医療センター  
 ○中村晃太, 南 優子, 西野香織

**呼吸器 2 10:30~11:00 座長: 大林千穂 (奈良県立医科大学医学部病理診断学講座)**

- O-2-13 抗 EGFR 選択阻害薬投与による肺癌の腫瘍細胞核径の変化  
 国立病院機構松江医療センター呼吸器外科<sup>1</sup>, 国立病院機構松江医療センター臨床検査科<sup>2</sup>  
 ○荒木邦夫<sup>1,2</sup>, 松本 学<sup>2</sup>, 吉田恵梨子<sup>2</sup>, 長岡三郎<sup>2</sup>
- O-2-14 ROS1 融合遺伝子陽性肺癌 8 例の細胞学的検討  
 独立行政法人国立病院機構茨城東病院胸部疾患・療育医療センター臨床検査科<sup>1</sup>, 独立行政法人国立病院機構茨城東病院胸部疾患・療育医療センター病理診断科<sup>2</sup>  
 ○西野香織<sup>1</sup>, 中村晃太<sup>1</sup>, 南 優子<sup>2</sup>
- O-2-15 BRAF V600E 変異肺腺癌の細胞形態—スコアリング法による半定量解析—  
 旭川医科大学病院病理部<sup>1</sup>, 弘前大学大学院保健学研究科生体検査科学領域<sup>2</sup>, 旭川医科大学病院呼吸器センター<sup>3</sup>  
 ○宮川京大<sup>1,2</sup>, 吉岡治彦<sup>2</sup>, 秋山直子<sup>1</sup>, 鵜野裕治<sup>1</sup>, 南 宏樹<sup>2</sup>, 小田嶋広和<sup>2</sup>, 湯澤明夏<sup>1</sup>, 佐々木高明<sup>3</sup>, 渡邊 純<sup>2</sup>, 谷野美智枝<sup>1</sup>



## 地域推薦演題・示説

### —— 6月6日(日) 示説会場3 (国際会議場2F コンベンションホールA) ——

#### 地域推薦演題1 9:00~9:20 座長:松川昭博(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科病理学(免疫病理/第一病理))

- PT-1 当院健診センターにおける子宮頸がん健診ASC-US判定の細胞所見と追跡調査について  
公立西知多総合病院臨床検査科<sup>1</sup>, 公立西知多総合病院病理診断科<sup>2</sup>  
○稲垣裕介<sup>1</sup>, 吉本尚子<sup>1</sup>, 角屋雅路<sup>1</sup>, 今井律子<sup>1</sup>, 服部 聡<sup>1</sup>, 田中伸幸<sup>1</sup>, 渡邊緑子<sup>2</sup>,  
溝口良順<sup>2</sup>
- PT-2 婦人科がんにおける細胞診検体を用いたゲノムパネル検査に関する検討  
鹿児島大学病院産科婦人科<sup>1</sup>, 鹿児島大学病院病理部・病理診断科<sup>2</sup>  
○築詰伸太郎<sup>1</sup>, 牛若昂志<sup>1</sup>, 戸上真一<sup>1</sup>, 赤羽俊章<sup>2</sup>, 小林裕明<sup>1</sup>
- PT-3 BD シュアパス-LBC 標本を用いた子宮内膜細胞診における TYS 判定の検討  
公益財団法人 大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院臨床検査技術部病理検査室<sup>1</sup>, 愛媛県立医療技術大学保健科学部臨床検査学科生体情報学講座<sup>2</sup>, 公益財団法人 大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院病理診断科<sup>3</sup>  
○原田美香<sup>1</sup>, 則松良明<sup>2</sup>, 香田浩美<sup>1</sup>, 山口大介<sup>1</sup>, 中村香織<sup>1</sup>, 三田佳那<sup>1</sup>, 小寺明美<sup>1</sup>,  
江崎輝美<sup>1</sup>, 内野かおり<sup>3</sup>

#### 地域推薦演題2 9:20~9:40 座長:渡辺みか(東北公済病院病理診断科)

- PT-4 乳腺におけるアポクリン化生性病変の細胞像の検討:良悪性の鑑別に有用な所見について  
国家公務員共済組合連合会東北公済病院検査科病理<sup>1</sup>, 泉中央乳腺クリニック<sup>2</sup>, 国家公務員共済組合連合会東北公済病院乳腺外科<sup>3</sup>, 川崎医科大学病院病理学<sup>4</sup>, 国家公務員共済組合連合会東北公済病院病理診断科<sup>5</sup>  
○長嶋真紀<sup>1</sup>, 高橋良輔<sup>1</sup>, 武田元博<sup>2</sup>, 中島護雄<sup>2</sup>, 平川 久<sup>3</sup>, 森谷卓也<sup>4</sup>, 渡辺みか<sup>5</sup>
- PT-5 乳頭分泌物中に腫瘍細胞を認めた乳腺印環細胞癌の一例  
飯田市立病院臨床検査科<sup>1</sup>, 飯田市立病院病理診断科<sup>2</sup>  
○岩田貴博<sup>1</sup>, 實原正明<sup>1</sup>, 西尾昌晃<sup>1</sup>, 北原康宏<sup>1</sup>, 園原政樹<sup>1</sup>, 佐野健司<sup>2</sup>

#### 地域推薦演題3 9:40~10:00 座長:涌井清隆(公立阿伎留医療センター診断部臨床検査科)

- PT-6 肺腺癌の細胞像と胸水 CEA 値についての検討  
日本赤十字社和歌山医療センター病理診断科部  
○阪田幸範, 溝畑知穂, 奥村寿崇, 真谷亜衣子, 石田文美, 中山理祐子, 小野一雄
- PT-7 気管支洗浄液上清中の cfDNA を対象にした EGFR 遺伝子変異検査の有用性  
筑波大学附属病院病理部<sup>1</sup>, 筑波大学医学群医療科学類<sup>2</sup>, 国立病院機構茨城東病院胸部疾患・療育医療センター病理診断科<sup>3</sup>, 筑波大学医学医療系病理部<sup>4</sup>  
○村田佳彦<sup>1</sup>, 中嶋優美<sup>2</sup>, 南 優子<sup>3</sup>, 野口雅之<sup>4</sup>
- PT-8 Ciliated muconodular papillary tumor の細胞像  
大阪国際がんセンター臨床検査科病理・細胞診<sup>1</sup>, 大阪国際がんセンター病理・細胞診断科<sup>2</sup>  
○津崎沙世子<sup>1</sup>, 西村早菜子<sup>1</sup>, 龍あゆみ<sup>1</sup>, 棚田 諭<sup>1</sup>, 本間圭一郎<sup>2</sup>



**地域推薦演題4 10:00~10:20 座長:仲村 武 (横浜南共済病院病理診断科)**

- PT-9 甲状腺 diffuse large B-cell lymphoma, anaplastic variant の細胞像と鑑別診断  
山梨大学医学部附属病院病理部<sup>1)</sup>, 山梨大学人体病理学講座<sup>2)</sup>  
○笠井一希<sup>1)</sup>, 中澤久美子<sup>1)</sup>, 望月直子<sup>1)</sup>, 花井佑樹<sup>1)</sup>, 中村海斗<sup>1)</sup>, 田中 薫<sup>1)</sup>, 大館 徹<sup>2)</sup>,  
大石直輝<sup>2)</sup>, 望月邦夫<sup>1)</sup>, 近藤哲夫<sup>1,2)</sup>
- PT-10 唾液腺基底細胞腺癌の1例  
聖マリアンナ医科大学病院病理診断科<sup>1)</sup>, 聖マリアンナ医科大学病理学<sup>2)</sup>  
○山田悠騎<sup>1)</sup>, 生澤 竜<sup>1)</sup>, 島田直樹<sup>1)</sup>, 大川千絵<sup>1)</sup>, 小池淳樹<sup>2)</sup>
- PT-11 心嚢液中に出現した小児血管肉腫の1例  
埼玉県立小児医療センター検査技術部<sup>1)</sup>, 東京医科大学分子病理学分野<sup>2)</sup>, 埼玉県立小児医療センター病理診断科<sup>3)</sup>, 埼玉県立小児医療センター臨床研究部病理診断科<sup>4)</sup>  
○急式政志<sup>1)</sup>, 江良英人<sup>1)</sup>, 柿沼幹男<sup>1)</sup>, 渡辺紀子<sup>2)</sup>, 中野夏子<sup>3)</sup>, 中澤温子<sup>4)</sup>

**地域推薦演題5 10:20~10:40 座長:松本 純 (公立福生病院医療部門臨床検査課病理室)**

- PT-12 膵細胞診の採取法の検討—膵液・膵管擦過・EUS-FNA の比較—  
八戸赤十字病院検査技術課<sup>1)</sup>, 八戸赤十字病院病理診断科<sup>2)</sup>  
○萩生田美穂<sup>1)</sup>, 小原勇貴<sup>1)</sup>, 笹生俊一<sup>2)</sup>
- PT-13 膵臓に発生した腺扁平上皮癌の1例  
久留米大学病院病理診断科・病理部  
○篠田由佳子, 安倍秀幸, 高瀬頼妃呼, 福満千容, 村田和也, 牧野諒央, 河原明彦, 内藤嘉紀,  
秋葉 純
- PT-14 術中迅速組織検査における捺印細胞診の有用性  
兵庫医科大学病院病理部  
○佐藤 元, 糸山雅子, 中西昂弘, 榎本利香, 石田誠実, 中村純子, 鳥居良貴, 河野 洋,  
中込奈美, 廣田誠一

**地域推薦演題6 13:30~13:50 座長:有廣光司 (広島大学病院病理診断科)**

- PT-15 胸水中に出現した原発不明絨毛癌の1例  
独立行政法人広島市立機構広島市立安佐市民病院臨床検査部<sup>1)</sup>, 独立行政法人広島市立機構広島市立安佐市民病院臨床検査部病理診断科<sup>2)</sup>  
○宮田直樹<sup>1)</sup>, 阪本 聖<sup>1)</sup>, 高口貴帆<sup>1)</sup>, 山下倫子<sup>1)</sup>, 御手洗賀世<sup>1)</sup>, 坂田かな枝<sup>1)</sup>, 金子真弓<sup>2)</sup>
- PT-16 胸水中に出現し組織型の推定に苦慮した尿路上皮癌の1例  
浜松医療センター検査科  
○玉木温子, 鈴木佳苗, 黄瀬友理, 村松有紗, 中村孝始, 松井香奈, 森 弘樹

**地域推薦演題7 13:50~14:10 座長:福留伸幸 (千葉科学大学危機管理学部保健医療学科臨床検査学コース)**

- PT-17 FNA で診断しえた乳幼児色素性神経外胚葉性腫瘍の1例  
奈良県立医科大学附属病院病理部<sup>1)</sup>, 奈良県立医科大学病理診断学講座<sup>2)</sup>  
○龍見重信<sup>1)</sup>, 鈴木久恵<sup>1)</sup>, 竹内真央<sup>1)</sup>, 東 千陽<sup>1)</sup>, 安達博成<sup>1)</sup>, 西川 武<sup>1)</sup>, 寺田智代子<sup>2)</sup>,  
武田麻衣子<sup>2)</sup>, 大林千穂<sup>2)</sup>
- PT-18 神経鞘腫4例のEUS-FNAによる検討  
医療法人宏潤会大同病院病理診断部病理診断科  
○加納考城, 岩田幸蔵, 久野 臨, 小川里美, 小島伊織, 堀部良宗

**地域推薦演題 8 14:10~14:30 座長：松本 敬（日本大学松戸歯学部付属病院病理診断科）**

- PT-19 那覇市立病院における口腔細胞診の現状報告  
地方独立行政法人那覇市立病院医療技術部検査室<sup>1</sup>, 地方独立行政法人那覇市立病院病理科<sup>2</sup>  
○大城小枝弥<sup>1</sup>, 嵯峨彰太<sup>1</sup>, 坂名城真由美<sup>1</sup>, 山城 篤<sup>1</sup>, 真栄田百合子<sup>1</sup>, 新垣京子<sup>2</sup>
- PT-20 LBC 法に発癌モデルを応用して見出した c-Myc を起点とした口腔がんバイオマーカーの探索  
新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔病理学分野<sup>1</sup>, 新潟大学医歯学総合病院歯科病理検査室<sup>2</sup>, 新潟大学大学院医歯学総合研究科組織再建口腔外科学分野<sup>3</sup>  
○河原田壮史<sup>1,3</sup>, 山崎 学<sup>1</sup>, 丸山 智<sup>2</sup>, 阿部達也<sup>1</sup>, 田沼順一<sup>1</sup>

**一般演題・示説****＝ 6月5日（土） 示説会場 1（国際会議場 2F コンベンションホール A） ＝****呼吸器 1 9:00~9:20 座長：田中良太（杏林大学医学部外科学教室（呼吸器・甲状腺外科））**

- P-1-1 ETV6-NTRK3 融合遺伝子を有する肺原発炎症性筋線維芽細胞性腫瘍の一例  
神奈川県立がんセンター医療技術部検査科<sup>1</sup>, 神奈川県立がんセンター病理診断科<sup>2</sup>, 九州大学病院病理診断科・病理部<sup>3</sup>  
○澤口芽生<sup>1</sup>, 鈴木理樹<sup>2</sup>, 山元英崇<sup>3</sup>, 杉山加奈<sup>1</sup>, 那須隆二<sup>1</sup>, 酒井麻衣<sup>1</sup>, 岩撫成子<sup>1</sup>, 蓮本智美<sup>1</sup>, 北村和久<sup>1</sup>, 横瀬智之<sup>2</sup>
- P-1-2 低悪性度胎児型腺癌の 1 例  
大津赤十字病院病理診断科  
○小栗大助, 奥野知子, 白瀬智之
- P-1-3 肺の悪性黒色腫の 1 例  
昭和大学横浜市北部病院臨床病理検査室<sup>1</sup>, 昭和大学横浜市北部病院呼吸器センター<sup>2</sup>, 昭和大学横浜市北部病院臨床病理診断科<sup>3</sup>  
○平石胡桃<sup>1</sup>, 佐々木栄司<sup>1</sup>, 小島朋子<sup>1</sup>, 飯野知美<sup>1</sup>, 五十嵐緑<sup>1</sup>, 田中洋子<sup>2</sup>, 小原 淳<sup>3</sup>, 本間まゆみ<sup>3</sup>, 亀山香織<sup>3</sup>, 根本哲生<sup>3</sup>

**呼吸器 2 9:20~9:40 座長：清水禎彦（埼玉県立循環器・呼吸器病センター病理診断科）**

- P-1-4 気管支肺胞洗浄液（BALF）にて石綿小体が確認された一例  
独立行政法人労働者健康安全機構和歌山労災病院中央検査部<sup>1</sup>, 独立行政法人労働者健康安全機構和歌山労災病院病理診断科<sup>2</sup>  
○楠木結香<sup>1</sup>, 糸川夏帆<sup>1</sup>, 吉田 恵<sup>1</sup>, 田中真理<sup>1</sup>, 谷川直人<sup>1</sup>, 坪田ゆかり<sup>2</sup>
- P-1-5 経気管支肺細胞診にて肺吸虫卵を認めた一例  
順天堂大学浦安病院病理診断科  
○橋爪 茜, 泉 浩, 片山ひかり, 小関ほの香, 坪内優子, 奥山直子, 岡崎哲也, 中村 博, 喜納勝成, 富田茂樹

## P-1-6 蓂酸カルシウム結晶を伴う肺アスペルギルス症の1例

日本鋼管病院病理検査技術科<sup>1</sup>, 日本鋼管病院病理診断科<sup>2</sup>, 山近記念総合病院病理検査室<sup>3</sup>, 茅ヶ崎市立病院臨床検査科<sup>4</sup>, 東海大学医学部基盤診療学系病理診断学<sup>5</sup>  
 ○川島真人<sup>1,5</sup>, 松井成明<sup>1,5</sup>, 坪佐朱莉<sup>1</sup>, 大久保美沙<sup>3</sup>, 内山 瞳<sup>4</sup>, 森下明博<sup>4</sup>, 梶原 博<sup>5</sup>,  
 中村直哉<sup>5</sup>, 入江理恵<sup>2</sup>, 長村義之<sup>2</sup>

**呼吸器 3 9:40~10:00 座長: 柴 光年 (君津中央病院呼吸器外科)**

## P-1-7 稀少な進展を認めた肺 MALT リンパ腫の1例

東邦大学医療センター大森病院病理部<sup>1</sup>, 東邦大学医療センター大森病院病理診断科<sup>2</sup>, 東邦大学医学部外科学講座呼吸器外科学分野<sup>3</sup>  
 ○雨宮和紀<sup>1</sup>, 栃木直文<sup>2</sup>, 篠崎 稔<sup>1</sup>, 二本柳康博<sup>2</sup>, 江嶋 梢<sup>2</sup>, 若山 恵<sup>2</sup>, 東 陽子<sup>3</sup>,  
 佐野 厚<sup>3</sup>, 伊豫田明<sup>3</sup>, 澁谷和俊<sup>2</sup>

## P-1-8 診断に苦慮した ALK 陽性未分化大細胞性リンパ腫の一例

医療法人徳洲会八尾徳洲会総合病院病理検査室  
 ○西川裕子, 室木魁人, 松尾優希, 岡崎 健, 岩崎由恵, 久保勇記

## P-1-9 術前の細胞診で肺腺癌との鑑別が困難であった肺原発滑膜肉腫の1例

沖縄赤十字病院呼吸器外科<sup>1</sup>, 沖縄赤十字病院病理科<sup>2</sup>  
 ○宮城 淳<sup>1</sup>, 鈴木牧子<sup>2</sup>, 牧志かおり<sup>2</sup>, 比嘉 讓<sup>2</sup>, 玉城剛一<sup>2</sup>, 吉見直己<sup>2</sup>

**呼吸器 4 10:00~10:20 座長: 稲山嘉明 (横浜市立大学附属市民総合医療センター病理診断科病理部)**

## P-1-10 子宮平滑筋肉腫術後に肺転移巣の外科的切除を施行した一例

成田赤十字病院検査部<sup>1</sup>, 成田赤十字病院病理部<sup>2</sup>, 千葉大学医学部附属病院呼吸器外科<sup>3</sup>, 成田赤十字病院肺がん治療センター<sup>4</sup>  
 ○岡田裕子<sup>1</sup>, 斉藤 忠<sup>1</sup>, 葛生吉彦<sup>1</sup>, 藤河 潤<sup>1</sup>, 加瀬大輔<sup>1</sup>, 榎本 茜<sup>1</sup>, 井上 豊<sup>1</sup>,  
 野首光弘<sup>2</sup>, 澁谷 潔<sup>3,4</sup>, 河上牧夫<sup>2</sup>

## P-1-11 上縦隔に発生した SMARCA4 欠損肉腫の一例

京都桂病院病理診断科<sup>1</sup>, 京都桂病院検査科<sup>2</sup>  
 ○宇野俊輔<sup>1</sup>, 二宮慶太<sup>2</sup>, 豊山浩祥<sup>2</sup>, 渋谷信介<sup>1</sup>

## P-1-12 術中捺印細胞診が診断の一助となった肋骨・肋軟骨原発軟骨肉腫の一例

社会医療法人愛仁会高槻病院検査科病理<sup>1</sup>, 社会医療法人愛仁会高槻病院病理診断科<sup>2</sup>, 社会医療法人愛仁会高槻病院呼吸器外科<sup>3</sup>  
 ○飯塚梨沙<sup>1</sup>, 平尾美智<sup>1</sup>, 谷口由美<sup>1</sup>, 井本智子<sup>1</sup>, 仲谷武史<sup>1</sup>, 横川 暢<sup>2</sup>, 大久保貴子<sup>2</sup>,  
 伊倉義弘<sup>2</sup>, 椎名祥隆<sup>3</sup>, 岩井泰博<sup>2</sup>

**呼吸器 5 10:20~10:40 座長: 齋藤 忠 (成田赤十字病院検査部病理検査課)**

## P-1-13 小細胞癌との鑑別を要したカルチノイド腫瘍の一例

国立がん研究センター東病院臨床検査部<sup>1</sup>, 国立がん研究センター東病院病理・臨床検査科<sup>2</sup>  
 ○大石彰太<sup>1</sup>, 成清羊佳<sup>1</sup>, 小林隆樹<sup>1</sup>, 説田愛弓<sup>1</sup>, 菅野 優<sup>1</sup>, 国仲伸男<sup>1</sup>, 宮崎里織<sup>2</sup>,  
 渡邊麗子<sup>1,2</sup>, 石井源一郎<sup>2</sup>, 中井登紀子<sup>2</sup>

## P-1-14 oncocytic feature を示した肺カルチノイドの一例

慶應義塾大学病院病理診断科  
 ○山下礼好, 吉田由紀子, 照井仁美, 深町 茂, 川井田みほ, 大喜多肇

## P-1-15 肺組織の迅速細胞診検査にて胸腺癌と神経内分泌腫瘍との鑑別に苦慮した1例

社会医療法人敬愛会中頭病院病理検査<sup>1</sup>, 社会医療法人敬愛会中頭病院病理診断科<sup>2</sup>  
 ○大城 祐<sup>1</sup>, 比嘉盛治<sup>1</sup>, 照屋 結<sup>1</sup>, 宮城良考<sup>1</sup>, 平良亜矢子<sup>1</sup>, 義間 恵<sup>1</sup>, 仲座良治<sup>1</sup>,  
 石井朗子<sup>2</sup>, 仲田典広<sup>2</sup>, 松本裕文<sup>2</sup>

**呼吸器 6 10:40~11:00 座長：中山富雄（国立がん研究センター社会と健康研究センター検診研究部）**

- P-1-16 CTガイド下肺生検で経験した転移性腎粘液管状紡錘細胞癌の1例  
川崎医科大学附属病院病理部<sup>1</sup>, 川崎医科大学病理学<sup>2</sup>  
○寺尾祥江<sup>1</sup>, 福屋美奈子<sup>1</sup>, 館上里緒菜<sup>1</sup>, 藤本大地<sup>1</sup>, 菅野豊子<sup>1</sup>, 小林江利<sup>1</sup>, 小林博久<sup>1</sup>,  
秋山 隆<sup>2</sup>, 伊禮 功<sup>2</sup>, 森谷卓也<sup>2</sup>
- P-1-17 乳腺神経内分泌癌術後15年で肺病変が出現した一例  
日本医科大学千葉北総病院病理診断科・病理部  
○田中 萌, 京本晃典, 大峯広貴, 三枝順子, 笹谷昌司, 京本絢美, 高橋信行, 長谷川千花子,  
平野孝幸, 羽鳥 努
- P-1-18 気管原発NUT midline carcinomaの一例  
済生会宇都宮病院医療技術部臨床検査科病理検査課<sup>1</sup>, 慶應義塾大学病理学教室<sup>2</sup>, 済生会  
宇都宮病院病理診断科<sup>3</sup>, 国立がん研究センター中央病院病理科<sup>4</sup>  
○大塚真由美<sup>1</sup>, 渡部幹子<sup>1</sup>, 川又圭太<sup>1</sup>, 青木律子<sup>1</sup>, 湯澤浩子<sup>1</sup>, 若松早穂<sup>3</sup>, 末盛友浩<sup>3</sup>,  
下田将之<sup>2</sup>, 西川秋佳<sup>3</sup>, 森 泰昌<sup>4</sup>

**呼吸器 7 11:00~11:20 座長：元井紀子（国立がん研究センター中央病院病理診断科）**

- P-1-19 腺癌と誤判定した肺類上皮性血管内皮腫の1症例  
宮崎大学医学部附属病院病理部<sup>1</sup>, 宮崎大学医学部附属病院病理診断科<sup>2</sup>, 宮崎大学医学部  
病理学講座構造機能病態学分野<sup>3</sup>  
○野口裕史<sup>1</sup>, 徳満貴子<sup>1</sup>, 森田勝代<sup>1</sup>, 峰松映子<sup>1</sup>, 白濱幸生<sup>1</sup>, 黒木栄輝<sup>1</sup>, 前川和也<sup>3</sup>,  
佐藤勇一郎<sup>1,2</sup>
- P-1-20 Hump様細胞突起が目立ち早期の悪性中皮腫が疑われた胸腔洗浄細胞診の一例  
神戸大学医学部附属病院病理部<sup>1</sup>, 神戸大学医学部附属病院病理診断科<sup>2</sup>  
○吉田美帆<sup>1</sup>, 塚本龍子<sup>1</sup>, 神保直江<sup>2</sup>, 大浦季恵<sup>1</sup>, 須广佑介<sup>1</sup>, 猪原千愛<sup>1</sup>, 古澤哲嗣<sup>1</sup>,  
今川奈央子<sup>1</sup>, 伊藤智雄<sup>2</sup>

**—— 6月5日（土） 示説会場 2（国際会議場 2F コンベンションホール A） ——****子宮頸部 1 9:00~9:20 座長：佐藤美紀子（日本大学医学部附属板橋病院産婦人科）**

- P-1-21 当院婦人科外来におけるHPV判定別、子宮頸部細胞診NILMの転帰  
国際医療福祉大学三田病院病理部<sup>1</sup>, 国際医療福祉大学三田病院予防医学センター<sup>2</sup>, 国際  
医療福祉大学三田病院女性腫瘍センター・婦人科<sup>3</sup>, 国際医療福祉大学成田病院婦人科<sup>4</sup>  
○佐野弘子<sup>1</sup>, 齊藤英子<sup>2,3</sup>, 進 伸幸<sup>3,4</sup>, 西井しのぶ<sup>1</sup>, 星井裕太<sup>1</sup>, 阿部仁美<sup>1</sup>, 松崎佳子<sup>1</sup>,  
上田 和<sup>3</sup>, 永吉陽子<sup>3</sup>, 相田真介<sup>1</sup>
- P-1-22 医師採取HPV検査と自己採取および尿採取法によるHPV検査の比較研究  
札幌医科大学産婦人科<sup>1</sup>, 製鉄記念室蘭病院産婦人科<sup>2</sup>, 市立釧路総合病院産婦人科<sup>3</sup>, NTT  
東日本札幌病院産婦人科<sup>4</sup>  
○寺田倫子<sup>1</sup>, 松浦基樹<sup>1</sup>, 西村庸子<sup>1</sup>, 玉手雅人<sup>1</sup>, 長尾沙智子<sup>2</sup>, 田淵雄大<sup>3</sup>, 寺本瑞絵<sup>4</sup>,  
岩崎雅宏<sup>1</sup>, 齋藤 豪<sup>1</sup>

<b>子宮頸部 2</b>			<b>9:20~9:40</b>	<b>座長: 久布白兼行 (東京都予防医学協会保健会館クリニック婦人科)</b>
P-1-23	子宮頸部における悪性黒色腫の一例	社会医療法人財団慈泉会相澤病院臨床検査センター検査科 <sup>1)</sup> , 社会医療法人財団慈泉会相澤病院病理診断科 <sup>2)</sup> ○古畑栞奈 <sup>1)</sup> , 下条久志 <sup>2)</sup> , 小倉和幸 <sup>1)</sup> , 伊丹川裕子 <sup>1)</sup> , 石橋恵津子 <sup>1)</sup> , 加藤昌希 <sup>1)</sup> , 若林 蓮 <sup>1)</sup> , 小豆畑康児 <sup>2)</sup> , 伊藤信夫 <sup>2)</sup>		
P-1-24	子宮頸部すりガラス細胞癌 (glassy cell carcinoma) の1例	豊橋市民病院産婦人科 <sup>1)</sup> , 豊橋市民病院病理診断科 <sup>2)</sup> ○河合要介 <sup>1)</sup> , 梅村康太 <sup>1)</sup> , 新井義文 <sup>2)</sup> , 前多松喜 <sup>2)</sup>		
P-1-25	子宮頸部細胞診 HSIL のフォローアップ中に診断に至った子宮頸部腺様嚢胞癌の1例	藤田医科大学病院産婦人科 ○小谷燦璃古, 市川亮子, 野村弘行, 西澤春紀, 藤井多久磨, 浦野 誠, 島 寛太, 磯村まどか, 須藤健助		
<b>子宮頸部 3</b>			<b>9:40~10:00</b>	<b>座長: 山下 博 (国立病院機構東京医療センター産婦人科)</b>
P-1-26	子宮頸部原発明細胞癌の一例—液状化検体 (LBC) での細胞像—	鹿児島大学病院病理部・病理診断科 <sup>1)</sup> , 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科病理学分野 <sup>2)</sup> , 鹿児島大学病院産科婦人科 <sup>3)</sup> ○窪田恵美 <sup>1)</sup> , 宿里亜李沙 <sup>1)</sup> , 竹下かおり <sup>1)</sup> , 西田ゆかり <sup>1)</sup> , 田崎貴嗣 <sup>2)</sup> , 北園育美 <sup>2)</sup> , 東美智代 <sup>1)</sup> , 築詰伸太郎 <sup>3)</sup> , 小林裕明 <sup>3)</sup> , 谷本昭英 <sup>1,2)</sup>		
P-1-27	子宮頸部に発生した神経内分泌癌を伴う腺癌の一例	倉敷成人病センター病理診断科 ○小川友香, 石原真理子, 蔵重 亮, 藤田 勝, 小淵喜枝, 瀬島雅子, 安原聖子, 高田由貴, 砥綿美幸, 大森昌子		
<b>子宮頸部 4</b>			<b>10:00~10:20</b>	<b>座長: 錦見恭子 (千葉大学医学部附属病院婦人科)</b>
P-1-28	診断までに期間を要した VAIN3 の1例	斗南病院婦人科・腫瘍科 <sup>1)</sup> , 斗南病院検査部病理検査科 <sup>2)</sup> , 斗南病院病理診断科 <sup>3)</sup> , 斗南病院婦人科・生殖内分泌科 <sup>4)</sup> , 札幌医科大学産婦人科 <sup>5)</sup> ○田中綾一 <sup>1)</sup> , 南 妃奈 <sup>1)</sup> , 加藤知美 <sup>2)</sup> , 楨尾幸恵 <sup>2)</sup> , 今野育美 <sup>2)</sup> , 武田広子 <sup>3)</sup> , 小山田ゆみ子 <sup>3)</sup> , 逸見博文 <sup>4)</sup> , 齋藤 豪 <sup>5)</sup>		
P-1-29	筋腫分娩を合併した子宮頸部扁平上皮癌に対し放射線療法を施行し奏効した1例	藤田医科大学医学部産婦人科学講座 <sup>1)</sup> , 藤田医科大学医学部病理診断学講座 <sup>2)</sup> , 藤田医科大学病院病理部 <sup>3)</sup> ○三谷武司 <sup>1)</sup> , 金尾世里加 <sup>1)</sup> , 野村弘行 <sup>1)</sup> , 市川亮子 <sup>1)</sup> , 鳥居 裕 <sup>1)</sup> , 三木通保 <sup>1)</sup> , 藤井多久磨 <sup>1)</sup> , 島 寛太 <sup>2)</sup> , 浦野 誠 <sup>2)</sup> , 須藤健助 <sup>3)</sup>		
P-1-30	円切後頸管閉鎖で診断困難, 卵管細胞診により根治術をし得た留水腫合併子宮頸癌の1例	佐々木研究所附属杏雲堂病院婦人科 <sup>1)</sup> , 佐々木研究所附属杏雲堂病院病理診断科 <sup>2)</sup> , 東京慈恵会医科大学産婦人科 <sup>3)</sup> ○鳴井千景 <sup>1)</sup> , 坂本 優 <sup>1)</sup> , 福島蒼太 <sup>1)</sup> , 馬屋原健司 <sup>1)</sup> , 岩屋啓一 <sup>1,2)</sup> , 岡本愛光 <sup>1,3)</sup>		
<b>子宮頸部 5</b>			<b>10:20~10:40</b>	<b>座長: 大森真紀子 (山梨大学医学部産婦人科学講座)</b>
P-1-31	AGC (atypical glandular cells) 後の術前病理診断が困難であった子宮悪性腫瘍の2例	総合病院厚生中央病院産婦人科 <sup>1)</sup> , 総合病院厚生中央病院臨床検査科 <sup>2)</sup> ○幾石尚美 <sup>1)</sup> , 池田俊一 <sup>1)</sup> , 坂本絵璃子 <sup>1)</sup> , 塚原 裕 <sup>1)</sup> , 橋村尚彦 <sup>1)</sup> , 田中亜矢子 <sup>2)</sup> , 堀本 綾 <sup>2)</sup>		



- P-1-32 子宮内膜細胞診が有用であった分葉状頸管腺過形成の1例  
弘前大学医学部産科婦人科<sup>1</sup>, 弘前大学医学部附属病院病理部<sup>2</sup>, 弘前大学医学部保健学科<sup>3</sup>  
○赤石麻美<sup>1</sup>, 二神真行<sup>1</sup>, 門ノ沢結花<sup>1</sup>, 大澤有姫<sup>1</sup>, 松村由紀子<sup>1</sup>, 横山良仁<sup>1</sup>, 川村麻緒<sup>2</sup>,  
小島啓子<sup>2</sup>, 加藤哲子<sup>1</sup>, 渡邊 純<sup>3</sup>

**子宮頸部 6 10:40~11:00 座長: 永瀬 智 (山形大学医学部産科婦人科学講座)**

- P-1-33 子宮頸部扁平上皮癌の寛骨転移診断に CT ガイド下穿刺吸引細胞診が有用であった一例  
杏林大学医学部産科婦人科<sup>1</sup>, 杏林大学医学部附属病院病理部<sup>2</sup>  
○西ヶ谷順子<sup>1</sup>, 渋谷英里子<sup>1</sup>, 百村麻衣<sup>1</sup>, 松本浩範<sup>1</sup>, 坂口 碧<sup>2</sup>, 菅野 瞳<sup>2</sup>, 田邊一成<sup>2</sup>,  
下山田博明<sup>2</sup>, 柴原純二<sup>2</sup>, 小林陽一<sup>1</sup>
- P-1-34 経膈超音波ガイド下穿刺吸引細胞診により診断し得た子宮頸部原発悪性リンパ腫の一例  
東京歯科大学市川総合病院産科婦人科<sup>1</sup>, 東京歯科大学市川総合病院臨床検査科<sup>2</sup>  
○芳川愛美<sup>1</sup>, 橋本志歩<sup>1</sup>, 小川真里子<sup>1</sup>, 柴田早紀<sup>2</sup>, 小谷隆史<sup>2</sup>, 福田雅美<sup>2</sup>, 橋本和彦<sup>2</sup>,  
佐々木文<sup>2</sup>, 高松 潔<sup>1</sup>

**子宮頸部 7 11:00~11:20 座長: 笹川寿之 (金沢医科大学産科婦人科学)**

- P-1-35 子宮頸部細胞診 AGC 症例の検討  
佐賀大学医学部産科婦人科  
○橋口真理子, 大隈恵美, 光 貴子, 栗原麻希子, 大隈良一, 秀島未紗子, 野口光代, 内山倫子,  
中尾佳史, 横山正俊
- P-1-36 頸部上皮内腺癌症例の細胞診判定が AIS でない理由  
大阪鉄道病院婦人科<sup>1</sup>, 大阪鉄道病院臨床検査室病理<sup>2</sup>, 大阪鉄道病院病理診断科<sup>3</sup>  
○熊谷広治<sup>1</sup>, 坂井昌弘<sup>1</sup>, 小西博巳<sup>1</sup>, 山内直樹<sup>2</sup>, 山崎由香子<sup>2</sup>, 森島英和<sup>2</sup>, 真崎 武<sup>3</sup>
- P-1-37 子宮頸部細胞診におけるディープラーニングのアルゴリズムの検討  
京都橋大学健康科学部<sup>1</sup>, 京都橋大学生命健康科学研究センター<sup>2</sup>, 九州保健福祉大学生命  
医科学部<sup>3</sup>, 九州保健福祉大学がん細胞研究所<sup>4</sup>  
○大西崇文<sup>1,2</sup>, 大澤幸希光<sup>1,2</sup>, 芝原一樹<sup>3,4</sup>, 西森 誠<sup>3,4</sup>, 宮本朋幸<sup>3,4</sup>, 所司睦文<sup>1,2</sup>,  
服部 学<sup>1,2</sup>, 大野節代<sup>1,2</sup>, 大野英治<sup>1,2</sup>

—— 6月5日(土) 示説会場 3 (国際会議場 2F コンベンションホール A) ——

**中皮・体腔液 1 9:00~9:20 座長: 丸川活司 (北海道医療大学医療技術学部臨床検査学科)**

- P-1-38 胸水中に出現した乳癌術後放射線照射に続発する血管肉腫の1例  
関西医科大学総合医療センター病理部<sup>1</sup>, 関西医科大学総合医療センター病理診断科<sup>2</sup>  
○檜田知里<sup>1</sup>, 松永志保<sup>1</sup>, 田口香利<sup>1</sup>, 市場涼介<sup>1</sup>, 植村芳子<sup>2</sup>, 酒井康裕<sup>2</sup>
- P-1-39 腹水中に腫瘍細胞を認めた卵巣未分化胚細胞腫の1例  
社会医療法人雪の聖母会聖マリア病院病理細胞診<sup>1</sup>, 社会医療法人雪の聖母会聖マリア病  
院脳神経センター脳神経病理<sup>2</sup>, 社会医療法人雪の聖母会聖マリア病院病理診断科<sup>3</sup>  
○武井美和<sup>1</sup>, 杉田保雄<sup>2</sup>, 中野祐子<sup>1</sup>, 榎田明美<sup>1</sup>, 塚本孝久<sup>1</sup>, 深川良隆<sup>1</sup>, 坂本康輔<sup>1</sup>,  
平川優太<sup>1</sup>, 木村芳三<sup>3</sup>, 檜垣浩一<sup>3</sup>



- P-1-40 球状に突起した偽線毛を有する悪性胸水（肺腺癌）の1例  
 東京女子医科大学八千代医療センター臨床検査室<sup>1</sup>, 東京女子医科大学八千代医療センター病理診断科<sup>2</sup>, 千葉大学大学院医学研究院遺伝子生化学<sup>3</sup>  
 ○南部周平<sup>1</sup>, 荒川揚子<sup>1</sup>, 今野辰郎<sup>1</sup>, 高橋昌樹<sup>1</sup>, 末澤亜紀<sup>1</sup>, 角奈美子<sup>1</sup>, 長谷川敦子<sup>2</sup>, 中澤匡男<sup>2</sup>, 廣島健三<sup>2,3</sup>

**中皮・体腔液 2 9:20~9:40 座長：深代やす子（利根中央病院検査室）**

- P-1-41 腹水中に見られた Plasmablastic lymphoma の一例  
 長崎大学病院病理診断科・病理部<sup>1</sup>, 長崎病理診断科<sup>2</sup>  
 ○大館拓真<sup>1</sup>, 平山三国<sup>1</sup>, 今泉利信<sup>1</sup>, 田中 圭<sup>1</sup>, 山田明希<sup>1</sup>, 山形真祐美<sup>1</sup>, 穴見正信<sup>2</sup>, 立花由梨<sup>1</sup>, 岸川正大<sup>2</sup>, 岡野慎士<sup>1</sup>
- P-1-42 骨髄性肉腫の腹水細胞診の1例  
 株式会社リテック大分支店病理検査課<sup>1</sup>, 大分大学医学部診断病理学講座<sup>2</sup>, 社会医療法人敬和会大分岡病院消化器外科<sup>3</sup>, 社会医療法人敬和会大分岡病院病理科<sup>4</sup>  
 ○堤 潤也<sup>1</sup>, 大森博人<sup>1</sup>, 松田恭子<sup>1</sup>, 大森瑠美<sup>1</sup>, 稲野智子<sup>1</sup>, 甲斐俊一<sup>1</sup>, 高田奈美<sup>1</sup>, 西田陽登<sup>2</sup>, 部 由貴<sup>3</sup>, 辻 浩一<sup>4</sup>
- P-1-43 非典型的な肉眼形態を呈した腹膜中皮腫の1例  
 総合病院土浦協同病院臨床検査部<sup>1</sup>, 総合病院土浦協同病院病理診断科<sup>2</sup>, つくば臨床検査教育・研究センター<sup>3</sup>, 国際医療福祉大学医学部病理学<sup>4</sup>  
 ○横須賀仁美<sup>1</sup>, 羽生亮太<sup>1</sup>, 滝 浩美<sup>1</sup>, 本間恵美子<sup>1</sup>, 坂下麻衣<sup>2</sup>, 井上和成<sup>2</sup>, エーカポットパンナチュート<sup>2</sup>, 小松京子<sup>2,3</sup>, 石川雄一<sup>2,4</sup>

**中皮・体腔液 3 9:40~10:00 座長：岡本 聡（国家公務員共済組合連合会東北公済病院検査科）**

- P-1-44 連続切片 SEM 法による胸水中の中皮細胞の3次元超微形態解析  
 東北文化学園大学医療福祉学部<sup>1</sup>, 福島県立医科大学保健科学部<sup>2</sup>, 仙台オープン病院病理診断科<sup>3</sup>, 大崎市民病院病理診断科<sup>4</sup>, 東北大学病院病理部<sup>5</sup>, 岩手医科大学機能病態学分野<sup>6</sup>, 公益財団法人結核予防会複十字病院病理診断部<sup>7</sup>, PCL 福岡病理・細胞診センター<sup>8</sup>  
 ○宇月美和<sup>1,2,3</sup>, 谷内真司<sup>4,5</sup>, 佐藤 孝<sup>6</sup>, 柴田祐二<sup>6</sup>, 三浦弘守<sup>5</sup>, 野田 裕<sup>3</sup>, 岡 輝明<sup>7</sup>, 亀井敏昭<sup>8</sup>, 澤井高志<sup>3</sup>
- P-1-45 腹水中に癌細胞が出現した尿路上皮癌の1例  
 地方独立行政法人大阪府立病院機構大阪急性期・総合医療センター病理科  
 ○佐々木志保, 藤中浩樹, 岩瀬大輔, 片平くるみ, 立石愛美, 倉澤佳奈, 西尾祥邦, 島津宏樹, 松岡圭子, 伏見博彰
- P-1-46 胸水中に出現したフマル酸ヒドラターゼ欠損腎細胞癌の2例  
 横浜市立大学附属病院病理部<sup>1</sup>, 東京女子医科大学病院病理診断科<sup>2</sup>  
 ○佐川弘美<sup>1</sup>, 宇野絵梨<sup>1</sup>, 本野紀夫<sup>1</sup>, 西尾由紀子<sup>1</sup>, 岩下広道<sup>1</sup>, 山中正二<sup>1</sup>, 長嶋洋治<sup>2</sup>, 藤井誠志<sup>1</sup>

**乳腺 1 10:00~10:20 座長：松澤こず恵（社会医療法人栗山会飯田病院検査科病理室）**

- P-1-47 乳腺分泌癌の穿刺吸引細胞診の1例  
 広島県厚生農業協同組合連合会尾道総合病院病理研究検査科  
 ○中嶋愛海, 神田真規, 佐々木健司, 米原修治
- P-1-48 Encapsulated papillary carcinoma 4例の細胞学的検討  
 藤枝市立総合病院診療技術部病理検査科<sup>1</sup>, 藤枝市立総合病院病理診断科<sup>2</sup>, 藤枝市立総合病院放射線診断科<sup>3</sup>, 藤枝市立総合病院乳腺外科<sup>4</sup>, よしとみクリニック<sup>5</sup>  
 ○川本葉月<sup>1</sup>, 安田和世<sup>2</sup>, 清水朋美<sup>1</sup>, 海野幸子<sup>1</sup>, 矢島豊子<sup>1</sup>, 五十嵐達也<sup>1,3</sup>, 瀧由美子<sup>4</sup>, 長谷川聡<sup>4</sup>, 吉富彰一<sup>5</sup>, 甲田賢治<sup>2</sup>

<b>乳腺 2</b>	<b>10:20~10:40</b>	<b>座長：石田和之（獨協医科大学病理診断学）</b>
P-1-49	乳腺原発 MALT リンパ腫の 1 例 国立病院機構熊本医療センター臨床検査科 <sup>1</sup> , 国立病院機構熊本医療センター病理診断科 <sup>2</sup> , 久留米大学病理学講座 <sup>3</sup> ○川上裕之 <sup>1</sup> , 武藤礼治 <sup>2,3</sup> , 鹿島星林 <sup>1</sup> , 松本 明 <sup>1</sup> , 三好寛明 <sup>3</sup> , 村山寿彦 <sup>2</sup>	
P-1-50	同時性同側に乳癌と原発性悪性リンパ腫が併存した 1 例 上尾中央総合病院検査技術科病理 <sup>1</sup> , 上尾中央総合病院病理診断科 <sup>2</sup> ○蔵光優理香 <sup>1</sup> , 大野喜作 <sup>1</sup> , 小林 要 <sup>1</sup> , 和田亜佳音 <sup>1</sup> , 渡部有依 <sup>1</sup> , 柴田真里 <sup>1</sup> , 小林高祥 <sup>1</sup> , 大庭華子 <sup>2</sup> , 横田亜矢 <sup>2</sup> , 杉谷雅彦 <sup>2</sup>	
P-1-51	微小浸潤を示す乳腺原発悪性腺筋上皮腫の細胞像 千葉県済生会習志野病院臨床検査科病理検査室 <sup>1</sup> , 千葉県済生会習志野病院病理診断科 <sup>2</sup> , 帝京大学ちば総合医療センター病院病理部 <sup>3</sup> ○小島竜司 <sup>1</sup> , 下境博文 <sup>1</sup> , 沖野由子 <sup>1</sup> , 森山愛未 <sup>1</sup> , 山崎一人 <sup>3</sup> , 菅野 勇 <sup>2</sup> , 石田康生 <sup>2</sup>	
<b>乳腺 3</b>	<b>10:40~11:00</b>	<b>座長：中村力也（千葉県がんセンター乳腺外科）</b>
P-1-52	乳腺葉状腫瘍と flat epithelial atypia が併存した一例 公益財団法人東京都保健医療公社荏原病院検査科 <sup>1</sup> , 日本大学医学部腫瘍病理学分野 <sup>2</sup> ○妹尾美加 <sup>1</sup> , 三瓶芽衣 <sup>1</sup> , 佐藤利瑞 <sup>1</sup> , 成田真一 <sup>1</sup> , 小池 昇 <sup>1</sup> , 荒井克己 <sup>1</sup> , 増田しのぶ <sup>2</sup>	
P-1-53	LBC 標本で篩状構造が多数見られた乳腺 DCIS in papilloma の 1 例 社会医療法人博愛会相良病院病理診断科 ○板坂美里, 前田ゆかり, 嶽 愛美, 富田暢子, 大井恭代	
P-1-54	乳房に発生した明細胞汗腺腫の 1 例 川崎医科大学附属病院病院病理部 <sup>1</sup> , 川崎医科大学病理学 <sup>2</sup> ○小林江利 <sup>1</sup> , 福屋美奈子 <sup>1</sup> , 藤本大地 <sup>1</sup> , 寺尾祥江 <sup>1</sup> , 菅野豊子 <sup>1</sup> , 三上友香 <sup>2</sup> , 西村広健 <sup>2</sup> , 秋山 隆 <sup>2</sup> , 伊禮 功 <sup>2</sup> , 森谷卓也 <sup>2</sup>	
<b>骨・軟部</b>	<b>11:00~11:20</b>	<b>座長：孝橋賢一（九州大学大学院医学研究院形態機能病理学）</b>
P-1-55	50 歳代女性の頸椎に発症した Ewing 肉腫の 1 例 岐阜市民病院病理診断科 <sup>1</sup> , 岐阜市民病院中央検査部 <sup>2</sup> ○青木亮吾 <sup>1</sup> , 渡部直樹 <sup>1</sup> , 大橋明香 <sup>1</sup> , 丹羽理代子 <sup>1</sup> , 松山昌史 <sup>1</sup> , 餌取文昌 <sup>1</sup> , 河口尚未 <sup>2</sup> , 宮前里奈 <sup>2</sup> , 榎間利政 <sup>2</sup> , 田中卓二 <sup>1</sup>	
P-1-56	細胞像から組織型を推定し得た筋肉内粘液腫の 1 例 独立行政法人国立病院機構九州がんセンター統括診療部臨床検査科 <sup>1</sup> , 独立行政法人国立病院機構九州がんセンター病理診断科 <sup>2</sup> , 独立行政法人国立病院機構九州がんセンター整形外科 <sup>3</sup> , 九州大学大学院医学研究院形態機能病理 <sup>4</sup> ○藤本翔大 <sup>1</sup> , 浅川拓也 <sup>1</sup> , 小嶋健太 <sup>1</sup> , 山本将義 <sup>1</sup> , 野中修一 <sup>1</sup> , 藤田 綾 <sup>2</sup> , 田口健一 <sup>1,2</sup> , 横山信彦 <sup>3</sup> , 孝橋賢一 <sup>4</sup> , 小田義直 <sup>4</sup>	

—— 6月5日（土） 示説会場 1（国際会議場 2F コンベンションホール A） ——

<b>リンパ・造血器 1</b>	<b>13:30~13:50</b>	<b>座長：清水道生（博慈会記念総合病院病理診断センター）</b>
P-1-57	体腔液セルブロックでの免疫染色が有用であった原発性マクログロブリン血症の一例 昭和大学藤が丘病院臨床病理検査室 <sup>1</sup> , 昭和大学藤が丘病院臨床病理診断科 <sup>2</sup> ○柏野今日子 <sup>1</sup> , 外池孝彦 <sup>1</sup> , 曾根紬子 <sup>1</sup> , 船宝直美 <sup>1</sup> , 小川高史 <sup>1,2</sup>	

## P-1-58 印環細胞型の形態を示した DLBCL の一例

長野赤十字病院病理部

○佐藤秀太, 荻野智由, 望月 実, 半田亜里紗, 武田千佳, 里見英俊, 伊藤以知郎

**リンパ・造血器 2 13:50~14:10****座長: 岸本浩次 (杏林大学医学部附属病院病理部)**

## P-1-59 慢性リンパ性白血病の治療後に発生した未分化大細胞型リンパ腫の一例

国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター病理診断科<sup>1)</sup>, 国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター臨床検査科<sup>2)</sup>, 国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター臨床研究部<sup>3)</sup>○藤澤宏樹<sup>1)</sup>, 倉岡和矢<sup>1,2,3)</sup>, 菅亜里紗<sup>1)</sup>, 安村奈緒子<sup>1)</sup>, 戸田 環<sup>1)</sup>, 石川 洸<sup>1)</sup>, 在津潤一<sup>1)</sup>, 齋藤彰久<sup>1)</sup>, 谷山清己<sup>1)</sup>

## P-1-60 腹部転移病巣の EUS-FNA により, 診断確定し得た心臓原発悪性リンパ腫の1例

大阪医科大学附属病院病理部・病理診断科

○有我こずえ, 栗栖義賢, 安田恵美, 桑原宏子, 竹下 篤, 石崎幸恵, 武田玲郁, 浦上真由美, 出口千尋, 廣瀬善信

## P-1-61 当院で経験したメトトレキサート関連リンパ増殖性疾患の統計報告

順天堂大学医学部附属順天堂医院病理診断センター

○税所玲衣, 半田貴史, 占部悦子, 山里勝信, 池田栞奈, 福村由紀, 荒川 敦

**神経 (中枢・末梢) 14:10~14:30****座長: 山下享子 (がん研究会有明病院病理部)**

## P-1-62 髄液細胞診が診断の契機となった脳原発悪性黒色腫の1例

雪の聖母会聖マリア病院中央臨床検査センター病理・細胞診検査

○平川優太, 塚本孝久, 大田桂子, 高橋光彦, 武井美和, 長山大輔, 鶴野由華, 木村芳三, 檜垣浩一, 杉田保雄

## P-1-63 脈絡叢乳頭腫の1例

聖路加国際病院病理診断科

○金子あゆみ, 小川命子, 平林陽介, 小林ひとみ, 恒田直人, 金澤卓也, 吉田光希, 山川真梨奈, 鈴木高祐, 鹿股直樹

## P-1-64 Intracranial mesenchymal tumor with EWSR1-CREM fusion の1例

杏林大学附属病院病理部<sup>1)</sup>, 杏林大学医学部病理学教室<sup>2)</sup>, 杏林大学医学部脳神経外科学教室<sup>3)</sup>○野口由香<sup>1)</sup>, 岸本浩次<sup>1)</sup>, 坂本憲彦<sup>1)</sup>, 市川美雄<sup>1)</sup>, 田邊一成<sup>1)</sup>, 鈴木 瞳<sup>1)</sup>, 佐々木重嘉<sup>3)</sup>, 永根基雄<sup>3)</sup>, 長濱清隆<sup>1,2)</sup>, 柴原純二<sup>1,2)</sup>**唾液腺 14:30~14:50****座長: 佐藤由紀子 (公益財団法人がん研有明病院病理部)**

## P-1-65 硬口蓋に発生した polymorphous adenocarcinoma の1例

公立八女総合病院臨床検査科<sup>1)</sup>, 公立八女総合病院耳鼻咽喉科<sup>2)</sup>, 公立八女総合病院病理診断科<sup>3)</sup>○中野聖美<sup>1)</sup>, 四丸知弥<sup>1)</sup>, 跡部美和<sup>1)</sup>, 大淵彰之<sup>2)</sup>, 谷川 健<sup>3)</sup>

## P-1-66 当院で経験した左耳下腺分泌癌1例の細胞像

総合病院土浦協同病院病理診断科<sup>1)</sup>, 総合病院土浦協同病院臨床検査部<sup>2)</sup>, つくば臨床検査教育・研究センター<sup>3)</sup>, 国際医療福祉大学医学部病理学<sup>4)</sup>○井上和成<sup>1)</sup>, 羽生亮太<sup>2)</sup>, 滝 浩美<sup>2)</sup>, 横須賀仁美<sup>2)</sup>, 本間恵美子<sup>2)</sup>, 坂下麻衣<sup>1)</sup>, エーカポットパンナチエート<sup>1)</sup>, 小松京子<sup>1,3)</sup>, 石川雄一<sup>1,4)</sup>

## P-1-67 唾液腺導管癌4例を用いた細胞像の検討

富山県立中央病院検査科<sup>1)</sup>, 富山県立中央病院病理診断科<sup>2)</sup>○内山莉奈<sup>1)</sup>, 石澤 伸<sup>2)</sup>, 宮本藤之<sup>1)</sup>, 矢野彩子<sup>1)</sup>, 清水雅彦<sup>1)</sup>, 中西ゆう子<sup>2)</sup>, 内山明央<sup>2)</sup>

—— 6月5日(土) 示説会場2(国際会議場2F コンベンションホールA) ——

<b>甲状腺</b>	<b>13:30~13:50</b>	<b>座長：富田裕彦</b> (国際医療福祉大学医学部)
P-1-68	術前細胞診で意義不明と判断した甲状腺未分化癌の一例 近畿大学病院病院病理部 <sup>1)</sup> , 近畿大学病院病理診断科 <sup>2)</sup> ○田村奈々 <sup>1)</sup> , 水野揺子 <sup>1)</sup> , 田中千琴 <sup>1)</sup> , 植田清文 <sup>1)</sup> , 上杉忠雄 <sup>1)</sup> , 筑後孝章 <sup>2)</sup> , 木村雅友 <sup>2)</sup> , 佐藤隆夫 <sup>2)</sup>	
P-1-69	橋本病に併発した甲状腺 MALT リンパ腫の一例—細胞診標本を用いた IRTA1 抗体の有用性— 東京医科大学八王子医療センター病理診断部 ○内山 篤, 若槻よしえ, 吉田えりか, 加藤彩子, 阿部匡嗣, 脇屋 緑, 沖村 明, 中津川宗秀, 芹澤博美, 平野博嗣	
P-1-70	BRAFV600E 変異の有無と甲状腺乳頭癌の細胞学的特徴の検討 群馬大学大学院保健学研究科 ○鈴木みどり, 守谷駿一, 羽鳥瑞歩, 廣江珠希, 小林さやか, 西島良美, 齊尾征直	
<b>子宮体部1</b>	<b>13:50~14:10</b>	<b>座長：岩崎秀昭</b> (なのはなクリニック)
P-1-71	子宮内膜細胞診における Osaki Study Group (OSG) 式判定法と従来判定法の比較 宮崎大学医学部附属病院病理部 <sup>1)</sup> , 宮崎大学医学部附属病院病理診断科病理部 <sup>2)</sup> , 社会医療 法人同心会古賀総合病院検査技術部 <sup>3)</sup> , さがら病院宮崎病理診断科 <sup>4)</sup> ○白濱幸生 <sup>1)</sup> , 清山和昭 <sup>3)</sup> , 野口裕史 <sup>1)</sup> , 徳満貴子 <sup>1)</sup> , 森田勝代 <sup>1)</sup> , 黒木栄輝 <sup>1)</sup> , 林 透 <sup>4)</sup> , 佐藤勇一郎 <sup>2)</sup>	
P-1-72	炭酸ガス濃度が子宮体癌細胞株へ与える影響 九州保健福祉大学生命医科学部生命医科学科 <sup>1)</sup> , 九州保健福祉大学がん細胞研究所 <sup>2)</sup> , 九州 保健福祉大学大学院保健科学研究科 <sup>3)</sup> , 京都橘大学健康科学部 <sup>4)</sup> , 京都橘大学生命健康科学 研究センター <sup>5)</sup> ○西森 誠 <sup>1,2)</sup> , 芝原一樹 <sup>1,2)</sup> , 宮本朋幸 <sup>1,2,3)</sup> , 薬師寺宏匡 <sup>1,2,3)</sup> , 長浜純二 <sup>1,2)</sup> , 大西崇文 <sup>4,5)</sup> , 大澤幸希光 <sup>4,5)</sup> , 服部 学 <sup>4,5)</sup> , 大野節代 <sup>4,5)</sup> , 大野英治 <sup>4,5)</sup>	
<b>子宮体部2</b>	<b>14:10~14:30</b>	<b>座長：楯 真一</b> (千葉大学大学院医学研究院生殖医学)
P-1-73	子宮体部癌肉腫における子宮内膜細胞診の役割についての考察 東海大学医学部専門診療学系産婦人科 <sup>1)</sup> , 東海大学医学部基盤診療学系病理診断科 <sup>2)</sup> , 東海 大学医学部附属病院病理検査技術科 <sup>3)</sup> , 東海大学医学部附属八王子病院産婦人科 <sup>4)</sup> ○飯田哲士 <sup>1)</sup> , 梶原 博 <sup>2)</sup> , 萩原範子 <sup>3)</sup> , 池田仁恵 <sup>1)</sup> , 信田政子 <sup>1)</sup> , 吉田 浩 <sup>1)</sup> , 平澤 猛 <sup>1)</sup> , 村松俊成 <sup>4)</sup> , 中村直哉 <sup>2)</sup> , 三上幹男 <sup>1)</sup>	
P-1-74	子宮内膜細胞診における肉腫成分の検出についての後方視的検索 順天堂大学医学部附属浦安病院病理診断科 <sup>1)</sup> , 東北大学大学院医学系研究所 <sup>2)</sup> ○小関ほの香 <sup>1)</sup> , 片山ひかり <sup>1)</sup> , 中村 博 <sup>1)</sup> , 奥山直子 <sup>1)</sup> , 坪内優子 <sup>1)</sup> , 冨田茂樹 <sup>1)</sup> , 橋爪 茜 <sup>1)</sup> , 泉 浩 <sup>1)</sup> , 佐伯春美 <sup>1)</sup> , 飯田 俊 <sup>1,2)</sup>	

## P-1-75 当院で経験した子宮体部混合癌の4症例の細胞像

日本大学医学部附属板橋病院産婦人科<sup>1)</sup>, 日本大学医学部附属板橋病院臨床検査部病理検査室<sup>2)</sup>, 日本大学医学部病態病理学系腫瘍病理学分野<sup>3)</sup>, 日本大学医学部附属板橋病院病理診断科<sup>4)</sup>

○中島隆広<sup>1)</sup>, 武谷千晶<sup>1)</sup>, 佐藤美紀子<sup>1)</sup>, 千島史尚<sup>1)</sup>, 鈴木淳子<sup>2)</sup>, 関 利美<sup>2)</sup>, 楠美嘉晃<sup>3,4)</sup>, 畠山重春<sup>3)</sup>, 増田しのぶ<sup>3,4)</sup>, 川名 敬<sup>1)</sup>

**子宮体部3 14:30~14:50 座長: 安田政実 (埼玉医科大学国際医療センター病理診断科)**

## P-1-76 未分化子宮肉腫の一例

群馬大学医学部附属病院病理部・病理診断科<sup>1)</sup>, 群馬大学大学院医学系研究科病態病理学<sup>2)</sup>

○竹瀧友弥<sup>1)</sup>, 星川里美<sup>1)</sup>, 栗原康哲<sup>1)</sup>, 松村 望<sup>2)</sup>, 伊古田勇人<sup>1)</sup>

## P-1-77 子宮体部原発異所性癌肉腫の1例

日本医科大学千葉北総病院病理診断科・病理部

○高橋信行, 京本絢美, 大峯広貴, 三枝順子, 京本晃典, 笹谷昌司, 田中 萌, 長谷川千花子, 平野孝幸, 羽鳥 努

## P-1-78 子宮体部大細胞神経内分泌癌の細胞像について

名古屋掖済会病院病理診断科

○大池里枝, 佐竹立成, 佐藤朋子, 田中瑞穂, 山田知里

## —— 6月6日(日) 示説会場1 (国際会議場2F コンベンションホールA) ——

**口腔・歯科1 9:00~9:20 座長: 永井雄一郎 (千葉医療センター臨床検査科病理)**

## P-2-1 口腔細胞診の伴侶犬への応用に関する基礎的研究 (第3報: 皮膚と外耳道との関連性)

日本大学松戸歯学部病理学講座<sup>1)</sup>, 日本大学松戸歯学部附属病院病理診断科<sup>2)</sup>, 株式会社ピーシーエルジャパン病理細胞診センター<sup>3)</sup>, 千葉病理診断科クリニック<sup>4)</sup>, 千葉県がんセンター臨床病理部<sup>5)</sup>, 公益社団法人ライフ・エクステンション研究所附属永寿総合病院臨床検査科<sup>6)</sup>

○鈴木友子<sup>1)</sup>, 中山光子<sup>1)</sup>, 松本 敬<sup>2)</sup>, 浮ヶ谷匡恭<sup>2)</sup>, 森川美雪<sup>1)</sup>, メルニエイマリア<sup>1,3)</sup>, 齋藤隆明<sup>1,4)</sup>, 及川麻理子<sup>1,5)</sup>, 亀山由歌子<sup>1,6)</sup>, 久山佳代<sup>1,2)</sup>

## P-2-2 口腔細胞診の伴侶犬への応用に関する基礎的研究 (第4報: 年齢群比較の検討)

日本大学松戸歯学部病理学講座<sup>1)</sup>, 日本大学松戸歯学部附属病院病理診断科<sup>2)</sup>, 医療法人社団誠馨会病理センター<sup>3)</sup>, 医療法人徳洲会成田富里徳洲会病院検査科病理<sup>4)</sup>, 日本大学松戸歯学部生理学講座<sup>5)</sup>

○中山光子<sup>1)</sup>, 鈴木友子<sup>1)</sup>, 松本 敬<sup>2)</sup>, 浮ヶ谷匡恭<sup>2)</sup>, 二谷悦子<sup>1)</sup>, 金田悦子<sup>1)</sup>, 才藤純一<sup>2,3)</sup>, 加藤 拓<sup>1,4)</sup>, 横山 愛<sup>5)</sup>, 久山佳代<sup>1,2)</sup>

**口腔・歯科2 9:20~9:40 座長: 田口雅子 (独立行政法人国立病院機構神戸医療センター臨床検査科)**

## P-2-3 口腔擦過細胞診で検出されたランゲルハンス細胞組織球症の一例

大阪大学歯学部附属病院検査部<sup>1)</sup>, 大阪大学医学部附属病院病理部<sup>2)</sup>, 宝塚医療大学保健医療学部理学療法学科<sup>3)</sup>

○大家香織<sup>1)</sup>, 長友忠相<sup>2)</sup>, 近堂侑子<sup>1)</sup>, 岸野万伸<sup>1,3)</sup>



- P-2-4 舌紡錘細胞扁平上皮癌の1例  
 埼玉県立がんセンター口腔外科<sup>1</sup>, 埼玉県立がんセンター病理診断科<sup>2</sup>, 埼玉県立がんセンター検査技術部<sup>3</sup>  
 ○柴田真里<sup>1</sup>, 石川文隆<sup>2</sup>, 林田俊樹<sup>3</sup>, 高橋智史<sup>3</sup>, 田中はるな<sup>3</sup>, 浅野祐美子<sup>3</sup>, 神田浩明<sup>2</sup>

**頭頸部 9:40~10:00 座長: 青木裕志 (順天堂大学医学部附属練馬病院病理診断科)**

- P-2-5 肋骨転移で発見された副咽頭間隙原発上皮筋上皮癌の一例  
 兵庫県立がんセンター検査部<sup>1</sup>, 兵庫県立がんセンター病理診断科<sup>2</sup>  
 ○加藤ゆり<sup>1</sup>, 濱武周平<sup>1</sup>, 東 恭加<sup>1</sup>, 上山 優<sup>1</sup>, 南 智也<sup>1</sup>, 高垣和代<sup>1</sup>, 前田妙子<sup>1</sup>, 高山みずほ<sup>1</sup>, 佐久間淑子<sup>2</sup>, 廣瀬隆則<sup>2</sup>
- P-2-6 頭頸部扁平上皮癌の転移性頸部腫瘤と良性嚢胞性病変の細胞学的検討  
 愛知医科大学病院病理部<sup>1</sup>, 愛知医科大学病院病理診断科<sup>2</sup>  
 ○櫻井包子<sup>1</sup>, 高橋恵美子<sup>1,2</sup>, 坪井智子<sup>1</sup>, 早川里美<sup>1</sup>, 古畑彩子<sup>1</sup>, 和田栄里子<sup>1</sup>, 佐藤允則<sup>1</sup>, 佐藤 啓<sup>1,2</sup>, 大橋明子<sup>1,2</sup>, 都築豊徳<sup>1,2</sup>

**泌尿器1 10:00~10:20 座長: 関田信之 (JCHO 船橋中央病院泌尿器科)**

- P-2-7 成人の精巣にみられた顆粒膜細胞腫の一例  
 社会医療法人愛仁会千船病院技術部検査科<sup>1</sup>, 社会医療法人愛仁会千船病院診療部病理診断科<sup>2</sup>, 社会医療法人愛仁会千船病院診療部泌尿器科<sup>3</sup>  
 ○木下佳乃<sup>1</sup>, 佐藤 圭<sup>1</sup>, 伏見翔一郎<sup>1</sup>, 井上弘規<sup>1</sup>, 楊 東益<sup>3</sup>, 渡邊隆弘<sup>2</sup>, 八十嶋仁<sup>2</sup>, 名方保夫<sup>2</sup>
- P-2-8 精巣鞘膜に発生した中皮腫の1例  
 独立行政法人地域医療機能推進機構船橋中央病院臨床検査科<sup>1</sup>, 独立行政法人地域医療機能推進機構船橋中央病院病理診断科<sup>2</sup>, 独立行政法人地域医療機能推進機構船橋中央病院泌尿器科<sup>3</sup>  
 ○中村咲恵<sup>1</sup>, 横野秀樹<sup>1</sup>, 永田雅裕<sup>1</sup>, 関野寿美子<sup>1</sup>, 齊藤 稔<sup>1</sup>, 関田信之<sup>3</sup>, 小松悌介<sup>2</sup>

**泌尿器2 10:20~10:40 座長: 小山芳徳 (亀田総合病院臨床検査室)**

- P-2-9 膀胱リンパ上皮腫様癌の一例  
 羽島市民病院臨床検査科<sup>1</sup>, 朝日大学病院病理診断科<sup>2</sup>  
 ○小澤 希<sup>1</sup>, 杉江茂幸<sup>2</sup>
- P-2-10 肉腫様型およびリンパ腫様型/形質細胞様型の両成分を認めた膀胱原発尿路上皮癌の1例  
 帝京大学医学部附属病院病理部<sup>1</sup>, 帝京大学医学部病理学講座<sup>2</sup>  
 ○佐野竣亮<sup>1</sup>, 菊地良直<sup>2</sup>, 南 秀坪<sup>1</sup>, 笠井亮子<sup>1</sup>, 小島 貴<sup>1</sup>, 赤嶺 亮<sup>1</sup>, 河野純一<sup>1</sup>, 石井美樹子<sup>1</sup>, 齋藤光次<sup>1</sup>, 笹島ゆう子<sup>1</sup>
- P-2-11 肉腫様型浸潤性尿路上皮癌の1例  
 倉敷成人病センター病理診断科<sup>1</sup>, 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科免疫病理<sup>2</sup>  
 ○高田由貴<sup>1</sup>, 石原真理子<sup>1</sup>, 藤田 勝<sup>1</sup>, 小淵喜枝<sup>1</sup>, 瀬島雅子<sup>1</sup>, 安原聖子<sup>1</sup>, 砥綿美幸<sup>1</sup>, 小川友香<sup>1</sup>, 大森昌子<sup>1</sup>, 藤澤真義<sup>2</sup>

**泌尿器3 10:40~11:00 座長: 服部 学 (京都橘大学健康科学部臨床検査学科)**

- P-2-12 豊富な腫瘍組織浸潤リンパ球を認めた精索原発脱分化型脂肪肉腫の一例  
 帝京大学ちば総合医療センター病院病理部<sup>1</sup>, 帝京大学ちば総合医療センター電子顕微鏡室<sup>2</sup>  
 ○安達純世<sup>1</sup>, 花見恭太<sup>1</sup>, 若原孝子<sup>1</sup>, 豊永安洋<sup>1</sup>, 高田 岬<sup>1</sup>, 内田浩紀<sup>1</sup>, 鈴木星也<sup>1</sup>, 子安貴良<sup>2</sup>, 富居一範<sup>1</sup>, 山崎一人<sup>1</sup>



- P-2-13 膀胱腫瘍が疑われた異所性前立腺組織の一例  
立川相互病院臨床検査科病理検査室<sup>1</sup>, 立川相互病院病理診断科<sup>2</sup>  
○小村光莉<sup>1</sup>, 荒井佑太<sup>1</sup>, 藤元祐子<sup>1</sup>, 布村真季<sup>2</sup>
- P-2-14 尿細胞診にて推定診断し得た腎盂原発小細胞癌の一例  
東京医科大学病院病理診断科<sup>1</sup>, 東京医科大学人体病理学講座<sup>2</sup>  
○坂本 佳<sup>1</sup>, 高橋礼典<sup>1,2</sup>, 三宅真司<sup>1</sup>, 渡部顕章<sup>1</sup>, 稲垣敦史<sup>1</sup>, 藤井愛子<sup>1</sup>, 本多将吾<sup>1,2</sup>,  
谷川真希<sup>1,2</sup>, 松林 純<sup>1,2</sup>, 長尾俊孝<sup>1,2</sup>

—— 6月6日(日) 示説会場2(国際会議場2F コンベンションホールA) ——

<b>子宮体部4</b>	<b>9:00~9:20</b>	<b>座長: 徳永英樹 (東北大学病院婦人科)</b>
P-2-15	子宮鏡下腫瘍生検で初めて診断された早期子宮体癌の1例 横浜市立大学附属市民総合医療センター婦人科 <sup>1</sup> , 横浜市立大学附属市民総合医療センター病理診断科 <sup>2</sup> ○最上多恵 <sup>1</sup> , 澤住知枝 <sup>2</sup> , 小寺輝明 <sup>2</sup> , 富岡理恵 <sup>2</sup> , 前田晃樹 <sup>2</sup> , 大谷方子 <sup>2</sup> , 稲山嘉明 <sup>2</sup> , 榊原秀也 <sup>1</sup>	
P-2-16	子宮腫瘍のCTガイド下生検に細胞診を併用し悪性リンパ腫を除外し得た子宮内膜未分化癌 東京慈恵会医科大学産婦人科学講座 <sup>1</sup> , 東京慈恵会医科大学病理学講座 <sup>2</sup> ○岩井信之介 <sup>1</sup> , 岩本雅美 <sup>2</sup> , 坂口涼子 <sup>2</sup> , 伊藤聡史 <sup>2</sup> , 田端知佳 <sup>2</sup> , 川畑絢子 <sup>1</sup> , 飯田泰志 <sup>1</sup> , 永江世佳 <sup>1</sup> , 清川貴子 <sup>2</sup> , 岡本愛光 <sup>1</sup>	
<b>子宮体部5</b>	<b>9:20~9:40</b>	<b>座長: 九島巳樹 (昭和大学江東豊洲病院臨床病理診断科)</b>
P-2-17	卵巣癌に合併した類上皮性トロホプラスト腫瘍の一例 横浜南共済病院産婦人科 ○山本藤尾, 萩原有子, 沼崎令子	
P-2-18	子宮内膜細胞診で類内膜癌と鑑別を要した絨毛癌の1例 防衛医科大学校産科婦人科 <sup>1</sup> , 防衛医科大学校病院検査部 <sup>2</sup> ○笹 秀典 <sup>1</sup> , 岩橋秀樹 <sup>1</sup> , 坂元崇洋 <sup>1</sup> , 垣本壮一郎 <sup>1</sup> , 宮本守員 <sup>1</sup> , 鈴木理絵 <sup>1</sup> , 高橋宏美 <sup>2</sup> , 三鍋慎也 <sup>2</sup> , 島崎英幸 <sup>2</sup> , 高野政志 <sup>1</sup>	
<b>婦人科その他1</b>	<b>9:40~10:00</b>	<b>座長: 小林陽一 (杏林大学医学部産科婦人科)</b>
P-2-19	悪性腫瘍との鑑別診断に子宮内避妊器具の捺印細胞診が有用であった子宮放線菌症の1例 慶應義塾大学医学部産婦人科学教室 ○今枝慶蓉, 野上侑哉, 小林佑介, 阪埜浩司, 青木大輔	
P-2-20	骨盤に発生した腺肉腫の一例 独立行政法人国立病院機構東近江総合医療センター <sup>1</sup> , 滋賀医科大学医学部附属病院 <sup>2</sup> ○十七志帆 <sup>1</sup> , 池田俊彦 <sup>1</sup> , 米岡 完 <sup>1</sup> , 能島 舞 <sup>2</sup> , 松原亜季子 <sup>2</sup> , 森谷鈴子 <sup>2</sup> , 九嶋亮治 <sup>2</sup>	
P-2-21	抗生剤投与後にOK-432硬化療法が有効であった感染性リンパ嚢胞の1例 九州がんセンター婦人科 <sup>1</sup> , 九州がんセンター臨床検査科 <sup>2</sup> , 九州がんセンター病理診断科 <sup>3</sup> ○園田顕三 <sup>1</sup> , 藤本翔大 <sup>2</sup> , 岡留雅夫 <sup>1</sup> , 前之原章司 <sup>1</sup> , 北出尚子 <sup>1</sup> , 長山利奈 <sup>1</sup> , 島本久美 <sup>1</sup> , 有吉和也 <sup>1</sup> , 田口健一 <sup>2,3</sup> , 齋藤俊章 <sup>1</sup>	

<b>婦人科その他 2</b>	<b>10:00~10:20</b>	<b>座長：宇津木久仁子（がん研有明病院健診センター）</b>
P-2-22	直腸浸潤を伴う卵巣類内膜癌の1例 友愛医療センター産婦人科 <sup>1</sup> , 豊見城中央病院病理診断科 <sup>2</sup> ○前濱俊之 <sup>1</sup> , 大城大介 <sup>1</sup> , 天久望美 <sup>2</sup> , 稲嶺圭祐 <sup>2</sup> , 伊禮 彩 <sup>2</sup> , 照屋敦子 <sup>2</sup> , 呉地 剛 <sup>2</sup> , 喜友名正也 <sup>2</sup>	
P-2-23	術中腹水中に腫瘍細胞を認めた未熟奇形腫の1例 済生会福岡総合病院病理診断科 <sup>1</sup> , 済生会福岡総合病院産婦人科 <sup>2</sup> , 久留米大学医学部病理学講座 <sup>3</sup> ○石橋貴寛 <sup>1</sup> , 佐藤真介 <sup>1</sup> , 宮崎浩子 <sup>1</sup> , 佐藤瑞恵 <sup>1</sup> , 石井洋子 <sup>1</sup> , 東 悠介 <sup>1</sup> , 丸山智義 <sup>2</sup> , 坂井邦裕 <sup>2</sup> , 眞田咲子 <sup>3</sup> , 加藤誠也 <sup>1</sup>	
P-2-24	検診により発見された卵管癌の一例 霞ヶ浦医療センター臨床検査科 <sup>1</sup> , 霞ヶ浦医療センター産婦人科 <sup>2</sup> , 霞ヶ浦医療センター病理診断科 <sup>3</sup> ○宇都木健 <sup>1</sup> , 草薙真里 <sup>1</sup> , 新井真弓 <sup>1</sup> , 新井ゆう子 <sup>2</sup> , 近藤 譲 <sup>1,3</sup>	
<b>婦人科その他 3</b>	<b>10:20~10:40</b>	<b>座長：鈴木清美（千葉県がんセンター婦人科）</b>
P-2-25	診断に苦慮した腹膜癌の一例 産業医科大学産婦人科 <sup>1</sup> , 産業医科大学産業保健学部広域・発達看護学 <sup>2</sup> , 産業医科大学病理診断科 <sup>3</sup> , 産業医科大学第一病理学 <sup>4</sup> ○原田大史 <sup>1</sup> , 田尻亮祐 <sup>1</sup> , 植田多恵子 <sup>1</sup> , 鏡 誠治 <sup>1</sup> , 松浦祐介 <sup>2</sup> , 恒成徳子 <sup>3</sup> , 佐藤 斉 <sup>3</sup> , 津田陽二郎 <sup>4</sup> , 柴 瑛介 <sup>4</sup> , 吉野 潔 <sup>1</sup>	
P-2-26	進行卵巣癌における腹水細胞診と腹水遺伝子診断 札幌医科大学産婦人科 ○松浦基樹, 西村庸子, 玉手雅人, 寺田倫子, 岩崎雅宏, 齋藤 豪	
P-2-27	カルボニル還元酵素1過剰発現エクソソームは卵巣癌細胞の増殖を抑制する 弘前大学大学院医学研究科産科婦人科学講座 <sup>1</sup> , 弘前大学大学院保健学研究科生体検査科学領域 <sup>2</sup> ○海老名杏奈 <sup>1</sup> , 横山美奈子 <sup>1</sup> , 堀江香代 <sup>2</sup> , 横山良仁 <sup>1</sup>	

—— 6月6日（日） 示説会場 1（国際会議場 2F コンベンションホール A） ——

<b>消化器 1</b>	<b>13:30~13:50</b>	<b>座長：坂谷貴司（日本医科大学附属病院病理診断科）</b>
P-2-28	当院における内視鏡的経鼻腭管ドレナージチューブ留置下連続腭液細胞診実施症例の検討 国立病院機構金沢医療センター臨床検査科 ○小嶋洋美, 梅原瑠子, 松田愛子, 山岸 豊, 鈴木啓仁, 黒瀬 望, 川島篤弘	
P-2-29	EUS-FNA で低分化腺癌とした腭未分化癌（退形成癌）の1例 聖マリアンナ医科大学病院病理診断科 <sup>1</sup> , 聖マリアンナ医科大学病理学教室 <sup>2</sup> ○花山直美 <sup>1</sup> , 生澤 竜 <sup>1</sup> , 島田直樹 <sup>1</sup> , 大川千絵 <sup>1</sup> , 長宗我部基弘 <sup>2</sup> , 小池淳樹 <sup>2</sup>	
P-2-30	EUS-FNA 検体の肉眼所見と組織・細胞診標本の対比：適切な検体処理をめざして 公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院臨床検査技術部病理検査室 <sup>1</sup> , 公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院病理診断科 <sup>2</sup> ○中村香織 <sup>1</sup> , 三田佳那 <sup>1</sup> , 山口大介 <sup>1</sup> , 永田麻水 <sup>1</sup> , 原田美香 <sup>1</sup> , 小寺明美 <sup>1</sup> , 香田浩美 <sup>1</sup> , 板倉淳哉 <sup>2</sup> , 内野かおり <sup>2</sup> , 能登原憲司 <sup>2</sup>	

消化器 2	13:50~14:10	座長: 鬼島 宏 (弘前大学大学院医学研究科病理生命科学講座)
P-2-31	EUS-FNA により診断された胃グロムス腫瘍の一例 大阪市立大学医学部附属病院病理部 ○川端拓司, 大澤政彦, 安藤加奈江, 塩見和彦, 塩田晃子, 田中江里子, 目黒麻紀, 宇仁和将, 森本真希, 前川有都	
P-2-32	膵 EUS-FNA の細胞診および組織診断結果と手術組織での診断症例との比較検討 宮崎大学医学部附属病院病理部 <sup>1)</sup> , 宮崎大学医学部附属病院病理診断科 <sup>2)</sup> ○徳満貴子 <sup>1)</sup> , 野口裕史 <sup>1)</sup> , 峰松映子 <sup>1)</sup> , 森田勝代 <sup>1)</sup> , 白濱幸生 <sup>1)</sup> , 黒木栄輝 <sup>1)</sup> , 阿萬 紫 <sup>1,2)</sup> , 田中弘之 <sup>1,2)</sup> , 佐藤勇一郎 <sup>1,2)</sup>	
P-2-33	EUS-FNA で診断に苦慮した Wild type GIST の 1 例 三重大学大学院医学系研究科腫瘍病理学 <sup>1)</sup> , 三重大学医学部附属病院病理部 <sup>2)</sup> , 鈴鹿医療科学大学保健衛生学部医療栄養学科 <sup>3)</sup> , 三重大学大学院医学系研究科修復再生病理学 <sup>4)</sup> , 三重大学医学部附属病院ゲノム診療科 <sup>5)</sup> ○松田知世 <sup>1)</sup> , 釘宮弥里 <sup>2)</sup> , 金山和樹 <sup>3)</sup> , 今井 裕 <sup>2,5)</sup> , 小塚祐司 <sup>2)</sup> , 橋詰令太郎 <sup>4,5)</sup> , 渡邊昌俊 <sup>1)</sup>	

消化器 3	14:10~14:30	座長: 遠藤浩之 (済生会新潟病院病理診断科)
P-2-34	胆汁に見られた CK19 陽性肝細胞癌の一例 独立行政法人市立東大阪医療センター病理診断科 ○下山玲子, 佐藤路子, 芦村美奈子, 乾 侑加, 篠原千恵, 河内悠真, 増井 裕, 千原 剛, 山内 周	
P-2-35	膵管内管状乳頭癌の一症例 横浜市立大学附属市民総合医療センター病理診断科 <sup>1)</sup> , 横浜市立大学附属市民総合医療センター病理部 <sup>2)</sup> ○笹原有紀子 <sup>1)</sup> , 大谷方子 <sup>1)</sup> , 成田千華 <sup>2)</sup> , 小瀬木貴子 <sup>2)</sup> , 武田奈津子 <sup>2)</sup> , 坂野みどり <sup>2)</sup> , 高瀬章子 <sup>2)</sup> , 澤住知枝 <sup>1)</sup> , 田辺美樹子 <sup>1)</sup> , 稲山嘉明 <sup>1)</sup>	

—— 6月6日(日) 示説会場 2 (国際会議場 2F コンベンションホール A) ——

その他 1	13:30~13:50	座長: 木原真紀 (国際医療福祉大学成田病院産婦人科)
P-2-36	LBC 検体を用いての遺伝子解析に適した核酸抽出と固定法の検討 奈良県立医科大学附属病院病理部 <sup>1)</sup> , 奈良県立医科大学病理診断学講座 <sup>2)</sup> ○鈴木久恵 <sup>1,2)</sup> , 藤井智美 <sup>2)</sup> , 東 千陽 <sup>1)</sup> , 龍見重信 <sup>1)</sup> , 竹内真央 <sup>1)</sup> , 畠山陽子 <sup>2)</sup> , 杉本 文 <sup>1)</sup> , 西川 武 <sup>1)</sup> , 安達博成 <sup>1)</sup> , 大林千穂 <sup>2)</sup>	
P-2-37	Liquid based cytology における観察範囲の差異が細胞判定に与える影響の解析 京都橘大学健康科学部臨床検査学科 <sup>1)</sup> , 京都橘大学生命健康科学研究センター <sup>2)</sup> , 九州保健福祉大学生命医科学部生命医科学科 <sup>3)</sup> , 九州保健福祉大学がん細胞研究所 <sup>4)</sup> ○大澤幸希光 <sup>1,2)</sup> , 大西崇文 <sup>1,2)</sup> , 芝原一樹 <sup>3,4)</sup> , 西森 誠 <sup>3,4)</sup> , 宮本朋幸 <sup>3,4)</sup> , 所司睦文 <sup>1,2)</sup> , 服部 学 <sup>1,2)</sup> , 大野節代 <sup>1,2)</sup> , 大野英治 <sup>1,2)</sup>	
P-2-38	BD シュアパス-LBC 保存液を用いた免疫細胞化学染色における抗原保持能力に関する検討 北陸大学医療保健学部医療技術学科 <sup>1)</sup> , 愛媛県立医療技術大学保健科学部臨床検査学科生体情報学講座 <sup>2)</sup> , 奈良県立医科大学附属病院病理部 <sup>3)</sup> ○佐藤妃映 <sup>1)</sup> , 則松良明 <sup>2)</sup> , 西川 武 <sup>3)</sup>	

<b>その他 2</b>	<b>13:50~14:10</b>	<b>座長：松林 純</b> （東京医科大学人体病理学講座）
P-2-39	ROSE ギムザ染色標本における AI 画像解析による診断補助の可能性について 国際医療福祉大学成田病院検査部病理部門 <sup>1)</sup> , 国際医療福祉大学成田病院病理診断科 <sup>2)</sup> ○齋藤夏海 <sup>1)</sup> , 草野広行 <sup>1)</sup> , 谷口多美代 <sup>1)</sup> , 森 一郎 <sup>2)</sup> , 潮見隆之 <sup>2)</sup>	
P-2-40	リモートワーク導入の可能性に向けた ROSE 検査遠隔配信システムの実用性検証 国際医療福祉大学成田病院検査部病理部門 <sup>1)</sup> , 国際医療福祉大学成田病院病理診断科 <sup>2)</sup> ○谷口多美代 <sup>1)</sup> , 草野広行 <sup>1)</sup> , 齋藤夏海 <sup>1)</sup> , 森 一郎 <sup>2)</sup> , 潮見隆之 <sup>2)</sup>	
P-2-41	バーチャルスライドを用いた細胞診における判定精度比較に関する検討 医療法人社団誠馨会誠馨会病理センター松戸ラボ <sup>1)</sup> , PHC 株式会社エブレディア病理事業推進部 <sup>2)</sup> ○柳川啓一 <sup>1)</sup> , 阿部晋也 <sup>2)</sup> , 福田一洋 <sup>1)</sup> , 才藤純一 <sup>1)</sup>	
<b>その他 3</b>	<b>14:10~14:30</b>	<b>座長：横山俊朗</b> （熊本大学医学部附属病院中央検査部）
P-2-42	生検処理後のホルマリンを用いた LBC 標本作製の検討 順天堂大学医学部附属順天堂医院病理診断センター <sup>1)</sup> , 順天堂大学医学部人体病理病態学講座 <sup>2)</sup> ○上西美来 <sup>1)</sup> , 山里勝信 <sup>1)</sup> , 占部悦子 <sup>1)</sup> , 半田貴史 <sup>1)</sup> , 池田栞奈 <sup>1)</sup> , 森佳奈子 <sup>1)</sup> , 福村由紀 <sup>1,2)</sup> , 八尾隆史 <sup>1,2)</sup>	
P-2-43	術中迅速診断時の提出容器等に付着した細胞を用いた PVA 迅速変法の有用性の検討 兵庫医科大学病院病理部 ○中西昂弘, 鳥居洋祐, 有本知子, 品田侑毅, 中村純子, 鳥居良貴, 松田育雄, 井出良浩, 木原多佳子, 廣田誠一	
P-2-44	当院における LBC 検体を用いた免疫染色時核染色性の改善 医療法人八尾徳洲会総合病院検査室 ○松尾優希, 室木魁人, 西川裕子, 岡崎 健, 岩崎由恵, 久保勇記	
P-2-45	Thinprep 法を用いた Papanicolaou 染色の精度向上 医療法人徳洲会八尾徳洲会総合病院検査科 ○室木魁人, 松尾優希, 西川裕子, 岡崎 健, 岩崎由恵, 久保勇記	

抄

録





## ◇特別講演 1

## Covid-19 下でのニューヨークの医療事情と産科診療

Department of Obstetrics and Gynecology Lenox Hill Hospital/  
Donald and Barbara Zucker School of Medicine at Hofstra/  
Northwell New York Midtown OBGYN, USA

○安西 弦(MD)

2020年3月にニューヨークを直撃したCovid-19により、ニューヨーク市の病院は全ての日常診療を停止し、全病棟をCovid-19病床とした。一刻を争うような、生命の危機を除いては、手術も受けられず、癌の診断がついた患者でさえ、例外ではなかった。救急外来、手術室も、急拵えのICUとなり、セントラルパークには、野戦病院を思わせる医療テントが張られた。このPandemicは、黒人、ヒスパニックというマイノリティの犠牲者が多く、アメリカ社会の歪みを浮き彫りにした。マスクをめぐる論争が、政治的な問題になった事も記憶に新しい。そうした厳しい状況下で、幸いにしてニューヨークの病院は、最悪の医療崩壊を免れた。これは、非常に厳格なロックダウンによるところが大きいと思われる。ニューヨークの街並みから、ひと気はなくなり、ほとんどの店はシャッターを閉めた。地下鉄、バスは、まばらな運行ながら乗客もなく、タクシーも街中から消え失せた。ニューヨークは、ゴーストタウンと化したと言って良い。こうした異常な良い環境の中で、産科診療だけは、できるだけ日常を保とうとした。分娩室だけはロックダウンの対象とならず、一部の病院で制限されようとした夫の立会い分娩も、ニューヨーク州の知事によって覆された。それでも多くの妊婦たちは不安を抱え、ニューヨークを離れる人達も少なくなかった。ある程度、日常生活が回復した現在(2021年1月)でも、Covid-19の妊娠と与える影響、未知のワクチン等、多くの疑問が後を絶たない。今回の講演では、こうした問題に対する最新の知見を紹介すると共にニューヨークの参加医療の現状にも触れた。

## ◇特別講演 2

## 約6600万年前の恐竜などの大量絶滅から、人類の現在と近未来を考える

国立科学博物館<sup>1)</sup>、群馬県立自然史博物館<sup>2)</sup>

○真鍋 真(その他)<sup>1,2)</sup>

2019年5月、この数十年の間に4種に1種の生物が絶滅の危機にあるという研究結果が国連から発表されるなど、現代の地球の生物多様性の激減については、危機的な状況である。地球はこれまでに5回の大量絶滅期があったが、そこで全ての生物が絶滅してしまわなかったおかげで、現在の私たちと生物の地球が存在している。100万種の生物がいたとき、それぞれ種の寿命が100万年として、それが100万年に1種絶滅した場合、それを1と表記するE/MSY値という指標がある。私たちヒトが登場する以前のE/MSY値は、脊椎動物については1から2ぐらいだったとされている。史上最大の大量絶滅は、今から約2億5000万年前の第3回目で、その時のE/MSY値は110とされている。それに対して、産業革命以降の約200年の絶滅種数から算出されたE/MSY値は哺乳類が110、両生類は200になる。現代が第6回目の、そして史上最大の大量絶滅になりそうだという根拠はこのような推定値による。今から約6600万年前のある日、現在のカリブ海に衝突した直径約10キロメートルの隕石によって第5回目の大量絶滅が引き起こされた。鳥類以外の恐竜が絶滅した大量絶滅から私たち人類が学ぶことは何か?生態系の生物の種数が多い方が、全ての生物が壊滅的に絶滅するリスクが低くなる。それは、生息地の環境崩壊を少なくすることでもあり、大量絶滅のような現象から生物多様性が回復しやすい環境を維持することでもある。生物多様性の減少を低く抑えられたとしても、私たちヒトが生き残ることを保証するものではない。しかし、歴史から学ぶことの出来る私たちは、近未来の地球のために、活動を起こさなければならない。

## ◇特別講演 4

AI 技術を応用したがんの統合的解明を目指したオミックス情報の階層的ネットワーク解析

国立がん研究センター研究所がん分子修飾制御学分野

○浜本隆二(その他)

21 世紀に迎えたポストゲノミクスの時代において、ゲノム情報を中核とした大量のオミックスデータが得られるようになり、多くの分子間ネットワークが階層的に織りなす生体情報の全容が少しずつ明らかとなってきた。がんを含む多くの疾患はこの複雑な生命システムの破綻が起点となる。すなわち、がんの全体像を解明するためには、分子間のネットワーク構造が生み出す特性、生体情報の階層性を横断的に解析し、システムレベルでの深い理解が欠かせない。しかしながら、生命を構築する各階層の分子間ネットワークは、正負両方のフィードバックループや経路間のクロストーク、階層間相互作用などが複雑に入り組んだ本質的な複雑性を有し、そのモデリングは容易ではない。また、次世代シーケンサーの登場によって加速的にデータが蓄積されていく一方で、ノイズの増加への対応、組み合わせによる仮説の増加による相対的な検出力の低下、マルチモーダル性を扱う解析の本質的な難しさなど、統計科学上の課題が浮き彫りとなっている。

そこで、我々は機械学習・深層学習を中核技術として用いることで、がんの生体時空間にわたるシステムの統合理解への橋渡し研究を行うことを目指して研究を行ってきた。特に、多層オミックスデータに対して機械学習・深層学習を用いた発見的なアプローチを迫り、生体情報の階層的なネットワーク構造に内包される高次元空間内の相関関係を低次元に圧縮し、科学上意味のある結果を導き出すための方法論の構築を行うことに、焦点を当ててきた。

本講演では、これまでの取組で得られた成果・知見を基に、AI 技術を用いた多層オミックス解析の可能性・課題に関して発表する。

## ◇特別講演 5

日本の国際化のなかで感染症とどう対峙していくか—COVID-19 を例に—

国立国際医療研究センター国際感染症センター

○大曲貴夫(MD)

国内に常在しないが国境を越えて持ち込まれる感染症を近年国際感染症と呼ぶようになった。これからの時代は国際感染症への備えは社会として必須である。国際感染症の例として、2014 年には東京を中心としてデング熱のアウトブレイクが起こった。そして 2019 年には複数のデング熱の国内二次感染事例が報告された。今やデング熱は日本国内でも感染しうる。2015 年には韓国で中東呼吸器症候群のアウトブレイクが起こった。問題は、このような稀な疾患ばかりではない。現実的に遭遇する頻度の高い疾患としては麻疹、風疹、水痘、結核などがある。これらに対して具体的に対策を行っておく必要がある。またこれらの疾患への対策は、他の稀だが重大な国際感染症への対策ともなる。そして今は何よりも、国際感染症そのものである COVID-19 にどう対応していくかが喫緊の課題である。

国際感染症の事例の多くは、まずは感染症指定医療機関を受診するわけではない。現実には一般の医療機関にまずは受診する。そして COVID-19 がそうであったように、患者数の圧倒的な増加がみられた場合には一般の医療機関でも診療をせねばならない。よってこれから医療機関は、このような国際感染症にも備えて、疾患の存在を疑えるだけの力と、他患者そして職員に感染させないための最低限の感染防止対策の能力をつけておく必要がある。そして COVID-19 の振るう猛威に耐え抜き、次の脅威に十分に備えるには、日本の医療体制、もしくは危機管理体制そのものの再構築が必要である。

## ◇招請講演

**Exceeding the Vision : A World of Opportunities for Cytology in the New Decade**

Pathology, Johns Hopkins University School of Medicine,  
Baltimore, Maryland/IAC Vice-President, USA

○Syed Z. Ali (MD)

It is my deepest pleasure and privilege to present this lecture at the 62nd Annual Spring Meeting of the Japanese Society of Clinical Cytology being held at the Chiba Convention Bureau and International Center. Below is a brief synopsis of what I plan to discuss at the meeting in June 2021.

Despite new and evolving challenges and the changing landscape of the medical field, I strongly believe that the state of Cytology is as strong and healthy as it has ever been and its future bright and splendid. As Cytologists and Cytotechnologists, we have always been, closely integrated with the clinical field. One of the biggest strengths for us as Cytologists is our role as “Generalists”. We examine cells aspirated or scraped from practically every organ system and anatomic site of the body ; providing timely, accurate and comprehensive diagnoses to our clinical colleagues. We have successfully kept ourselves updated and relevant with new developments and technologies introduced for diagnostics and prognostics ; “Cytology has always reinvented itself”.

Going Global : Joining Hands beyond Borders for Collaborations in Education and Research. “Together Towards Tomorrow” was my slogan when I served as the President of the American Society of Cytopathology (ASC) in 2018–2019 with the task of starting a serious discussion on bringing the ASC together with other professional societies. As the famous Japanese poet and philosopher Ryunosuke Satoro once said, “Individually, we are one drop. Together, we are an ocean”, there was definitely a need for closer collaborations with like-minded national and international professional organizations in Cytology. With that approach, we could all strengthen our field, grow beyond our borders, and become more global for the common good of our

profession. After all, as Cytologists we share the common vision of education, research and patient advocacy. Our planning and efforts paid off and with support from our colleagues at the International Academy of Cytology (IAC), the officers of the ASC signed off on the contract in Sydney in May 2019 to have the 21st International Congress of Cytology (ICC) and the 70th Annual Scientific Meeting of the ASC as a “Joint Meeting” in Baltimore, Maryland, USA in November 14–19, 2022. This conjoint meeting in Cytology will be a “must attend” event that would provide a unique opportunity and forum where Cytologists and Cytotechnologists from all over the world can interact and network with each other on both a personal and professional level. As the co-chair of the ICC 2022 in Baltimore, it was my pleasure to invite

Dr. Takuya Moriya of the Department of Pathology at the Kawasaki Medical School, Kurashiki, to serve on the scientific program committee. This recognizes and reflects the immense importance that the IAC and ASC renders to our Japanese colleagues for the success of the ICC 2022 in Baltimore.

Expanding the Terminology and Reporting Systems in Cytology. Despite the different languages that we speak when communicating in our daily lives all over the world, we do recognize the importance of using a common nomenclature when it comes to diagnosing and reporting pathologic findings in Cytology, regardless of the country that we practice our profession. A successful, universal and internationally accepted reporting system offers numerous advantages. It provides clarity of communication, clinically relevance, useful information about risk of malignancy, robust and reproducible morphologic criteria so that information could be exchanged across institutions and,

assist with sample triaging for ancillary testing. The lecture will provide updates on existing terminology systems, upcoming revisions as well as plans to have terminology systems for new anatomic sites. The revised reporting systems include the Paris Urinary Reporting System (planned to be published later this year), the Milan Salivary Gland Reporting System (planned for 2022) and the Bethesda Thyroid Reporting System (planned for 2024). New Reporting Systems are being planned by the IAC (a collaborative project with the International Agency for Research on Cancer (IARC) of the World Health Organization (WHO)). The plan is to publish three new reporting systems on Pancreaticobiliary tract, Lymph Nodes and Soft Tissues.

Transforming the Cytotechnology Profession. Although not yet internationally accepted, the Cytotechnology Program Resource Committee (CPRC) of the ASC has finalized several “Standard and Guidelines” revisions for the Cytotechnology profession, which were formally approved by the executive board. These changes, some of which were long overdue, recognize the tremendous role that Cytotechnologists play in our field and are reflective of the new role and evolution of the Cytotechnology field into the new decade. Some of the notable changes relate to having new and updated Entry-level Competencies (ELCs), a new “Profession description and name of the Professional” and recognizing the Bachelor of Science degree as the Master’s degree.

Achieving Synergism : Small Biopsy and Cytology Integration. Fine-needle aspiration (FNA) and core needle biopsy (CNB) are minimally invasive small biopsy specimens. Regardless of the technical differences, both FNA and CNB improve patient care by achieving diagnosis with minimally invasive means. Cytologists, for many years have been at the forefront of figuring out how to “do more with less”. As the president of the ASC in 2018–2019, I appointed a special task force to analyze issues relating to integrating FNA and CNB. The conclusion of the task force is that the subspecialty of cytopathology is in a good position to claim precedence not only for FNA, but also the new generation of small CNB as well such as in pulmonary and pancreatic cytology. Several studies have shown that FNA with rapid on-site evaluation coupled with CNB performs better than either alone. Most cytologists have indicated an interest in greater incorporation of small biopsies into the practice of

cytopathology.

Artificial Intelligence/Machine Learning :

With significant progress in the recent years with deep learning techniques and increasing computational power, Artificial Intelligence (AI) is beginning to make an impact on Cytology practice. In addition to PAP tests, AI is being tried in many non-gynecologic cytology specimens such as thyroid, pancreatobiliary, urinary, lung, serous fluid and breast. Some studies have shown impressive algorithm performance with high sensitivities and specificities. However, before we seriously incorporate AI in our routine cytology practice, we need to answer a few questions : what are we trying to achieve with AI? Are we planning to replace cytologist/cytotechnologist for FNA onsite presence? Are we trying to achieve a higher diagnostic accuracy? Are we trying to decrease the cytology “turn-around time” (TAT)? Are we aiming for cost saving?

Beyond The Routine Diagnostic Molecular Testing : The Ever Expanding Field of “Personalized Medicine and Cytology”

There has been an exponential progress and growth in “Predictive Testing and Precision Medicine”. This has led to the foundation of the so-called “Precision Cytopathology”, which refers to therapeutically linked biomarker testing in cytology, a dynamically growing area of our discipline. Cytology samples are excellent sources for such testing and can be obtained using minimally invasive techniques. Beyond pulmonary cytology, we have started to see more and more anatomic sites such as thyroid, pancreas and other organs increasingly analyzed by precision pathology assays. This indeed will become one of the busiest area in clinical Cytology in the present decade and will play an increasingly vital role for the management of oncologic patients. The lecture will discuss the updated role of molecular testing at two organ sites, thyroid and pancreas.

## ◇会長講演

## 女性ホルモンに纏わる疑問

千葉大学大学院医学研究院生殖医学

○生水真紀夫 (MD)

女性ホルモンは、卵巣や胎盤から分泌され乳腺や子宮に働くステロイドホルモンです。ご存じのように、月経周期に応じて血中濃度が変動し、女性の気分や体調に周期的な変化を与えます。男性ホルモンの対極にあって、女性を特徴付けているホルモンです。

私は、細胞やネズミに女性ホルモンを投与するなどして長く女性ホルモンの研究を続けてきました。しかし、このホルモンにはまだ分かっていないことが多くあります。分かっていないこと、私自身が誤解してきたことなどをいくつか紹介してみたいと思います。皆様が日頃細胞診で目にされているホルモン由来の形態変化に、親しみを感じていただけることを願っています。

○女性ホルモンと男性ホルモンどちらが先？

女性ホルモンの原料は男性ホルモンです。したがって、代謝経路は男性ホルモン→女性ホルモンなのですが、生物にホルモン作用を示した（系統発生的な）順番はその逆のようです。

○女性ホルモンは女性だけのホルモン？

女性ホルモンは、乳腺を発達させ皮膚をきれいにします。これに対して、男性ホルモンは筋肉や髭を増やし声を低くし男性らしくするホルモンです。男性に女性ホルモンを投与すると、乳房が発育し皮膚もきれいになり女性らしくなります。では、男性には女性ホルモンは要らないのかというと、そうではありません。実は、「女性ホルモン」は男性にとって驚くほど大切な役割を果たしているようです。

○なぜ胎盤は女性ホルモンを作るのか？

妊娠中、胎盤は大量の女性ホルモンを分泌します。このホルモンは、妊娠の維持に大切な働きを担っていると考えられてきました。ところが、胎盤が女性ホルモンを作るのは、全く違う理由らしいのです。

○男性より女性は長生きなのはなぜ？

女性は男性より 10 年ほど長生きです。事故や自殺、あるいは COVID-19 を含む多くの感染症による死亡率も男性より低いのです。妊娠分娩というある意味命がけの偉業を成し遂げる女性が長生きなのは女性ホルモンと関係がありそうです。

## ◇要望講演 I

## ゲノム医療における細胞診のあり方

大阪大学大学院医学系研究科病理診断科・病態病理学

○森井英一 (MD)

がん細胞の変異を個々に調べ、その変異に有効な薬剤がないか検討するがんゲノム医療が実装化された。2019 年には複数の遺伝子変異を一括して調べる遺伝子パネル検査が保険適用となり、検査結果を協議するエキスパートパネルの開催も日常のものとなっている。

病理学会では分子病理専門医制度が開始され、2020 年 12 月の第 1 回の試験を経て 2021 年 4 月に初回認定が行われる。ただ、これらのがんゲノム医療における病理検体は、あくまでもホルマリン固定パラフィン包埋検体を想定している。しかし、遺伝子パネル検査の経験値があがってきた現状で感じることは、パラフィン包埋検体の保存期間があまりにも長いものや、適切な固定ができていない検体では芳しい結果を得ることが難しいということである。従来、形態的な判断のみが求められた病理組織であったが、がんゲノム医療が実装化された現在では、形態的な判断のみならず、分子レベルでの判定が可能な検体であることが求められるようになっている。組織のパラフィン包埋検体と比較して細胞診検体は、アルコールを主体とした固定を行った場合などでは、核酸の品質保持には有利な検体であると言える。このことから、細胞診検体は遺伝子パネル検査における有望な核酸ソースとなりうる。しかし、適切な固定液、固定時間を守るといった pre-analytical な段階での注意などは当然必要である。

本要望講演ではゲノム医療における細胞診の可能性について述べたい。



## ◇要望講演 2

婦人科領域の遺伝性（家族性）腫瘍と細胞診の役割について

国際医療福祉大学医学部産婦人科<sup>1)</sup>, 慶應義塾大学医学部産婦人科<sup>2)</sup>, 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科臨床遺伝子医療学<sup>3)</sup>

○進 伸幸(MD)<sup>1)</sup>, 山上 亘(MD)<sup>2)</sup>, 平沢 晃(MD)<sup>3)</sup>

家系内で腫瘍集積性が認められる家族性腫瘍に対して、ゲノム検索により原因遺伝子が特定される場合は遺伝性腫瘍と呼ばれることが多い。婦人科癌は、他の領域の癌腫よりも生殖細胞系列バリエーション（変異）が潜在することが多いと言われている。婦人科領域の遺伝性腫瘍として、子宮体部ではリンチ症候群（Lynch syndrome, LS）、卵巣では遺伝性乳癌卵巣癌症候群（Hereditary breast and ovarian cancer, HBOC）、子宮頸部では Peutz-Jeghers 症候群（PJS）の最小偏倚腺癌（minimal deviation adenocarcinoma, adenoma malignum）が挙げられる。産婦人科医は日常の診療において意図せずとも遺伝性腫瘍患者に接している頻度が高く、遺伝性腫瘍や抗癌薬コンパニオン診断に関する最新の知識を熟知している必要が生じている。

LS の平均発症年齢は非遺伝性子宮体癌の 50 歳台よりも若く、46 歳という報告もある。LS と判明した後のサーベイランスには、婦人科では経腔エコー、血清 CA125 測定とともに内膜細胞診も有用とガイドラインに記載されている。また、不妊治療中に内膜細胞診で発見される若年発症例もあり、妊孕性温存療法の適応については賛否両論があるものの、妊孕性温存高用量黄体ホルモン療法中は内膜細胞診は組織診とともに効果判定の一助になる。少数例の経験では LS の黄体ホルモン療法における病変消失率は非遺伝性若年体癌と同様に高いものの再発率は高く、無再発期間は短い。治療後の再発の有無を確認するには内膜細胞診が有用であった症例も経験した。HBOC では、術中腹腔洗浄細胞診は、卵巣・卵管の初期病変以外に顕微鏡的な腹腔内播種・腹膜癌共存の検索に有用であろう。子宮頸部の最小偏倚腺癌の診断では、頸管内搔爬組織診にて組織採取が不可であることも多いが、頸管細胞診では高円柱状の核上部黄白色粘液を有する異型腺細胞を認め得ることもある。

生殖細胞系列バリエーションと一対一に対応する細胞像があるわけではないが、遺伝性腫瘍は他領域の癌腫の発生も伴うことから、細胞診は婦人科領域に限らない遺伝性腫瘍の早期発見につながると考えられる。

## ◇要望講演 3

甲状腺穿刺吸引細胞診における迅速細胞診の現状

野口病院病理診断科

○丸田淳子(CT), 伊藤有紀子(CT), 山本加菜(CT), 横山繁生(MD)

当院（甲状腺専門病院）では、外来患者を対象に生化学検査、ホルモン検査、超音波検査、迅速細胞診を含む「診察前検査」を実施している。全ての結果は採血後 1 時間以内に出揃い、患者は最新の検査結果に基づいた診察を受け、当日に治療方針を選択できる。

迅速細胞診の検体処理は概ね Ultra-fast Papanicolaou (UFP) 染色に準じているが、UFP 染色の原法では、組織型に関係なく乳頭癌に類似した微細顆粒状の核所見を呈するため、甲状腺の細胞診には不適である。当院では、この欠点を改善するため、核染色のみを通常 Papanicolaou (Pap) 染色に準じて行っている。本法の染色性は通常 Pap 染色には劣るが、一般的な甲状腺腫瘍の細胞診断にはほとんど支障がない。

迅速細胞診の手順は、超音波ガイド下穿刺吸引材料から合わせ法にて 2 枚の塗抹標本を作製し、一方を乾燥固定、他方をアルコール固定する。前者は直ちに UFP 染色あるいは Diff-Quik 染色を行い検鏡、10 分以内に暫定診断を仮報告する。検体不適正や意義不明の場合は、必要に応じて再穿刺が行われる。後者の検体は、外来終了後に通常 Pap 標本で細胞診断を行い、仮報告も含めた総合判定結果を最終診断として報告する。

迅速細胞診で診断に苦慮する症例や早急な対応を要する未分化癌および転移性甲状腺腫瘍などの場合は、仮報告を行わずに Pap 染色標本を直ちに作製して結果報告している。Pap 標本にのみに所見を認める場合は、仮報告を変更する旨を担当医に伝え、最終報告としている。なお、現在までに診断変更を行った症例の頻度は 0.16% である。

本講演では、当院における迅速細胞診の現状を紹介する。



## ◇要望講演 4

## 放射線治療の現状と次世代への展望

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構

○中野隆史(MD)

レントゲン博士が 1895 年に X 線を発見した直後から様々な形でがんの治療に放射線が用いられるようになり、20 世紀半ばにはコバルト照射装置や医療用加速器(リニアック)が開発され、幅広いがん種に対して放射線治療が行われた。そして、放射線治療は 20 世紀後半から 21 世紀にかけて、がん治療の根治治療の重要な柱の一つとして急速に進歩した。その要因の一つは放射線治療と化学療法を同時併用療法の進歩であり、放射線治療効果の増感が様々ながん種で報告され、化学放射線治療が標準治療として広く普及するようになった。近年はチェックポイント阻害剤などの併用療法が多く疾患で行われ始めている。他の要因は、コンピュータ技術の応用を含む放射線治療機器の技術進歩による治療法の発展である。一度に大線量をピンポイントに照射する定位放射線治療や、複雑な形状の腫瘍に十分な線量を投与し、近傍の正常組織線量を低減することができる強度変調放射線治療(IMRT)や陽子線治療などの高精度放射線治療の開発により、副作用の少ない根治的な放射線治療が実現可能となった。さらに 1995 年から放射線医学総合研究所(現 QST 病院)で開始された重粒子線治療は、線量集中性の良さに加え、強い生物効果により、放射線抵抗性である骨軟部腫瘍や悪性黒色腫などを中心に多くの疾患に治療が行われ、良好な成績が報告されている。2016 年から徐々に保険適用が拡大されており、今後の更なる発展が期待されている。さらに次世代への展望として、重粒子線治療とチェックポイント阻害剤の併用、マルチオン治療、非腫瘍性疾患への適用拡大など新しい取り組みが推進されている。

## ◇要望講演 5

## WHO 分類第 5 版で整理された未分化円形細胞肉腫の疾患概念

国立がん研究センター中央病院病理診断科

○吉田朗彦(MD)

ユーイング肉腫をはじめとする未分化円形細胞肉腫をめぐっては、近年、分子遺伝学的解析の発展に伴って遺伝子異常が詳らかとなり、それに基礎づけられつつ臨床像、組織像、免疫染色態度を見返すことで、形質面での特徴も明らかになってきた。こうした動向をうけ、骨軟部腫瘍 WHO 分類第 5 版においては、ユーイング肉腫を「FET ファミリー遺伝子のひとつ(通常は EWSR1)と ETS ファミリー転写因子との融合遺伝子を有する小円形細胞肉腫」と狭く定義したうえで、それ以外の未分化円形細胞肉腫(いわゆるユーイング様肉腫)については、(1) EWSR1-non-ETS 融合遺伝子を有する円形細胞肉腫、(2) CIC 遺伝子再構成肉腫、(3) BCOR 遺伝子異常を有する肉腫、の 3 群に整理を行った。

EWSR1-non-ETS 融合を有する肉腫は極めてまれであるが、最も頻度が高いのは EWSR1-NFATC2 肉腫であり、その臨床像や特徴的な組織像は徐々に明らかになりつつある。CIC 遺伝子再構成肉腫は比較的頻度が高く、大部分は CIC-DUX4 融合を有し、特徴的な組織像、WT1 や ETV4 免疫染色陽性像、予後不良な臨床像など、特異な腫瘍型であることが明白である。BCOR 遺伝子異常を有する肉腫には BCOR-CCNB3、CCNB3 以外との BCOR 融合、BCOR 遺伝子内の縦列重複といった遺伝子異常を伴う肉腫が含まれ、それぞれ違った臨床像を呈するが、組織像は互いに類似しており、BCOR 免疫染色の陽性所見も共通している。

この講演では、こうした未分化円形細胞肉腫の分類概念を確認し、それぞれの腫瘍型について、主に形質に重点をおいて紹介する。

## ◇要望講演 6

## 新しい呼吸器細胞診の報告様式

国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院臨床検査科/病理診断科<sup>1</sup>, 北里大学病院病院病理部<sup>2</sup>, 大阪はびきの医療センター病理診断科<sup>3</sup>, 畿央大学臨床細胞診研修センター<sup>4</sup>, 香川大学医学部附属病院病理診断科・病理部<sup>5</sup>, 千葉大学大学院医学研究院遺伝子生化学<sup>6</sup>, 国立病院機構茨城東病院胸部疾患・療育医療センター病理診断科<sup>7</sup>, 東京医科大学病院病理診断科<sup>8</sup>, 京都大学医学部附属病院病理診断科<sup>9</sup>, 北里大学医学部呼吸器外科学<sup>10</sup>

○澁木康雄(CT)<sup>1</sup>, 柿沼廣邦(CT)<sup>2</sup>, 河原邦光(MD)<sup>3</sup>, 竹中明美(CT)<sup>4</sup>, 羽場礼次(MD)<sup>5</sup>, 廣島健三(MD)<sup>6</sup>, 南 優子(MD)<sup>7</sup>, 三宅真司(CT)<sup>8</sup>, 吉澤明彦(MD)<sup>9</sup>, 佐藤之俊(MD)<sup>10</sup>

呼吸器細胞診の報告様式については、肺癌取扱い規約において、陰性、疑陽性、陽性の3つの区分で判定をおこなない、パパニコロウのclass分類は使用しないとされているが、実際にはパパニコロウのclass分類や独自のローカル分類を用いている施設も多い。その原因の一つとして、3段階分類では呼吸器領域の診療を行う上で不十分な点もあることが考えられる。米国のPapanicolaou societyが提唱した報告様式は、1. nondiagnostic, 2. negative for malignancy, 3. atypical, 4. Neoplastic, benign neoplasm, low-grade carcinoma, 5. suspicious for malignancy, 6. positive for malignancyの6段階分類となっているが、同一カテゴリーに良性新生物や低悪性度の癌が混在する等、診療上紛らわしい点がある。

日本肺癌学会と日本臨床細胞学会では「肺癌細胞診の診断基準の見直しに関する合同ワーキンググループ」を組織し、新たな報告様式として陰性、異型細胞、悪性疑い、悪性の4段階分類で判定することを提唱、ICC2019(シドニー)やECC2019(マルメ)にて発表、ACTA CYTOLOGICAに論文を発表した。その後、IACでの国際アンケートの結果、本ワーキンググループが提唱した4段階分類(正確には検体の適、不適を加えた5段階分類)が支持を得て、これをもとに現在はWHO/IARC-IACを主体として、呼吸器細胞診と国際的報告様式についての編纂作業が始まっている。

## ◇要望講演 7

## 見逃さないで高異型度尿路上皮癌一報告様式の活用と免疫染色一

山梨大学医学部附属病院病理部

○中澤久美子(CT)

尿細胞診は、泌尿器領域および内科などの領域で、特異度が高く簡便に行える検査法として広く普及している。しかし尿細胞診は診断が難しく、施設間で標本作製や報告様式に差があり尿細胞診の標準化が求められていた。そのような中、2016年に尿細胞診報告様式 The Paris System (TPS) と本邦における「泌尿器細胞診報告様式 2015」が発刊された。TPSの特徴は、尿路上皮系腫瘍の可能性のある患者のみが対象で、疾患はHigh-grade urothelial carcinoma (HGUC) に重きを置いている。それに対し、泌尿器細胞診報告様式 2015 は、泌尿器科のみならず内科など全ての診療科からの尿検体に利用可能である。疾患はHGUCを優先するが、gradeの判定が困難な場合や尿路上皮系以外の腫瘍にも対応できる。このように両者の報告様式には、相違点があるものの重要なことはHGUCを確実に捉えることである。

今回の講演では、当院における尿細胞診診断成績の年次推移を提示し、「泌尿器細胞診報告様式 2015」の細胞の見方の導入前後で細胞診断成績の変化から本邦の報告様式の活用が尿細胞診の診断成績の向上に繋がっていることを紹介する。また、尿路上皮組織に対するcytokeratin, p53, p16, FGFR3, MUCなどの各種抗体による免疫染色性を示し、尿細胞診における尿路上皮癌の補助診断に利用が期待できる抗体やピットホールを解説させていただく予定である。

## ◇要望講演 8

## 子宮頸部上皮性腫瘍—WHO 分類第 5 版における改訂点—

弘前大学医学部附属病院病理部

○加藤哲子(MD)

2020 年, 女性生殖器腫瘍の WHO 分類第 5 版が出版された。子宮頸部上皮性腫瘍での一番の改訂点は, HPV 関連か HPV 非依存性かが分類の基軸となっている点である。1980 年代前半に子宮頸癌の原因として HPV16, 18 型が同定されて以降, HPV status についてのデータ集積が急速に進み, 臨床的にも HPV テストが普及する時代となった。今回の改訂では子宮頸部上皮性腫瘍を大きく HPV 関連と HPV 非依存性に分け, 予防や治療に寄与する分類であることが意図されている。

扁平上皮癌の大部分は HPV 関連であり, ごく一部が HPV 非依存性である。扁平上皮癌では腺癌と異なり, 組織形態のみで HPV 関連か HPV 非依存性かを区別するのは難しいため, HPV テストや p16 免疫染色が必要となる。ただし, いずれであっても現時点で治療方針は変わらない。HPV 関連癌の前駆病変は前版と同様, LSIL, HSIL に二分されているが, 前版と異なり HSIL のなかに CIN2, CIN3 が分けて記載されている。これは日本の臨床と合う形になっている。なお, HPV 非依存性癌の前駆病変については現時点で明らかではない。

腺癌では扁平上皮癌と異なり, HPV 関連か HPV 非依存性かが組織形態とよく対応し, また HPV 非依存性癌が一定割合を占めるのが特徴である。HPV 関連腺癌の主体は従来の通常型内頸部腺癌である。HPV 非依存性腺癌は胃型, 明細胞型, 中腎型, NOS に分けられる。前駆病変も HPV 関連, HPV 非依存性それぞれの上皮内癌が亜分類とともに示されている。なお漿液性癌は頸部原発の証拠がないため分類から削除された。

## ◇要望講演 9

## 呼吸器病理における将来像 AI とヒトの共存

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科<sup>1)</sup>, 亀田総合病院臨床病理科<sup>2)</sup>○福岡順也(MD)<sup>1,2)</sup>, 上紙 航(MD)<sup>1,2)</sup>, 小山芳徳(CT)<sup>2)</sup>, Kris Lami(MD)<sup>1)</sup>, Andrey Bychkov(MD)<sup>1,2)</sup>, 田中 圭(CT)<sup>1)</sup>, 小笹 睦(MD)<sup>1)</sup>, 坂元太郎(その他)<sup>1)</sup>

病理における人工知能の研究は目覚ましい進歩を遂げており, 毎日のように新しい論文が報告されている。分野は多岐に渡るが, 呼吸器病理はその中でも研究が進んでいる分野と言える。2018 年に Nature medicine に HE 標本によりその症例のドライバー遺伝子変異を予測できるモデルが報告されたのを皮切りに, 多くの成果が報告されてきている。

しかし, 現状で人工知能をワークフローに導入している施設は限られているであろう。今後, 人工知能は実際にどのような形で臨床に取り込まれ, 病理医や細胞診専門医・検査士はどのように仕事が変わっていくのか? この質問に対する答えを見つけるには, 人工知能の特徴, 長所と限界を良く理解し, 研究のトレンドを知る必要がある。現在, 多くの取り組みが「ヒューマンインザループ (HITL)」というヒトと人工知能が共生する形を目指しており, また単に正解を導き出すのではなく, 何故その答えに辿り着いたのか? どこを見てその判断が下されたのか? といった説明を加えるモデルが開発の中心となっている。

このセッションでは, 広く基礎から応用までを網羅することを考えている。つまり, 病理における人工知能の基礎を紹介し, 我々の行っている呼吸器領域や細胞診の人工知能開発を例に挙げながら, 国際的にどのような人工知能開発が行われており, 今後どのようなワークフローを想定しているかについても紹介したい。

## ◇要望講演 10

## がんゲノム医療におけるリキッドバイオプシーの有用性と現状

国立がん研究センター研究所細胞情報学分野

○高阪真路(MD)

血液等の体液を用いるリキッドバイオプシーは、低侵襲かつ経時的モニタリングが可能な次世代のがん病態解析法であり、測定検体としては、血中循環遊離核酸(cfDNA/RNA)、循環腫瘍細胞(circulating tumor cells, CTC)、エクソソーム等がある。米国では2020年8月にGuardant360 CDx及びFoundationOne Liquid CDxが血漿検体を用いたcfDNAにおける遺伝子異常を検出するコンパニオン診断薬及び包括的ゲノムプロファイリング機能を有する検査として承認され、臨床実装が開始された。

本セッションではcfDNA解析およびCTC解析を中心として、各プラットフォームの開発状況や特性についてのレビューをすると共に、リキッドクリニカルシーケンスの有用性に関する国内外の知見について紹介したい。

## ◇要望講演 11

## 乳癌の WHO 分類 2019

東北大学大学院医学系研究科

○笹野公伸(MD)

乳癌では近年の疾患の概念の変遷、分子病理学的な研究の進捗、画像診断/治療法の進歩に大きな進展が見られ、2012年に発刊されたWHO Classification of Tumoursの第4版を改変して第5版が出された。主な変更点を以下のようにまとめる。

1. 髄様癌 (medullary carcinoma) は TIL (tumor infiltrating lymphocytes)-rich-IBC (invasive breast carcinoma)-NST (no special type) という病型となり髄様癌という病名はなくなった。
2. 今まで独立した病型として提唱されてきた特殊な乳癌の病型は全て rare variants of carcinoma NST と一括して分類された。
3. LCIS (lobular carcinoma in situ) は classic, pleomorphic, florid type と細分類された。
4. 今回の第5版での一番の変更点が神経内分泌腫瘍/神経内分泌の分化を有する乳腺腫瘍の取り扱いである。WHO第5版を通して全ての臓器でこの神経内分泌腫瘍の分類を統一化しようとする試みがあるが、今回もこの一環として乳腺腫瘍でも NET (neuroendocrine tumor), SCNEC (small cell neuroendocrine carcinoma), LCNEC (large cell neuroendocrine carcinoma) という他の臓器で用いられている病理診断名が使用される事となった。
5. TIL の概念, 実際の検討法が記載された。
6. Mitotic counts の計測法が 10 high power fields (HPFs) から mm<sup>2</sup> あたりの値に変更となった。
7. 全ての章で core needle biopsy の病理診断の強調。
8. 日常診断に必要な分子病理学的な知見を強調し, 病理診断医が最小限知っておくべき項目を “essential and desirable diagnostic criteria” としてまとめた。



## ◇要望講演 12

世界における HPV 感染予防ワクチンの現況—その効果と日本の現状—

藤田医科大学医学部産婦人科

○藤井多久磨 (MD)

我が国において HPV 感染予防ワクチンは 2 価 (サーバリックス), 4 価 (ガーダシル) ワクチンがそれぞれ, 2009 年 10 月, 2011 年 7 月に承認され, 2010 年 10 月より接種に関する公的補助が開始された. 予防接種法に基づく定期接種は 2013 年 4 月より開始されたものの, 同年 6 月より積極的接種勧奨は中止となっていた. その後, 然したる動きはなかったものの, 当局より 2020 年 7 月 21 日に 9 価ワクチン (シルガード 9) の製造販売承認の許可が下された. 2020 年 12 月 25 日ガーダシルの 9 歳以上の男児に接種対象拡大が承認され, 男性接種による間接的な子宮頸癌減少効果も見込まれる. 2020 年 10 月 9 日厚生労働省から通知が発出され, 従来の通知 (2013 年 6 月 14 日) にあった「対象者が HPV ワクチン接種のために医療機関を受診した際に積極的勧奨を行っていないことを伝えるよう, 医療機関に周知すること」が削除され「対象者等への周知を行うとともに接種機会の確保を図ること」に変更となり, 接種勧奨へ一歩前進した感がある. 2020 年 11 月 17 日に「WHO の子宮頸がん征圧に関する戦略」が正式公開され, 今世紀中に子宮頸がんを撲滅するために, この 10 年ですべきことのロードマップを示している. オーストラリアではワクチン接種をいち早く国家レベルで導入し, HPV 検診も導入されている. ワクチン接種と HPV 検診プログラムの導入により浸潤がんは著明に減少すると見込まれる. 世界規模で見ると超高所得国では 9 価ワクチンの接種カバー率が 80-100% で, 生涯 2 回の検診が達成できれば, 子宮頸がん撲滅は 2055-69 年に可能との数字が示された. 今や世界の潮流はワクチン接種率を上げ, それに伴い HPV 検査を検診として導入することである.

## ◇要望講演 13

形質細胞増多を伴う炎症性疾患の多様性

岡山大学大学院保健学研究科病理学

○佐藤康晴 (MT), 錦織亜沙美 (MT)

様々な病態で形質細胞の増多が認められるが, 特にその代表的な疾患として近年認知されるようになったのが IgG4 関連疾患 (IgG4-RD) である. また, その mimicker として形質細胞型特発性多中心性キャッスルマン病 (PC-type iMCD) も知られている. 臨床および病理学的に両者は共通する点も多いが, 両者は全く異なる別の疾患単位であり, 治療法も異なる.

IgG4-RD は, IgG4 陽性細胞の増加や血清 IgG4 高値が特徴であり, 全身の臓器に腫瘍を形成する原因不明の疾患である. 様々な臓器 (とくに涙腺, 唾液腺, 膵臓など) に罹患し, 複数の臓器に及ぶことが多い. リンパ節に病変がある場合は限局性または全身性に腫大する. 対して, PC-type iMCD は高 IL-6 血症により全身に炎症症状が起こるリンパ増殖性疾患で, ほとんどの場合多発性のリンパ節腫脹が見られる. 節外では肺, 腎臓および皮膚などにも病変が認められることがあり, 罹患臓器が IgG4-RD とは異なっている.

これらの疾患の病理像はしばしば類似するため鑑別が困難な例も多い. そのため病理像を理解し, 臨床情報と照らし合わせる事が重要となる. 近年では, 病理学的には PC-iMCD であっても, TAFRO 症状を呈する病態もあり, さらに混乱を招いている. 実際にはこれらの多くは膠原病類縁疾患であることが多い.

本シンポジウムでは, 形質細胞増多を伴う炎症性疾患の臨床および病理学的特徴について今一度整理し, その細胞学的特徴についても検討してみたい.

## ◇教育講演 1

## 体腔液細胞診の国際報告様式

千葉大学大学院医学研究院遺伝子生化学

○廣島健三(MD)

各臓器の国際報告様式が提案されているが、体腔液細胞診にも共通の用語が必要になった。昨年、国際細胞学会と米国細胞学会が共同で The International System for Serous Fluid Cytopathology を発表した。これは以下の5つのカテゴリーからなる。

Nondiagnostic (ND) は、臨床所見に対して、診断的情報を提供しないものをいう。細胞成分が含まれていない場合、高度の変性に加わった場合、多量の赤血球が混入している場合などである。

Negative for malignancy (NFM) は、良性あるいは反応性成分のみからなる検体をいう。中皮細胞や炎症性細胞も含まれる。

Atypia of undetermined significance (AUS) は、良性、悪性が判断できず、形態的特徴が悪性よりも NFM に近いものをいう。

Suspicious for malignancy (SFM) は、悪性が疑われるが、細胞形態と補助的検査の結果からは確定ができないものをいう。

Malignant (MAL) には Malignant-Primary (MAL-P) と Malignant-Secondary (MAL-S) がある。MAL-P は漿膜原発の悪性腫瘍であり、通常、中皮腫が含まれる。中皮腫の診断には補助的検査が必要である。MAL-S は転移性腫瘍と診断できるものをいう。補助的検査により組織型を決定し、臨床データおよび放射線画像とともに原発巣を確定する。

それぞれのカテゴリーの risk of malignancy (ROM) が示されているが極めて幅があり、理想的には各施設で ROM を計算するべきである。この報告様式は他臓器の報告様式や専門家の意見を参考にして作成された。将来、新たな技術の開発や、新たなエビデンスの出現により、さらに進化する必要がある。

## ◇教育講演 2

## 膵癌の細胞診と遺伝子異常検査の現状

久留米大学病院病理診断科・病理部<sup>1)</sup>、久留米大学医学部内科学講座消化器内科部門<sup>2)</sup>

○内藤嘉紀(MD)<sup>1)</sup>、河原明彦(CT)<sup>1)</sup>、高瀬頼妃呼(CT)<sup>1)</sup>、安倍秀幸(CT)<sup>1)</sup>、福満千容(CT)<sup>1)</sup>、村田和也(CT)<sup>1)</sup>、篠田由佳子(CT)<sup>1)</sup>、牧野諒央(CT)<sup>1)</sup>、岡部義信(MD)<sup>2)</sup>、秋葉 純(MD)<sup>1)</sup>

膵癌診療における膵細胞診は、一定の役割を担ってきた。これまでの膵細胞診の主流は ERCP 下膵液細胞診であり、一定の診断成績が得られてきた。しかしながら、細い膵管から採取される検体であるため、細胞量や細胞変性などの問題が課題として挙がっていた。その後、オンサイト細胞診 (ROSE) を加えた超音波内視鏡下膵生検 (EUS-FNB) の登場により細胞量の課題は改善されつつある。また、液状検体細胞診 (LBC) の導入など新たな検体処理法の試みを実施されており、新たな膵細胞診の可能性が示されている。一方で、細胞像の相違についての詳細な報告は依然として少ないのが現状である。久留米大学病院で経験された症例を用いて、圧挫法と ROSE、シュアパス法 LBC (SP-LBC) の細胞形態について検討を行った。

着目したのは、アスペクト比 (針状比) と核面積計測による細胞形態評価、細胞数の特徴である。興味深い事に、アスペクト比は各検体処理法によって有意差はないものの、核面積は SP-LBC が圧挫法と ROSE と比較し有意に低い事が見出された。このことは、SP-LBC の腫瘍細胞核が小型化する事を念頭に入れて細胞診断を進めることが必要である事を示している。また、SP-LBC は細胞回収が良好であり、診断成績にも好影響を与えることも示された。

このように近年の膵細胞診を取り巻く環境が大きく変化するなか、本教育講演では当院で実践している膵細胞診運用法を、新たな遺伝子検索の試みも含めて講演する。



## ◇教育講演 3

## 細胞診従事者へのリカレント教育の現況と課題

畿央大学大学院健康科学研究科

○植田政嗣(MD)

細胞診断の質を維持, 向上し, 国民の医療, 福祉, 公衆衛生に寄与するためには, 細胞診に従事する細胞診専門医や細胞検査士が, 資格取得後も生涯にわたり研修を怠らず, 細胞観察眼の維持やスキルアップに努めなければならない。

リカレント教育とは, 生涯にわたって教育と就労を交互に行うことを勧める教育システムと定義されている。そのために, 細胞診専門医や細胞検査士には 5 年毎の資格更新が義務づけられており, 本法人および地域連携組織が主催する学術集会やセミナー, 単位認定講習会等に出席し, 常日頃から研修単位を取得しなければならない。

日本専門医機構の指針に則して, 細胞診専門医の資格更新には厳密な運用が求められており, 勤務実態や診療実績の証明に加えて, 医療安全, 医療倫理, 感染対策などの専門医共通講習が必修化されている。細胞検査士の資格更新も同様に, 細胞診業務, 学会出席, セミナー参加等につき実績の証明が必要である。一方, 2019 年 2 月より, 本会会員専用ページからリンクする e ラーニング学習画面において, 生涯研修用オンデマンド動画を無料で閲覧できるシステムが稼働し, 大都市圏で開催されることの多い学会やセミナーへの参加が難しい地方在住の勤務医や検査士の生涯研修に役立っている。新型コロナウイルスの終息が見えない中で, 今後 e ラーニングや web 研修会が益々重視されると思われる。

本講演では, 細胞診従事者に対するリカレント教育について, 資格更新制度の現況とともに, 電子媒体を活用した今後の展望について, 畿央大学オンデマンド教育システム OPEN CEAS の紹介を含めて解説する。

## ◇教育講演 4

## 唾液腺細胞診—診断プロセス・新たな知見・ミラノシステムの有用性—

藤田医科大学医学部病理診断学／ばんだね病院病理診断科

○浦野 誠(MD)

唾液腺の穿刺吸引細胞診は術前診断におけるその有用性が広く認知されている。しかしながら唾液腺腫瘍の特徴として, 組織型の豊富さ, 低異型な癌腫の存在, 同一腫瘍内の細胞像の多彩性, 異なる腫瘍間での組織パターンのオーバーラップが, その診断を複雑, 困難にしている。そのため従来から, 唾液腺細胞診の現実的な感度および特異度, 誤陰性率および誤陽性率は診断者間や施設間格差が少なくないという問題点があった。

2017 年に改訂された唾液腺腫瘍 WHO 組織分類第 4 版では良悪性を含め 31 種類の組織型が挙げられているが, 実臨床の場面で遭遇する病型は十数種類であり, まずこれらの頻度の高い腫瘍について適切な細胞判定と正確な組織推定を行うことを目指すべきである。

報告様式としては 2004 年に日本臨床細胞学会から唾液腺細胞診の新報告様式が提案され用いられてきた。さらに臨床的対応に十分な役割を果たすことを目的に, 世界的に共通する報告様式としてミラノシステムが 2018 年に公にされた。

ミラノシステムの特徴は臨床像と画像診断を重要視して適切な臨床的対応に直結した診断カテゴリーを設定, 腫瘍と非腫瘍を独立したカテゴリーとして分類し, 特に従来の鑑別困難区分を意義不明な異型 (AUS) と良悪性不明な腫瘍 (SUMP) に振り分け, 各診断カテゴリーの悪性の危険度 (ROM) を数値化したことである。現在, 日本ミラノシステムグループに参画している施設によるデータの集積が進んでおり, 今後, 我が国の実情に即した新たな報告様式を提案すべきと考える。

本教育講演では上記を踏まえて, 唾液腺細胞診の実際の診断プロセス, 唾液腺腫瘍の新知見, ミラノシステムの有用性について述べる。

## ◇教育講演 5

## 腎盂・尿管癌に対する臨床的対応

北里大学医学部泌尿器科学

○松本和将(MD)

超高齢社会を反映し、尿路腫瘍の罹患率、死亡率は増加の一途を辿っている。そのうち、腎盂・尿管癌は5-10%と比較的稀な腫瘍であるため、罹患率の高い膀胱癌に準じて臨床的に対応されてきた。

症状としては、無症候性肉眼的血尿が多く、検診や他疾患の画像診断などで偶発的に検出される場合もある。

診断としてはCTやMRI、尿管鏡や逆行性腎盂造影時の生検や尿細胞診により行なわれる。

治療としては一般的に、開腹もしくは腹腔鏡を用いた腎尿管全摘除術および膀胱部分切除術が行われる。膀胱再発は比較的頻繁に認められるが、経尿道的膀胱腫瘍切除術(TURBT)で対応可能な場合が多い。一方、術後約25%に局所再発や遠隔転移が生じ、化学療法の適応となる。レジメは白金製剤を中心とした多剤により構成されている。

2017年末より化学療法耐性腫瘍に対して、免疫チェックポイント阻害剤であるペンブロリズマブが保険適応となり、使用可能となった。しかし、奏効率は20%にも満たず、治療が無効になった場合、緩和治療のみとなることも少なくない。腎盂・尿管癌に関して、疫学を含む臨床研究はあまり進んでいなかったが、十数年前より症例の蓄積も進み、様々な因子と予後の関連が報告されるようになった。

本講演では、尿細胞診を含む診断、治療や臨床病理学的因子との関連について報告する。また海外では、免疫チェックポイント阻害剤の適応が日進月歩で広がっており、その一端についても言及する予定である。

## ◇教育講演 6

## 必見！転移性肺腫瘍の細胞診

公立阿伎留医療センター呼吸器外科

○三浦弘之(MD)

肺はフィルターのような臓器であり、あらゆる臓器からの転移が起こる。転移性肺腫瘍は複数個で発見されたり、粟粒結核のような無数の陰影として認められたりすることが多いが、単発で指摘されることも稀ではない。肺胞を圧排するように進展する腫瘍が多く、画像上は辺縁が明瞭な結節として認められることが一般的である。しかしながら転移であっても肺胞を置換して進展するものもあり、逆に低分化な肺癌は肺胞を置換することなく、圧排性増殖を呈する。原発巣が既知の場合、由来を推定するのは容易であろう。原発巣が不明の場合、近年では陽電子放射断層撮影法(PET: Positron Emission Tomography)により、原発巣を推定できるようになった。しかしながら、もともと多くの糖を消費する脳・心臓は描出できないし、投与した薬剤が排出される経路にあたる腎臓・尿道・膀胱では判断に苦しむ。肝臓・胆道に対しても有用性が低いといわれている。さらに原発巣が切除されており、その情報がない場合、転移巣から原発巣を類推するしかない。悪性であるにもかかわらず原発巣が良性腫瘍と判断されている場合、例えば甲状腺濾胞性腫瘍や子宮肉腫、皮膚腫瘍などではさらに判断に苦慮する。腫瘍によっては、転移巣の特徴的な形態から原発巣を推定できるものがある。今回、比較的稀な腫瘍であるが、その細胞像から腫瘍の由来を推定することができる症例を中心に、細胞像ならびに組織像、さらに臨床的特徴を解説する。

スライドセミナー形式で提示いたしますので、詳細は抄録に記載しません。是非とも視聴してください。

## ◇教育講演 7

## High grade B-cell lymphoma—WHO 分類における位置付け—

埼玉医科大学総合医療センター病理部

○百瀬修二(MD), 田丸淳一(MD)

造血器・リンパ系腫瘍における WHO 分類第 4 版改訂版が出版され, 早 4 年が経とうとしている。

今改訂の大きな変更点の一つは, 高悪性度 B 細胞リンパ腫 High grade B-cell lymphoma (HGBL) の設定であろう。この枠組みは 2008 年発刊の WHO 分類において, B-cell Lymphoma Unclassifiable, with features intermediate between diffuse large B-cell lymphoma and Burkitt Lymphoma として括られていた暫定的枠組みが解消し, あらたに *MYC*, *BCL2*, *BCL6* の転座の有無を加味した分類で, High grade B-cell lymphoma, with *MYC* and *BCL2* and/or *BCL6* rearrangement および HGBL, NOS の 2 つからなる。これらの分類は FISH などによる転座の有無の検索なしには診断に至らないが, HGBL の診断確定のための FISH をどのような症例に行うのか, 定まったものは現在のところない。一方で改訂版発刊以後もこの領域での進展はみられ, 遺伝子発現を基にした molecular HGBL と言えるあらたな報告もみられる。

本講演では HGBL を俯瞰し, 変更点を踏まえ, HGBL の診断における現状と課題, さらに今後の展望について考察したい。

## ◇教育講演 8

## 口腔癌における癌ゲノムプロファイル解析のための遺伝子診断

埼玉県立がんセンター腫瘍診断・予防科

○立川哲彦(DDS)

頭頸部扁平上皮癌は heterogeneous な癌細胞の集団であり, 口腔, 咽頭, 喉頭, 鼻腔から発生する。一方, 癌の発生原因は遺伝子変異, 遺伝子発現異常, メチレーションの発生などの遺伝子異常によることも判明している。特に頭頸部の扁平上皮癌では多段階発がんモデルの中で散在性の遺伝子異常が発生している事実が判明し, 発癌過程や癌悪性度などと遺伝子異常の特性が検索され, 癌の個性を知ることが可能になった。加えて, これらの結果が癌ゲノム治療への応用へ進み, 分子標的薬などが開発された。

現在, 頭頸部扁平上皮癌に関連する重要な遺伝子変異は約 30 種が知られており, その中でも腫瘍抑制因子である TP53 の変異は頭頸部扁平上皮癌の約 47% に認められる最も高頻度で起こる遺伝子異常である。次に発生頻度が高い遺伝子は NOTCH1 であり, 扁平上皮癌の約 15% に本遺伝子の変異を認めている。NOTCH1 は幹細胞の維持や扁平上皮の最終分化に関与する機能を呈しており, 本遺伝子は癌遺伝子の能力と癌抑制遺伝子としての発現を併せ持つことは扁平上皮由来の癌の特性ともいえるかもしれない。その他の遺伝子については本講演で述べることにする。一方, 癌からの遺伝子の抽出は従来, 細胞培養, 凍結切片からの抽出を経て, 現在はホルマリン固定パラフィン組織切片を用いてから行われている。パラフィン切片からの抽出が可能になったのは抽出試薬, 技術の進歩によるものであるが, この場合にはかなり多くの癌細胞からの抽出が必要となる。そこで, 擦過細胞診を用いた場合では凍結切片あるいは生組織からの抽出と同程度の抽出が可能である。その方法についても講演する予定である。

## ◇教育講演 9

## 喀痰細胞診標準細胞の活用環境の整備について

東北大学加齢医学研究所呼吸器外科学分野

○桜田 晃(MD)

喀痰細胞診は、低侵襲で繰り返し施行できるという特性から、肺癌の高危険群のスクリーニング検査として施行されてきた。現行の一般住民を対象とした肺がん検診では、胸部レントゲン写真と、高危険群に喀痰細胞診を行うように定められている。このシステムは長年にわたって施行されてきたが、喀痰細胞診による肺がん検診を取り巻く環境が変化しており、次第に、喀痰細胞診の所見について、共通の認識を共有・継承することが困難な状況になりつつある。主な要因としては、1998年に検診の財源が一般財源化したこと、主な早期発見の標的であった中心型扁平上皮癌が経年的に減少していることが考えられる。

こうした趨勢を受けて、日本臨床細胞学会と日本肺癌学会が合同委員会を組織し、喀痰細胞診施行状況の分析と、今後にむけた標準的な細胞所見の共有方法について検討が進められてきた。喀痰細胞診特有の陽性所見を共有する目的で、複数の施設から標本を収集し、委員の診断一致率の検証を経て、2016年には、「標準細胞」として肺癌学会のホームページ上での公開を開始した。現在、本学会のホームページからもアクセス出来るようになっている(<http://jsc.or.jp/wp-content/themes/jsc/iinkai/2016/kakutan.html>)。現在でも一定のアクセスがある。肺癌学会検診委員会では、「標準細胞」を含むスライドグラスのセットを希望施設に貸出するシステムの構築を進めているが、平行して、標本の退色や、不慮の標本破損などに備える目的で、標本のデジタル化を行っているところである。こうした動向について解説する。

## ◇教育講演 10

## デジタルサイトロジーの進歩と展望

弘前大学大学院保健学研究所生体検査科学領域

○吉岡治彦(CT)

【はじめに】デジタルサイトロジーは、細胞診断学の診断精度向上のためのデジタル技術の応用である。

1. 細胞診の主観性、客観性 細胞診は形態学である。形態学には自然景観や芸術鑑賞もある。自然景観や芸術鑑賞は、直観で認識でき、直観は経験数と感覚の研ぎ澄ましによる判断であり、これは主観的である。よって、細胞診は主観的である・・・か？

2. デジタル画像の基礎 画像のデジタル化とは、連続するデータであるアナログ画像を、離散化(連続的なものを、量や間隔で区切った非連続的な数値で表現)すること。デジタル化には「標準化」、「量子化」、「符号化」の3つのステップがある。

3. デジタルサイトロジーの進歩:細胞診所見の数値化 デジタル技術で細胞診所見を数値化し、細胞診所見の主観性と客観性が統計解析に基づき判定される。細胞診所見として、例えば「背景の出現様式」、「不整集塊」、「細胞・核の異常」など。

4. デジタルサイトロジーの展望 細胞診断学として、私たちはデジタル技術に何を求めるのか？ 「検体採取・標本作製法」、「臓器別」、「染色法」、「細胞診所見」他、それぞれに形態学的な違いがあり、その分だけある目的を解析する。

【まとめ】デジタルサイトロジーは、その技術により細胞診所見の解析手法の確立、積み重ねを行うことができる。この技術によって、主観性のある細胞診判定が客観性をもった判定と成し、細胞診断学の診断精度向上をもたらすと考える。デジタルサイトロジーは診断補助システムとして必須である。

謝辞: 弘前大学大学院保健学研究所生体検査科学領域 渡邊 純先生、堀江 香代先生、細胞検査士養成課程1~10期生に深く感謝申し上げます。



## ◇教育講演 11

## IgG4 甲状腺炎と IgG4 関連疾患

和泉市立医療センター病理診断科/甲状腺疾患センター<sup>1)</sup>, 中国山東省立病院病理科/山東省第一医科大学病理学<sup>2)</sup>

○覚道健一(MD)<sup>1)</sup>, 李 亜瓊(MD)<sup>2)</sup>

2001 年浜野らにより, 自己免疫性膵炎に, 血清 IgG4 高値と膵臓病変に IgG4 陽性細胞の増加が発見された. その後 IgG4 関連疾患が全身の多くの臓器に発見/報告されている.

我々は 2009 年に橋本病自己免疫甲状腺炎手術例の解析から, IgG4 陽性細胞の増加(高倍率視野 20 個以上, IgG4/IgG 比 30%以上)を示す例(IgG4 甲状腺炎)と, 診断基準を満たさない例に区別した時, IgG4 甲状腺炎には, 男性の比率が高く, 発症から手術までの期間が短く, 手術時年齢が若く, 抗甲状腺自己抗体が高く, 甲状腺機能低下の程度が強いなどの特色を示した. また IgG4 甲状腺炎は, 急速進行性の甲状腺破壊性炎症であることを強調した. 他の臓器での IgG4 関連疾患との共通点は多いが, 系統的に他臓器を犯すことは少ないことも特色である. この原因として, IgG4 甲状腺炎では認識抗原が, 甲状腺特異的であるサイログロブリンであったため, 系統的な血管炎を起こすことが稀であるためと考察した. その後, バセドウ病甲状腺, リーデル甲状腺炎にも, 少数例ではあるが IgG4 陽性細胞の増加が報告されている. 膵臓炎では, がんと誤って過剰治療することを防止するために重要な発見とされたが, 甲状腺炎では癌と誤って切除された例は多くない. むしろ美容上の理由や, 気道圧迫, 疼痛などの愁訴, 悪性リンパ腫を疑っての甲状腺全摘に至った例が多い. 甲状腺のび漫性病変であることが多く, 細胞診に提出される例も少ないが, 乳頭癌を疑った場合や, 悪性リンパ腫を鑑別するために提出される可能性がある. また悪性リンパ腫(MALT リンパ腫)の一部に IgG4 陽性細胞の増加がある例が報告されている.

## ◇教育講演 12

## 子宮体癌の組織発生に関する臨床・病理・分子生物学的検討—体癌早期発見のために—

がん研究会有明病院細胞診断部<sup>1)</sup>, がん研究会有明病院婦人科<sup>2)</sup>

○杉山裕子(MD)<sup>1,2)</sup>

【はじめに】子宮体癌(以下体癌)は組織学的に類内膜癌と非類内膜癌(漿液性癌等)に大別される. 組織発生上, 類内膜癌は内膜増殖症(以下増殖症)から発生し, 非類内膜癌は正常内膜より de novo に発生すると考えられてきた. 子宮体癌の早期発見を目的として, その組織発生に関して臨床・病理・分子生物学的検討を施行したので内膜細胞診所見も含めて報告する.

【対象と方法】1986-2013 年(28 年間)に体癌の診断のもとに手術が施行された 1616 例中, 腫瘍径の小さな早期体癌 212 例を対象とし臨床病理学的検討とゲノム統合解析(発現解析, エクソーム解析)を施行した.

【結果】1. 早期体癌の腫瘍局在は 76%が子宮体上部 1/3 に発生し, 発育形態では, 高さ 3 mm 未満の平坦型が 43%存在した. 2. 増殖症を伴う類内膜癌(41%)と, 伴わない類内膜癌(48%)と非類内膜癌(11%)が存在した. 3. 閉経前では前癌病変である増殖症を伴う類内膜癌が多く, 閉経後では増殖症を伴わず de novo に発生する類内膜癌・非類内膜癌が多く存在した. 4. 類内膜癌では, 腫瘍形成過程上エストロゲン依存性に内膜増殖症から発生するものと, 増殖症を伴わずエストロゲン非依存性に de novo に発生する 2 種類が存在した. 5. 体癌早期発見のために内膜細胞診所見上注意すべき点は, 増殖症を伴う類内膜癌では構造異型を示す増殖性病変のみならず, 扁平上皮化生を伴った核異型細胞集塊にも注意が必要であった. 一方, 増殖症を伴わない de novo の類内膜癌や非類内膜癌では, 構造異型より少量・小集塊で出現する核異型細胞に注意が必要で, 異型の程度は, 周囲に出現する正常内膜と比較することが重要であった.



## ◇教育講演 13

子宮頸癌取り扱い規約 臨床編 第4版への改訂：何がもたらされるのか

岩手医科大学医学部産婦人科

○馬場 長(MD)

FIGO 2018 進行期分類に基づき昨年、子宮頸癌取り扱い規約 臨床編が改訂された。FIGO 改訂は10年ぶりとなり、国内外の臨床現場の変化にも即した規約となった。これまで頸癌の進行期は治療開始前に理学的所見を中心に決定され、治療後の変更は認められておらず、治療開始前に画像診断を用いることの是非も明確ではなかった。

今回の改訂で画像所見を治療前診断に、手術後の病理学的所見を術後診断に加えて総合的に判断することとなり、本邦で子宮頸癌にのみ使用されてきた「臨床進行期分類」に代えて「進行期分類」が婦人科癌における共通用語となった。すなわち、原発巣の腫瘍径や進展度、リンパ節転移の評価に画像所見と病理学的所見が加味されるが、手術の有無で進行期決定上の理学所見、画像所見、病理学的所見の優位性が異なるという問題も生じ、これまで以上に産婦人科、画像診断、病理診断の3者間で協議を行うことが求められている。

進行期決定上の大きな変更点として、IA期で水平方向の浸潤の拡がりや評価されなくなったこと、IB期で「肉眼的に明らかな病巣」だけでは診断をせず病理学的な裏付けが必要となったこと、リンパ節転移がIIIC期に分類されるようになったこと、がある。その他、最大腫瘍径でIB期を2cm、4cmを境に3つに区分されることとなった。実際、新分類により予後が比較的合理的に分けられ、その妥当性が示されている。昨年のWHO分類の改訂に合わせて今後、病理編の改訂も予定されている。

本講演では、刻々と変遷する子宮頸癌取り扱い規約が臨床現場にもたらす影響について会場の先生方と情報を共有したい。

## ◇教育講演 14

がん遺伝子パネル検査の現状と問題点

大阪大学大学院医学系研究科先端ゲノム医療学共同研究講座

○前田大地(MD)

日本におけるがんゲノム医療は先進医療としての取り組みを皮切りに急ピッチで整備が進み、2019年6月からは保険診療の枠組みでの運用が始まった。がんゲノム医療の根幹をなすのはゲノムプロファイリングを可能とするがん遺伝子パネル検査である。現状、対象となる患者は全がん患者の一部に限られるとは言え、がん遺伝子パネルが日常診療に組み込まれた意義は大きい。

本講演では、まず遺伝子パネル検査の概要、本邦で導入されるに至った経緯に触れる。続いて、pre-analysis, analysis, post-analysisの各段階において鍵を握る要素について解説を加える。特に病理組織検体の扱いは重要なポイントとなる。後半では実症例を提示しつつ、がん遺伝子パネル検査の現状および問題点に触れる。

## ◇教育講演 15

## 乳癌病理とサブタイプ—腫瘍形態および画像所見との関連性—

久留米大学医学部附属医療センター病理診断科・臨床検査室<sup>1)</sup>, 久留米大学医学部病理学講座<sup>2)</sup>

○山口 倫(MD)<sup>1)</sup>, 阿部英二(CT)<sup>1)</sup>, 三原勇太郎(MD)<sup>2)</sup>, 矢野博久(MD)<sup>2)</sup>

近年, 浸潤性乳癌は, 網羅的遺伝子発現解析における遺伝子パターンによって, 生物学的特性を加味し, 予後を反映した幾つかのグループに分類される。実臨床では女性ホルモン受容体の有無および HER2 蛋白過剰発現・遺伝子増幅の有無の組み合わせによってサブタイプが決定される[luminal, HER2 陽性トリプルネガティブ (TN)]. 一方, 組織学的分類は WHO 分類や本邦の規約分類がある。この組織学的分類と前述の“サブタイプ”は, 全く別物のように捉えがちであるが, 組織型(像)と“サブタイプ”は実際, 非常によく相関する。例えば, 古典的浸潤性小葉癌, 粘液癌, 管状癌や篩状癌は大部分が ER 陽性の luminal であり, 化生癌や腫瘍リンパ球浸潤高度の髄様癌様腫瘍は主に TN である。加えて広範なコメド壊死を有する非浸潤癌や乳管内優位な浸潤癌は HER2 である。

“サブタイプ”は腫瘍形態や画像所見にもよく反映する。充実性腫瘍は低異型度が luminal, 高異型度が TN に二分されるが, 低異型度 luminal の充実乳頭癌は豊富な線維血管性間質を伴うことから血流豊富な腫瘍として描出される。一方, いわゆる嚢胞内癌と呼ばれる腫瘍は中心が壊死や梗塞変性を成し, 化生癌や扁平上皮への分化を示すような TN 乳癌である。それらは MR でリング状造影効果を示し, T2 で内部が高信号を示す。HER2 に多いコメド壊死/石灰化を広範に伴う腫瘍は, 特にマンモグラフィで多形・線状。区域性などの石灰化に反映される。また, 画像で典型的スピキュラを示す腫瘍は luminal である。

本講演では, 組織型(像)と“サブタイプ”の関係及び, 細胞穿刺時に重要な腫瘍形態や画像所見との関連についても概説する。

## ◇プレジデンシャルシンポジウム

## これからの子宮頸癌検診の方向性—特に推奨された頸部細胞診, HPV 単独検診, 併用検診の行方—

## PS-1 子宮頸がん検診における HPV 検査の有用性を検証するランダム化比較試験の進捗と課題

慶應義塾大学医学部産婦人科学教室<sup>1)</sup>, 山梨県立病院機構山梨県立中央病院産婦人科<sup>2)</sup>, 東京慈恵会医科大学附属柏病院産婦人科<sup>3)</sup>, 千葉徳洲会病院婦人科<sup>4)</sup>, 神戸医療産業都市推進機構医療イノベーション推進センター<sup>5)</sup>, 京都府立医科大学大学院医学研究科生物統計学<sup>6)</sup>

○森定 徹(MD)<sup>1)</sup>, 寺本勝寛(MD)<sup>2)</sup>, 高野浩邦(MD)<sup>3)</sup>, 佐々木寛(MD)<sup>4)</sup>, 原田智佳子(その他)<sup>5)</sup>, 中川陽子(その他)<sup>5)</sup>, 竹綱正典(その他)<sup>5)</sup>, 吉村一榮(その他)<sup>5)</sup>, 手良向聡(その他)<sup>6)</sup>, 青木大輔(MD)<sup>1)</sup>

現在わが国の子宮頸がん検診の検査手法は, 「指針」に基づき細胞診が採用されている。一方 HPV 検査を用いた子宮頸がん検診は有効性について主に海外でのエビデンスがあり, 対策型検診として導入している国もある。わが国でも「有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン 2019 年度版」が刊行され, 検診方法として細胞診単独法(推奨グレード A)に並べて HPV 検査単独法(A), 細胞診・HPV 検査併用法(C)が記載された。しかし HPV 検査は細胞診に比し感度は高いが特異度は低いため, 検診の効果の担保のためには特異度を上げるためのアルゴリズム(検診結果毎にどのような検査をいつ行うかなどを定める)の検討と, アルゴリズムを遵守するために検診の精度管理の改善が必要である。本会臨床試験ワーキンググループの枠組みの中の研究として「一般住民を対象とした子宮頸がん検診における液化化検体細胞診と HPV DNA 検査との併用法の有用性を評価する前向き無作為化比較研究(CITRUS study)」が進行中である。研究デザインは, 初年度検診を細胞診で実施する群(対照群)と HPV 検査・細胞診を併用する群(介入群)のランダム化比較試験であり, 最終登録数は 18,376 人(対照群 9,139 人, 介入群 9,237 人), 初年度の要精検率は対照群が 2.1%, 介入群が 12.7%であった。現在集計中であるが精検受診率, 検診陰性者の次回検診の受診率は満足できる数字ではない。HPV 検査を用いた検診ではアルゴリズムの複雑化や検診間隔の延長が想定されているが, 対策型検診の枠組みの中で確実な受診を促すための対策が必要であることが判明した。

## PS-2 子宮頸がん検診における細胞診の関与とその将来像

藤田医科大学医学部産婦人科

○藤井多久磨(MD)

細胞診による子宮頸がん検診は子宮頸がん患者の死亡率減少に貢献してきたと考えられている。一方、近年の分子生物学の発展に伴い子宮頸がんにおけるヒトパピローマウイルス (HPV) の発がんに果たす役割が明らかとなり、ベセスダシステムにおいては HPV の感染を指標とした分類やトリアージが導入されてきた。その後、HPV 検査の検診への導入の機運が高まり、その評価は臨床試験として評価されてきた。臨床試験のアウトカムとして、本来は死亡率減少効果をみるべきであるが、検診受診集団における子宮頸がんの割合は低いことから、アウトカムは死亡率減少から前がん病変の検出へとギアシフトした。そのため、今後の検診では無症状の前がん患者および将来の前がん病変になりうる患者を抽出することに力点が置かれることを理解しておく必要がある。臨床試験の結果から HPV 検査は感度が良いものの特異度は低いことが判明し、HPV 陽性受診者のトリアージが重要であることがわかった。このトリアージを効率よく管理することで、受診者にとって有益ながん検診となる。細胞診・HPV 検査による併用検診はトリアージが複雑となり、現状の我が国の検診管理体制にそぐわない。一方、HPV 単独検診は管理指針が比較的単純に描けることから、検診事業者である自治体においても歓迎されるのではないと思われる。HPV 単独検診導入により、細胞診はそのトリアージの手段として、ますます重要な検査手段と位置付けられる。そのため、細胞診の質の管理を強化することなどの検査室としての体制作りも今後の課題の一つに挙げられるであろうし、分子細胞診の活用も期待される。

## PS-3 HPV 単独検診の時代へ：そして、細胞診の新たな役割

昭和大学医学部産婦人科学講座

○松本光司(MD)

HPV 検査を用いた検診は、最初に 2003 年に米国で細胞診との併用検診の形で導入された。HPV 単独検診は 2017 年にオランダと豪州、2019 年に英国、2020 年にフランスに導入され、欧州諸国を中心に導入準備が進んでいる。HPV 単独検診では、HPV 陽性者のみが細胞診でトリアージされ、HPV 陰性者では次回検診は 5 年後となる。発癌性 HPV を感度良く客観的に検出する HPV 検査は CIN2 以上の病変をほぼ見逃しなく検出する。HPV 陰性者では 5 年以内に新たに病変を生じるリスクも格段に低いいため検診間隔を延長できる。しかし、感染しているだけの女性も偽陽性者としてひっかけてしまう。一方、細胞診では偽陽性は少ないが、細胞形態による診断であるため感度・再現性が乏しく、時に見落としが見られる。細胞診は特異度重視、HPV 検査は感度重視の検診ツールと言えるが、「5 年以内に子宮頸がんを診断されるリスクは HPV 陰性者では細胞診陰性者よりも約 70% も低く、検診ツールを細胞診から HPV 検査に替えるだけで子宮頸がん発症率が約半分に抑えられる」という海外データを考えると、HPV 検査を検診に取り入れるのは当然に思える。併用検診は HPV 単独検診と比較して、併用にしなかったために見逃される癌はごくわずかであるにもかかわらず、費用がかかり偽陽性が増えること、アルゴリズムが複雑になり精度管理の点から実施可能性が低いことを理由に、海外諸国は併用検診ではなく、HPV 単独検診に舵を切った。HPV 単独検診では細胞診は HPV 陽性者の中から生検を必要としない人を除く役割を担うが、それには従来よりも高度の技能と経験を必要とする。細胞診の価値が下がったということではなく、細胞診の役割が変わったと考えるべきであろう。

#### PS-4 子宮頸がん排除を目的とした子宮頸がん検診の方向性

島根県立中央病院産婦人科

○岩成 治(MD)

WHO は 2018 年から子宮頸がん elimination (排除) に動き出した。排除基準を罹患率 4 未満と決め、2030 年時点での目標値を、HPV ワクチン接種率 90%、検診受診率 70%、病変治療率 90% と定めた。検診は、HPV 検査を含む精度の高い検診を推奨している (少なくとも 35 歳と 45 歳時)。日本は、病変治療率 (円錐切除) はほぼ 100% であるが、ワクチン接種率は 0.6%、検診受診率は 42% と低いため、罹患率は 15 と高く、先進諸国 (罹患率 7) の倍である。ワクチン接種効果による罹患率低下は、あと 10 年以上望むことはできないので、それまでは検診による罹患率低下に期待せざるを得ない。そこで、「検診 evidence report」や我々の「細胞診・HPV 検査併用住民検診 12 年の実績」などを基に、細胞診単独法 (推奨 A)、HPV 検査単独法 (推奨 A)、細胞診・HPV 検査併用法 (推奨 C)、それぞれによる日本における罹患率減少期待値を、若年受診率 80% と仮定して検討してみた。細胞診単独法の場合、欧州の実例から、罹患率約 10 までは減少可能、HPV 単独検診法の場合、report から、罹患率約 8.4 まで減少可能、細胞診・HPV 検査併用法の場合、report と我々の実例から、罹患率約 5.2 まで減少可能と判断した。不利益が多いとされた HPV 併用法の要精検率は、共同研究調べでは 3.1% であり、許容範囲と判断した。また HPV 単独法の場合、日本での実施例がない、無視できない病変見逃しが予想される、HPV 陽性者にとって利便性の高い LBC の普及率が低い、などの運用上問題が多くてすぐには実施できない。よって、日本の若年検診受診率およびワクチン接種率が高くなって、欧米並みの罹患率 7 以下に低下するまでは、細胞診・HPV 併用法を用いた検診が肝要と思われる。

#### PS-5 日本の子宮頸がん検診はどこに着地するか? ~国内外の情勢から探る~

横浜市立大学医学部産婦人科

○宮城悦子(MD)

エビデンスベースの「有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン 2019 年度版」が 2020 年 7 月に公表され、細胞診単独法と HPV 検査単独法が推奨グレード A となった。一方、細胞診・HPV 検査併用法がグレード C となったことは関連団体や行政関係者にとって衝撃的であった。(1) 日本はこの推奨により対策型検診をどう変えるのか? (2) HPV 検査単独法を開始した国の背景や実施状況は? この 2 点を分析しつつ着地点を探したい。国内には検診制度の変更に影響を持つ団体として本会の他に、頸がん検診を担う医師の多くが所属している学会・医会、アルゴリズムを検討する厚労科研究班に加え、複数の臨床研究グループが存在している。今後厚労省の「がん検診のあり方に関する検討会」において最終的な方針が決定されることになり、意見の集約が必要である。国際情勢では、若年女性の子宮頸がんが激減している複数の先進国が、HPV 単独検診に方針転換または変更を予定している。開始年齢を引き上げ検診間隔を延長、未受診者への自己採取 HPV 検査キットの送付などの手厚いサービスを提供している国もある。一方で、細胞検査士育成の資源がない国では、HPV ワクチン接種普及を強く推進し、検診は生涯に 1・2 回、HPV 検査を行い陽性者は酢酸加工した子宮頸部の肉眼または拡大所見により、その場で病変を切除という極端な選択をする国もある。

このシンポジウムが開催される頃、日本と世界はどうなっているか? 個人的意見は、この議論を国民的なものとし、議論の間に対策型検診制度を整え、レジストリーのインフラ整備と十分な啓発後に、30 歳以上で HPV 単独検診を選択肢として受診者に提示することである。



## ◇シンポジウム 1

## 次世代の細胞診

## S1-1 細胞形態のメッセージを読む：次世代の細胞診の目指すもの

九州大学大学院医学研究院保健学部門<sup>1</sup>、九州大学大学院医学系学府保健学専攻検査技術科学<sup>2</sup>、九州大学大学院医学研究院生殖病態生理学<sup>3</sup>、九州大学大学院医学研究院形態機能病理学<sup>4</sup>、国際医療福祉大学<sup>5</sup>、福岡山王病院予防医学センター<sup>6</sup>、医療法人社団高邦会高木病院予防医学センター<sup>7</sup>

○渡辺寿美子(CT)<sup>1</sup>、上原俊貴(CT)<sup>2</sup>、岩崎遙菜(MT)<sup>2</sup>、細山田理葉(MT)<sup>2</sup>、加藤聖子(MD)<sup>3</sup>、小田義直(MD)<sup>4</sup>、加来恒壽(MD)<sup>5,6</sup>、岩坂 剛(MD)<sup>7</sup>

【背景】分子生物学的手法やAIが発達する次世代細胞診に求められるものは、良悪性の判定のみならず、生物学的に細胞をより理解し、治療効果や治療選択に有効な情報の取得と考える。我々は、BCG療法に関する反応や、細胞周期関連蛋白発現と合わせて形態学的研究を行ってきた。

【方法】細胞診標本および複数の培養細胞を用いた、BCG曝露後の細胞周期関連蛋白発現は共焦点レーザー顕微鏡、核形態の変化は画像のデジタル化後Image Jを用いて解析した。二核細胞に関してはGLUT1やアポトーシスについて検討した。Deep Learningでは細胞診から取得した画像をGoogleNet等で分析した。

【結果】BCG曝露により、pRB核内発現細胞は大型化するのに対して、pRB核内非発現細胞は小型であることが分かった。尿細胞診標本の分析からもBCG療法後再発する群では、治療前に小型異型細胞が非再発群に対して有意に多く出現していた。二核細胞は、飢餓状態を3日間経験したものが、GLUT1の発現が高くアポトーシス率が低く、栄養改善実験をすると最もよく分裂することが分かった。Deep Learningでは子宮体部細胞画像を用いた場合、約90%の精度であった。また、pKi67核内発現の有無に関する感度99%、特異度70%となった。

【考察】細胞特に核は細胞の状況に応じて様々な蛋白発現をしており、それは形態計測やDeep Learningの手法等により把握でき、臨床に有意義な情報を取得できる可能性が示唆された。Deep Learningを活用した診断補助システムは、将来細胞診にとって必要不可欠のものになると思われる。

## S1-2 細胞診検体はがんゲノム医療にどう寄与できるか

山梨県立中央病院ゲノム解析センター<sup>1</sup>、山梨県立中央病院検査部ゲノム検査科<sup>2</sup>

○雨宮健司(CT)<sup>1,2</sup>

本邦では2018年2月に厚生労働省より全国にがんゲノム中核拠点病院11施設およびその連携病院132施設が指定され、次世代シーケンサー(Next Generation Sequencing: NGS)を用いたクリニカルシーケンスの臨床実装が開始された。2019年6月1日にがん遺伝子パネル検査が保険適応となり、今まで単一遺伝子のみを検査を行い、診断治療方針の決定を行っていたものを、がんに関連する多数の遺伝子の網羅的な解析(がん遺伝子パネル検査)を実施して、遺伝子変異を明らかにすることによって、一人一人の体質や病状に合わせて治療などを行っていく時代となった。検査材料は一般的にFFPE(Formalin-Fixed Paraffin Embedded)検体で使用されているが、進行癌患者にとって組織採取は侵襲性が高いため必ずしも容易ではなく、組織採取が難しい患者に対しては検査のための代替材料が望まれている。細胞診検体は検体採取における患者への侵襲性も少ないため、標準治療の終えた進行期のがん患者が対象であるがんゲノム医療においても多大に寄与できる可能性があるものと考えられる。

当院では2013年より、ゲノム解析センターを開設し、NGSで病理・細胞診検体、リキッドバイオプシーを用いたクリニカルシーケンスを積極的に行ってきた。その中で我々は近年既存細胞診標本(Archived cytological specimen: ACS)に着目してその有用性について検討を行っている。当院での解析事例を踏まえながら細胞診検体はがんゲノム医療にどう寄与できるかについて考察していきたい。



### S1-3 剥離細胞用 Flow cytometry (LC-1000) による細胞診補助と課題

獨協医科大学医学部産婦人科<sup>1)</sup>, PCL ジャパン病理細胞診センター<sup>2)</sup>, 愛媛県立医療技術大学保健科学部臨床検査学科生体情報学講座<sup>3)</sup>, 福井大学医学部産婦人科<sup>4)</sup>, JA 三重厚生連鈴鹿中央総合病院産婦人科<sup>5)</sup>

○平井康夫(MD)<sup>1,2)</sup>, 則松良明(MD)<sup>3)</sup>, 黒川哲司(MD)<sup>4)</sup>, 品川明子(MD)<sup>4)</sup>, 矢納研二(MD)<sup>5)</sup>, 三橋 暁(MD)<sup>1)</sup>

近年, 臨床細胞学上の要請からさまざまな臓器の細胞診で, 従来法から LBC への移行が進んだ。LBC では, 免疫染色により各細胞の遺伝的変化に基づく特性をより容易に検出することが可能となり, さらに各細胞の遺伝子の腫瘍性変化自体を直接同定することも可能となった。一方, コンピュータベースの画像解析装置による子宮頸部細胞診の判定支援も実用段階に入り普及した。

このような状況下でシスメックス社が開発した剥離細胞分析装置 LC-1000 は, アルコールベースの細胞保存液中の剥離細胞より, 細胞の DNA 量の分布から細胞増殖能を反映した独自の指標である CPIx 値を算出するフローサイトメトリーを原理とした医療機器である。細胞増殖動態という生物学的指標に基づき検体の腫瘍性変化を解析できるユニークな装置である。日本臨床細胞学会が子宮頸部細胞診に実施した LC-1000 の有効性についての最近の研究でも, 良好な成績が報告された。

現在 LC-1000 は, 子宮頸部を含む, 腹水, 子宮内膜, 甲状腺等の各領域の細胞診について, 細胞診補助装置としての有用性が検討されている。LC-1000 の測定には, 細胞材料が懸濁された LBC 用の保存液の一部が利用できる。1 回の細胞診用の細胞採取で, LC-1000 測定とその残液の細胞診 (LBC) の両者が可能である。今後の研究の結果によっては, 各領域の細胞診による癌検出スクリーニングにおいて, LC-1000 を補助検査法とすることで検出精度が大幅に向上する可能性がある。本邦における Flow cytometry 装置 (LC-1000) の有効性についての現況を紹介する。

### S1-4 病理検体からの患者由来オルガノイドの樹立とその利用

千葉県がんセンター研究所発がん制御研究部

○丸 喜明(CT)

がんの診断において形態学的評価は必須であり, 比較的低侵襲な細胞診検査もその一端を担ってきた。一方, 近年の遺伝子解析技術の発達に伴い, 様々ながん腫の遺伝子異常が明らかにされ, 形態だけでなく分子生物学的特徴も病理診断および治療法を選択する上で重要な情報となっている。また, 最近では実臨床においてゲノム医療の普及がみられるが, 当初の期待に反して (i) 治療標的変異が検出されない, (ii) 検出されても候補薬剤が存在しない, (iii) 投与しても候補薬剤が無効である, といった症例が少なくないことから, その限界も可視化されつつあるのが現状である。こうした課題を克服するためには, 患者由来がん細胞を用いて遺伝子変異に対応する候補薬剤の効果を事前に予測する手法の開発や, 変異の有無に依存しない治療薬を探索可能な系の確立が重要であり, 近年患者由来オルガノイド (PDO) の利用が注目されている。オルガノイド培養は既存の患者由来がんモデルと比較して樹立効率が高く, 腫瘍細胞の不均一性・多様性を保持したままがん細胞を培養できるという利点があるため, 様々ながん腫への応用が急速に進んでいる。我々は卵巣腫瘍の切除組織検体に最適化したオルガノイド二層培養法を独自に開発し, 樹立した PDO が基本的に元の腫瘍の特徴を保持し薬剤感受性の評価も可能なこと, 本手法が子宮体がんや子宮頸がんにも応用可能なことを確認した。その後, 症例数を蓄積するとともに対象臓器・疾患を拡げ, 細胞診検体からも PDO を樹立しており, こうした研究により精密医療の実装や創薬を加速することが期待される。本発表では我々のこうした取り組みを紹介するとともに今後の展望について議論したい。

## S1-5 膵臓の EUS-FNA 検体を用いた分子病理学的解析

香川大学医学部病理病態学・生体防御講座腫瘍病理学

○松田陽子(MD)

膵癌は極めて予後不良であり、診断時に既に切除不能な進行癌が約7割を占める。そのため、早期診断法の開発や、進行例に対する有効な治療法の開発が待ち望まれている。超音波内視鏡下穿刺吸引法（Endoscopic Ultra-Sound-guided Fine Needle Aspiration：EUS-FNA）によって得られる膵臓の検体は、腫瘍細胞の様々な情報を有する貴重な情報源である。EUS-FNA 検体を用いた細胞診、組織診による病理診断は、膵腫瘍の確定診断において極めて重要である。さらに、EUS-FNA 検体を用いることで、遺伝子、染色体、タンパク質等の分子異常を正確に評価することが可能である。近年の分子病理学的解析を用いた新規知見によって、膵癌の分子異常に基づいた疾患分類が提唱され、今後の個別化治療の発展にむすびつくものと考えられる。今回、膵臓 EUS-FNA 検体の分子病理学的解析による早期診断や治療法選択について、自験例と文献の結果を考察し、将来展望について考えたい。

## ◇シンポジウム 2

呼吸器細胞診検体を用いた様々な試み

### S2-1 細胞診検体を用いた遺伝子パネル検査の実践

国立がん研究センター中央病院病理診断科<sup>1)</sup>、国立がん研究センター中央病院臨床検査科<sup>2)</sup>

○高橋友香(MD)<sup>1)</sup>、橋本大輝(MD)<sup>1)</sup>、澁木康雄(CT)<sup>1)</sup>、柿島裕樹(CT)<sup>2)</sup>、角南久仁子(MD)<sup>2)</sup>、谷田部恭(MD)<sup>1)</sup>

遺伝子パネル検査としては、コンパニオン診断を担うオンコマイン DxTT、Comprehensive genomic panel (CGP) である NCC オンコパネル、FoundationOne CDx が現在、保険承認されている。遺伝子パネル検査に用いられる細胞診検体は、現在のところホルマリン固定パラフィン包埋標本での検査であり、超音波気管支鏡ガイド下針生検 (EBUS-TBNA) 検体や超音波内視鏡下穿刺吸引法 (EUS-FNA) 検体、セルブロック検体などが含まれる。我々はこれら細胞診検体を用いてパネル検査での解析を行っているが、パネルによって解析遺伝子数や解析方法に特徴があり、それに伴って解析成功検体や判別不良の割合も異なっている。我々の施設ではオンコマイン DxTT 119 例 (2019 年 10 月から 2020 年 10 月)、CGP 92 例 (2019 年 7 月から 2020 年 12 月) の実績がある。オンコマイン DxTT では、EBUS-TBNA 検体が主で、95.0% (113/119) で解析成功している。また EUS-FNA・セルブロック主体の CGP では、依頼のあった 92 例のうち、32.6% (30/92) でエキスパートパネルまでを行うことができた。腫瘍量や割合が基準に満たず、病理医の判断で中止となった症例は 62.0% (57/92) と半数以上を占めていた。さらに患者の状態悪化等により中止となった 3 例を除き、実際に出検した 32 例のうち、93.8% (30/32) は解析成功し、これらはいずれも NCC オンコパネルに提出されていた。これらの結果を詳細にまとめて紹介するとともに、細胞診検体の欠点を克服するための工夫についても言及したい。

## S2-2 経気管支生検における ROSE を用いた腫瘍細胞含有率の評価と有用性の検討

千葉大学大学院医学研究院診断病理学<sup>1)</sup>, 千葉大学大学院医学研究院呼吸器内科学<sup>2)</sup>, 千葉大学医学部附属病院内視鏡センター<sup>3)</sup>

○太田昌幸 (MD)<sup>1)</sup>, 酒寄雅史 (MD)<sup>2)</sup>, 鹿野幸平 (MD)<sup>2)</sup>, 三枝文恵 (CT)<sup>3)</sup>, 安部光洋 (MD)<sup>2)</sup>, 池田純一郎 (MD)<sup>1)</sup>

肺がん治療において分子標的治療薬の開発が進み, ドライバー遺伝子異常検出のための次世代シーケンサーを用いたマルチプレックス検査を行う機会が増加している。この解析を成功させるためには, 検査に提出する未染薄切標本中の腫瘍細胞量と腫瘍細胞含有率を高めることが重要である。しかし, 腫瘍細胞量を増やそうと多数の検体を採取する際に, 腫瘍を含まない正常組織が多く採取され, 結果として腫瘍細胞含有率が低下してしまうことがある。今回, 同一検体に対して迅速細胞診 (rapid on-site cytologic evaluation, ROSE) 標本および組織診標本における腫瘍細胞含有率の評価を行い, ホルマリン固定パラフィン包埋標本作製前に検体の腫瘍細胞含有率を推定できるか検討した。対象は, 悪性腫瘍を疑い, 経気管支生検と ROSE を施行した患者とした。Diff-Quik 染色を用いた ROSE 標本およびヘマトキシリン・エオシン染色による組織診標本における腫瘍細胞含有率を採取検体ごとに評価し, 両者の腫瘍細胞含有率の相関や ROSE による陽性・陰性適中率, 診断感度・特異度を検討した。経気管支生検における ROSE を用いた腫瘍細胞含有率評価の有用性や限界について紹介したい。

## S2-3 呼吸器細胞検体を用いた肺癌分子病理診断の試み

久留米大学病院病理診断科・病理部

○安倍秀幸 (CT), 河原明彦 (CT), 高瀬頼妃呼 (CT), 村田和也 (CT), 福満千容 (CT), 篠田由佳子 (CT), 牧野諒央 (CT), 内藤嘉紀 (MD), 秋葉 純 (MD)

呼吸器領域において分子標的治療は急速に発展し, 次世代シーケンス法, PCR 法, FISH 法, 免疫化学などのさまざまな手法を用いたバイオマーカー検査 (molecular biomarker testing) が行われている。この中で共通して検査されているのが EGFR 遺伝子変異, ALK・ROS1 融合遺伝子と PD-L1 発現である。通常, これらのバイオマーカー検査は組織検体を用いて行われているが, 組織採取が困難な場合, 細胞材料を用いたバイオマーカー検査の実施は臨床医から期待されている。呼吸器領域の検体は, 気管支擦過, CT ガイド下 FNA や EBUS-TBNA からの直接塗抹標本, 気管支洗浄液のサイトスピン標本や体腔液検体の遠心沈査を用いた引きガラス標本など多岐に渡っている。また, 上記の検体と共に LBC 法の併用運用も行われている。細胞材料を用いたバイオマーカー検査は基本的に可能であるが, 限界を理解しておく必要がある。例えば, EGFR 遺伝子変異には, がん細胞 DNA の質と量に気を配る必要があり, FISH 法では重積性の著しい塗抹標本は不向きである。近年, 胸水体腔液中の豊富ながん細胞を用いたバイオマーカー検出の研究が進んでいる。また, 上記のような欠点の回避や偽陰性報告のリスクを低減させるために, セルブロックがよく用いられている。セルブロックは LBC の残検体からでも作製可能であり, 標本中のがん細胞量を確認できる利点がある。また, セルブロックの核酸は, 組織生検と比較して遜色ない品質が保たれていることも知られている。今回, 我々は当院で経験したセルブロック検体の利点と共にバイオマーカー検査について報告したい。

## S2-4 肺癌の個別化医療における細胞診の役割

千葉県がんセンター臨床病理部病理検査科<sup>1)</sup>, 千葉県がんセンター臨床病理部<sup>2)</sup>

○有田茂実(CT)<sup>1)</sup>, 小高亜紀子(CT)<sup>1)</sup>, 川名秀忠(MD)<sup>2)</sup>, 荒木章伸(MD)<sup>2)</sup>, 伊丹真紀子(MD)<sup>2)</sup>

近年, がん遺伝子検査は, さまざまな薬剤の開発により急速に項目が増えている。一方で, 検査結果報告までの所要時間が長いうえに解析不能例が多いなどの問題点を抱える現状もある。

当院の肺癌診療におけるがん遺伝子検査は, 細胞診材料を用いて EGFR 変異解析検査 (以下, EGFR 検査) を, FFPE 検体を用いてオンコマイン CDx や PD-L1 などが実施されている (いずれも外注)。EGFR 検査検体は, 気管支鏡検査時 (経気管支擦過, 経気管支穿針吸引, リンパ節穿針吸引など) に得られた器具洗浄液を用い, これらを2つに分け, 1つを EGFR 検査用, もう1つを細胞診用としている。この際, 腫瘍細胞が得られているかどうか最も重要であり, その後のすべての検査に影響を及ぼす。そのため, 細胞検査士がいわゆる Rapid on-site cytologic evaluation (以下, ROSE) で検体の適否を評価している。簡易ギムザ染色標本を用いて, 所要時間5分以内を目標に, 年間250件ほど実施し, 解析不能例の削減や再検防止に役立っている。

今回は, ROSE の現状を紹介するとともに, EGFR 検査における品質保証への貢献を中心とした, 「肺がんの個別化医療における細胞診の役割」について報告する。

## S2-5 畳み込みニューラルネットワークを用いたギムザ染色肺細胞診画像における良悪性鑑別

藤田医科大学医学部病理診断学<sup>1)</sup>, 成田記念病院病理診断科<sup>2)</sup>, 藤田医科大学医療科学部放射線学科<sup>3)</sup>, 藤田医科大学医療科学部臨床検査学科<sup>4)</sup>

○桐山論和(MD)<sup>1,2)</sup>, 寺本篤司(その他)<sup>3)</sup>, 山田あゆみ(その他)<sup>3)</sup>, 道場彩乃(CT)<sup>4)</sup>, 塩竈和也(CT)<sup>4)</sup>, 櫻井映子(MD)<sup>1)</sup>, 塚本徹哉(MD)<sup>1)</sup>

【目的】近年, 様々な分野で AI による作業の自動化に向けた取り組みが行われている。我々は以前に呼吸器領域のパパニコロウ染色細胞診画像から良悪性や組織型を自動鑑別する手法を報告しているが, rapid on-site evaluation (ROSE, 迅速細胞診) では通常, ギムザ染色を行っており, 判定には診断者の技量によるところが大きく判断に迷うことも多い。昨年は先行研究としてギムザ染色肺細胞診画像を用いての良悪性鑑別を報告したが, 今回はさらに検討を加え6種類の畳み込みニューラルネットワーク (Convolutional neural network, CNN) モデルを用いて肺細胞ギムザ標本の良悪性分類を試みたため報告する。

【方法】経気管支肺生検時に採取した擦過ギムザ染色標本 (良性: 88 症例, 悪性: 143 症例) を使用した。専用カメラで撮影し 2752×2208 画素のデジタル化したものから 706×706 画素のバッチ画像 (良性: 1179 枚, 悪性 529 枚) を切り出した。画像枚数を増加させ良悪性の枚数を揃えるために画像回転による data augmentation を行い, 全症例を3セットに分割し交差検証法により分類精度の評価を行った。自然画像を事前学習させた6種類の CNN (VGG-16, InceptionV3, ResNet50, DenseNet121, 169, 201) モデルを転用し, ファインチューニングを行い, 分類精度を比較検討した。

【結果】評価の結果すべての CNN モデルにて 90% 程度の総合正解率を得ることができ, DenseNet169 では総合正解率が 95.3% と最も良好だった。

【考察】ギムザ染色標本でも 90% 以上の総合正解率を得ることができ, CNN による細胞の良悪性の鑑別が可能となりえると考えられる。将来, ROSE 時にサンプル採取の判断を含めた業務負担軽減のためにより検討を加えたい。



## S2-6 弱教師あり学習法を用いた肺細胞診画像の良悪性鑑別手法

藤田医科大学医療科学部放射線学科<sup>1)</sup>, 藤田医科大学医学部病理診断学<sup>2)</sup>, 成田記念病院病理診断科<sup>3)</sup>, 藤田医科大学大学院保健学研究科<sup>4)</sup>, 藤田医科大学医療科学部臨床検査学科<sup>5)</sup>, 藤田医科大学呼吸器内科学 I<sup>6)</sup>, 岐阜大学工学部<sup>7)</sup>

○寺本篤司(その他)<sup>1)</sup>, 桐山諭和(MD)<sup>2,3)</sup>, 塚本徹哉(MD)<sup>2)</sup>, 山田あゆみ(その他)<sup>1)</sup>, 道場彩乃(CT)<sup>4)</sup>, 塩竈和也(CT)<sup>5)</sup>, 櫻井映子(MD)<sup>2)</sup>, 今泉和良(MD)<sup>6)</sup>, 齋藤邦明(MT)<sup>5)</sup>, 藤田広志(その他)<sup>7)</sup>

**【目的】** Deep learning による細胞診画像の鑑別処理では, 1つ1つの画像に良性・悪性などの教師ラベルを紐付けして学習を行う, 教師あり学習が主流であった. しかし, 細胞診標本には様々な種類の細胞が混在している. そのため, 細胞を1つ1つ選別し教師ラベルを付与する作業には大きな労力を必要としていた. 本研究では, 個々の画像に教師ラベルを必要とせず, 症例にまとめて良性・悪性のラベルを付与することによって分類を行うことができる弱教師あり学習法を用いて, 肺細胞診画像の良悪性鑑別を行った結果について報告する.

**【方法】** TBLB 時に採取した検体から作製した LBC パパニコロウ染色標本(良性 108 症例, 悪性 214 症例)を対象とした. 専用カメラで標本を撮影し 1280×960 画素にデジタル化したものから 64×64 画素のパッチ画像を自動的に切り出し, 細胞の含まれるものだけを保存した. その結果, 良性 39,555 枚, 悪性 69,927 枚のパッチ画像が得られた. 分類処理には弱教師あり学習法のひとつであり deep learning と attention 機構を導入した手法である, AD MIL を利用した.

**【結果】** 10 分割交差検証法にて良悪性鑑別精度を評価した結果, 悪性症例の検出感度, 特異度, 総合正解率はそれぞれ 93.0, 88.9, 91.6% となり, 従来の教師あり学習法による分類精度と同等以上の精度が得られた.

**【考察】** 教師あり学習を採用した一般的な deep learning の学習用データの作成には非常に大きな労力を要するため, 本手法はその作業を大幅に簡略化しながら十分な精度が得られる手法として有効性が高いと思われる.

## ◇シンポジウム 3

### 次世代の甲状腺細胞診

#### S3-1 甲状腺腫瘍の組織分類と細胞診報告様式のあり方について

大森赤十字病院検査部

○坂本穆彦(MD)

甲状腺腫瘍の組織分類や細胞診報告様式に関しては「甲状腺癌取扱い規約(以下,「取扱い規約」)第 8 版(2019 年)に標準的な基準が提示されている.「甲状腺細胞診報告様式ベセスダシステム」第 2 版(2018 年)(以下,「ベセスダシステム」)の改訂版は, 2017 年に刊行された「WHO 甲状腺腫瘍組織分類」(以下,「WHO 分類」)に準拠しており,「WHO 分類」で新たに設けられた甲状腺腫瘍境界病変を含む記載が含まれている.「WHO 分類」,「ベセスダシステム」の相次ぐ改訂を受けて, わが国の関連学会内ではこれらへの対応につき種々の検討が行われた. その結果は「取扱い規約」第 8 版として刊行された. そこではいくつかの点でわが国独自の方針が示された. 国際的な基準として提唱されていても, それがわが国の甲状腺疾患の診療に有益であるか否かという観点からの評価がなされた. 改定された「取扱い規約」では, 境界病変は採用されなかった. 細胞診報告様式では嚢胞のみの検体は「ベセスダシステム」とは異なり, 適正検体として扱われる. 今日では WHO 腫瘍組織分類を全科玉条として, もっぱらその翻訳に徹しているかに見える規約が少なくない中, 甲状腺癌ではわが国の診療実態を考慮した規約が作成されている. この対応は「取扱い規約」としてあるべき姿と思われ, 今後もこの方針が貫かれることが期待される.



### S3-2 甲状腺濾胞性腫瘍細胞診の歩み

伊藤病院外科

○鳥屋城男(MD)

甲状腺濾胞性腫瘍の穿刺吸引細胞診の成績は、1970～1980年の濾胞癌の正診率は63.2% (12/19例)、良性では腺腫と腺腫様甲状腺腫294例中275例は良性(93.5%)であった。1996年に米国パパニコロウ・ソサエティーから甲状腺細胞診のガイドラインが出され、これを参考に伊藤病院では濾胞性腫瘍は良・悪性判定困難に入れたものは、悪性の可能性が強い favor malignant と良性の可能性が強い favor benign の二群に分類した。その後かなりしてから、どちらにも分類し難い群として borderline を加えた。1998年から3年間の濾胞癌77例の細胞診成績は悪性4例、悪性の疑い21例 favor malignant 12例も含めて計37例(48.1%)であった。組織で良性の腺腫と腺腫様甲状腺腫の合計513例の細胞診では、良性415例に favor benign 26例を加えて計441例(86.0%)の成績であった。誤診は favor malignant とした12例、悪性疑い46例、悪性10例の計68例(13.3%)でした。2005年甲状腺癌取り扱い規約第6版に新たに細胞診の報告様式が導入され定着していた。2010年に甲状腺細胞診ベセスダシステムが発表され、急速に普及し世界標準的報告様式となっている。2013年日本甲状腺学会から甲状腺結節取り扱い診療ガイドライン、2015年取り扱い規約第7版と次々と発刊されている。この時期に振り返って私の経験が今後の細胞診に少しでもお役に立てればと願っています。

### S3-3 AIを用いた甲状腺細胞診支援システム(ADDICT)の開発に向けて

限病院病理診断科<sup>1)</sup>、大阪大学データビリティフロンティア機構<sup>2)</sup>、大阪大学医学部<sup>3)</sup>、限病院管理課<sup>4)</sup>、限病院外科<sup>5)</sup>

○廣川満良(MD)<sup>1)</sup>、新岡宏彦(MD)<sup>2)</sup>、鈴木彩菜(CT)<sup>1)</sup>、安部政俊(その他)<sup>3)</sup>、式見彰浩(その他)<sup>4)</sup>、長原一(MD)<sup>2)</sup>、宮内昭(MD)<sup>5)</sup>

近年、あらゆる分野において人工知能の応用が急速に進展しており、以前は困難であった非構造化データの分析が可能になってきた。細胞診断の分野も例外ではない。現在、甲状腺細胞診は主として形態学的観察により行われており、時に生化学検査、免疫染色、フローサイトメトリー、遺伝子検査などの補助手段も利用されているが、劇的に高いレベルの認識精度をもたらす深層学習のアルゴリズムを細胞診断に応用することで診断精度の向上が大いに期待できるはずである。本シンポジウムでは、我々がAIを用いた甲状腺細胞診支援システム(AI differential diagnosis for cytology of the thyroid: ADDICT)の開発を試みた成果を報告する。AIの学習用・検証用データとして20倍で撮影した細胞診画像104314枚(7クラス: 乳頭癌、濾胞腺腫、濾胞癌、好酸性細胞型濾胞性腫瘍、未分化癌、髄様癌、良性疾患)を用意した。画像分類モデルとして、ImageNet画像を学習済みのEfficientNetB0を用いた。同一患者由来のデータは訓練、検証、テストに横断しないようにしつつ、各クラスで訓練、検証、テストの割合はなるべく同じになるように分割した。data augmentationにはAugMixを用いた。結果、7クラス分類の平均AUC値は0.98以上で、日常診療に十分利用できる精度を得た。今後さらに学習データを増やし、より多くの疾患を鑑別できる甲状腺細胞診支援システムを開発・提供することにより、甲状腺細胞診の診断精度向上に貢献できることが期待される。

### S3-4 甲状腺診断における免疫染色, 遺伝子解析の近未来—LBC 検体への展開—

山梨大学医学部人体病理学

○近藤哲夫(MD)

甲状腺腫瘍の病理診断においては分子生物学的手法の導入がすすみ一部の腫瘍（髄様癌, 硝子化索状腫瘍, 甲状腺内胸腺癌, NIFTP など）では免疫染色, 遺伝子解析が欠くことのできない検査となっている。一方, 術前の穿刺吸引細胞診は甲状腺腫瘍の手術適応に極めて重要な役割を果たしているが, 細胞形態に基づく組織型の推定, 境界腫瘍病変への対応には限界も見えており, 多くの研究者が細胞診検体を用いた診断技術の開発を試みている。甲状腺診療における液状化検体細胞診 Liquid-based-cytology (LBC) には保険点数の壁があり, 国内では十分には普及していないのが現状である。しかし, LBC には従来の細胞形態観察に加えて免疫染色, ISH, 遺伝子解析など種々の利点, 可能性が秘められている。本講演では甲状腺診断における免疫染色, 遺伝子検索の現状と LBC を含む細胞診検体への応用をレビューし, それらに基づいた将来像を描く。

### S3-5 甲状腺細胞診における濾胞性腫瘍—NIFTP を中心に—

隈病院病理診断科<sup>1)</sup>, 隈病院外科<sup>2)</sup>

○樋口観世子(CT)<sup>1)</sup>, 廣川満良(MD)<sup>1)</sup>, 宮内 昭(MD)<sup>2)</sup>

甲状腺細胞診の診断カテゴリーの一つである濾胞性腫瘍は, 本邦では濾胞腺腫, 濾胞癌が推定される, あるいは疑われる標本を指す, としている。一方, ベセスダシステムでは細胞量が中等度以上ある標本に限る, 軽度の乳頭癌の核所見がみられる標本を含む, ことを付加している。後者の条件が加わったのは, 近年, NIFTP という新たな疾患概念が提唱されたためである。甲状腺癌取扱い規約には NIFTP の診断は採用されておらず, 濾胞腺腫あるいは被包型濾胞型乳頭癌のなかに含まれている。本邦の細胞診において濾胞性腫瘍, 特に NIFTP をどのように扱うかは論争的である。報告によると, 欧米では NIFTP の多くは濾胞性腫瘍あるいは意義不明と報告されてきた。一方, 本邦では乳頭癌と報告されてきた。今回我々は, NIFTP と他の濾胞性病変との細胞学的な鑑別が可能かどうかを検討することにした。当院では NIFTP の頻度は濾胞型乳頭癌と診断されていた症例の 0.5%, 濾胞腺腫と診断されていた症例の 29.0%であった。したがって, NIFTP の多くは細胞診では濾胞性腫瘍として報告されていた。そこで, 濾胞腺腫と NIFTP の細胞像を見直してみることにした。結果, 濾胞腺腫では濾胞状集塊の大きさが多彩であり, 核は円形で核形不整がみられなかった。一方, NIFTP では濾胞構造がより立体的であり, 核密度が高かった。核縁陥凹の存在は NIFTP に特徴的であった。両者ともに, 核クロマチンは細顆粒状・顆粒状で, 有意な差はなかった。濾胞性腫瘍の診断カテゴリーに一致する結節において, 濾胞腺腫と NIFTP を鑑別することは可能と思われるが, 本邦においてその意義を見出すことはできない。

## ◇シンポジウム 4

唾液腺腫瘍細胞病理の新展開—基礎から臨床まで—

## S4-1 唾液腺オルガノイドとその再生医療への応用

昭和大学歯学部口腔病態診断科学講座口腔病理学部門

○美島健二(DDS)

オルガノイド培養技術は、in vitro で生体内の発生段階を再現することにより、幹細胞から臓器に似た構造体（オルガノイド）を培養皿の中で作り出す技術である。当該技術により作出されたオルガノイドは、ミニ臓器とも呼ばれ、極めて生体内の臓器に近い性格を有していることが知られている。すでに様々な臓器において成体幹細胞や多能性幹細胞（ES・iPS細胞）からオルガノイドの作出が報告されている。演者らも当該技術を応用することによりマウスES細胞から唾液腺オルガノイドの作出に成功したので報告する。具体的には、まず、マウスの唾液腺発生過程の解析により、唾液腺原基の形成に重要な2つの遺伝子（Sox9, Foxc1）を同定した。次に、理化学研究所の笹井らが開発した自己組織化技術を用いてES細胞から誘導した口腔粘膜上皮に、これらの遺伝子を導入することにより三次元的な唾液腺原基の誘導が可能となった。ES細胞から誘導された唾液腺原基（誘導唾液腺原基：iSG）は、形態学的な特徴や遺伝子発現解析からも胎生期の唾液腺原基に類似していた。また、耳下腺を摘出したマウスに、iSGを同所性移植することにより、唾液分泌促進薬や味覚刺激により、iSGから唾液が分泌されることが確認された。このようにiSGは極めて生体内の唾液腺組織に類似した機能性唾液腺組織である。したがって、iSGは新たな細胞治療のソースとして再生医療への応用はもとより、唾液腺発生・再生段階の解明、疾患の病態解明あるいは新たな創薬への強力な技術基盤になり得ると期待される。

## S4-2 唾液腺細胞診断のアプローチ

名古屋大学病院病理部

○中黒匡人(MD)

穿刺吸引細胞診は唾液腺腫瘍に対して最初に行われる診断的検査法である。良悪性判定や悪性度判定など唾液腺細胞診断の基本的な解釈は変わらないものの、遺伝子変化を含めた唾液腺腫瘍の疾患概念の変遷やミラノシステムの導入による判定法の変化など、細胞診断にあたって必要な情報は大きく変わりつつある。またセルブロックを用いた免疫染色やFISHなども行われてきており、形態学以外の新たな診断的アプローチが可能となっている。唾液腺腫瘍に特徴的な低悪性度腫瘍の細胞診の解釈を中心に、穿刺吸引細胞診の診断法を概説し、留意すべき近年の新しい情報を提供する。

## S4-3 唾液腺病理オーバービュー

大分大学医学部診断病理学講座

○駄阿 勉(MD)

唾液腺には大唾液腺（耳下腺，顎下腺，舌下腺）と，主に口腔粘膜に分布する小唾液腺とがあり，腺房と導管から構成されるブドウの房のような構造とっている。唾液腺を構成する細胞は，主に腺房細胞，導管上皮，筋上皮細胞であり，それぞれから種々の腫瘍が発生する。唾液腺腫瘍は全腫瘍の 1% 程度と，稀な腫瘍であるが，多種類の腫瘍があり，特に腫瘍性筋上皮が多様な形態をとることによるが，組織像も多彩・多様で，この特徴は唾液腺腫瘍に特筆される。事実，最新の WHO 分類では，良悪含め，30 種類以上の疾患名が設定されており，さらにその一つ一つが多様な組織像をとるものがあるので，その稀さも加わり，唾液腺腫瘍の病理診断，細胞診断は，一般病理診断業務のなかで，特に労力が要求される領域である。このように多様，多彩な唾液腺腫瘍であるが，基本となる組織像，細胞像を概観したい。

## S4-4 唾液腺腫瘍の遺伝子異常

名古屋市立大学医学部臨床病態病理学

○稲垣 宏(MD)

唾液腺腫瘍は多彩な細胞により構成され，多くの腫瘍型が認知されている。唾液腺腫瘍は比較的稀な腫瘍であることに加え，腫瘍特異的な免疫染色が限られていることから，個々の症例の病理診断に難渋することも少なくない。唾液腺癌の臨床的態度は indolent から aggressive まで多岐にわたるため，正確な診断は極めて重要である。近年，唾液腺腫瘍に特異的または関連する分子マーカーが多く報告され，これらの検索は腫瘍診断，予後推定，治療選択に有用である。粘表皮癌では，特異的 CRTCl/3-MAML2 融合遺伝子が多くの症例で認められ診断に有用である。さらにこの融合遺伝子は低悪性度組織型，患者良好予後と関連することが多く，術後放射線治療施行の判断に影響する。腺様嚢胞癌では，MYB/MYBL1-NFIB 融合遺伝子に関連する異常が大多数の症例に認められ，その検出は診断的価値が高い。分泌癌には ETV6-NTRK3 融合遺伝子が特異的であり，Trk 阻害薬の有効性が報告されている。その他，腺房細胞癌には SCPP-NR4A3，明細胞癌には EWSR1-ATF1/CREM，導管内癌には NCOA4/TRIM27-RET，唾液腺導管癌には NCOA4-RET などの融合遺伝子が報告されており，多くは腫瘍特異的である。遺伝子変異も多数報告され，その臨床病理学的意義も検討されている。本シンポジウムでは，唾液腺腫瘍における遺伝子異常を概説するとともに，我々のデータと共に最近の知見について述べる。

## S4-5 唾液腺癌の治療

国際医療福祉大学三田病院頭頸部腫瘍センター

○多田雄一郎(MD)

唾液腺癌に対する根治治療は、従来から変わらず現在でも外科的切除術であるが、近年、いくつかの新しい治療方針、治療方法が普及しつつある。

1) 術前の悪性度診断、組織型診断が、原発巣の切除範囲、予防的頸部郭清術の要否、範囲の決定に重要視されるようになった。

米国のNCCNガイドラインでは、細胞診が術前ルーチン検査として提示されている。当科での後方視的解析では、ミラノシステムによる細胞診診断様式は、従来のクラス分類に比し、より正しく診療方針を提示していた。

2) 高悪性度癌に対し、術後照射の有用性が広く認識されるようになった。

3) 局所治療として、重粒子線、陽子線治療が保険診療で施行可能となった。

4) 再発転移病変に対し、バイオマーカーに基づく薬物治療が行われるようになった。

本邦で主に使用されてきた殺細胞性抗癌剤の投与の適応は、肺転移のみの腺様嚢胞癌では経過観察を選択、進行の早い組織型では投薬を試みる等、バイオマーカーではなく、組織型により判断されてきた。一方、最近、免疫組織化学染色や遺伝子変異等に基づく治療選択の有用性が認識されるようになった。NCCNガイドラインでは、アンドロゲン受容体陽性例に対するリュープロレリン、ピカルタミド、HER2陽性例に対するトラスツズマブ、T-DM1、トラスツズマブ/ペルツズマブ、トラスツズマブ/ドセタキセル、*NTRK*融合遺伝子陽性例に対するラロトレクチニブ、エヌトレクチニブ、MSI-High症例に対するペンプロリズマブの投与が、それぞれ推奨されている。当科における検討では、ピカルタミド+リュープロレリン、トラスツズマブ+ドセタキセルの奏効率はそれぞれ42%、70%であり、非常に有用な治療であった。

## ◇シンポジウム5

尿細胞診の標本作製の標準化を考える

### S5-1 Thinprep法による尿細胞診の標準化と利点

和歌山県立医科大学人体病理学教室/病理診断科<sup>1)</sup>、和歌山県立医科大学附属病院中央検査部病理診断部門<sup>2)</sup>

○松崎生笛(CT)<sup>1)</sup>、木下勇一(CT)<sup>2)</sup>、永井宏和(CT)<sup>2)</sup>、山本枝里子(CT)<sup>2)</sup>、淡路有恵(CT)<sup>2)</sup>、吉井輝子(CT)<sup>2)</sup>、高橋祐一(MD)<sup>1)</sup>、割栢健史(MD)<sup>1)</sup>、小島史好(MD)<sup>1)</sup>、村田晋一(MD)<sup>1)</sup>

【はじめに】尿細胞診は、悪性尿路腫瘍の早期発見や再発スクリーニングとして重要な検査法である。当院では、尿細胞診の感度と特異度の向上を目的として、従来用いていたCytoSpin (CS)法からLBC (ThinPrep) (TP)法へと標本作製法を変更した。今回、我々は、CS法とTP法の特徴や有用性について、比較検討した。

【対象と方法】対象は、和歌山県立医科大学附属病院における尿細胞診標本で、CS法単独検体(333例)、CS法とTP法併用検体(758例)、TP法単独検体(978例)である。CS法とTP法併用検体で、両方法の細胞像の比較を行った。また、高異型度尿路上皮癌症例を異型細胞判定以上で検出できた感度と良性症例を陰性と判定できた特異度の検討を行った。

【結果】CS法検体は、標本作製者によって細胞数や細胞所見が不安定である一方、TP法検体では、溶血処理の回数などを工夫することで、細胞数が多く、かつ、炎症細胞が少ない安定した細胞像を得ることが可能であった。また、細胞が平面的に出現し、細胞像の詳細な観察が容易であった。感度と特異度は、CS法単独検体で79.5%/83.7%、CS/TP法併用検体で83.6%/80.5%、TP法単独検体で93.2%/76.2%であり、TP法において感度の向上がみられた。さらに、TP法では、残余検体から次世代シーケンシング法による遺伝子解析が可能であった。

【まとめ】尿細胞診におけるTP法は、細胞数の増加、細胞像観察の改善、検体の保存、遺伝子解析の付加が可能であり、標本作製の標準化に有用であると考えられた。



## S5-2 オートスミアを用いた尿細胞診標本作製の検討

公立西知多総合病院臨床検査科<sup>1)</sup>, 公立西知多総合病院病理診断科<sup>2)</sup>

○吉本尚子(CT)<sup>1)</sup>, 今井律子(CT)<sup>1)</sup>, 角屋雅路(CT)<sup>1)</sup>, 稲垣裕介(CT)<sup>1)</sup>, 服部 聡(CT)<sup>1)</sup>, 渡邊緑子(MD)<sup>2)</sup>, 溝口良順(MD)<sup>2)</sup>

【目的】尿細胞診検体処理の技術的工夫は多種多様であり, 多くの細胞をスライドガラス上に載せる, 細胞形態の保持, 標本作成者による個人差がない等, 各施設で検討がなされている. 今回, 我々はオートスミアを用いた尿細胞診標本作製法について検討したので報告する.

【方法】同一検体(自然尿検体 n=50)をオートスミア(サクラ CF120 2000 rpm/5分)で塗抹処理したPap.標本を用いて以下の項目を検討した. A: 1) スライドガラスの種類 <1>プレーンガラス, <2>LBCガラス(武藤化学社製), <3>プレコートガラス(以下BDガラス, BD社製) 2) LBC-Prep液(武藤化学社製)で前処理後オートスミア塗抹(LBCオートスミア法) 3) Sure Path法で作製したLBC標本. 1) 2) 3) 各標本中の尿路上皮細胞を数え, 3) を対照として出現率を算出した. B: オートスミア備品のシリコンゴム板(従来法)と濾紙(サクラ社製6ml:濾紙法)の比較, および濾紙法での遠心時間(1分, 3分, 5分, n=20)を比較した.

【結果】各標本の細胞出現率(平均値)は1) <1>64%, <2>86%, <3>163%, 2) 101%であった. 濾紙法は細胞塗抹面が規定の位置に留まり, 細胞の拡散, 移動は殆ど認めなかった. 濾紙法遠心時間1分は乾燥変性は無く, 3分は2/20検体(10%), 5分は6/20検体(30%)に乾燥変性が認められた.

【まとめ】オートスミア法においてBD社プレコートガラスは多数の細胞を載せることを確認した. 濾紙法は細胞塗抹面の拡散, 移動は少ないが, 遠心時間による細胞の乾燥変性に留意することが必要である.

## S5-3 当院における尿細胞診標本作製法の変遷とその特徴

佐世保共済病院病理診断科

○田中義成(CT), 川崎辰彦(CT), 安武 諒(CT), 梅澤由美恵(CT), 井関充及(MD)

標本作製法は各施設により異なり統一性がないのが現状である. 標本作製法の違いによる細胞像の評価が異なる場合もあり標準化が望まれる. 今回, 標準化の観点から当院での標本作製法の変遷と各方法の染色性, 検出感度などの特徴を報告する.

2011年以前は「引きガラス法」(SG法)でパパニコロー染色標本2枚とギムザ染色標本1枚の尿細胞診標本を作製していた. 2012年よりLBC用保存固定液(サイトコレクト液:武藤化学)を用いた「サイトスピン法」(CS法)を行うようになった. 2018年より(サイトリッチレッド保存液:BD)と, 血液が多い検体に対してはより溶血効果が高いサイトコレクト液を用いる固定を併用し, 標本作製は「BDシュアパス法」(SP法)のプロトコールに則った方法に変更した.

異型細胞の出現数の比較ではCS法はSG法に比べて有意に高い値であった( $p<0.05$ ). 染色性は2法間に大きな差は認めなかった. 一方, SP法は核の濃染傾向がみられた. 染色液の濃度, 染色時間などの変更を行い核染色性の改善を図った.

異型細胞の検出率(感度)を2年間単位で比較した. 対象は当院にて初回組織診で膀胱原発高異型度尿路上皮癌と診断され, 6カ月以内に尿細胞診が施行された症例を用いた. 悪性疑い以上と判定した症例は, SG法, CS法, SP法それぞれ, 50%, 83%, 82%で, 異型細胞以上と判定した症例は, 65%, 91%, 91%であった. CS法, SP法で高い検出率であった.

LBC用保存固定液を用いた標本作製を行うことにより, 細胞の保持率, 検出感度の向上がみられた. 標本作製法の変更を行った場合, 細胞出現状態や染色性に変化を来すことがあるので, メリット, デメリットを十分に検討する必要がある.

#### S5-4 標本作製法から尿細胞診検査の質の向上を考える

獨協医科大学埼玉医療センター

○山崎泰樹(CT), 並木幸子(CT), 古谷津純一(CT),  
伴 慎一(MD)

尿細胞診の標本作製において、細胞の剥離や手技の個人差による塗抹量の違いがしばしば問題視され、検査の質の向上を目指し、様々な工夫がされてきた。液状化細胞診(Liquid Based Cytology: LBC)を用いた標本作製法も普及してきたが、保存液の種類による細胞像の相違やコストが高く、一般化しにくい現状がある。

当院では、沈渣に30%メチルアルコールを添加し、オートスミアを用いてスライドガラスに塗抹する方法(以下、MeOH法)を15年余り行ってきた。MeOH法はすり合わせ法や引きガラス法に比べ、多くの細胞を塗抹でき、安価であり、何より手技の個人差が少ないことが利点である。しかし、細胞像のとらえ方に多少の補正を要することや劇物試薬を取り扱う危険性が欠点である。処理中に細胞が剥離してしまえば、異型細胞の出現数も減少するため、より多くの細胞が剥離せずにスライドガラスに残る方法を選択することは重要である。

また、保存液の種類によって細胞像に特徴はあるが、報告様式の基準を満たす所見が得られる保存液を選択すれば、検査の質は担保できると考える。そのため、保存液による細胞像の変化を理解することは、正確な判定をするために必要な知識と考える。

尿細胞診においては、施設により多様な標本作製法が行われているため、全国的に統一することは困難と思われるが、施設内での標準化は最低限必要である。標本作製法の選択に際しては、施設に合った方法を選択せざるを得ない現状はあるが、現行の方法にとらわれることなく、それぞれの利点と欠点を理解し、検査の質が向上する方法を選択することが理想である。

#### S5-5 尿細胞診の標本作製の標準化を考える—フィルター法の検討—

公立長生病院検査科<sup>1)</sup>, JCHO 船橋中央病院泌尿器科<sup>2)</sup>, 元放射線医学総合研究所病院治療課<sup>3)</sup>, 海老名総合病院病理診断科<sup>4)</sup>

○西周裕晃(CT)<sup>1)</sup>, 関田信之(MD)<sup>2)</sup>, 北風あゆみ(CT)<sup>1)</sup>,  
齋藤博子(CT)<sup>3)</sup>, 山田正俊(MD)<sup>4)</sup>

当院では2007年8月より尿細胞診の精度向上を目的に、細胞回収率が高いとされるフィルター法(イチネンケミカルズ社)を用いて標本作製している。本法は、作業スペースをとらず、フィルターをセットするキットを揃えるのみで、それ以外の機器は必要としない。1検体あたりのコストは、定価で215円程度である。手技は、遠心などの操作は必要なく、尿をフィルターに吸引させるのみのため、細胞塗抹から固定まで数秒から十数秒で行うことができる。塗抹細胞は直径16mmの範囲に集約される。今回我々は、フィルター法の特徴を把握するため、鏡検時間、精度、細胞回収率について検討を行った。細胞所見についても検討を追加し報告する予定である。鏡検時間は、陰性5例、悪性5例に対して計測した。中央値は、陰性症例で2分27秒、悪性症例では5分25秒であった。精度は、「悪性疑い」または「悪性」を陽性とした場合の診断感度を求めた。高異型度尿路上皮癌39例に対する診断感度は85%であった。細胞回収率は、陰性症例10例を対象とした。細胞塗抹したフィルターを95%エタノールで固定したのち、その固定液中に剥離した尿路上皮細胞をカウントした。固定液および標本中の尿路上皮細胞数から算出した細胞回収率の中央値は98%(93%–100%)であった。フィルター法は、その原理から細胞量の多い検体や粘稠性の高い検体には不向きであり、また、出血や壊死など背景所見が消失傾向にあることに注意を要する。しかし、細胞回収率は非常に高く、十分な診断感度が得られることから尿細胞診の標本作製に有用な方法のひとつと考える。

## S5-6 尿細胞診の診断精度向上のための標本作製推奨法

神戸大学大学院保健学研究科病態解析学領域

○大崎博之(CT)

近年、尿細胞診の報告様式として、バリシステムや泌尿器細胞診報告様式が策定され、出口の部分での標準化がなされた。しかし、入口に相当する標本作製方法については施設ごとに様々な方法が用いられているのが現状である。その中には、細胞回収率の低い方法で標本作製している施設もあり、それが尿細胞診の診断精度における施設間差の原因となっている。それぞれの標本作製方法に一長一短があるが、どんなに優れた細胞検査士・細胞診専門医であっても、スライドガラス上に癌細胞が出現しない限りは癌という判定や診断はできない。そのため、尿細胞診の標本作製方法については何よりも細胞回収率が優先されるべきと考える。一方で、いかに細胞回収率に優れた方法であっても、施設によっては人員や予算の関係でその方法を導入できない場合もある。上記の理由から、現時点で尿細胞診の標本作製方法を 1 つの標準法に集約することは現実的でない。しかし、尿細胞診の診断精度向上のために、特に従来法については学会としていくつかの推奨法を策定することが必要と考える。なお、その際には、個人の感覚やメンツではなくデータに基づいた議論を土台とすべきである。

今回のシンポジウムが、尿細胞診の診断精度向上に貢献できる標本作製方法（推奨法）について議論する契機となれば幸いである。

## ◇シンポジウム 6

口腔がん早期発見のための臨床と細胞診断の架け橋

### S6-1 一般歯科開業医を対象とした口腔細胞診普及への当院の取り組み

北海道口腔病理診断所

○北村哲也(DDS)

口腔がんの早期発見において口腔擦過細胞診が非常に有用であることは、歯科口腔外科においては認知され、普及されてきている。しかしながら、我が国の歯科診療において最多かつ最前線である一般開業歯科医院においては、十分に理解されているとは言い難いのが現状である。当院は口腔病理組織診断及び細胞診を専門とした唯一の医療機関であり、開業以来、一般開業歯科医院に対し、口腔細胞診の普及に取り組んでいる。これまで、一般歯科開業医向けの講演やオンラインセミナーを数回行い、同時にアンケートを実施した。その結果、一般歯科医師が病理診断に求めていることや理解されやすい説明方法、逆にセミナーを聞いてもなお細胞診が不要と考える理由などが明らかとなってきた。

今回の発表では、当院で行っている口腔細胞診の訴求力を高めるための工夫や、標本作製から結果送信までの実際の流れ、広報活動などに加え、顕在化した問題点なども含め、開業した口腔病理専門医、口腔細胞診専門医の視点からお話する予定である。

## S6-2 口腔細胞診による口腔癌および前癌病変の一次スクリーニングの有用性

香川県立中央病院歯科口腔外科<sup>1)</sup>, 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科腫瘍病理/第二病理<sup>2)</sup>, 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科病態制御科学専攻口腔病理学分野<sup>3)</sup>

○助川信太郎(DDS)<sup>1)</sup>, 小野早和子(DDS)<sup>2)</sup>,  
中野敬介(DDS)<sup>3)</sup>, 長塚 仁(DDS)<sup>3)</sup>, 古木良彦(DDS)<sup>1)</sup>

【緒言】口腔癌は早期発見, 早期治療が極めて重要であり発見の遅れは腫瘍増大や転移をきたし, 患者の生命予後に大きく影響を与える。そのため, 低侵襲で検診が可能である口腔細胞診が増加している。近年, 液状化細胞診(LBC)は, より質の高い標本作製や精度向上のための方法として, 急速に普及しているが有用性は不明である。今回我々は, 口腔擦過細胞診におけるLBC法の有用性を検討するため, 直接塗沫を行う従来法との比較検討を行ったので報告する。

【材料・方法】2010年から2019年までに, 香川県立中央病院歯科口腔外科において1次スクリーニングとして口腔擦過細胞診症例のうち組織診で診断が確定された251検体を対象とした。251例の組織診断は, 陰性(炎症, 軽度/中等度の異形成なし)および陽性[口腔上皮内腫瘍/上皮内癌(OIN/CIS)および扁平上皮癌]に分類された。細胞診診断は, 上皮内病変または悪性腫瘍(NILM), 低異型度上皮内腫瘍性病変(OLSIL), 高異型度上皮内腫瘍性病変(OHSIL), またはSCCと分類した。

【結果】口腔擦過細胞診ではNILM, OLSILでは陰性が最も多くNILM: 90.9/95.7%, OLSIL: 75.6/70.0%であった。OLSIL, SCCでは扁平上皮癌が最も多くOLSIL: 60.8%/30.4% SCC: 88.9/87.5%であった。口腔擦過細胞診の診断精度については, OHSILとSCCを陽性とする, LBC法/従来法では感度79.4/76.7%, 特異度85.1/69.2%, 偽陽性率14.9/30.7%, 20.6/23.3%の偽陰性率であった。

【考察】細胞診において, LBC法は従来法よりも優れており, 特にOLSILとOHSILに優れていた。偽陽性および偽陰性の細胞診のため, 臨床所見を考慮して包括的な診断を行う必要があると考えられた。

## S6-3 かかりつけ歯科医の口腔細胞診の取り組みと課題, 今後の展望

カワラダ歯科・口腔外科<sup>1)</sup>, 朝日大学歯学部口腔病態医学講座口腔病理学分野<sup>2)</sup>, 朝日大学歯学部口腔病態医学講座口腔外科学分野<sup>3)</sup>, 社会医療法人蘇西厚生会松波総合病院歯科口腔外科<sup>4)</sup>, 諏訪歯科診療所<sup>5)</sup>

○川原田幸司(DDS)<sup>1)</sup>, 江原道子(DDS)<sup>2)</sup>,  
諏訪裕彦(DDS)<sup>5)</sup>, 中尾寿奈(DDS)<sup>2)</sup>,  
松原 誠(DDS)<sup>4)</sup>, 落合隆永(DDS)<sup>2)</sup>,  
住友伸一郎(DDS)<sup>3)</sup>, 永山元彦(DDS)<sup>2)</sup>

2015年に「口腔細胞診ガイドライン」が示されたが, 口腔がんの発生率と死亡率は右肩上がりの上昇傾向を示し, 先進国の中では口腔がん治療において後れていることは否めない。一方, わが国の開業歯科医院の施設数は約7万と言われているが, 口腔がんの早期発見にどれだけ貢献しているかは疑問が残る。それは口腔細胞診を実施する歯科医院も少数で, 近隣の検査機関でも口腔細胞診の検体件数が年間100件前後なのが実情である。もしかかりつけ歯科医がスクリーニングとして口腔細胞診を活用すれば口腔がんの早期発見の一助となりうると考える。そこで, かかりつけ歯科医が細胞診を実施する意義やその利点, また口腔細胞診が普及しない原因や課題について考察する。

利点に関してはかかりつけ歯科医が口腔全体を診ることができれば, 口腔がんを早期に発見できる。これが近隣に口腔外科専門医のいる高次医療機関がない場合では, 口腔がん治療に地域格差が生じてしまうが, 歯科医院でスクリーニングできれば, その格差を小さくすることができる。一方, 課題としては1) 材料や検体輸送にかかる経費の問題, 2) 検体採取の手技的な問題, 3) 検体をどの検査機関に送ればよいか分からない, 4) 口腔外科専門医との見解の相違, 5) 患者に高次医療機関の受診を勧めるか, しばらく経過観察を続けるかの見極め等が挙げられる。これら課題の改善には, かかりつけ歯科医が地域の歯科医師会に働きかけ, 歯の健康事業に添って口腔細胞診の普及や検体採取法とその後の処理等の講習会実施等を計ることが重要となる。



#### S6-4 開業歯科医師による口腔細胞診の活用—普及への課題と開業歯科医師にできる取り組み—

諏訪歯科診療所<sup>1)</sup>, 朝日大学歯学部口腔病態医療学講座口腔病理学分野<sup>2)</sup>, 朝日大学歯学部口腔病態医療学講座口腔外科学分野<sup>3)</sup>, カワラダ歯科・口腔外科<sup>4)</sup>, 社会医療法人蘇西厚生会松波総合病院歯科口腔外科<sup>5)</sup>

○諏訪裕彦(DDS)<sup>1)</sup>, 江原道子(DDS)<sup>2)</sup>,  
川原田幸司(DDS)<sup>4)</sup>, 中尾寿奈(DDS)<sup>2)</sup>,  
落合隆永(DDS)<sup>2)</sup>, 松原 誠(DDS)<sup>5)</sup>,  
住友伸一郎(DDS)<sup>3)</sup>, 永山元彦(DDS)<sup>2)</sup>

一般的に開業歯科医院では口腔がんに対する治療は行っていない。そのため、口腔がんを疑う場合は病院歯科口腔外科等の高次医療機関へ紹介することになる。しかし、一時的な症状の改善や紹介先への通院の利便性等の問題で受診されない場合もある。

口腔がんを疑う患者に対して、かかりつけ歯科医が簡便かつ低侵襲の口腔細胞診を行い、客観的なスクリーニングを行うことができれば患者への動機付けの向上や通院の軽減、不安解消の一助となる。

口腔細胞診をより多くの開業歯科医師に知ってもらうために、2018年と2020年の歯科医学大会において口腔細胞診の紹介とともに、現状の調査と普及への課題を検討した結果、開業歯科医院での口腔細胞診の件数はごく少数にとどまっていたが、高次医療機関においては積極的に活用され始めていた。これは、1. 適切な細胞量を採取できず判定不能になる、2. 採取した検体処理を依頼できる検査機関を見つけることができないため活用を諦める、3. 口腔細胞診の判定結果を信用できない、等の意見が寄せられた。口腔細胞診を有効活用されている地域が報告されている一方で、未だ積極的に活用されていない地域も多く、実施に課題も多いことから、開業歯科医師は口腔細胞診の必要性や重要性を知るだけでなく、具体的な検査方法や手技のトレーニングや理解の必要性を実感した。そこで開業歯科医師が口腔細胞診を活用するための地域での取りくみを紹介する。

#### S6-5 歯科診療所と口腔病理学の連携 口腔粘膜疾患を見逃さないために

佐々木歯科・口腔顎顔面ケアクリニック<sup>1)</sup>, 東京歯科大学市川総合病院臨床検査科病理<sup>2)</sup>, 東京歯科大学<sup>3)</sup>

○福澤幸子(その他)<sup>1)</sup>, 佐々木研一(DDS)<sup>1,3)</sup>,  
田中陽一(DDS)<sup>2)</sup>

当院は、千葉県南部に開設しており近傍に口腔外科を扱う基幹病院がないため、地域のニーズに応えられるように積極的に口腔外科・口腔内科関連の治療に取り組んでいる。特徴として口腔外科指導医1名と口腔外科認定医3名を常勤で、大学より口腔内科専門医を非常勤とした体制をとっている。また口腔粘膜疾患を治療すべく、口腔病理専門医と連携を取りより高度な診断・加療ができるよう努めている。

症例数としては過去5年間おおよそ60症例の病理組織検査、30症例の細胞診検査を行っている。近開業医科、近開業歯科からの紹介で受診する患者も多い。また開設地では、千葉県都市部に比べ高齢化が顕著に進み、訪問診療を望む患者も増加している。外来通院困難な方でも口腔粘膜疾患を有する患者は多く、診断目的に精査を希望するご家族も多い。そのような場合、特に細胞診は訪問先でも行うことができるため有用な検査法と考える。代表的な症例を紹介する。

症例1: 70代 女性。近歯科医より舌白色変化を指摘され受診。治療目的に細胞診を施行。

症例2: 80代 女性。訪問診療にて口腔ケア施行。粘膜炎症が数ヶ月治癒せず。一部に潰瘍面を伴ったため精査目的に細胞診を施行。

当院開設地と病理検査室は遠距離にあるが、電話やFAX、時に検査室に赴き直接臨床診断、病理結果の情報交換を行ってきた。昨今の情勢を鑑みると、これからは遠隔医療(デジタル化病理所見+テレビ会議)が有用と思われる。歯科診療所勤務医として、口腔病理検査室と繋がりある環境は有益であり、今後も口腔病理専門医と迅速かつ密な連携が取れるようシステムの構築、知識習得に努めていきたい。



## ◇シンポジウム7

子宮頸部ベセスダシステムにおける AGC-NOS 及び AGC-FN (favor neoplastic) の判定基準とその取扱い—特に HPV 陰性腺系病変との関連—

S7-1 WHO 分類第 5 版が頸部腺系病変の細胞診に与えるインパクト—何が変わるのか

熊本大学病院病理診断科

○三上芳喜(MD)

2020 年に出版された WHO 分類第 5 版では腺系病変の分類が大きく変わった。すなわち、腺癌および上皮内腺癌がともに HPV 関連、HPV 非依存性の 2 つのカテゴリーに 2 分されることになった。この変更によりベセスダシステム (TBS) による細胞診判定、すなわち判定基準そのものが影響を受けることは事実上ないと考えられるが、今後は新しい分類体系を念頭におきながら、判定基準の適用のあり方を議論する必要がある。このことは HPV 併用検診あるいは HPV 検査単独検診が採用されて普及した場合に特に重要となる。HPV 関連上皮内腺癌は通常型内頸部腺癌と共通する細胞像を示し、HPV 関連腺癌は通常型内頸部腺癌のほか、特定不能あるいは亜分類不能な粘液性癌、腸型あるいは印環細胞型粘液性癌、重層性粘液産生癌を含む。これらの中で大部分を占めるのは通常型内頸部腺癌と特定不能あるいは亜分類不能な粘液性癌で、TBS の判定基準は本来この 2 つを想定している。腸型粘液性癌は杯細胞の存在を認識する必要があるが、重層性粘液産生癌は TBS の判定基準ではとらえることが難しいと考えられ、異型が比較的軽度である場合は化生上皮と誤認され、NILM と判定される可能性があるため注意を要する。HPV 非依存性腺癌には胃型粘液性癌のほか、明細胞癌、中腎癌、類内膜癌などの稀な組織型が含まれるが、TBS の判定基準はこれらを想定していない。しかし、いずれも細胞像が特徴的であるため、細胞検査士はそれぞれの細胞像に精通しておく必要がある。HPV 非依存性腺癌は HPV 検査では検出されないため、早期に検出して最適な患者管理を行うためにも細胞検査士の責任と果たす役割は大きいといえる。

S7-2 子宮頸部良性腺系病変の組織像

東京慈恵会医科大学附属病院病院病理部

○岩本雅美(MD)

子宮頸管腺には、良性病変でも核異型や腺の増殖を認めることがあり、細胞診において AGC-NOS あるいは AGC-FN (favor neoplastic) と判定され得る。良性腺系病変のうち、頻度の高い病変について組織学的所見を中心に解説する。

1) 頸管炎：炎症により頸管腺上皮の反応性異型、化生や腺の増殖を伴うことがある。化学放射線療法後では、高度な細胞異型を認めることが珍しくない。2) 内頸部ポリープ (頸管ポリープ)：良性頸管上皮に被覆された隆起性病変で、頸管腺の増殖 (微小腺管過形成を含む) を認める。3) トンネル・クラスター：拡張した頸管腺の集簇よりなる良性病変である。4) 微小腺管過形成：予備細胞の増殖と腺への分化であり、小型腺管が密に増殖し、急性炎症細胞浸潤を伴う。5) 分葉状頸管腺過形成 (lobular endocervical glandular hyperplasia : LEGH)：拡張した腺管を取り囲むように、小型腺管の分葉状増殖を示す過形成で、好発部位は内子宮口付近である。細胞質内に胃幽門腺型粘液を有し、免疫組織化学的に HIK1083 (+), MUC6(+), ER(-), p16(-)である。胃型粘液性癌の前駆病変であると考えられている。6) 頸管腺過形成, NOS：良性頸管腺の過形成を認めるが、特殊型に分類し得ない病変を指す。過形成の中では最も頻度が高く、炎症に伴ってみられることが多い。

### S7-3 子宮頸部腺系腫瘍およびその前駆病変に対する liquid-based cytology での観察・判定法

横浜市立みなと赤十字病院病理診断科

○梅澤 敬(CT), 瀬戸口知里(CT), 林 榮一(CT),  
山村信一(CT), 熊谷二郎(MD)

2020 年 WHO 第 5 版において, 子宮頸部の腺系腫瘍およびその前駆病変には腺癌 (AC) と上皮内腺癌 (AIS) が含まれ, HPV 関連, HPV 非依存性, HPV 特定不能の 3 つのカテゴリーに分けられた。HPV 関連 AIS は, 通常型内頸部腺癌と同様の異型細胞で構成されるもの, 腸型, 重層性粘液産生上皮内病変に分けられる。一方, 子宮頸部細胞診の判定方法であるベセスダシステム 2014 の腺系病変は AC, AIS, AGC のいずれかに判定されるが, 観察する上で最も重要なことは標本の種類である。特に liquid-based cytology (LBC) の種類や採取器具によって細胞採取量や細胞像が異なるためである。分離用試薬による前処理を用いた BD SurePath (SP) 法では, AIS や AC を反映する細胞が径 13 mm 円内の範囲に圧縮され, 出現様式, 個々の細胞所見, 核分裂像, 壊死など詳細な所見が得られる。SP 法での AIS や AC の細胞像は前処理のプレップメイトを用いた前処理でボトル内の検体を陰圧で攪拌するため, 細胞の結合性が低下し数個の細胞同士が散在に出現するようになり bird tail-like と呼ばれる。詳細に観察し一部に壊死物が含まれていれば AC と判断される。AGC は AGC-FN と AGC-NOS に大別され, いずれも細胞数が乏しく病変の特定が難しいカテゴリーである。前者は AIS 疑い, 後者は内膜から排出された変性した異型細胞に対して用いており組織診断と比較し解説する。また, AIS と AC におけるバイオマーカーとして p16 と ki-67 の 2 重染色が有用であり, LBC では余剰検体を用い簡便に実施できる利点がある。今後, Papanicolaou 染色との併用で AIS や AC の診断精度の向上が期待される。

### S7-4 AGC (Atypical Glandular Cells) が意味するところ—経緯と定義について再考する—

湘南鎌倉総合病院産婦人科

○大沼一也(MD)

子宮頸部扁平上皮病変の細胞像については, 詳細な検討がなされ, 多くの理解が得られている。The Bethesda System (TBS) における扁平上皮系細胞異常の category はその定義・特徴も比較的理解しやすい。さらに HPV との関連性から, reflux test や adjunctive test の役割も明瞭であり, 細胞診所見に基づいた clinical management も確立している。一方, 異型腺細胞 (AGC) は子宮頸部病変を対象としているだけではなく, 子宮内膜や付属器等他の臓器の病変をとらえている可能性がある。また, 子宮頸部の多くの良性疾患や変化が悩ましい細胞異型を呈することは AGC の解釈をさらに難しくしている。それゆえ, TBS では AGC が subcategorization され, 解釈と理解を複雑にしている。さらに, 扁平上皮病変と比較し colposcopy の診断的役割も限定的であり, HPV test などの adjunctive test の有用性は証明されておらず, AGC をますます enigma 的なものにしていく。今回の発表では TBS における AGC の変遷, AGC の subcategorization の意義, 細胞診所見解釈の問題点などについて, 当院での AGC の症例を提示しながら, 議論したい。

### S7-5 AGC-NOSとAGC-FNの臨床的取扱い、並びにAGCにおけるHPV陰性腺系悪性腫瘍について

奈良県総合医療センター産婦人科<sup>1</sup>, 奈良県立医科大学産婦人科<sup>2</sup>, 医療法人平治会ミズクリニックメイワン<sup>3</sup>

○豊田進司(MD)<sup>1</sup>, 川口龍二(MD)<sup>2</sup>, 小林 浩(MD)<sup>2,3</sup>

**【目的】** AGC-NOS, 及びAGC-FNの組織結果よりAGCに対する臨床的取扱いを明らかにする. あわせてAGCにおけるHPV検査陰性例を検討する.

**【方法】** 近畿産科婦人科学会のアンケート調査により得られた子宮頸部細胞に関係する950例のAGC症例を後方視的に検討した.

**【結果】** AGC 950例の内訳はAGC-NOSが859例AGC-FNが91例であった. 組織学的診断は良性が589例(62%), 子宮頸部上皮内腫瘍(CIN) 1が59例(6.2%), CIN2が31例(3.3%), CIN3が52例(5.5%), 扁平上皮癌が19例(2%), AISが38例(4%), 頸部腺癌が96例(10.1%), 内膜癌が17例(1.8%), 卵巣癌が8例(0.8%), その他の悪性腫瘍1例(0.1%), そして追跡中が40例(4.2%)であった. また, 950例のAGC症例が組織学に従って3つの医学的介入度に分類された場合, AGC-NOS, AGC-FNでは医学的介入を必要としなかった割合がそれぞれ78.7% (678/859)と13.2% (12/91)であった. 次に円錐切除を必要とした割合がそれぞれ13.0% (112/859)と9.9% (9/91), であった. 浸潤癌を理由として根治的開腹術を必要とした割合がそれぞれ8.3% (72/859), 76.9% (70/91)であった. また, 73例にHPV検査を実施し, 陽性結果は38例, 陰性結果は35例であった. HPV陰性35例の組織学的診断は良性が27例, CIN1が5例, 頸部腺癌通常型が2例, 頸部腺癌類内膜型が1例であり, HPV陰性例の8.6% (3/35)にHPV陰性腺系悪性腫瘍を認めた.

**【総括】** AGC-NOSとAGC-FNでは医学的介入度を考慮すると取扱いが大きく異なったため, AGCを正確にNOSとFNに分類することが重要である. AGCでのHPV試験陰性例で8.6%と高率に腺系悪性腫瘍を認めたことより, AGCのHPV陰性例に対しては腺系病変を見落とさないことが肝要である.

### ◇シンポジウム8

#### AIを活用した細胞・画像診断の進歩と展望

##### S8-1 AIによるコルポスコピー診断

Medical Data Labo<sup>1</sup>, 三宅おおふくクリニック<sup>2</sup>, 埼玉医科大学国際医療センター婦人科腫瘍科<sup>3</sup>, 国立病院機構四国がんセンター婦人科<sup>4</sup>, 三宅医院<sup>5</sup>

○宮木康成(MD)<sup>1,2,3</sup>, 竹原和宏(MD)<sup>4</sup>, 三宅貴仁(MD)<sup>2,5</sup>

人工知能AIとはコンピュータプログラムであり, 医学や医療でも研究が進んできている. ヒトパピローマウイルス(HPV)の持続感染によって生じるとされる子宮腔部の癌や前癌病変の診断において, AIが診断補助ツールとして利用できれば有意義であり, より精度の高い診断が可能となれば臨床的意義が高い. そこで子宮腔部前癌病変のLSIL/CIN1とHSIL/CIN2+CIN3を対象とし, 独自のneural network architectureを構築し, 教師あり学習法でdeep learningを用いたAIによって, コルポスコピー画像だけからのLSILかHSILかという分類(A-1) (Miyagi. Mol Clin Oncol 11: 583, 2019), 画像とHPV型の併用学習による分類(A-2) (Miyagi. Oncol Lett 19: 1602, 2020), そして白色上皮と赤点斑というコルポスコピーの病的所見の局在領域の認識(B)という3項目についてAIの能力を検討した. A-1では対象患者はLSIL 97例とHSIL 213例で, 正診率0.823, 感度0.800, 特異度0.882, AUC値0.824だった. 有意差はなかったものの腫瘍専門医の成績を概ね上回るか同等だった. 次にA-2では, 対象患者はLSIL 43例とHSIL 210例で, 正診率0.941, 感度0.956, 特異度0.833, AUC値0.963だった. A-2はA-1より成績は良かった. Bでは66例を対象とし, 白色上皮ではintersection over union (IOU)の最大値は0.804, mean IOUは $0.557 \pm 0.247$  (m±SD)であったが, 赤点斑では検出率が低かった. 今後, さらに別の病理組織型, より多くの症例, より多様なコルポスコピー所見がHPV型などの関連情報とともに集積できればより精度が高いAIが開発される可能性は十分に高く, そうすれば臨床応用が可能となり, AI-assisted colposcopyが実用化できると思われた.

## S8-2 Deep learning による細胞診断の進歩と可能性

千葉細胞病理検査センター細胞診断部<sup>1)</sup>, 秋田病理組織細胞診研究センター<sup>2)</sup>, セルスペクト株式会社<sup>3)</sup>, 秋田大学医学部附属病院病理診断科・病理部<sup>4)</sup>

○鷺谷清忠(CT)<sup>1)</sup>, 阿部一之助(CT)<sup>2)</sup>,  
小西哲平(その他)<sup>3)</sup>, 南條 博(MD)<sup>4)</sup>

近年, AI による画像診断の精度向上が著しい。ディープラーニングによる画像認識技術の向上で, X 線, CT, MRI, 細胞診など, 病変や腫瘍の検出に変革をもたらすと言われている。我々の AI による画像診断の研究は「細胞診圧挫標本による astrocytoma の Deep learning 解析 (2015 年)」が最初である。Low grade astrocytoma (LA) は異型が弱く, Reactive astrocyte (RA) との鑑別が困難なことが多い。治癒切除には, 術中腫瘍の浸潤範囲を決めるために腫瘍辺縁を生検および圧挫標本で腫瘍細胞の有無を判定する必要がある。圧挫標本に出現する RA, LA, Oligodendrocyte を対象に, 計 5760 細胞の画像を使って, 核を自動抽出し自動識別した。画像に特化した CNN モデル (ResNet) で, LA を 99.6% の精度で識別できた。さらに, SOM (自己組織化マップ) で畳み込み特徴を解析し, LA と RA を 2 次元マップ (視覚) 化することで, 両者の相違を形態学に表現できた。2019 年から AI による子宮頸部細胞診の自動判定システムの開発を行っている。LBC 標本陰性と境界病変以上の計 9500 枚の画像を用い, 深層学習には VGG16 を使用した。判定個所を示すために, 深層学習が着目した箇所を強調表示する Grad-Cam (可視化技術) を活用した。Bethesda システムによる多クラス分類は 92.0% の精度だった。陰性判定は 95.9%, 特異度 91.6% だった。Grad-Cam は細胞検査士が目する箇所を可視化できた。更により精度の高い自動診断システム化を目指し開発している。AI は学習データに適したアルゴリズムを自動で選び, 高い精度で分析できる自動機械学習 (自動生成) ツールに進化しており, 今後は教師データの効率的収集と正確性が課題と考える。

## S8-3 病理 AI 診断の実用化に向けて一胃癌転移リンパ節の AI 病理診断の試みを踏まえて

獨協医科大学埼玉医療センター病理診断科<sup>1)</sup>, 千葉大学フロンティア医工学センター<sup>2)</sup>, 千葉大学診断病理学<sup>3)</sup>, 富山大学附属病院医療 AI 開発室<sup>4)</sup>, メモリアルスローンケタリングがんセンター<sup>5)</sup>, 東芝デジタルソリューションズ株式会社<sup>6)</sup>, 千葉大学先端応用外科学<sup>7)</sup>

○松嶋 惇(MD)<sup>1)</sup>, 林 秀樹(MD)<sup>2)</sup>, 池田純一郎(MD)<sup>3)</sup>,  
吉村裕一郎(その他)<sup>4)</sup>, 大西 峻(その他)<sup>5)</sup>,  
佐藤 有(その他)<sup>6)</sup>, 古藤晋一郎(その他)<sup>6)</sup>,  
水谷博之(その他)<sup>6)</sup>, 加野将之(その他)<sup>7)</sup>,  
松原久裕(その他)<sup>7)</sup>

近年, 深層学習によって画像認識における人工知能 (artificial intelligence; AI) アルゴリズムは大幅な進歩を遂げている。医療分野では 2018 年に眼底画像から糖尿病性網膜症を検出する世界初の自立型 AI 診断システムが米食品医薬品局 (FDA) の認証を取得した他, 日本国内でも 2019 年に大腸内視鏡画像から腫瘍性ポリープと非腫瘍性ポリープの判別を行う AI システムが発売されるなど, 臨床導入が進んでいる。病理分野でも導入に向けた研究が進んでおり, 我々が行っている胃癌転移リンパ節の Hematoxylin and Eosin (HE) 染色標本における AI 病理診断研究では, AUC (area under the receiver operating characteristic curve) が 0.99 以上と良好な結果が得られている。他のグループによる乳癌転移リンパ節の AI 病理診断による検討では, 病理医に劣らない診断精度が得られたとする報告や, AI 補助によって診断精度向上, 診断所要時間の減少, 診断確信度の改善が得られたとする報告などがある。以上のように, AI 病理診断は臨床応用に向けて十分な診断精度を達成しているものと考えられるが, 膨大な学習データの作成, データの少ない希少疾患での効率的な特徴量の抽出法, 解析結果の説明性や解析結果の責任の所在など, 本格的な実臨床利用に向けていくつかの課題も存在する。病理 AI 診断の臨床応用に向けた現状と今後の展望について議論したい。



#### S8-4 AIによる肺癌細胞診の自動分類：今までの取り組みとこれから

藤田医科大学医学部病理診断学<sup>1)</sup>, 藤田医科大学医療科学部放射線学科<sup>2)</sup>, 成田記念病院病理診断科<sup>3)</sup>, 藤田医科大学医療科学部臨床検査学科<sup>4)</sup>

○塚本徹哉 (MD)<sup>1)</sup>, 寺本篤司 (その他)<sup>2)</sup>,  
山田あゆみ (その他)<sup>2)</sup>, 桐山諭和 (MD)<sup>1,3)</sup>,  
道場彩乃 (CT)<sup>1,4)</sup>, 塩竈和也 (CT)<sup>4)</sup>, 櫻井映子 (MD)<sup>1)</sup>

私たちは、今までに画像識別能力に優れる深層畳み込みニューラルネットワーク (Deep Convolutional Neural Networks, DCNN) を用いて気管支鏡検体の良悪の鑑別や、肺腺癌、扁平上皮癌、小細胞癌3種類の組織型の分類を行ってきた。Papanicolaou 染色画像を用いた組織型の鑑別では、オリジナルの DCNN の識別正解率 71.1% に対して、自然画像を学習した DCNN の fine-tuning により 74.0%, 更には従来型の機械学習の追加により識別正解率は 78.9% に向上した。迅速細胞診に有用な Giemsa 染色画像を用いた良悪の鑑別では正答率が 93.2% であり、現在症例数の追加とアーキテクチャーの最適化を試みている。細胞診などの医用画像は解析に必要な十分な数の収集が困難で、また検体量の制約から Papanicolaou 染色と Giemsa 染色のいずれか一方しか施行できないこともある。そこで敵対的生成ネットワーク (generative adversarial network, GAN) を用いた Papanicolaou 画像と Giemsa 画像の変換を行い、オリジナルおよび生成画像の細胞形態の評価システムの構築、GAN 画像を用いた学習に利用している。今後、個々の細胞像のみならず、広範囲のデジタル画像を用いた弱教師あり学習法の開発やバーチャル画像を用いた更なる診断精度の向上を検討中である。

#### S8-5 深層学習手法 YOLO を用いた子宮頸部細胞診診断支援システムの検討

札幌医科大学産婦人科学講座<sup>1)</sup>, 公立ほこだて未来大学システム情報科学部情報アーキテクチャ学科<sup>2)</sup>, 札幌医科大学医学部第一病理学講座<sup>3)</sup>

○新開翔太 (MD)<sup>1)</sup>, 真里谷奨 (MD)<sup>1,3)</sup>, 梅本美菜 (MD)<sup>1)</sup>,  
南部優太 (その他)<sup>2)</sup>, 浅沼広子 (CT)<sup>3)</sup>,  
廣橋良彦 (MD)<sup>3)</sup>, 鳥越俊彦 (MD)<sup>3)</sup>,  
藤野雄一 (その他)<sup>2)</sup>, 齋藤 豪 (MD)<sup>1)</sup>

【目的】近年深層学習を用いた診断支援システムの臨床応用が進む一方で、子宮頸部細胞診の分野において実用化されている支援システムは、従来のハンドクラフト特徴量を利用したアルゴリズムに留まっている。我々はより高精度の診断支援システム確立を目的として、深層学習手法 YOLO による複数細胞画像を対象とした異型度分類手法について検討を行った。

【方法】子宮頸部液状化検体細胞診を施行した症例より無作為に検体を抽出し、対物 40 倍の鏡視下に撮影を行った。ベセスダ分類に基づく 6 クラス (NILM, ASC-US, LSIL, ASC-H, HSIL, SCC) に分類し、また細胞異型度に準じて正常群 (NILM), 低異型度群 (ASC-US, LSIL), 高異型度群 (ASC-H, HSIL, SCC) の 3 クラスを定義した。得られた 814 枚の画像データに対し臨床細胞専門医 2 名と細胞検査士 1 名によりアノテーションを付与した。フィルタ処理により 36 倍へデータ拡張を行い教師データとし、全体の 70% を YOLO による学習処理用、15% を交差検証用、および残りの 15% のデータを用いて精度検証を行った。

【結果】3 クラス分類における平均判定精度は 80.2% であり、全体の F 値は 73.9% であった。また、ROC 曲線における AUC は低異型度群で 0.81, 高異型度群で 0.79 と両群で同等な成績を示した。6 クラス分類においては NILM を除く 5 クラスの平均判定精度 87.5% であり、AUC は SCC : 0.95, HSIL : 0.92 と高値を示したが、LSIL, ASC-H で 0.65 前後と低く、境界領域のクラスにおける判定精度に課題の残る結果であった。

【総括】YOLO による異型度分類手法は異型細胞検出に有効である可能性が示された。今後はクラス毎の精度差是正に向けたアルゴリズムの追加調整を検討していく。



## ◇シンポジウム 9

## 乳腺細胞診の未来: 2nd US &amp; FNA の精度管理

## S9-1 適切な術式選択のための乳腺細胞診の可能性

社会医療法人博愛会相良病院病理診断科

○前田ゆかり(CT), 嶽 愛美(CT), 板坂美里(CT),  
北園暢子(CT), 大井恭代(MD)

【はじめに】近年の画像診断の発達により術前に小さな病変まで描出され、その良悪を診断することは術式決定に重要である。現在当院では、主病変には主に針生検が実施され、術前の CT, MR-PET にて新たに指摘された病変やリンパ節転移に対する術前診断には、迅速、低侵襲、低コストである細胞診が行われていることが多い。そこで今回、適切な術式選択のための 2nd US & FNA の可能性について検討した。

【期間】2019 年 1 月～12 月

【対象】術前の画像検査にて新たに病変が指摘され、2nd US & FNA が行われた 16 症例 21 病変。

【結果】病変の大きさは平均 8 mm であった。細胞診判定は、不適正 5 病変、良性 3 病変、鑑別困難 4 病変、悪性疑い 3 病変、悪性 6 病変であった。LBC 標本にて免疫染色を追加し診断に至った病変は細胞診悪性疑いの 2 病変であった。不適正 2 病変と良性 3 病変は摘出されず経過観察となった。細胞診後に精査された病変は同側・別区域の鑑別困難 1 病変（組織：上皮増生を伴う乳頭状病変）、対側の悪性 2 病変（組織：低異型度乳癌）であった。細胞診後に精査されず摘出された病変は、不適正：同側 3 病変（組織：良性）、鑑別困難：同側 2 病変、対側 1 病変（組織：RS, 低異型度 DCIS, 乳頭腫）、悪性疑い：同側 3 病変（組織：ADH, 低異型度乳癌）、悪性：同側 2 病変、対側 2 病変（組織：DCIS, 低異型度 IDC, LCIS）であった。

【まとめ】適切な術式選択が行われた症例は 12 症例であり、2nd US & FNA は適切な術式選択に繋がる可能性が考えられた。しかし、乳管内増殖性病変や低異型度乳癌病変が存在するため、臨床に良悪鑑別困難な病変であることを伝え、特に対側別区域病変では更なる精査を行うなど、無理をしないことも大切であると考え。

## S9-2 乳腺穿刺吸引細胞診 2nd look FNA の検討

香川医療生活協同組合高松平和病院検査科<sup>1)</sup>, 香川医療生活協同組合高松平和病院病理科<sup>2)</sup>, 香川医療生活協同組合高松平和病院乳腺外科<sup>3)</sup>

○宮西智恵(CT)<sup>1)</sup>, 横山智子(CT)<sup>1)</sup>, 佐藤 明(MD)<sup>2)</sup>,  
何森亜由美(MD)<sup>3)</sup>

【はじめに】画像診断の質の向上により、2nd Look で指摘される病変が増えた。画像診断の裏付けとして簡便で侵襲が少ない穿刺吸引細胞診 (FNA) が施行されることが多いが、結果は細胞量や細胞異型などに左右され鑑別が難しいことがある。当院の細胞診結果を採取対象で違いがあるか検討した。

【対象】2017 年 10 月～2020 年 12 月の通常 FNA 371 件と 2nd lookFNA 17 件を対象とする。

【結果】検体不適正 39 件（通常 FNA 37 件 16%, 2nd look 2 件 12%）、良性 291 件（280 件 75%, 11 件 65%）、悪性・悪性の疑い 59 件（56 件 15%, 3 件 18%）、鑑別困難 6 件（5 件 1.3%, 1 件 5.8%）。鑑別困難のうち組織診に進んだのは 5 件で結果は全て悪性だった。

【考察】2nd lookFNA と通常 FNA の結果の比率に大きな差は見られなかった。その要因のひとつとして、当院の臨床医は微小病変や画像上で同定が難しい病変からの検体採取も確実であることが挙げられる。臨床医は、採取量が少ない検体不適正であれば正常～良性と判断、鑑別困難以上は組織診の対象としており、病理側はその治療方針を踏まえて細胞診断している。細胞検査士は乳腺エコーもしており、特に 2nd lookFNA 鏡検時は採取目的が病変の広がりか多発病変か、画像情報から検査の意図を汲み取るようにしている。臨床医は画像から考えられる組織推定について、病理側は臨床診断から採取されるべき細胞像について積極的なコミュニケーションを重ね、FNA が 2nd look 診断の一助となるようにしている。

## S9-3 病理組織学的腫瘍径が5 mm以下の乳癌細胞診

独立行政法人国立病院機構千葉医療センター臨床検査科病理<sup>1)</sup>, 独立行政法人国立病院機構千葉医療センター病理診断科<sup>2)</sup>, 独立行政法人国立病院機構千葉医療センター乳腺外科<sup>3)</sup>

○吉原彩香(CT)<sup>1)</sup>, 岩崎聖二(CT)<sup>1)</sup>, 渡辺晃司(CT)<sup>1)</sup>, 鈴木正人(MD)<sup>3)</sup>, 中野茂治(MD)<sup>3)</sup>, 粕谷雅晴(MD)<sup>3)</sup>, 神戸美千代(MD)<sup>2)</sup>, 高橋葉子(MD)<sup>2)</sup>, 永井雄一郎(MD)<sup>2)</sup>

乳癌の画像診断は機器の発展に伴い, 多種のモダリティを組み合わせて微小な病変や石灰化を検出することが可能となってきた。一般的に2nd Look超音波検査(以下2nd US)とは, 初回のUSでは病変を検出できなかったが, マンモグラフィなど, ほかのモダリティで病変を指摘された場合に再度, USを実施し, 病変を確認する超音波検査と認識されている。当院では, 2nd USで穿刺吸引細胞診(FNA)を施行した症例が少ない(針生検が行われている場合がある)ため, USで良悪性の鑑別に苦慮する病変として, 病理組織学的に腫瘍径が5 mm以下の乳癌症例の術前細胞診断の検討をまず行った。

2017年1月から2020年12月の4年間に切除された乳癌426例中, 病理組織学的に腫瘍径5 mm以下の15例を対象とした。細胞診断は陽性8例, 鑑別困難6例, 良性1例であった。鑑別困難のうち, 組織診断が浸潤性乳管癌の細胞像は, 結合性が低下し, N/C比の高い異型細胞を認めたが細胞量は少なかった。非浸潤性乳管癌の細胞像は, 背景に泡沫細胞がみられシート状から乳頭状の上皮細胞集塊が認められた。細胞量は浸潤性乳管癌よりも多かった。良性と判定された1例は細胞採取の不良が示唆された。細胞診検体の採取は, 技師が診察室に出向き, 医師と共に病変をUSで確認しつつUSガイド下に医師が穿刺し, 技師が吸引を行い, その場で検体塗抹および固定を実施している。管理された機器および試薬を使用し, 標準作業手順書に則って標本作製している。また, 指導医とディスカッションを行い, 精度管理に努めている。2nd US & FNA症例も加え, 鑑別困難症例を中心に, 細胞および病理組織学的所見と画像所見を検討し詳細を報告する。

## S9-4 2nd US &amp; FNAにおける臨床像と細胞像

がん研究会有明病院臨床病理センター細胞診断部<sup>1)</sup>, がん研究会有明病院乳腺センター外科<sup>2)</sup>, がん研究会がん研究所病理部<sup>3)</sup>

○池畑浩一(CT)<sup>1)</sup>, 森園英智(MD)<sup>2)</sup>, 坂井威彦(MD)<sup>2)</sup>, 阿部 仁(CT)<sup>1)</sup>, 古田則行(CT)<sup>1)</sup>, 藤山淳三(CT)<sup>1)</sup>, 山田麻里沙(CT)<sup>1)</sup>, 伊藤崇彦(CT)<sup>1)</sup>, 大迫 智(MD)<sup>3)</sup>, 杉山裕子(MD)<sup>1)</sup>

【はじめに】当院における2nd US&FNAは, 術前検査で行うMRI検査で指摘される1)同側の癌の広がりおよび副病変, 2)対側乳房内の病変が対象の多くを占めている。いずれも通常の超音波検査では描出できないような微小病変ばかりである。

【目的】2nd US&FNAの精度管理対象: 2020年1月から9月に2nd US&FNAを施行した症例のうちMRI指摘の病変114例181検体。

【方法】181検体の臨床所見, 細胞像, 病理診断を比較検討した。

【結果】細胞診判定は, 検体不適正19(10.5%), 正常あるいは良性122(67.4%), 鑑別困難12(6.6%), 悪性の疑い3(1.7%), 悪性25(13.8%)であった。病変は1)が83(45.8%), 2)が91(50.3%), その他(温存乳房内腫瘍等)が7(3.9%)であった。1)と2)の細胞診判定の比較では, 鑑別困難2:9, 悪性の疑い2:1, 悪性15:7であり, 対側乳房内の評価で鑑別困難が多い傾向にあった。細胞像は, 正常あるいは良性ではアポクリン化生細胞や二相性保持の乳管上皮細胞集塊を認めた。鑑別困難, 悪性の疑いは, 細胞採取量は十分であったが, 異型の目立たない小型乳管上皮細胞が単調に出現し, 二相性不明瞭な集塊, 構造異型を呈する集塊が特徴的な細胞所見であった。組織診断との比較で, 鑑別困難, 悪性の疑い, 悪性では, 鑑別困難1検体を除き乳管癌の組織診断であり, DCISが45.7%を占めていた。

【考察】細胞診判定は取扱い規約上の目標値をほぼ満たす結果であった。鑑別困難, 悪性の疑いでは, その細胞像は異型が弱かったが拾い上げ, 更に悪性を含んだ細胞診の精度は極めて高かった。

【結語】当院の2nd US&FNAは精度が十分維持できている。

### S9-5 画像上良性が疑われる病変に対して施行した乳腺穿刺細胞診の有用性についての検討

乳腺ケア泉州クリニック

○米川みな子(CT), 住吉一浩(MD)

【はじめに】乳腺疾患の診断において画像上悪性が疑われる病変に対しては、まず針生検が施行されることがほとんどで、穿刺細胞診の役割は、「良性の確認」や「悪性の除外」になってきている。そこで当院において、画像上良性を疑った病変に対して施行した穿刺細胞診の有用性についての検討を行った。

【対象】2015年1月～2020年10月までの乳腺穿刺細胞診の総数は1256例で、そのうち画像上良性を疑った1035例。

【結果】判定は「検体不適正」187例(18.1%)「正常あるいは良性」758例(73.2%)「鑑別困難」13例(1.3%)「悪性の疑い」8例(0.3%)「悪性」69例(6.6%)であった。「正常あるいは良性」とした細胞診での推定組織型は線維腺腫が最も多く59%であった。「鑑別困難」とした13例中4例が、「悪性疑い」とした8例中7例が、「悪性」とした69例の中で、組織学的検索の行われた67例中66例が組織診断で悪性であった。計77例の組織型は、浸潤性乳管癌47例、DCIS20例、粘液癌5例、浸潤性小葉癌2例、髄様癌1例、分泌癌1例、浸潤性微小乳頭癌1例であり、大きさは5mm以下6例、6～10mm34例であった。

【結論】検体不適正率が18.1%と高かったのは、良性病変は穿刺困難な症例が多いことや、細胞が採取されにくいためと思われる。「悪性疑い」「悪性」とした77例中に、組織診で良性であったものが、2例(乳頭腫、乳管内増殖性病変)あり、ともに細胞診判定に苦慮することのある病変である。今回超音波所見が良性の1035例から77例(7.4%)の悪性症例を拾い上げることができた。大きさは10mm以下が52%であり、良性病変の多い当クリニックにおいて細胞診は有効な手段であることが示唆された。

### ◇シンポジウム10

#### ゲノム診断用病理組織検体・細胞診検体の取り扱い方 A to Z

#### S10-1 今後のゲノム診療と病理組織検体・細胞検体の取扱いの標準化に向けて

北海道大学病院ゲノム・コンパニオン診断研究部門<sup>1)</sup>, 北海道大学病院先端診断技術開発センター<sup>2)</sup>

○畑中 豊(その他)<sup>1,2)</sup>

本邦では、次世代シーケンサー(NGS)を用いたがん遺伝子パネル検査が、固形がん患者を対象に薬事承認され、2019年より保険診療下でのゲノム診療が稼働した。この多項目化(マルチプレックス化)遺伝子検査は、その診療上の位置づけから、コンパニオン診断とゲノムプロファイリング検査に大別される。現在、がん遺伝子パネル検査では、病理組織検体が主として用いられており、この取扱いに関するガイドランスが、2018年に日本病理学会から先行発出されている。一方でNGS検査が本格的に臨床実装され一年以上が経過するなか、検体に関する課題も発生しており、検体処理方法やFFPEブロックの保管状況等が理由で使用不可もしくは解析不能となる場合が少なくない。こうした背景を受け、より核酸品質の高い細胞検体利用への期待が高まっている。当学会では「ゲノム診療時代における細胞診のあり方検討ワーキング」を設置し、細胞検体の取扱いの標準化を目指し「がんゲノム診療における細胞検体の取扱い指針」が本年発出を行った。本シンポジウムでは、今後のゲノム診療におけるこれら病理組織・細胞検体の取扱いについて概説するとともに、今後もNGS検査の見通しについても触れる。

### S10-2 ゲノム診断における病理組織・細胞診検体取り扱い

国立がん研究センター東病院遺伝子診療部門

○桑田 健(MD)

現在、肺癌を筆頭に様々ながん種において分子標的治療薬が実臨床に導入されている。これら分子標的治療薬の適応判定のためには、がんにおける分子異常、特にがん遺伝子の活性型変異や増幅などの状況を明らかにすることが必要である。

次世代シーケンサー (NGS) はこの目的に最適なモダリティであり、本邦でも 2019 年から包括的がん遺伝子 プロファイリング (CGP) 検査が保険診療として実施されている。CGP 検査は病理組織診断のために作製された標本を対象とし、100 以上の遺伝子のプロファイルを同時に決定できる強力なゲノム検査手法である。一方で、組織固定条件や検体保管期間など複数の因子が解析成功率に影響することも明らかになってきた。今後は細胞診検体も NGS 解析の対象となる可能性があげられており、形態学的診断法である病理組織診断・細胞診のために作製される標本も将来的に CGP 検査に用いられる可能性を踏まえて精度管理される必要がある。

本講演では、病理 FFPE 検体を中心に、ゲノム診断における病理組織・細胞診検体取り扱いについての知見を紹介する。

### S10-3 がん遺伝子パネル検査に対応する核酸品質と検査進捗管理について

国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院臨床検査科<sup>1)</sup>, 国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院病理診断科<sup>2)</sup>

○柿島裕樹(CT)<sup>1)</sup>, 山口佳織(CT)<sup>1)</sup>, 千木良浩志(CT)<sup>1,2)</sup>, 時田和也(CT)<sup>1,2)</sup>, 澁木康雄(CT)<sup>1,2)</sup>, 角南久仁子(MD)<sup>1)</sup>, 橋本大輝(MD)<sup>2)</sup>, 元井紀子(MD)<sup>2)</sup>, 松下弘道(MD)<sup>1)</sup>, 谷田部恭(MD)<sup>2)</sup>

近年、病理組織検体を用いた遺伝子関連検査の拡充は著しく、がん遺伝子パネル検査では、多数の遺伝子について NGS を用いてマルチに解析が行われる状況となっている。現在の NGS はショートリードを超並列に読み取る方式を用いており、FFPE 標本の断片化した核酸でも解析が実施できる。しかしながら品質の程度によっては解析が行えないケースもあり、FFPE 標本の作製工程の影響度は大きいと思われる。ホルマリン固定は、核酸の断片化に加え核酸同士もしくはタンパクとの間で架橋反応が生じ、PCR 反応の阻害要因となる。日本病理学会のゲノム診療用病理組織検体取扱規程では、10%中性緩衝ホルマリンの使用と 6 時間から 48 時間の固定時間を推奨しており、摘出した病理組織検体は速やかに固定することも重要である。FFPE 標本の核酸抽出においては、比較的長い断片を選択的に抽出するものなど様々な抽出キットが販売されている。そのため、核酸品質のパターンは抽出キットによって異なり、解析方法に合わせて最適な抽出キットを選択することが重要である。がん遺伝子パネル検査は約 2 週間を要し長いのが特徴である。検査の患者ごとの進捗管理は重要であり、不適検体が発生した際の検査依頼医、病理医への連絡体制などを含め手順を確立する必要がある。本発表ではがん遺伝子パネル検査で用いられる FFPE 標本からの核酸品質について留意すべき点を述べると共に当院のがん遺伝子パネル検査の進捗管理の運用を紹介する。



#### S10-4 がんゲノム検査のための磁気ビーズを用いた細胞診検体腫瘍細胞分離濃縮法の基礎的検討

土浦協同病院臨床検査部

○池田 聡(CT)

ゲノム検査に用いられる病理標本には現在、主に組織検体が用いられているが、場合によっては検査材料として細胞診材料の方が有利な場合がある。細胞診検体をがんゲノム等の分子病理学検査に用いる利点としては例えば DNA の分解が少なく良質の DNA がとれることがあげられる。さらに大きな点は細胞浮遊液であるため磁気ビーズ等を用いて目的の細胞の選択ができることである。組織標本とくに生検標本では腫瘍の含有量が低く、偽陰性を招く可能性がある。このことに対し磁気ビーズを用いて腫瘍細胞比率を上げることができれば偽陰性を回避することができる。今回、実際に磁気ビーズ (EasySep Human EpCAM Positive Selection Kit 2) を用いて腫瘍細胞比率上げることができるか EGFR 遺伝子をターゲットに基礎検討を行ったところ、単位 DNA 当たりの L858R コピー数は分離前に比べ分離後のコピー数は最大 4.6 に濃縮された。このように磁気ビーズを用いて腫瘍細胞含有率を上げることができ、この応用により細胞診検体のゲノム検査材料としての重要性が一段と高まるものと期待される。そして、ゲノム検査に適切な標本かどうかの判定やその後のプレパレーションが細胞検査士によって行われることで病理医の負担も軽減できる。現在、病理・細胞診断がゲノム検査結果と併せて腫瘍に対する一括りの診断とする考えが強まる状況の中で、細胞検査士のニーズがどう変化していくか本シンポジウムで考えてみたい。

#### S10-5 セルブロックでの固定・固定後プロセスの違いによるゲノム診療への影響

神奈川県立がんセンター医療技術部検査科<sup>1)</sup>, 神奈川県立がんセンター臨床研究所<sup>2)</sup>, 神奈川県立がんセンター病理診断科<sup>3)</sup>

○那須隆二(CT)<sup>1)</sup>, 宮城洋平(MD)<sup>2)</sup>, 横瀬智之(MD)<sup>3)</sup>, 佐藤慎哉(MD)<sup>2)</sup>, 吉原光代(CT)<sup>2)</sup>, 酒井麻衣(CT)<sup>1)</sup>, 杉山加奈(CT)<sup>1)</sup>, 澤口芽生(CT)<sup>1)</sup>

ゲノム診療が日々進歩する中、当院は 2019 年にがんゲノム医療拠点病院に指定されたこともあり、より厳密な検体の品質管理が求められている。当院だけに限らず、今日の病理検査室では検体の品質保持と標本作製の過程において、遺伝子レベルの品質管理が必須になりつつある。ゲノム診療には一般的に、生検や手術等により採取された組織の FFPE 検体を用いられるが、固定が簡便で比較的採取しやすい液状検体から作製されるセルブロックも、ゲノム診療の検体として重要である。平成 28、30 年の診療報酬改定により一部算定可能となったこともあり、セルブロックの品質管理、作製方法の標準化が求められている。今回、いくつかの条件で作製したセルブロックにおいて、作製条件の検体品質への影響を検討した結果を、当院の品質保持への取り組みと合わせて報告する。固定は 10% 中性緩衝ホルマリンを用い、遠心により集めた細胞沈査に直接浸漬させる。組織検体では約 6~48 時間の固定が推奨されているが、細胞沈査の場合個々の細胞に固定液がよく浸透するため、組織と同等に考えて良いか確立されていない。また、セルブロックには様々な作製方法が存在し、どの作製方法がゲノム診療の面からも適切なのか、標準化されていない。多くの施設で通常作製されている方法をいくつか選択し、方法の違いによる影響を検討する。セルブロック法は、その有用性が確立されつつある一方で、いまだ明確に標準化されていないのが現状である。ゲノム診療への応用を見据え、今回の検討が標準化の一助となれば幸いである。



## ◇シンポジウム II

子宮体癌検出における内膜細胞診と内膜吸引組織診の臨床的役割と有用性

## S11-1 子宮体癌診療における子宮内膜細胞診の有用性について—内膜組織診との対比

富山赤十字病院病理診断科<sup>1)</sup>, 富山大学医学部病態病理学講座<sup>2)</sup>

○前田宜延(MD)<sup>1)</sup>, 佐賀良子(CT)<sup>1)</sup>, 濱島 丈(MD)<sup>2)</sup>

近年, 子宮体癌は増加の一途を辿っており, 良好な予後を得るためにも早期発見および早期治療が必要とされる。日常診療の場で, 子宮体癌の診断に内膜細胞診あるいは内膜組織診が用いられているのが現状と考えられる。内膜細胞診に関して子宮体癌の検出感度は疑陽性まで含めて 79–95%, 偽陰性率は 10%程度といわれている。内腔を広く擦過することにより無症状で小さな範囲にとどまるような早期症例に対しても有用であるとの報告もされている。最近では異常細胞集塊に対するより客観的な評価方法の提唱, 免疫細胞化学の応用といったことで診断の向上が図られてきている。しかしながら子宮体癌の多くを占める類内膜癌では核異型が弱いものがよく含まれ, いまだに診断精度を下げる要因となっている。前駆病変に対しても内膜異型増殖症に加えて EIN の採用により異型性の判定に対しても変化が生じてきている。更には第 5 版 WHO 分類では類内膜癌の分類において従来のグレード分類に加え, 分子病理学的な分類も記載されるに至っている。今後, 前駆病変も含めて異常細胞に対する腫瘍性格の洗い出し等に対する精度の向上がより要求されることになると考えられる。対応できる範囲に限界はあるものの, 日常診療における内膜細胞診および内膜組織診に対する要求の内容がより高まってくる可能性が示唆される。内膜細胞診, 内膜組織診のそれぞれの特性をふまえた有用性について言及するとともに, 実際の子宮体癌の診療現場からみたそれぞれの在り方についても考察したいと考えている。

## S11-2 当院における内膜細胞診と比較した内膜吸引組織診の有用性

京都大学医学部附属病院病理診断科

○南口早智子(MD)

当院の子宮体部病変の初回外来における内膜検体検査は, 2015 年は内膜細胞診 806 例 (96.6%), 吸引内膜組織診 3 例 (0.4%) であったのが, 2019 年には内膜細胞診は 60 例 (25%), 内膜吸引組織診が 179 例 (75%) と明らかに内膜吸引組織診が増加し, 2020 年度は更に内膜細胞診は減少している。婦人科医によれば, いずれも外来で行うことが出来, 患者の身体的負担の程度も臨床医の手技もほぼ同程度であり, 相違点は, 採取器具と前者は検体を液状細胞診のバイアルに, 後者はホルマリンの入った小瓶に入れる違いのみである。2015–2019 年の 5 年間のデータを解析した結果, 内膜検体数 (内膜細胞診+吸引内膜組織診) の約 70% 減少 (2015 年: 809 件, 2019 年: 239 件), 有所見例の内膜細胞診後は 97.5% に内膜搔爬が行われたが, 吸引組織診後の内膜搔爬は 56% と有意 ( $p < 0.05$ ) に減少し, 手術など早く次のステップに移行していたことが確認された。また, 内膜細胞診検体で免疫染色は施行されていないが, 吸引内膜組織診は 30% (20/66) に免疫染色が行われ, 特殊組織型や転移性腫瘍の確定診断が行われていた。不適正検体や誤判定も内膜吸引組織診で減少したが有意差はなかった。統計は取っていないが, 診断時間は明らかに吸引内膜組織診の方が短い。内膜吸引組織診に変更後に体癌手術件数の明らかな変化はなく, 見逃し例も現時点では確認されていない。すなわち, 吸引内膜組織診は, 子宮内膜病変の診断において内膜細胞診に取って代わることができ, 病理医, 細胞検査士側の負担の軽減, 仕事量の軽減と精度の向上が確実である有用な検査であることがわかった。

### S11-3 早期子宮体癌・子宮内膜異型増殖症に対する妊孕性温存療法における吸引組織診の有用性

慶應義塾大学医学部産婦人科<sup>1)</sup>, 慶應義塾大学病院病理診断科<sup>2)</sup>

○山上 亘(MD)<sup>1)</sup>, 吉村拓馬(MD)<sup>1)</sup>, 平野卓朗(MD)<sup>1)</sup>, 川井田みほ(MD)<sup>2)</sup>, 真壁 健(MD)<sup>1)</sup>, 坂井健良(MD)<sup>1)</sup>, 横田めぐみ(MD)<sup>1)</sup>, 千代田達幸(MD)<sup>1)</sup>, 阪埜浩司(MD)<sup>1)</sup>, 青木大輔(MD)<sup>1)</sup>

【目的】早期子宮体癌・子宮内膜異型増殖症(AEH)に対する妊孕性温存療法の適応決定, 効果判定, 再発診断において, 子宮内膜生検は頻用される検査である。一般的に, キュレットによる搔爬生検に比較して, 吸引生検は疼痛が少ないという利点があり, 当科では2018年よりピペットキュレットによる吸引生検を導入している。妊孕性温存療法の対象となるような若年のAEH~類内膜癌G1症例における吸引生検の有用性を明らかにすることを目的とした。

【方法】当院で早期子宮体癌・AEHに対する妊孕性温存療法を施行する際の適応決定のために, 子宮内膜全面搔爬および搔爬生検または吸引生検を施行した症例のうち, 子宮内膜全面搔爬(D&C)にてAEH~類内膜癌G1を認めた53例を対象とした。D&Cの診断結果に対する搔爬生検または吸引生検の一致率について, 倫理委員会承認の下, 後方視的に解析した。

【結果】搔爬生検施行例が30例, 吸引生検施行例が23例であり, AEH以上と診断する感度はそれぞれ46.7%, 73.9%と吸引生検施行例で高い傾向を認めた。D&Cの診断はAEHとG1がそれぞれ17例, 13例および11例, 12例であり, 子宮内膜生検との診断一致率は搔爬生検ではAEH 29.4%, G1 38.5%で, 異型のない子宮内膜増殖症以下と過小評価された症例は53.3%であった。一方, 吸引生検ではAEH 54.5%, G1 58.3%であり, 過小評価された症例は26.1%であった。

【総括】妊孕性温存療法の対象となる若年例のAEH~類内膜癌G1において, 吸引生検は搔爬生検に比して, 診断一致率は高値であった。検査施行時の疼痛が少ないことも含め, 妊孕性温存療法の対象となる閉経前, 高分化癌を対象とした検査においても有用と考えられた。

### S11-4 内膜細胞診と内膜吸引組織診の実際の運用と臨床対応について

福井大学医学部産科婦人科<sup>1)</sup>, 福井大学医学部附属病院病理診断科病理部<sup>2)</sup>

○品川明子(MD)<sup>1)</sup>, 黒川哲司(MD)<sup>1)</sup>, 大沼利通(MD)<sup>1)</sup>, 松川遥佳(CT)<sup>2)</sup>, 前川秀樹(CT)<sup>2)</sup>, 森 正樹(CT)<sup>2)</sup>, 今村好章(MD)<sup>2)</sup>, 吉田好雄(MD)<sup>1)</sup>

子宮体癌の診断は組織診断によって行われる。子宮内膜全面搔爬術での診断は確実であるが, 一般的には痛みを伴い, 患者にとっての負担は少なくない。当院では静脈麻酔下で, 子宮鏡を併用して行うことが多いため, 短期入院を要する場合もある。異常子宮出血(AUB: Abnormal uterine bleeding)を主訴に外来受診した患者に対して, 子宮体癌の精査をする場合, まずは月経周期や妊娠, 閉経の有無等を聴取し, 経腔超音波検査で内膜を評価する。そして, 妊娠除外できれば子宮内膜細胞診を行う。臨床症状や細胞診の結果から組織診を考慮するが, すぐに全面搔爬を行う症例は少なく, 実際は外来で行える吸引組織診を選択することが多い。具体的には, (1)内膜細胞診結果が陰性でも, 経腔超音波検査で月経周期や閉経期に不一致な内膜肥厚を認めた場合(2)内膜細胞診結果が陰性でも, AUBが持続する場合(3)内膜細胞診結果が陰性ではない場合(4)内膜細胞診結果が陽性で, 全面搔爬をするか否かの判断を行う場合に, 吸引組織診を行なっている。(1)~(3)に関しては, 最終的に全面搔爬に至らず, 吸引組織診が最終診断となっている症例も多い。吸引組織診は, 侵襲が少なく組織診断が得られる, という点は大きなメリットであるが, 内膜組織の一部のみを盲目的に採取している, ということを念頭に入れておく必要がある。また一方で, AUBが持続するが, 吸引組織診の器具挿入困難例や組織採取困難症例など, 経腔超音波検査と内膜細胞診のみで経過をみている症例も少なくない。両者の検査法の特徴を理解し, 組み合わせながら, 経時的な変化を見逃さないよう留意することで, 癌の早期発見は可能と考えられる。

### S11-5 子宮体癌検出における内膜細胞診と吸引式内膜組織診の臨床的役割と有用性

JA 三重厚生連鈴鹿中央総合病院産婦人科<sup>1)</sup>, JA 三重厚生連鈴鹿中央総合病院病理診断科<sup>2)</sup>, 愛媛県立医療技術大学保健科学部臨床検査学科<sup>3)</sup>

○矢納研二(MD)<sup>1,2)</sup>, 中村 豊(CT)<sup>2)</sup>, 丹羽正幸(MD)<sup>1,2)</sup>, 馬場洋一郎(MD)<sup>2)</sup>, 朝川可奈(MD)<sup>1)</sup>, 河合美穂(CT)<sup>2)</sup>, 則松良明(CT)<sup>3)</sup>, 村田哲也(MD)<sup>2)</sup>

子宮内膜吸引式組織診 (SETB) は, 無麻酔で行われる内膜生検方法としては簡便であり, 操作性に優れている。鈴鹿中央総合病院では 2012 年 11 月から導入され, 外来に於ける内膜生検方法の第一選択肢として用いられている。検査の適応は, 不正子宮出血症状や内膜画像所見の異常に対する精査が目的となる。通常, 本検査は内膜細胞診と同時, もしくは内膜細胞診実施後 1 週間以内に実施されている。SETB の診断感度は, 平井らが 85.2% と報告している。SETB では, しばしば採取量不足により, 検体不適性とされる場合が見受けられるため, 当院では, 適時, SETB に加え, 適時, 搔把や胎盤鉗子を用いた生検が併用されている。内膜細胞診は, 2017 年 4 月から, 従来から施行されてきた直接塗抹法に加え, SurePath を用いた液状化検体内膜細胞診 (LBEC) が併用されている。検査の適応としては, 上記の内膜生検の適応に加え, 内膜細胞診単独として, Tamoxifen 服用中や閉経後内膜ポリープの定期的なスクリーニング, また, 子宮体がん検診希望時に施行されている。LBEC の導入により, 統一された判定法を用いることが可能となり, その結果, 細胞検査士間での精度差が解消された。また, 不適正標本出現率も低下した。当院に於ける子宮体癌を診断する際の感度は 94.0%, 特異度は 99.0% であり, いずれも遜色のない精度であると考えている。一方, 他の施設と同様, 必ず組織診断結果を得てから手術が計画されることは, 今後も変わらない。そのため, それぞれの検査の利点を活かし, 欠点を相互に補う併用検査手法は, 当面継続されるべきであると考えられる。

### ◇シンポジウム 12

#### 改めて IPMN および IPNB の病態を学ぶ

#### S12-1 IPMN の疾患概念と分類

埼玉医科大学医学部病理学

○山口 浩(MD)

Intraductal papillary mucinous neoplasm (IPMN) は, 1982 年に本邦から最初の報告がなされた膵腫瘍である。Mucinous cystic neoplasm との異同が問題となった時代が長かったが, 現在両病変は全くことなる疾患概念として捉えられている。本腫瘍は, 元々は稀な病変と考えられていたが, 画像モダリティの発達に伴い非常にありふれた病変であることが判明している。IPMN の重要な臨床的態度として, 本腫瘍自体は膵管内・上皮内病変であるが, 浸潤癌 (IPMN 由来癌) に進展し得る病変, すなわち膵癌の前駆病変であること, そして IPMN を有する症例には同時性・異時性に通常型膵癌 (IPMN 併存癌) が発生しやすい, すなわち膵癌のリスク・ファクターの一つであること, 外科的切除が行われた後の残膵再発が稀ではないこと, のなどがあげられる。IPMN は, その臨床画像所見から主膵管型・分枝膵管型・混合型に, 上皮異型度から low grade (腺腫) と high grade (癌) に, そして増殖・細胞形態と粘液形質から 3 つないし 4 つの亜型 (gastric type, intestinal type, pancreatobiliary type, oncocytic type) に分類される。この局在分類, 異型度分類, 亜型分類はそれぞれが密接な関連性を示している。IPMN の細胞診断における最も大切な役割は, その異型度評価を的確に行うことに尽きると考えるが, 背景知識として疾患概念や各種分類基準にも通じていることは重要であろう。当日は, IPMN の概念や分類の大枠について概説したい。

## S12-2 IPMN 症例の実際

東北大学大学院医学系研究科病態病理学分野

○大森優子(MD)

膵管内乳頭粘液性腫瘍(以下, IPMN)は粘液の過剰産生と既存膵管システムの系統的な拡張を示す膵腫瘍である。腺腫から上皮内癌まで幅広い異型を示し, 膵癌(IPMN 由来癌)の前浸潤性病変の代表である。また, 胃型, 腸型, 膵胆道型の上皮亜型に分類され, 特徴的な細胞・病理学的, 臨床的所見を呈する。また, 以前は IPMN の好酸性型として分類されていた一群が膵管内オンコサイト型乳頭状腫瘍 (IOPN)として独立した。本発表では, IPMN と IOPN の典型的な症例を供覧する。

## S12-3 胆管内乳頭状腫瘍 IPNB を理解する一概念, 病態, 分類一

順天堂大学医学部人体病理病態学講座

○福村由紀(MD)

【概念】IPNB は平坦型上皮内腫瘍 BiiIN と並ぶ胆道前がん病変で, 胆管内腔に線維血管軸を有し乳頭状もしくは管腔状に発育する組織形態を呈するものと定義される。一般的に肝内胆管, 肝門部領域胆管, 遠位胆管発生の腫瘍を指し, 胆嚢, 主乳頭の同様な腫瘍は含まれないことが多い。IPNB の概念は, 膵 IPMN と非常に類似した組織像を呈する腫瘍の報告にその端を発するが, この IPMN に類似する腫瘍 (1) と従来より「乳頭腺癌」の組織型に分類されてきた腫瘍 (2) との鑑別が時に困難で, 2010 年の WHO 分類は IPNB を (1) (2) の両者を包含する概念とした。その後, 2018 年の日韓エキスパートミーティング・2019 年の WHO 分類で (1) を IPNB type 1, (2) を IPNB type 2 と呼称することとした。

【病態】IPNB type 1 では膵 IPMN と同様に, 粘液高産生性を示すことが多く, 病理組織像は IPMN に類似し, 線維血管軸の繊細性, 腫瘍構築の均質性, 低異型度成分をしばしば伴うことで特徴づけられる。肝内胆管に発生する頻度が高い。発症年齢は type 2 より若齢である。IPNB type 2 では組織学的に癒合腺管や充実性発育, 線維血管軸の線維化を伴う肥厚などを伴うことが多く, 低異型度成分は伴わない。肝外胆管に発生することが多い。[IPNB type 1 と type 2 の相違点]分子生物学的に type 1 では KRAS, RNF43, GNAS, APC 遺伝子の変異頻度が高く, type 2 では p53 遺伝子変異の頻度が高い。がん抑制遺伝子プロモーター領域のメチル化頻度が type 2 でより高く, メチル化維持酵素である DNMT1 蛋白発現頻度が高い。

【結語】IPNB が WHO 分類に記載されて既に 10 年以上が経過したが, まだ混乱が残るように思われる。本シンポジウムで IPNB の理解が深まると幸いです。



#### S12-4 細胞診における IPMN と IPNB の実際 —IPNB の細胞像を中心に—

東海大学医学部附属病院病理検査技術科<sup>1)</sup>, 東海大学医学部附属八王子病院臨床検査技術科<sup>2)</sup>, 東海大学医学部基盤診療学系病理診断学<sup>3)</sup>

○才荷 翼(CT)<sup>1)</sup>, 伊藤 仁(CT)<sup>1)</sup>, 上山由美子(CT)<sup>1)</sup>, 加戸伸明(CT)<sup>1)</sup>, 芹澤昭彦(CT)<sup>1)</sup>, 宮嶋葉子(CT)<sup>1)</sup>, 町田知久(CT)<sup>2)</sup>, 梶原 博(MD)<sup>3)</sup>, 平林健一(MD)<sup>3)</sup>, 中村直哉(MD)<sup>3)</sup>

胆管内乳頭状腫瘍 (Intraductal papillary neoplasm of bile duct : IPNB) は膵領域における膵管内乳頭状粘液性腫瘍 (Intraductal papillary mucinous neoplasm : IPMN) のカウンターパートとして報告された腫瘍であり, 全胆道腫瘍の約 5% と稀な腫瘍である。IPNB は胆管内腔における乳頭状および絨毛状増殖を特徴とし組織学的に細い線維性血管性の茎を有する腫瘍と定義されており, 腫瘍細胞の形態や免疫形質に基づき, 胆嚢型, 腸型, 胃型, オンコサイト型のサブタイプに分類される。2001 年に疾患概念が提唱され現在までいくつかの報告がなされてきたが, 現在においても IPNB の概念や定義が統一されているとは言い難い現状にある。細胞診における IPNB の細胞学的特徴も数例報告されており, 粘液性背景や大型乳頭状集塊などの細胞所見が特徴的であると報告されているものの, IPMN における症例報告および細胞学的検討と比較すると報告例は少なく, 未だ症例の蓄積が求められている腫瘍である。IPNB の診断的意義として術式決定や予後推定の観点から胆管内発育を示す乳頭型胆管癌との鑑別が必要となるが, 細胞診における両者の鑑別に有用な所見は報告されていない。

本シンポジウムでは細胞診における IPMN と IPNB の相違点や, IPNB のサブタイプにおける細胞像を概説し, さらに IPNB に特徴的である粘液性背景や大型乳頭状集塊などの細胞所見を提示し, 乳頭型胆管癌との鑑別点について考察したい。

#### ◇シンポジウム 13

胸部 CT・胸腔鏡で所見の乏しい中皮腫の病態, 治療および予後

##### S13-1 早期悪性中皮腫手術症例の病理所見と予後

東京医科歯科大学医学部附属病院病理部<sup>1)</sup>, 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科呼吸器外科学<sup>2)</sup>

○桐村 進(MD)<sup>1)</sup>, 石橋洋則(MD)<sup>2)</sup>

悪性中皮腫症例は年々増加傾向である一方, 早期の段階で根治術が行われる症例は未だ少なく, 検討の余地がある。UICC-TMN 分類第 8 版における T1 症例を早期病変と規定すると, 当院で 2010-2020 年の間に悪性中皮腫に対する根治術を施行した 52 症例のうち, 11 例が早期病変であった。早期病変は全例が上皮型であり, また, ほぼ全例で壁側胸膜および臓側胸膜の両者に病変が認められた。浸潤がほとんど見られない症例もあり, BAP1 や MTAP の免疫染色, ないし p16 の FISH による検索は必須と思われた。二年生存率は 100% であり, 生存期間中央値は 1729 日であった。観察期間中の現病死は 3 例で, 再発部位は胸腔内 2 例, 心嚢内 1 例であった。これら当院での早期症例の経験を元に, 早期悪性中皮腫の病理組織像, UICC-TMN 分類第 8 版に基づいた病期分類と運用上の注意点, 早期病変内での予後の差と病理組織像の相関について紹介, 検討してゆきたい。



### S13-2 Mesothelioma in situ からびまん性胸膜悪性腫瘍へ増悪した 1 例

国立病院機構茨城東病院胸部疾患・療育医療センター病理診断科<sup>1)</sup>, 国立病院機構茨城東病院胸部疾患・療育医療センター臨床検査科<sup>2)</sup>, 千葉大学大学院医学研究院遺伝子生化学<sup>3)</sup>

○南 優子(MD)<sup>1)</sup>, 中村晃太(MT)<sup>2)</sup>, 廣島健三(MD)<sup>3)</sup>

本症例は片側胸水貯留の精査で早期悪性胸膜中皮腫を強く疑ったが, 4 年後びまん型悪性胸膜中皮腫となった 1 例である。

【症例】70 歳台男性喫煙: 37 年, 20-30 本/日。職業: タイル貼り, 職場近くでアスベスト吹き付け作業あり。現病歴: 昨年までの健診では異常はなく, 2016 年から労作時息切れ, 前傾姿勢で呼吸困難を自覚し前医受診。2016CT: 右胸水貯留。肺内に結節はなく, 軽度胸膜肥厚あり。2016 胸水セルブロック (CB): 悪性胸膜中皮腫, Class V。多角形で核中心性の異型細胞が球状, 乳頭状の集塊を形成。異型細胞の細胞質は厚みがあり, 辺縁に微絨毛があり, Hump 様の細胞もみられる。2016 胸腔鏡下胸膜生検: 胸膜表層に異型細胞が増殖し, 一部胸膜内への浸潤。CB, 生検の IHC: Calretinin, D2-40, EMA 陽性, BAP1 消失, p16 欠失なし。悪性胸膜中皮腫を強く疑うとしたが, 臨床医判断と患者希望で外来経過観察され, 患者自己判断で 2017 年に外来中止。2020 年 1 月症状再燃し, 胸水貯留増加を認め, 再度当院紹介。2020CT: 右胸壁, 縦隔側に浸潤する胸膜腫瘍病変を認める。

【2020CT ガイド下胸膜生検】充実性増殖を示す腫瘍で腫瘍細胞辺縁には毛羽立ち, 腫瘍細胞間に明瞭な間域, また Hump 様所見もみられる。IHC: Calretinin, D2-40, EMA, HEG1 陽性, BAP1 消失, p16 欠失なし。悪性胸膜中皮腫の診断で化学療法を行なったが 2020 年 10 月に死亡。

悪性中皮腫の最初の症状は胸水貯留が多いため, 胸水で CB を作成し, p16 欠失, NF2 monosomy, MTAP, BAP1 の発現消失を検討することで診断精度の向上に有用とされ, 今回の症例も CB 及び組織でゲノム異常を検討しており, 早期及びびまん性悪性胸膜中皮腫の中皮腫細胞の変化, 特徴も併せ報告する。

### S13-3 Mesothelioma in situ の診断後 14 か月で浸潤性病変に進行し手術に至った一例

国保直営総合病院君津中央病院呼吸器外科<sup>1)</sup>, 横須賀共済病院病理診断科<sup>2)</sup>

○由佐城太郎(MD)<sup>1)</sup>, 森本淳一(MD)<sup>1)</sup>, 藤原大樹(MD)<sup>1)</sup>, 飯田智彦(MD)<sup>1)</sup>, 柴 光年(MD)<sup>1)</sup>, 野口寛子(MD)<sup>1)</sup>, 徳山 宣(MD)<sup>1)</sup>, 井上 泰(MD)<sup>1)</sup>, 中谷行雄(MD)<sup>2)</sup>

症例は 69 歳男性。呼吸困難感, 左胸水貯留にて精査中, 胸部 CT で不規則な左胸膜肥厚像を認めたが明らかな腫瘍影は認めなかった。PET でも異常集積を認めなかった。胸腔穿刺施行し, 胸水セルブロック検体で異型のある中皮細胞様の小集塊が散見され, 免疫染色では calretinin 陽性, CEA 陰性, TTF-1 陰性で中皮細胞と判定。BAP1 消失, MTAP 消失から悪性胸膜中皮腫の疑いとなり組織診断目的に胸腔鏡下胸膜生検を施行した。少量の胸水貯留と白色の胸膜肥厚を複数個所認めたが明らかな腫瘍性病変は認めなかった。ブランクとそれに連続する胸膜組織を採取し, 胸膜組織では異型中皮細胞が増生していたが間質浸潤は認めなかった。免疫染色では胸水セルブロック検体と同様に BAP1 消失, MTAP 消失であることに加え, FISH による p16 の homozygous deletion を認め mesothelioma in situ の診断となった。化学療法を勧めたが本人の希望により, 厳重経過観察となる。胸膜生検から 14 か月後の胸部 CT で左胸水の再貯留, 生検時のポート部皮下に結節影が出現し, PET では同結節, 及び胸腔内複数個所に異常集積を認めた。皮下結節を生検し, 上皮型悪性胸膜中皮腫の皮下 inplant と診断された。術前化学療法施行後, 胸膜剥皮術を施行。切除標本の病理では, mesothelioma in situ の像は確認できず, 胸膜部の複数個所に肉腫型中皮腫と上皮型中皮腫が別在する浸潤性病変が認められた。これらはいずれも数 mm から 1 cm 程度の小病変で, 肉腫型と上皮型の移行像ははっきりしなかった。Mesothelioma in situ の診断に至り, 経過観察中に浸潤性病変に進行した症例を経験したので文献的考察も加え報告する。

### S13-4 当院における早期胸膜悪性中皮腫症例の検討 (第2報)

横須賀共済病院病理診断科<sup>1)</sup>, 横須賀共済病院中央検査科病理検査室<sup>2)</sup>, 横須賀共済病院呼吸器外科<sup>3)</sup>

○津浦幸夫(MD)<sup>1)</sup>, 矢毛石眞由美(DDS)<sup>1)</sup>,  
中谷行雄(MD)<sup>1)</sup>, 高橋杏子(CT)<sup>2)</sup>, 桑原祐子(CT)<sup>2)</sup>,  
矢部香織(CT)<sup>2)</sup>, 猪股美和(CT)<sup>2)</sup>, 安藤耕平(MD)<sup>3)</sup>,  
諸星隆夫(MD)<sup>3)</sup>

我々は、前回春期大会において、おもに当院における早期の胸膜悪性中皮腫症例を報告したが、その後も早期例を経験したので追加する。症例はアスベスト曝露歴を有する75歳男性。労作時息切れを自覚し、近医を受診したところ、胸部レントゲンで右胸水を指摘された。CTでは積極的に胸膜腫瘍を疑う所見を認めなかったが、前医の胸水セルブロック免疫染色を行ったところ、中皮腫の陽性マーカー・陰性マーカーを確認したと同時に、BAP1 loss, MTAP lossの双方を認めたことから、悪性胸膜中皮腫と診断された。当院へ紹介され、術前化学療法を2コース行った後に、胸膜切除/肺剥皮術を行った。全割標本を用いた病理学的検索の結果、広範にプラーク形成を伴った上皮型中皮腫の増殖像を認めた。腫瘍組織は、局所で脂肪浸潤をみるものの、筋層および肺実質浸潤は認めず、いわゆる早期例に相当すると思われた。当日の発表では、本例の病理・細胞診所見を提示するとともに、現在まで当院で経験した複数の早期胸膜悪性中皮腫症例の臨床病理像を提示し、考察を加える予定である。

### S13-5 両側胸膜生検が行われ、片側で早期中皮腫が同定できた1例

神戸大学医学部附属病院病理診断科<sup>1)</sup>, 神戸大学医学部附属病院呼吸器外科<sup>2)</sup>, 大阪はびきの医療センター病理診断科<sup>3)</sup>

○神保直江(MD)<sup>1)</sup>, 吉田美帆(CT)<sup>1)</sup>, 塚本龍子(MD)<sup>1)</sup>,  
南 和宏(MD)<sup>2)</sup>, 田中雄悟(MD)<sup>2)</sup>, 眞庭謙昌(MD)<sup>2)</sup>,  
河原邦光(MD)<sup>3)</sup>, 田中伴典(MD)<sup>1)</sup>, 伊藤智雄(MD)<sup>1)</sup>

Mesothelioma in situ は近年確立された概念で、認知されつつあるが、その意義については未解明な部分も多数残されている。本例は、両側の胸膜生検が行われ、右側はMesothelioma in situ、左側は反応性中皮であることを示すことができた希少な症例であり、今後の注意深い観察が望まれるとともに、今後どのような経過を示すか非常に興味深い症例である。当日は、最新の臨床経過も踏まえて考察したい。

【症例】70歳代男性。アスベスト吸引歴あり。咳嗽・背部痛あり。胸部CTで右の多量胸水貯留と左の軽度胸膜肥厚を指摘された。右胸腔鏡検査を施行したところ、右胸腔内に1500 mLの混濁胸水と、多数の胸膜プラークを認めた。右胸水細胞診では、核異型がある多核の異型中皮細胞集塊を認め、中皮腫が疑われた。右胸膜生検では、プラークを背景として核腫大や核小体明瞭化などの中程度の異型をもった中皮細胞が、既存の構造をほぼ壊すことなく、1層に配列する像が見られた。免疫染色では、BAP1のlossは認めなかったが、MTAPのlossとp53の過剰発現が見られ、FISHでp16のホモ欠失も確認された。Pleural in situ mesotheliomaと診断したが、本人の希望もあり、経過観察することとなった。右胸腔鏡検査より7ヶ月後、左胸膜肥厚の精査目的で、左胸膜生検を施行した。左胸膜でも、胸膜プラークを示唆する所見が見られたが、配列する中皮は異型が弱く、MTAPのlossやp16のホモ欠失はなく、良性の線維性胸膜炎と判断した。19ヶ月後のCTでは、左右ともに胸膜肥厚や胸水貯留に変化なかったが、29ヶ月後のCTでは、左側の胸膜肥厚、胸水貯留に変化はなかったが、右側の胸膜肥厚が増強している。

## ◇シンポジウム 14

尿細胞診報告様式の統一に向けて

## S14-1 泌尿器細胞診報告様式は、統一よりもまず改善すべきである

製鉄記念八幡病院病理診断科

○下釜達朗(MD), 金城 満(MD)

我々は、TURBT や手術標本で術直後、捺印細胞診標本を作製している。以前、直前の自然尿細胞診、捺印細胞診およびその後の組織の比較検討を行った。当然のことながら、捺印細胞診と組織の相関は比較的良かった。しかし、細胞診の低異型度、高異型度群と組織のそれらでは、約 20-30% 程度の違いが認められた。その多くは、高異型度を低異型度と過小評価したものであるが、少数ではあるが、逆のケースも認められた。これは、細胞診の評価基準と組織の評価基準が異なっていることから、当然の結果とも考えられる。さらに、自然尿細胞診と捺印細胞診の核異型の評価を検討すると、自然尿細胞診と捺印細胞診では、所見の頻度が異なっていた。なかでも、核型不整や核質不均等の頻度は、捺印細胞診では低かった。このことは、自然尿細胞診の核異型は、組織の核異型を完全には反映していない可能性がある。泌尿器細胞診報告様式 (2015)、および Paris System (2016) は、不適正を除くと、どちらも高異型度腫瘍を考慮した 4 段階のカテゴリーとなっている。しかし、我々の観察の結果から勘案すると、尿細胞診では、組織像を反映していないリスク (とくに高異型度と低異型度腫瘍の鑑別が困難な可能性) が存在する。剥離細胞診である尿細胞診の報告は、すべてのカテゴリーがリスクカテゴリーとすべきで、具体的には、疑いのカテゴリーと悪性を同一のカテゴリーに、また異型細胞カテゴリーをより良性域群とより悪性域群に分割することを提案したい。

## S14-2 尿細胞診報告様式の統一に向けて～検査センターの立場から

株式会社エスアールエル福岡ラボラトリー<sup>1)</sup>, 医療法人豊資会加野病院<sup>2)</sup>, 製鉄八幡記念病院病理診断科<sup>3)</sup>○池本理恵(CT)<sup>1)</sup>, 倉永博之(CT)<sup>1)</sup>, 中島 豊(MD)<sup>1)</sup>, 恩塚雅子(MD)<sup>2)</sup>, 金城 満(MD)<sup>3)</sup>

検査センターにおける泌尿器細胞診の 80% は泌尿器以外の医師からの依頼によるものである。当検査センターでは泌尿器細胞診の結果は長年 Papanicolaou (Pap) 分類で報告してきた。本邦では 2013 年から報告様式の統一が検討され、2015 年に日本臨床細胞学会認定の報告様式 (JRS) となった。一方、パリ方式 (TPS) は 2016 年、IAC (横浜) で報告様式として公開された。JRS と TPS の長所短所の比較は 2020 年の秋期細胞学会でのシンポジウムにおいて詳細に報告された。この中で JRS は分類が陰性から悪性に整然まで、4 段階に配置され、各項目も簡明であり、Pap 分類を知るものにもわかりやすい。しかし、英文論文が少ない。TPS は、各項目が一瞥しただけではわかりにくく、陰性から悪性まで順序良く配置されていないが、英文の報告が多いとされた。検査センターの尿細胞診報告様式は、臨床各科の医師にわかり易く、且つ瞬時に理解できる様式が望ましいと考えている。現在まで当センターに TPS を希望するユーザーはなく、実験的に Pap 分類と JRS を併記している施設の実態解析を行い、結果を報告する。対象の泌尿器専門病院で 2018 年から 2020 年までの 2 年半で尿細胞診が実施された結果 Pap 分類を再評価し JRS、およびその TPS への読み替えを行い、その結果と病理組織診断の照合を行った。JRS は悪性度により 4 段階に分けられ、悪性度のリスクに対して Pap 分類を用いていた泌尿器科以外の診療科に対しても理解しやすく、診療支援と考えれば、JRS は日本で普及させやすい報告様式である。文献的考察を含めて報告する。

### S14-3 尿細胞診における異型細胞の亜分類

和歌山県立医科大学附属病院中央検査部病理診断部門<sup>1)</sup>, 和歌山県立医科大学人体病理学教室/病理診断科<sup>2)</sup>

○木下勇一(CT)<sup>1)</sup>, 松崎生笛(CT)<sup>2)</sup>, 永井宏和(CT)<sup>1)</sup>, 山本彩菜(CT)<sup>1)</sup>, 淡路有恵(CT)<sup>1)</sup>, 工藤祥太(MT)<sup>1)</sup>, 杉山絵美(CT)<sup>1)</sup>, 岩橋吉史(MD)<sup>2)</sup>, 岩本竜太(MD)<sup>2)</sup>, 村田晋一(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】現在, 泌尿器細胞診の報告様式は, 日本で提唱された新報告様式あるいは国際基準となるパリシステム (TPS) に移行されつつあるが, それぞれに長所短所がある。我々の施設では, 異型細胞判定をさらに低異型度尿路上皮癌 (LGUC) を念頭においた AUC-US と高度異型尿路上皮癌 (HGUC) を念頭においた AUC-H に亜分類判定している。

本シンポジウムでは, 尿細胞診報告における異型細胞判定の亜分類の有用性について, 遺伝子解析の結果も交えて報告する。

【方法】2018 年から 2 年間に当院で施行された自然尿, 589 症例を対象とした。標本作成には LBC (ThinPrep 法) を用いた。また, 一部の症例の LBC 残液を用いて 17 遺伝子の NGS 解析を行った。

【結果】良性症例, LGUC 症例, HGUC 症例のそれぞれにおける AUC-US 判定率は 59.5%, 18.2%, 22.3%, AUC-H 判定率は 6.9%, 10.3%, 82.8%であった。遺伝子異常は, 良性症例においても低頻度に認められるものの, UC 症例では AUC-US や AUC-H 判定とされた細胞診材料でも高率に遺伝子変異が検出された。

【まとめ】尿細胞診において, 異型細胞判定について異型度を念頭においた亜分類を行うことは, 新報告様式と TPS の相互互換を可能とし, 臨床的取扱いを考える上でも有用であると思われた。TPS では陰性と判定される AUC-US 判定症例から高頻度に HGUC 症例が認められる点は TPS の問題点と思われる。また, コストの問題点はあるものの, 将来的には尿細胞診における遺伝子解析が有用な情報を細胞診断に付加するものと期待された。

### S14-4 新報告様式と The Paris system の比較から考える尿細胞診報告様式統一の可能性

新潟大学医学部保健学科検査技術科学専攻<sup>1)</sup>, 新潟大学医歯学総合病院病理部<sup>2)</sup>

○須貝美佳(CT)<sup>1)</sup>, 梅津 哉(MD)<sup>2)</sup>, 高橋加奈絵(CT)<sup>2)</sup>, 池亀央嗣(CT)<sup>2)</sup>, 横山千明(CT)<sup>2)</sup>, 川口裕貴恵(CT)<sup>2)</sup>

本邦において, 2015 年に泌尿器細胞診報告様式 2015 (新報告様式) が提唱された。新潟大学医歯学総合病院 (当院) ではおよそ 1 年間の準備期間を経て, 2016 年 5 月から従来の Papanicolaou 5 段階分類から新報告様式へ移行しており, 5 年が経過した。当時, 移行に先立ち我々は, Papanicolaou 分類で報告した 850 件の尿細胞診標本に対し新報告様式における異型細胞の診断基準の 5 項目を主眼に新報告再評価を行った。その結果, ガイドラインに示された基準に対し概ね妥当な結果を得たことから新報告様式を採用し, 現在に至る。当院においては臨床との間でも報告様式の変更について特に混乱を来してはならず, 移行はスムーズに行われているようである。一方, The Paris system (TPS) に関してはこれまで検討を行ったことはなく, 当院スタッフにおいても認識度が低い。但し, 標本作製は全て LBC 法を採っていることから TPS が現場即応性に優れるのであれば検討に値すると考える。そこで, 当院において定着した感のある新報告様式と, 馴染みの少ない TPS による報告について検討を行うこととした。

対象は 2019 年 1 月~12 月に当院泌尿器科から提出された尿検体 1211 件である。その中から新報告様式により, 異型細胞, 悪性疑い, 悪性と報告した 276 例と, 陰性とした症例のうち組織学的に尿路上皮癌あるいはその他の悪性腫瘍と診断された症例について標本を見直すとともに TPS に則った報告様式による判定との比較を行い, 細胞検査士からみた判定のしやすさ, 臨床への情報提供方法としての有用性を検証し, 尿細胞診報告様式の統一について考察したい。



## ◇細胞検査士会要望教育シンポジウム

肺癌細胞診(組織型推定を中心に)

## SYS-1 肺腺癌と扁平上皮癌の細胞学的鑑別における構造所見の定義とアトラス

香川大学医学部附属病院病理診断科・病理部<sup>1)</sup>, 京都大学医学部附属病院病理診断科<sup>2)</sup>, 大阪はびきの医療センター病理診断科<sup>3)</sup>, 畿央大学臨床細胞学研修センター<sup>4)</sup>, 東京医科大学病院病理診断科<sup>5)</sup>, 北里大学病院病理部<sup>6)</sup>, 国立がん研究センター中央病院臨床検査科・病理診断科<sup>7)</sup>, 神奈川県立がんセンター検査科<sup>8)</sup>, 香川大学医学部附属病院病理部<sup>9)</sup>

○羽場礼次(MD)<sup>1)</sup>, 吉澤明彦(MD)<sup>2)</sup>, 河原邦光(MD)<sup>3)</sup>, 竹中明美(CT)<sup>4)</sup>, 三宅真司(CT)<sup>5)</sup>, 柿沼廣邦(CT)<sup>6)</sup>, 澁木康雄(CT)<sup>7)</sup>, 酒井麻衣(CT)<sup>8)</sup>, 梶尾健太(CT)<sup>3)</sup>, 清永加菜(CT)<sup>9)</sup>

日本肺癌学会の細胞診判定基準改訂委員会は、肺癌の細胞診断時に重要な組織型について、定型的な細胞像のアトラスや解説文を作成し、細胞診断の標準化に貢献してきた。2017年の肺癌取り扱い規約第8版の最新版では、喀痰を中心とした細胞所見に加え、新たに構造所見に着目し、改訂を行った。しかし、新しく掲載した構造所見の定義や細胞所見に関して、細胞診断者間での一致率が低いのが現状であった。そのため2020年に細胞診判定基準改訂委員会内に構造を加味した細胞判定WGを立ち上げ、腺癌と扁平上皮癌で細胞学的鑑別に重要な構造所見を選択し、定義の確定、定型例を中心としたアトラスの作成を行った。まず、肺癌を専門とする細胞診専門医と細胞検査士10人の委員を決定後、腺癌と扁平上皮癌を細胞学的に鑑別する上で重要な構造所見を再検討し、選択した。次に、WGではこの決定した孤立性、シート状、不規則重積性、乳頭状、微小乳頭状、腺腔様、柵状配列、細胞集塊辺縁の核の突出、蜂巢状/亀甲状、流れ様配列、層状配列、細胞集塊辺縁の扁平化、細胞集塊辺縁の細胞質の突出、相互封入、細胞間の空隙の計15項目に関して定義を確定した。また、同時にアトラスを作成するため、15項目の構造所見に関する定型あるいは非定型例の写真(計510枚)を収集し、委員間で投票後に再検討を行った。現在、日本肺癌学会や日本臨床細胞学会のH.P.で公開用のアトラスが完成し、最終的な校正を行っている状況である。今後はWG委員で今回の内容に関して、日常業務で再検証を行うと同時に、H.P.公開後の会員の意見を聞き、引き続き細胞診断の標準化に貢献していきたいと考えている。

## SYS-2 呼吸器領域細胞診の組織型判定について(一細胞集塊と核所見一)

畿央大学臨床細胞学研修センター

○竹中明美(CT)

【腺癌と扁平上皮癌の鑑別点】明らかな粘液産生や角化を確認できる症例も多いが、低分化な症例や非角化扁平上皮癌などは、免疫組織化学染色に委ねる症例も多い。現在、「日本肺癌学会 細胞診断判定基準改定委員会 構造を加味した細胞判定ワーキンググループ」において細胞集塊の構造異型を中心に腺癌と扁平上皮癌の鑑別点を検討中である。それに加え核所見も検討したい。実際、細胞集塊を見たとき、まず、重積しているかどうか。重積しているなら不規則に配列しているかどうか。核縁は不均等なのか、切れ込みがあるかどうか。核小体は明瞭なのかどうか。など、一度に観察している。その後、細胞集塊辺縁など個々の所見を細かく観察し、良悪、組織型の推定に至る。実際に細胞像を提示し、重要な判定基準を整理するとともに、限界にも迫りたい。

【類基底型扁平上皮癌の細胞像】類基底型扁平上皮癌の細胞像は裸核様になる細胞も多く、大細胞神経内分泌癌や小細胞癌との鑑別が必要な症例がある。細胞集塊は扁平上皮癌であるため層状になるが、柵状配列を示すこともあり大細胞神経内分泌癌との鑑別が必要になる。核縁は明瞭であり、類円形で核小体は明瞭ではないことが多い。神経内分泌癌と比較すると核縁は少ない傾向がある。しかし、免疫組織化学染色が必要になるが、類基底型扁平上皮癌の細胞像を把握必要もある。

【まとめ】今回は実際の細胞像を多数提示し、細胞集塊構造異型と核所見を併せた組織型判定基準を考えたい。



### SYS-3 呼吸器細胞診において腺癌との鑑別に難化する反応性腺系異型細胞について

大阪はびきの医療センター病理診断科

○梶尾健太(CT), 大西雅子(CT), 飯田健斗(CT),  
大山重勝(CT), 上田佳世(MD), 河原邦光(MD)

呼吸器細胞診では反応性変化を示す細胞が出現するが、多くは陰性とされている。しかし、反応性2型肺胞上皮、反応性(再生性)気管支上皮、基底細胞増生、空洞性病変を含めた扁平上皮化生、反応性中皮細胞、組織球においては、稀に肺癌との鑑別が困難な場合がある。これらのうち腺癌との鑑別が難しい反応性2型肺胞上皮、反応性(再生性)気管支上皮を、反応性腺系異型細胞として、肺癌取り扱い規約第8版に記載された。反応性腺系異型細胞は器質性肺炎、肺感染症、肺梗塞、ARDS等で出現する。高度の異型を示す反応性2型肺胞上皮の細胞所見は、重積性を有した集塊で出現し、N/C比は高く、クロマチンは顆粒状を示し、明瞭な核小体がみられ、核膜不整がみられることがある。腺癌との鑑別点は、出現細胞が少数であること、孤立細胞が稀であること、細胞集塊の構成細胞間に裂隙がみられること、クロマチンが比較的均等な分布を示す点である。高度の異型を示す反応性(再生性)気管支上皮の多くは、立体的または平面的な集塊で出現する。核は大型で、N/C比は高く、核膜は平滑で、クロマチンは粗顆粒状を示し、核小体を1個から数個認める。腺癌との鑑別は、線毛や刷子縁を確認することや、それぞれの集塊が均一な細胞で構成されていること、核の極性が保たれている点である。このような反応性腺系異型細胞を認めた際には、細胞所見のみならず、画像所見や臨床情報を参考にすることが必要である。

### ◇最優秀論文賞 受賞講演 1

日本における子宮頸部細胞診によって決定された異型腺細胞(AGC)の臨床病理学的特徴

奈良県総合医療センター産婦人科<sup>1)</sup>, 奈良県立医科大学産婦人科<sup>2)</sup>, 医療法人平治会ミズクリニックメイワン<sup>3)</sup>

○豊田進司(MD)<sup>1)</sup>, 川口龍二(MD)<sup>2)</sup>, 小林 浩(MD)<sup>2,3)</sup>

【目的】子宮頸部細胞診スクリーニングに基づいて、日本における異型腺細胞(atypical glandular cells, AGC)の臨床病理学的特徴を明らかにして、臨床的取り扱いを決定することである。

【方法】近畿産科婦人科学会のアンケート調査としてAGC患者1,254人に対して管理方法と組織学的結果を検討した。

【結果】AGCの発生率は0.20%(1,254/614,791)であった。1,254例のAGC症例を4つのサブタイプに分類すると、特定されない異型内頸部細胞(AGC-NOS)が859例、特定されない異型腺細胞が3例、腫瘍性を示唆する異型内頸部細胞(AGC-FN)が91例、異型内膜細胞(AEMC)が301例含まれた。1,254例のAGC患者のうち、組織学的診断は良性が666例(53.1%)、子宮頸部上皮内腫瘍(CIN)1が60例(4.8%)、CIN2が31例(2.5%)、CIN3が52例(4.1%)、扁平上皮癌が19例(1.5%)、頸部腺癌が106例(8.5%)、内膜癌が209例(16.7%)、卵巣癌が26例(2.1%)、その他の悪性腫瘍4例(0.3%)、そして追跡中が42例(3.3%)であった。1,254人のAGC症例が組織学に従って3つの医学的介入度に分類された場合、AGC-NOS, AGC-FN, AEMCでは医学的介入を必要としなかった割合がそれぞれ78.7%(678/859), 13.2%(12/91), および25.9%(78/301)であった。次に円錐切除を必要とした割合がそれぞれ13.0%(112/859), 9.9%(9/91), 0.3%(1/301)であった。浸潤癌を理由として根治的開腹術を必要とした割合がそれぞれ8.3%(72/859), 76.9%(70/91), 73.8%(222/301)であった。

【総括】われわれの臨床病理学的成績はAGCの診断、特にサブタイプ診断を根拠としたその後の医学的介入度による臨床的取り扱いを明らかにした。AGCの症例では、注意深い組織学的評価を必要とする。

## ◇最優秀論文賞 受賞講演 2

## 子宮頸部細胞診における ThinPrep Integrated Imager の有用性について

大阪警察病院病理科

○金田敦代(CT)

米国では 1998 年に Focal Point Slide Profiler (BD Diagnostics 社), 2003 年に ThinPrep Imaging System (Hologic 社) が, それぞれ子宮頸部細胞診標本の 1 次スクリーニング用装置として米国 FDA (Food and Drug Administration) の承認を受け, 広く使用されている. ThinPrep Imaging System の小型機である ThinPrep Integrated Imager (以下 I2) は I2 専用染色 (ThinPrep 染色: 以下 TP 染色) を行った ThinPrep 標本のすべての細胞について, その核の濃さと大きさを指標として 1 枚約 90 秒で画像解析し, 最終的に細胞検査士が検鏡すべき 22 視野を自動的に選択する機能を有している. Hologic 社の推奨するプロトコールに準じて, 選択された 22 視野に異常所見がなければそのまま NILM と判定し, 22 視野中に 1 視野でも異常所見が疑われる細胞が認められた場合には, 全視野検鏡に切り替え判定する.

論文ではパパニコロウ染色による ThinPrep 標本での通常検鏡 (マニュアル検鏡: 以下 M 検鏡) で検査報告が完了した子宮頸部細胞診検査 552 例の診断結果と, 残余検体から TP 染色を行い I2 を用いた検鏡 (以下 I2 検鏡) 結果とを比較し, I2 は組織診一致率が高く, HPV 感染に伴う細胞変化をよりの確に認識していると推察され, 高い細胞診断精度と効率化を兼ね備えた優れた支援システムであると報告した.

当日は M 検鏡, I2 検鏡での細胞判定の比較, 組織診断が得られた症例における組織診断との比較, 細胞判定不一致症例の原因解析, ASC-US 症例におけるハイリスク HPV 検査結果のデータを示し, ThinPrep Integrated Imager の有用性について解説する.

## ◇班研究報告

## 唾液腺細胞診ミラノシステムの有用性を検証する先駆的な多施設共同研究

沖縄協同病院病理診断科<sup>1</sup>, 藤田医科大学医学部病理診断学/ばんたね病院病理診断科<sup>2</sup>, 東京医科大学人体病理学講座<sup>3</sup>, 九州大学病理診断科・病理部<sup>4</sup>, 久米大学病院病理部<sup>5</sup>, 成田富里徳洲会病院病理診断科<sup>6</sup>

○樋口佳代子(MD)<sup>1</sup>, 浦野 誠(MD)<sup>2</sup>, 長尾俊孝(MD)<sup>3</sup>, 山元英崇(MD)<sup>4</sup>, 秋葉 純(MD)<sup>5</sup>, 谷川真希(DDS)<sup>3</sup>, 加藤 拓(CT)<sup>6</sup>

【目的】唾液腺細胞診ミラノシステムの国内導入をめざし多施設共同研究によりミラノシステムの有用性を評価する.

【方法】国内 12 施設において, 組織診断が判明している唾液腺穿刺吸引細胞診検体をミラノシステムを用いて再分類し, 組織結果との対比をおこない細胞診の精度について検討した.

【結果】計 1,608 例の症例が解析された. ミラノシステムの各診断区分の割合は不適正: 18.1%, 非腫瘍性: 4.1%, 意義不明な異型 (AUS): 11.5%, 良性腫瘍: 43.7%, 良悪性不明な腫瘍 (SUMP): 9.6%, 悪性の疑い: 3.6%, 悪性: 9.4%であった. 各区分の腫瘍および悪性のリスクは, 不適正: 72.9%, 13.4%, 非腫瘍性: 15.2%, 9.1%, AUS: 77.9%, 24.9%, 良性腫瘍: 99.0%, 1.8%, SUMP: 94.8%, 37.0%, 悪性の疑い: 100%, 89.7%, 悪性: 100%, 99.3%であった. 腫瘍に対する正診率は 97.8%, 悪性に対する正診率は 97.3%であった. またギムザ染色の併用は不適正検体の比率や, 非腫瘍性の区分における腫瘍および悪性のリスクを下げる効果があった.

【結論】唾液腺細胞診ミラノシステムは実用的で, 唾液腺病変の穿刺吸引細胞診による悪性および腫瘍のリスクの層別化に役立ち, 唾液腺細胞診の精度管理の手段としても有用であった. ミラノシステムの国内導入は唾液腺細胞診の精度向上につながると考えられる.

## ◇ワークショップ I

細胞診ガイドラインに準拠した子宮内膜細胞診新報告様式の運用と問題点

## WS1-1 子宮内膜細胞診の臨床現場における運用

福井大学医学部産科婦人科

○黒川哲司(MD), 大沼利通(MD), 品川明子(MD),  
吉田好雄(MD)

子宮内膜癌は、近年増加傾向にあり、早期においては比較的予後良好であるため早期発見が重要である。日本では、子宮内膜細胞診が、1988年の老人保健法により検診に取り入れられて以来、早期発見法として頻用されている。しかし、子宮内膜癌に対する偽陰性率は13%と子宮頸がんに比して高い。その原因は、プロセスに分け大きく四つを指摘されている。一つは、「細胞採取時」に採取器具が挿入できず診断ができない症例が存在すること。二つ目は、「塗抹時」に採取した細胞の約10%程度しかスライドガラスに塗抹できないことや出血が多く診断の妨げになること。三つめは、「鏡検時」に扁平上皮細胞に比して腺細胞では細胞異型の判定が困難であり細胞診断に習熟が必要な点。最後は、内膜細胞診断に合わせた臨床運用が定められていないことである。2015年に細胞診ガイドラインに子宮内膜細胞診新報告様式が掲載された。そして、その報告様式に合わせ、本邦から多くの報告がされてきている。

本ワークショップでは、その中で演者自身が関与した運用に関するいくつかの論文を紹介する。最後に、過去に報告した内膜細胞診のエビデンス、現在施行している臨床研究と今後検討していかなければならない点を明らかにする予定である。

## WS1-2 記述式子宮内膜細胞診報告様式に対する提案 生物学的視点から

岡山大学病院病理診断科

○柳井広之(MD)

2015年版細胞診ガイドラインで記述式子宮内膜細胞診報告様式(以下、記述式)が提唱された。子宮頸部細胞診のように統一された報告様式がなく、パパニコロウ分類に準じたクラス分類や陰性・疑陽性・陽性の3段階分類がそれぞれの施設で用いられてきた。これに対して記述式では一つの判定区分に対して同じ病態が想定できるようになっている点が優れている。その中で演者が現在の記述式に対して気がついた点を述べて議論の俎上に載せたい。

第一は子宮内膜異型増殖症(AEH)の取扱いである。AEHは類内膜上皮内腫瘍(EIN)が同義語となっているように、実態は多くが腫瘍性病変である。AEH(EIN)と低異型度類内膜癌(G1, G2)はいずれも細胞異型を示す低悪性度の上皮性腫瘍性病変で、遺伝子異常も共通している。両者はときに混在し、組織診断の再現性も乏しい。両者の差異は間質浸潤の有無によるが細胞標本でその認識はときに困難である。そこでAEH(EIN)と悪性腫瘍の中の低異型度類内膜癌を「低異型度腫瘍」として一つのカテゴリーにしてはどうだろうか。その他の高異型度の癌、癌肉腫は「高異型度腫瘍」とすることも併せて提案したい。

第二は子宮内膜増殖症(EH)の取扱いである。EHは単純型と複雑型に分けられてきたが、現在両者は区別されない。記述式では単純型EHは「陰性/悪性ではない」のカテゴリーに含まれ、複雑型EHは子宮内膜増殖症として別カテゴリーとなっている。両者は非腫瘍性の上皮の増殖性病変であり、子宮体癌発生のリスクにも大きな差はない。したがっていずれの型のEHも生物学的に1つのカテゴリーとすることを提案する。

### WS1-3 子宮内膜細胞診新報告様式 (Yokohama System) の普及に向けて

関西医療大学保健医療学部臨床検査学科<sup>1)</sup>, 大阪府済生会野江病院病理診断科<sup>2)</sup>, 大阪市立大学<sup>3)</sup>

○矢野恵子(CT)<sup>1)</sup>, 小椋聖子(CT)<sup>2)</sup>, 竹井雄介(MD)<sup>2)</sup>, 桜井幹己(MD)<sup>3)</sup>

【緒言】平成20年度に日本臨床細胞学会班研究「記述式報告様式を用いた子宮内膜細胞診の感度・特異度確立と向上のための多施設共同研究」が行われ、新たに記述式内膜細胞診報告様式が設定された。その後、世界共通の判定基準として策定された新報告様式 (Yokohama System) には、基本的には日本の報告様式が踏襲され、Endometrial intraepithelial neoplasia : EIN に対応する区分が追加された。今回、新報告様式普及にむけての問題点を検討したので報告する。

【異型内膜上皮細胞】記述式報告様式には異型内膜上皮細胞 (Atypical endometrial cells : ATEC) という用語が採用されている。ATECは、さらに診断的意義が不明なもの (ATEC-US) と異型内膜増殖症もしくは悪性腫瘍が除外できないもの (ATEC-A) に分けられ、それぞれに応じた臨床対応が設定されている。従来「疑陽性」とされていた多様な異型細胞が経過観察を要するものと、組織生検を要するものに区別されることは、非常に意義深く記述式報告様式を用いる最大の利点と思われる。

【普及に向けての問題点】記述式報告様式に関する解説や検討が繰り返して学術集会等で行われ、その有用性が概ね理解されている現在においても採用する施設は多くない。我々の細胞診成績を解析すると、多項目にわたる診断カテゴリーの一部のみを用いて良好な診断精度が得られていた。診断カテゴリーの簡略化により、普及を促進できるのではないかと考察する。

【結語】新報告様式 (Yokohama System) を用いた子宮内膜細胞診断を行うことは、診断精度の向上に繋がるのみならず、国際化に対応する細胞診断を実現することでもあり、重要な課題である。

### WS1-4 当院における記述式内膜細胞診報告様式の結果から見る問題点と今後の課題

JA 三重厚生連鈴鹿中央総合病院病理診断科<sup>1)</sup>, JA 三重厚生連鈴鹿中央総合病院産婦人科<sup>2)</sup>, 愛媛県立医療技術大学保健科学部臨床検査学科<sup>3)</sup>, 三重大学医学部附属病院病理診断科<sup>4)</sup>

○中村 豊(CT)<sup>1)</sup>, 矢納研二(MD)<sup>2)</sup>, 則松良明(CT)<sup>3)</sup>, 河合美穂(CT)<sup>1)</sup>, 馬場洋一郎(MD)<sup>1)</sup>, 丹羽正幸(MD)<sup>2)</sup>, 朝川可奈(MD)<sup>1)</sup>, 白井美希(MD)<sup>1,4)</sup>, 村田哲也(MD)<sup>1)</sup>

【はじめに】子宮内膜細胞診記述式報告様式は、ベセスダシステム2001を参考に作成され、矢納らにより最初の検討がなされた。2015年には細胞診ガイドラインに採用され、ヨコハマシステムとして確立される。当院では2008年以前より本報告様式により報告を行っている。

【目的】当院における記述式内膜細胞診報告様式の結果から見る問題点と今後の課題について後方視的に検討した。

【方法】2008年～2020年10月の期間に施行された子宮内膜細胞診3,636件を対象とし組織結果と比較、ATECと評価された症例とその組織学的内訳、細胞診と組織結果比較した。

【結果】悪性と評価された101例は組織診断にてすべて悪性が確認された。ATEC-Aと評価した44例中、良性21例、悪性18例、増殖症例5例であった。ATEC-USは82例あり、組織診断結果は比較的多様であった。また、陰性とした3266例中に12例の悪性症例が含まれていた。これらについて、同時に調査用として保管していた同一症例のLBC標本を用いOSG式内膜細胞診判定様式にて再確認したところ、当時直接塗沫法を用いてATECと評価された症例、悪性を陰性としていた症例には複数の例において個々の評価基準の曖昧さが確認された。

【結語】直接塗沫法など従来の塗沫法における評価にはOSG式判定に当てはまる客観的な評価法は確立されておらず、直接塗沫法を用いてのATEC-US、ATEC-Aの評価方法が曖昧であったことが問題点の一つとして挙げられ、今回の検討において、LBCおよびOSG式判定様式により客観的かつ再現性の高い評価が得られることがわかった。



## ◇ワークショップ 2

呼吸器液状化検体細胞診の現状と更なる展望—臨床とリサーチと—

**WS2-1 呼吸器液状化細胞診検体の有用性とその応用へ向けて**

茨城県立中央病院・茨城県地域がんセンター臨床検査技術科病理<sup>1</sup>, 茨城県立中央病院・茨城県地域がんセンター病理診断科<sup>2</sup>, 富山大学大学院医学薬学研究部病理診断学講座<sup>3</sup>

○阿部香織(CT)<sup>1</sup>, 小井戸綾子(CT)<sup>1</sup>, 古村祐紀(CT)<sup>1</sup>, 安田真大(CT)<sup>1</sup>, 生井翔子(CT)<sup>1</sup>, 渡邊侑奈(MD)<sup>2</sup>, 齋藤仁昭(MD)<sup>2</sup>, 飯嶋達生(MD)<sup>2</sup>, 井村稔二(MD)<sup>3</sup>

呼吸器領域における細胞診の適応は拡大してきている。分子標的治療薬など遺伝子変異をターゲットとした薬剤の登場などにより、これまでの癌か否かの存在診断のための細胞診検査から、腫瘍細胞の質や遺伝子変異の有無までも検査・診断しなければならない機会が増えてきている。

細胞診検査においても単一遺伝子変異検査からがん遺伝子パネル検査まで、様々な分子生物学的手法を積極的に取り入れていく必要性は高まっているが、細胞診標本作製の標準化や核酸の質の保証など課題は未だ多い。また、従来の検体処理法では、作製標本枚数の制限など課題が多く、その先の検査への転用は困難である。

当院では、これらの課題を解決する一助として、また、細胞診検体の応用の可能性を探るため、液状化細胞診(Liquid based cytology : LBC)の有用性について、実際の臨床検体を用いて検討を行ってきた。

まず、より確実な存在診断のための補助的手法として、LBC 検体における免疫細胞化学染色を施行・検討し、組織標本と遜色ない染色像が得られることを明らかにした。また、LBC 検体中の DNA に関する検討では、8ヶ月間までその保存性が保たれている結果を得た。更に、免疫細胞化学染色の応用として、限られた細胞診標本枚数で癌の存在診断をするための、LBC 検体における自動染色機での免疫細胞化学二重染色への応用、そして LBC 検体の長期間保存検体における核酸の保存性の検討について、当院での試みを紹介したい。

**WS2-2 呼吸器細胞診検体の液状化処理と保存後遺伝子検索への有用性の検討**

東京医科大学呼吸器・甲状腺外科学分野<sup>1</sup>, 東京医科大学人体病理学分野<sup>2</sup>, 東京医科大学病院病理診断科<sup>3</sup>, 三井記念病院呼吸器外科<sup>4</sup>

○垣花昌俊(MD)<sup>1</sup>, 松林 純(MD)<sup>2</sup>, 前田純一(MD)<sup>4</sup>, 三宅真司(CT)<sup>3</sup>, 梶原直央(MD)<sup>1</sup>, 筒井英光(MD)<sup>1</sup>, 大平達夫(MD)<sup>1</sup>, 長尾俊孝(MD)<sup>2</sup>, 池田徳彦(MD)<sup>1</sup>

【はじめに】病理診断目的に採取した検体から遺伝子異常のデータなどの情報を蓄積し、最適な治療法を選ぶ「がんゲノム医療」は肺癌薬物治療の中心となっている。細胞を遺伝子レベルで分析し、適切な治療法を選択するオーダーメイド治療であるプレジジョン・メディシン(Precision Medicine, 精密医療)も 2015 年以降選択肢が増えて来ている。液状検体細胞診(Liquid-based cytology : LBC 法)は採取した細胞を専用の保存液内に回収し細胞浮遊液として保存した後に細胞診標本作製する方法である。形態診断のみならず、個別化のための細胞生物学的検索に応用できる内容を持つものである検討を試みた。

【方法】赤血球を溶血し背景を無くすことで形態診断をより効率的に行うことができると判断し保存液を BD サイトリッチ™レッド保存液(サイトリッチレッド)とした。サイトリッチレッド保存液にホルマリンが 0.1 から 0.9%と微量ではあるが含有されているため遺伝子解析のために十分な質が保たれているかを検討した。検体を含有する保存液にからセルブロックを作成し免疫細胞化学的に診断が可能かどうかを検討した。検体は擦過細胞診材料を主に使用した。

【考察】コンパニオン診断、遺伝子パネル検査、と様々な用途に検体を用いる必要があるが、細胞数の量により優先すべき検査を選択すべきと考えられた。形態診断は液状検体、従来法と比較すると慣れている従来法を選択することで、液状検体の検体量の温存にもつながると考えられた。進行期の症例では十分な生検の施行が困難な場合もあることから細胞診検体を上手に活用することが精密医療につながる。液状検体の有効な活用法を検討した内容を報告する。



### WS2-3 電子カルテデータを併用した肺液状細胞診画像の診断支援に関する検討

藤田医科大学医療科学部放射線学科<sup>1)</sup>, 藤田医科大学医学部病理診断学<sup>2)</sup>, 成田記念病院病理診断科<sup>3)</sup>, 藤田医科大学大学院保健学研究科<sup>4)</sup>, 藤田医科大学医療科学部臨床検査学科<sup>5)</sup>, 藤田医科大学医学部呼吸器内科学 I<sup>6)</sup>, 岐阜大学工学部<sup>7)</sup>

○山田あゆみ(その他)<sup>1)</sup>, 寺本篤司(その他)<sup>1)</sup>, 桐山諭和(MD)<sup>2,3)</sup>, 塚本徹哉(MD)<sup>2)</sup>, 道場彩乃(CT)<sup>4)</sup>, 塩竈和也(CT)<sup>5)</sup>, 櫻井映子(MD)<sup>2)</sup>, 今泉和良(MD)<sup>6)</sup>, 齋藤邦明(MT)<sup>4)</sup>, 藤田広志(その他)<sup>7)</sup>

【目的】肺細胞診において, 細胞検査士による観察の段階で偽陰性を減らすことは重要である。これまでに, 画像解析による肺細胞の良悪性自動鑑別手法が提案されているが, 臨床応用に向けてさらなる識別精度の向上が課題となっている。本研究では, 患者個別の情報に注目する。年齢や性別, 血液生化学情報を画像情報と統合解析することができれば包括的な悪性度の分析が可能になると考えられる。本報告では, 液状細胞診画像と電子カルテデータを用いた肺細胞良悪性自動鑑別手法を開発し, 基礎評価を行った結果を報告する。

【使用データ】藤田医科大学病院にて気管支鏡生検が施行された患者の液状細胞診画像(パパニコロウ染色)を収集した。さらに, 電子カルテより対応する患者情報(年齢, 性別, 喫煙状況, 血液生化学検査結果等)を収集した。

【方法】はじめに, 画像認識性能に優れる深層畳み込みニューラルネットワーク(Deep Convolutional Neural Network: DCNN)を用いて, 液状細胞診画像から画像特徴量を抽出した。次に, 患者情報に対し正規化やカテゴリ変数のダミー変数化などの前処理を行った。得られた画像特徴量とその画像に対応する患者情報を機械学習に基づく識別器に入力し, 良悪性の分類結果を得た。

【結果および考察】3分割交差検証にて評価を行い, 識別精度を ROC 曲線の AUC (Area Under Curve) にて比較した。識別結果より, 電子カルテデータに含まれる患者情報を考慮した場合に識別精度が改善することが確認され, 良好な結果が得られた。今後はさらなる識別精度の向上のために, DCNN および機械学習のパラメータの最適化や, 精度向上に寄与した因子の詳細について調査を行う必要がある。

### WS2-4 液状化検体細胞診保存液で固定した肺癌細胞から抽出した DNA の安定性について

北里大学医学部呼吸器外科学<sup>1)</sup>, 北里大学病院病院病理部<sup>2)</sup>, 北里大学医学部病理学<sup>3)</sup>

○松尾由紀子(その他)<sup>1)</sup>, 吉田 功(MD)<sup>2,3)</sup>, 山下和也(CT)<sup>2)</sup>, 村雲芳樹(MD)<sup>2,3)</sup>, 佐藤之俊(MD)<sup>1)</sup>

【目的】液状化検体細胞診(Liquid-based cytology, LBC)保存液で固定した細胞検体は遺伝子検査に応用可能であるが, 検査に適した核酸品質を保つ条件は十分明らかにされていない。そこで, LBC 保存液で固定した肺癌細胞を用いて DNA を抽出し, 検体の保管と抽出の条件について検討した。

【方法】ヒト肺腺癌細胞株 H1975 をホルマリン含有もしくは非含有の保存液で固定後に DNA を抽出した。抽出は 1 種類のキットを用いて細胞用と組織用の抽出方法を比較し, 得られた DNA の品質解析と EGFR 遺伝子変異の PCR 解析により, DNA の安定性を評価した。臨床検体では非小細胞肺癌患者 117 例から採取した腫瘍細胞をホルマリン含有保存液で固定し, 組織用の方法で抽出した DNA を用いて評価した。

【結果】細胞株の検討では, ホルマリン非含有保存液を用いた場合, 組織用と比べて細胞用の抽出方法の方がより適していたが, 大きな差は認められなかった。ホルマリン含有保存液を用いた場合は組織用の抽出方法が適していた。変異検出はいずれの保存液で固定した場合も保管 9 日目まで可能であった。臨床検体の検討では, 解析に必要な腫瘍細胞が採取されなかった例を除き, EGFR の変異検出は保管 5 日目まで可能で, 対応する FFPE 検体の検出結果と 100%一致した。

【考察】LBC 保存液で固定した肺癌細胞を遺伝子解析に用いる際は, 解析に必要な DNA の取量や品質を十分保つために, 各施設で使用中の LBC 保存液に適した DNA の抽出方法を選択するほか, 保存液の特性を考慮し, 保管検体を利用する必要がある。

## ◇ワークショップ 3

乳腺細胞診の可能性と将来展望～これからの乳癌診療にどのように活用するか～

## WS3-1 乳腺細胞診の可能性と将来展望～これからの乳癌治療にどのように活用するか～

北里大学北里研究所病院病理診断科<sup>1)</sup>, 北里大学医学部病理学<sup>2)</sup>

○小穴良保(CT)<sup>1)</sup>, 前田一郎(MD)<sup>1,2)</sup>, 古澤亜希子(CT)<sup>1)</sup>, 滝田晶子(CT)<sup>1)</sup>, 喜多花緒(CT)<sup>1)</sup>

Fine-needle aspiration cytology (FNAC) は患者様に対し低侵襲、低コストでありエコーガイド下で病変を捉えながら微小な病変からも細胞採取できる検査法である。近年、FNACより精度の高いコア針生検へと移行する施設が増加している。このことからFNACは副病変の良悪性診断やリンパ節転移の有無の判定に用いる傾向にある。副病変診断は切除範囲の決定に重要であり、従来、主病変に行っていた良悪性診断と同様の精度を求められる。また、乳癌検診の普及や検査精度の向上により微小病変の検出率が増えており微小病変で臨床・画像的には良悪性の判定が困難な症例や、嚢胞性病変、粘液癌などコア針生検で癌細胞の播種を起こしやすいと考えられる症例は、良悪性の判定としてFNACが選択される。FNACは、腫瘍性病変に対し直接針を刺し細胞採取を施行するため、スクリーニングを目的としたものではなく、良・悪性の鑑別診断を行い、病変がどのような組織像を呈するのかを推定することにある。しかし、組織診でも良・悪性の鑑別が難しい乳癌病変ではHE染色のみでの良悪の診断は難しく、免疫染色は必要不可欠である。FNACでも同様にPap染色のみでの良・悪性の判定は難しく「鑑別困難」になる症例は珍しくない。だが、言い換えればFNACで免疫細胞染色を施行し、「鑑別困難」率を減少させこれらの要因を改善することで、簡便かつ低侵襲なFNACは、すでに他の検査で存在が確認されている病変についての、形態学的診断となり得る。近年Liquid-Based cytology (LBC) 法が普及しはじめ、LBC法を用いることで、複数枚の標本作成が可能となり、Pap染色とは別に免疫細胞染色が追加施行で出来るようになった。今回、免疫細胞染色を施行したことにより良・悪の鑑別に有用性を示した症例を提示する。

## WS3-2 乳腺細胞診 LBC 検体を使用した遺伝子パネル検査の有用性と適正検体選択の重要性

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科病理学分野

○赤羽俊章(CT)

遺伝子パネル検査に使用される検体の多くが、ホルマリン固定パラフィン包埋検体 (FFPE) である。それは、genome profile と病理診断・組織型は整合性があることから、腫瘍割合と組織診断情報がゲノム検査の結果を判断する上で必要な情報となるからである。よってゲノム解析に使用される検体は、適格基準が設けられており適切な病理検体の取扱いが求められている。一方、細胞診LBC検体は、固定液組成や取扱い条件も、メーカーにより異なっていることから、ゲノム検査のための検体として十分な検討がなされていない。我々は、CytorichRed (CRR) 固定液 (日本 BD) を使用した LBC 検体で、高品質の核酸が安定的に保持されていることを報告している。その DNA 品質は、FFPE 検体よりも高品質であったことから、CRR 固定した細胞診検体ならば、診断治療のための補助病理診断検査として活用することができる考えた。細胞診検体のためのスクリーニング遺伝子パネル、婦人科腫瘍診断パネルを臨床研究のために開発し、これまで運用してきた。これらの遺伝子パネル検査を用いて、乳腺原発部位または転移部位から採取された FFPE および細胞診 LBC 検体を用いて解析をおこなった結果を報告する。同一患者の乳腺 FNA-LBC 検体および手術材料 FFPE 検体の比較解析では、同一変異が検出される一方で、シーケンスできていないにも関わらず、腫瘍由来の体細胞変異を検出できない症例も存在した。このようなケースは胸腹水のように背景に多量の炎症細胞が認められる場合であった。変異が検出されなかった検体の特徴を捉えることができれば、パネル検査に適切な LBC 検体を細胞診専門医・病理医・細胞検査士が選択することが可能である。

## WS3-3 乳腺細胞診の可能性と将来展望：私の希望

名古屋医療センター病理診断科

○西村理恵子 (MD)

日本では乳腺診療に熱心な施設を中心に乳腺細胞診件数が激減しているが、当院では現在も乳腺病変の術前診断は細胞診中心である。そこで、当院での経験も踏まえ、今後の乳腺細胞診の可能性と将来展望について、私の考えを述べる。

乳腺細胞診件数減少の理由として、高い検体不良率、診断が難しい病変の存在、浸潤判断の困難さ、バイオマーカー検索が保険適応外等があげられるが、細胞診には多くの利点がある。侵襲が低い状態が悪い患者にも施行でき、局所麻酔が不要であるため麻酔薬アレルギー患者も対象となり、準備が簡単であるため外来で必要と判断した時に行うことができ、標本作製時間が短いため早く結果が得られる。さらに、消耗品の費用も安価である。セルブロックを併用すれば、組織構築の情報も得られバイオマーカー検索も可能である。また、細胞診では用途に合わせた固定液を使用できるため、今後固定条件が標準化されれば、細胞診検体での遺伝子検査が一般的になるかもしれない。そうなれば、セルブロック併用細胞診で形態診断を行い、それに基づいて遺伝子検査を行うことができるため、乳癌診療における細胞診の地位が再び上昇するのではないかと期待している。

2016年に横浜で行われた国際細胞学会で、乳腺穿刺吸引細胞診の国際的な標準報告様式が提案され、その後の検討を経て、2019年にIAC Yokohama Systemとしてまとめられた。この報告様式の元様式は1996年に北米でつくられたが、現状にあわせて、臨床情報、画像診断、細胞所見を総合した臨床的対応が提唱されている。細胞診判定が診断チームの一員として総合的に行われるようになれば、乳腺細胞診の重要性が再び認められると考える。

## WS3-4 乳腺細胞診の可能性と将来展望

北里大学病院乳腺・甲状腺外科／北里大学医学部乳腺・甲状腺外科学

○三階貴史 (MD)

細胞診は病理組織診断と比較すると、低侵襲で比較的簡便に、短時間で行うことができるという長所がある。さらに、病理診断は多くの場合2人の病理医によって行われるのに対し、細胞診は細胞検査師と細胞診専門医の2人で行われるため、病理医が1人しかいない施設においても施設内で診断を完結することができることから汎用性も高い。そのため乳癌を疑う腫瘍組織の採取においては、従来の針生検ではなく吸引組織生検によって、より多くの組織量を採取することが正確な診断につながるという考え方が主流となりつつある。昨今でも、乳腺診療において病理組織診断ではなく細胞診を選択する場面は多い。繰り返し検査を行いやすく、組織の広い範囲から検体を採取することが可能なことから、私自身は良性を疑う腫瘍や多発する腫瘍の診断、胸水や腹水から採取した検体による良悪性の鑑別などに細胞診を用いてきた。さらに近年は液状化検体細胞診の検査法が確立され、セルブロックを作成し分子生物学的検査に用いることが可能となり、乳癌診療に極めて有用な情報を得ることができるようになった。

本ワークショップでは今後の発展が期待される、細胞診検体を用いたAI診断や遺伝子検査への応用についても文献的にreviewし近未来の乳腺診療を予測したい。

### WS3-5 当院における乳腺穿刺吸引細胞診施行例の現状分析と今後の展望

済生会新潟病院病理診断科

○遠藤浩之(CT), 西倉 健(MD)

近年、乳癌症例は治療方針決定のために針生検が第一選択となり、乳腺穿刺吸引細胞診の適応は大きく変化している。今回、当院における乳腺穿刺吸引細胞診施行例の傾向と現状分析を行った。

当院の周囲にはがん診療拠点病院が3病院あり、乳癌診療を専門的に行っている。そのため当院には乳癌症例だけでなく、良性病変疑いの症例なども集まり、現在でも年間100例近い穿刺吸引細胞診が施行されている。当院における乳腺穿刺吸引細胞診症例の特徴としては、1) 良性病変の確定診断として、線維腺腫、脂肪壊死など術後病変が多くみられた。2) 嚢胞内病変では、乳管内乳頭腫、嚢胞内乳頭癌、Solid papillary carcinomaなどの良悪性診断が行われ、稀な良性病変の乳管腺腫、腺筋上皮腫を経験することもある。3) 臨床診断や画像診断にて良悪性鑑別困難症例では、斑状エコーを呈する開花期・硬化性腺症、小嚢胞が集簇する低乳頭型非浸潤性乳管癌、直径5mm以下の石灰化集簇病変を伴う面疱型非浸潤性乳管癌がみられた。4) 乳癌確定後の多発病変や副病変の確定診断では、乳癌主病変の多発病変がみられた。他側の副病変では、線維腺腫などの良性病変、嚢胞内腫瘍における良悪性診断が行われた。これら傾向や現状と伴に、今後の展望を提示していきたい。

当院の穿刺吸引細胞診は細胞検査士が外来や病棟に出向き、ベッドサイドにて標本作製を行っている。細胞診報告書では、診断根拠となる細胞所見と推定組織像を記載している。鑑別困難症例では良性、悪性を疑う所見と鑑別診断の記載を心懸けている。一方、術前（必要に応じて術後）検討会を定期的に行い、外科医、放射線科医、病理医および細胞検査士の相互連携に努めている。

### ◇ワークショップ4

次世代の細胞検査士に引き継ぎたい職人技

#### WS4-1 千葉県がんセンターでの標本作製のWAZA(技)

千葉県がんセンター臨床病理部病理検査科<sup>1)</sup>, 千葉県がんセンター臨床病理部<sup>2)</sup>

○小高亜紀子(CT)<sup>1)</sup>, 高橋 司(CT)<sup>1)</sup>, 有田茂実(CT)<sup>1)</sup>, 伊丹真紀子(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】細胞診の標本作製技術は、判定や診断に直結することから、手技の習得は細胞検査士（臨床検査技師）に欠かせない事項である。質の高い標本作製することは、誤判定のリスクを回避する、すなわち細胞診の品質を保証することにつながる。今回我々は、開院当時から脈々と受け継がれてきた標本作製について紹介する。

【内容】千葉県がんセンターで行っている1. 婦人科内臓細胞診 2. 喀痰 3. 体腔液 4. 尿 5. EUS-FNAの標本作製を提示する。1. 内臓細胞診は外来で「ネオストーパーブラッシュ」を用い婦人科医が検体を採取し、酢酸リンゲル液8ml入りの容器にブラシを入れ、細胞診検査室に提出される。ブラシに付着している検体を容器の中で攪拌し、遠心後に沈査の中の組織片（塊）をスポイトで吸い上げ、容器のなかで赤血球を除去する操作をしてから塗抹標本作製する。2. 喀痰はスライドガラスに検体をのせガラス同士で粘液を切り、1枚のガラスを引きガラスとして使用し、適切な薄さ（厚さ）の標本作製する。3. 胸腹水、洗浄液などの体腔液は抗凝固剤を加えず、検体を提出してもらう。検体は遠心後に沈査を塗抹エリアで、細胞密度が均一になる「合わせ法+すり合わせ法」で標本作製している。体腔液のセルブロックについて作成法を示す。4. フィルター法を用い短時間で効率良く細胞集積行い標本の作製をしている。5. 細胞検査士が検体採取に立ち会い、がんゲノム診断での使用に耐えうる検体の品質を目的とした検体処理をしている。

【おわりに】細胞診断（判定）は適切な標本の作製から始まる。適切な標本の作製を次世代に伝えていくことも役割のひとつである。



## WS4-2 東北大学病院病理部の伝統を継承した細胞 診標本作製法の実際

東北大学病院病理部<sup>1)</sup>, 東北大学大学院医学研究科病理  
診断学分野<sup>2)</sup>

○菅原隆謙(CT)<sup>1)</sup>, 三浦弘守(CT)<sup>1)</sup>, 今野かおり(CT)<sup>1)</sup>,  
安達友津(CT)<sup>1)</sup>, 小泉照樹(CT)<sup>1)</sup>, 山口祐香(CT)<sup>1)</sup>,  
吉田詩織(CT)<sup>1)</sup>, 佐藤聡子(MD)<sup>1)</sup>, 藤島史喜(MD)<sup>1)</sup>,  
笹野公伸(MD)<sup>1,2)</sup>

近年, 細胞診検査における標本作製法の標準化や, 細胞  
判定基準の統一化が提唱されている。また液状化細胞診  
(以下, LBC) などの技術が開発され, 標準化に向けて普  
及が進んでいる。しかし, これまで継承されてきた伝統  
的な標本作製法など LBC によらない標本作製は多々存  
在し, そこには確実に有用性がある。このような標本作  
製法は時間, 知識, 経験を基に, 各施設で洗練された独  
自の方法となっていることも多いが, 共有し, そして次  
代へと継承すべき技術であることは間違いない。当院病  
理部でも今日まで改善を加えながら継承されている標本  
作製法があり, 我々が実際に行っているそれらの標本作  
製法について, その有用性を含め紹介する。

1. 膵胆道領域の検体処理. 膵腫瘍に対する超音波内視  
鏡下穿刺吸引細胞診(以下, EUS-FNA)と内視鏡的逆行  
性膵胆管造影を利用した膵管および胆管擦過細胞診(以  
下, ERCP)について述べる。当院の EUS-FNA では確  
実な組織検体の採取と正診率向上のため, 迅速細胞診(以  
下, ROSE)を併用している。検体ロスや細胞剥離防止  
の工夫, ROSE における染色法の選択理由などについて  
述べる。また, ERCP では細胞検査士が内視鏡室に出向  
き, その場で検体処理を行っているが, 実際の細胞塗抹  
方法やブラシ洗浄方法を紹介し, それらによって得られ  
た知見について述べる。

2. 体腔液や尿などの液状検体. 伝統的に標本作製は  
オートスメア法で行っている。オートスメアを用いた処  
理についてはこれまで, 細胞剥離が多い点や個人差が生  
じる点など問題が指摘されているが, 我々はこれまでに  
細胞剥離防止対策や検査士間での差異をなくす工夫を  
行っており, 診断に支障のない標本が得られているため  
紹介する。

## WS4-3 セルブロック作製法の精度向上を目指して

公立昭和病院臨床検査科<sup>1)</sup>, 公立昭和病院病理診断科<sup>2)</sup>

○若林 良(CT)<sup>1)</sup>, 濱川真治(CT)<sup>1)</sup>, 近藤洋一(CT)<sup>1)</sup>,  
倉品賢治(CT)<sup>1)</sup>, 小坂美絵(CT)<sup>1)</sup>, 佐藤棟勲(CT)<sup>1)</sup>,  
柏崎好美(CT)<sup>1)</sup>, 櫻井 勉(CT)<sup>1)</sup>, 田頭 周(MD)<sup>2)</sup>,  
吉本多一郎(MD)<sup>2)</sup>

塗抹標本作製後の余剰検体から作製するセルブロック  
は, 免疫組織化学的検索による組織型および原発巣推定  
などに重要な役割を担っている。また塗抹細胞像との対  
比やサンプリングエラー防止策など細胞診断の精度向上  
にも繋がり, 今や欠かすことの出来ないツールである。  
2020 年の診療報酬改定では適応疾患が拡大され, その需  
要は増加傾向にあり, さらにゲノム解析への応用では核  
酸品質の保持や腫瘍含有率評価などが課題となっている。  
しかし従来のセルブロック作製法は, 細胞の固定方  
法や固化方法などプレアナリシスの段階で様々なバリ  
エーションがあり, 精度管理とともに標準化が必須の課  
題である。

当院におけるセルブロック作製法は, ポリエチレン製試  
験管やパラフィン硬化栓を施したサンプルチップを用意  
し, 遠心分離機と 10%中性緩衝ホルマリンのみで処理可  
能である。その作製法のポイントは, 1. 遠心分離固化  
(遠心分離によって容器内に細胞塊を形成させる), 2.  
重層固定(10%中性緩衝ホルマリンを重層固定すること  
で, 組織標本に近い細胞形態を示す), 3. 垂直断面観  
察(容器ごと垂直に切断することで観察可能面積が2倍  
になるとともに, 沈渣層の腫瘍細胞分布の評価が容易と  
なる)。さらに穿刺吸引材料や洗浄液など肉眼的に観察  
可能な微量検体にはサンプルチップ法にて良好に回収す  
ることが可能である。

後世に伝承したいセルブロック作製技術は「simple is  
best! 簡便さが高い精度を生む」。

本ワークショップでは, 上記セルブロック作製法の3つ  
のポイントを紹介すると共に, 他のセルブロック作製法  
との比較やサンプルチップ法の応用例, さまざまな標本  
作製上のピットフォールについても言及したい。



## WS4-4 細胞診と各種技術を活用した遺伝子検査

福岡大学筑紫病院病理部<sup>1)</sup>, 熊本保健科学大学保健科学部医学検査学科<sup>2)</sup>

○林田 涼(CT)<sup>1)</sup>, 南部雅美(CT)<sup>2)</sup>, 原川政彦(CT)<sup>1)</sup>, 山田静佳(CT)<sup>1)</sup>, 原岡誠司(MD)<sup>1)</sup>, 二村 聡(MD)<sup>1)</sup>

【はじめに】細胞診検体でも遺伝子検査を行うことができるのは周知の事実であるが、細胞転写法や顕微鏡下で組織や細胞を観察しながら目的とする細胞を回収することができる laser microdissection (LMD) を併用することでより質の高い検査を行うことができる。今回は過去のパパニコロウ標本から LMD により癌細胞を採取し、どの程度の細胞量(DNA 量)で遺伝子解析が行えるかを中心に検討した。

【方法】細胞転写法を用いて、細胞をパパニコロウ標本から LMD 用スライドガラスに転写し、LMD にて癌細胞を採取(採取する細胞の数を(1)1個, (2)10個程度, (3)100個程度とした)した。採取した細胞から DNA を抽出し、遺伝子解析装置にて EGFR 遺伝子変異の解析を行った。

【結果】得られた DNA 量は(1), (2)で検出感度以下, (3)で 0.07 ng/ $\mu$ l だったが, (1)~(3)すべてで EGFR 遺伝子変異の検出が可能だった。

【まとめ】細胞診標本と LMD を活用することで最小1個の癌細胞から遺伝子検査が可能だった。これはアルコール固定がホルマリン固定よりも DNA の断片化を含む核酸への影響が少なかったこと, LMD によって腫瘍割合が限りなく高くなったことにより可能になったと考えられた。

## ◇ワークショップ5

中皮腫の体腔液細胞診一標本作製法による細胞所見の相違 シリーズIIー

WS5-1 中皮腫診断におけるギムザ染色見方と捉え方

神戸常盤大学保健科学部医療検査学科

○畠 榮(CT), 布引 治(CT), 佐野太亮(CT)

悪性中皮腫で体腔液中に出現するものには、上皮型もしくは二相型がほとんどである。これらの細胞は腺癌細胞と同様に重積性を示すため、ギムザ染色では集塊内部の観察が困難なことがある。しかし、多くの症例で弧在性細胞が出現するためギムザ染色でも詳細な観察が可能となる。悪性中皮細胞のようにヒアルロン酸を活発に合成している細胞では、細胞表面に発達した微絨毛に多くの hyaluronic acid synthase が存在する。そのために腫瘍細胞表面は、高密度層のヒアルロン酸により覆われ、ギムザ染色で異染性を呈する。一方、悪性中皮腫では稀ではあるが、本来細胞の表面に存在すべきヒアルロン酸を細胞質に貯留した印環様細胞を呈することがある。このような症例では、細胞内物質がギムザ染色で異染性を呈し診断のカギとなる。その他の所見としては、悪性中皮腫細胞の集塊中に認められる II 型や III 型 collagenous stroma もプロテオグリカンを有するため異染性を呈し診断の一助となる。ギムザ染色の異染性メカニズムは種々考えられるが、アズール B のような塩基性色素分子構造と反応基にカルボキシル基や硫酸基を有する大型のプロテオグリカンなどが大きく関わっている。悪性中皮腫細胞が産生するヒアルロン酸は、N-アセチルグルコサミンとグルクロン酸の二糖単位を基本構造とする分子量 100 万以上の直鎖状高分子多糖で構成される。ヒアルロン酸の異染性は陰性官能基に色素が結合することで色素ポリマーを形成するものと考えられている。今回の発表では悪性中皮腫診断におけるギムザ染色での診断基準を挙げ、形態的特徴の成り立ちや読み方について細胞所見を中心に述べる。

## WS5-2 セルブロックを用いた中皮腫鑑別診断の免疫細胞化学染色

公立昭和病院臨床検査科<sup>1)</sup>, 昭和大学医学部病理診断学講座<sup>2)</sup>, 公立昭和病院病理診断科<sup>3)</sup>

○濱川真治(CT)<sup>1,2)</sup>, 近藤洋一(CT)<sup>1)</sup>, 小坂美絵(CT)<sup>1)</sup>, 倉品賢治(CT)<sup>1)</sup>, 若林 良(CT)<sup>1)</sup>, 佐藤棟勲(CT)<sup>1)</sup>, 柏崎好美(CT)<sup>1)</sup>, 櫻井 勉(CT)<sup>1)</sup>, 矢持淑子(MD)<sup>2)</sup>, 吉本多一郎(MD)<sup>3)</sup>

【目的】中皮腫は高齢者に多く、発見された時点で進行しており、初回細胞材料における異型細胞の同定、他癌腫との鑑別や中皮腫起源の確定、良悪の鑑別など細胞診断の精度向上は重要な課題である。第61回本学会では、体腔液材料を用いた中皮腫鑑別診断における固定前処理法と固定法の相違が、細胞形態やセルブロック内の細胞分布に与える影響について報告した。今回われわれは、各種セルブロックを用いた中皮腫鑑別診断において免疫細胞化学染色（以下、免疫染色）結果に及ぼす影響について検討したので報告する。

【方法】中皮腫および癌腫症例の体腔液材料計10例を用いて、溶血法や固定・固化方法の相違による影響を検討した。溶血剤には0.9%塩化アンモニウム液、固定には10%中性緩衝ホルマリンを用いた重層および混和固定法の比較、沈渣量の影響については沈渣垂直断面観察における評価を行った。検討に用いた一次抗体は、calretinin, podoplanin, WT1, HEG1, BAP1, MTAP, Desmin, EMA, CEA, TTF1, MOC31, Claudin4, HNF1 $\beta$ などを用いて、組織切片と同一染色条件下での賦活や染色を行った。

【結果】溶血剤の影響については、非溶血法と比較して核内抗原において陽性像の減弱が認められた。また沈渣量過剰例においては、沈渣下層において固定不良と思われる陽性像の減弱が認められた。さらに細胞膜抗原のHEG1においては、一部の症例において沈渣表層よりも下層において陽性像がやや強くなる傾向を認めた。

【総括】各種セルブロック作製法におけるプレアナリシス段階が免疫染色結果に与える影響が認められた。本ワークショップでは自験例を用いて問題点を抽出し報告する。

## WS5-3 体腔液細胞診における従来法と溶血作用のあるLBC保存液の細胞像の違い

独立行政法人地域医療機能推進機構埼玉メディカルセンター病理診断科<sup>1)</sup>, LSIメディエンス株式会社<sup>2)</sup>, 大阪はびきの医療センター病理診断科<sup>3)</sup>

○鶴岡慎悟(CT)<sup>1)</sup>, 河村憲一(CT)<sup>1)</sup>, 松井宏江(CT)<sup>1)</sup>, 三瓶祐也(CT)<sup>1)</sup>, 鈴木 隆(CT)<sup>1)</sup>, 赤羽佑介(CT)<sup>1)</sup>, 是松元子(CT)<sup>2)</sup>, 梶尾健太(CT)<sup>3)</sup>, 河原邦光(MD)<sup>3)</sup>, 清水 健(MD)<sup>1)</sup>

【目的】溶血作用のあるLBC保存液が高度血性検体に対して有用であることは知られている。今回我々は、通常法（引きガラス法・すり合わせ法）とBDサイトリッチレッドを使用したLBC標本の細胞像を比較検討したので報告する。

【対象】反応性中皮細胞（5症例）、悪性中皮腫（6症例）と腺癌（5症例）を用いた（抄録登録時）。

【方法】標本中の孤立散在性に出現した細胞100個の大きさを計測し比較検討した。加えて今回の検討では炎症細胞の大きさを計測した。各対象における特徴的な細胞所見の違いを比較した。

【結果】サイトリッチレッドを使用したLBC標本は、小型化した細胞が目立った。また、細胞質が厚く、ライトグリーンに濃染し均質化する傾向を示した。悪性中皮腫で特徴的なグリコーゲン所見、オレンジG好性細胞などの所見は保たれていたが、全周性の微絨毛はLBC標本でやや短縮していた。

【考察】悪性中皮腫症例においてLBC標本は、小型化することで、より細胞質が緻密になり核所見との染色性の差がなく詳細な観察が困難であった。とくに小型細胞からなる悪性中皮腫と反応性中皮細胞との細胞所見が判別困難であった。腺癌症例でも細胞質が厚く観察される部分が目立ち、淡明、不均質な細胞質の所見が認識しづらかった。そのため悪性中皮腫との鑑別が難しくなる症例もあった。炎症細胞も同様に小型化していた。また、LBC標本はそれぞれの施設で染色性が異なり、施設間差がみられた。良好な染色のための工夫が必要であると考えられた。

【まとめ】溶血作用のあるLBC標本は、細胞回収や細胞保存、手技の標準化などの利点がある。しかし、これらの細胞像の変化について、理解して用いることが重要である。

#### WS5-4 悪性中皮腫における標本作製法による免疫染色の相違と溶血剤の影響について

広島大学病院病理診断科<sup>1)</sup>, 広島大学大学院医系科学研究科病理学研究室<sup>2)</sup>

○金子佳恵(CT)<sup>1)</sup>, 有廣光司(MD)<sup>1)</sup>, 畝原璃夢(CT)<sup>1)</sup>, 大塚滉平(CT)<sup>1)</sup>, 新原菜香(CT)<sup>1)</sup>, 内畠由加里(CT)<sup>1)</sup>, 青木知恵(CT)<sup>1)</sup>, 清水智美(CT)<sup>1)</sup>, 石田克成(CT)<sup>1)</sup>, 武島幸男(MD)<sup>2)</sup>

【目的】体腔液細胞診において、反応性中皮細胞、悪性中皮細胞、他の癌細胞との鑑別のため免疫組織化学染色を行うことが推奨される。今回私たちは、セルブロック標本とオートスマアおよび CellPrep 標本で免疫組織・細胞化学的染色を行い、標本作製法の違いによる染色結果の特徴について検討した。

【方法】2019年9月～2020年11月までに本学に提出された体腔液検体のうち、1. 反応性中皮細胞5例と悪性中皮細胞10例についてBAP1およびMTAP染色を実施、2. また悪性中皮腫8例と他の癌症例7例についてClaudin-4染色を実施した。3. さらに溶血剤の影響について検討した。

【結果】1. BAP1, MTAP染色では、同一染色条件ではCB, オートスマア, CellPrep標本のうち、CellPrep標本で胞体に過剰反応を示した。殊にBAP1では核の陰性化が焦点になるが胞体の過剰反応により観察が困難な症例があった。さらに正常例のCellPrep標本では、核全体でなく主に核縁が陽性を示す細胞があり判定の難しさを示した。2. Claudin-4において悪性中皮腫例において陽性を示す症例はなかったが、顆粒状の非特異的物質が観察された。3. 溶血剤の影響について、CB標本において、核の淡明化が見られ、偽陰性となる可能性が示唆された。CellPrep標本においては、溶血剤の有無は判定には影響しなかった。

【総括】MTAP, BAP1の評価については、CellPrep標本では過剰反応により判定が難しくCB標本で行うほうがよいと考えられた。Claudin-4においては、非特異的反応に注意する必要がある。また溶血を行ったCB標本では核内が淡明化をきたすため、陰性と誤判定する可能性があると思われた。

#### WS5-5 中皮腫の体腔液細胞における標本作製法の違いによる細胞所見について

国際医療福祉大学成田保健医療学部医学検査学科<sup>1)</sup>, 日本医科大学大学院統御機構診断病理学<sup>2)</sup>, LSIメディエンス病理・細胞診センター<sup>3)</sup>

○片山博徳(CT)<sup>1)</sup>, 大橋隆治(MD)<sup>2)</sup>, 内藤善哉(MD)<sup>2)</sup>, 細根 勝(MD)<sup>3)</sup>, 前田昭太郎(MD)<sup>3)</sup>

中皮腫は現在では細胞診の形態所見とその材料への特殊染色で中皮腫患者が救済され、また治療が開始されるに至っている。中皮腫では早期から体腔液が貯留するため特に、初回に提出された検体を丁寧に処理することが重要となる。この検体の処理であるがその性状を良く把握したうえで適切な処理により標本作製することで目的とする細胞の検出率を上げることが出来て正確な診断をすることが可能となる。私共は体腔液が提出されるとサイトスピンを用いて通常、5枚の未染標本作製しパパニコロウ染色(2枚)、ギムザ染色、PAS反応、アルシン青染色を行っている。全ての標本は全て1両日中に染色を終了させて鏡検へと進めている。

今回、サイトスピン法と引きガラス法で塗抹した標本の個々の細胞所見を比較したところ中皮腫に特徴的である不明瞭な細胞質辺縁についてサイトスピン法で処理をしたパパニコロウ染色、ギムザ染色においてより強調されていた。また、引きガラス法に比べてN/C比がやや小となっていた。細胞質の重厚感に関する所見は引きガラス法で処理をしたパパニコロウ染色でサイトスピン法より強調されて見られた。

サイトスピン法で作製した標本は細胞が均等に塗抹されるので提出された細胞が少なくセルブロックが作製できない症例においても特殊な器具を必要としない細胞転写法を利用することで多数の抗体を用いた免疫細胞化学が可能であった。

各施設において慣れ親しんだ塗抹法により安心して細胞診の判定ができるが、異なった標本作製法での細胞所見の特徴を知ること精度の高い判定には大切であると考える。

## WS5-6 セルブロック作製における固定液／作製法が免疫染色と核酸に与える影響

奈良県立医科大学附属病院病院病理部<sup>1)</sup>, 奈良県立医科大学附属病院病理診断学講座<sup>2)</sup>

○竹内真央(CT)<sup>1)</sup>, 藤井智美(MD)<sup>2)</sup>, 東 千陽(CT)<sup>1)</sup>, 龍見重信(CT)<sup>1)</sup>, 鈴木久恵(CT)<sup>1)</sup>, 西川 武(CT)<sup>1)</sup>, 安達博成(CT)<sup>1)</sup>, 畠山陽子(MT)<sup>2)</sup>, 杉本 文(その他)<sup>1)</sup>, 大林千穂(MD)<sup>2)</sup>

【目的】中皮腫において細胞診が担う役割は大きいですが, 反応性中皮細胞, 悪性中皮腫細胞や他の癌細胞との鑑別が困難な場合も多く, セルブロックを作製し免疫組織化学的染色を行うことが推奨される. 当院で実施している 2 種のセルブロック作製法, 6 種の固定液を用いて作製したセルブロックにて免疫染色への影響, 核酸品質への影響を検討する.

【方法】セルブロック作製には, 上皮型中皮腫細胞株の MESO4 と H226 を用いた. 10% 中性緩衝ホルマリン(NBF) を対照として, 55% メタノール, 55% メタノール/0.4% ホルマリン, CytoRich Red (BD), Cellprep (Roche), Thinprep (Hologic) の液状固定液を用い, 室温で 3 時間固定後, 液状固定液を用いた細胞の半分を NBF にて後固定しセルブロックを作製した. セルブロックはそれぞれ遠心分離収集法のチップ法および細胞固定法のアルギン酸ナトリウム法の 2 種の方法を用いて作製した. 免疫染色は D2-40, WT-1, calretinin 抗体を用い, 染色性は 4 段階で評価した. 核酸抽出は QIAamp DNA FFPE Tissue Kit および miRNeasy FFPE KitDNA (QIAGEN) で行い, 核酸量は吸光度で, 分解度は DIN, RIN 値で評価した.

【結果】免疫染色では calretinin は条件に関わらず良好であった. D2-40 と WT-1 では液状固定液により染色性の減弱や異所性の染色が見られた. 核酸の品質は DNA, RNA 共にチップ法が良好で, NBF の後固定は DNA では影響なく, RNA では後固定で良好であった.

【結語】悪性中皮腫においてセルブロックが有用であるが, セルブロック作製方法や液状固定液は免疫染色や核酸の品質に影響するため, 慎重な方法選択が必要である.

## ◇ワークショップ 6

これからのリンパ腫細胞診断に有用なツールは?

### WS6-1 FISH 検査の有用性

埼玉医科大学総合医療センター病理部<sup>1)</sup>, 埼玉医科大学総合医療センター血液内科<sup>2)</sup>

○大澤久美子(CT)<sup>1)</sup>, 青木智章(CT)<sup>1)</sup>, 大野優子(CT)<sup>1)</sup>, 木内恭子(CT)<sup>1)</sup>, 今田浩生(MD)<sup>1)</sup>, 百瀬修二(MD)<sup>1)</sup>, 東 守洋(MD)<sup>1)</sup>, 木崎昌弘(MD)<sup>2)</sup>, 田丸淳一(MD)<sup>1)</sup>

悪性リンパ腫の診断において, 臨床所見や病理組織学的検索だけでなく, 免疫形質発現や遺伝子, 染色体の検索が重要である. WHO 分類改訂第 4 版であらたに加わった高悪性度 B 細胞リンパ腫の診断においては, 染色体転座の有無について分子遺伝学的手法を用いて検索することが必須となった. 高悪性度 B 細胞リンパ腫では MYC (8q24) と共に, BCL2 (18q21), BCL6 (3q27) の再構成の有無を確認する必要があり, FISH による解析が簡便かつ最も有用なツールと考えられる.

病理検体における FISH 解析では, 通常, 生検ないしは切除され, ホルマリン固定, パラフィン包埋された病理切片を使用して行うことが一般的である. また, 細胞診標本による FISH 検査の手法もすでに確立されている. 我々は本学会秋期大会(第 58 回)シンポジウムにおいて, 細胞診標本を用いたほうが細胞全体を捉えられるため, 組織標本よりも精度の高い解析が可能であることを報告している.

今回我々は Vysis IntelliFISH Hybridization Buffer を用いて, 細胞診標本の FISH 検査を行った. この方法は従来 of 手技に比べて大幅な時間短縮が可能であり, HE 染色による組織診断がなされる前に FISH の結果を得ることも可能である. このことは悪性リンパ腫診断において, ターンアラウンドタイムの短縮のみならず, 無駄な免疫染色を減らせる可能性もある. 今回, この手法も含めて FISH 検査の最近の動向を報告する.



## WS6-2 リンパ腫細胞診における補助診断～遺伝子再構成とFCM～

岡山大学大学院保健学研究科病態情報科学<sup>1)</sup>, 岡山大学大学院医歯薬総合研究科病理学<sup>2)</sup>

○江草侑厘安(MT)<sup>1)</sup>, 藤田 梓(MT)<sup>1)</sup>, 祇園由佳(CT)<sup>2)</sup>, 吉野 正(MD)<sup>2)</sup>, 佐藤康晴(MD)<sup>1)</sup>

リンパ腫の診断には病理所見に加え、臨床検査データを含む臨床情報が重要である。昨今ではさらに、遺伝子検査やフローサイトメトリー (FCM) を利用することでより正確な鑑別診断が可能となる。

特に必要な臨床情報は、リンパ節腫脹の時期や腫脹パターンである。有痛性腫脹の場合は炎症性、無痛性腫脹の場合は腫瘍性の可能性が高い。また、限局性に大きなリンパ節腫脹がみられる場合はB細胞リンパ腫、これに対して全身性に小さなリンパ節が腫脹する場合はT細胞リンパ腫であることが多い。さらにLDHおよびsIL-2R値もリンパ腫診断では重要である。LDH値が基準値内または軽度上昇の場合は非腫瘍性もしくは低悪性度リンパ腫の可能性が高く、高値の場合は高悪性度リンパ腫の可能性が高い。sIL-2R値は500 U/ml程度までが基準値であるが、2000 U/mlを超えると悪性リンパ腫の可能性が非常に高い。また、基礎疾患の有無や薬剤の投与歴といった臨床情報がなくては診断できない疾患もあり、これらの情報も重要となる。

遺伝子検査においては、PCR法やサザンブロット法による免疫グロブリン重鎖 (IgH) やT細胞受容体 (TCR) の遺伝子再構成の検索が有用である。精度の高い検査を行うためには核酸の量や質が重要で、我々は核酸の保持に優れた細胞診固定液の検討を行っている。

FCMにおいては、CD19/CD20と軽鎖制限がB細胞リンパ腫の診断や骨髄腫との鑑別に、CD2/CD3/CD5/CD7のaberrant expressionはT細胞リンパ腫の鑑別に役立つ。

リンパ腫診断では、病理組織像や細胞像などの形態所見は当然ながら、臨床情報や臨床検査データも必要である。さらに、遺伝子再構成やFCMの結果を適切に理解して用いることが診断の一助となる。

## WS6-3 細胞診材料を用いた二重免疫染色によるリンパ腫診断の可能性

昭和大学医学部臨床病理診断学講座<sup>1)</sup>, 杏林大学医学部附属病院病院病理部<sup>2)</sup>

○佐々木陽介(CT)<sup>1)</sup>, 岸本浩次(CT)<sup>2)</sup>, 塩沢英輔(MD)<sup>1)</sup>, 矢持淑子(MD)<sup>1)</sup>

リンパ腫は細胞組織形態と免疫形質を中心に、染色体や遺伝子など様々な検査所見から総合的に診断を行う。しかし病変の部位、大きさ、患者の容態など様々な要因により前記の検査材料となる組織生検が行えず、先立って採取された細胞診が唯一の検査材料となる場合、限られた枚数の塗抹標本を用いて、リンパ腫診断のための数種類の免疫染色を行わなければならない。このような場合、細胞転写法と二重免疫染色の併用が有用である。

Papanicolaou染色やGiemsa染色標本から得られた形態学的所見をもとに、系統ごとに染色に用いる抗体を選定する。大まかに、a. 大型～中型リンパ球主体の「高悪性度群」、b. 中型～小型リンパ球主体の「低悪性度群」、c. 良悪性の判別困難な「境界群」の3つに分け、いずれの場合もT細胞とB細胞の分布を計るCD3/CD20を基本とし、T細胞優位な場合CD4/CD8を追加する。B細胞優位な場合、aではCD10/Bcl-6でGCB・non-GCB typeの判別、C-Myc/Bcl-2でバーキットリンパ腫やdouble expressorリンパ腫の推定が可能であり、bではCD5/CD10を第二選択としCD10陽性の場合には濾胞性リンパ腫、CD5陽性ではさらにCyclin D1 (SOX-11)/CD23の追加によりマントル細胞リンパ腫、小リンパ球性リンパ腫の推定が可能である。cでは多くの場合、免疫染色では良悪性の判定に至らないが、濾胞過形成と濾胞性リンパ腫の鑑別にCD21/Bcl-2やBcl-6/Bcl-2が役立つ症例がある。

このような手法のための細胞診材料を複数に分割する細胞転写法の手順と注意点の確認、形態的特徴ごとの二重免疫染色のフローチャートを症例とともに提示し解説する。



## WS6-4 リンパ腫形態診断の基本とフローサイトメトリーの解析のポイント

久留米大学医学部内科学講座<sup>1)</sup>, 久留米大学病理診断科・病理部<sup>2)</sup>, 聖マリア病院病理診断科<sup>3)</sup>, 久留米大学医学部病理学講座<sup>4)</sup>

○関 律子(CT)<sup>1)</sup>, 秋葉 純(MD)<sup>2)</sup>, 木村芳三(MD)<sup>3)</sup>, 檜垣浩一(MD)<sup>3)</sup>, 三好寛明(MD)<sup>4)</sup>, 大島孝一(CT)<sup>4)</sup>

悪性リンパ腫の分類は WHO 分類 (2017) に記載されている主なものをあげても数十種類にもおよび診断に難渋する症例も多い。近年, 治療薬の進歩により早期に的確な診断がなされれば多くの症例が良好な経過をたどるようになってきた。診断の基本はリンパ節生検により病理組織学的検査が中心であるが, 多彩な病態を呈する節性・節外性リンパ腫の診断や治療方針に関わる臨床病期判定に重要な骨髄浸潤や白血化の有無など細胞診が有用となることは少なくない。一方, フローサイトメトリー (FCM) 検査は, 感染症や免疫状態の把握のみならず, 腫瘍細胞の系統や分化段階を推測することが可能な検査で造血悪性腫瘍の診断や治療効果判定に欠かせない検査となっている。しかしながら, どの施設でも実施可能な検査ではなく, 外注検査に提出している施設も少なくない。しかし外注検査としている施設においても検査結果の解釈を求められるケースが多いため, 検査に携わる技師は測定原理や解析の注意点, ピットホール, 近年では新薬, 特に抗体薬による測定上の注意点等を理解し, これらの多くの指標を活用して総合的に診断することが求められている。

本ワークショップでは, 基礎的知識としてリンパ節, 骨髄, 体腔液の細胞像について鑑別可能な細胞像のポイントを解説し, また, よく遭遇する血液疾患の鑑別に重要な表面抗原について症例を通して FCM 検査の実施目的を理解していただき, 結果をどのように解釈するか, また解釈を受けてどのような臨床的アプローチに発展されているのかを症例を交えながら解説したい。本ワークショップが参加者の日常診療に一助とさせていただければ嬉しく思います。

## ◇ワークショップ 7

### 甲状腺細胞診 日常遭遇する鑑別困難例 WS7-1 橋本病とリンパ腫

福島県立医科大学医学部甲状腺内分泌学講座

○山谷幸恵(CT), 鈴木眞一(MD)

悪性リンパ腫は甲状腺悪性腫瘍の 1~5% を占め, 高齢女性に多く, ほとんどが橋本病を発生母地とする。殆どが B 細胞性で, びまん性大細胞型 B 細胞性リンパ腫 (DLBCL) と MALT リンパ腫である。臨床的には, 急激に甲状腺の腫大が見られることが多く, 頸部圧迫感や嚥下困難などが生じ, 未分化癌と鑑別を要する症例もある。また, 悪性リンパ腫の診断には, 超音波検査・細胞診・フローサイトメトリー等の総合的な評価が必要である。当科で, 2009~2019 年に甲状腺組織診で悪性リンパ腫の診断となった 20 件中, 甲状腺細胞診を行ったものは 10 件 (DLBCL 7 件, MALT 3 件) で, DLBCL 7 件は細胞診で意義不明 1 件, ML 疑い・ML が 6 件, MALT は良性 2 件, ML 1 件であった。甲状腺の FNAC では, DLBCL の診断は容易だが, MALT リンパ腫は橋本病との鑑別がしばしば困難である。橋本病では, 小リンパ球が優位で多様性が見られ, 好酸性濾胞上皮細胞が混在するのに対し, MALT リンパ腫の細胞像は, 中型のリンパ球が主体を占め, 単一性で, 核の大きさにかかわらずクロマチンパターンが均一である。類円形核から軽度のくびれを有する。また, 好酸性細胞はみられない。悪性リンパ腫の典型像の解説と, 当科で経験した症例, 文献的考察も含めて解説したい。

## WS7-2 腺腫様甲状腺腫と乳頭癌

伊藤病院臨床検査室<sup>1)</sup>, 伊藤病院外科<sup>2)</sup>, 伊藤病院病理診断科<sup>3)</sup>

○田村 恵(CT)<sup>1)</sup>, 小泉芹奈(CT)<sup>1)</sup>, 畑田和哉(CT)<sup>1)</sup>,  
渡辺亜美(CT)<sup>1)</sup>, 徳井理絵(CT)<sup>1)</sup>, 藤澤俊道(CT)<sup>1)</sup>,  
加藤良平(MD)<sup>3)</sup>, 北川 亘(MD)<sup>2)</sup>, 伊藤公一(MD)<sup>2)</sup>

甲状腺悪性腫瘍の約95%を占める甲状腺乳頭癌の細胞診断は、「すりガラス状核」・「核内細胞質封入体」・「核の溝」という特徴的な核所見のみで規定されている。それ故、甲状腺穿刺吸引細胞診は乳頭癌の診断に極めて有用である。しかしながら、腺腫様甲状腺腫（腺腫様結節）でも乳頭癌と類似した核所見をもつものがあるため、細胞診断で偽陽性としてしまう場合がある。

今回、2009年1月から2019年12月の間に当院で手術を行った症例の中で、術前細胞診で乳頭癌を疑った、あるいは乳頭癌と診断された9,095件のうち病理組織診断で腺腫様甲状腺腫であった30例（約0.3%）の再鏡検を行った。乳頭癌に特徴的な細胞所見とされる「核内細胞質封入体」は、ほぼ全例に認めた。しかし、その他の乳頭癌の特徴的な核所見である「すりガラス状核」や「核の溝」にはバラツキがあった。また、異型細胞が極めて少数なものも見られた。

細胞診で乳頭癌とした腺腫様甲状腺腫に出現している「すりガラス状核」・「核内細胞質封入体」・「核の溝」の核所見は種々の程度に認められるため、それらの出現率について数値化し、どの場合に腺腫様甲状腺腫が疑われるのか検討を行ったので報告する。乳頭癌は核所見に規定されるが、腺腫様甲状腺腫の中にも希に乳頭癌の核所見を有する例が見られる事を認識しなければならない。このような症例ではNIFTPの概念もオーバーラップしてくる。

## WS7-3 腺腫様甲状腺腫と濾胞性腫瘍の境界

昭和大学横浜市北部病院臨床病理検査部病理

○佐々木栄司(CT)

日頃われわれが甲状腺細胞診標本をスクリーニングする際に、鑑別を求められて苦慮するものに「腺腫様甲状腺腫とするか濾胞性腫瘍とするか」の判断が難しい症例が多くみられる。そこで今回のワークショップでは両者の細胞像の鑑別ポイントを手術対応できた対象例をretrospectiveに検討した。

【対象】2019年1月から2020年12月までの当院の甲状腺センターで手術された532例の甲状腺手術症例中、病理組織診断で濾胞癌、もしくは濾胞腺腫となったものが49例みられた。全例の術前細胞診を行ってはおらず、病理組織診断と細胞診断の確認が得られた34例を対象とした。

【結果】34例の内訳は、濾胞癌9例、腺腫25例であった。濾胞癌9例中、細胞診で「正常あるいは良性」としたものは1例（嚢胞内容の吸引目的で施行）含まれたが、他8例は全て「濾胞性腫瘍（内4例は悪性寄り）」と報告していた。腺腫25例中、「正常あるいは良性」としたものが5例、「濾胞性腫瘍」としての報告は20例（内2例は悪性寄り）であった。濾胞癌でありながら嚢胞内容液の検体で「正常あるいは良性」として報告した1例を除くと、33例中28例（84.8%）が細胞診で濾胞性腫瘍と報告できた。また、「濾胞性腫瘍（悪性寄り）」と報告したものは6例（内訳は濾胞癌4例、腺腫2例）であり、濾胞癌を推定できた割合は66.7%であった。

【考察】濾胞腺腫でありながら「正常あるいは良性」とした細胞所見は、細胞量が少ない、クロマチンの増量や核腫大はなく、集塊の重積性が弱く平面的出現傾向等であった。「濾胞性腫瘍（悪性寄り）」と報告した細胞像は、細胞量も多く、クロマチンの増量や核腫大、索状構造などがみられる重積性の強い細胞集塊が得られていた。

## WS7-4 甲状腺細胞診の LBC 的アプローチ法

隈病院病理診断科<sup>1)</sup>, 隈病院外科<sup>2)</sup>

○鈴木彩葉(CT)<sup>1)</sup>, 廣川満良(MD)<sup>1)</sup>, 宮内 昭(MD)<sup>2)</sup>

甲状腺細胞診は信頼性の高い検査だが、鑑別に苦慮する症例は少なからず存在する。その際に細胞材料を用いた生化学検査や免疫染色などの補助検査を活用するのも良い手段だが、Liquid-based cytology (LBC) を併用し、その所見を加味することも推奨されている。通常塗抹標本と異なる細胞像を示す LBC 標本では独自の見方が必要であるため、本発表ではその診断アプローチ法を紹介する。なお、LBC 標本は固定液や作製法によっても細胞像が異なるため、本発表は CytoRichRED 保存液で固定し、CytoRich 法にて作製した場合の所見であることにご留意いただきたい。

背景所見でまず知っておくべき点は、コロイドがほとんど消失するため、その量的判断ができないことである。ただし、腺腫様結節のサーベル様コロイド、濾胞性腫瘍の球形コロイド、乳頭癌のローピーコロイドは残存する。リンパ球は減少し、残存するものは集簇傾向を示すので、見落とさないよう注意が必要である。リンパ腫細胞は腫大核・伸長核・変性クロマチンなどを示し、橋本病との鑑別に役立つ。

濾胞上皮細胞は収縮傾向を示す。悪性細胞よりも良性細胞の方が収縮率は高く、両者のサイズ差が強調されるため、弱拡大で両者を区別しやすい。細胞集塊は立体構築を保ったまま塗抹されるため、集塊内部の構築をより詳細に観察する姿勢が大切である。腺腫様結節でみられる細胞間隙は濾胞性腫瘍ではみられないので、両者の鑑別に有用である。ジグザグ核は乳頭癌特有の所見として押さえておくべきである。

LBC 標本の観察には独自の診断アプローチ法が必要であり、通常塗抹標本との併用で、鑑別困難症例の減少と診断精度の更なる向上が期待できる。

## ◇ワークショップ 8

次世代の細胞検査士の教育と働き方

## WS8-1 細胞検査士の未来予想図—すべては患者さんのために—

がん研有明病院付設細胞検査士養成所

○古田則行(CT), 阿部 仁(CT)

1. 胞診スクリーナーの発足：細胞検査士は最初、細胞診スクリーナーとして発足した。細胞診スクリーナーとは子宮頸癌の早期発見のために臨床、衛生検査技師の有資格者に対しての上級試験であった。これは子宮頸部の細胞診のスクリーニングをする人材確保のための制度であった。

2. 細胞検査士の誕生：その 30 年後、細胞診の多様化から細胞診スクリーナーの仕事が、スクリーニングだけではなくなくなったことから、細胞検査士と改名された。現在はさらに仕事の多様化が加速している。1 例として on-site 細胞診がある。On-site で細胞判定を行うことで、臨床医は迅速に治療方針を決めることができる。がん治療においては分子標的治療をはじめとする新薬治療が行われている。治療には遺伝子診断が必要であり、それに対応するためにも細胞のみかたを変える必要性を感じている。とくに核所見ではクロマチンが濃い、薄い、増量しているなど、客観性のないみかたから、open, closed クロマチンといった評価や、核形不整と遺伝子異常の関係性考慮したみかたをすることで、細胞の遺伝子異常をいち早く指摘でき、迅速な遺伝子診断に貢献できる可能性もある。

3. 細胞検査士の資格試験について：細胞検査士試験も上級試験への試みがあったが、現在は足踏み状態である。上級が困難であれば「細胞診スクリーナー」の復活はどうか、スクリーニングのプロとして働く(この場合準会員可)さらに上を目指し「細胞検査士」があり、さらに次のステップアップとして、領域別のスペシャリストがあっても良いかと思う。On-site 細胞診のスペシャリストも良いかと思う。細胞検査士のプロ意識が患者さんのためになると信じる。

## WS8-2 検診領域における次世代細胞検査士の役割について

森ノ宮医療大学保健医療学部臨床検査学科

○田路英作(CT)

本邦では人口の高齢化に伴い、高齢者のがん罹患率が増加傾向にある。国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」のがんの原因・寄与度：最新推計と将来予測では、2035-2039年の年平均のがん罹患数は、1,172,700人で2015-2019年平均より193,560人(1.2倍)増加すると予測されている。また同期間のがん罹患率将来予測では、肺：1.2倍、子宮頸部：1.39倍、子宮体部：1.53倍、口腔・咽頭：1.24倍、膀胱：1.17倍とされており、剥離細胞診、擦過細胞診によるトリアージが検診の受け皿として実施されることを期待したい。

将来においては、がん検診にさまざまなバイオマーカーを用いた費用対効果が高い検査方法の導入も予測されるが、子宮頸がん検診におけるHPV検査単独法の問題点と共通して、要精検率の増加を伴うであろうと推測される。精密検査で異常なしであった経過観察者に対して細胞診の利用も考えられる。また遺伝子検査等で発癌過程がさらに明確にされれば、ハイリスク者に対する検査として細胞診の利用が考えられよう。子宮頸がん検診をHPV単独法で実施している国ではトリアージ法は共通して細胞診を用いている。本邦の子宮頸がん検診システムでは、一次検診・二次検診・三次検診・治療の流れが構築されているが、我々の今後の課題として、一次検診で発がんリスクファクターを何らかの方法で絞り込んだ後のトリアージ法として、すなわち細胞診を二次検診に近い位置づけで利用する新たなシステム作りが必要であるとする。これを可能にするためには、ASC-Hに相当する判定を含めHSIL病変を的確に判定することが重要であり、これこそが細胞診の発展に繋がるものであるとする。

## WS8-3 次世代の細胞検査士の働き方

聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院病理診断科

○草苺宏有(CT), 佐々木真実(CT), 赤埴由紀子(CT), 安田玲子(CT), 柳澤信之(MD), 相田芳夫(MD)

細胞検査士の業務として、無または低侵襲性に採取された検体からの癌細胞の早期発見や病理組織診断の診断補助、または治療後の治療効果判定や再発確認などは細胞検査士の根幹をなす業務として今後も変わらず継続され、継承されるべき技術や知識である。一方で病理組織検査は腫瘍の良悪や組織型の確定が主な業務であるが、近年、分子標的薬や免疫チェックポイント阻害剤といった治療法の選択肢が増え、検査ではPCRやNGSを利用した遺伝子異常の検索や癌ゲノム解析などが登場し、薬剤適応の有無や遺伝子検査標本作製など病理検査の業務も大きく変わってきた。

これからの細胞検査士の働き方として、臨床医のニーズに応え、患者サービスの向上を図ることが重要である。腫瘍の良悪や組織型の確定業務にとどまらず、その後の各種検査に耐えうる検体を採取、作製することが期待され、治療戦略に貢献でき患者に還元される。その中で細胞診検体も例外ではなく、近年はセルブロックの作成依頼も全国的に増え、診断業務に加え各種の検査に利用されている。また、EUS-FNAやCTガイド下生検などでは低侵襲で質の良い検体をできるだけ多く採取することが求められるため、我々はROSEを使って質の担保に貢献することができる。限りある検体を最大限活かし遺伝子の劣化を最小限にする知識も必要となる。

次世代の細胞検査士の働き方は、検体は受け取るばかりでなく、臨床側に積極的に取りに行き、検体の質の担保と適正な検体処理を施し、病理診断とその後の治療を目的とした検査に繋がる部分で期待される仕事ができると思われる。



## WS8-4 北里大学における次世代の細胞検査士教育

北里大学医療衛生学部臨床細胞学<sup>1)</sup>, 北里大学大学院医療系研究科応用腫瘍病理学<sup>2)</sup>, 北里大学病院病理部<sup>3)</sup>, 北里大学医療衛生学部病理学<sup>4)</sup>, 北里大学医学部病理学<sup>5)</sup>, 北里大学医学部呼吸器外科学<sup>6)</sup>

○西村由香里(CT)<sup>1,2)</sup>, 阿部直也(CT)<sup>1,2)</sup>,  
山崎紘史(CT)<sup>2)</sup>, 山下和也(CT)<sup>3)</sup>, 高橋博之(MD)<sup>3,4)</sup>,  
三枝 信(MD)<sup>3,5)</sup>, 佐藤之俊(MD)<sup>6)</sup>, 古田玲子(CT)<sup>1,2)</sup>

北里大学医療衛生学部細胞検査士コースは 1994 年より細胞診技術者養成機関として日本臨床細胞学会から認定され, 1997 年より卒業見込みおよび臨床検査技師資格取得見込みで細胞検査士資格認定試験を受験できることとなった。2021 年には設立 25 周年を迎え, コース修了者は 300 人を超える。

当細胞検査士コースは細胞検査士資格認定試験の受験に必要な知識の修得およびスクリーニングの実践を 4 年次に集中して学ぶカリキュラムとなっている。2007 年からは卒業研究の一環として免疫細胞組織化学, fluorescence in situ hybridization (FISH) や培養細胞を用いた核酸抽出, liquid-based cytology (LBC) 標本作製などの基礎的技術も身に付けながら卒業論文を作成し, 研究の取り組み方や論文の書き方の基礎を学ぶ機会を設けている。

近年, 規模の大きい施設では rapid on-site evaluation (ROSE) や遺伝子検査が導入されてきているが, コースのカリキュラムも時代のニーズに合わせて改革していく必要性を感じている。

コース設立当初より学術国際交流を行ってきた米国 Thomas Jefferson University では専攻名を従来の Cytotechnology program から Cytotechnology & Cell Sciences program に変更し, 新たな検査法に対応できる人材育成を開始している。

次世代の細胞検査士に求められる知識や実践力は, 医学の進歩と共に変動すると思われるが大学での細胞検査士教育機関としては即座に対応できることが必要であると認識している。

## ◇ワークショップ 9

唾液腺細胞診断—ミラノシステムの適用と解説—

## WS9-1 「唾液腺細胞診ミラノシステム」の概要の説明と運用上の留意点

沖縄協同病院病理診断科

○樋口佳代子(MD)

「唾液腺細胞診ミラノシステム」(以下ミラノシステム)が初めて日本臨床細胞学会で紹介されてから 4 年が経過し, その間に 2018 年には原本英語版が, 2019 年にはその和訳本が出版された。我々日本ミラノシステムグループは 2019~2020 年にかけて日本臨床細胞学会の班研究として国内唾液腺細胞診データを用いてミラノシステムの再評価をおこないその有用性を検証した。講演では今後の国内での普及をめざして, ミラノシステムの実際の運用の際の留意点やコツについて説明する。

1. 各診断カテゴリーへの分類の際に留意すべき点を以下にあげる。

不適正: 臨床的に腫瘍があるのに正常唾液腺のみ採取されている検体, 非粘液性嚢胞液を含む

非腫瘍性: 常に臨床所見と照合して診断すべきカテゴリー

意義不明な異型 (AUS): 腫瘍との鑑別が難しい検体を分類する, 粘液性嚢胞液を含む

腫瘍; 良性腫瘍: 多形腺腫, ワルチン腫瘍など良性腫瘍と推定可能な検体

腫瘍; 良悪性不明な腫瘍 (SUMP): 腫瘍であることは確実だが良悪性鑑別困難な検体

悪性: 補助診断も加味して悪性と考えられる腫瘍を含む, できるだけ高悪性と低悪性を区別する

2. ミラノシステムは細胞診の各診断カテゴリーに悪性のリスク (ROM) と治療方針の指針を含んでいる。運用開始にあたっては臨床側とのコンセンサスが不可欠である。

3. 細胞診報告書については各施設の従来の判定にミラノシステムの診断カテゴリーを併記する形にすると導入がスムーズになると考えられる。

4. 導入後は日本ミラノシステムグループのホームページ上の精度計算表を用いて ROM を算出, 推移を観察することで継続的な精度管理が可能になる。



## WS9-2 口腔領域の唾液腺腫瘍

広島大学病院口腔検査センター<sup>1)</sup>, 広島大学大学院医系科学研究科口腔顎顔面病理病態学<sup>2)</sup>

○坂本真一(DDS)<sup>1)</sup>, 安藤俊範(DDS)<sup>1)</sup>,  
小川郁子(DDS)<sup>1)</sup>, 宮内睦美(DDS)<sup>2)</sup>

口腔(硬口蓋前方部と歯肉を除く)には粘膜とその下の脂肪筋組織内に小唾液腺が多数分布し, 様々な腫瘍が発生する。大唾液腺と同様の, 発生頻度の高い腫瘍型がある一方で, 発生頻度に大きな差がある腫瘍型や小唾液腺に好発する, さらに特定の部位に発生する腫瘍型も存在する。小唾液腺では耳下腺に比べて悪性腫瘍の頻度が高く, 約半数を占める。特に舌, 口底, 白後部(下顎大臼歯の後ろ)では8~9割が悪性である。最も多い腫瘍型は多形腺腫, 悪性では粘表皮癌で, 腺様嚢胞癌も頻度が高い。一方, ワルチン腫瘍はほとんどない。小唾液腺に好発する代表的な腫瘍型は, 良性では細管状腺腫(上唇), 導管乳頭腫, 悪性では多形腺癌(口蓋), 明細胞癌があり, 前者は篩状構造を呈し腺様嚢胞癌との, 後者は明細胞亜型の粘表皮癌などとの鑑別を要する。また, 小唾液腺発生例に特徴的な病理所見もあり, 多形腺腫では間葉様域に乏しい富細胞型が多く, 様々な腫瘍型との鑑別が問題となる。非腫瘍性の壊死性唾液腺化生, 粘液嚢胞もときに悪性腫瘍との鑑別が必要となる。粘膜表面からのアプローチが容易な小唾液腺では生検が頻用され, FNAの機会は少ない。しかし, 免疫染色に加え, 腫瘍特異的な遺伝子・染色体異常の検出による補助診断の進歩により細胞診断精度が向上し, 患者への侵襲と腫瘍の播種のリスクの低いFNAが口腔でも適応される機会が増えることが期待され, それに先んじて小唾液腺腫瘍の専門的な知識の習得が望まれる。そこで本発表では, 小唾液腺腫瘍の特徴を把握することを目的とし, 発生部位や頻度などの疫学的な内容に加え, 代表的な腫瘍の組織像, 細胞像について鑑別疾患を含めて紹介する。

## WS9-3 唾液腺細胞診断ミラノシステムにおける補助診断の実践とその効果

久留米大学病院病理診断科・病理部

○河原明彦(CT), 牧野諒央(CT), 安倍秀幸(CT),  
高瀬頼妃呼(CT), 村田和也(CT), 篠田由佳子(CT),  
福満千容(CT), 内藤嘉紀(MD), 秋葉 純(MD)

唾液腺に発生する上皮性腫瘍は良性腫瘍が大半を占めており, 良性腫瘍を的確に推定診断することが非常に重要である。一方, 唾液腺の悪性腫瘍は低悪性が多く, その代表的な腫瘍は粘表皮癌や腺房細胞癌である。これらの癌腫は細胞異型に乏しく, 一般的に知られている細胞学的悪性所見では, 悪性と診断しにくい腫瘍である。そのため, 補助診断の必要性が望まれている。ミラノシステムでは可能な限り組織型と悪性度の重分類を行うことが推奨されているため, 組織型推定に難渋する症例に遭遇した場合は, 免疫細胞化学あるいはfluorescence in situ hybridization (FISH)を活用しながら診断を行うことが望ましい。

我々は第58日本臨床細胞学会秋期大会において, WT1, p63, MYB, リン酸化STAT5およびアンドロゲンレセプター抗体を用いた免疫細胞化学が, 唾液腺腫瘍の細胞診断あるいは組織型確定に役立つことを述べた。組織型確定において, 免疫細胞化学以上に効果的なのがFISHを用いた補助診断である。唾液腺腫瘍に関連した変異遺伝子が知られており, 術前細胞診で遺伝子異常を証明することは, 患者治療に大きな効果を示す。従って, 採取された細胞形態から免疫細胞化学による抗体選択やFISHを用いた診断効果を理解しておく必要がある。今回は, 唾液腺腫瘍細胞診に有用な免疫細胞化学の実践と共にFISHの診断効果について自験例を交え述べる。

## WS9-4 ミラノシステムを用いた細胞診断の実例

琉球大学病院病理部<sup>1)</sup>, 琉球大学大学院医学研究科細胞病理学講座<sup>2)</sup>

○平田幸也(CT)<sup>1)</sup>, 西平育子(CT)<sup>1)</sup>, 西平紀介(CT)<sup>1)</sup>,  
津波克幸(CT)<sup>1)</sup>, 玉城真太(CT)<sup>1)</sup>, 渡久地千夏(CT)<sup>1)</sup>,  
仲宗根克(CT)<sup>1)</sup>, 瑞慶覧陽子(CT)<sup>1)</sup>,  
加留部謙之輔(MD)<sup>2)</sup>

**【症例 1】** 43 歳女性, 耳下腺. 画像所見: MRI で右耳下腺下極に 20 mm 大の境界明瞭な腫瘍性病変を認めた. 臨床情報: 半年前から右耳下腺部の腫脹を自覚し, 腫瘍性病変が疑われたため, 穿刺吸引細胞診を施行. 標本作製法: 直接塗抹

**【症例 2】** 50 歳男性, 耳下腺. 画像所見: MRI で右耳下腺上極に 20 mm 大の境界明瞭な腫瘍性病変を認めた. 臨床情報: 4 年前から右耳前部腫脹を自覚し, 約 2 年前から徐々に増大傾向を認めたため, 穿刺吸引細胞診を施行. 標本作製法: 直接塗抹

**【症例 3】** 73 歳男性, 耳下腺. 画像所見: MRI で左耳下腺下極から尾側にかけて 50 mm 大の多房嚢胞性腫瘍を認めた. 臨床情報: 十数年前より小さなふくらみを自覚していた. 1 年ほど前より腫瘍の増大傾向がみられたため, 穿刺吸引細胞診を施行. 標本作製法: 直接塗抹

**【症例 4】** 57 歳女性, 耳下腺. 画像所見: MRI で右耳下腺下極に 40 mm 大の境界明瞭な腫瘍性病変を認めた. 臨床情報: 半年前から右耳下部の腫脹を自覚し, 症状の改善がみられなかったため, 穿刺吸引細胞診を施行. 標本作製法: 直接塗抹

**【症例 5】** 49 歳男性, 耳下腺. 画像所見: MRI で左耳下腺に 25 mm 大の腫瘍性病変を認めた. 臨床情報: 5~6 年前から左耳下部の腫瘍を自覚. 半年前から増大傾向を認めたため, 穿刺吸引細胞診を施行. 標本作製法: 直接塗抹

## WS9-5 唾液腺細胞診断-ミラノシステムの適用と解説-症例提示

九州大学病院病理診断科・病理部<sup>1)</sup>, 九州大学大学院医学研究院形態機能病理<sup>2)</sup>

○野上美和子(CT)<sup>1)</sup>, 山元英崇(MD)<sup>1,2)</sup>,  
大久保文彦(CT)<sup>1)</sup>, 小田義直(MD)<sup>1,2)</sup>

**【症例 1】** 68 歳女性, 耳下腺. 画像所見: エコーにて耳下腺浅葉に 30 mm 大の境界明瞭な腫瘍あり. MR では, 嚢胞変性を伴う多形腺腫が疑われた. 臨床情報: 3ヶ月前より, 右耳下部にしこりあり, 増大傾向にて受診. 喫煙なし. 標本作製方法: 直接塗抹

**【症例 2】** 73 歳男性, 顎下腺. 画像所見: CT で左顎下腺に 16 mm 大の腫瘍あり. 臨床情報: 9 か月前より, 左顎下部腫瘍を自覚. サイズ変化はなく, 炎症性病変を疑われるも摘出のため精査. 10 年前に肺 MALT リンパ腫既往. 10 年前より禁煙. 標本作製方法: 直接塗抹

**【症例 3】** 67 歳女性, 耳下腺. 画像所見: MR で右耳下腺内に境界明瞭な腫瘍あり, 基底細胞腺腫や多形腺腫由来癌が鑑別に挙げられた. 臨床情報: 4 年前より 10 mm 大の右耳下部腫瘍を自覚. 腫瘍が 25 mm 大に増大傾向あり. 喫煙なし. 標本作製方法: 直接塗抹

**【症例 4】** 71 歳女性, 耳下腺. 画像所見: MR で左耳下腺に 15 mm 大の境界明瞭な腫瘍をみとめ, 出血性変化を疑う嚢胞成分と充実部の混在あり基底細胞腺腫, 変性を伴った Warthin 腫瘍, 多形腺腫が疑われた. 臨床情報: 数年前より腫瘍自覚するも放置. 喫煙なし. 標本作製方法: 直接塗抹

**【症例 5】** 31 歳女性, 耳下腺. 画像所見: CT にて, 右耳下腺浅葉から深葉にわたる 34×20 mm 大の不整形腫瘍あり, 内部は不均一に増強され, 耳下腺癌が疑われた. 臨床情報: 3ヶ月前より右顔面麻痺が出現, その後右耳後部腫瘍の増大傾向を自覚. 標本作製方法: 直接塗抹

## ◇ワークショップ 10

癌遺伝子 MET を軸にした癌の制御モデル—日本ヒト細胞学会との共同企画—

## WS10-1 MET による発がん分子標的治療

防衛医科大学校分子生体制御学講座

○四ノ宮成祥 (MD)

がん遺伝子 MET は受容体型チロシンキナーゼとして、原発巣での細胞増殖や浸潤、遠隔転移の開始に必要な運動性や接着能の変化、細胞外マトリックスを壊して浸潤する能力、血管内環境での生残に必要な細胞死の回避、転移先での再増殖に必要な血管増生など、がん発育進展の多くのステップに関わっている。Hepatocyte growth factor/Scatter factor (HGF/SF) は MET に対する唯一のリガンドとしてがん細胞の活性化に関わっており、HGF/SF-MET シグナルはがん治療の恰好の標的となる。

われわれは、HBs 抗原トランスジェニックマウスと HGF/SF トランスジェニックマウスもしくは肝特異的 Met ノックアウトマウスを交配して、HGF/SF-Met シグナルと肝細胞がん発がんの状況を調べた。結果は、HGF/SF の高発現が肝細胞がん発がんの大きな driving force となっていることを示す一方で、肝特異的に Met をノックアウトしても肝再生過程で未分化肝細胞から Met 陽性の再生結節が現れ一部は肝細胞がんへと進展していた。

種々の培養肝細胞がん株を用いて MET 分子標的阻害剤に対する感受性を見たところ、HGF/SF 高発現株が最も高い感受性を示したことから、HGF/SF 発現の状態は治療薬選択の良い指標になるものと考えられた。

われわれはまた in silico デザインの手法を用いて、MET 機能を制御する分子標的薬の開発にも着手しており、種々の低分子阻害薬候補の探索を試みてきた。このような薬剤開発の現状と新規の薬剤デザイン例についても言及したい。

## WS10-2 がん組織微小環境における HGF 活性化と MET シグナル

宮崎大学医学部病理学講座

○片岡寛章 (MD)

MET チロシンキナーゼ受容体は上皮細胞、がん細胞、そして内皮細胞に広範に発現しており、そのシグナルは組織修復や血管新生のみならず、がん細胞の浸潤性増殖や生存にも関与することが知られている。Hepatocyte growth factor (HGF) は MET の特異的リガンドであり、主に間質線維芽細胞や炎症細胞によって分泌される。また一部のがん細胞はオートクラインに HGF を分泌している。HGF によって生じる MET シグナルは、野生型 MET 発現がん細胞はいうに及ばず、活性化変異 MET や MET 増幅を有するがん細胞の生物像や治療感受性においても重要な意味をもつことが知られている。

HGF は活性のない 1 本鎖前駆体 (proHGF) として分泌されることから、細胞外微小環境においてプロテアーゼによる切断を受けて活性化される必要があり、この活性化ステップは HGF-MET シグナルにおける決定的な律速段階となる。この活性化プロテアーゼについては血中に存在するもの (HGF activator) と上皮細胞やがん細胞などの細胞膜上に発現する 2 型膜貫通セリンプロテアーゼ (TTSP) ファミリーに属するもの (マトリプターゼやヘプシンなど) があることが明らかとなってきた。

本講演では、組織微小環境における HGF 活性化プロテアーゼとその活性制御機構についてのこれまでの研究成果を紹介し、がん組織における HGF 活性化プロテアーゼをターゲットとした HGF-MET シグナル標的治療の可能性について述べたい。

## WS10-3 血中循環腫瘍細胞捕捉チップ開発

京都大学薬学研究科ナノバイオ医薬創成科学<sup>1)</sup>, 富山県産業技術研究開発センター<sup>2)</sup>, 京都大学医学研究科腫瘍薬物治療学<sup>3)</sup>, 京都大学医学研究科泌尿器科学<sup>4)</sup>

○嶋田 裕(MD)<sup>1)</sup>, 大永 崇(その他)<sup>2)</sup>,  
渡辺和明(その他)<sup>1)</sup>, 須藤哲夫(その他)<sup>1)</sup>,  
武藤 学(MD)<sup>3)</sup>, 赤松秀輔(MD)<sup>4)</sup>, 清水一治(その他)<sup>1)</sup>

近年, Liquid Biopsy と呼ばれる低侵襲で繰り返し採取可能な血液による解析が, プレシジョン医療において注目を浴びている. しかしながら, cell free 遺伝子断片には正常細胞由来の遺伝子も含まれ, さらに老化血球細胞に遺伝子異常が蓄積することが判明してきており, 血中循環腫瘍細胞 (circulating tumor cell: CTC) そのものの捕捉の重要性が指摘されている.

CTC 捕捉装置としては FDA に認可された CellSearch があるが, 高価であること, 日本から撤退したことなどから, 安価で簡便な捕捉システムが要望されていた. 簡易的な捕捉装置として抗体による CTC 捕捉チップが開発されてきたが, 抗原発現が無い細胞捕捉には適していない. また流路による細胞選別システムは細胞サイズに選別を依存するために, 取り逃しがある事と, 転移に関与するクラスター捕捉に適していない欠点を有している. この中で, 我々の捕捉チップは抗体改変可能であること, 複数抗体の使用が可能であることから EMT 細胞にも対応可能で, さらにクラスター捕捉が容易である特徴を有する. 現在, その特性を生かして, CTC の培養に取り組んでいる.

問題点として, 手作業の部分も多く, まだ簡便ではない. また一部の悪性腫瘍では特異的捕捉抗体の同定が可能であるが, 汎用抗体の同定には至っていない. 発表では捕捉チップの開発過程, 自動化, 成果, 臨床研究, 問題点, 今後の展開などについて紹介する. 良いアイデアがあれば是非取り入れたいので忌憚りの無い意見を戴きたい.

## WS10-4 MET 遺伝子のコピー数異常を伴う患者由来子宮頸部明細胞癌オルガノイドの樹立

千葉県がんセンター研究所発がん制御研究部<sup>1)</sup>, 千葉県がんセンター婦人科<sup>2)</sup>

○丸 喜明(CT)<sup>1)</sup>, 田中尚武(MD)<sup>2)</sup>

子宮頸部明細胞癌は子宮頸がんでは稀な組織型で, 原発腫瘍から細胞株も樹立されておらず, その発症機構や病態には不明な点が多く残されている. 今回我々は, 腫瘍細胞の不均一性・多様性を保持したままがん細胞を培養できるオルガノイド培養を用いて, 若年の子宮頸部明細胞癌症例から世界で初めて患者由来オルガノイド (PDO) を樹立したので報告する. 材料は外来で採取した生検検体を用い, 以前我々が卵巣腫瘍に対して最適化したオルガノイド二層培養法を適応した. 腫瘍細胞は multiple budding を伴う充実性のオルガノイドを形成し, 少なくとも 6ヶ月以上安定的に増殖し凍結保存後の融解再培養も可能で, 免疫不全マウス皮下で充実性腫瘍を形成した (ODX). PDO, ODX は基本的に元の腫瘍の特徴を保持しており, MET 遺伝子のコピー数異常および MET の過剰発現が確認された. そこで, MET の下流に存在する MEK/ERK および PI3K/AKT 経路の活性化をリン酸化 ERK および AKT の免疫組織化学染色で評価したが, 多くの腫瘍細胞は陰性であり, 本症例において MET は noncanonical な経路を介して発がん促進的に働いている可能性が示唆された. 一方, 遺伝子変異解析では PDO から 4つの体細胞変異を同定し, このうち 2つは元の腫瘍と共通であった. さらに PDO および元の腫瘍でも MET の過剰発現が確認されたため, MET 阻害剤に対する感受性を PDO で評価したところ, 高感受性であり本症例では MET が治療標的となりうる事が示唆された. 以上のように, 個々の患者の遺伝子異常に基づく候補薬剤の治療効果予測に PDO が有用であることが期待される. 現在, 本 PDO を用いた MET 遺伝子のコピー数異常を標的とした創薬も進めており, 併せて紹介する.



## ◇ワークショップ II

妊婦検診時の子宮頸癌検診のメリットと問題点—特に採取器具の違いによる精度と副障害の現況

## WS11-1 妊婦健診として行われる子宮頸がん検診の実際とその問題点について

東京女子医科大学産婦人科学講座<sup>1)</sup>, 東京女子医科大学病理診断科<sup>2)</sup>, 東京女子医科大学中央検査部病理検査室<sup>3)</sup>, 横浜市立大学附属病院産婦人科<sup>4)</sup>, 北里大学北里研究所病院婦人科<sup>5)</sup>

○秋澤叔香(MD)<sup>1)</sup>, 阿部結貴(MD)<sup>1)</sup>, 岡田薫子(CT)<sup>1)</sup>, 広兼春美(CT)<sup>1)</sup>, 金室俊子(CT)<sup>3)</sup>, 水島太一(MD)<sup>4)</sup>, 石谷 健(MD)<sup>1,5)</sup>, 長嶋洋治(MD)<sup>2)</sup>, 宮城悦子(MD)<sup>4)</sup>, 田畑 務(MD)<sup>1)</sup>

【背景】子宮頸がん(以下, 頸がん)は妊娠・出産が可能な世代での罹患増加が問題となっている。妊婦健診で施行される頸がん検診は, その結果解析や適正な子宮頸部細胞診の実施方法の検討は十分になされていない。

【目的】妊娠中に行われる頸がん検診の実際と採取器具による違いを明らかにする。

【対象と方法】本臨床研究は横浜市立大学付属病院産婦人科と多施設共同研究で『妊婦健診として行われる子宮頸がん検診の有用性と適正実施方法に関する研究』のもと, 2022年3月までに10000件を登録し, 解析することを目標としている。今回はデータベースに登録した筆頭演者の単施設での結果について検討した。

【結果】対象は583人で平均年齢は $34.1 \pm 4.1$ 歳, 妊娠回数 $1.8 \pm 0.8$ 回, 出産回数 $1.4 \pm 0.5$ 回, 子宮頸部病変の既往のある症例は25例であった。全例が細胞採取器具は綿棒, 直接塗抹法で実施され結果はACG 1例, ASC-H 2例, LSIL 4例, ASC-US 39例, 不適正 1例, NILM 529例であった。ASC-US以上の子宮頸部組織診でCIN1以上の症例はAGC 0例, ASC-H 1例, LSIL 3例, ASC-US 4例であった。年齢階層別の子宮頸部細胞診陽性率は20歳代で10.4%, 30歳代で6.7%, 40歳代で9.0%, 頸部細胞診陽性率の割合は初産9.3%, 経産5.1%であった。

【結論】本臨床試験は厚生労働科学研究費「妊娠初期の感染性疾患スクリーニングが母子の長期健康保持増進に及ぼす影響に関する研究(宮城班)」及び日本産婦人科医会がん部会の共同研究事業として開始している。今後, 多くの施設に御参加いただき妊婦健診時の子宮頸がん検診の利点と問題点について, 採取器具の相違とその問題点について検討を行う予定である。

## WS11-2 妊婦に対する Cervex ブラシを用いた子宮頸部細胞診は, 腔内感染の原因となるか?

札幌医科大学産婦人科

○石岡伸一(MD), 金 美善(MD), 真里谷奨(MD), 藤部佑哉(MD), 齋藤 豪(MD)

【目的】妊婦の初期の検査として子宮頸部細胞診は広く行われており, 若年子宮頸がんの早期発見にも役立っている。妊婦の細胞採取のツールとして Cervex ブラシの使用に関しては議論のあるところである。妊婦に対して Cervex ブラシを用いることが流早産のリスクとなるのかを, 腔内感染, 組織修復, 産科的臨床症状の面より検討した。

【方法】当科では従来より妊婦に対し Cervex ブラシを用いた子宮頸部細胞診を行っている。2020年10月以降, 文書による同意を得た20例の妊婦に対して妊娠初期細胞診時及びその2週後に腔内細菌培養を行い, BV(細菌性陰症)スコアを含めた腔内細菌環境の変化をみるとともに子宮頸管長の変化, 自覚症状の変化, コルポスコピーによる擦過面の変化につき検討した。比較として, 当科において妊娠中に腔式広汎子宮頸部摘出術(腔式トラケ)を施行した3例の妊婦の術後細胞診の変化, 腔内細菌環境の変化についても検討した。

【結果】Cervex ブラシを用いた妊娠初期細胞診施行時と施行後2週間目の腔内細菌培養を比較した時, 20例中BVスコアの増加を認めたのは2例, 細胞診が原因と考えられる腹緊増加, 子宮頸管長短縮を認めた症例はなかった。細胞診後の出血は48時間以上続いた症例もなかった。コルポスコピーによる子宮頸部の診察では, 感染徴候がない限り擦過細胞診よりほぼ1週間で子宮腔部表面の修復はできていた。腔式トラケのような大きな腔内操作を行う症例でも術後高度の腔内感染は起こさなかった。

【総括】妊婦に対して Cervex ブラシを用いた細胞診を施行することにより, 腔内感染のリスク高まったり, 流早産リスクが高まることはなかった。



### WS11-3 妊娠中の子宮頸部細胞診異常と HPV 感染の関連に関する実態調査

東邦大学医学部産科婦人科学講座<sup>1)</sup>, 日本産婦人科医学会<sup>2)</sup>, 葛飾赤十字産院産婦人科<sup>3)</sup>, 性の健康医学財団<sup>4)</sup>

○早田英二郎(MD)<sup>1,2)</sup>, 鈴木俊治(MD)<sup>2,3)</sup>,  
北村唯一(MD)<sup>4)</sup>, 木下勝之(MD)<sup>2)</sup>

日本産婦人科医学会と性の健康医学財団では, 2019 年に妊娠中の子宮頸部細胞診異常および ACS-US 症例に対するハイリスク HPV 検査の実態調査を実施した. 全国 2,293 の分娩取扱い施設に, 2018 年 10 月~2019 年 3 月までの間に分娩となった妊婦の妊娠初期細胞診検査の実態について質問票を送付し, 1,262 施設 (55.0%) から有効回答をいただいた. 回答をいただいた分娩取扱い施設の調査機関における分娩数は 238,735 件で, 同期間における我が国の総分娩数の約 50%にあたる.

64.1%の施設で綿棒での細胞採取, 35.8%の施設で細胞採取器具での細胞採取が実施されていた. また, 66.7%の施設は塗抹法, 33.3%の施設は液状化検体法で標本作成が実施されていた.

全年齢での細胞診異常検出率は 3.3%であり, 年齢階級別では 19 歳以下が 6.6%, 20 歳~29 歳が 3.7%, 30~39 歳が 2.9%, 40 歳以上が 3.6%であった.

各検査法における妊婦の年齢分布は 4 群で有意差はなかった. 細胞採取器具と液状化液体法を用いた細胞診で最も異常検出率が高値であった. 一方, 液状化検体法を用いた場合, 綿棒による細胞採取と細胞採取器具による細胞採取で細胞診異常検出率に有意差を認めなかった.

全年齢での ASC-US 検出率は 1.9%であり, そのうち 65.3%に HR-HPV 検査が実施されていた. HR-HPV 検査を実施された妊婦のうち, 陽性率 50.4%であり, 年齢階級別にみると, 低年齢層ほど陽性率が高い傾向にあった.

### WS11-4 単一施設での妊産婦の子宮頸部細胞診の採取器具についての検討

小田原市立病院産婦人科<sup>1)</sup>, 藤沢市民病院産婦人科<sup>2)</sup>, 横浜市立大学産婦人科<sup>3)</sup>

○丸山康世(MD)<sup>1)</sup>, 助川明子(MD)<sup>1,3)</sup>,  
ルイズ横田奈朋(MD)<sup>3)</sup>, 佐治晴哉(MD)<sup>2)</sup>,  
宮城悦子(MD)<sup>3)</sup>

妊産婦の子宮頸部細胞診の採取器具について検討した. 2014 年から 2017 年に当院で分娩した妊産婦 3346 例を対象に子宮頸部細胞診異常の頻度, 患者背景, 採取器具につき診療録を後方視的に検討した. 採取器具はヘラが一番多く 58%, 綿棒が 15%, 不明 26%であり, 少数ながらブラシやスワブ, スポンジ, 自己採取があった. 当院では主にヘラで採取を行っているが, 多量の出血などで処置を要した症例は認めなかった. 採取器具により早産率に差がみられるか, ヘラ, 綿棒について 34 週未満, 34 週以降で比較検討した. 34 週未満での早産はヘラで採取した症例のうち 18/1968 人 (0.91%), 綿棒では 18/505 人 (3.6%) であり,  $p < 0.001$  と有意差がみられ, 綿棒と比べサイトピックが有意に低い早産率を認めた. 採取器具と子宮頸部細胞診異常の発見頻度を比較検討したところ, 陽性率はヘラ 3.8%, 綿棒 2.8%, その他は認めなかった. ヘラとそれ以外の採取方法を比較検討すると  $p < 0.001$  で, ヘラでの採取が他の採取方法に比較して, 細胞診異常の発見頻度が高くなった. 妊娠前から CIN1 以上の診断でフォローされていた症例を除き, 妊娠を契機に子宮頸部細胞診異常が指摘された 76 例中, 採取器具が綿棒かヘラか判明しており, 組織診が施行されていた 47 例に絞り採取器具別による子宮頸部細胞診と組織診の一致率について検討した. 細胞診と組織診の一致率は, ヘラによる採取が 66.7%で綿棒による採取が 60.0%であった. 採取器具による子宮頸部細胞診と組織診の一致率は  $p = 0.766$  と, 有意差はみられなかったがヘラの方が高い傾向にあった. 妊娠中の子宮頸部細胞診での大きな副作用はみられず, 精度の観点からはヘラで採取を行うべきと考える.

## ◇ワークショップ 12

## 子宮内膜細胞診における LBC の普及とその問題点

## WS12-1 LBC 標準作製システムにおける標本品質から見た問題点

愛媛県立医療技術大学保健科学部臨床検査学科生体情報学講座<sup>1</sup>, JR 広島病院診療部臨床検査科<sup>2</sup>, 北陸大学医療保健学部医療技術学科<sup>3</sup>, 奈良県立医科大学附属病院病院病理部<sup>4</sup>, 慶應義塾大学病院臨床検査技術室病理診断科<sup>5</sup>, 福井大学医学部附属病院産科婦人科<sup>6</sup>, JA 三重厚生連鈴鹿中央総合病院産婦人科<sup>7</sup>

○則松良明(CT)<sup>1</sup>, 川西なみ紀(CT)<sup>2</sup>, 佐藤妃映(CT)<sup>3</sup>, 西川 武(CT)<sup>4</sup>, 二村 梓(CT)<sup>5</sup>, 品川明子(MD)<sup>6</sup>, 黒川哲司(MD)<sup>6</sup>, 矢納研二(MD)<sup>7</sup>

子宮内膜細胞診における LBC の普及とその問題点について、LBC 標準作製システムにおける標本品質から見た問題点について述べる。

同じ LBC 法でも、1)細胞固定保存液のアルコール濃度や含有成分の違いで溶血能力や蛋白凝集抑制作用の差異を認める。2)標本作製原理の違い(重力細胞沈降法 vs フィルター細胞転写法)で、塗抹細胞数や細胞所見の差異を認める。3)そのため、判定精度にも差異が生じる。

4)高濃度アルコール(40~50%)細胞固定保存液での溶血作用や塗抹細胞数の改善は限界がある。5)免疫細胞化学染色において、細胞固定保存液のアルコール濃度や含有成分の違い、保存期間、保存温度、抗原の局在部位等によって、抗原の保持力に差異を認める。

したがって、LBC の選定にあたっては各製品の原理や特徴を理解した上での、各領域別における LBC 法の選択が必須である。

## WS12-2 子宮内膜 LBC における検体適正基準と ATEC 症例を中心とした細胞像

東京女子医科大学産婦人科学講座<sup>1</sup>, 東京女子医科大学病理診断科<sup>2</sup>, 獨協医科大学産婦人科学<sup>3</sup>, 慶應義塾大学病院臨床検査技術室病理診断科<sup>4</sup>, 国際医療福祉大学成田病院産婦人科<sup>5</sup>, 北里大学北里研究所病院婦人科<sup>6</sup>, 愛媛県立医療技術大学保健科学部臨床検査学科生体情報学講座<sup>7</sup>, JA 三重厚生連鈴鹿中央総合病院産婦人科<sup>8</sup>

○岡田薫子(CT)<sup>1</sup>, 秋澤叔香(MD)<sup>1</sup>, 平井康夫(MD)<sup>3</sup>, 二村 梓(CT)<sup>4</sup>, 木原真紀(MD)<sup>1,5</sup>, 石谷 健(MD)<sup>1,6</sup>, 長嶋洋治(MD)<sup>2</sup>, 則松良明(CT)<sup>7</sup>, 矢納研二(MD)<sup>8</sup>, 田畑 務(MD)<sup>1</sup>

子宮内膜細胞診における従来の報告様式では、標本評価は判定基準に含まれておらず、不適正標本は陰性(異型細胞を認めない)とされていることや、細胞診異常(疑陽性・陽性)の定義が曖昧であるため臨床対応方法も不明確となっているといった問題点があった。これらの問題解決に向けて、我々は2012年より標本品質向上や標準化の観点から LBC (SurePath™) 法を導入し、合わせて記述式子宮内膜細胞診報告様式と報告様式に対応した OSG 式内膜細胞診判定様式も導入した。

今回は、東京女子医科大学病院における導入後の、細胞集塊数を重視した SurePath™法における新たな検体適正基準を適用した場合の診断精度と不適正率、細胞集塊数が稀少な不適正検体が含まれるために診断に苦慮し、診断精度や臨床対応で問題となる ATEC と判定した症例における細胞像の特徴や臨床対応について検証を行った。

結果、内膜上皮細胞数30個以上の集塊が10以上出現している場合を適正とする新検体適正基準を適用した場合、ATEC と判定された細胞集塊数が少数の検体不適正症例を含む場合においても診断精度は十分保たれており、臨床診断に有用と考えられた。また、細胞量が少数の場合や異型集塊が小型の場合を ATEC とする傾向があり、その中でも化生性変化を伴い核重積3層以上の場合を ATEC-A とすることが多いことが判明した。ATEC-US については、採取施設や目的により慎重な臨床対応が必要と考える。

## WS12-3 子宮内膜LBCにおける画像解析の有用性

弘前大学大学院保健学研究科生体検査科学領域

○渡邊 純(MD)

子宮内膜細胞診においてLBCが普及しない現状についてはいくつかの原因が考えられる。その1つとして、画像解析によるLBCの細胞像が客観的に十分に解析されていないことに着目した。LBCは、従来法と比べて乾燥による不適切標本が無く、背景の過剰な血液、粘液、炎症細胞が除去され観察が容易で、塗抹範囲も狭く、画像解析に適した細胞診標本が作製されるという利点がある。今回は、Whole Slide Image (WSI) 画像の解析を用いて客観的に解析した以下の3項目のデータを中心に発表する。

1. 子宮内膜類内膜癌におけるLBCと従来法の細胞診所見の形態学的相違従来法と比較して、LBCのG1で集塊の出現数が有意に多く、集塊の重積層数が有意に高く、G1とG3で集塊の面積と外周長が有意に小さかった。LBCのG1とG3で核の面積と外周長が有意に小さく、N/N比は大きかった。
2. 子宮内膜類内膜癌G1のLBCにおけるブラシとソフトサイト採取法による細胞診所見の相違ブラシ採取標本の方が、単位面積当たりの集塊出現数は多く、集塊の重積層数は高く、集塊の面積が大きく、集塊の真円度が大きく、集塊の複雑度が小さかった。
3. ソフトサイト採取によるLBCの子宮内膜類内膜癌のG1とG3の鑑別G1の重積層数はG3のものより有意に多く、集塊面積はG3のものより有意に大きかった。核小体面積、N/N比はG3のものより有意に小さかった。これらの結果から子宮内膜LBCの画像解析は有用であり、子宮内膜LBCの普及と精度向上に貢献することが期待される。

## WS12-4 BD シュアパス法での標本作製の注意点

奈良県立医科大学附属病院病院病理部<sup>1)</sup>, 愛媛県立医療技術大学保健科学部臨床検査学科生体情報学講座<sup>2)</sup>, 奈良県立医科大学病理診断学講座<sup>3)</sup>

○西川 武(CT)<sup>1)</sup>, 則松良明(CT)<sup>2)</sup>, 東 千陽(CT)<sup>1)</sup>, 龍見重信(CT)<sup>1)</sup>, 鈴木久恵(CT)<sup>1)</sup>, 竹内真央(CT)<sup>1)</sup>, 内山智子(MD)<sup>3)</sup>, 藤井智美(MD)<sup>3)</sup>, 武田麻衣子(MD)<sup>3)</sup>, 大林千穂(MD)<sup>3)</sup>

子宮内膜細胞診における標本作製法は、採取された子宮内膜をスライドガラスに直接塗抹する方法が一般的である。しかしながら、標本作製法は標準化されておらず、また、採取細胞の損失や塗抹不良等のサンプリングエラーが指摘されており、標本塗抹時に血液や粘液等により評価細胞が被蓋されることは、スクリーニングエラーの原因として報告されている。対して、Liquid based cytology (LBC) は、採取された細胞を液状化した後に標本作製を行う技術で、標本作製法は標準化されており、また、直接塗抹法に比し不適正な標本作製の軽減や高い診断鋭敏度を有することが報告されている。LBCによる子宮内膜細胞診は一般的にBD シュアパス法により、BD サイトリッチ™標本作製手順/婦人科材料用手法に則った標本作製が行われているのが現状である。子宮内膜細胞の正常像や類内膜腺癌の鑑別においては、出現する内膜細胞集塊の構造の観察により判定を行う必要性が強調されており、LBC 標本では内膜細胞集塊の観察は容易である。しかしながら、標本作製処理を誤ると内膜細胞集塊の構造の観察が困難となる場合があること、さらにはこれらに対する対処法や注意点はほとんど知られておらず、今後、子宮内膜細胞診に特化した標本作製法の標準化が望まれる。

当院では2012年4月から、BD シュアパス法により標本作製を行ってきた。今回、我々が経験し得た標本作製法に対する注意点を述べる。

## WS12-5 子宮内膜 LBC 検体の有効利用—固定液中浮遊塊から作製した組織診併用の意義—

静岡県立静岡がんセンター病理診断科

○刀稱亀代志(CT), 大野幸代(CT), 本田勝丈(CT),  
河田卓也(MD), 大石琢磨(MD)

【はじめに】当院では BD SurePathTM 法にて子宮内膜細胞診を行っているが、コレクションバイアル (CB) 中に肉眼で確認できる浮遊塊を認めることがあり、その浮遊塊から作製した組織診の併用を試みている。LBC 検体を余すことなく有効利用することは、内膜 LBC 普及の一助となると考えており、その意義について報告する。

【対象と方法】対象は、2014 年 1 月～2018 年 12 月の 5 年間に、CB 中の浮遊塊から組織診が可能かつ最終組織診断 (内膜生検あるいは手術) が確定した症例。方法は、提出された CB 中の浮遊塊を取り除き SurePath 細胞診標本 (SP-Cyto) を作製し、浮遊塊はホルマリン固定後に組織標本 (SP-Histo) にした。最終組織診断を基準に、SP-Cyto 単独、SP-Cyto と SP-Histo 併用の感度、特異度を算定した。

【結果】SP-Histo は 60 例で実施され、最終組織診断は 24 例 (悪性 12 例, 良性 12 例) で得られた。感度・特異度は、SP-Cyto 単独で 83.3% (10/12)・100% (12/12)、SP-Cyto + SP-Histo で 91.7% (11/12)・100% (12/12) であり、併用の感度は SP-Cyto 単独より優れていた (McNemar 検定では  $p=0.480$  で有意差なし)。

【考察】SP-Histo は、固定の影響と思われる変性傾向がややみられたが、構造や細胞の形態は保持され、組織学的診断に十分耐え得る標本であった。SP-Cyto と SP-Histo の併用は、SP-Cyto 単独よりも感度を改善し、併用することの意義があることを示唆している。ただし、対象症例が少ないことから、今後症例を蓄積する必要がある。

【まとめ】子宮内膜 LBC は、検体の有効利用として CB 中の浮遊塊組織診を併用することで診断感度改善につながった。LBC 検体を余すことなく利用する工夫は、内膜 LBC 普及の一助となるかもしれない。

## ◇ワークショップ 13

### 骨軟部腫瘍の最新 WHO 分類における疾患概念の変化と細胞診

#### WS13-1 骨軟部腫瘍における細胞診の可能性

横浜市立大学医学部分子病理学

○加藤生真(MD)

骨軟部腫瘍の細胞診を診療現場で運用するには卓越した知識と経験が求められるが、各疾患の発生頻度が低く専門家も少ないため、ごく一部の専門施設を除きそれらを習得することはきわめて困難である。また 2020 年に改定された骨軟部腫瘍 WHO 分類では、各疾患の分子遺伝学的情報がこれまで以上に充実してきており、形態学的情報の価値が相対的に低下したかのような誤解すら生じさせ得る。このような状況の中で、骨軟部腫瘍の細胞診は新たに始めるには敷居の高い領域であると考えられる。一方、網羅的遺伝子解析技術の発展・バイオバンクの整備などにより、病理医・細胞検査士がホルマリン固定前の新鮮生材料から検体採取を行う機会は増える傾向にあり、その際にひと手間かければ病変の細胞像を観察することは可能である。

当附属病院では数年前より、骨軟部腫瘍手術検体からの新鮮生材料採取にあわせて、同一部分の細胞診標本作成・観察を始めた。実施件数は決して多くはないが、採取部位の適正性評価・組織像との対比などにおいて有用性を実感し始めている。臨床現場における運用に向けた第一歩として経験を共有できれば幸いである。



## WS13-2 脊索腫とその亜型

東京大学大学院医学系研究科人体病理学教室

○牧瀬尚大(MD), 牛久哲男(MD)

脊索腫は、脊索への分化を示すような細胞からなる稀な悪性腫瘍で、そのほとんどが頭蓋底、脊椎、仙尾骨といった正中の骨に発生する。組織学的には、線維性隔壁を伴って分葉状に増殖する腫瘍で、粘液性背景に好酸性～淡明な胞体を有する上皮様の腫瘍細胞がゆるく結合しながらコード状、胞巣状に配列する。しばしば特徴的な多空胞状細胞が出現する。免疫染色では、脊索への分化を反映して、cytokeratin, EMA, S100, brachyury が陽性となる。軟骨様の組織像を示すものは軟骨様脊索腫と呼ばれ、軟骨肉腫との鑑別が問題となる。2020 年の WHO 分類において、古典的な脊索腫に加えて、脱分化型脊索腫と低分化型脊索腫が新たに記載された。脱分化型脊索腫は、その他の腫瘍の脱分化とほぼ同様に定義されており、古典的な脊索腫成分から急激に移行するように高悪性度肉腫成分が生じたような腫瘍を指す。高悪性度肉腫成分は脊索への分化を失っており、時に横紋筋や骨への異所性分化を示す。低分化型脊索腫は、*SMARCB1* (= *INI1*) 遺伝子の機能喪失で特徴づけられる亜型である。Cytokeratin, brachyury が陽性で脊索への分化を有するものの、粘液性基質や多空胞状細胞などの脊索腫らしい組織像を示さず、癌腫との鑑別が問題となる。*INI1* 消失から、類上皮肉腫や悪性ラブドイド腫瘍なども鑑別に挙がる。

本講演では、脊索腫とその亜型の臨床像、組織像、細胞像について、これらと鑑別を要するような腫瘍の細胞像とも対比させながら解説する。

## WS13-3 新 WHO 分類に対応できる骨軟部細胞診報告様式の提言—紡錘形細胞腫瘍を例に—

九州大学病院病理診断科・病理部

○仲 正喜(CT), 山元英崇(MD), 野上美和子(CT), 山口知彦(CT), 大久保文彦(CT), 小田義直(MD)

骨軟部腫瘍 WHO 分類第 5 版 (2020) では、最近の遺伝子異常に関する知見を反映し、紡錘形細胞腫瘍としては *NTRK* 再構成紡錘形細胞腫瘍など entity が追加されたほか、炎症性筋線維芽細胞腫瘍では、既知の *ALK* に加え、*ROS1*, *NTRK3* など新たな融合遺伝子亜型が記載された。これは形態学のみならず、診断や治療に直結する分子病理学的検査の重要性が高まっていることを示唆している。細胞診においては、無理な診断をせず、的を射た鑑別診断を挙げることで、次の検査 (組織診断, 免疫染色, 遺伝子検査) の参考になる情報を提供し、必要なサンプルを適切に確保する手助けをするといった役割が大きくなると考えられる。我々は以前より、骨軟部細胞診におけるクラス分類の問題点を挙げ、唾液腺ミラノシステムを応用した新しい報告様式を提唱してきた。

今回は、軟部腫瘍の中でも特に紡錘形細胞腫瘍 (線維芽性/筋線維芽性腫瘍, 平滑筋腫瘍, 末梢神経鞘腫瘍など) を対象に、それらの細胞学的所見について検討を行った。その結果、神経鞘腫や細胞異型の強い滑膜肉腫といった一部の腫瘍は特徴的な細胞所見に注目すれば推定できる可能性が考えられた。一方、その他の紡錘形細胞腫瘍では細胞学的類似点が多く、良悪性の鑑別や組織型推定が困難な症例が多くあった。そのような症例は、我々の新報告様式では「悪性度不明の腫瘍性病変 (BUMP)」のカテゴリーに該当し、次の検査を念頭に、鑑別疾患を具体的に記述することが重要と考えられた。

本発表では、代表的あるいは新しい概念の紡錘形細胞腫瘍の細胞像や分子生物学的知見を紹介し、我々の新報告様式における位置付けや有用性を考察する。



### WS13-4 骨軟部腫瘍細胞診における鑑別疾患を挙げ ることを目的とした診断ツールとしての有 用性

帝京大学医学部病理学講座<sup>1)</sup>, 帝京大学医学部附属病院  
病理診断科<sup>2)</sup>

○菊地良直(MD)<sup>1)</sup>, 渡部朱織(CT)<sup>1)</sup>, 向山淳児(CT)<sup>2)</sup>

第5版 WHO 腫瘍分類からは Cytology の項目が記載されるようになったが, 骨軟部腫瘍では多くの組織型で「not clinically relevant」と記述されているのが現状である。骨軟部腫瘍細胞診の有用性に関しては十分なコンセンサスが得られているとは言い難く, この理由の一つには骨軟部腫瘍細胞診における良悪性判定の難しさが挙げられる。細胞診のみでの正確な良悪性判定には限界があるが, 一方で細胞診ならではの特徴的な所見が見出される場合があり, ここに診断ツールとしての有用性がある。新 WHO 分類では, 新たに未分化円形細胞肉腫の章が設けられた。この中の BCOR-CCNB3 肉腫 (以下, BCS) は, 従来 Ewing-like 肉腫とされた腫瘍の一種であるが, 組織学的には滑膜肉腫, 特に低分化型滑膜肉腫に類似性がある。我々の検討では, 細胞形態の違いに加えて, 捺印標本でも出現する小血管片は BCS に特徴的な所見であり, Ewing 肉腫や滑膜肉腫では見られなかった。

粘液性肉腫にも細胞診所見が特徴的な腫瘍があり, 骨外性粘液型軟骨肉腫 (以下, EMC) はその代表である。成書にも記載がある chondroblast-like lacunar structures は EMC を鑑別疾患に挙げる上で有用な所見であり, 比較的頻度が高い粘液線維肉腫や粘液型脂肪肉腫では見られない。我々が経験した, 組織像が EMC に極めて類似していた粘液型平滑筋肉腫においても, この所見は観察されなかった。

我々の施設では, 各種組織型の細胞診断学的な特徴的(特異的) 所見の探索を通して, 良悪性判定の枠組みにとらわれない, 鑑別疾患を挙げるための診断ツールとしての有用性に着目し研究を進めている。

### ◇ワークショップ 14

#### 実践 口腔細胞診 beginner's 講座

#### WS14-1 従来法による口腔細胞診所見

日本大学松戸歯学部病理学講座<sup>1)</sup>, 日本大学松戸歯学部  
附属病院病理診断科<sup>2)</sup>

○宇都宮忠彦(DDS)<sup>1)</sup>, 浮ヶ谷匡恭(CT)<sup>2)</sup>,  
末光正昌(DDS)<sup>1)</sup>, 中山光子(その他)<sup>1)</sup>,  
松本 敬(CT)<sup>2)</sup>, 久山佳代(DDS)<sup>1)</sup>

口腔粘膜病変として以下の3症例を供覧します。

**【症例1】**年齢・性別: 70歳代・男性. 擦過部位・擦過器具: 歯肉・オーセレックスブラシ. 口腔内所見: 発赤・びらんを呈し, 有痛性. 既往歴・家族歴: 特記すべき事項なし.

**【症例2】**年齢・性別: 60歳代・男性. 擦過部位・擦過器具: 歯肉・オーセレックスブラシ. 口腔内所見: 歯肉粘膜の限局性白斑. 既往歴・家族歴: 特記すべき事項なし.

**【症例3】**年齢・性別: 70歳代・男性. 擦過部位・擦過器具: 舌縁部・オーセレックスブラシ. 口腔内所見: 歯肉粘膜の限局性白斑. 既往歴・家族歴: 特記すべき事項なし.

本講演では上記症例の擦過・塗抹による従来法の細胞像を示します。細胞診に不可欠の核所見のみならず, 口腔粘膜上皮細胞に特有の細胞質所見も加味し, 多様な口腔粘膜病変の実態に迫る基礎を皆さんとみていきたいと思えます。

## WS14-2 口腔液状化検体細胞診 (Cellprep) の 3 例

東京歯科大学市川総合病院病理

○橋本和彦 (DDS)

口腔細胞診は、膣・子宮頸部などの婦人科細胞診と同様に、主に扁平上皮細胞を観察して判定する細胞診である。しかしながら、口腔の扁平上皮細胞の形態変化は HPV 感染よりも物理化学的刺激に影響される場合が多く、さらに口腔扁平上皮癌の発がん様式も子宮頸部扁平上皮癌と若干異なる。そのため婦人科細胞診で広く浸透しているベセスダシステムの考え方をそのまま口腔細胞診の新報告様式に応用できないことが、判定者に混乱を招く要因になっているのではないかと考えられる。

今回は口腔細胞診の Beginner's 講座ということで、口腔扁平上皮癌を含む口腔によくみられる 3 病変を提示し、口腔独特の考え方を中心に解説したい。なお、当院では Cellprep (ロシュ・ダイアグノスティック社) を用いた LBC 標本を導入しており、今回は 3 症例すべて LBC 標本の細胞像である。本発表が少しでも今後の業務の参考になれば幸いである。

**【症例 1】**年齢・性別：30 歳代，男性擦過部位，擦過器具：右下臼後部歯肉，歯間ブラシ肉眼形態：3 mm 程度の白色隆起性病変特記事項：硬結や易出血性はない。標本作製法：LBC (Cellprep)

**【選択肢】** 1. NILM, 2. OLSIL, 3. OHSIL, 4. SCC

**【症例 2】**年齢・性別：40 歳代，男性擦過部位，擦過器具：左舌縁部，歯間ブラシ肉眼形態：長径 15 mm 程度の表面がやや粗造だが均一な白斑特記事項：硬結や易出血性はない。標本作製法：LBC (Cellprep)

**【選択肢】** 1. NILM, 2. OLSIL, 3. OHSIL, 4. SCC

**【症例 3】**年齢・性別：70 歳代，男性擦過部位，擦過器具：右舌縁部，歯間ブラシ肉眼形態：3×1.5 cm ほどの辺縁不整，表面粗造，周囲硬結を伴う隆起性病変特記事項：なし。標本作製法：LBC (Cellprep)

**【選択肢】** 1. NILM, 2. OLSIL, 3. OHSIL, 4. SCC

## WS14-3 LBC (Sure Path™) による口腔細胞診

東京歯科大学病理学講座

○松坂賢一 (DDS)

Sure Path™ は機器による標本の作製ばかりでなく、手用での作製も行うことができる。標本の特徴としては、観察範囲が比較的狭く、弱拡大で、全体像を把握することができる。また、細胞の重なりもある程度あることから、従来法に慣れている者にとっても比較的判定が行いやすいということが言える。

**【1 例目】**年齢・性別：50 歳代，女性擦過部位，擦過器具：左側舌から口底部，オーセレックスブラシ™肉眼形態：10 mm 程度の白斑。特記事項：病変は擦過で除去できない。やや硬結あり，潰瘍あり，易出血性はない。標本作製法：LBC (Sure Path™)

**【選択肢】** 1. NILM, 2. OLSIL, 3. OHSIL, 4. SCC

**【2 例目】**年齢・性別：80 歳代，男性擦過部位，擦過器具：右側舌縁から舌下面，オーセレックスブラシ™肉眼形態：10×5 mm 程度の帯状白色病変。特記事項：病変は擦過で除去できない。周囲やや硬結，潰瘍あり。標本作製法：LBC (Sure Path™)

**【選択肢】** 1. NILM, 2. OLSIL, 3. OHSIL, 4. SCC

**【3 例目】**年齢・性別：26 歳代，男性擦過部位，擦過器具：右側舌，オーセレックスブラシ™肉眼形態：8×2 mm 程度の白色性病変。特記事項：病変は擦過で除去できない。硬結なし，易出血性はない。標本作製法：LBC (Sure Path™)

**【選択肢】** 1. NILM, 2. OLSIL, 3. OHSIL, 4. SCC

#### WS14-4 口腔白色病変における ThinPrep 法の細胞像

九州歯科大学健康増進学講座口腔病態病理学

○矢田直美(DDS), 松尾 拡(DDS)

口腔細胞診では白色病変を擦過する機会が多い。今回、液状化細胞診(LBC)のThinPrep法(HOLOGIC, Inc.)で標本作製を行った口腔白色病変の3例を提示する。当院では、歯間ブラシを使用し、最初の擦過で従来法の標本を塗抹後、再度擦過を行いThinPrep非婦人科用バイアルにブラシをすすぎ、ThinPrep 2000で標本を塗抹し、Papanicolaou染色を行った。

【症例1】60歳代、女性。擦過部位・器具；右上顎口蓋側歯肉、歯間ブラシ。肉眼形態；15mm大、白斑。特記すべき事項；なし。標本作製法；LBC法、Papanicolaou染色。

【症例2】60歳代、女性。擦過部位・器具；右舌縁、歯間ブラシ。肉眼形態；20mm大、白斑。特記すべき事項；なし。標本作製法；LBC法、Papanicolaou染色。

【症例3】80歳代、男性。擦過部位・器具；右舌縁～舌下部、歯間ブラシ。肉眼形態；潰瘍を伴った白斑。特記すべき事項；大腸癌、膀胱癌、前立腺癌の術後および加療の既往あり。標本作製法；従来法とLBC法、Papanicolaou染色。

ワークショップでは各症例の従来法とLBC法の細胞像を提示し、解説をさせていただく。

#### ◇国際フォーラム (Global Asia Forum)

各国の細胞診事情—IAC報告システムにも触れて

Cytology Reporting System in My Country

GAF-1 Cytology Reporting System in Taiwan

Attending Pathologist, Department of Pathology and Laboratory Medicine, Taipei Veterans General Hospital, Taiwan

○Chiung-Ru Lai (MD)

There are two professional societies responsible for the practice of cytopathology in Taiwan. One is Taiwan Society of Pathology (since 1967) and the other is Taiwan Society of Clinical Cytology (since 1988). Actually, the cytopathology practice in Taiwan began much earlier before the societies were founded. The first cytopathology laboratory was established in National Taiwan University in 1954 under the aid of Professor Forbus from the Duke University. Since then, the cytopathology practice has become prosperous. Our societies were founded with the mission to promote the clinical application and scientific research of cytopathology in order to improve the quality of medical practice and patient's welfare.

The practice of cytopathology is under surveillance and monitor by the National Regulations of Cytopathology Quality Improvement Program, which is conducted by the Department of Health, Executive Yuan, Taiwan (since 1996). The program includes information system, laboratory accreditation, personnel training and qualification.

The major work of cytopathology is cervical smear screening. The majority is conventional Pap. The non-gynecologic specimens contain fine needle aspiration, body fluid, urine etc. Liquid-based-cytology is applied both on GYN and non-GYN specimens. Furthermore, we perform molecular studies based on cytology specimens if necessary. The reporting systems which we use currently are as follows : 1) Cervical smears : TBS (mandatory, 100%) ; 2) Thyroid : TBS (recommended but optional, majority) ; 3) Salivary gland : Milan System (recommended but optional, minority) ; 4) Urine : Paris system (optional, very minority). IAC Yokohama System for breast and The Papanicolaou Society of Cytopathology System for pancreas-biliary have not been launched yet.

## GAF-2 Cytology reporting system in Thailand, 2021

Division of Anatomical Pathology, Suratthani Hospital, Thailand

○Kanyaprin Bhumichitra (MD)

Since Thai society of cytology was established in 2001, there have been many changes in the roles of cytological diagnosis and work up, as well as changes in numbers of cytopathologist, cytologist and medical scientist who work for cytological diagnosis in Thailand. The variation of cytology reporting system were recognized in Gynecology and Non Gynecology specimens.

The data collection of cytology reporting system in Thailand was done by online questionnaires from 79 informants (15 pathologists, 64 cytotechnologists/medical scientists) who work in various institutions such as medical school, university hospital, government hospital and private hospital/laboratory. Most (46%) have more than 10 years' experience in cytological diagnosis. The remaining have experienced for 5-10 years (15%) and 1-5 years (17%). In gynecologic cytological reporting system, 45% report in Bethesda system 2014, 33% report in Bethesda system 2001, Pap class system was not used by all informants.

The survey result of Nongynecologic cytological reporting system appears that 27 of 39 (69%) diagnose thyroid gland cytology by Bethesda system 2017, 23% by Bethesda 2007 and 7% by 3 Tiers system (Negative, Atypical, Malignancy).

In Breast FNA cytology, most (56%) diagnose by 3 Tiers system, 31% use Yokohama system and 12% use other reporting system.

Milan system apply in 65% of informants who diagnose salivary gland cytology, 30% use 3 Tiers system and 5% use other system, non specified.

Urinary cytology mostly diagnose by Paris system (59%), The remaining (36%) diagnose by 3 Tiers system and 5% use other system, non specified.

For IAC reporting system, 35% of informants have plan to report follow IAC standardized system within 1 or 2 years but 53% are not determine to plan.

## GAF-3 Usage of Cytology in Cambodia ~through a case of sex cord tumor with annular tubules of the ovary~

Department of Pathology, Calmette Hospital, Cambodia<sup>1</sup>, Department of Pathology, Shin-yurigaoka General Hospital, Japan<sup>2</sup>, Department of Surgery A, Calmette Hospital, Cambodia<sup>3</sup>, Department of Medical Imaging, Calmette Hospital, Cambodia<sup>4</sup>, Bureau of International Health Cooperation, National Center for Global Health and Medicine, Japan<sup>5</sup>, Department of Pathology and Laboratory Medicine, Nara Hospital Kindai University School of Medicine, Japan<sup>6</sup>, Toda Central Medical Laboratory, National Defense Medical College, Japan<sup>7</sup>

○Mary Nheb<sup>1</sup>, Masaharu Fukunaga<sup>2</sup>, Vithiea Dara<sup>3</sup>, Corine San<sup>3</sup>, Pintuna Pich<sup>1</sup>, Mala Ngy<sup>4</sup>, Rei Haruyama<sup>5</sup>, Yasuyo Matsumoto<sup>5</sup>, Tomoko Wakasa<sup>6</sup>, Toshiaki Kawai<sup>7</sup>

Four national and one private hospitals in Cambodia have pathology department providing both cytology and histology services. Total sample numbers in five hospitals were 7791 cytology and 14944 histology in 2018 and cytology/histology sample ratio has been similar till now. Cytology based cervical cancer screening is performed in limited hospital setting in Cambodia. In addition, once biopsy or exploratory laparotomy have decided, clinicians often omit the cytology to confirm the diagnosis and reduce the patient financial burden.

We herein report a case of 18-year-old woman with ovarian tumor with a large amount of ascites. She presented with one month history of weight loss and a 10-day history of abdominal distension. Laboratory findings showed only an anemia without elevation of CA125, CEA, and hCG. She underwent a right salpingo-oophorectomy. Grossly, the tumor measured 16 cm in large diameter with rupture of capsule. Touch imprint cytology by Papanicolaou stain demonstrated a uniform and monomorphic round cell with rosette-like structures. There are some hyalinized component in background and no atypia. Histologically, the tumor was composed of simple and complex tubular formations with also trabecular arrangement and hyalinized material inside the tubular formation. The right fallopian tube was invaded by the tumor. Immunohistochemical reactivity of inhibin showed a diffuse positivity of tumor cells, indicating sex cord origin.

Sex cord tumor with annular tubules is an uncommon

ovarian tumor representing less than 1% of sex cord stromal tumor. The diagnosis of sex cord tumor with annular tubules of the ovary is based on standard histological examination. The positivity of tumor cells with inhibin is another strong support of a sex cord origin. Our case was a sporadic case with low grade malignant potential because it was unilateral large ovarian tumor without clinical signs of Peutz-Jeghers syndrome. The presence of rosette-like structures containing hyalinized components in imprint cytology of fresh tissue is also helpful in distinguishing the sex cord tumor with annular tubules from other ovarian sex cord tumors.

Conclusion :

Cambodian pathologists need to promote cytology as less invasive and expensive examination furthermore adding important information for diagnosis.

#### **GAF-4 Cytology Reporting System in China**

Department of Pathology, Guangdong Provincial People's Hospital, China

○Ping Mei



## GAF-5 The Early Detection Program of Cervical Cancer in Mongolia

Department of Pathology and Forensic Medicine, School of Biomedicine, Mongolian National University of Medical Science<sup>1)</sup>, Department of Pathology, Mongolia-Japan Teaching Hospital, Mongolian National University of Medical Science<sup>2)</sup>, National Pathology Center of Mongolia<sup>3)</sup>

○Sayamaa Lkhagvadorj<sup>1,2)</sup>, Suren Okdoo<sup>1,2)</sup>, Towuusuren Baasankhuu<sup>3)</sup>, Uyanga Gotov<sup>3)</sup>, Bayarmaa Enkhbat<sup>1,2)</sup>

**Introduction** : Mongolia is a landlocked country in East Asia with over 3.3 million populations. Incidence of liver, stomach, lung, esophageal, and cervical cancers are the leading cause of tumor-related morbidity and mortality in Mongolia. Since 2008, the nationwide screening program “Early Detection and Recall System for Cervical Cancer” has been launched, thus women aged 30 to 60 years old tested for cervical Pap smear every three years. Therefore, we will focus on the results of cervical cancer screening programs and cytopathological diagnostic parameters.

**Materials and methods** : The data evaluated by the Bethesda system of early detection program was collected from National Pathology Center and Health Development Center from 2016 to 2020. Statistical analysis had been done with Microsoft Excel and SPSS 22 software. A p-value less than 0.05 is considered statistically significant.

**Results** : Last five years, the program served 38.3% of eligible women which shows the women in rural were almost twice as active as women in urban. An average number of  $836976 \pm 5768$  Pap smears was screened, of which 2.9% were assessed as unsatisfactory. There was a significant difference ( $p < 0.001$ ) between the unsatisfactory rate in a rural (3.1%) vs urban area (0.9%). On average 5.8% of all smears were positive for epithelial abnormalities, 4.9% (3198) in rural areas, and 7.6% (1225) in urban, which was statistically significant ( $p < 0.001$ ). Of all smears, 2.3%, 1.66%, 0.5%, 0.54%, 0.04%, and 0.07% were evaluated as ASCUS, LSIL, ASC-H, HSIL, SCC, and glandular abnormalities, respectively. There was a significant difference ( $p < 0.001$ ) between 1167 (3.5%) of women under 39 years and 3256 (6.3%) of women over 40 years diagnosed as positive for epithelial abnormalities.

**Conclusion** : About 10% of cervical cancer is diagnosed by a screening program in Mongolia. The specimen satisfactory rate and diagnostic capacity by the Bethesda system are significantly different in urban vs rural areas.

**Keywords** : Bethesda system, pap smear, early detection, urban

## ◇医療安全セミナー

細胞診と医療の質・安全を考える

群馬大学大学院医学系研究科／医療の質・安全学会

○小松康宏 (MD)

医学が発展し、医療安全も強化されているにもかかわらず、医療行為に関連した有害事象、いわゆる医療事故はなくなる。医療と安全の進歩がハイリスク患者の治療を可能にするというジレンマもある。米国では死因の第3位は医療事故に関連しているとの報告もあり、WHOの報告でも入院患者の1割になんらかのインシデントがみられている。

病理診断、細胞診断も例外ではない。日本医療機能評価機構による医療事故情報収集等事業の報告書によれば、2010年に医療事故事例は53件（細胞診標本は9件）、ヒヤリ・ハット事例は142件（細胞診標本は27件）であった。検体紛失、検体取り違い、判定間違いなどが報告されているが、ほかにも、検体混入、検査結果の未確認や誤認など様々なプロセスでエラーが発生する。

「安全」を単に「事故防止」の視点でとらえるのではなく、医療の質を構成する重要な領域としてとらえ、医療の質・安全全体を向上させる組織的取り組みが重要である。医療事故の多くは、知識や技術不足によるものでなく、ヒューマンエラー、コミュニケーション、リーダーシップ、システムに起因することが多い。細胞診の質と安全は、検査室内だけでなく、依頼医が検査を指示する時点から、最終的な医学的ならびに患者報告アウトカムまでの全過程をシステムとしてとらえることが重要である。医療の質と安全を改善する手法は、第3のトランスレーショナル・リサーチともいわれる Quality improvement として発展しつつある。

本講演では、医療の質・安全をめぐる国際的な現況、医療の質・安全を強化する Quality improvement の概念と手法を臨床細胞学の視点も踏まえまとめた。

## ◇医療倫理セミナー

## “COVID-19 時代”の科学と政治

千葉大学大学院国際学術研究院国際教養学部

○神里達博(その他)

コロナ禍は私たちの社会のありようを根底から変えつつある。その中で繰り返し注目を集めてきたのは、公衆衛生や医療に関する、リスクの把握や管理、そしてコミュニケーションの問題であろう。典型的には社会経済活動の自粛による、経済的な損失との兼ね合いが繰り返し議論の俎上にのぼった。だが、難しいバランスのなかで比較考量すべき難問は、さまざまな社会のシーンに広がってきている。

そしてこの種の判断は、難しい政治的な決断を求められることが多く、同時にそれは、しばしば専門家の助言に支えられつつなされている。ここにおいて最も大きな問題は、そのような専門家の判断と行政の決断が、いかなる関係性にあるべきか、そしてどのような仕組みとルールで行われるべきか、という点であろう。いわば、科学と政治をつなぐ界面が、最大の論点となっているのだ。本来、科学は事実をベースとし、政治は価値をベースとする活動である。また近代の原則は、科学と政治を分離することで、社会を運営していくというものであったはずだ。ところが実は、このような「リスクの処理」という課題において、科学と政治はオーバーラップし、複雑な問題が起きているのである。

そこでここでは、COVID-19に伴う、リスクと向き合う上での、科学と政治、専門家と行政の関係について、考えてみたい。それは当然、社会全体の問題であるが、現在は特に医療や公衆衛生に関わる人々にとっては、より重要な意味を持っていると考えられる。さまざまな矛盾や負担が、関係者に集中しがちな今、ややマクロな視点から現状を理解することで、少しでも問題解決のヒントになれば幸いである。

## ◇外部精度管理コントロールサーベイ・問題解説

## 2020年度外部精度管理コントロールサーベイ結果と問題解説

石川県立中央病院病理診断科<sup>1</sup>，地方独立行政法人奈良県立病院機構奈良県総合医療センター産婦人科<sup>2</sup>，市立函館病院病理診断科<sup>3</sup>，地方独立行政法人大阪府立病院機構大阪はびきの医療センター病理診断科<sup>4</sup>

○湊 宏(MD)<sup>1</sup>，豊田進司(MD)<sup>2</sup>，棟方 哲(MD)<sup>3</sup>，河原邦光(MD)<sup>4</sup>

日本臨床細胞学会では、外部精度管理の一貫として2年に一度コントロールサーベイ問題を作成出題し、全国800以上の施設から回答を得ている。2020年のサーベイでは前回のサーベイと同様に17症例各4設問に回答が求められ、結果が集計された。

本セッションでは、2020年に行われたコントロールサーベイの結果に関して、全体の成績と傾向、問題点を概説し、その後個々の問題に関して出題委員のうち4名が代表して解説を加えていく。前回(2年前)の春の学会で行われた同様のセッションでは多くの方々に好評を得たため、今回は時間を追加して、個々の症例の解説により時間をかける予定である。基本的知識の確認や今後の日常診療の参考にしていいただければ幸いである。

## ◇一般演題・口演

## O-1-1 ブラシ採取による子宮内膜 LBC 法標本における漿液性癌と類内膜癌 G1 の核形態の相違

弘前大学大学院保健学研究科生体検査科学領域<sup>1)</sup>, 弘前大学医学部附属病院病理部<sup>2)</sup>, 愛媛県立医療技術大学保健科学部臨床検査科生体情報学講座<sup>3)</sup>, JA 三重厚生連鈴鹿中央病院産婦人科<sup>4)</sup>

○小田嶋広和(CT)<sup>1,2)</sup>, 南 宏樹(CT)<sup>1)</sup>, 吉岡治彦(CT)<sup>1)</sup>, 堀江香代(CT)<sup>1)</sup>, 則松良明(CT)<sup>3)</sup>, 矢納研二(MD)<sup>4)</sup>, 渡邊 純(MD)<sup>1)</sup>

【背景】LBC 法を用いた子宮内膜細胞診における新しい報告様式の一つに OSG 方式がある。OSG 方式は細胞集塊の重積性などの所見に注目し、3 ステップで判定を行う方法である。漿液性癌と類内膜癌を鑑別することは、患者の予後の観点から重要であるが、OSG 方式においては、癌は一括りにされ、組織型の区別はされていない。

【目的】ブラシ採取による子宮内膜 LBC 法標本において漿液性癌と類内膜癌 G1 の核の形態学的特徴の相違を、画像解析により明らかにすることである。

【対象】ブラシ採取後、SurePath 法により作製された子宮内膜漿液性癌 14 症例と子宮内膜類内膜癌 G1 32 症例である。

【方法】顕微鏡観察下において腫瘍細胞の核を任意に選択し、WSI 作成装置 TOCO (パスイメージング) を用いて撮影後、画像ソフト Photoshop を用いて、核の面積、核の外周長、核の真円度、核の外周長、核小体/核比の 5 項目について測定・検討を行った。統計解析は統計解析ソフト SPSS を用いて行い、Mann-Whitney の U 検定において  $p < 0.05$  を有意差ありと判定した。

【結果】漿液性癌の方が類内膜癌 G1 に比して、核の面積、核の外周長が有意に大きかった。特に核の面積については中央値比較で漿液性癌の方が 1.86 倍大きかった。

【総括】ブラシ採取子宮内膜 LBC 法において、核の面積は組織型判定の有効な鑑別点となり得ることが示唆された。核の面積に注目することにより、OSG 方式においても漿液性癌と類内膜癌 G1 は十分に鑑別可能と考えられた。

## O-1-2 子宮内膜 LBC 法標本における明細胞癌と類内膜癌 G1, G3 の形態学的相違

弘前大学医学部保健学科検査技術科学専攻<sup>1)</sup>, 弘前大学大学院保健学研究科生体検査科学領域<sup>2)</sup>, 弘前大学医学部附属病院病理部<sup>3)</sup>, 弘前大学大学院医学研究科産科婦人科学講座<sup>4)</sup>

○丸山裕也(その他)<sup>1)</sup>, 小田嶋広和(CT)<sup>2,3)</sup>, 南 宏樹(CT)<sup>2)</sup>, 吉岡治彦(CT)<sup>1,2)</sup>, 堀江香代(CT)<sup>1,2)</sup>, 小島啓子(CT)<sup>3)</sup>, 熊谷直哉(CT)<sup>3)</sup>, 二神真行(MD)<sup>4)</sup>, 横山良仁(MD)<sup>4)</sup>, 渡邊 純(MD)<sup>1,2)</sup>

【背景】子宮内膜 LBC における新しい報告様式に、3 ステップで判定を行う OSG 式内膜細胞診判定様式 (以下 OSG 方式) がある。OSG 方式において、癌は一括りにされており組織型の区別はされていない。

【目的】子宮内膜 LBC において明細胞癌と類内膜癌 G1, G3 の形態学的相違を画像解析により検討する。

【対象】ソフトサイト採取後、LBC (SurePath) 法によって作製された子宮内膜明細胞癌 3 症例と子宮内膜類内膜癌 G1 13 症例と G3 5 症例である。

【方法】11 項目 (集塊の重積層数、面積、外周長、真円度、複雑度、核の面積、外周長、真円度、複雑度、核小体の面積、核小体/核比) について測定・検討した。細胞集塊は、Whole Slide Image 作製装置 TOCO および FINO (パスイメージング) で撮影し、集塊の重積層数は ImageJ を用いて測定、他の項目は Photoshop を用いて測定した。

【結果】子宮内膜 LBC において、明細胞癌は類内膜癌 G1, G3 に比して、集塊の重積総数が多く、核の面積、外周長、核小体の面積、核小体/核比が有意に大きかった。

【結論】子宮内膜 LBC において、集塊の重積層数と核、核小体の面積に注目することにより、明細胞癌と類内膜癌 G1, G3 は鑑別可能であることが示唆された。

### 0-1-3 子宮体癌における腹水細胞診単独陽性例の予後の検討

九州大学病院産科婦人科<sup>1)</sup>,九州大学病院病理部<sup>2)</sup>

○矢幡秀昭(MD)<sup>1)</sup>,奥川 馨(MD)<sup>1)</sup>,安永昌史(MD)<sup>1)</sup>,  
大久保文彦(CT)<sup>2)</sup>,山口知彦(CT)<sup>2)</sup>,  
野上美和子(CT)<sup>2)</sup>,山田裕一(MD)<sup>2)</sup>,山元英崇(MD)<sup>2)</sup>,  
小田義直(MD)<sup>2)</sup>,加藤聖子(MD)<sup>1)</sup>

【目的】子宮体癌における腹水細胞診陽性の予後への影響は不明な点が多い。当科では腹水細胞診単独陽性例は追加治療の対象にしていない。そこで、子宮体癌での腹水細胞診単独陽性例の予後について後方視的に検討し、治療方針の妥当性を検討することを目的とした。

【方法】2005年から2018年までに子宮体癌の診断で手術を行った症例のうち、腹水細胞診陽性例を抽出した。その中で腹水細胞診陽性以外の再発リスク因子（リンパ節転移陽性、筋層浸潤1/2以上、高異型度組織型など）を有する症例を除外し、腹水細胞診単独陽性のみリスクを有し、追加治療を行わなかった症例の患者背景、再発の有無、転帰を解析した。

【結果】当施設で14年間に子宮体癌に対する手術は722例に行われ、うち12例（1.7%）が腹水細胞診単独陽性であったが患者同意のもと追加治療を行わなかった。年齢は28-62歳（中央値：54.5歳）、組織型はG1：11例、G2：1例であった。筋層浸潤は7例に認めず、5例で1/2未満であった。観察期間は11-143ヵ月（中央値：74.5ヵ月）で、1例に術後38ヵ月後に骨盤リンパ節再発を認めたが、パクリタキセル+カルボプラチン療法6コースで寛解し、手術後143ヵ月経過し、無病生存中である。

【総括】子宮体癌において腹水細胞診単独陽性のみで他のリスク因子を伴わなければ、無治療で経過観察を行うことも可能であると考えられた。本研究は単施設での少数例の報告であるため、この治療方針が妥当であるかどうかは更なる多施設での検討が求められる。

### 0-1-4 子宮内膜癌細胞株におけるPR遺伝子過剰発現による細胞増殖抑制作用機序の検討

弘前大学医学部保健学科検査技術科学専攻細胞検査士養成課程<sup>1)</sup>,弘前大学大学院保健学研究科生体検査科学領域<sup>2)</sup>

○佐藤勇斗(その他)<sup>1)</sup>,竹村 啓(その他)<sup>1)</sup>,  
堀江香代(CT)<sup>1,2)</sup>,吉岡治彦(CT)<sup>1,2)</sup>,渡邊 純(MD)<sup>1,2)</sup>

【目的】プロゲステロンレセプター（PR）は子宮内膜癌や乳癌などホルモン依存性増殖を示す腫瘍の予後判定の指標となっているが、生体内での遺伝子制御機構は十分に解明されていない。我々はこれまでにPRを発現していない子宮内膜癌細胞株（HEC50B）に遺伝子導入を行い、PRを過剰発現させると細胞増殖抑制効果を示し、細胞周期がG2/M期で停止していることを明らかにした。本研究ではG2/M期を調節する蛋白としてCyclin BおよびCDK1に焦点を当て、PR過剰発現との関連について検討を行った。

【方法・結果】リポフェクション法を用いHEC50B細胞にPR遺伝子導入を行った後、2日目（対数増殖期）、4日目（増殖静止期）の細胞を回収しCyclin Bの免疫蛍光染色を行いそれぞれの核陽性率を算出した。その結果、遺伝子導入4日目の細胞において、PR遺伝子を含まない(MOCK)および遺伝子導入を行わないHEC50B細胞(control)と比較してPR遺伝子導入細胞群でCyclin B発現の有意な減少を認めた。さらに、PRとCyclin Bの免疫蛍光二重染色を行ったところPR強発現細胞ではCyclin B発現が認められないことを確認した。また、CDK1についてはフローサイトメーターによる解析を行う予定である。

【結語】PR過剰発現による細胞増殖抑制はCyclin B発現低下によるG2/M期の停止が関与する可能性が示唆された。



### O-1-5 子宮体癌幹細胞におけるカドヘリンの意義

九州保健福祉大学生命医科学部生命医科学科<sup>1)</sup>, 九州保健福祉大学がん細胞研究所<sup>2)</sup>, 九州保健福祉大学大学院保健科学研究科<sup>3)</sup>, 京都橋大学健康科学部<sup>4)</sup>, 京都橋大学生命健康科学研究センター<sup>5)</sup>

○宮本朋幸(CT)<sup>1,2,3)</sup>, 芝原一樹(CT)<sup>1,2)</sup>,  
西森 誠(CT)<sup>1,2)</sup>, 薬師寺宏匡(その他)<sup>1,2,3)</sup>,  
長浜純二(CT)<sup>1,2)</sup>, 大西崇文(CT)<sup>4,5)</sup>,  
大澤幸希光(CT)<sup>4,5)</sup>, 服部 学(CT)<sup>4,5)</sup>,  
大野節代(MT)<sup>4,5)</sup>, 大野英治(CT)<sup>4,5)</sup>

癌組織は種々の特性を持ったヘテロな細胞集団であり, その中でも造腫瘍能や転移・再発に関与する癌幹細胞が近年治療標的として注目されている. 癌幹細胞を腫瘍組織/細胞塊中から分取し, その生物学的特性を解析する為には薬剤排出能や細胞表面抗原, aldehyde dehydrogenase (ALDH) 活性, スフィア形成能などが指標として用いられるが, これらの指標は原発臓器や細胞株ごとに異なり, 種々の臓器原発の癌幹細胞を網羅的に解析するのに適切とは言い難い. そこで我々は多くの細胞種に適応可能な薬剤排出能を指標として癌幹細胞を分取し, 造腫瘍能をはじめとした生物学的特性を解析した.

その結果, 子宮体癌幹細胞と非癌幹細胞には上皮間葉転換 (Epithelial-Mesenchymal Transition, EMT) 関連マーカーの発現に差があることが示唆された. EMT は癌の浸潤や転移に関与するとされていることから, 癌幹細胞の移動能, 造腫瘍能と EMT 関連マーカー, とくに E-cadherin 及び N-cadherin の関係について解析したので報告する.

### O-1-6 卵巣癌患者腹水エクソソーム回収および内在 microRNA 解析のための実験系の確立

弘前大学大学院保健学研究科生体検査科学領域<sup>1)</sup>, 弘前大学医学部保健学科検査技術科学専攻<sup>2)</sup>, 弘前大学大学院医学研究科産科婦人科講座<sup>3)</sup>

○堀江香代(CT)<sup>1)</sup>, 佐藤瑠璃(その他)<sup>2)</sup>,  
二神真行(MD)<sup>3)</sup>, 横山良仁(MD)<sup>3)</sup>, 吉岡治彦(CT)<sup>1)</sup>,  
渡邊 純(MD)<sup>1)</sup>

【背景・目的】エクソソームや microRNA (miRNA) は腫瘍の増殖, 浸潤への関与が示唆されているが, 腹水中のエクソソーム解析はほとんど行われておらず, 内在 miRNA の機能等その詳細は不明である. 本研究は腹水エクソソーム内在 miRNA の詳細な解析を行うことを目指し, 卵巣癌患者腹水を用いたエクソソームの回収条件および内在 miRNA の抽出条件の検討を行った.

【方法・結果】卵巣癌患者腹水は遠心後, 沈査は細胞診標本を作製し上清をエクソソーム解析に用いた. エクソソーム回収サンプル量の検討として腹水 5 mL, 10 mL を使用した. Exo Easy Maxi kit (QIAGEN) によるエクソソームを含む細胞外小胞を回収後, NanoSight システム (日本カンタムデザイン) を用いて粒子径や粒子濃度を測定した. その結果, 粒子濃度はほとんど変わらず, 100-300 nm 程度の小胞が回収されていたが, 腹水 10 mL の方が粒子径 100 nm 付近に集約したきれいなピークが認められた. さらに, ウエスタンブロットによるエクソソームマーカー (CD9, CD63) を検出したところ, CD9 の発現が認められ, 5 mL に比べ 10 mL を用いた方が濃いバンドを示し, より多くのエクソソームが存在することを確認した. 次に, 内在 miRNA の抽出試薬としてグアニジンイソチオシアネート・βメルカプトエタノール, およびグアニジンイソチオシアネート・フェノールクロロホルムを用い, バイオアナライザー (Agilent) による miRNA 量や質の評価を行った. その結果, グアニジンイソチオシアネート・βメルカプトエタノールを用いた方が miRNA の分解が抑えられ, 効率よく miRNA が回収率されることを確認した.

【結語】本検討結果から腹水由来エクソソーム回収および内在 miRNA 解析の実験系を確立した.



### 0-1-7 婦人科癌が疑われたが、オカルト乳癌であった1症例

聖マリアンナ医科大学産婦人科学<sup>1)</sup>, 聖マリアンナ医科大学東横病院産婦人科<sup>2)</sup>, 川崎市立多摩病院産婦人科<sup>3)</sup>, 聖マリアンナ医科大学病院病理部<sup>4)</sup>, 聖マリアンナ医科大学診断病理学教室<sup>5)</sup>

○竹内 淳(MD)<sup>1)</sup>, 横道憲幸(MD)<sup>1)</sup>, 久慈志保(MD)<sup>1)</sup>, 大熊克彰(MD)<sup>3)</sup>, 大原 樹(MD)<sup>1)</sup>, 戸澤晃子(MD)<sup>2)</sup>, 大川千絵(その他)<sup>4)</sup>, 長宗我部基弘(MD)<sup>5)</sup>, 小池淳樹(MD)<sup>5)</sup>, 鈴木 直(MD)<sup>1)</sup>

【症例】82歳2妊2産。既往歴なし。現病歴は不正出血、腹部膨満感を主訴に受診した。CT検査で子宮腫大及び胸水腹水貯留・腹膜播種が指摘された。子宮内膜細胞診が淡明な細胞質を有する不整重積した腺癌であり、子宮内膜組織診では明らかな悪性所見が確認できなかった。なお、胸・腹水の細胞診は核小体が明瞭で不規則な細胞集塊を呈し、核が突出するような腺癌像であったためセルブロックを作成して免疫細胞染色を施行した。その結果CK7, CK20, BerEP4が陽性。Calretinin, WT-1が陰性であった。PET-CTでは鎖骨上・腋窩・肺門部・後腹膜に多発リンパ節転移が疑われ、実質臓器の集積はなく、大網に播種がみられた。CA125が558 U/ml, CA19-9が984.7 U/ml, そしてCEAが11 ng/mlで、MRIで子宮に拡散制限が確認できた。上下部消化管内視鏡検査は陰性であった。以上から婦人科癌を疑い子宮・両側付属器・大網切除を施行したが、最終病理診断にて子宮・付属器に悪性所見がみとめられなかった。なお、大網の腺癌に対する免疫染組織化学染色の結果、CK7, CK20, ER, CA19-9, HER-2が陽性。WT-1, Mammaglobin, GATA3, GCDPF15, ARが陰性であったことから、乳癌・膵臓癌が疑われた。腋窩リンパ節を追加切除し、ER, HER2が陽性となったため、最終診断はオカルト乳癌に至った。

【考察】後方視的に検討した結果、腹水細胞のセルブロックの細胞所見と最終病理診断は矛盾しない所見であった。

【結語】腹水細胞診(セルブロック)の免疫細胞診断が、オカルト乳がんの診断に寄与した。

### 0-1-8 子宮体癌妊孕性温存療法中にサルコイドーシスを発症した一例

国際医療福祉大学医学部医学科産婦人科教室<sup>1)</sup>, 国際医療福祉大学医学部医学科病理・病理診断学教室<sup>2)</sup>

○河原井麗正(MD)<sup>1)</sup>, 木原真紀(MD)<sup>1)</sup>, 岡田智志(MD)<sup>1)</sup>, 片岡史夫(MD)<sup>1)</sup>, 齋藤夏海(CT)<sup>2)</sup>, 谷口多美代(CT)<sup>2)</sup>, 松岡亮介(MD)<sup>2)</sup>, 潮見隆之(MD)<sup>2)</sup>, 進 伸幸(MD)<sup>1)</sup>

【諸言】子宮内膜高分化型類内膜癌(G1)IA期に対し、患者が妊孕性温存を希望すれば medroxyprogesterone acetate (MPA)療法を選択している。今回、MPA療法で局所制御されていた患者に縦隔リンパ節腫大と多発肺結節が出現し、子宮体癌の肺転移が疑われた症例を経験したので報告する。

【症例】41歳, 0妊。身長153 cm, 体重97 kg。前医でG1と診断され、加療目的で当グループ病院を受診した。子宮内膜は28 mmと肥厚し、子宮内膜全面搔爬による組織診では前医の診断通りG1であった。画像検査では筋層浸潤や子宮外転移はなかった。患者は妊孕性温存を希望され、MPA(600 mg/day)療法と、深部静脈血栓症予防のためアスピリンの併用を開始した。2ヶ月毎に子宮内膜搔爬を行ったがG1の残存が僅かに認められたため、MPA療法を継続した。MPA療法開始から1年後、胸部CTで多発する小結節と肺門縦隔リンパ節腫大がみられ、子宮体癌の肺転移と胸膜播種が疑われた。超音波気管支鏡ガイド下針生検で、気管分岐下リンパ節を穿刺した。その細胞診では類上皮細胞集塊が、組織診では肉芽腫形成が認められた。悪性所見はなく、サルコイドーシスと診断された。また、患者の四肢に皮下結節がみられ、その生検でもサルコイドーシスを考え得る所見だった。子宮内腔の病変は局所的に異型増殖症病変が残存し、MPA療法続行中である。サルコイドーシスは経過観察中である。

【考察】サルコイドーシスは非乾酪性類上皮肉芽腫が様々な臓器に形成される疾患で、悪性腫瘍を合併しやすいといわれている。癌患者にリンパ節腫大を認められた場合、鑑別診断としてサルコイドーシスは重要であり、今回細胞診が有用だった。

### O-1-9 腎移植後 8 年経過して発症した移植後リンパ増殖性疾患の 1 例

名古屋第二赤十字病院病理診断科

○新田憲司(CT), 岩田英紘(CT), 長田裕之(CT),  
水嶋祥栄(CT), 瀬古周子(CT), 前田永子(MD),  
橋本光義(MD)

【はじめに】移植後リンパ増殖性疾患(以下:PTLD)は、移植後の免疫抑制状態により誘発される疾患であり、多くはEBウイルス(以下:EBV)感染に関連していると報告されている。今回我々は、腎移植後8年経過して発症したPTLDの1例を経験したので報告する。

【症例】70歳代、男性。8年前に糖尿病性腎症にて生体腎移植の既往あり、今回、右頸部リンパ節腫脹を自覚し、精査目的にて当院を受診。頸部、鼠径部のリンパ節腫脹を認め、頸部リンパ節の穿刺吸引細胞診が施行された。

【細胞像】小型リンパ球を主体に、円形ないし類円形や棍棒状の核を有する中～大型リンパ球が出現していた。核形不整は軽度で核クロマチンは細顆粒状ないし細網状に分布しており、増量は見られなかった。単～複数個の小型核小体を有していた。monoclonalityに乏しく、反応性病変の像を呈した。核分裂像は見られなかった。

【組織像】検体は左扁桃生検。リンパ組織内に中～大型リンパ球がびまん性に増殖・浸潤するのを認めた。大型リンパ球は、bcl-2, CD20, MUM1に陽性、CD10, CD30, CD56に陰性所見を呈し、κ型のmonoclonalityが示唆された。In situ hybridization法では、EBV陽性像は見られなかった。以上の所見により、PTLDと診断された。

【まとめ】本症例は、中～大型リンパ球が散見され悪性リンパ腫との鑑別を要するが、既往歴や病歴をふまえPTLDと推定しえた。PTLDは、過形成からリンパ腫の診断基準を満たすものまで多彩な病態が見られ、正確な診断は容易ではない。細胞所見のみでは診断が困難な場合が多いため、既往歴や病歴と照らし合わせての診断が必要であると思われる。

### O-1-10 心嚢液中にみられた異型B細胞の1例 HENCELの可能性に関する考察

長野赤十字病院病理部

○里見英俊(MD), 佐藤良紀(MD), 武田千佳(CT),  
半田亜里紗(CT), 佐藤秀太(CT), 望月 実(CT),  
荻野智由(CT), 伊藤以知郎(MD)

【はじめに】明らかな腫瘤形成やリンパ節腫大を伴わず、体腔液中に発生するB細胞リンパ腫は、予後不良とされている。しかし、最近では緩徐な経過を示す例も指摘されている。今回、心嚢液穿刺検体で異型B細胞を認めたが、心嚢液穿刺排液後、無再発で経過している1例を供覧する。

【症例】80歳台男性。特記すべき既往はない。受診約1ヶ月前より、緩徐に増悪する労作時呼吸苦を自覚した。胸部CTで心嚢液貯留を認めたため、利尿薬投与で加療された。利尿薬を減量したところ、心嚢液の再貯留、および呼吸苦の増悪を認めたため、心嚢穿刺・ドレナージを施行した。心嚢液穿刺後、利尿薬の継続で症状の増悪を認めていない。画像検査で全身に明らかな腫瘤形成は指摘されない。

【細胞形態学・免疫組織化学的所見】血性背景に中-大型の類円形細胞が孤立散在性に認められた。細胞の形態には軽度のばらつきを認めた。同細胞は、高N/C比で、核形不整を示し、粗剛なクロマチンおよび単-複数の核小体を有した。細胞質には空胞が認められた。免疫組織化学的に異型細胞はCD20陽性、HHV8陰性であった。

【考察】細胞形態学的所見・免疫組織化学的所見を総合すると、本症例は、HHV8 negative common effusion lymphoma (HENCEL)である可能性が考えられたが、細胞数が少なく確定的ではなかった。同疾患単位の予後および治療方針については意見の一致が得られていない。症例の蓄積・検討が望まれる。

### O-1-11 尿細胞診における遠心直接塗抹法とLBC法の比較検討

天理よろづ相談所病院病理診断部

○松岡直子(CT), 三戸部貴教(MT), 坂本真一(CT),  
松田江身子(CT), 高橋明德(CT), 住吉真治(MD),  
金森直美(MD)

【目的】尿細胞診で正しい判定をするためには細胞の多い標本作製する必要があるが、尿検体は細胞剥離が起きやすく、精度管理上問題となっている。当院で採用している遠心直接塗抹法は比較的集細胞性に優れている方法ではあるが、固定時や染色時に細胞の剥離がみられ最終的な細胞量が十分であるかは疑問が残る。近年、液状化検体細胞診(Liquid based cytology: LBC)を尿検体に用いることで多くの細胞が保持されるため、診断上有用であるとの報告が散見される。そこで遠心直接塗抹法がLBC法と比較して有用性の高い標本作製方法であるか比較検討を行った。

【方法】2020年1月から6月の間に当院の一般検査室に提出された尿検体100例(尿沈渣検査にて異型細胞疑い指摘あり65例、指摘なし35例)を用いた。遠心直接塗抹法とLBC法(ThinPrep法)においてそれぞれ標本作製し、細胞数と細胞集塊数の計測、細胞判定を行い比較した。

【結果】細胞数は遠心直接塗抹法の方が有意に多かった( $P=0.002$ )。集塊数は有意差を認めなかった( $P=0.904$ )。細胞判定は両法で判定が完全一致したものは78%(78/100)、「陽性(悪性の疑い)」及び「陽性」を許容判定とした場合では、87%(87/100)であった。不一致となった13例においては、すべて遠心直接塗抹法の判定が高く、血球成分や壊死物質等の夾雑物が多く含まれるものや細胞変性が強いもの、異型細胞の出現様式が大型集塊中心のものであった。

【結語】尿細胞診の標本作製において当院で採用している遠心直接塗抹法はLBC法と比較しても集細胞性に優れており、有用性の高い標本作製方法であると思われた。

### O-1-12 BCG曝露培養細胞におけるpRB蛋白発現と核面積との関連

九州大学大学院医学系学府保健学専攻<sup>1)</sup>, 飯塚病院中央検査部<sup>2)</sup>, 飯塚病院病理科<sup>3)</sup>, 国際医療福祉大学<sup>4)</sup>, 福岡山王病院予防医学センター<sup>5)</sup>, 国際医療福祉大学大学院<sup>6)</sup>, 九州大学大学院医学研究院保健学部門<sup>7)</sup>

○上原俊貴(CT)<sup>1,2)</sup>, 中司 成(MT)<sup>1)</sup>, 大石善丈(MD)<sup>2,3)</sup>,  
加来恒壽(MD)<sup>4,5)</sup>, 岩坂 剛(MD)<sup>6)</sup>, 渡辺寿美子(CT)<sup>7)</sup>

【はじめに】筋層非浸潤性膀胱癌に対するBCG膀胱内注入療法(BCG療法)に関して、効果がほとんど見られない予後不良群(約30%)の存在が近年問題となっている。我々はBCG療法が施行された患者の予後比較検討から、予後不良群の尿細胞診標本には小型異型細胞が有意に多く出現していることや、BCG曝露と細胞周期関連蛋白の関連性などを報告してきた。今回、BCG曝露前後におけるpRB発現の有無と核面積との関連について若干の知見を得たので報告する。

【材料・方法】T24細胞とRT4細胞を用い、カルチャー slidesで培養後、BCGと生理食塩水(対照)を曝露させ、pRB/p21/DAPI蛍光染色後、共焦点レーザー顕微鏡にて画像を取得した。それぞれ約600個の細胞についてpRB・p21発現の有無を判定し、同一細胞のDAPI画像についてImage Jを用いて核面積を計測した。統計処理としてWilcoxon検定を用い、 $p<0.01$ をもって有意差ありと判断した。

【結果】T24細胞の核面積において、BCG曝露に関わらずpRB(-)/p21(-)と比較してpRB(+)/p21(-)で有意に大きくなった。有意差は認めなかったが、pRB(-)/p21(+ )と比較してpRB(+)/p21(+ )でも核面積が大きくなる傾向にあった。加えてBCG曝露前と比較し、曝露後ではpRB(-)/p21(-)とpRB(+)/p21(-)との間での核面積の増加率が大きかった(曝露前:16%, 曝露後:26%)。RT4細胞では有意差は認められなかったものの、BCG曝露後ではT24細胞と同様の傾向が認められた。

【考察】pRB(-)細胞はpRB(+ )細胞に比較し小型である可能性が示唆され、BCG曝露によりpRB発現の有無における核面積の差はさらに増強される可能性が示唆された。

### O-1-13 腎ドレナージ細胞診が発見の契機となった腎細胞癌の 1 例

国家公務員共済組合連合会呉共済病院病理診断科<sup>1)</sup>, 東京女子医科大学病院病理診断科<sup>2)</sup>

○斉藤陽一(CT)<sup>1)</sup>, 柴田 淳(CT)<sup>1)</sup>, 信広亮輔(CT)<sup>1)</sup>, 小林 剛(CT)<sup>1)</sup>, 浦岡直礼(MD)<sup>1)</sup>, 長嶋洋治(MD)<sup>2)</sup>, 佐々木なおみ(MD)<sup>1)</sup>

【はじめに】腎ドレナージ細胞診を契機に発見された腎細胞癌の 1 例を報告する。

【症例】80 歳代男性。数日前から 39℃ 台の発熱があり、自宅で倒れていたところを救急搬送された。造影 CT では、多発肝膿瘍、腸腰筋膿瘍の他、左腎に 5 cm 大の膿瘍が指摘された。血液培養から *K. pneumoniae*、腎ドレナージ液から *E. faecium* が検出された。腎ドレナージ液の細胞診検体から腎細胞癌が疑われ、抗菌薬投与後、左腎全摘および下行結腸部分切除が施行された。

【細胞所見】Field 染色では背景に好中球が多数見られ、異型細胞が小集塊性に出現していた。異型細胞の核は類円形ないし楕円形であり、N/C 比は高く、核網には濃淡が見られた。Cell block 標本の HE 染色では、異型細胞は乳頭状ないし胞巣を形成していた。免疫染色では CK AE1/AE3, CD10, vimentin が陽性であった。細胞診判定は疑陽性、異型細胞（腎細胞癌疑い）とした。

【組織所見】左腎下極に 10.5×6.0×3.0 cm 大の淡褐色充実性腫瘍が認められ、腫瘍は下行結腸と癒着し、結腸内腔に 2 mm 径の穿通孔を認めた。組織学的に腎腫瘍は乳頭状あるいは管状に増生し、核は卵円形、細胞質は高円柱状で、胎児腎組織に見られる幼弱な尿管管に類似していた。免疫染色で、PAX8, CD10, FH が陽性、CK7 一部陽性、AMACR, WT1, CD57, TFE3, cathepsin K, SALL4 は陰性であった。腎癌取り扱い規約（第 4 版）では腎細胞癌、分類不能型と診断された。

【結語】本症例は腎細胞癌の下行結腸浸潤から、腫瘍内感染、敗血症のため多発膿瘍を生じたと考える。腎ドレナージ時に cell block 標本を作製し、腎細胞癌と推定した。本症例は腎細胞癌、分類不能型であり、組織型、臨床経過ともに非定型的であった。

### O-1-14 浸潤性尿路上皮癌巨細胞型の 1 例

独立行政法人国立病院機構九州がんセンター統括診療部臨床検査科<sup>1)</sup>, 独立行政法人国立病院機構九州がんセンター病理診断科<sup>2)</sup>

○小嶋健太(CT)<sup>1)</sup>, 山本将義(CT)<sup>1)</sup>, 藤本翔大(CT)<sup>1)</sup>, 浅川拓也(CT)<sup>1)</sup>, 平川萌絵(CT)<sup>1)</sup>, 竹下和美(CT)<sup>1)</sup>, 野中修一(CT)<sup>1)</sup>, 奥村幸彦(MD)<sup>2)</sup>, 藤田 綾(MD)<sup>2)</sup>, 田口健一(MD)<sup>1,2)</sup>

【はじめに】浸潤性尿路上皮癌巨細胞型は浸潤性尿路上皮癌の特殊型に分類される稀な組織型である。今回、尿細胞診にて高異型度尿路上皮癌と判定され、経尿道的切除術 (TURBT) 検体にて浸潤性尿路上皮癌巨細胞型と診断された症例を経験したので報告する。

【症例】70 歳代、男性。他院にて膀胱腫瘍を指摘され、当センター紹介受診。画像検査にて膀胱左側壁に約 2 cm の結節性腫瘍が確認され、尿細胞診と TURBT が施行された。

【細胞所見】出血、好中球主体の炎症細胞を背景に、高異型度尿路上皮癌細胞と核濃染を示す大型異型細胞が認められた。大型異型細胞は単核～2 核を呈し、著明な核異型や豊富な細胞質を有していた。

【組織所見】大型で豊富な細胞質を有する腫瘍細胞が増殖していた。腫瘍細胞は単核～2 核を呈し、1 個～複数個の核小体を有していた。浸潤性尿路上皮癌巨細胞型と診断された。

【まとめ】浸潤性尿路上皮癌巨細胞型の鑑別疾患として多核異型細胞が出現しうる浸潤性尿路上皮癌破骨細胞型、栄養膜細胞への分化を伴った浸潤性尿路上皮癌、浸潤性尿路上皮癌肉腫様型が挙がる。尿細胞診において浸潤性尿路上皮癌巨細胞型と断定することは困難であるが、著明な核異型を有し単核から多核の巨細胞を認めた場合は鑑別疾患の 1 つに浸潤性尿路上皮癌巨細胞型を挙げることは可能であると考えられる。



### O-1-15 当院における脳脊髄液の細胞診の役割

千葉県がんセンター臨床病理部病理検査科<sup>1)</sup>, 千葉県がんセンター臨床病理部<sup>2)</sup>, 千葉県がんセンター乳腺外科<sup>3)</sup>

○河原菜友子(CT)<sup>1)</sup>, 高橋 司(CT)<sup>1)</sup>, 有田茂実(CT)<sup>1)</sup>, 安藤珠美(CT)<sup>1)</sup>, 小高亜紀子(CT)<sup>1)</sup>, 及川麻理子(MD)<sup>2)</sup>, 杉山孝弘(MD)<sup>2)</sup>, 中村力也(MD)<sup>3)</sup>, 伊丹真紀子(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】当院の脳脊髄液細胞診は転移性脳腫瘍, 悪性リンパ腫, 膠芽腫の髄液播種の確定診断に用いられおり, その結果は放射線照射範囲決定のような治療方針に関係する重要な検査である. 今回我々は当院における脳脊髄液の細胞診についてまとめ, その役割を後方視的に検討した.

【対象と方法】2018年から2020年までに当部に提出された脳脊髄液検体386症例(のべ702件)と, その迅速細胞診209症例(のべ277件)を対象とした. 検体は集細胞遠心装置で作製しPap.とM.Gを染色した. なお当院では迅速細胞診を術中のみならず, 外来に対しても行っている.

【結果】386例のうち良性324例, 悪性112例であった. 悪性は腺癌46例, 悪性リンパ腫32例, 原発性脳腫瘍28例であった. 腺癌は悪性の約40%以上を占め, 内訳として肺癌27例, 乳癌12例の順に多かった. 悪性リンパ腫はびまん性大細胞型B細胞リンパ腫が, 原発性脳腫瘍は膠芽腫がそれぞれ約75%以上を占めた.

一方, 迅速細胞診209例のうち外来170例, 術中63例であった. 外来では良性131例, 悪性49例で, 悪性の内訳は腺癌32例, 悪性リンパ腫10例, 原発性脳腫瘍6例であった. 術中では良性29例, 悪性36例で, 悪性の内訳は原発性脳腫瘍が14例, 悪性リンパ腫11例, 腺癌9例であった. 今回, 悪性と判定した中から症例を数例提示する.

【まとめ】当院における脳脊髄液の細胞診は約30%が悪性で, 腺癌が半数を占めていた. 迅速細胞診では, 外来で腺癌が約65%, 術中で原発性脳腫瘍が約40%を占めていた. 脳脊髄液における細胞診は, 治療効果の経過観察や, 放射線治療および髄注化学療法などの治療方針の決定に貢献しており, 早期の治療開始への一助となっている.

### O-1-16 圧挫細胞診を施行した Intracranial myxoid mesenchymal tumor (IMMT) の1例

鳥取大学医学部附属病院病理部<sup>1)</sup>, 鳥取大学医学部附属病院病理学講座<sup>2)</sup>

○持田洋利(CT)<sup>1)</sup>, 桑本聡史(MD)<sup>2)</sup>, 山田恭子(CT)<sup>1)</sup>, 松重貴大(CT)<sup>1)</sup>, 遠藤由香利(CT)<sup>1)</sup>, 大野千恵子(CT)<sup>1)</sup>, 池田衡平(MD)<sup>1)</sup>, 堀江 靖(MD)<sup>1)</sup>

【はじめに】Intracranial myxoid mesenchymal tumor (IMMT) は近年提唱された稀な頭蓋内腫瘍で, 小児を含む幅広い年齢層に生じ, 遺伝子的に *EWSR1* と *CREB* ファミリー遺伝子との融合を有することを特徴とする. 今回我々は本腫瘍の1例を経験したので, その圧挫細胞診所見を含め報告する.

【症例】60代女性. 半年前よりふらつき, 頭痛, 嘔気が出現. 精査にて右小脳に硬膜と接する腫瘤を指摘され, 開頭摘出術を施行された.

【細胞所見】術中迅速時に作製した圧挫細胞診では, 組織球様の異型に乏しい腫瘍細胞が大小の集塊として観察され, 背景に粘液成分や炎症細胞が出現した. 腫瘍細胞の細胞質は淡く, 細胞境界は不明瞭, 核は卵円形で軽度の大小不同性を示した. 核クロマチンは微細顆粒状であり, 核小体は小型で単個~複数個認められた. 核分裂像はごく少量認められた.

【組織・分子学的所見】腫瘍は脳実質外に存在し, 豊富な粘液性間質や Amiantoid fiber を背景として, 紡錘形~組織球様の細胞が主に網状ないしコード状に配列していた. 腫瘍細胞は卵円形の核を有し, 核多形性は乏しく, 核分裂像は1-2個/10HPFと少数であった. 腫瘍周囲には密な炎症細胞浸潤を認めた. 免疫染色では腫瘍は Desmin, CD99 にびまん性に陽性, EMA にごく一部陽性を示した. RT-PCRにて *EWSR1-CREB* 融合遺伝子が検出され, 診断が確定した.

【考察】IMMTの細胞診の報告例は我々の調べた限りごく少数であり, その細胞像は十分に認知されていない. 今回の検討では本腫瘍に特徴的な組織所見の多くが細胞診標本で観察され, 圧挫細胞診の併用が術中迅速時の補助診断として有用である可能性が示唆された.



## O-1-17 口腔原発胞巣状軟部肉腫の一例

大阪大学歯学部附属病院検査部<sup>1)</sup>, 大阪大学大学院歯学研究科口腔病理学教室<sup>2)</sup>, 宝塚医療大学保健医療学部理学療法学科<sup>3)</sup>

○近堂侑子(CT)<sup>1)</sup>, 大家香織(DDS)<sup>1)</sup>, 東條文昭(DDS)<sup>1)</sup>, 廣瀬勝俊(DDS)<sup>2)</sup>, 岸野万伸(DDS)<sup>1,3)</sup>

【はじめに】胞巣状軟部肉腫は軟部肉腫の 1% 以下の頻度で見られる稀な腫瘍で, 通常四肢, 臀部などの深部組織に好発する。今回, 口腔を原発とする胞巣状軟部肉腫の症例を経験し, 術後の創部滲出液から作製した細胞診標本に腫瘍細胞を認めため, 細胞像を中心に報告する。

【症例】20 歳代女性。2019 年 4 月頃より右側頬粘膜に腫瘤を自覚し, 9 月に当科を受診した。腫瘤は 18×20 mm 大, 弾性硬, 類円形で, 可動性が確認できた。造影 MRI と超音波画像検査で良性腫瘍と考えられ, 全摘生検術が施行された。

【組織所見】類円形核と好酸性・顆粒状の豊富な細胞質を有する大型多角形細胞が, 線維血管結合織に囲まれて胞巣状に配列増殖する像や, 同細胞成分が充実性に増殖する像を認めた。血管内へ腫瘍の浸潤も認められた。免疫組織化学的染色では TFE3 の核内発現, MyoD1 の細胞質陽性像を認め, PAS 染色では針状結晶構造物が細胞質に認められ, 胞巣状軟部肉腫と診断された。

【細胞所見】術後 12 日, 粘膜圧迫により黄褐色の滲出液をみとめたため, 細菌検査と共に細胞診が実施された。高度の炎症性背景に, 少量の扁平上皮とともに, 核小体明瞭な腫大核と顆粒状細胞質を有する, N/C の高い紡錘形細胞集塊が散見された。これら異型細胞では TFE3 核内発現が認められ, 残存する腫瘍成分と考えられた。

【総括】今回は細胞診にて, 腫瘍残存の有無を確認でき, 厳重なフォローに繋がるとともに肉腫細胞像を改めて認識することができた。本症例の様に, 顎口腔領域にもまれに肉腫が出現することを念頭に置き, N/C の高い異型細胞が出現した場合は線維芽細胞や扁平上皮細胞の深層型細胞等と見誤らずに異常所見を報告することが重要と考える。

## O-1-18 Collagenous crystalloid の出現が特徴的であった小唾液腺由来筋上皮腫の 1 例

洛和会音羽病院臨床検査部<sup>1)</sup>, 洛和会音羽病院病理診断科<sup>2)</sup>

○森藤哲史(CT)<sup>1)</sup>, 吉田優美(CT)<sup>1)</sup>, 吉岡沙織(CT)<sup>1)</sup>, 佐野 守(CT)<sup>1)</sup>, 安井 寛(MD)<sup>2)</sup>

【症例】70 歳代, 女性。近医歯科より左側上顎 67 部の精査加療依頼にて当科受診。CT にて左上臼歯部に溶骨性変化を伴う膨隆性の軟部腫瘤あり, 原因検索のため穿刺吸引細胞診および生検が施行された。筋上皮腫および多形腺腫の可能性が示唆され, 腫瘍摘出術が施行された。

【細胞像】血性背景に N/C 比が高く, 類円形核を有する細胞が散在性および緩い結合性を呈する小集塊状に多数認められた。一部には放射状に配列するライト緑好性の針状構造物がみられ, これらの構造物は collagenous crystalloid と考えられた。また, Giemsa 染色においては異染性を示す構造物として認められた。

【組織像】myxohyaline matrix を背景に, 好酸性～淡明な細胞質を有する小型類円形腫瘍細胞が疎密を呈して増生していた。間質には放射状の針状基質がみられ, これらは collagenous crystalloid と考えられた。腫瘍細胞は pan-cytokeratin(+), p63(+), α-SMA(focal+), S100(focal+), GFAP(focal+) と筋上皮分化が示唆された。腺腔様構造はみられず, 小唾液腺由来の筋上皮腫と考えられた。

【結語】collagenous crystalloid の出現が特徴的であった小唾液腺由来筋上皮腫の 1 例を経験した。collagenous crystalloid は筋上皮分化を示唆する所見として有用であると考えられる。

### O-1-19 超音波顕微鏡を用いた抗がん剤による細胞障害評価

浜松医科大学医学部健康科学<sup>1)</sup>, 静岡市立静岡病院診断病理科<sup>2)</sup>

○三浦克敏(MD)<sup>1)</sup>, 江河勇樹(MD)<sup>2)</sup>, 森木利昭(MD)<sup>2)</sup>

**【目的と背景】** 抗がん剤による細胞障害の客観的評価は光学顕微鏡のみでは難しい。超音波顕微鏡 (SAM) は光学顕微鏡 (LM) 標本と同じ細胞診検体を用いて、各位置の音速を画面にプロットすることで細胞像を作り出す装置である。音速と弾性が正の相関を示すことから、細胞の形態像のみならず、機械的性質を評価できる特性をもつ。これまで抗がん剤に浸漬することで SAM 像が変化することを見出してきた。今回、抗がん剤中で癌細胞を培養することでどのように細胞像が変化するかを報告する。

**【方法】** 95%エタノール固定された細胞診検体を抗がん剤に浸漬し、経時的に SAM と LM 像を観察した。抗がん剤として、シスプラチン、カルボプラチン、アクチノマイシン、オキザリプラチンを用いた。また抗がん剤を含む培地で膀胱癌 (BxPC3 cell) の培養を行い、抗がん剤の濃度変化や培養時間を変えて SAM, LM 像を観察した。

**【結果】** 固定された膀胱癌細胞はシスプラチン、カルボプラチンでは音速の低下を認め、逆にアクチノマイシン、オキザリプラチンでは音速の上昇を認めた。膀胱癌細胞の培養では LM と同様の核濃縮、核サイズの縮小などの形態変化があり、音速値の変化として客観的評価ができた。

**【結語】** SAM 像は対応する LM 像と類似する構造変化が観察でき、かつ癌細胞の変性像を機能の面からも客観的に評価可能であった。

### O-1-20 細胞診標本からの DNA 核酸精製の最適化

日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院細胞診分子病理診断部<sup>1)</sup>, 日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院病理部<sup>2)</sup>, 日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院検査部<sup>3)</sup>

○郡司昌治(CT)<sup>1)</sup>, 杉山知咲季(CT)<sup>1)</sup>, 山下比鶴(CT)<sup>1)</sup>, 藤瀬佳穂(CT)<sup>3)</sup>, 安藤知美(MD)<sup>2)</sup>, 吉川佳苗(MD)<sup>2)</sup>, 藤野雅彦(MD)<sup>1)</sup>, 伊藤雅文(MD)<sup>2)</sup>

近年、悪性腫瘍の病理組織・細胞検体を用いた体細胞遺伝子検査は急増しており、加えて次世代シーケンサーを用いたゲノム診断の臨床導入も始まっている。細胞診のアルコール固定標本は、ホルマリン固定より DNA の品質がよいと報告もある。今回我々は、細胞診標本からの DNA 核酸精製の最適な条件検討を行った。

**【方法】** 材料は、Papanicolaou 染色、May-Grunwald Giemsa 染色を行った細胞診標本を用いた。DNA 精製には、磁性粒子法を採用したプレジジョン・システム・サイエンス社の magLEAD 6gC と、FFPE 用の核酸精製プロトコルを用いた。

**【結果 1】** 磁性粒子法は、スピнкаラム法と比べ、核酸の溶出時に熱を加えるため、全体の核酸量に占める dsDNA 濃度が低い結果となった。また、FFPE のプロトコルを用いたため、90℃・1 時間の脱クロスリンク処理も行っている。我々は、脱クロスリンク処理が ssDNA 濃度を増す原因の一つと考え、脱クロスリンク処理の有/無しのプロトコルを作成し、検討を行った。

**【結果 2】** A260/A280, A260/A230 比は、脱クロスリンク処理の有/無しで差がなく、良好な結果が得られた。dsDNA 濃度は、脱クロスリンク処理「無し」で高い濃度を示した。GAPDH/qPCR 増幅産物 (89bp, 280bp) の Ct 値に差はなかった。DIN 値は、脱クロスリンク処理「無し」で高い DIN 値を示した。

**【まとめ】** 脱クロスリンク処理「無し」で dsDNA 濃度が高く、高い DIN 値を示す結果となった。FFPE の脱クロスリンク処理は、細胞診標本の DNA 品質に影響を及ぼすと考え、脱クロスリンク処理の必要はないと考える。

### O-1-21 コロナ禍での神臨技細胞診スライドセミナーの取り組み

聖マリアンナ医科大学病理学<sup>1)</sup>, 聖マリアンナ医科大学病院病理診断科<sup>2)</sup>, 東海大学医学部付属病院病理検査技術科<sup>3)</sup>, 北里大学病院病理部<sup>4)</sup>, 済生会横浜市南部病院中央病理部<sup>5)</sup>, 横浜南共済病院病理診断科<sup>6)</sup>, 関東労災病院病理診断科<sup>7)</sup>

○郷田敦史(CT)<sup>1)</sup>, 生澤 竜(CT)<sup>2)</sup>, 島田直樹(CT)<sup>2)</sup>, 萩原範子(CT)<sup>3)</sup>, 村田莉沙(CT)<sup>4)</sup>, 石井輝子(CT)<sup>5)</sup>, 野崎真仁(CT)<sup>6)</sup>, 林 衛(CT)<sup>7)</sup>, 芹澤昭彦(CT)<sup>3)</sup>

**【目的】**神奈川県臨床検査技師会では, 例年細胞診初心者のためのスライドセミナーを集会形式で開催してきた。しかし, 2020 年度はコロナ禍により, 従来の集会形式での開催が困難となり, 開催方法について考える必要があった。今回われわれは, 細胞像スライドショーを Web サイトの管理ソフトである WordPress とそのプラグインソフトを使用し, その解説では Zoom Webinar を用いて開催したので, その運用例について報告する。

**【方法】**Zoom Webinar の契約上, 100 名しか参加できない条件があったため, 参加希望者は事前申込を実施した。会費徴収確認後, 参加者各自で神臨技 Web サイトに期間限定で公開したスライドショーを閲覧・回答してもらった。スライドショーは静止画にて公開, 時間経過とともに自動で次の画像に切り替わるようにした。解説は Zoom Webinar を使い, スライドを画面共有して解説を実施, 参加者はログインし聴講した。学生は多数の参加が見込まれたため, 各所属で 1 アカウントを与え, 各々集まって聴講してもらうよう手配した。会終了後, 参加者に対し本会についてアンケートを実施した。

**【結果・考察】**従来, 集会方式で行っていたスライドセミナーをこれらの形式を用いることで, スライド提示から解説までが Web で開催が可能であった。集会方式は着席位置によりスライドが見づらいなどの問題が生じていたが, その問題点を解決できることも大きな利点であった。また参加者がどこでも容易に参加できることから好評であった。このように Web サイトを用いることで新たな細胞診教育のツールとして発展していくと考える。

### O-1-22 体腔液セルブロックによる免疫染色の検討

札幌医科大学産婦人科学講座<sup>1)</sup>, 札幌医科大学附属病院病理診断科・病理部<sup>2)</sup>

○玉手雅人(MD)<sup>1)</sup>, 松浦基樹(MD)<sup>1)</sup>, 西村庸子(MD)<sup>1)</sup>, 新開翔太(MD)<sup>1)</sup>, 真里谷奨(MD)<sup>1)</sup>, 寺田倫子(MD)<sup>1)</sup>, 岩崎雅宏(MD)<sup>1)</sup>, 石岡伸一(MD)<sup>1)</sup>, 杉田真太郎(MD)<sup>2)</sup>, 齋藤 豪(MD)<sup>1)</sup>

**【目的】**体腔液を用いたセルブロック法は, 出現する腫瘍細胞の組織型や原発巣の推定に有効である。近年では治療標的分子のタンパク発現や腫瘍関連遺伝子を調べることによって, 個別化治療の情報源となる可能性も見出されている。そこで, 自施設産婦人科のセルブロックの現状と免疫染色の結果を調べ, マニュアル化の一助となるか検討した。

**【方法】**2017 年 1 月から 2020 年 12 月までで, 婦人科に受診した悪性腫瘍を疑う 11 名から体腔液セルブロックを用いて組織型および原発巣の推定を行った。

**【結果】**10 例で腹水, 1 例で胸水を提出した。腹水細胞診が陰性でセルブロックで悪性の診断がついたものは 2 例であった。初診から診断までは  $7.5 \pm 3.8$  日で, 原発臓器は卵巣 6 例, 子宮 2 例, 大腸・直腸 2 例, 胃癌 1 例であった。免疫染色の結果, CK7 かつ CK20 が陽性であったものは 1 例, PAX8 陽性であったものは 7 例中 3 例であった。細胞像などと組み合わせて組織型の診断に至ったのは 8 例であった。診断ができなかった 3 例は腺癌を疑う細胞像はあったが他の染色の結果からも組織推定には至っていない。1 例は細胞量が少なく免疫組織化学が施行できなかった。

**【総括】**今回の検討からは, 原発臓器の特定には有効であるが, セルブロックの免疫染色の種類などは多岐にわたり, 標準化されているとは言い難い結果となった。細胞診標本作製マニュアルは, 標準化の役目を担っているが, 施設ごとでのマニュアル作成の必要性を感じた。さらに分子病理学的検索への影響までは十分に検証されていないため, 今後の課題である。

### O-1-23 BRCA2 陽性を示した cell block 法併用による腹水細胞診で診断した腹膜癌の1例

東京歯科大学市川総合病院消化器内科<sup>1)</sup>, 聖路加国際病院女性総合診療部<sup>2)</sup>, 聖路加国際病院病理診断科<sup>3)</sup>, 聖路加国際病院消化器内科<sup>4)</sup>

○中村健二(MD)<sup>1,4)</sup>, 塩田恭子(MD)<sup>2)</sup>, 中田裕人(CT)<sup>3)</sup>, 小川命子(CT)<sup>3)</sup>, 鈴木高祐(MD)<sup>3)</sup>, 福田勝之(MD)<sup>4)</sup>

**【緒言】** 原発性腹膜癌は、原発不明癌と診断されやすく、腹水細胞診の果たす役割は大きい。BRCA 遺伝子変異の腹膜癌に対し、有効な分子標的治療薬が保険適応され、腹膜癌の正確な診断が求められる。

**【症例】** 70代女性、乳癌で手術歴がある。腹痛、腹部膨満、食思低下を主訴に受診。造影CT、骨盤MRI、PET-CTが施行され、腹膜播種及び癌性腹膜炎、多発リンパ節転移と診断された。上部・下部消化管内視鏡検査が施行され悪性所見は認めず原発巣は同定されなかった。

**【腹水細胞診】** 腹腔穿刺にて黄色腹水が採取された。細胞診では、核腫大、クロマチン増量、核形不整、著明な核小体が見られる核偏在性の大型異型細胞を認めた。異型細胞の胞体は淡明で、粘液空胞と核分裂像が目立ち、腺癌が疑われた。Cell block 法による免疫染色では、AE1/AE3, WT-1, CK7, CA125, ER, PAX8, P53が陽性、calretinin, CK20, TTF-1, GATA3が陰性で、腹膜癌や卵巣が原発巣として推定した。

**【摘出標本組織診】** 化学療法後に子宮全摘術、両側付属期切除術、大網切除術が施行された。大網には8×2cmの腫瘍を認め、クロマチン粗雑な中等大から大型類円形核を有する腫瘍細胞が弧在性、不規則な胞巣状に増殖し、ER, PAX8, WT-1, p53陽性であった。術前のPET-CTと切除検体で卵巣内病変は認めず、原発性腹膜癌、high grade serous carcinomaと診断した。

**【経過】** 術前化学療法後 down staging が得られ手術を施行した。乳癌の既往から、BRCA 遺伝子検査を行いBRCA2 変異が同定された。現在、オラパリブ内服し、再発なく経過観察中である。

**【結語】** 腹水細胞診にて診断したBRCA2 変異を示した原発性腹膜癌を経験し、文献的考察を加え報告する。

### O-1-24 独自の重層コンパウンド法によるセルブロック作製方法の運用

自治医科大学附属さいたま医療センター病理部

○河野哲也(CT), 中村啓子(CT), 細田健太(CT), 猪山和美(CT), 織田聖月(CT), 須田さおり(CT), 小島朋子(CT), 大城 久(MD), 田中 亨(MD)

**【はじめに】** 近年、多くのセルブロック作製法が紹介され、組織標本として観察でき、免疫染色や遺伝子解析にも有用な手段として様々な工夫のもと実施されている。今回我々は、コンパウンドとエタノールを用いた簡単な作製方法を考案し、運用状況を報告する。

**【作製方法】** 1) 標本作製直後の残検体に10%緩衝ホルマリンを添加し、浮遊固定保管とした。2) 細胞診標本の鏡検中にセルブロック作製の判断をする。3) 静置していた浮遊固定残検体の沈殿部を抽出。4) 抽出液をマイクロチューブに移し、スピンドアウン後、余分な上清を除去。5) 沈渣成分に少量のO.C.T.コンパウンドを重層。6) コンパウンドの上部に無水エタノールを重層。7) そのまま室温にて翌日まで静置。8) 円錐形の凝固物が形成され、沈渣面に対して垂直の割入れ。9) 通常の組織検査と同様に、プロセッサ処理を実施し、ブロックを作製する。

**【運用実績】** 2011年1月から2020年12月までの10年間に、年間367件から521件、合計4,375件の体腔液材料が提出され、セルブロック作製数は54件から147件、合計1,029件であった。作製率は、13.1%から32.1%、平均23.5%であった。運用開始の前後では、作製率は平均で17.1%から26.3%へと上昇した。

**【まとめ】** 問題点として各種セルブロック作製法における個々の不満点が存在していた。利点として、細胞診の工程に準じ、特別な材料や器具も必要としないため、結果として無理のない作業となった。また、浮遊固定を行うことより固定ムラのない材料が得られた。凝固物の崩れもなく、10mlスピッツでも作製は可能であり、良好な実績が得られている。欠点としては、大量の沈渣成分を処理する場合、凝固まで数日間を要することである。



### O-1-25 胸水中可溶性メソテリン関連ペプチド値と細胞診結果の比較検討

独立行政法人労働者健康安全機構和歌山労災病院中央検査部<sup>1)</sup>, 独立行政法人労働者健康安全機構和歌山労災病院病理診断科<sup>2)</sup>

○田中真理(CT)<sup>1)</sup>, 糸川夏帆(CT)<sup>1)</sup>, 楠木結香(CT)<sup>1)</sup>, 吉田 恵(CT)<sup>1)</sup>, 谷川直人(CT)<sup>1)</sup>, 坪田ゆかり(MD)<sup>2)</sup>

【目的】中皮腫の早期発見は難しく特異的なマーカーは少ない。今回、胸水中可溶性メソテリン関連ペプチド(以下 P-SMRP) 値と、主に胸水細胞診結果を比較検討したので報告する。

【対象および方法】2016年2月～2017年6月, 2019年4月～2020年8月までの期間に測定された P-SMRP 値のべ 188 症例の結果(田中規仁ら, 第 68 回日本職業・災害医学会学術大会にて報告)と、主に同時採取された胸水の細胞診判定, 中皮細胞の量, 組織診結果等について比較検討した。I 群: 良性非石綿関連疾患, II 群: 良性石綿関連疾患, III 群: 悪性非肺癌, IV 群: 肺癌, V 群: 中皮腫に分類し, 男女比, 平均年齢も検索した。

【結果】I 群(95 例, 中央値 4.17 nmol/L, 男女比は男: 女 = 66 : 29, 平均年齢 78.8 歳, 細胞診実施症例は class III 4 例以外は class II, 中皮細胞量は不明～1+)。II 群(15 例, 同 10.8 nmol/L, 13 : 2, 83.1 歳, class II, 不明～1+)。III 群(26 例, 同 5.49 nmol/L, 15 : 11, 71.8 歳, class II～V, 不明～1+)。IV 群(41 例, 同 6.87 nmol/L, 28 : 13, 78.3 歳, class II～V, 不明～1+)。V 群(11 例, 同 19.2 nmol/L, 10 : 1, 71.5 歳, class II～V, ±～3+)。

【総括】中皮腫群にて中央値が最も高値で中皮細胞量も多く, 良性非石綿関連疾患群では中央値が低く中皮細胞量も少ない症例が多いことより P-SMRP 値は石綿関連疾患診断の一助になると思われる。なお, 検討結果の詳細については当日報告する。

### O-1-26 剥離細胞分析装置 LC-1000 を用いた体腔液中の異型細胞の検出

大阪国際がんセンター臨床検査科病理・細胞診<sup>1)</sup>, 大阪国際がんセンター病理・細胞診断科<sup>2)</sup>

○龍あゆみ(CT)<sup>1)</sup>, 岡 大地(CT)<sup>1)</sup>, 石田佳緒里(CT)<sup>1)</sup>, 西村早菜子(CT)<sup>1)</sup>, 津崎沙世子(CT)<sup>1)</sup>, 棚田 諭(CT)<sup>1)</sup>, 本間圭一郎(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】術中迅速を含む体腔液細胞診は, 当院ではダブルチェックを施行し, 判定・報告しているが, 個人の技量, 経験などの主観的要素が含まれ得る。今回, 子宮頸部のスクリーニング用としてのパラメータが開発された剥離細胞分析装置 LC-1000 (Sysmex) を体腔液細胞診に応用することで, ダブルチェック機構が働き, 検査の標準化に繋がるかを検討した。

【方法】Cellprep バイアル (Roche) に保存した 89 件の体腔液細胞診の残余検体をそれぞれ等分に分け, 一方は LBC 標本の作製, もう一方は LC-1000 による分析を施行した。ただし 89 件には, LC-1000 の検出能をみるため, 体腔液細胞診陽性検体に一定量の陰性検体を混合し異型細胞数を減少させた模擬検体が含まれる。LBC 標本は 1 標本あたりの異型細胞数が 200 個以上を (2+), 20-199 個を (1+), 1-19 個を判定不能, 0 個を (-) とし, LC-1000 の CPIx (細胞増殖能に関する指標) と比較した。

【結果】89 件中, 18 件は LC-1000 で解析細胞数が少なく測定不可であった。それ以外の 71 件の LBC の判定は (2+) が 36 件 [肺癌 16, 胃癌 6, 胆管癌 2, 食道扁平上皮癌 4, 腎癌 1, 腹膜癌 5, 卵管癌 2], (1+) が 8 件 [肺癌 3, 胃癌 3, 卵管癌 2], (-) が 22 件であった。5 件は LBC で判定不能であった。CPIx の cut-off 値を ROC 曲線より 0.3 とした場合, 感度 68%, 特異度 77% であり, その内訳は LBC (2+) : CPIx [陽性 26・陰性 10], LBC (1+) : CPIx [陽性 4・陰性 4], LBC (-) : CPIx [陽性 5・陰性 17] であった。

【結語】LC1000 は体腔液細胞診に適用できる可能性が高いが, LBC (-) で CPIx が高い検体や由来臓器による CPIx の差の要因を検討し, 体腔液における最適な cut-off 値を設定することが今後の課題である。



### 0-1-27 心嚢水に大型異型細胞が出現した ALK 陽性未分化大細胞リンパ腫の一例

埼玉医科大学病院中央病理診断部<sup>1)</sup>, 埼玉医科大学基礎医学病理学<sup>2)</sup>

○稲田博輝(CT)<sup>1,2)</sup>, 金野美年子(CT)<sup>1)</sup>,  
土居美枝子(CT)<sup>1)</sup>, 政岡秀彦(CT)<sup>1)</sup>, 細沼沙紀(CT)<sup>1)</sup>,  
金 玲(MD)<sup>1,2)</sup>, 山口 浩(MD)<sup>1,2)</sup>,  
石澤圭介(MD)<sup>1,2)</sup>, 山田健人(MD)<sup>1,2)</sup>,  
佐々木惇(MD)<sup>1,2)</sup>

【はじめに】ALK 陽性未分化大細胞リンパ腫（以下 ALCL）は、若年期に発症年齢のピークを示す稀な悪性リンパ腫である。今回、心嚢水に出現した ALK 陽性 ALCL の一例を経験したので報告する。

【症例】20 代男性。発熱と右鎖骨上窩のリンパ節腫大を主訴に近医受診。リンパ節腫大が増悪し、当院へ紹介受診。両側頸部から縦隔にかけて著明なリンパ節腫大を認めた。頸部リンパ節生検を施行し、ALK 陽性 ALCL と診断された。その後、心嚢水が貯留し、心外膜浸潤の評価を行うため、心嚢水の穿刺吸引細胞診が施行された。

【リンパ節生検／組織所見】多形性に富んだ特異な形態の核を有する大型異型単核細胞がびまん性に増殖していた。また、核分裂像も多く認められた。免疫染色において、CD30（+）、ALK（+）、CD3（-）、CD20（-）、CD79a（-）を示し、ALK 陽性 ALCL と診断された。

【心嚢水穿刺／細胞所見】好中球を主体とした炎症細胞が見られる背景に、大型リンパ球様の腫瘍細胞が多数出現していた。核形不整が顕著で、腎形あるいは馬蹄形を示す単核及び多核の大型細胞や核内細胞質封入体を有するドーナツ細胞が認められた。リンパ節生検で出現した異型細胞と同様と考えられ、ALK 陽性 ALCL の心外膜浸潤と診断された。

【まとめ】ALCL が心嚢水に出現することは稀であるが、臨床情報等を加味し、核形不整が目立つ大型細胞がみられる場合は、ALCL を考慮することが重要である。また、ALCL は腫瘍細胞が Hodgkin リンパ腫で出現する RS 細胞に類似しているため、鑑別の必要があるが、Hodgkin リンパ腫では背景に小型リンパ球主体の細胞像を呈するのに対し、ALCL は標本全体を大型腫瘍細胞が占めることから鑑別は可能と考える。

### 0-1-28 甲状腺穿刺吸引細胞診の合併症—気管穿刺のリスクと臨床的対応

医療法人神甲会隈病院病理診断科<sup>1)</sup>, 医療法人神甲会隈病院外科<sup>2)</sup>

○田中歩紀(CT)<sup>1)</sup>, 廣川満良(MD)<sup>1)</sup>, 鈴木彩菜(CT)<sup>1)</sup>,  
樋口観世子(CT)<sup>1)</sup>, 兼松里紗(CT)<sup>1)</sup>, 山尾直輝(CT)<sup>1)</sup>,  
隈 晴二(MD)<sup>1)</sup>, 林 俊哲(MD)<sup>1)</sup>, 宮内 昭(MD)<sup>2)</sup>

【目的】甲状腺穿刺吸引細胞診では稀に気管を穿刺することがあるが、その詳細は明らかにされていない。今回、我々は甲状腺穿刺吸引細胞診標本にて気管を穿刺したと考えられる症例を対象に、そのリスクや臨床的対応を明らかにすることを目的に検討したので報告する。

【対象と方法】2018 年から 2019 年までの間に、当院で甲状腺穿刺吸引細胞診を施行した 18480 結節の細胞診報告書に気管穿刺を推定する記載がある 86 例を抽出し、臨床的に気管穿刺が否定された 17 例を除いた 69 例（0.46%）を対象に後ろ向き検討を行った。

【結果】穿刺時に空気の吸引、血痰、咳などの記載があったのは 3 例（4.3%）であった。結節の大きさは 6～10 mm 大が最も多く（43.5%）、石灰化は 35 例（50.7%）にみられた。34 結節（49.3%）は気管の前面に位置していた。50 結節（72.5%）は気管に接しており、6 mm 以上離れた結節はなかった。細胞診標本では、軟骨細胞（94.2%）、線毛円柱上皮細胞（31.9%）、杯細胞（10.1%）、粘液（4.3%）、扁平上皮細胞（5.8%）などがみられた。塵埃細胞はみられなかった。穿刺後、気管穿刺によると考えられる合併症はなかった。

【考察】気管穿刺のリスクは 0.46% で、その多くは穿刺時に認識されておらず、気管穿刺による合併症は考慮しなくてよいことが判明した。穿刺時、気管に接している、気管の前面にある、石灰化がある場合にリスクが高いと考えられた。

### O-1-29 組織型の推定が困難であった甲状腺低分化癌の 1 例

大阪警察病院病理科

○磯 賢治(CT), 青木 弘(CT), 安岡弘直(MD),  
金田敦代(CT), 志賀安香子(CT), 三毛麻子(MD),  
辻 洋美(MD)

【はじめに】甲状腺低分化癌は高分化癌と未分化癌との中間的な病理形態像および生物学的態度を示す濾胞上皮由来の悪性腫瘍であり, 甲状腺悪性腫瘍の 1%未満と希である。今回, 我々は穿刺吸引細胞診にて組織型の推定が困難であった甲状腺低分化癌の 1 例を経験したので報告する。

【症例】70 歳代男性。前立腺癌の術後フォロー中, 胸腹部 CT にて甲状腺左葉の腫瘤と多発肺結節を指摘された。前立腺癌の再発を疑う所見は認められなかったが, 肺結節は甲状腺癌転移の可能性を否定できなかったため, 当院にて甲状腺穿刺吸引細胞診が施行され, 濾胞性腫瘍が推定された。その後, 甲状腺左葉切除術が施行され, 甲状腺低分化癌と診断された。

【細胞像】細胞は類円形～多稜形で, 散在性や不規則重積性集塊で出現し, 一部に多核細胞や裸核細胞を認めた。細胞質は好酸性で, 核の大小不同や腫大した核小体を認め, 核溝や核内細胞質封入体は見られなかった。また, 壊死やコロイド, 泡沫細胞は明らかではなかった。以上より好酸性細胞型濾胞性腫瘍が推定された。

【肉眼像と組織像】最大径 38 mm の結節状病変で, 組織学的に好酸性細胞質と卵円形～類円形核を有する異型細胞が充実性あるいは胞巣状に増生する像を認めた。部分的に未分化癌との鑑別を要するも低分化癌と診断された。

【考察・まとめ】甲状腺低分化癌は高分化癌が混在する事が多く, 細胞診での推定は容易ではない。本症例は好酸性細胞型濾胞性腫瘍との鑑別が困難であったが, 乳頭癌の特徴的核所見が見られず, 乳頭状配列や濾胞状配列が明らかでない濾胞上皮細胞が多数出現した場合は, 頻度は少ないが常に低分化癌の可能性を念頭におくことが重要である。

### O-1-30 腭癌細胞を用いた LBC 保存液の検討—形態学的・分子生物学的評価—

三重県立総合医療センター中央検査部<sup>1)</sup>, 鈴鹿医療科学  
大学医療科学研究科医療科学専攻<sup>2)</sup>

○泉原準也(CT)<sup>1,2)</sup>, 金山和樹(CT)<sup>2)</sup>

【はじめに】LBC 法は不適正標本の軽減や, 複数の標本作製が可能であり, 婦人科等の細胞診材料を中心に利用されている。近年, 腭 EUS-FNA においても LBC 法の導入による診断精度の向上が報告されたが, 腭癌材料を対象とした LBC 保存液の影響を詳細に検討した報告は少ない。今回我々は, 腭癌培養細胞と組成の異なる LBC 保存液を使用し, 細胞形態, 免疫染色, 核酸抽出の検討を行ったので報告する。

【材料と方法】腭癌培養細胞 (Panc-1) と, LBC 保存液の CytoRichRed, CytoRichBlue, 比較保存液として 10%中性緩衝ホルマリン (以下, 10% NBF), 95%エタノール (以下, 95% AL) を使用した。保存期間は室温で 1hour, 1day, 3day, 9day, 14day とし, 各期間で細胞形態, 免疫染色 (p53, CK20) の陽性率, DNA 抽出量の比較を行った。

【結果】95% AL と比較し, 細胞形態は CytoRichRed において細胞面積に差が認められたが, CytoRichBlue は同等の形態を示した。時間経過による形態学的な差は認められなかった。免疫染色は 95% AL に比較し両 LBC 保存液で染色性が保持され, CytoRichRed でより良好となった。また, 時間経過とともに陽性率の低下が認められたが, CytoRichRed での低下は緩やかな傾向を示した。核酸抽出量は CytoRichRed では低下傾向を示したが, CytoRichBlue は 95% AL と同様に 14day まで低下は認められず, 良好であった。

【考察】LBC 保存液の種類により抗原性や核酸の保存性に差が認められた。保存液の組成におけるアルコールの蛋白凝固作用, ホルマリンのメチレン架橋が細胞形態や免疫染色, 核酸抽出へ影響したと考える。LBC 保存液からの Molecular testing を腭癌診断に応用する場合, 保存液の特性を考慮する必要がある。

### O-1-31 浸潤性膵管癌との鑑別を要した膵大細胞型神経内分泌癌の1例

東海大学医学部附属病院病理検査技術科<sup>1)</sup>, 東海大学医学部基盤診療学系病理診断学<sup>2)</sup>

○上山由美子(CT)<sup>1)</sup>, 伊藤 仁(CT)<sup>1)</sup>, 才荷 翼(CT)<sup>1)</sup>, 加戸伸明(CT)<sup>1)</sup>, 芹澤昭彦(CT)<sup>1)</sup>, 宮嶋葉子(CT)<sup>1)</sup>, 梶原 博(MD)<sup>2)</sup>, 平林健一(MD)<sup>2)</sup>, 中村直哉(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】神経内分泌癌 (Neuroendocrine carcinoma : NEC) は全膵腫瘍の1%以下と極めて稀な腫瘍とされている。今回我々は、膵大細胞型神経内分泌癌 (Large cell neuroendocrine carcinoma : LCNEC) に類似する形態を呈したものの、浸潤性膵管癌との鑑別を要した大細胞型 NEC の1例を経験したので報告する。

【症例】70歳代男性、膵頭部癌が疑われ当院紹介受診。CT検査において膵頭部腫瘍および多発肝転移巣が認められ、膵超音波内視鏡下穿刺吸引法が施行された。

【細胞所見】背景は血性および壊死性、小型～大型の悪性細胞が孤立散在性および集塊状で観察された。核は高度のクロマチン増量を示し、N/C比は高いが大部分は明瞭な細胞質を有していた。一部に鋳型様配列や裸核状細胞も認められた。肺のLCNECに類似する細胞像でありNECを疑ったが、浸潤性膵管癌との鑑別を要した。細胞診ではClass 5 Malignant cellsと判定された。

【組織所見】N/C比が高い異型細胞の増生が認められ、一部に核腫大と好酸性胞体を呈する異型細胞とやや大型の異型細胞が観察された。免疫組織化学染色においてSynaptophysin, CD56, Chromogranin Aに陽性、MIB-1 index 92%であった。組織診断ではNECと診断された。

【まとめ】NECと浸潤性膵管癌の治療方針は異なるため細胞診にて両者の鑑別は意義が高いといえる。本症例のように細胞診においてLCNECに類似する小型～大型でN/C比が高く一部に鋳型様配列を示す異型細胞が観察された場合、大細胞型のNECを念頭に置くことが重要である。

### O-1-32 2光子顕微鏡を用いた自家蛍光による未染色生細胞・組織の形態的解析

香川大学医学部腫瘍病理学<sup>1)</sup>, 四国細胞病理センター<sup>2)</sup>

○成澤裕子(CT)<sup>1)</sup>, 山川けいこ(CT)<sup>1)</sup>, 安西駿士(CT)<sup>2)</sup>, 横平政直(MD)<sup>1)</sup>, 松田陽子(MD)<sup>1)</sup>

自家蛍光はミトコンドリアやリソソームといった生物学的構造が光を吸収した際に起こる光の自然放出である。生体内で多い自家蛍光物質は、解糖系補酵素のNADHやフラビンである。癌細胞は嫌気性代謝が亢進しているため、自家蛍光を利用することにより、異常な代謝活性を検出できる可能性がある。2光子顕微鏡は、従来の1光子顕微鏡よりもレーザーによる細胞傷害が少なく、より深部を観察可能であるが、2光子顕微鏡での癌細胞の自家蛍光の特徴は明らかとなっていない。本研究では、未固定・未染色のヒト膵癌細胞株 (PANC-1, MIAPaCa-2)、正常膵管上皮 (HPDE-6)、線維芽細胞株 (HFL-1)、および外科的切除直後の正常膵ならびに膵癌組織を2光子顕微鏡にて観察した。膵癌細胞株は同一視野において励起波長を680-1080 nmに変化させて撮影し、その自家蛍光強度を測定した。蛍光強度は励起波長により変化し、励起波長760 nmでピークを認めた。正常膵管上皮細胞では膵癌細胞、線維芽細胞と比べ、全励起波長での自家蛍光強度が低かった。いずれの細胞でも、細胞質の方が核よりも高い蛍光強度を示した。手術検体は膵癌細胞株でピークを示した760 nmと膠原線維を観察できる860 nmの励起波長で観察した。正常膵組織では腺房細胞や膵管の配列が観察でき、膵癌組織では強い線維化の中の膵癌細胞が認められた。以上より、2光子顕微鏡を用いた自家蛍光の観察により、癌細胞と正常細胞を未固定、未染色で生きたままの状態での鑑別ができ、組織構築も観察ができることが示唆された。

## O-1-33 膵臓原発顆粒細胞腫の 1 例

地方独立行政法人大阪市民病院機構大阪市立総合医療センター病理部<sup>1)</sup>, 地方独立行政法人大阪市民病院機構大阪市立総合医療センター病理診断科<sup>2)</sup>, 地方独立行政法人大阪市民病院機構十三市民病院病理診断科<sup>3)</sup>

○山畑 翔(CT)<sup>1)</sup>, 横田裕香(CT)<sup>1)</sup>, 津田義格(CT)<sup>1)</sup>, 木村美穂(CT)<sup>1)</sup>, 世古裕里(CT)<sup>1)</sup>, 野土希実(MD)<sup>2)</sup>, 奥野高裕(MD)<sup>2)</sup>, 石井真美(MD)<sup>2)</sup>, 福島裕子(MD)<sup>2,3)</sup>, 井上 健(MD)<sup>1,2)</sup>

【はじめに】顆粒細胞腫は Schwann 細胞由来の腫瘍細胞が増殖する疾患で、舌や皮膚等では比較的多く報告されているが、膵臓原発は極めて稀である。今回我々は膵臓原発の顆粒細胞腫を経験したので報告する。

【症例】50 代女性。糖尿病にて近医通院治療中に血糖コントロール不良のため画像検査が行われたところ膵腫瘍を指摘され、精査加療目的に当院紹介受診。CT 画像で 6 mm 大の腫瘍様病変を認め、主膵管は途絶し末梢側では膵管の拡張を認めた。PET-CT では FDG の集積亢進は認められなかったが、臨床的に膵癌が疑われたため EUS-FNA が施行された。確定診断には至らなかったが、本人の希望もあり腹腔鏡下膵体尾部切除術が施行された。

【細胞像】円柱上皮細胞と共に泡沫状や顆粒状の境界不明瞭な細胞質を有する N/C 比の小さい細胞が出現していた。また、核小体のみられる腺房細胞は認められたが、その他の異型性は乏しく、悪性を示唆する細胞は見られなかった。

【組織像】手術材料では異型性の乏しい小型円形核と淡好酸性の顆粒状胞体を有する細胞の増生を認めた。免疫組織化学染色では S100 (+) CD68 (一部+) αSMA (-) trypsin (-) の結果から顆粒細胞腫と診断した。EUS-FNA 検体でも S100 を染色したところ、わずかに陽性像が得られたことから顆粒細胞腫の一部が採取されていたと考えられた。

【まとめ】膵臓原発の顆粒細胞腫は極めて稀であるが、報告例のほとんどは臨床的に膵癌と過剰診断されている。細胞像は比較的特徴的な像を呈するため、この腫瘍を念頭においていれば臨床診断に惑わされずに鑑別が可能であったものと考えられた。

## O-1-34 擦過細胞診で経験した Intraductal tubulopapillary neoplasm (ITPN) の一例

独立行政法人国立埼玉病院臨床検査科病理

○柳 進也(CT), 石田 剛(MD), 上野万里(MD), 眞杉洋平(MD), 宮前結加(CT)

【はじめに】Intraductal tubulopapillary neoplasm (ITPN) は稀な膵管内腫瘍である。本腫瘍の細胞診を経験したので報告する。

【症例】背部痛を主訴に当院受診。CT で膵頭部腫瘍を認め、生検で腺癌の診断。膵頭十二指腸切除検体で膵管内管状乳頭腺癌と診断とされた。術後 1 年の MRI で再発が疑われ再手術となった。

【生検】核の腫大した異型円柱上皮を断片状に認め、増殖性や構造異型から腺癌を疑った。

【初回手術】膵頭部の主膵管～分枝膵管内に、粘液産生に乏しい異型上皮の管状・乳頭状増殖からなる鑄型状腫瘍を認めた。中等度異型上皮主体だが、異型の増した非浸潤性の高分化型腺癌成分を一部に認めた。

【再手術】残膵の膵管空腸吻合部から尾部にかけ膵管内を占める腫瘍を認めた。一部に膵管内乳頭粘液性腫瘍 (IPMN) 様成分を見るも全体に粘液産生が軽く、基本的に初回腫瘍と類似した像で、再発時は軽度の間質浸潤を認めた。

【細胞像】再発腫瘍から擦過塗抹し Pap 染色標本で検討した。乳頭状集塊を形成する異型細胞が強い重積性を示す大型集塊で採取されている。N/C 比は高く、核形不整や軽度の大小不同がある。粘液を有する集塊と有さない集塊があり、組織像と類似していた。

【考察】ITPN を事前に予測しえた再発腫瘍での擦過細胞診である。細胞像では、粘液様物質を有し IPMN に似る乳頭状集塊と、粘液の不明瞭な乳頭状～軽度重積性集塊を認めた。全体に核異型は高度であり、癌細胞と判断し得たが、空調吻合部付近で細胞を採取したため IPMN 様の成分がやや多く確認された。希少な腫瘍であり細胞診としての症例報告はまだ少なく、細胞像の把握をすることが今後の検討課題と考えられる。



### O-1-35 当院の膵臓超音波内視鏡下穿刺吸引/生検における細胞診の意義について

獨協医科大学病院病理部<sup>1)</sup>, 獨協医科大学病院病理診断科<sup>2)</sup>

○永井多美子(CT)<sup>1)</sup>, 町田浩美(CT)<sup>1)</sup>, 加藤 輝(CT)<sup>1)</sup>, 古米 遥(CT)<sup>1)</sup>, 島田三奈美(CT)<sup>1)</sup>, 石崎里美(CT)<sup>1)</sup>, 石川美保子(CT)<sup>1)</sup>, 松山欽一(CT)<sup>1)</sup>, 佐々木英夫(CT)<sup>1)</sup>, 大和田温子(MD)<sup>2)</sup>, 金子有子(MD)<sup>2)</sup>, 中里直正(MD)<sup>2)</sup>, 石田和之(MD)<sup>1,2)</sup>

【はじめに】当院の膵病変に対する超音波内視鏡下穿刺吸引/生検(EUS-FNA/FNB)の細胞診の意義について検討した。

【方法】2013年からの8年間に行った膵臓EUS-FNA/FNBは533件で、その後手術が施行され組織学的診断を得た147症例を対象として、細胞診、組織診の診断精度を後方視的に検討した。147例のうち悪性は143例(97.3%)、良性は4例(2.7%)で、組織診断は、悪性が浸潤性膵管癌117例、神経内分泌腫瘍(NET)18例、充実偽乳頭状腫瘍(SPN)3例、他臓器からの転移2例、乳頭部癌2例、胆管癌1例、良性は嚢胞性病変4例であった。

【結果】手術材料で悪性と診断された143例のうち、細胞診で悪性・悪性疑いは112例(78.3%)、鑑別困難24例(16.8%)、良性7例(4.9%)であった。鑑別困難の内訳は、良悪の鑑別困難な異型細胞24例であった。手術材料で良性4例は全て良性であった。細胞診の診断精度は、感度78.3%(112/143)、特異度100%(4/4)、陽性的中率100%(112/112)、陰性的中率36.4%(4/11)、正診率78.9%(116/147)であった。一方、組織診を行った146例のうち悪性または悪性の性質を有する疾患と診断されたのは111例(76.0%)で、内訳は腺癌91例、NET15例、SPN3例、転移疑い2例であった。その他は悪性細胞無し7例、嚢胞性病変3例、異型上皮21例であった。組織診の診断精度は、感度78.2%(111/142)、特異度100%(4/4)、陽性的中率100%(111/111)、陰性的中率36.4%(4/11)、正診率78.8%(115/146)であった。細胞診または組織診のどちらか一方で悪性と診断できた例は146例中125例(85.6%)で、感度88.0%(125/142)、特異度100%(4/4)、陽性的中率100%(125/125)、陰性的中率25%(4/16)、正診率88.4%(129/146)であり、組織診単独よりもそれぞれ9.8%、9.6%向上していた。

【まとめ】EUS-FNA/FNBの細胞診の診断精度は組織診と比較してほぼ同等であった。細胞診の併用は組織診単独よりもEUS-FNA/FNBの感度と正診率を高めていた。

### O-1-36 胆管生検デバイス(トレフル)による胆管細胞診の精度向上に関する検討

JA三重厚生連鈴鹿中央総合病院病理診断科<sup>1)</sup>, JA三重厚生連鈴鹿中央総合病院産婦人科<sup>2)</sup>, 三重大学医学部附属病院病理部<sup>3)</sup>

○中村 豊(CT)<sup>1)</sup>, 河合美穂(CT)<sup>1)</sup>, 馬場洋一郎(MD)<sup>1)</sup>, 朝川可奈(MD)<sup>1)</sup>, 白井美希(MD)<sup>1,3)</sup>, 矢納研二(MD)<sup>2)</sup>, 村田哲也(MD)<sup>1)</sup>

【はじめに】内視鏡的逆行性膵胆管造影(ERCP)におけるトレフル胆管細胞診の感度は70~85%前後と報告されており、これまでの胆管細胞診よりも高い。しかし中には診断困難な症例や組織診断と結果が不一致となる例なども見られる。

【目的】胆汁細胞診の判定基準では2層以上の重積集塊が挙げられるが、2層の重積集塊は反応性変化においても見られることがある為、今回は3層以上の不規則重積集塊に着目することで精度を上げる事が可能か検討を行った。

【方法】2014年~2019年に当院におけるトレフルを用いた胆管細胞診での感度、特異度、正確度を求め、同時に採取した組織診断および最終診断と比較し不一致例を確認、同時にLBC全症例について細胞集塊数をカウントし統計的に検討を行った。

【結果】従来法による処理を含めたトレフル細胞診全体での感度、特異度、正確度は80.5%、95.9%、80.5%、LBC細胞診のみでは83.5%、96.4%、87.8%であった。また、同時に採取した組織結果と不一致の例で細胞診が悪性、組織が良性と評価された症例には膵癌、逆に細胞診が良性、組織が悪性と評価された症例は胆管癌かつ高分化型腺癌が多く見られた。これらの結果に基づいて、3層以上の不規則重積集塊の検討を行ったところ、3層以上の不規則重積集塊が5個以上、全体の11.1%以上を占める場合において悪性とであるという結果が得られた。この評価を踏まえ不一致例を再検討した結果、最終診断とLBC細胞診において不一致であった16例の内5例がこの数値を上回り、感度が88.3%、正確度は91.0%に向上した。

【結語】トレフル胆管細胞診では3層以上の不規則重積集塊の評価を加えることにより精度が向上することが確認された。



### O-1-37 胆管内上皮内腫瘍細胞の核異常—胆汁細胞診における鑑別点—

順天堂大学大学院医学系研究科形態解析研究室<sup>1)</sup>, 鳥取県立中央病院外科<sup>2)</sup>, 順天堂大学練馬病院臨床検査科<sup>3)</sup>, 済生会神奈川県病院検査科<sup>4)</sup>, 川崎太田総合病院中央検査科<sup>5)</sup>, 川崎太田総合病院消化器外科<sup>6)</sup>

○古旗 淳(CT)<sup>1)</sup>, 廣岡保明(MD)<sup>2)</sup>, 東井靖子(CT)<sup>1)</sup>, 大橋久美子(CT)<sup>3)</sup>, 阿部加奈子(CT)<sup>4)</sup>, 阿部佳之(CT)<sup>5)</sup>, 権田厚文(MD)<sup>6)</sup>

【目的】われわれは昨年の本学会秋期大会において, 胆汁中の胆管内上皮内腫瘍(以下, BilIN)細胞のクロマチン異常の各種パラメータを解析し, その鑑別点を報告した。今回, 核異常全体のパラメータについて解析したので報告する。

【方法】腺癌病巣中および単独でみられた BilIN 病変 31 例(BilIN-1: 15 例, BilIN-2/3: 16 例と, 比較対照として良性炎症性病変 20 例および腺癌浸潤癌例 20 例の胆汁を対象とした。全例, 組織診が行われた症例を用いた。Papanicolaou 染色標本中の個々の核に対する以下のパラメータを画像解析し, 不整核の出現率を求めた: 核腫大(核の大小不同, 核の接触様所見), 核形不整, クロマチン異常(クロマチン不均等分布, 核縁不整最大肥厚部, 核縁不整均等肥厚, 核縁不均等肥厚)。BilIN 細胞と他の病変の細胞を比較し, BilIN 細胞の核異常の鑑別点について解析した。

【成績】BilIN 細胞では核の腫大は目立たず, 均一であった。核形不整は BilIN-1 では目立たないが, BilIN-2/3 で出現率の上昇を示した。BilIN 全体でクロマチンの増量を示したが, 浸潤癌細胞よりも軽度であり, その分布はいずれも均一であった。一方, 核縁の不整最大肥厚部, 不整均等肥厚および不均等肥厚の出現率は BilIN-2/3 で上昇し, 浸潤癌細胞と同レベルの症例も多数みられた。

【まとめ】BilIN 細胞は比較的均一な核であるが, 異型度の上昇に伴い核縁の種々の不整な肥厚が現れ, やがて浸潤癌細胞との鑑別が困難になると思われた。本病変は腺癌との併存率が高いため, 本検討は胆汁細胞診の診断精度の向上に重要であり, 早期胆道癌の診断にも大きく寄与すると思われた。

### O-1-38 当院における過去 10 年間の胆管擦過細胞診の検討

千葉県がんセンター臨床病理部病理検査科<sup>1)</sup>, 千葉県がんセンター臨床病理部<sup>2)</sup>

○加藤弘志(CT)<sup>1)</sup>, 高橋 司(CT)<sup>1)</sup>, 有田茂実(CT)<sup>1)</sup>, 小高重紀子(CT)<sup>1)</sup>, 伊丹真紀子(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】胆管擦過細胞診は, 胆道癌, 膵癌の早期発見や鑑別診断において重要な役割を果たしている。今回我々は, 精度管理を目的として過去 10 年間の胆管擦過細胞診について検討した。

【対象・方法】2010 年 1 月から 2019 年 12 月までに当院で施行された胆管擦過細胞診 302 件のうち, 組織診で悪性と診断された 86 例を対象とし, 組織型との関係を調べた。さらに細胞診で陰性, 悪性疑いと判定した症例に対し貯留胆汁細胞診判定基準(以下判定基準)を応用し細胞所見を後方視的に検討した。

【結果】細胞診内訳は陰性 30 例, 悪性疑い 15 例, 悪性 41 例であった。組織診内訳は腺癌 82 例, IPMC 3 例, undifferentiated carcinoma 1 例であった。腺癌の分化度は, 細胞診で陰性, 悪性疑い症例では, 高分化(23/42)高～中分化(3/42)中分化(8/42)中～低分化(1/42)低分化(1/42)不明(6/42)であった。対して, 悪性症例では高分化(11/40)高～中分化(1/40)中分化(16/40)低分化(5/40)不明(7/40)であった。細胞所見は, 細胞診陰性 30 例全てで細胞集塊, 個々の細胞の両悪性判定基準を満たさなかった。悪性疑い症例では細胞集塊, 個々の細胞の両悪性判定基準を満たす 1 例, 個々の細胞の悪性判定基準のみ満たす 1 例, 両悪性判定基準を満たさない 13 例であった。

【考察】細胞診で陰性, 悪性疑いとした症例の半数以上は組織診で高分化な腺癌, 悪性とした症例の半数以上は組織診で中分化, 低分化な腺癌という傾向がみられた。悪性基準を満たさない場合でも高分化腺癌の存在を念頭に置き鏡検する必要がある。

### O-1-39 口腔粘膜疾患におけるケラトヒアリン顆粒含有細胞と角化についての検討

日本大学松戸歯学部病理学講座<sup>1</sup>, 日本大学松戸歯学部付属病院病理診断科<sup>2</sup>, 医療法人社団誠聲会病理センター<sup>3</sup>, 成田富里徳洲会病院検査科病理<sup>4</sup>, 日本大学松戸歯学部口腔外科学講座<sup>5</sup>

○金田悦子(CT)<sup>1</sup>, 松本 敬(CT)<sup>2</sup>, 浮ヶ谷匡恭(CT)<sup>2</sup>, 才藤純一(CT)<sup>1,3</sup>, 末光正昌(DDS)<sup>1,2</sup>, 中山光子(その他)<sup>1</sup>, 加藤 拓(CT)<sup>2,4</sup>, 二谷悦子(CT)<sup>1</sup>, 山本 泰(DDS)<sup>5</sup>, 久山佳代(DDS)<sup>1,2</sup>

近年、口腔がんの発生頻度および死亡率が増加傾向にあり、口腔細胞診の運用が期待されている。しかしながら口腔粘膜の特殊性と多彩な口腔粘膜疾患との鑑別が必要のため、難解でありいまだに議論が続いている。我々は過去の日本臨床細胞診学会においてNILM, OLSIL, OHSIL, SCCの症例に出現する特徴的な細胞所見について検討を重ねてきた。

その中で今回我々は、口腔擦過細胞診のスクリーニングにおいて常に採取されている角化型表層扁平上皮細胞および非角化型扁平上皮細胞に認められるケラトヒアリン顆粒と角化に着目し、口腔粘膜疾患により変化する過程でのケラトヒアリン顆粒、角化について組織学的、細胞学的に出現形態等について比較検討を行なったので報告する。

対象は、日本大学松戸歯学部付属病院口腔外科にてオーセレックスブラシRT (BD)を用いて細胞を採取後、直接塗抹法にて標本作製し、パパニコロー染色を施行し細胞判定を行った。その後病理組織診にて確定診断された20例とした。

症例の内訳は、Hyperkeratosis 5例、Low-grade dysplasia 5例、High-grade dysplasia 5例、SCC 5例と判定された症例を用いた。

本研究はJSPS 科研費 18K07000 の助成を受けたものです。

### O-1-40 口腔細胞診における深層型扁平上皮細胞の検討 (第二報)

日本大学松戸歯学部病理学講座<sup>1</sup>, 日本大学松戸歯学部付属病院病理診断科<sup>2</sup>, 日本大学松戸歯学部口腔外科学講座<sup>3</sup>, 日本大学松戸歯学部生理学講座<sup>4</sup>

○末光正昌(DDS)<sup>1</sup>, 浮ヶ谷匡恭(CT)<sup>2</sup>, 松本 敬(CT)<sup>2</sup>, 山本 泰(DDS)<sup>3</sup>, 横山 愛(DDS)<sup>4</sup>, 中山光子(その他)<sup>1</sup>, 金田悦子(CT)<sup>1</sup>, 才藤純一(CT)<sup>1</sup>, 宇都宮忠彦(DDS)<sup>1</sup>, 久山佳代(DDS)<sup>1</sup>

2015年版の細胞診ガイドライン5 消化器における口腔細胞診 flow chart では、深層型扁平上皮異型細胞の有無が細胞判定における重要な因子として取り扱われている。しかし、深層型扁平上皮異型細胞の鑑別及び取り扱いについては現在関連な議論が行われ集約が試みられている。そこで、著者らは細胞判定別に深層型扁平上皮細胞の出現頻度や細胞形態解析を行い若干の知見を報告した(末光ら、日臨細胞会誌 2021, 60(1), 印刷中)が、組織学的根拠が乏しい。

本研究は、健常深層型扁平上皮細胞と深層型扁平上皮異型細胞との鑑別の一助となる所見を明らかにすることを目的とした。炎症性疾患或いは腫瘍性疾患の病理組織学的診断を得た症例における口腔細胞診の深層型扁平上皮細胞を画像解析の手法を用いて比較検討し若干の知見を得たので報告する。

対象は、2017年1月から2019年12月に本学付属病院にて肉肉病変に対する細胞診が行われた症例のうち、組織診にて炎症性疾患或いは扁平上皮癌の病理組織診断がなされた218例(炎症性疾患178例、扁平上皮癌40例)を対象とした。

1名の細胞診専門歯科医が対象の細胞診スライドガラス標本のスクリーニングを行い、深層型扁平上皮細胞(健常と異型を含む)の範疇にはいると判断される細胞を撮影した。撮影された細胞像は、複数名の細胞検査士と細胞診専門歯科医が個別に確認し、全員が深層型扁平上皮細胞としたものを解析対象とした。尚、細胞重積により核や細胞の辺縁形態が不明瞭なものは除外した。解析にはImageJを用いて、核面積、細胞面積、N/C比、核の最大径、核形、色調等を明らかにした。本研究はJSPS 科研費JP18K07000の助成を受けたものである。

### O-1-41 穿刺吸引細胞診で推定し得た顆粒細胞腫の 1 例

松本市立病院医療技術部検査科<sup>1)</sup>, 信州大学医学部保健学科生体情報検査学<sup>2)</sup>

○小堺智文(CT)<sup>1)</sup>, 岩本拓朗(CT)<sup>1)</sup>, 原美紀子(MT)<sup>1)</sup>, 太田浩良(MD)<sup>2)</sup>

【緒言】顆粒細胞腫は、皮膚、軟部組織、消化管等に発生し、神経外胚葉組織への分化を示す腫瘍と考えられている。乳房手術後の再建部皮下に発生した顆粒細胞腫の 1 例を報告する。

【症例】50 歳代女性。約 10 年前に左乳癌(浸潤性乳管癌)にて左乳房全切除術、腹直筋皮弁再建術を施行。胸骨傍リンパ節、腸骨に転移を認め治療中であった。超音波検査で左乳房再建部皮下に 12.8×9.6 mm の類円形腫瘍を認め、乳癌再発疑いで穿刺吸引細胞診(FNAC)施行。細胞診では顆粒細胞腫と判定され、針生検にて顆粒細胞腫と診断された。

【FNAC 細胞像】多量の好酸性顆粒状物質を背景に、好酸性顆粒状胞体に富む類円形の異型細胞が孤立散在性～細胞境界不明瞭な集塊を形成して出現していた。N/C 比は低く、核は円形～類円形均一であり、小型核小体を認めた。核内封入体も観察された。

【針生検組織像】好酸性胞体に富む異型細胞が、細胞境界が不明瞭な胞巣を形成して観察された。個々の細胞像は FNAC による細胞像と同様であった。ジアスターゼ消化 AB-PAS 染色では胞体は顆粒状に PAS 陽性であった。

免疫染色では cytokeratin AE1/3 は陰性、calretinin と s-100 が陽性であり顆粒細胞腫と診断した。悪性の指標である、壊死、N/C 比と核異型の亢進、紡錘形細胞、核分裂像の増加は組織学的には認められず、良性と判断された。

【総括】本例では超音波検査において乳癌の再発が強く疑われたが、FNAC では顆粒細胞腫の典型像が得られ、正確に判定可能であった。また、本例では良性の顆粒細胞腫と考えられたが、細胞像、組織像において悪性所見が認められない症例において転移を示すことが報告されており、今後も厳重な経過観察を要する。

### O-1-42 乳腺原発印環細胞癌の一例

大阪警察病院病理科

○志賀安香子(CT), 金田敦代(CT), 辻 洋美(MD), 青木 弘(CT), 磯 賢治(CT), 三毛麻子(MD), 安岡弘直(MD)

【はじめに】乳腺原発印環細胞癌は本邦での報告例が約 50 例と稀な腫瘍で、乳管癌由来と小葉癌由来がある。今回我々は乳管癌由来の乳腺原発印環細胞癌を経験したので報告する。

【症例】60 歳代女性。左乳腺腫瘍を自覚。穿刺吸引細胞診で乳腺原発印環細胞癌又は転移性腫瘍が推定された。画像上、他臓器に原発となる病変は認められず、針生検にて乳腺原発印環細胞癌が疑われ、左乳房全切除術が施行された。

【細胞像】採取細胞量は多く、大型で N/C 比の高い異型細胞や多核細胞、豊富な細胞質内粘液を有する異型細胞を集塊～散在性に認めた。核の大小不同や核形不整を呈し、クロマチンは細顆粒状に増量、核小体を 1～複数個認めた。粘液は背景には認められず、細胞質に瀰漫性に分散した non-ICL 型粘液を有するものが多く、ICL 型粘液は殆ど見られなかった。

【組織像】腫瘍の 9 割以上を印環細胞が占め、残りに充実胞巣状や索状に増生する通常型浸潤性乳管癌を認めた。また、非浸潤性乳管癌を一部に認め乳腺原発印環細胞癌と診断された。

【考察】乳腺原発印環細胞癌では乳管癌由来は non-ICL 型粘液を、小葉癌由来は ICL 型粘液を有する事が多いとされている。転移性腫瘍の除外は必要であるが、乳腺原発とした場合、本症例では non-ICL 型粘液を有する異型細胞が多く、ICL 型粘液を有する異型細胞は明らかではなかったことや、多数の異型細胞が集塊で採取されていたことより乳管癌由来を推定し得たのではないかと考える。

【まとめ】生物学的態度が異なる乳管癌と小葉癌の鑑別は臨床的意義があるため細胞診で乳腺原発印環細胞癌が推定された場合には、両者の細胞像の違いを念頭において診断する事が重要である。

### O-2-1 子宮頸部細胞診で萎縮性変化を伴った HSIL の診断に有用な細胞像について

公立那賀病院臨床検査科<sup>1)</sup>, 和歌山県立医科大学人体病理学教室<sup>2)</sup>

○稲垣充也(CT)<sup>1)</sup>, 岩橋吉史(MD)<sup>2)</sup>, 紙谷知子(CT)<sup>1)</sup>, 村田晋一(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】閉経後の子宮頸部細胞診では、萎縮性変化を伴った HSIL 細胞と萎縮性変化を伴った反応性異型扁平上皮細胞や LSIL 細胞の鑑別が困難なことが多々ある。今回我々はこれらの鑑別診断に有用な細胞像について検討を行ったので報告する。

【対象と方法】2015 年から 2020 年の間に子宮頸部の細胞診と組織診を施行した 50 歳以上の症例の中で、萎縮性変化を伴った異型扁平上皮細胞が出現した 21 例を対象とした。組織診の結果は、HSIL が 9 例、LSIL が 2 例、上皮内病変を認めなかった症例は 10 例であった。全例の細胞診標本を再鏡検し、核クロマチンの増量、3 倍以上の核の大小不同、核のしわの有無について調査した。また、p16 免疫染色も行った。

【結果】組織診で HSIL であった 9 症例の細胞診判定は、HSIL が 1 例、ASC-H が 6 例、ASC-US が 1 例、NILM が 1 例であった。組織診で LSIL であった 2 症例の細胞診判定はいずれも ASC-H、組織診で上皮内病変を認めなかった 10 症例の細胞診判定は全て NILM であった。HSIL の 9 症例では核クロマチン増量を全例で、3 倍以上の核の大小不同を 8 例で、核のしわを 1 例で認めた。LSIL の 2 例では核クロマチン増量を 2 例ともに、核の大小不同を 1 例に認めたが、核のしわは認められなかった。上皮内病変のなかった 10 例については核クロマチン増量を 7 例で認め、核の大小不同と核のしわは全例で認めなかった。細胞診検体の p16 免疫染色は全例で非特異的の反応等が見られ判定不能であった。

【考察】萎縮性変化を伴った HSIL の細胞診断には 3 倍以上の核の大小不同が有用な所見と考えられた。

### O-2-2 SMILE を伴った高度扁平上皮内病変並存の子宮頸部腺癌の 1 例

福岡大学病院病理部・病理診断科<sup>1)</sup>, 福岡大学病院産婦人科<sup>2)</sup>

○秋吉梨江(CT)<sup>1)</sup>, 松本慎二(CT)<sup>1)</sup>, 角谷優子(CT)<sup>1)</sup>, 西中村恵輔(CT)<sup>1)</sup>, 四元房典(MD)<sup>2)</sup>, 宮本新吾(MD)<sup>2)</sup>, 濱崎 慎(MD)<sup>1)</sup>, 鍋島一樹(MD)<sup>1)</sup>

【はじめに】重層性粘液産生上皮内病変 Stratified mucin-producing intraepithelial lesion (以下 SMILE) とは細胞質内粘液空胞を有する細胞が重積する病変で WHO 分類の第 4 版より上皮内腺癌の亜型に加えられた。今回我々は SMILE を伴った高度扁平上皮内病変並存の子宮頸部腺癌の 1 例を経験したので文献的考察を含め報告する。

【症例】30 代女性。不正出血で受診。拡大鏡では全周性に白色上皮、下唇に乳頭状病変を認め、頸部細胞診および組織生検が施行された。経腔超音波断層法では子宮頸部後壁に 6×4 mm の低輝度腫瘤を認め、MRI、CT では明らかな浸潤・転移はなく、腹腔鏡下広汎子宮全摘手術が施行された。

【細胞所見】粘液性背景に柵状配列および羽毛状配列を伴う腺系異型細胞の大小の集塊を認めた。また N/C 大、核形不整、粗顆粒状の核網を呈する扁平上皮系の異型細胞も認め、更に細胞質が淡い泡沫状を呈し、印環細胞様の粘液含有細胞を含む集塊も出現していた。以上の所見より、高度扁平上皮内病変を伴った子宮頸部腺癌を疑うと報告した。

【組織所見】高円柱状の異型細胞が不規則な管状腺管構造を形成する上皮内腺癌が大部分を占め、一部に浸潤性腺癌も認めた。また全層にわたって核異型が見られる高度扁平上皮内病変と上皮細胞が多層化し細胞質内に粘液を含む SMILE の部分も認められた。

【結語】SMILE の 90% 以上の症例が高度扁平上皮内病変あるいは上皮内腺癌またはその両方と並存するとされている。しかし単独でみられる例も少なからず存在するため SMILE の細胞像を認識しておくことは重要である。



### O-2-3 CIN3にて子宮全摘術後に腔断端再発を来し腸閉塞と水腎症を生じた一例

松戸市立総合医療センター産婦人科<sup>1)</sup>, 松戸市立総合医療センター病理診断科<sup>2)</sup>

○後藤優希(MD)<sup>1)</sup>, 海野洋一(MD)<sup>1)</sup>, 森本沙知(MD)<sup>1)</sup>, 藤村尚代(MD)<sup>1)</sup>, 茅野伴子(CT)<sup>2)</sup>, 平原花梨(CT)<sup>2)</sup>, 白石達見(CT)<sup>2)</sup>, 横山 綾(CT)<sup>2)</sup>, 原田 直(MD)<sup>2)</sup>, 野呂昌弘(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】一般的にCIN3で子宮全摘術後の再発は稀である。今回、CIN3で腹式単純子宮全摘術施行後6年に腔断端部に扁平上皮癌を生じ、腸閉塞と水腎症を生じた症例を経験した。

【症例】52歳女性。46歳時にCIN3の診断で子宮全摘術を施行。術後病理組織診でCIN3、腔断端陰性であった。術後5年までは腔断端細胞診に異常を認めなかった。腸閉塞と右水腎症の診断で他院から搬送。CTで腔断端部右頭側に膀胱、直腸、右付属器、右尿管を巻き込む6.5×5cm大の腫瘤を認めた。腫瘍マーカーはSCC 19.9 ng/mlと高値。腔鏡診で腔断端部に肉眼的に病変は認められないが、腔断端細胞診ASC-H、尿細胞診SCCであった。腸閉塞解除目的に小腸バイパス術、同時に両側付属器切除術を施行。術後病理組織診では右付属器に扁平上皮癌を認めた。下記の病理結果からは付属器や尿路上皮由来の可能性は低く、子宮頸部病変の腔断端再発として化学放射線療法を開始した。治療開始後の腔断端細胞診はSCCであった。

【腔断端細胞診】治療前はASC-H、治療開始後はSCCを認めた。

【尿細胞診】Class IV。核腫大、核形不整、クロマチン濃染、円形から紡錘形と多彩な細胞質を有した異型細胞を散在性に多数認め、OG好染の異型細胞も認めた。異型尿路上皮細胞は認めなかった。

【右付属器組織診】角化傾向を示す扁平上皮癌で、腺系分化は認めない。既往のCIN3病変と同様にCK7/20陰性、p63陽性、CDX2陰性を示すと共にp16陽性、p53野生型であった。

【まとめ】子宮全摘術後の病理所見で腔断端が陰性であっても、再発する可能性を考え、外来管理する必要がある。

### O-2-4 当院における5年間のHPV検査と細胞診異常の解析—HPV単独検診を目指して—

社会医療法人孝仁会北海道大野記念病院臨床検査部<sup>1)</sup>, 社会医療法人孝仁会北海道大野記念病院婦人科<sup>2)</sup>, 社会医療法人孝仁会北海道大野記念病院病理診断科<sup>3)</sup>, 株式会社ジェネティックラボ病理解析センター病理部<sup>4)</sup>, 株式会社ジェネティックラボ病理解析センター病理診断部<sup>5)</sup>

○笹木加奈(CT)<sup>1)</sup>, 土佐文大(CT)<sup>1)</sup>, 田上 稔(CT)<sup>1)</sup>, 寒河江悟(MD)<sup>2)</sup>, 村田雅樹(MD)<sup>3)</sup>, 佐竹秀夫(CT)<sup>4)</sup>, 高木芳武(MD)<sup>5)</sup>

【総括】当院における過去5年間(2015年4月~2020年3月)でのHPV検査施行例は1,005例であり、HPV陽性例は115例(11.4%)を認めた。そのうち細胞診陽性例は79例(68.7%)で、その細胞診異常の内訳はHPV16/18陽性25例(31.6%)ではASC-US 7例、LSIL 5例、HSIL 11例、ASC-H 2例で、HSIL以上の割合は52%であった。HPV others陽性54例(68.4%)ではASC-US 29例、LSIL 12例、HSIL 12例、SCC 1例であり、HSIL以上の割合は37%にとどまった。また細胞診陰性例は36例(31.3%)でHPV16/18陽性例で7例(19.4%)、HPV others陽性例は29例(80.6%)であった。これらの症例はその後の経過観察でのデータを現在調査中である。

一方HPV陰性例は890例(88.6%)であり、その後の細胞診陽性例は58例(6.5%)を認め、その内訳はASC-US 47例(5.3%)、LSIL 4例、HSIL 4例、ASC-H 1例、AGO-NOS 2例であり、ASC-USの細胞診異常が81%を占めた。

現在HPV単独検診のアルゴリズムのうえで、Cobasシステムによる部分的HPV型判定も考慮しつつ、HPV陽性・細胞診陽性例は通常の精密検査を積極的に行うが、HPV陽性で細胞診陰性例の扱い、あるいはHPV陰性だがその後細胞診異常の見つかる症例の対応を慎重に考慮する必要がある。今後これらの症例の経過観察データを解析し、適切なアルゴリズムの構築を目指したい。



### 0-2-5 子宮頸部擦過細胞診への BD CytoRich 法の導入による当院での効果およびその成績

横浜市立みなと赤十字病院病理診断科

○瀬戸口知里(CT), 林 榮一(CT), 山村信一(CT),  
梅澤 敬(CT), 熊谷二郎(MD)

【はじめに】子宮頸部擦過細胞診への Liquid-based cytology (LBC) 導入は、高額機器の購入が大きな障害の一つである。当院では密度勾配法を用いない簡易的な LBC である CytoRich (CR) 法を用い、婦人科領域の LBC を開始したので、CR 法導入後の成績、当院での運用法や工夫点、導入後の費用対効果について報告する。

【対象と方法】2020年9月1日から12月31日までの4ヶ月間に当院で行われた765件を解析の対象とした。検体採取は婦人科医がサーベックスブラシを用いて行い、ブラシ先端を専用バイアルに入れ回収した。標本作製は非婦人科 LBC で用いられる CR 法で行った。Papanicolaou 染色を行いベセスダシステムに準拠し判定した。検体適否(不適正はその要因)、陽性率、生検組織診との比較を中心に検討した。

【結果】CR 法 765 件の判定の内訳は、NILM 695 件(90.8%)、ASC-US 25 件(3.3%)、ASC-H 6 件(0.8%)、LSIL 21 件(2.8%)、HSIL 11 件(1.4%)、SCC 2 件(0.3%)、AGC 1 件(0.1%)、Adenocarcinoma 1 件(0.1%)、その他 1 件(0.1%)であった。検体不適正は 2 件(0.3%)で、その要因は全て細胞数過小であった。CR 法 765 件のうち生検が行われた 14 件と CR 法を比較し、8 件は診断結果が一致した。6 件は不一致でいずれも生検では異型細胞はみられなかった。過去に従来法で NILM であった健診者のうち、今回 CR 法で SIL 以上が検出されたのは 5 件(0.7%)であった。

【まとめ】子宮頸部擦過細胞診における CR 法は、検体量が確保できる為検体不適正が少なく、鏡検が円滑に実施可能であるといった利点があった。当院の件数では検体処理作業に大きな負担はなく、婦人科領域へ簡易的に導入可能な LBC システムと思われる。

### 0-2-6 CIN1/2 の自然史についての検討

富山県済生会高岡病院産婦人科<sup>1)</sup>, 富山県済生会高岡病院病理検査科<sup>2)</sup>

○吉本英生(MD)<sup>1)</sup>, 高田哲郎(CT)<sup>2)</sup>, 柴田亜希子(CT)<sup>2)</sup>,  
長沢昌恵(CT)<sup>2)</sup>

【目的】産婦人科診療ガイドラインでは、組織診で確認された CIN1/2(軽度・中等度異形成)の管理について、CIN1 は 6 か月ごとの細胞診、CIN2 は 3~6 か月ごとの細胞診とコルポスコピーでのフォローを推奨している。

しかし細胞診が陰性化した後の方針についての記載はなく、日本人における細胞診の経過についての報告は少ないため、CIN1/2 の自然史について後方視的に検討した。

【方法】対象は 2008 年 1 月から 2019 年 3 月までの期間に当科でのコルポスコピー下での狙い組織診によって CIN1 または CIN2 と診断された症例で、その後およそ 3 か月ごとの子宮頸部細胞診を実施可能であった 175 症例とし、その細胞診の自然史についてカルテより後方視的にデータを集計した。

【結果】全症例のうち観察期間中に陰性化しなかった症例および陰性化後の観察期間が 12 か月未満の症例を除いた CIN1 の 93 症例と CIN2 の 52 症例を検討したところ、49 症例(52.7%)および 34 症例(65.4%)で LSIL 以上の細胞診結果を認め、CIN2 で多い傾向にあったが統計学的な有意差は認めなかった。再発までの期間は  $9.4 \pm 1.2$  (3-37) ヶ月および  $7.9 \pm 0.8$  (3-16) ヶ月と CIN2 で早い傾向にあったがこれも統計学的な有意差は認めなかった。

【総括】今回の検討では CIN1/2 とともに細胞診が陰性化したのち半数以上で LSIL 以上の再発を認めた。平均値では陰性化後 1 年ごとの経過観察が可能であると思われるが、早い症例では 3 か月後には再発を認めており、より短い期間での経過観察の必要性も考慮される。今回は年齢や HPV タイピングでの検討を行っていないが、ガイドラインにもあるようにより個別化した対応が必要であると思われる。

## O-2-7 二核細胞と GLUT1 の関連性に関する検討

九州大学大学院医学系学府保健学専攻検査技術科学<sup>1)</sup>, 国際医療福祉大学/福岡山王病院予防医学センター<sup>2)</sup>, 医療法人社団高邦会高木病院予防医学センター<sup>3)</sup>, 九州大学大学院医学研究院保健学部<sup>4)</sup>

○中島 海(MT)<sup>1)</sup>, 岩崎遥菜(MT)<sup>1)</sup>, 上原俊貴(CT)<sup>1)</sup>, 加来恒壽(MD)<sup>2)</sup>, 岩坂 剛(MD)<sup>3)</sup>, 渡辺寿美子(CT)<sup>4)</sup>

**【背景】**二核細胞は悪性腫瘍においてより多く観察される細胞であり, 細胞質分裂の未完了によって形成されると考えられている. 我々はこの現象が細胞の栄養状態の悪化によって引き起こされ, 生成した二核細胞の中には血清を加えると再び分裂を開始する細胞が存在することを確認してきた.

二核細胞は血清を加えることで分裂を再開することに着目し, 血清成分を認識する機構の解明のために, すべての細胞に発現し生存に必要な最低限の栄養を取り込むグルコース輸送体である GLUT1 に関連した実験を行い, 若干の知見を得たので報告する.

**【方法】**HeLa 細胞を DMEM+10% FBS (通常培養), および DMEM のみ (飢餓状態) の 2 つの条件下で培養した. 細胞の対数増殖期である 3 日目の細胞を対象とした. チャンバースライド標本を作製し, GLUT1・DAPI の蛍光二重染色ののち, 蛍光レーザー顕微鏡 LSM700 で観察した. また, HeLa 細胞に GLUT1-siRNA を導入し, 前述の 2 つの条件下で培養を行い, 染色後観察を行った.

**【結果】**飢餓状態培養において二核細胞の出現率は  $0.38 \pm 0.11\%$  から  $2.3 \pm 1.2\%$  へ, GLUT1 陽性率は単核細胞で  $2.9 \pm 1.2\%$  から  $31 \pm 1.5\%$ , 二核細胞で  $31 \pm 6.3\%$  から  $57 \pm 3.1\%$  へ増加した. また, GLUT1-siRNA 導入により二核細胞の出現率は通常状態で  $0.43 \pm 0.047\%$  から  $0.80 \pm 0.14\%$ , 飢餓状態で  $1.7 \pm 0.38\%$  から  $3.3 \pm 0.17\%$  と共に有意に増加した.

**【総括】**HeLa 細胞の培養条件および細胞の核数の違いによって, GLUT1 グルコース輸送体 GLUT1 の発現に差異がみられることが確認された. また, GLUT1-siRNA 導入により二核細胞の出現率が増加したことから, 二核細胞は高い生存能力を有することが示唆される. 今後さらに実験を続けて報告する.

## O-2-8 Deep learning による whole slide image 化細胞診からの koilocyte の検出について

福井大学医学部附属病院病理診断科/病理部<sup>1)</sup>, 大阪大学大学院医学系研究科人工知能画像診断学共同研究講座<sup>2)</sup>, 山口大学大学院創成科学研究科 (工学系学域) 知能情報工学分野<sup>3)</sup>, 福井大学医学部病因病態医学講座分子病理学領域<sup>4)</sup>

○松川遥佳(CT)<sup>1)</sup>, 森 正樹(CT)<sup>1)</sup>, 木戸尚治(MD)<sup>2)</sup>, 平野 靖(MD)<sup>3)</sup>, 樋口翔平(MD)<sup>1)</sup>, 稲井邦博(MD)<sup>4)</sup>, 今村好章(MD)<sup>1)</sup>

**【はじめに】**高精細の whole slide image (WSI) は, virtual slide scanner (VS) によってスライド標本をデジタル化した画像データファイルである. 今回, deep learning による婦人科頸部液状化細胞診 ThinPrep (TP), Sure-Path (SP) 標本の WSI 化データから, 主に koilocyte に焦点をあてて検出の可能性について検討を行った.

**【方法】**画像データの取得は TP, SP 標本から Nano-Zoomer S60 (浜松ホトニクス) を用いてスキャン倍率 40 倍モード, レイヤー間隔  $1.0 \mu\text{m}$ , レイヤー数 (7~15) の諸条件で全塗抹領域の WSI を取得しタイリング機能を有する NDP. toolkit で TIFF 拡張子への変換を行い,  $1,224 \times 960 \text{ pixel}$  で分割連続画像を出力順に保存した. 出力された画像枚数は TP, 1 レイヤー当たり約 9,000 枚, SP は約 3,000 枚であった. 学習用画像データは, 連続出力された全画像データから 5,795 枚を用いた (継続検討のため画像枚数の変更あり). 目的の細胞を矩形の bounding box で囲みそれぞれにラベル付け (アノテーション) を行った. 学習スクリプト実行時に再度ランダムな画像の拡張を行い 11,590 枚とし学習を行った.

Deep learning による koilocyte の検出は Faster R-CNN (regions with convolutional neural networks) で行った.

**【結果】**TP, SP 標本の WSI から出力した全分割連続画像データからの koilocyte の検出は良好であった. また koilocyte の検出は SP の方が効率的であった.

**【総括】**AI による WSI から異型細胞の検出が可能であったことは, WSI からの細胞診自動スクリーニング検査の実現に先鞭を付けるものであり, 今後ベセスダシステムに対応した種々の異型細胞の検出へ向けた AI 研究を展開する予定である.

### O-2-9 Deep learning による whole slide image (WSI) からの HSIL の検出について

福井大学医学部附属病院病理診断科/病理部<sup>1)</sup>, 大阪大学大学院医学系研究科人工知能画像診断学共同研究講座<sup>2)</sup>, 山口大学大学院創成科学研究科(工学系学域)知能情報工学分野<sup>3)</sup>, 福井大学医学部病因病態医学講座分子病理学領域<sup>4)</sup>

○森 正樹(CT)<sup>1)</sup>, 松川遙佳(CT)<sup>1)</sup>, 木戸尚治(MD)<sup>2)</sup>, 平野 靖(MD)<sup>3)</sup>, 樋口翔平(MD)<sup>1)</sup>, 稲井邦博(MD)<sup>4)</sup>, 今村好章(MD)<sup>1)</sup>

【はじめに】HSIL 細胞は、N/C 比の高い細胞で時に小型細胞も観察される。また出現細胞が孤立散在性で、ごく少数の場合もあり注意が必要である。今回、deep learning による WSI 化細胞診データから HSIL/CIN3 相当の細胞の検出について検討を行ったので報告する。

【方法】学習用画像データは ThinPrep (TP), SurePath (SP) 標本の顕微鏡デジタル画像 (×40, 1,224×960 pixel), HSIL 692 枚, koilocyte 244 枚, NILM 438 枚を用い画像の拡張を行い 5,521 枚とした (継続検討に伴い画像枚数を変更する場合あり)。細胞は矩形の bounding box で囲み 8 分類のラベル付け (アノテーション) を行った。Virtual slide scanner (VS) で取得した TP, SP 標本の WSI からの画像データの取得はタイリング機能を有する NDP. toolkit で 40 倍モード, 1,224×960 pixel で全塗抹領域の分割連続画像データを出力した。HSIL 細胞の検出は、deep learning による Faster R-CNN (regions with convolutional neural networks) オブジェクト検出器で行った。

【結果】WSI から出力された全分割連続画像データから HSIL 細胞の検出は可能であったが、一部に深層系扁平上皮細胞において誤検出が認められた。

【考察】学習用画像に顕微鏡デジタル画像を用いた AI (Artificial Intelligence) オブジェクト検出器で、WSI から出力された分割連続画像から HSIL 細胞の検出が可能であったことは、顕微鏡用デジタルカメラで撮影された学習用画像と WSI から出力された検出用分割連続画像における医用撮影機器のモダリティの違いによる潜在的な問題はないと推測する。今後、種々の画像データを用い、deep learning による異型細胞の検出について検討を継続する。

### O-2-10 当院における呼吸器領域 CT ガイド下針生検に対するベットサイド迅速細胞診の現状

秋田大学医学部附属病院病理部病理診断科

○成田かすみ(CT), 三浦桃子(CT), 三浦文仁(CT), 伊藤 智(CT), 廣嶋優子(MD), 山本洋平(MD), 南條 博(MD)

【はじめに】当院では呼吸器領域 CT ガイド下針生検の際に、良好な組織検体採取の確認のための迅速細胞診を 2015 年から、ベットサイド迅速細胞診 (以下 ROSE) を 2017 年から導入している。今回、ROSE の細胞診成績を組織診断と比較したので報告する。

【対象】2017 年 1 月～2020 年 11 月までに施行された CT ガイド下針生検 68 症例のうち、ROSE を施行した 47 症例。穿刺部位の内訳は、肺 33 症例、縦隔 8 症例、胸壁腫瘤 4 症例、リンパ節 2 症例。

【結果】肺 33 症例の組織診断は、腺癌 14 症例 (42.4%), 扁平上皮癌 5 症例 (15.2%), 小細胞癌 3 症例 (9.1%), 悪性リンパ腫 2 症例 (6.1%), 低分化癌, 多形癌, 悪性中皮腫, 転移性腫瘍がそれぞれ 1 症例 (3.0%), 正常または良性が 5 症例 (15.2%) だった。縦隔腫瘍 8 症例の組織診断は、胸腺腫, 扁平上皮癌, 胚細胞腫瘍, NET, 転移性腫瘍がそれぞれ 1 症例, 正常または良性が 2 症例だった。胸壁腫瘤 4 症例は悪性中皮腫, 腺癌, 扁平上皮癌, 正常または良性が各 1 症例で、リンパ節は 2 症例とも転移性腫瘍だった。

【細胞診断と組織診断の比較】ROSE により組織診断に十分な検体が得られていた。ROSE の推定組織型は組織診断とほぼ同じだった。しかし、ROSE で腺癌を疑ったが、組織検体で腫瘍性病変がなかった症例が 1 例あった。また、ROSE で腺癌を推定した 3 症例において、組織診断は胸腺腫, 悪性中皮腫, 尿路上皮癌と乖離を認めた。

【まとめ】ROSE 以前は迅速組織診で検体採取量の確認を行っていたが、ROSE で十分に確認できていた。今後は ROSE による検体細胞量の判断に加え、組織型推定の精度向上にも努めたい。

### 0-2-11 術中迅速診断における感染症対策～呼吸器外科症例への取り組み～

順天堂大学医学部附属練馬病院病理診断科<sup>1)</sup>, 順天堂大学医学部附属練馬病院臨床検査科<sup>2)</sup>

○外山志帆(CT)<sup>1)</sup>, 青木裕志(CT)<sup>1)</sup>, 飯野瑞貴(CT)<sup>1)</sup>,  
大谷未果(CT)<sup>1)</sup>, 大橋久美子(CT)<sup>2)</sup>,  
坂口亜寿美(MD)<sup>1)</sup>, 小倉加奈子(MD)<sup>1,2)</sup>,  
松本俊治(MD)<sup>1)</sup>

近年, 画像診断技術の発達により, 小さな病変の発見が可能となってきたが, 組織診検査や細胞診検査が行われたものの, 組織型の推定に至らないまま, 手術がなされることも少なくない。術中迅速診断は術式や切除範囲等の決定に必要な不可欠な検査であり, 術前に確定診断のついていない症例においては, 組織型の推定も重要であるが, 呼吸器外科症例においては特に, 抗酸菌感染や新型コロナウイルス感染症等の取り扱いに注意しなければならない。

当院では呼吸器外科症例の術中迅速診断において, 捺印細胞診を併用した感染対策を実施しており, 抗酸菌感染の有無および腫瘍においては組織型の推定を行い, 迅速な報告に努めてきた(第 55, 60 回日本臨床細胞学会にて発表)。しかし, コロナ禍では特に呼吸器領域において, 術中迅速診断に伴う凍結標本作製自体が感染リスクとなることより, 術中迅速診断は実施せず, 捺印細胞診にて対応することとした。

今回, 術中迅速診断として捺印細胞診が行われた症例について, 組織診断と比較し, 細胞像の再検討を行ったので報告する。

### 0-2-12 セルブロック法における遺伝子検査陽性率に關与する因子

独立行政法人国立病院機構茨城東病院胸部疾患・療育医療センター

○中村晃太(MT), 南 優子(MD), 西野香織(MT)

【背景】セルブロック(CB)は, 半永久的に保存できるほか, 連続切片による複数標本の作製や遺伝子や蛋白の発現解析に利用できる。また, 遺伝子検査を行うにあたって検体の品質管理が重要とされ, CBにおいても一定水準の品質を保つための作製が求められる。

【目的】CBにおける遺伝子検査の各陽性率を, 後方視的に検討し, 良好な遺伝子を得るための因子を探る。

【対象】2016年4月～2020年12月に癌(乳癌, 肺癌, 上部・下部消化管癌, 中皮腫)と診断された89例中遺伝子検査を行った46例。同時期に遺伝子検査を行った組織279例。

【方法】CBは10%, 20%中性緩衝ホルマリンで6～24時間固定後, アルギン酸ナトリウム法で作製し, ALK(5A4とD5F3)免疫染色(ALK), EGFR(Clamp法とCobas v2法)遺伝子検査(EGFR), ROS1(RT-PCR法)融合遺伝子検査(ROS1), BRAF(NGS法)遺伝子検査(BRAF)の陽性率に影響を与える因子を調査した。

【結果】ALK(1/24例): 4.2%, EGFR(20/46例): 43.5%, ROS1(1/23例): 4.3%, BRAF(0/8例): 0%(10%12時間以上の固定で1件判定不能を含む)であった。同時期の当院の組織診279例の結果はALK: 2.4%, EGFR: 30%, ROS1: 5.1%, BRAF: 0%であった。CBにおいて当院の組織診検体, 各手引きで示されている組織検体の陽性率と遜色ない結果が得られた。また, EGFRを濃度と固定時間で陽性率を調べたところ10%6時間固定(8/16例): 50%, 10%12時間以上固定(9/23例): 39.1%, 20%6時間固定(1/3例): 33.3%, 20%12時間以上(2/4例): 50%であった。

【まとめ】CBは組織とは異なり固定時に攪拌を行い個細胞化させるため, 固定液の浸透が速い。そのため固定時間を6時間, 固定濃度は10%を用いたほうが, 陽性率が高くなった。



### O-2-13 抗EGFR選択阻害薬投与による肺癌の腫瘍細胞核径の変化

国立病院機構松江医療センター呼吸器外科<sup>1)</sup>, 国立病院機構松江医療センター臨床検査科<sup>2)</sup>

○荒木邦夫(MD)<sup>1,2)</sup>, 松本 学(CT)<sup>2)</sup>,  
吉田恵梨子(MT)<sup>2)</sup>, 長岡三郎(MT)<sup>2)</sup>

【はじめに】EGFR陽性肺癌に対する薬剤治療の進歩に伴い、治療抵抗例に対する耐性遺伝子の検索目的での再生検の頻度が増加し、治療後の肺癌細胞診検体が得られる機会も増えている。そこでEGFR選択阻害剤投与による治療前後の腫瘍細胞形態の変化を核径差に着目し検討した。

【対象と方法】2018-20年の期間に再生検を実施したEGFR陽性肺腺癌症例の中で、治療前後の細胞診標本が得られた14症例を対象とした。標本全てを検鏡し、代表的な領域の400倍視野での腫瘍細胞核の最大長径を測定し、治療前後での核径差を算出した。治療前後で核径差が大きくなった‘正の症例’：8例と、小さくなった‘負の症例’：6例に分け、両群間での遺伝子情報、抗悪性治療薬内容の差違について検討した。

【結果】正の症例の核径差(中央値)は0~132nm(87.5nm)、負の症例は-5~-127nm(-40.5nm)であった。治療前のEGFR遺伝子変異部位は正の症例ではexon19del：5例、L858R：1例、G719A：1例、負の症例ではexon19del：2例、L858R：4例であった。またT790M耐性遺伝子発現は正の症例：4例、負の症例：3例であり、遺伝子変異部位に関しては両群間に相違はみられなかった。治療薬に関して、抗EGFR選択阻害薬単独使用症例は正の症例1例、負の症例5例、一方、抗EGFR選択阻害薬以外の殺細胞障害性薬剤を加えた症例は正の症例7例、負の症例1例であり、抗EGFR選択阻害薬単独使用症例に負の症例の割合が多い結果となった。

【まとめ】抗EGFR選択阻害薬単独投与例は治療により腫瘍細胞核径が小さくなる傾向が示された。

### O-2-14 ROS1融合遺伝子陽性肺癌8例の細胞学的検討

独立行政法人国立病院機構茨城東病院胸部疾患・療育医療センター臨床検査科<sup>1)</sup>, 独立行政法人国立病院機構茨城東病院胸部疾患・療育医療センター病理診断科<sup>2)</sup>

○西野香織(MT)<sup>1)</sup>, 中村晃太(MT)<sup>1)</sup>, 南 優子(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】ROS1融合遺伝子は、EGFR遺伝子変異やALK融合遺伝子と同じように肺癌の重要なドライバー遺伝子の一つである。陽性となる頻度は非小細胞肺癌の1~2%であり、そのほとんどは非扁平上皮非小細胞肺癌である。病理形態学的特徴のみでROS1融合遺伝子肺癌(ROS1肺癌)を推定することは困難である。今回我々は、ROS1肺癌の細胞学および臨床病理学的特徴を明らかにするために検討を行ったので報告する。

【対象】2017年12月から2020年2月までに当院で実施した病理組織検体のうち、IHC法およびOncoGuideAmoyDxによるRT-PCR法でROS1融合遺伝子検査を検出した8例を対象とし、これらの症例における細胞診検体について検討した。材料として気管支洗浄液2件、気管支ブラシ3件、リンパ節穿刺2件、胸水1件を用いた。

【方法】各細胞診検体の腫瘍細胞1000個を、画像統合ソフトウェアImage software NIS Elementsを用いて、細胞質および核の面積を計測した。

【結果】肺腺癌と診断された294例のうち、121例でROS1融合遺伝子の検索を行い、8例で陽性となり、検出頻度は6.6%であった。年齢は56~88歳(平均70.4歳)で、8例中6例が女性、6例が非喫煙者であった。計測した面積(平均値±標準偏差, 最大値, 最小値, 単位 $\mu\text{m}^2$ )は、細胞質は $200.7 \pm 124.8$ , 3333.6, 24, 9, 核は $95.0 \pm 39.1$ , 1703.1, 11.8であった。また、面積における核/細胞質比は47.4であった。

【考察】ROS1肺癌は女性、非喫煙者が多かった。細胞所見として、N/C比が高く、細胞および核の大きさのばらつきが大きいと考えられる。



## O-2-15 BRAF V600E 変異肺腺癌の細胞形態—スコアリング法による半定量解析—

旭川医科大学病院病理部<sup>1)</sup>, 弘前大学大学院保健学研究科生体検査科学領域<sup>2)</sup>, 旭川医科大学病院呼吸器センター<sup>3)</sup>

○宮川京大(CT)<sup>1,2)</sup>, 吉岡治彦(CT)<sup>2)</sup>, 秋山直子(CT)<sup>1)</sup>, 鵜野裕治(CT)<sup>1)</sup>, 南 宏樹(CT)<sup>2)</sup>, 小田嶋広和(CT)<sup>2)</sup>, 湯澤明夏(MD)<sup>1)</sup>, 佐々木高明(MD)<sup>3)</sup>, 渡邊 純(MD)<sup>2)</sup>, 谷野美智枝(MD)<sup>1)</sup>

【はじめに】*BRAF V600E* 変異は非小細胞肺癌の約 1% (ほぼ腺癌) にみられるドライバー遺伝子変異である。有効な分子標的治療薬はあるが、稀少でコンパニオン診断が次世代シーケンスに限られるため、検査の未実施による治療対象患者の潜在が考えられる。細胞診検体にて *BRAF V600E* 変異症例の特徴を明らかにできれば、治療対象患者の抽出につながる可能性があるが、細胞学的特徴は十分に解明されていない。

【目的】細胞診標本画像からスコアリング法で多数の細胞所見を評価し、多角的に統計解析することで *BRAF V600E* 変異肺腺癌の特徴を明らかにする。

【材料・方法】当院における *BRAF V600E* 変異肺腺癌 9 例 (BRAF 群) と、その他のドライバー遺伝子変異肺腺癌 22 例 (非 BRAF 群: *ALK* 融合遺伝子 4 例, *EGFR* 変異 10 例, *KRAS* 変異 8 例) を対象に、気管支擦過ないしリンパ節穿刺の直接塗抹標本を検討した。出現形式・細胞・核に関する 21 項目について 3 段階のスコアリング評価基準・基準画像を設定し、細胞検査士 2 名、細胞診専門医 2 名それぞれが、一定条件で撮影された代表的な視野の画像 10~20 枚を評価した。

【結果】BRAF 群は非 BRAF 群と比べて集塊重積性や N/C 比が低かった (Mann-Whitney U 検定,  $P < 0.05$ )。BRAF 群において、結合性の強弱と細胞の大きさ、クロマチン暗度、核小体などとの関係が強いという特徴が認められた (正準相関分析)。

【結語】*BRAF V600E* 変異肺腺癌は、その他のドライバー遺伝子変異肺腺癌とは異なる細胞学的特徴が示唆され、特に結合性弱化した個々の細胞所見に特徴が見出される。

## ◇地域推薦演題・示説

### PT-1 当院健診センターにおける子宮頸がん健診 ASC-US 判定の細胞所見と追跡調査について

公立西知多総合病院臨床検査科<sup>1)</sup>, 公立西知多総合病院病理診断科<sup>2)</sup>

○稲垣裕介(CT)<sup>1)</sup>, 吉本尚子(CT)<sup>1)</sup>, 角屋雅路(CT)<sup>1)</sup>, 今井律子(CT)<sup>1)</sup>, 服部 聡(CT)<sup>1)</sup>, 田中伸幸(CT)<sup>1)</sup>, 渡邊緑子(MD)<sup>2)</sup>, 溝口良順(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】意義不明な異型扁平上皮細胞 (以下 ASC-US) は LSIL や中間的異型度を示す SIL が疑われるが、質的・量的に LSIL の定義を完全に満たさない細胞変化と定義されている。当院では 2018 年 9 月に液状化細胞診 (ロシュ・ダイアグノスティックス社 Cellprep 以下 LBC 法) を導入し、LBC 法で ASC-US と判定した細胞について追跡調査を行ったので報告する。

【対象】2018 年 10 月~2019 年 9 月, 1 年間の子宮頸がん健診 5,461 件で ASC-US と判定された 76 例。

【方法】LBC 法で作製した Pap 染色標本を用いて ASC-US と判定された細胞について以下の項目について調査。・細胞数 (少数 10 個未満・中数 10~49 個・多数 50 個以上)・細胞形態を表層~中層型と傍基底型 (傍基底型細胞を含む) に分類, HPV 感染所見の有無・HPV ハイリスク検査との対比・組織診断との対比。

【結果】・ASC-US と判定した細胞は少数 27 例 (35%), 中数 40 例 (53%), 多数 9 例 (12%) であった。・細胞型は表層~中層型 60 例 (79%), 傍基底型 16 例 (21%) であった。・HPV ハイリスク検査は 76 例中 40 例に実施。15 例は再度細胞診検査を実施。HPV ハイリスク陽性 15 例は表層~中層型が 10 例, 傍基底型が 5 例であった。HPV ハイリスク陰性 25 例では表層~中層型が 22 例, 傍基底型が 3 例であった。HPV ハイリスク陽性と陰性例では細胞形態は同様の所見を示していた。・HPV ハイリスク陽性例の内, 14 例に組織検査が行われた。組織診断は所見なし 1 例, CIN-1 8 例, CIN-2 2 例, CIN-3 3 例であった。CIN-3 の ASC-US 判定は細胞少数に起因していた。

【まとめ】LBC 法において ASC-US と判定された細胞は少数が 35% で 65% には十分な細胞数が出現していた。ASC-US と判定された傍基底型には CIN-3 の病変が含まれる場合がある為、見落とさないことが大切である。

## PT-2 婦人科がんにおける細胞診検体を用いたゲノムパネル検査に関する検討

鹿児島大学病院産科婦人科<sup>1)</sup>, 鹿児島大学病院病理部・病理診断科<sup>2)</sup>

○築詰伸太郎(MD)<sup>1)</sup>, 牛若昂志(MD)<sup>1)</sup>, 戸上真一(MD)<sup>1)</sup>, 赤羽俊章(MD)<sup>2)</sup>, 小林裕明(MD)<sup>1)</sup>

【目的】子宮体癌は統合的ゲノム解析で p53 変異, POLE and PTEN mutation, MSI に基づいた分類も診断や予後など临床上重要であるとされている。しかし, 組織検体によるゲノム検査は, 良好な解析結果を得るために侵襲的かつ迅速な検体採取を要する。細胞診では組織診に比べ低侵襲で採取でき, LBC 検体として長期保存が可能である。そこで我々は, LBC 検体が組織検体と同様にゲノム解析が可能か検討した。一方で卵巣癌における術前化学療法においては腹水細胞診が重要でありゲノム解析が可能かどうかの検討を行った。

【方法】子宮体部類内膜癌と診断された 7 例, 非類内膜癌と診断された 3 例, 卵巣癌と診断された 5 例の細胞診を施行した。この LBC 検体と組織採取による FFPE 検体から DNA を抽出し, 60 遺伝子を標的にしたカスタムパネル検査をおこなった。

【結果】子宮体部類内膜癌において全例でゲノム解析の結果は FFPE 検体と一致した。細胞診において 6 例は体癌であったが, 1 例は Atypical glands であり悪性の診断には至らなかった。非類内膜癌においては, 3 例中 2 例で一致した。一方で卵巣癌における腹水細胞診は 1 例で actionable 遺伝子なし, 他 4 例では解析不可能であった。

【総括】子宮体癌においては LBC 検体からも, 組織同様の結果が得られた。子宮体癌における LBC 検体はゲノム解析の有用なツールになると思われた。一方で, 卵巣癌の腹水細胞診における有用性は認めなかった。

## PT-3 BD シュアパス-LBC 標本を用いた子宮内膜細胞診における TYS 判定の検討

公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院臨床検査技術部病理検査室<sup>1)</sup>, 愛媛県立医療技術大学保健科学部臨床検査学科生体情報学講座<sup>2)</sup>, 公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院病理診断科<sup>3)</sup>

○原田美香(CT)<sup>1)</sup>, 則松良明(CT)<sup>2)</sup>, 香田浩美(CT)<sup>1)</sup>, 山口大介(CT)<sup>1)</sup>, 中村香織(CT)<sup>1)</sup>, 三田佳那(CT)<sup>1)</sup>, 小寺明美(CT)<sup>1)</sup>, 江崎輝美(CT)<sup>1)</sup>, 内野かおり(MD)<sup>3)</sup>

【はじめに】内膜細胞診において, 記述式子宮内膜細胞診報告様式(The Yokohama System : TYS) が導入されている。以前の検討で, 子宮内膜異型細胞(Atypical endometrial cells : ATEC) の細胞像について若干の知見を得た。更に症例を追加し TYS に当てはめ, 組織診断との比較を行ったので, 細胞像を中心に報告する。

【対象】2015 年 1 月から 2020 年 10 月までに内膜細胞診 2363 例施行。そのうち, 直接塗抹標本(従来法)と BD シュアパス-LBC (SP) 標本の総合判断で class 3 とした症例かつ組織診断のある症例 62 例を対象とした。

【方法】当院では従来法と SP 標本を併用している。SP 標本について TYS を用い, 組織診断との比較を行った。同時に ATEC の分類についても着目した。

【結果と考察】組織診断の内訳は良性 20 例, 増殖症 6 例, 悪性 36 例であった。組織診良性例を TYS で判定した結果, 陰性; 12%, ATEC-US; 39%, ATEC-AE; 12%, 増殖症; 39%, 悪性; 0%であった。組織診悪性例では, 陰性; 0%, ATEC-US; 22%, ATEC-AE; 78%, 増殖症; 0%, 悪性; 0%であった。組織診良性で, ATEC-AE とした症例は臨床的に悪性を疑い検査を繰り返している例が多く, 化生性変化が強い細胞像であった。組織診悪性例で, ATEC-US とした症例は細胞量が少ない傾向にあった。

【まとめ】SP 標本に TYS を用いることにより, クラス分類以上に臨床へ訴えることが可能である。形態からの判断が難しい場合は免疫染色などの手段も今後, 検討していきたい。

#### PT-4 乳腺におけるアポクリン化生性病変の細胞像の検討：良悪性の鑑別に有用な所見について

国家公務員共済組合連合会東北公済病院検査科病理<sup>1)</sup>, 泉中央乳腺クリニック<sup>2)</sup>, 国家公務員共済組合連合会東北公済病院乳腺外科<sup>3)</sup>, 川崎医科大学病院病理学<sup>4)</sup>, 国家公務員共済組合連合会東北公済病院病理診断科<sup>5)</sup>

○長嶋真紀(CT)<sup>1)</sup>, 高橋良輔(CT)<sup>1)</sup>, 武田元博(MD)<sup>2)</sup>, 中島護雄(MD)<sup>2)</sup>, 平川 久(MD)<sup>3)</sup>, 森谷卓也(MD)<sup>4)</sup>, 渡辺みか(MD)<sup>5)</sup>

【目的】アポクリン化生性細胞は良性でも核異型や構造異型を認めることがあり、悪性との鑑別が困難な場合がある。細胞診におけるアポクリン化生性病変の診断精度、良悪性を評価するために有用な所見について検討した。

【対象と方法】2006年4月から2020年12月までの間に当院で乳腺穿刺吸引細胞診を施行後、組織学的検索でアポクリン化生性病変が認められた51例を対象とし、組織診断結果と細胞診判定を比較した。細胞診標本を再検し、細胞像、壊死物質や良性乳管上皮細胞出現の有無を検討した。

【結果】組織診断は良性10、鑑別困難2、悪性39であり、良性10例の細胞判定は良性2(20%)、鑑別困難8(80%)で、悪性0(0%)であった。悪性39例の細胞判定は良性5(13%)、鑑別困難20(51%)、悪性の疑い4(10%)、悪性10(26%)であった。細胞診判定の感度は35.9%、特異度は20.0%であった。良悪性で差があった細胞所見は、核小体明瞭化、核濃染、核の大小不同、壊死物質の出現であった。悪性症例中16例(41%)において、細胞診標本上に良性乳管上皮細胞集塊が認められた。N/C比や結合性は差が認められなかった。

【考察】細胞診でのアポクリン化生性病変の診断精度は感度・特異度ともに低く、良性・悪性いずれにおいても鑑別困難例が半数以上を占めることがわかった。細胞診におけるアポクリン化生性病変の良悪性の判別には、核小体明瞭化が特に重要で、核濃染、核の大小不同、壊死物質の出現も有用な所見と考えられた。悪性例でも半数近くに良性乳管上皮細胞集塊が出現しており、乳頭腫との鑑別上注意が必要である。悪性の判定にはアポクリン化生細胞の異型性を過小評価しないことが重要といえる。

#### PT-5 乳頭分泌物中に腫瘍細胞を認めた乳腺印環細胞癌の一例

飯田市立病院臨床検査科<sup>1)</sup>, 飯田市立病院病理診断科<sup>2)</sup>

○岩田貴博(CT)<sup>1)</sup>, 實原正明(CT)<sup>1)</sup>, 西尾昌晃(CT)<sup>1)</sup>, 北原康宏(CT)<sup>1)</sup>, 園原政樹(CT)<sup>1)</sup>, 佐野健司(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】今回われわれは、乳頭分泌物中に腫瘍細胞を認めた乳腺印環細胞癌の一例を経験したので報告する。

【症例】50代女性、1か月前から血性乳頭分泌物を自覚し当院を受診した。マンモグラフィはカテゴリー3、超音波検査で右CE領域に19×16mmの分葉状低エコー腫瘤を認め、画像所見から悪性を疑い乳頭分泌物細胞診とCNBが施行された。これらの検査から悪性の診断が得られMRIとPET-CTを追加後に全乳房切除術が施行された。

【細胞所見】・乳頭分泌物細胞診N/C比が低い異型細胞が重積を伴った充実性集塊で出現していた。核は小型で異型は乏しくクロマチンは細顆粒状で、胞体は淡明顆粒状であった。・CNB捺印細胞診リンパ球浸潤や粘液様物質を背景として、充実性集塊や散在性に腫瘍細胞が出現していた。核小体は明瞭で1-2個認め、核縁は薄く核異型は乏しかった。細胞質は顆粒状で粘液が充満しており核を偏在させていた。

【組織所見】手術摘出材料は最大径20mm大の白色から淡赤色調腫瘤で、境界は不明瞭であった。大小の充実性胞巣を形成しながら浸潤増殖する腫瘍細胞で、間質の介在は比較的少量であった。腫瘍細胞は好酸性のやや広い胞体を有しアルシアン青染色陽性で、偏在核の細胞も多く見られた。Comedo様の壊死と石灰化を伴う乳管内病巣も認められた。GCDFP-15は陽性で小葉癌由来と考えられた。

【まとめ】乳腺印環細胞癌は全乳癌の2-5%程度とされ比較的にまれな疾患であり、小葉癌由来の場合は予後不良なことが多い。特徴的な細胞所見を有することから、本症例のように乳頭分泌物から腫瘍細胞が認められた場合、初期で診断する意義は大きいと考える。

## PT-6 肺腺癌の細胞像と胸水 CEA 値についての検討

日本赤十字社和歌山医療センター病理診断科部

○阪田幸範(CT), 溝畑知穂(CT), 奥村寿崇(CT),  
真谷亜衣子(CT), 石田文美(MD), 中山理祐子(MD),  
小野一雄(MD)

**【目的】** 癌性胸膜炎において、胸水細胞診および胸水 CEA は重要な検査である。前回胸水細胞診と胸水 CEA 値について検討した結果、様々な原発性悪性腫瘍で胸水 CEA 値の上昇傾向がみられたが、卵巣の漿液性腺癌や悪性中皮腫では上昇が目立たないという事を報告した。さらに、一部の肺腺癌でも胸水 CEA 値の上昇がみられないことが分かったため、今回胸水 CEA 値の上昇が認められない肺腺癌の胸水細胞診所見や組織型が、胸水 CEA 値上昇を示す肺腺癌とどのような違いがあるのかを検討した。

**【方法】** 当院にて 2015 年 1 月から 2020 年 11 月までに提出された胸水検体で、細胞診において悪性疑い又は悪性の診断がついた症例のうち、組織にて肺腺癌と報告された 121 例を用いた。胸水 CEA 値のカットオフ値には定まった基準はなく、今回 10 ng/ml 以上を高値群、10 ng/ml 未満を低値群として、両者の細胞所見を比較した。

**【結果】** 低値群には 13 例が該当した。このうち 8 例は胸水細胞診にて腺癌と診断できたが、5 例は Non-small cell carcinoma の報告となった。また、この 13 例のうち 4 例が組織診で Poorly differentiated adenocarcinoma の診断であり、分化の低い症例が比較的多くみられた。一方高値群では細胞所見に特徴はみられなかった。

**【まとめ】** 肺癌において、CEA の高値は予後不良との報告がみられるが、一部の肺腺癌では低分化にもかかわらず、胸水 CEA が高値を示さない例がある。これらの細胞所見は腺癌の特徴に乏しく、Non-small cell carcinoma の報告にとどまった。細胞診において、胸水 CEA 値は肺腺癌と悪性中皮腫の鑑別に有用であるが、低分化な肺腺癌の一部で高値を示さないことに注意が必要である。

## PT-7 気管支洗浄液上清中の cfDNA を対象にした EGFR 遺伝子変異検査の有用性

筑波大学附属病院病理部<sup>1)</sup>, 筑波大学医学群医療科学類<sup>2)</sup>, 国立病院機構茨城東病院胸部疾患・療育医療センター病理診断科<sup>3)</sup>, 筑波大学医学医療系病理部<sup>4)</sup>

○村田佳彦(CT)<sup>1)</sup>, 中嶋優美(MT)<sup>2)</sup>, 南 優子(MD)<sup>3)</sup>,  
野口雅之(MD)<sup>4)</sup>

**【背景】** EGFR 遺伝子変異検査は肺癌治療の分子標的薬治療薬の使用適否の判断に活用されているが、生検で腫瘍組織が採取できないこともあり、細胞診材料(セルペレット)は有用な検体であるが腫瘍細胞陰性例も多い。

**【目的】** 気管支洗浄液上清中の cfDNA を用いて EGFR 遺伝子変異解析を行い、その有用性について検討する。

**【方法】** 2015 年 1 月 1 日～2019 年 12 月 31 日までにつくばヒト組織バイオバンクセンターで保管された気管支洗浄液の上清 1159 例のうち、組織検体で EGFR 遺伝子変異の有無が検査されている 75 症例(ex19 del E746-A750; 21 例, ex21 L858R; 24 例, 陰性; 30 例)を対象とした。EGFR 遺伝子変異解析は QX200 Droplet Digital PCR system (Bio-Rad) を用いた。

**【結果】** EGFR 遺伝子変異陽性 45 例のうち、35 例(78%, ex19 del E746-A750; 17 例, ex21 L858R; 18 例)について変異が検出された。Stage 別では、Stage I (70%; 19/27 例), Stage II (50%; 2/4 例), Stage III (100%; 2/2 例), Stage IV (100%; 12/12 例)であった。特に、Stage I, II の症例のうち、術前の生検にて腫瘍が採取出来なかった 10 例のうち、4 例(1 例疑陽性, 3 例陰性)で EGFR 遺伝子変異が検出された。

**【考察】** 細胞診や生検で腫瘍細胞が得られなかった場合においても、EGFR 遺伝子変異が検出されたことから、気管支洗浄液上清中の cfDNA を用いた遺伝子変異検査は有用な検査法であると考えられた。



## PT-8 Ciliated muconodular papillary tumor の細胞像

大阪国際がんセンター臨床検査科病理・細胞診<sup>1)</sup>, 大阪国際がんセンター病理・細胞診断科<sup>2)</sup>

○津崎沙世子(CT)<sup>1)</sup>, 西村早菜子(CT)<sup>1)</sup>,  
龍あゆみ(CT)<sup>1)</sup>, 棚田 論(CT)<sup>1)</sup>, 本間圭一郎(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】Ciliated muconodular papillary tumor (CMPT) は肺末梢部に発生する稀な腫瘍で、線毛円柱上皮細胞と杯細胞、基底細胞が乳頭状や肺胞上皮置換性に増殖する像が特徴とされる。臨床的には、現時点では良性の経過をとる低悪性度の腫瘍と考えられている。

【症例】症例 1. 60 代男性。喫煙歴 30 本×30 年。症例 2. 80 代男性。喫煙歴なし。二症例ともに、他臓器腫瘍治療後の CT にて右肺下葉の結節を指摘、経過観察で増大を認めたため手術施行された。

【細胞所見】症例 1. 粘液性背景に、高円柱状の細胞主体で乳頭状に増殖する集塊と、粘液産生細胞が主体の平面的な集塊を認め、二種の細胞が混在する部分も認めた。

症例 2. 粘液性背景に、規則的配列を示す平面的な粘液産生細胞集塊を認めた。細胞質境界明瞭で、一部に核の腫大やしわも見られた。いずれの症例も術中捺印標本の迅速報告では腺癌を推定したが、その後の詳細な検鏡により、集塊の端に長い線毛のようなものを認める部分が観察された。

【組織所見】いずれの症例も、基底細胞、粘液産生上皮、線毛円柱上皮が混在し、肺胞上皮置換性や乳頭状に増殖する像を認めた。既存肺胞構造が破壊され、浸潤性粘液腺癌や粘表皮癌との鑑別を要する組織像であったが、線毛を介する所見があり、免疫組織化学染色にて腫瘍細胞は TTF-1 が一部に陽性、HNF4α が陰性、BRAF が陽性で、p63 陽性の基底細胞が保たれていた。以上の所見より、CMPT と診断された。

【まとめ】当院で経験した二例の CMPT 症例の細胞像を検討した。背景に多量の粘液を認める場合には第一に粘液産生性腺癌が推定されるが、CMPT のような腫瘍の存在も認識して細胞所見を詳細に観察することが重要である。

## PT-9 甲状腺 diffuse large B-cell lymphoma, anaplastic variant の細胞像と鑑別診断

山梨大学医学部附属病院病理部<sup>1)</sup>, 山梨大学人体病理学講座<sup>2)</sup>

○笠井一希(CT)<sup>1)</sup>, 中澤久美子(CT)<sup>1)</sup>, 望月直子(CT)<sup>1)</sup>,  
花井佑樹(CT)<sup>1)</sup>, 中村海斗(CT)<sup>1)</sup>, 田中 薫(CT)<sup>1)</sup>,  
大館 徹(MD)<sup>2)</sup>, 大石直輝(MD)<sup>2)</sup>, 望月邦夫(MD)<sup>1)</sup>,  
近藤哲夫(MD)<sup>1,2)</sup>

【はじめに】甲状腺に生じた diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL), anaplastic variant を報告する。

【症例】70 歳代男性。X-1 年 7 月前医で前胸部皮膚メルケル細胞癌を切除。同年 9 月腋窩リンパ節転移に対し追加廓清。X 年 6 月の PET 検査で甲状腺左葉に異常集積を指摘。穿刺吸引細胞診で Class V (甲状腺未分化癌 or メルケル細胞癌の転移) と診断され、8 月当院を紹介受診。当院での穿刺吸引細胞診でも Class V。10 月に甲状腺左葉峡切除が施行された。

【細胞所見】壊死物質を背景に、核腫大した異型細胞が孤在性～小型集塊として出現。核には大小不同や核縁肥厚、核形不整、クロマチン増量、核小体を認めた。また背景には、多核異型細胞や好中球も散見された。臨床診断も踏まえ甲状腺未分化癌を第一に考えた。

【組織所見】45×40×30 mm の分葉状灰白色腫瘍で、大型類円形の腫大核、明瞭な核小体を有する腫瘍細胞がびまん性に増殖していた。腫瘍細胞は多形性に富み、多核や奇怪な核を伴っていた。またリンパ洞内に腫瘍細胞の浸潤がみられた。免疫染色で CD20/CD5/CD30 陽性、CD3/CCND1 陰性であった。形態、免疫形質から diffuse large B-cell lymphoma, anaplastic variant と診断された。

【考察および結語】本例はリンパ球と共に多形な大型異型細胞が出現しており、悪性の診断は容易であった。しかし、発生頻度や臨床情報より転移性腫瘍や甲状腺未分化癌を鑑別の上位に挙げ、リンパ腫の診断に至らなかった。リンパ球と共に多形性大型異型細胞がみられた場合、DLBCL, anaplastic variant を考慮する必要がある。



## PT-10 唾液腺基底細胞腺癌の1例

聖マリアンナ医科大学病院病理診断科<sup>1)</sup>, 聖マリアンナ医科大学病理学<sup>2)</sup>

○山田悠騎(CT)<sup>1)</sup>, 生澤 竜(CT)<sup>1)</sup>, 島田直樹(CT)<sup>1)</sup>, 大川千絵(CT)<sup>1)</sup>, 小池淳樹(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】唾液腺原発の基底細胞腺癌は、基底細胞腺腫の悪性型であり、まれな低悪性度腫瘍である。今回われわれは、顎下腺原発の基底細胞腺癌を経験したので報告する。

【症例】60代男性。20年前から、左顎下部に腫瘤を自覚していたが放置していた。半年前から、腫瘤が増大したため当院を受診。MRI-T1強調像で均一な低信号を示す境界明瞭な腫瘤が認められた。悪性が疑われ、顎下腺摘出術が施行された。

【細胞所見】術前穿刺吸引細胞診では、大型重積性集塊や基底膜様物質を含むシート状集塊が出現していた。また、Giemsa染色では、立方状の異型細胞が異染性を示す基底膜様物質を取り囲む像を多数認めた。術中迅速診断時の捺印細胞診では、褐色部と白色部の2か所から細胞を採取した。褐色部では、多数のハツ頭状集塊がみられ、その背景には、結合性が乏しく散在性に出現する異型細胞を認めた。白色部では、背景に壊死様物質を認め、小集塊～散在性に立方状の異型細胞が出現していた。一部に、敷石状配列を示す扁平上皮化生様細胞を認めた。

【組織所見】顎下腺腫瘍は90×50mm大で、断面では、充実性で境界明瞭、大部分は褐色調であるが、一部は白色調を呈していた。HE染色では、好酸性や淡明な細胞質を持つ腫瘍細胞が主体を占め、部分的に膠原化した間質と浸潤性に増生した腫瘍細胞胞巣が認められた。その一部に連続して異型扁平上皮への分化が認められ、basal cell adenocarcinoma with squamous differentiationと診断された。

【まとめ】顎下腺に発生した基底細胞腺癌の1例を経験した。基底細胞腺腫、基底細胞腺癌、腺様嚢胞癌の細胞像を比較した。

## PT-11 心嚢液中に出現した小児血管肉腫の1例

埼玉県立小児医療センター検査技術部<sup>1)</sup>, 東京医科大学分子病理学分野<sup>2)</sup>, 埼玉県立小児医療センター病理診断科<sup>3)</sup>, 埼玉県立小児医療センター臨床研究部病理診断科<sup>4)</sup>

○急式政志(CT)<sup>1)</sup>, 江良英人(CT)<sup>1)</sup>, 柿沼幹男(CT)<sup>1)</sup>, 渡辺紀子(MD)<sup>2)</sup>, 中野夏子(MD)<sup>3)</sup>, 中澤温子(MD)<sup>4)</sup>

【はじめに】心臓原発血管肉腫は軟部悪性腫瘍の1~2%を占める稀な腫瘍であり、小児例における体腔液中の細胞学的報告は極めて少ない。今回、我々は小児の心嚢液中に出現し、鑑別困難であった血管肉腫の1例を経験したので報告する。

【症例】5歳4ヵ月、男児。発熱・腹部痛・咳嗽を主訴に、近医にて胸水・心嚢液貯留、両側肺野と心右房に接する結節を指摘され当院に紹介。入院時、画像診断にて心臓の腫瘍が疑われた。心臓内腫瘍であったため、胸水、心嚢液及び肺転移巣の摘出術が施行された。

【細胞所見】心嚢液では、好中球、リンパ球、組織球と反応性上皮細胞に混じて、類円形の異型細胞を散在性から小集塊で認め、多核を疑わせる集塊もみられた。細胞質の多くはライトグリーン好染性で、一部では細胞質辺縁が薄いものもみられた。核は大型類円形で中心から偏在性、強い核型不整を有するものも認めた。クロマチンは細顆粒状、核小体は明瞭で1個から複数個有し、不整形を呈するものも認めた。

【組織所見】核小体明瞭な異型大型核を有する多角形～紡錘形の腫瘍細胞のシート状増殖を認め、一部では赤血球を容れた小型管腔がみられた。免疫組織学的検索ではCD31(+), CD34(一部+), D2-40(一部+), Desmin(-), Myogenin(-)であった。以上の所見より、血管肉腫と診断された。

【電子顕微鏡所見】異型細胞はtight junctionやWeibel-Palade bodyを疑わせる管状構造を認めた。

【まとめ】血管肉腫の細胞所見は多彩なため、本例は鑑別に苦慮する細胞像であった。組織型推定には、免疫組織学的検索の併用と臨床情報を加味した総合的な判断が必要である。

## PT-12 膵細胞診の採取法の検討—膵液・膵管擦過・EUS-FNAの比較—

八戸赤十字病院検査技術課<sup>1)</sup>, 八戸赤十字病院病理診断科<sup>2)</sup>

○萩生田美穂(CT)<sup>1)</sup>, 小原勇貴(CT)<sup>1)</sup>, 笹生俊一(MD)<sup>2)</sup>

【目的】 当院における膵領域細胞診について、膵液、膵管擦過、EUS-FNAの3種の細胞採取法の成績を比較検討した。特に組織学的に確認できた症例について、各採取法の有用性を検討した。

【対象】 2009年1月～2020年11月に施行した膵領域細胞診227例（総件数453件、細胞採取法の内訳は膵液294件、膵管擦過64件、EUS-FNA95件）。

【方法】 検討1. 膵領域細胞診453件について、各採取法の細胞診成績と細胞診件数の年次推移を比較した。検討2. 膵領域細胞診を施行した227例について、1)細胞診判定の内訳、2)組織学的に確認できた症例の組織診断、3)各採取法の細胞診感度、4)細胞診で腫瘍細胞を認めた症例の採取法を明らかにした。

【結果】 検討1. 3種の採取法中、EUS-FNAが細胞診陽性の割合が最も高く(72.6%)、不適正の割合が低かった(4.2%)。EUS-FNAの件数は、年々増加傾向を示した。

検討2. 1)細胞診判定の内訳は、陰性66例、疑陽性41例、陽性108例、不適正12例であった。2)組織学的に確認できたのは30例で、そのうち25例が悪性、3例がIPMAであった。3)細胞診感度はEUS-FNAが最も高かった(87.5%)。4)細胞診にて腫瘍細胞を認めたのは23例であった。IPMN5例(IPMC4例、IPMA1例)は、全て膵液細胞診で腫瘍細胞を認め、そのうちIPMC1例は膵管擦過細胞診でも腺癌細胞を認めた。神経内分泌癌2例と腺房細胞癌1例は、EUS-FNAで癌細胞を認めた。

【結語】 EUS-FNAは3種の採取法の中で最も正診率が高く、膵管外の腫瘍性病変の診断にも有用と考えられた。一方、IPMNを疑う症例は、膵液あるいは膵管擦過が有用と考えられた。臨床的に推定される病変により採取法を適切に使分けれることで、膵領域細胞診の正診率が高まると考えられた。

## PT-13 膵臓に発生した腺扁平上皮癌の1例

久留米大学病院病理診断科・病理部

○篠田由佳子(CT), 安倍秀幸(CT), 高瀬頼妃呼(CT), 福満千容(CT), 村田和也(CT), 牧野諒央(CT), 河原明彦(CT), 内藤嘉紀(MD), 秋葉 純(MD)

【はじめに】 腺扁平上皮癌は、腺癌成分と扁平上皮癌成分が混在する稀で予後不良な腫瘍で、扁平上皮癌成分が腫瘍全体の30%以上存在するものと定義されている。今回我々は、EUS-FNAにて扁平上皮癌成分が優位にみられた膵原発腺扁平上皮癌の1例を経験したので報告する。

【症例】 67歳、男性。患者は食道癌(扁平上皮癌)の放射線療法中に十二指腸の潰瘍性病変を指摘された。CTにて膵頭部領域の腫大が認められ、膵炎や膵癌の鑑別のためEUS-FNAが施行された。

【細胞所見】 EUS-FNA標本において腫瘍細胞は、集塊または孤在性に出現していた。腫瘍細胞は、ライトグリーン好性の細胞質で、核の大小不同、核形不整を認めた。また、一部には異常角化細胞や紡錘形細胞も認めた。免疫細胞化学にてp40の発現が認められ、扁平上皮癌を推察した。

【組織所見】 針生検標本では細胞診と同様に扁平上皮癌成分が優位にみられ、扁平上皮癌と診断した。膵頭十二指腸切除術後の切除標本において、腫瘍は腺癌成分と扁平上皮癌成分が混在しながら浸潤性増殖を示していた。扁平上皮癌成分が腫瘍全体の約40%を占めていたため、腺扁平上皮癌と診断した。

【考察・まとめ】 腺扁平上皮癌はEUS-FNAにて腺癌成分と扁平上皮癌成分の一方の成分を優位に認めることが多く、扁平上皮癌成分のみの出現は約60%と報告されている。本例では、扁平上皮癌成分優位であったが、一部の腫瘍細胞に腺腔様配列と粘液がみられ、腺癌細胞様であったため、食道癌の転移は否定的と考えた。腺扁平上皮癌は予後不良な腫瘍であるため、術前検査のEUS-FNAにて扁平上皮癌成分を証明することは重要であると考えられる。

## PT-14 術中迅速組織検査における捺印細胞診の有用性

兵庫医科大学病院病理部

○佐藤 元(CT), 糸山雅子(CT), 中西昂弘(CT),  
榎本利香(CT), 石田誠実(CT), 中村純子(CT),  
鳥居良貴(CT), 河野 洋(MD), 中込奈美(MD),  
廣田誠一(MD)

【目的】当院では術中迅速組織検査の際の検体処理に先立って、できる限り全例捺印細胞診標本の作製も行って、捺印細胞診の所見は、迅速組織診断結果を報告する際に補助的に利用されている。今回、実例を紹介しながらその有用性について報告する。

【対象】2004年9月から2020年11月の間に当院で行われた術中迅速組織検査に際して作製された捺印細胞診標本を対象とする。

【結果】1. 進行胃癌患者の腹膜播種検索のために審査腹腔鏡検査が行われ、腹膜結節が採取されたが、迅速組織標本では微小検体であったことと採取時のArtifactが著明であったことから診断が困難であった。しかし、捺印細胞診所見では反応性の中皮細胞の増生を認め、良性と総合的に判断することができた。2. 左頸部転移性腫瘍疑いのためにリンパ節の迅速組織診断が行われ、組織標本では明らかな異型細胞は認めなかった。しかし、捺印細胞診標本には高分化扁平上皮癌細胞が認められ、凍結材料のホルマリン固定後標本では扁平上皮癌が認められた。

【まとめ】術中迅速組織検査に際し、組織標本では腫瘍細胞が確認されず、捺印細胞診標本にのみ腫瘍細胞が認められる場合がある。これらは、各々の標本作製時の面の違いや脂肪の多い検体での切片作製の不十分さに起因すると考えられる。捺印細胞診は、迅速組織標本作製時のようなArtifactを生ずることなく細胞形態を観察できる。特に、脳や肺等の組織に関しては捺印細胞診の有用性が高いことが知られており、捺印細胞診の所見を含めて診断を行うことで、術式選択や切除範囲、断端の評価を適切に行うことができる。以上、捺印細胞診は術中迅速組織診断に際して補助的有用性が高いと考える。

## PT-15 胸水中に出現した原発不明絨毛癌の1例

独立行政法人広島市立機構広島市立安佐市民病院臨床検査部<sup>1)</sup>, 独立行政法人広島市立機構広島市立安佐市民病院臨床検査部病理診断科<sup>2)</sup>

○宮田直樹(CT)<sup>1)</sup>, 阪本 聖(CT)<sup>1)</sup>, 高口貴帆(CT)<sup>1)</sup>,  
山下倫子(CT)<sup>1)</sup>, 御手洗賀世(CT)<sup>1)</sup>,  
坂田かな枝(CT)<sup>1)</sup>, 金子真弓(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】原発不明癌は、十分な検索にもかかわらず、原発巣が不明で組織学的に転移巣と判明している悪性腫瘍のことである。頻度は報告によりまちまちであるが、概ね全悪性腫瘍の3%とされている。今回、我々は、胸水細胞診と血清hCG高値を契機に診断に至った、原発不明絨毛癌症例を経験したので報告する。

【症例】患者：80代、男性。主訴：労作時呼吸困難。現病歴及び経過：縦隔を主体とする全身のリンパ節腫大と胸水貯留、血清でLDH：261 IU/LとIL-2R：1406 U/mlで、胸水細胞診が施行され、腺癌が疑われた。原発不明癌診断ガイドラインに従い追加検査した所、血清β-hCG：1 ng/mlで高値であり、左頸部リンパ節生検で絨毛癌と診断された。

【細胞所見】背景にはリンパ球が多数出現し、その中に2種類の異型細胞を孤在性や小集塊で認めた。一方は、豊かな淡い細胞質を持ち、核は類円形で微細顆粒状クロマチン増量、明瞭な核小体を有している細胞で、多核の大型細胞やリンパ球取り込み像を認めた。他方は、細胞質が濃染し、核型不整が顕著な細胞で、クロマチンは粗造で、5個以上の濃染細胞が索状に配列した所見も認めた。

【病理組織所見】顆粒状またはやや明るい細胞質を有し、やや大型で、核小体が目立ち、核型不整、クロマチン増量、充実胞巣状に配列する所見を認めた。それとは別に、紡錘型で比較的好酸性の強い細胞質を有し、核が濃染した異型細胞が、索状に配列する所見の二相性がみられた。これは絨毛癌の所見と類似しており、細胞診所見とも相関がみられた。

【考察】絨毛癌を示唆する胸水細胞像として、大型淡明細胞と濃染細胞の二相性に加え、濃染細胞の索状配列像もその特徴となり得た。

## PT-16 胸水中に出現し組織型の推定に苦慮した尿路上皮癌の 1 例

浜松医療センター検査科

○玉木温子(CT), 鈴木佳苗(CT), 黄瀬友理(CT), 村松有紗(CT), 中村孝始(CT), 松井香奈(MT), 森 弘樹(MD)

【はじめに】胸水中に出現する腫瘍細胞は、肺癌、乳癌、悪性リンパ腫、中皮腫が多く、尿路上皮癌の頻度は低い。尿路上皮癌は細胞形態からも組織型の推定は困難である。今回、胸水中に出現し、組織型の推定に苦慮した尿路上皮癌の 1 例を経験したので報告する。

【症例】88 歳男性。8 年前から血尿にて細胞診フォローされていた。2 年前尿細胞診陽性となり、経尿道的膀胱腫瘍切除術にて浸潤性尿路上皮癌と診断され、術後放射線治療を行った。今回、呼吸困難、右大量胸水で救急搬送され、胸水細胞診で陽性となり、セルブロック標本での免疫染色の結果、尿路上皮癌の転移と診断された。

【細胞所見】中型～大型の異型細胞が孤立散在性に多数出現していた。細胞は円形で細胞質は厚く、核は偏在し大小不同を認めた。小型の核小体が 1, 2 個程度見られた。核クロマチンは微細～微細顆粒状に増量し核縁の肥厚を認めた。空胞変性を示す細胞や、多核、核分裂像も散見された。判定は陽性。腫瘍細胞であることは断定できたが、組織型の推定が困難であったため、セルブロック標本による免疫染色を行った。

【セルブロック所見】細胞診と同様に多数の異型細胞を認めた。免疫染色では、GATA3(+), CK7(-), CK20(+), p40(-), Calretinin(-)となり、尿路上皮癌の転移と診断された。

【まとめ】尿路上皮癌が胸水中に出現することは比較的稀である。尿路上皮癌に特徴的な細胞像はなく、細胞像のみから組織型を推定することは困難であったが、セルブロック標本を用い免疫染色を行うことで、原発巣の推定が可能となった。細胞像のみでは組織型の推定が困難な場合に、臨床情報と合わせ、免疫染色も併用することが有用となる。

## PT-17 FNA で診断しえた乳幼児色素性神経外胚葉性腫瘍の 1 例

奈良県立医科大学附属病院病院病理部<sup>1)</sup>, 奈良県立医科大学病理診断学講座<sup>2)</sup>

○龍見重信(CT)<sup>1)</sup>, 鈴木久恵(CT)<sup>1)</sup>, 竹内真央(CT)<sup>1)</sup>, 東 千陽(CT)<sup>1)</sup>, 安達博成(CT)<sup>1)</sup>, 西川 武(CT)<sup>1)</sup>, 寺田智代子(MD)<sup>2)</sup>, 武田麻衣子(MD)<sup>2)</sup>, 大林千穂(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】乳幼児色素性神経外胚葉性腫瘍 (melanotic neuroectodermal tumor of infancy; MNTI) は、乳幼児の上顎に好発する神経堤由来の稀な良性腫瘍である。今回、FNA による細胞診検査を契機に診断しえた MNTI の 1 例を経験したので報告する。

【症例】乳児。家族歴特記事項なし。上顎歯肉口蓋側の腫脹を家族が発見し、近医にて腫瘍性病変または嚢胞性病変が疑われて当院紹介受診。急速増大したことから、炎症の可能性も考慮された。FNA が施行され、細胞診からは MNTI を疑ったため、上顎腫瘍摘出術が実施された。組織診からは MNTI と診断された。

【細胞像】細胞は孤立散在性に出現し、明らかな上皮様結合は認めなかった。核は類円形で、小型リンパ球の 2~3 倍大の裸核状細胞が主体であった。クロマチンは粗顆粒状に増量し、1~数個の核小体を有していた。また、細胞質内にパバニコロウ染色で緑茶褐色調、メイグリソワルド・ギムザ染色で青緑色調の顆粒を含有する細胞も混在していた。LBC の残余検体で免疫染色を行い、HMB-45 陽性、シナプトフィジン陽性、CAM5.2 陽性を示す細胞が認められた。

【考察】MNTI は 1 歳未満の乳児の頭頸部に発生することが多いが、縦隔、軟部あるいは生殖器の報告もある。急速増大するが、良性腫瘍と考えられており、完全切除により治癒する。神経芽細胞腫やユーイング肉腫、メラノーマなどの悪性腫瘍との鑑別が問題となる。MNTI についての知識が不足していると誤診、ひいては過剰診断に繋がる。FNA および LBC 残余検体を用いた免疫染色の実施により、組織型の推定は可能であり、有用であると考えられた。



## PT-18 神経鞘腫 4 例の EUS-FNA による検討

医療法人宏潤会大同病院病理診断部病理診断科

○加納考城(CT), 岩田幸蔵(CT), 久野 臨(CT),  
小川里美(CT), 小島伊織(MD), 堀部良宗(MD)

【はじめに】超音波内視鏡下穿刺吸引細胞診(EUS-FNA)や迅速病理診断(rapid on-site evaluation: ROSE)は近年, 普及に伴い増加しており上皮性腫瘍のみならず, 非上皮性腫瘍を対象とする機会も増えてきている。今回, 神経鞘腫 4 例を経験したので報告する。

【症例】症例 1) 80 代女性。胃粘膜下腫瘍の精査のため来院。胃体下部大彎に EUS で 40×40 mm の低エコー腫瘍を認めた。症例 2) 40 代女性。左上腹部痛のため来院し, CT で胃背側に 180 mm の腫瘍を認めた。症例 3) 50 代男性。健診で異常を指摘され来院し, EUS で胸部上部食道レベルに 17 mm×34 mm の低エコー腫瘍を認めた。症例 4) 60 代女性。貧血精査のため来院。CT で胃体部に 60 mm の腫瘍を認めた。

【細胞所見】症例 1, 2, 3, 4) 背景はきれいで, 束状や流れのある線維性の細胞集塊中にリンパ球が散見された。核は楕円形から紡錘形など様々で大小不同を認め, 核間距離は不均等で, クロマチンは細顆粒状で増量が見られた。核の分裂像は見られず, 核小体は目立たなかった。細胞質はライトグリーンに淡染性で細胞境界は不明瞭であった。

【組織所見】症例 1, 2, 3, 4) 腫瘍細胞は, 紡錘形細胞が束状から不規則に増殖し, 核は類円形から紡錘形を呈し, 核分裂像は乏しく, 好酸性線維状の細胞質を有していた。免疫組織化学染色において S-100 (+), c-kit (-), CD34 (-), SMA (-), Ki67index: 1%程度であり神経鞘腫と診断された。

【まとめ】本症例と, 当院で組織学的に GIST (Low risk) と診断された細胞診症例 16 例を用いて細胞像の比較検討を行った。

## PT-19 那覇市立病院における口腔細胞診の現状報告

地方独立行政法人那覇市立病院医療技術部検査室<sup>1)</sup>, 地方独立行政法人那覇市立病院病理科<sup>2)</sup>

○大城小枝弥(CT)<sup>1)</sup>, 嵯峨彰太(CT)<sup>1)</sup>,  
坡名城真由美(CT)<sup>1)</sup>, 山城 篤(CT)<sup>1)</sup>,  
真栄田百合子(CT)<sup>1)</sup>, 新垣京子(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】近年, 口腔癌に対するスクリーニングとして口腔細胞診が重視されるようになり, 当院でも 2015 年は年間 4 件であった件数が 2020 年には 100 件を超えている。当院における口腔細胞診の現状を報告する。

【対象・方法】2015 年 1 月～2020 年 10 月までに提出された口腔細胞診 310 件のうち, 当院で組織診断を行った 68 件を対象とした。歯間ブラシによる直接塗抹法で標本作製し, パパニコロウ染色後クラス分類で判定した。

【結果】採取部位は舌, 歯肉, 頬粘膜, 臨床診断は口腔癌疑い, 良性腫瘍, 白板症の順に多かった。組織診断は, squamous cell carcinoma (以下 SCC) 13 件, high-grade dysplasia 1 件, low-grade dysplasia 6 件, その他良性病変であった。SCC の 13 件中 4 件, low-grade dysplasia の 6 件中 4 件が, 細胞診でクラス II 以下の過小判定であったが, 全検体で過大判定はなかった。

【考察】過小判定であった SCC 4 件と low-grade dysplasia 4 件の再鏡検を行ったところ, SCC では 3 件でクラス IIIa 以上と判定しうる異型角化細胞や深層型異型細胞を少数個認めた。残り 1 件ではカンジダ感染の影響で角化細胞は多数出現していたが dysplasia 以上とは判定できなかった。low-grade dysplasia 4 件は採取細胞が少なく, 再鏡検でも dysplasia を指摘できる細胞は捉えられなかった。

【まとめ】過小判定の要因に, 採取細胞少数, 標本乾燥やカンジダの存在などが挙げられるが, 標本の詳細観察や鏡検者の細胞判定能力向上により改善する可能性が示唆された。しかし, 異型の弱い low-grade dysplasia の細胞を拾うためには, 上記に加え乾燥標本や採取細胞少数回避のため液状化細胞診標本(LBC)導入の検討が必要であると考えられた。



## PT-20 LBC 法に発癌モデルを応用して見出した c-Myc を起点とした口腔がんバイオマーカーの探索

新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔病理学分野<sup>1)</sup>, 新潟大学医歯学総合病院歯科病理検査室<sup>2)</sup>, 新潟大学大学院医歯学総合研究科組織再建口腔外科学分野<sup>3)</sup>

○河原田壮史(DDS)<sup>1,3)</sup>, 山崎 学(DDS)<sup>1)</sup>, 丸山 智(DDS)<sup>2)</sup>, 阿部達也(DDS)<sup>1)</sup>, 田沼順一(DDS)<sup>1)</sup>

**【目的】** 口腔がん治療において早期発見は生存率向上につながる。しかし口腔がん早期発見に有用なバイオマーカーは依然として確立されていない。これまで我々は液状化検体細胞診 (LBC) 法にラット舌癌発症モデルを応用することで、同一個体の細胞・組織学的変化や遺伝子変化を経時的に捉えることが可能な実験モデルを確立してきた。今回、我々は同実験モデルを用いて、c-Myc とそれに関連する遺伝子をバイオマーカー候補遺伝子として、それらの発現変化を捉えることが早期診断に有用かを検討した。

**【方法】** ラットに 4NQO 水溶液を経口投与し、3 週間毎に歯間ブラシで舌背部から細胞を採取した。得られた LBC 検体は形態学的な変化を捉えるため Papanicolaou 染色を行い、口腔のベセスダシステムに基づいて診断した。次に候補遺伝子の RNA・蛋白発現を qRT-PCR と免疫組織化学染色 (IHC) を用いて解析した。さらに、当院口腔外科で採取したヒト臨床 LBC 残検体を用いて IHC を行い候補遺伝子の蛋白発現様式を比較・検討した。

**【結果】** 4NQO 水溶液を 14 週間経口投与したラットの半数が LSIL の診断となった。17 週目では HSIL を認め、さらに投与 20 週目では舌背部に腫瘤を認め、SCC の診断となった。また、c-Myc を含む候補遺伝子の発現量が経時的に増加することが qRT-PCR によって示された。さらに IHC の結果から、いずれの蛋白質も経時的に発現細胞数が増加することが明らかになった。ヒト臨床検体でも細胞異型性の程度と共に候補遺伝子の蛋白質発現細胞数が有意に増加していた。

**【結論】** 以上の結果から c-Myc を起点とした候補遺伝子の発現変化は、口腔粘膜上皮の悪性化を推定する上で有用なバイオマーカーになる可能性が示唆された。

## ◇一般演題・示説

### P-1-1 ETV6-NTRK3 融合遺伝子を有する肺原発炎症性筋線維芽細胞性腫瘍の一例

神奈川県立がんセンター医療技術部検査科<sup>1)</sup>, 神奈川県立がんセンター病理診断科<sup>2)</sup>, 九州大学病院病理診断科・病理部<sup>3)</sup>

○澤口芽生(CT)<sup>1)</sup>, 鈴木理樹(MD)<sup>2)</sup>, 山元英崇(MD)<sup>3)</sup>, 杉山加奈(CT)<sup>1)</sup>, 那須隆二(CT)<sup>1)</sup>, 酒井麻衣(CT)<sup>1)</sup>, 岩撫成子(CT)<sup>1)</sup>, 蓮本智美(CT)<sup>1)</sup>, 北村和久(CT)<sup>1)</sup>, 横瀬智之(MD)<sup>2)</sup>

**【はじめに】** 炎症性筋線維芽細胞性腫瘍 (IMT) は良悪性中間型の間葉系腫瘍で、稀だが全身諸臓器に発生しうる。約半数に ALK の変異が検出されるが ROS1 や NTRK の変異も稀にみられる。今回、ETV6-NTRK3 融合遺伝子を有する肺原発の IMT の 1 例を経験したので報告する。

**【症例】** 50 代男性。健診で胸部異常影を指摘され、近医受診。CT で右肺下葉に 25 mm 大の境界明瞭な結節を認め、精査加療目的で当院受診した。経気管支穿刺吸引細胞診では鑑別困難だったが悪性腫瘍を否定できず、根治手術の方針となり、胸腔鏡下右肺下葉切除術が行われた。

**【術前細胞診】** リンパ球や好中球などの炎症細胞を背景に、核腫大した異型細胞が散在性～集塊で出現していた。異型細胞は紡錘形や組織球様、一部上皮様と多彩で、多核細胞もみられた。淡い細胞質を豊富に有し、核小体は目立つがクロマチン増量は乏しく異型は比較的軽度であった。

**【手術検体の病理所見】** 内部に出血を伴う 19 mm 大の白色腫瘍を認めた。組織学的に、リンパ球や形質細胞の浸潤を伴い、紡錘形異型細胞が不規則に配列しながら増殖していた。免疫組織学的に SMA が一部陽性で、Pan-Trk が核と細胞質に陽性を示した。Desmin, S100, CD34, CD68, CAM5.2, ALK, ROS1, RET は陰性だった。FISH で NTRK3 と ETV6 のスプリットシグナルを認め、RT-PCR により ETV6-NTRK3 融合遺伝子が検出された。以上より IMT と診断された。

**【まとめ】** NTRK3 融合遺伝子が検出された本症例の細胞診では多彩な細胞像を認め、診断に苦慮した。IMT の細胞像について文献の考察を加えて報告する。

### P-1-2 低悪性度胎児型腺癌の1例

大津赤十字病院病理診断科部

○小栗大助(CT), 奥野知子(MD), 白瀬智之(MD)

【はじめに】肺の胎児型腺癌は、第8版肺癌取扱い規約では特殊型腺癌に含まれ、胎児肺に類似した成分より構成される腫瘍であると定義されている。低悪性度胎児型腺癌 (Low grade fetal adenocarcinoma: LGFA) は全肺原発悪性腫瘍の0.1%と、非常に稀な悪性腫瘍である。今回、我々は気管支内視鏡下細胞診において、LGFAの1例を経験したので報告する。

【症例】30歳代女性。咳嗽主訴に近医受診。胸部レントゲンで異常陰影、胸部CTで右肺S1に長径42mmで周囲の気管支圧排する分葉状腫瘤を認め当院紹介。精査目的の気管支内視鏡検査が施行された。

【細胞所見】血性でやや汚い背景に、細胞質乏しく裸核様、核形は類円形、細～粗顆粒状の核クロマチン増量みられるやや小型の腫瘍細胞が、重積性集塊や一部で鋳型状配列として認められた。腺癌、小細胞癌の可能性が考えられ、悪性の上皮性腫瘍の疑いとして報告した。

【組織所見】肉眼的に中枢から末梢にかけて4.0×3.0×2.6cm大の白色～黄白色の比較的境界明瞭な充実性腫瘤。グリコーゲン豊富な高円柱細胞が腺管をなし、moruleが散見される。免疫染色で核にβ-cateninの陽性所見を得られ、LGFAと診断された。

【まとめ】LGFAの1例を経験した。腫瘍性の判定は容易であったが、神経内分泌腫瘍との鑑別に苦慮し、組織型の推定に注意を要する。

### P-1-3 肺の悪性黒色腫の1例

昭和大学横浜市北部病院臨床病理検査室<sup>1)</sup>, 昭和大学横浜市北部病院呼吸器センター<sup>2)</sup>, 昭和大学横浜市北部病院臨床病理診断科<sup>3)</sup>

○平石胡桃(CT)<sup>1)</sup>, 佐々木栄司(CT)<sup>1)</sup>, 小島朋子(CT)<sup>1)</sup>, 飯野知美(CT)<sup>1)</sup>, 五十嵐緑(CT)<sup>1)</sup>, 田中洋子(MD)<sup>2)</sup>, 小原 淳(MD)<sup>3)</sup>, 本間まゆみ(MD)<sup>3)</sup>, 亀山香織(MD)<sup>3)</sup>, 根本哲生(MD)<sup>3)</sup>

【はじめに】悪性黒色腫の発生部位は皮膚原発が80.5%を占め肺原発で0.5%である。また、肺腫瘍全体でも悪性黒色腫は約0.01%と極めて稀である。今回我々は、気管支擦過細胞診を施行した悪性黒色腫の1例を経験したので報告する。

【症例】40歳代女性。検診の胸部レントゲンにて異常陰影を指摘され当院へ紹介となった。CT検査にて左上葉に18mm大の結節を認め、気管支鏡下生検及び擦過細胞診を施行し悪性腫瘍が疑われ手術となった。一方、歯科検診にて歯肉の黒褐色病変を指摘され、当院歯科にて生検を施行した。

【気管支擦過細胞所見】血性背景に、核は小型で類円形～長円形など多形性を示す異型細胞を疎結合性集塊～散在性で認めた。核の大小不同や著明な核形不整、クロマチン凝集の所見からは悪性と考えたが、明らかな組織型の推定には至らなかった。

【病理組織所見】肺：肺胞隔壁にそってクロマチン濃染性の円形～長円形の核を有する異型細胞が充実性に増殖していた。核分裂像を散見し、一部に茶褐色の色素を有する細胞を認めた。免疫染色で腫瘍細胞は、Melan A, HMB45が陽性、AE1/3, S-100, クロモグラニン A, synaptophysin, CD56が陰性で悪性黒色腫と診断した。歯肉：表皮基底層にメラニンの沈着と核形不整な大型の細胞を認めた。悪性黒色腫の可能性を否定できないが確定は困難であった。

【結語】文献等での悪性黒色腫の細胞学的特徴は、大型類円形核、明瞭な核小体、茶褐色のメラニン顆粒の存在等が報告されている。一方、本症例の腫瘍細胞の多くは長円形の核を有する細胞で構成されていた。また、核小体が目立たずメラニン顆粒が乏しい点等が組織型推定に至らなかった原因として考えられた。

#### P-1-4 気管支肺胞洗浄液 (BALF) にて石綿小体が確認された一例

独立行政法人労働者健康安全機構和歌山労災病院中央検査部<sup>1)</sup>, 独立行政法人労働者健康安全機構和歌山労災病院病理診断科<sup>2)</sup>

○楠木結香(CT)<sup>1)</sup>, 糸川夏帆(CT)<sup>1)</sup>, 吉田 恵(CT)<sup>1)</sup>, 田中真理(CT)<sup>1)</sup>, 谷川直人(CT)<sup>1)</sup>, 坪田ゆかり(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】石綿(アスベスト)は線維状の珪酸塩鉱物であり, 断熱材など多くの建材に使用されてきた。しかし石綿曝露による健康被害が問題となり, 使用等が全て禁止となったが, 過去の職業曝露等による石綿関連疾患が今も報告されている。今回, 気管支鏡検査において採取された気管支肺胞洗浄液 (BALF) にて石綿小体が確認された一例を経験したので報告する。

【症例】70代男性, 二年前より運動時発作的呼吸困難に気づき, 半年程前から増悪傾向あり。胸部CTより特発性間質性肺炎又は職業歴より石綿肺を疑い紹介となった。

喫煙歴: 20~70歳(10本/日), 職業歴: 大工(石綿曝露あり), 既往歴: 高血圧

【画像所見】両側肺末梢で間質影が認められた。

【組織診所見】肺胞壁の線維性肥厚を伴い, 慢性炎症細胞浸潤が散見された。炭粉沈着が見られたが, 石綿小体は明らかではなかった。

【細胞診所見】明らかな異型細胞は認めず, 褐色の含鉄タンパク球を思わせる球状物を貪食した組織球を多数認めた。塗抹標本4枚中, 明らかな石綿小体も9本認められた。

【石綿小体計測】同時に採取された組織生検, BALFを用いて石綿小体計測を行った。

組織生検: 石綿小体濃度 25000本/g(乾燥肺), BALF: 石綿小体濃度 15本/1ml。

共に石綿曝露の可能性が強く疑われる濃度の石綿小体を確認することが出来た。

【結語】日常の細胞診検体で石綿小体を認める事は稀であるが, 石綿小体の検出は過去の石綿曝露を推定する重要な指標であり, その後の健康管理や労災・救済法認定の有無にも影響を与える所見の一つである。臨床所見や画像所見も考慮しつつ, 背景に見られる炎症細胞等にも注視し, 必要に応じ追加検索を促す事が必要と考えられる。

#### P-1-5 経気管支肺細胞診にて肺吸虫卵を認めた一例

順天堂大学浦安病院病理診断科

○橋爪 茜(MD), 泉 浩(MD), 片山ひかり(CT), 小関ほの香(CT), 坪内優子(CT), 奥山直子(CT), 岡崎哲也(CT), 中村 博(CT), 喜納勝成(CT), 富田茂樹(MD)

【はじめに】ウエステルマン肺吸虫はモズクガニや猪肉などを感染源とする食品媒介寄生虫である。本虫は日本を含むアジアを中心に分布している。経口摂取された肺吸虫メタセルカリアは小腸で脱嚢し, 肺に移行してさまざまな呼吸器症状を引き起こす。

【症例】40歳代男性, 海外渡航歴あり。猪肉・熊肉摂食歴あり。3年前, 検診で胸部レントゲン異常を指摘され, 他院にて右肺上葉結節影を精査した。真菌感染・結核・血管炎は否定的であった。今回, 再度検診で胸部レントゲン異常を指摘され, 当院紹介受診した。血痰あり。咳嗽・胸痛・発熱なし。過去の胸部CTと比較し病変が移動していること, 抗寄生虫抗体スクリーニング検査陽性であったことから, 確定診断目的に気管支鏡検査を施行した。細胞所見: 好中球を背景にウエステルマン肺吸虫卵を少数認めた。肺生検病理所見: 肺吸虫卵を認め, 異物反応と好酸球を含む強い炎症細胞浸潤を伴っていた。プラジカンテル内服し, 血痰は消失した。CTにて病変は消失しつつある。

【まとめ】肺吸虫症の臨床症状・画像所見は, 肺癌や肺結核と類似するため, 適切な治療を行うために鑑別が重要となる。

### P-1-6 蓚酸カルシウム結晶を伴う肺アスペルギルス症の1例

日本鋼管病院病理検査技術科<sup>1)</sup>, 日本鋼管病院病理診断科<sup>2)</sup>, 山近記念総合病院病理検査室<sup>3)</sup>, 茅ヶ崎市立病院臨床検査科<sup>4)</sup>, 東海大学医学部基盤診療学系病理診断学<sup>5)</sup>

○川島真人(CT)<sup>1,5)</sup>, 松井成明(CT)<sup>1,5)</sup>, 坪佐朱莉(CT)<sup>1)</sup>, 大久保美沙(CT)<sup>3)</sup>, 内山 瞳(CT)<sup>4)</sup>, 森下明博(CT)<sup>4)</sup>, 梶原 博(MD)<sup>5)</sup>, 中村直哉(MD)<sup>5)</sup>, 入江理恵(MD)<sup>2)</sup>, 長村義之(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】蓚酸カルシウム結晶の出現を契機に肺アスペルギルス症の診断に至った1例を報告する。

【症例】患者：83歳，男性。主訴：食欲不振，倦怠感。既往歴：前立腺肥大症。現病歴：食欲不振にて近院を受診。胸部X線で左肺上葉の肺炎を指摘された。肺炎増悪に対し肺炎管理の目的にて当院受診。胸部CT所見上，左肺上葉にびまん性濃厚陰影とfungus ball様の陰影を認めた。臨床所見および画像所見上からは細菌感染，肺アスペルギルス症が疑われ喀痰吸引細胞診，気管支擦過細胞診および経気管支肺生検が実施された。

【細胞学的所見】標本内に明らかな真菌は確認できなかったが，背景所見として多数の蓚酸カルシウム結晶が観察された。アスペルギルスの可能性を考慮しGrocott染色を施行。その結果，ごく少数の隔壁を有する真菌を認めた。

【経気管支肺生検所見】気管支上皮下結合織と変性壊死物内に蓚酸カルシウム結晶が認められた。一部の肺胞組織球には結晶物の貪食も観察された。Grocott染色では陽性となる変性・断片化した真菌を認め，アスペルギルスの存在が疑われた。

【まとめ】本症例は，組織・細胞診所見に加え，その後の血清アスペルギルス抗原検査より肺アスペルギルス症の診断が確定された。肺アスペルギルス症の原因真菌には*A. fumigatus*, *A. niger*, *A. nidulans*, および*A. flavus*が存在する。このうち*A. niger*は蓚酸カルシウム結晶を伴い組織障害性が強いことが知られている。本症例の如く明らかな真菌が確認できない場合も蓚酸カルシウム結晶の指摘は肺アスペルギルス症の診断に繋がる有用な情報をもたらす。

### P-1-7 稀有な進展を認めた肺 MALT リンパ腫の1例

東邦大学医療センター大森病院病理部<sup>1)</sup>, 東邦大学医療センター大森病院病理診断科<sup>2)</sup>, 東邦大学医学部外科学講座呼吸器外科学分野<sup>3)</sup>

○雨宮和紀(CT)<sup>1)</sup>, 栃木直文(MD)<sup>2)</sup>, 篠崎 稔(CT)<sup>1)</sup>, 二本柳康博(MD)<sup>2)</sup>, 江嶋 梢(MD)<sup>2)</sup>, 若山 恵(MD)<sup>2)</sup>, 東 陽子(MD)<sup>3)</sup>, 佐野 厚(MD)<sup>3)</sup>, 伊豫田明(MD)<sup>3)</sup>, 澁谷和俊(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】肺原発悪性リンパ腫は，全肺腫瘍の約0.3%と比較的稀であるが，その多くはMALT (mucosa-associated lymphoid tissue) リンパ腫である。今回我々は，稀有な進展を示し，胸水中にも出現した肺原発MALTリンパ腫の症例を経験したので報告する。

【症例】70歳代，女性。CTにて左肺尖部に31mm大のすりガラス状陰影，左舌区に87mm大の浸潤影を認め，左胸水の貯留を認めた。経気管支の生検で高分化型腺癌および悪性リンパ腫が疑われ，左肺上葉切除およびリンパ節郭清が施行された。

【細胞所見】胸水細胞診にて，結合性に乏しい小～中型の異型リンパ球が多数認められた。また類円形核で胞体を有する比較的大型の芽球様細胞もみられた。核クロマチンは粗造で核縁は不整，一部は小型の核小体を有していた。異型リンパ球は比較的一様であり，形質細胞が混在していた。

【組織所見】肺尖部腫瘍は，類円形腫大核を有する立方状の異型細胞が肺胞上皮置換性増殖を示す高分化型腺癌であった。舌区では，核クロマチンが濃染した小型異型リンパ球のびまん性増殖を認めた。免疫組織化学的に異型リンパ球は，CD20, bcl-2陽性であり，CD3/CD5陽性のTリンパ球が混在していた。CD10, cyclinD1は陰性で，Ki-67核標識率は5%程度であり，これらよりMALTリンパ腫と診断された。リンパ腫は舌区だけに留まらず，肺尖部の胸膜直下や気管支断端，壁側胸膜にも及んでいた。

【まとめ】肺腫瘍の細胞診において，軽度の核異型を呈する小～中型リンパ球が主体の一様な細胞像や形質細胞の混在を認めた場合，MALTリンパ腫を念頭に置く必要があると考えられる。またLBCやセルブロックを活用した免疫組織化学染色は，診断の一助となり得る。



### P-1-8 診断に苦慮した ALK 陽性未分化大細胞性リンパ腫の一例

医療法人徳洲会八尾徳洲会総合病院病理検査室

○西川裕子(CT), 室木魁人(CT), 松尾優希(CT),  
岡崎 健(CT), 岩崎由恵(CT), 久保勇記(CT)

【はじめに】悪性リンパ腫は細胞診や組織標本のみでは診断に苦慮することがある。臨床医との意見交換や末梢血液像が一助となり、ALK 陽性未分化大細胞性リンパ腫（以下 ALK+ALCL）の診断に至った症例を経験したので報告する。

【症例】60 代女性 主訴：呼吸苦

現病歴：3 週間以上前より軽度の味覚障害。37.3℃の発熱。COVID-19 抗原陰性。酸素飽和度 73%と低く間質性肺炎が疑われ当院救急搬送された。低酸素血症を伴う両側肺炎で ECMO 導入が検討されたが胸・腹部 CT で癌性リンパ管症も疑われ、気管支肺胞洗浄と気管支鏡検査が施行された。既往歴：基礎疾患不明。

【採血データ】CRP：13.21 mg/dl, LDH：1056 IU/l, KL-6：748 U/ml, Procalcitonin：1.09 ng/ml, ATLA 陰性, 末梢血液像にて核異型, 細胞質内小空胞を有する異常リンパ球を 7.5%認め血液疾患を疑った。後日, 可溶性 IL-2 レセプター 66943 U/ml と判明。

【CT 所見】薬剤性間質性肺炎, 急性間質性肺炎, びまん性リンパ増殖性疾患等が疑われた。

【組織所見】間質性肺炎が疑われたが, 一部に中型～やや大型の核と, 淡明な細胞質をもつ組織球様細胞の集簇を認め, CD68(-) CD3(+) CD20(-) CD30(+) ALK-1(+)より ALK+ALCL と診断された。

【細胞所見】組織球との鑑別が困難なやや大型の異型細胞を散見し, Giemsa 染色標本上の異型細胞は末梢血標本上の異型リンパ球に類似していた。LBC にて CD30(+), ALK-1(+)であった為, ALK+ALCL が疑われた。

【まとめ】今回末梢血液像が一助となり, 早期に治療が開始された症例を経験した。改めて臨床医や他の検査担当者との意見交換の重要性を再認識した。

### P-1-9 術前の細胞診で肺腺癌との鑑別が困難であった肺原発滑膜肉腫の 1 例

沖縄赤十字病院呼吸器外科<sup>1)</sup>, 沖縄赤十字病院病理科<sup>2)</sup>

○宮城 淳(MD)<sup>1)</sup>, 鈴木牧子(CT)<sup>2)</sup>, 牧志かおり(CT)<sup>2)</sup>,  
比嘉 讓(CT)<sup>2)</sup>, 玉城剛一(MD)<sup>2)</sup>, 吉見直己(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】肺に発生する滑膜肉腫はきわめてまれで診断に苦慮する。

【症例】87 歳男性。10 年前に大腸癌の手術を行っている。住民検診で右上葉の結節を指摘され紹介となった。気管支鏡検査で陽性, 腺癌疑いと診断された。PET 検査で原発および肺門リンパ節に集積みられたが他部位に転移を思わせる集積なかったため呼吸器外科へ紹介となり右上葉切除+D2 郭清術を行った。

【細胞所見】気管支鏡擦過細胞診：核の大小不同を有する多核巨細胞や紡錘形細胞など多彩な異型細胞が出現していた。角化細胞がなく, 偏在した核を有する大型の細胞もみられるため低分化腺癌もしくは多形癌が疑われた。

【病理所見】大型核や多角, 異常核分裂像を呈する大型異型細胞や紡錘形細胞の増殖がみられる。p40(-), TTF-1(+), vimentin(+), D2-40(-), TLE1(+ )より二層型滑膜肉腫と診断された。

【考察】臨床的には肺門リンパ節転移に対して縦隔郭清まで行う事により根治切除と考えられるが, 血行転移の報告も散見される。偏在核を伴う多核巨細胞や紡錘形細胞から, 頻度的に多い低分化癌や多形癌を疑ったが, 通常みられる組織型として特定できなかった。形態的には診断できないが, 滑膜肉腫が疑われたら TLE1 の染色や SYT-SSX 癒合遺伝子の証明などを積極的に行う必要がある。

【結語】肺原発滑膜肉腫を経験した。形態より積極的に疑い, TLE1 染色で診断し得た。



### P-1-10 子宮平滑筋肉腫術後に肺転移巣の外科的切除を施行した一例

成田赤十字病院検査部<sup>1)</sup>, 成田赤十字病院病理部<sup>2)</sup>, 千葉大学医学部付属病院呼吸器外科<sup>3)</sup>, 成田赤十字病院肺がん治療センター<sup>4)</sup>

○岡田裕子(CT)<sup>1)</sup>, 斉藤 忠(CT)<sup>1)</sup>, 葛生吉彦(CT)<sup>1)</sup>, 藤河 潤(CT)<sup>1)</sup>, 加瀬大輔(CT)<sup>1)</sup>, 榎本 茜(CT)<sup>1)</sup>, 井上 豊(CT)<sup>1)</sup>, 野首光弘(MD)<sup>2)</sup>, 澁谷 潔(MD)<sup>3,4)</sup>, 河上牧夫(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】大腸癌術後ならびに子宮平滑筋肉腫術後の経過観察中に、右肺下葉に腫瘍を認め、肺切除検体にて平滑筋肉腫の肺転移と診断された症例を経験したので報告する。

【症例】60歳代女性。貧血を主訴に当院を受診、精査にて大腸癌と診断され、外科にて右半結腸切除術施行、病理病期 Stage IIIb にて術後化学療法をうけていた。また以前より指摘されていた子宮筋腫が増大したため婦人科にて子宮全摘出術施行、病理病期 I 期の平滑筋肉腫の診断となった。経過観察中、右肺 B7 中枢側に 20 mm 大の腫瘍が発見された。呼吸器外科にて原発性肺癌あるいは転移性肺腫瘍の疑いにて右肺下葉切除術を施行、迅速病理組織診断にて平滑筋肉腫の肺転移の診断となった。

【細胞、組織所見】肺腫瘍捺印細胞診では細胞採取量は少ないものの、核型不整が著明であり、核小体の腫大を伴う紡錘形細胞が散在性に出現していた。組織診でも強い核異型を有する紡錘形細胞が多数増殖していた。細胞質は淡明で一部には多核巨細胞も混在していた。腫瘍細胞は  $\alpha$ SMA (+), Desmin (-), CD31 (-), CD34 (-), CDX2 (-), CAM5.2 (-), CD117 (-) であり、子宮平滑筋肉腫と診断された。

【まとめ】子宮平滑筋肉腫の肺転移の一例を経験した。著明な核異型や、核小体腫大を伴う細胞の出現により悪性と判定するのは容易であり、また異型細胞は紡錘形で結合性に乏しいことから、形態学的にも細胞診標本での非上皮性腫瘍の類推は可能と思われた。平滑筋肉腫の肺転移の切除は稀であり、若干の文献的考察を加えて報告する。

### P-1-11 上縦隔に発生した SMARCA4 欠損肉腫の一例

京都桂病院病理診断科<sup>1)</sup>, 京都桂病院検査科<sup>2)</sup>

○宇野俊輔(MD)<sup>1)</sup>, 二宮慶太(CT)<sup>2)</sup>, 豊山浩祥(CT)<sup>2)</sup>, 渋谷信介(MD)<sup>1)</sup>

【緒言】SMARCA4 欠損肉腫は 2015 年に報告された疾患概念で、クロマチンリモデリング複合体である SWI/SNF 複合体サブユニットの SMARCA4 不活性化によって特徴づけられる未分化な腫瘍である。上縦隔発生の SMARCA4 欠損肉腫の一例を報告する。

【症例】60歳代、男性。検診で右上縦隔から頸部に及ぶ異常陰影を指摘され当院紹介。悪性腫瘍が疑われ、穿刺吸引細胞診 (FNAC) が施行された。FNAC で悪性の判定となったが、組織型の推定に至らず、外科的生検が施行された。

【細胞所見】N/C 比が高い腫瘍細胞が不整形集塊、あるいは孤在性に出現しており、結合性が明瞭であった。核の偏在傾向がみられ、核形不整が目立った。明瞭な核小体が 1 個から複数個みられた。胞体は類円形から紡錘形で、細胞質はライトグリーン好性であった。わずかにラブドイドな形態を示す細胞も認められた。管腔形成や乳頭状構造はみられず、角化も認められなかった。

【組織所見】水泡状のクロマチンと明瞭な核小体を 1 個から複数個有する不整な楕円形核と好酸性細胞質を有する腫瘍細胞が充実性に増殖し、周囲軟部組織に浸潤していた。免疫組織化学的に、BRG1 の核への染色性が消失しており、SMARCA4 欠損肉腫と診断した。

【結語】既報では本腫瘍の細胞像として腫瘍細胞の結合性の低下が指摘されている。しかし、本例のように結合性が明瞭な場合でも、分化傾向が不明瞭であるときには本腫瘍も鑑別診断に含める必要がある。組織型の確定には SMARCA4 不活性化の確認が必須であり、組織学および免疫組織化学的検討に繋げることが重要である。

### P-1-12 術中捺印細胞診が診断の一助となった肋骨・肋軟骨原発軟骨肉腫の一例

社会医療法人愛仁会高槻病院検査科病理<sup>1)</sup>, 社会医療法人愛仁会高槻病院病理診断科<sup>2)</sup>, 社会医療法人愛仁会高槻病院呼吸器外科<sup>3)</sup>

○飯塚梨沙(CT)<sup>1)</sup>, 平尾美智(CT)<sup>1)</sup>, 谷口由美(CT)<sup>1)</sup>, 井本智子(CT)<sup>1)</sup>, 仲谷武史(CT)<sup>1)</sup>, 横川 暢(MD)<sup>2)</sup>, 大久保貴子(MD)<sup>2)</sup>, 伊倉義弘(MD)<sup>2)</sup>, 椎名祥隆(MD)<sup>3)</sup>, 岩井泰博(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】軟骨肉腫は悪性骨腫瘍の約11~16%とされ、骨盤骨・大腿骨・肋骨・肩甲骨・上腕骨などの中心骨格に近い大きな骨に多い。今回、術前に診断がつかず、術中に採取した捺印細胞診で軟骨様分化を示す細胞を認め、軟骨肉腫の迅速診断に寄与した一例を経験したので報告する。

【症例】77歳男性。健康診断の胸部レントゲンで左肺門部の異常陰影を指摘され当院受診。胸部CTで左第7肋骨の溶骨性変化を伴う約6cmの腫瘤を認め、悪性腫瘍が疑われた。PET-CTで同部位にFDGの中等度の集積(SUVmax:3.2)を認め、その他に異常集積はなかった。転移性腫瘍、原発性骨・軟骨腫瘍、リンパ腫等を疑い、診断目的に腫瘍部分切除による生検が施行された。術中、採取検体の適切性評価目的に迅速細胞診・組織診を行った。

【捺印細胞像】血液成分および軟骨基質を背景に、核小体の目立つ類円形核～濃縮核の淡明泡沫様胞体を持つ異型細胞を散見し、軟骨由来腫瘍病変を疑う所見だった。

【術中標本組織像】標本作製困難であったが、辛うじてやや異型を帯びた軟骨様細胞の旺盛な増殖が観察され、骨・軟骨性腫瘍を疑った。

【永久標本組織像】境界ほぼ明瞭な腫瘍性病変で、内部に壊死・出血を認めた。細胞密度高く、二核の異型細胞を含む軟骨様充実性増殖胞巣が形成されていた。免疫染色で異型細胞はS100陽性を示し、通常型軟骨肉腫(Grade 2)と診断した。

【まとめ】本例は当検査室として第1例目の肋骨・肋軟骨原発軟骨肉腫であった。軟骨を含む硬組織の凍結標本は薄切が難しく、組織観察困難であった一方、捺印標本では軟骨様細胞が採取され、軟骨性腫瘍を疑うことが出来た。

### P-1-13 小細胞癌との鑑別を要したカルチノイド腫瘍の一例

国立がん研究センター東病院臨床検査部<sup>1)</sup>, 国立がん研究センター東病院病理・臨床検査科<sup>2)</sup>

○大石彰太(CT)<sup>1)</sup>, 成清羊佳(CT)<sup>1)</sup>, 小林隆樹(CT)<sup>1)</sup>, 説田愛弓(CT)<sup>1)</sup>, 菅野 優(CT)<sup>1)</sup>, 国仲伸男(CT)<sup>1)</sup>, 宮崎里織(MD)<sup>2)</sup>, 渡邊麗子(MD)<sup>1,2)</sup>, 石井源一郎(MD)<sup>2)</sup>, 中井登紀子(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】カルチノイド腫瘍は神経内分泌腫瘍に分類される比較的稀な腫瘍であり、ときに細胞診において小細胞癌との鑑別を要することがある。今回、細胞診検体で小細胞癌を疑ったが、組織診検体でカルチノイド腫瘍と診断された一例を経験したので両者の鑑別点を含めて報告する。

【症例】50歳代男性、喫煙歴あり(40本×34年)。血痰を主訴に前医受診、精査目的に当院紹介受診となった。胸部CT上、右肺下葉に浸潤影および縦隔リンパ節腫大を指摘され、血液検査でProGRP 298.1 (pg/ml)と高値であり、小細胞癌が疑われ縦隔リンパ節よりEBUS-TBNAが施行された。

【細胞所見】リンパ球主体の背景に、裸核状の小型異型細胞を散在性～小集塊状に認めた。核線や鋳型様配列もみられ小細胞癌を第一に考えた。

【組織所見】核クロマチン濃染性でN/C比の高い小型多角型細胞が胞巣状に増殖しており、核分裂像(4/10hpf)や壊死が散見された。免疫染色にてSynaptophysin(+), Chromogranin-A(+), CD56(+), Ki-67陽性細胞率5%程度を示し、異型カルチノイドを疑う神経内分泌腫瘍と診断した。

【考察】組織診の結果を踏まえ細胞像を再検討したところ、典型的な小細胞癌と比較すると核クロマチンの増量は軽度で、核異型や核分裂像も目立たなかった。壊死や鋳型様配列はカルチノイド腫瘍にもみられることがあるため、両者の鑑別に有用とはいえず、むしろ個々の細胞のクロマチンパターンや核異型、核の大小不平等の核所見を加味することでカルチノイド腫瘍を推定しようと考えた。

### P-1-14 oncocytic feature を示した肺カルチノイドの一例

慶應義塾大学病院病理診断科

○山下礼好(CT), 吉田由紀子(CT), 照井仁美(CT),  
深町 茂(CT), 川井田みほ(MD), 大喜多肇(MD)

【はじめに】肺カルチノイド腫瘍は原発性肺腫瘍の約1%と稀で、核分裂数と壊死の有無により定型カルチノイドと異型カルチノイドに分類される。組織学的に細胞質が好酸性で oncocyte 様形態を示す場合がある。今回、我々は右肺中葉に発生し、oncocytic feature を示す肺定型カルチノイドを経験したので報告する。

【症例】30代男性。検診で胸部X線異常陰影を指摘され、胸部CTにて右肺中葉に2cm大の境界明瞭な充実性結節が認められた。当院に紹介受診となり、PET-CT検査が施行され、同様の結節を示唆する所見が認められた。リンパ節、他臓器への転移は認められなかった。右B5aより気管支擦過・洗浄細胞診、経気管支肺生検(TBLB)が施行された。

【細胞所見】腫大した類円形核と豊富な細胞質を有する異型細胞を散在性に多数認めた。一部に上皮様配列を認めた。カルチノイド腫瘍が鑑別に挙がったが、組織型の推定は困難と報告した。

【生検組織所見】類円形核と顆粒状の豊かな細胞質を有する細胞を充実性に認め、壊死、核分裂像は認められなかった。細胞像や組織構築から顆粒細胞腫が鑑別に挙がり、免疫特殊染色にてCytokeratin AE1/AE3, synaptophysin, chromogranin A, CD56は陽性、TTF-1, S-100p, HMB-45は陰性、Ki-67陽性率は約5%であった。以上より、oncocytic feature を示すカルチノイド腫瘍と報告した。

【まとめ】oncocytic feature を示すカルチノイドは顆粒状の豊かな細胞質を有するのが特徴であるが、唾液腺腫瘍の肺転移や細胞学的特徴が類似する顆粒細胞腫との鑑別が求められる。細胞診材料での報告も少なく、症例の蓄積と細胞所見の詳細な検討が必要と思われた。

### P-1-15 肺組織の迅速細胞診検査にて胸腺癌と神経内分泌腫瘍との鑑別に苦慮した1例

社会医療法人敬愛会中頭病院病理検査<sup>1)</sup>, 社会医療法人敬愛会中頭病院病理診断科<sup>2)</sup>

○大城 祐(CT)<sup>1)</sup>, 比嘉盛治(CT)<sup>1)</sup>, 照屋 結(CT)<sup>1)</sup>,  
宮城良考(CT)<sup>1)</sup>, 平良亜矢子(CT)<sup>1)</sup>, 義間 恵(CT)<sup>1)</sup>,  
仲座良治(CT)<sup>1)</sup>, 石井朗子(MD)<sup>2)</sup>, 仲田典広(MD)<sup>2)</sup>,  
松本裕文(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】今回我々は、術中迅速時に提出された肺組織の捺印細胞診標本にて、胸腺癌と神経内分泌腫瘍との鑑別に苦慮した1例を経験したので報告する。

【症例】70代女性。既往に小腸神経内分泌腫瘍(Grade 2)、胸腺癌があり、胸腺癌摘出術施行後、定期フォロー中の方。術前10ヶ月前の胸部CT画像検査で右中葉の結節の増大が疑われ、後日、PET-CT画像検査で集積を認めた。画像診断より胸腺癌の再発および肺転移、原発性肺癌の疑いで手術を施行。術中迅速病理組織検査として、右中葉部切肺の検体が提出され、捺印細胞診標本を作製した。

【細胞所見】迅速組織提出検体より捺印細胞診標本を作製。血性。組織球や少数の壊死物質を背景に、異型細胞が孤在性から集塊状に認められ、核は軽度腫大し、細胞質は淡く、裸核状の細胞も散見された。核クロマチンは細顆粒状の増量が認められ、一部ではロゼット様構造も認められた。

【病理組織所見】核形不整を示す異型上皮が、太いリボン状～索状、大小の胞巣状に増殖していた。ロゼット構造や柵状配列も多数散見され、胞巣内にはfocalな壊死や核分裂像も多数認められた。免疫染色では、CD5, bcl-2, c-kit, p40, Ki-67が陽性、TTF-1, PLAP陰性を示し、染色結果は胸腺癌(扁平上皮癌)に合致した。

【考察】今回我々は、術中迅速時の捺印細胞診標本にて、胸腺癌と神経内分泌腫瘍との鑑別に苦慮した1例を経験した。本症例のように、既往に神経内分泌腫瘍などがある場合は、胸腺癌がときに神経内分泌腫瘍と類似した形態を示すことを念頭に入れておく必要があると思われた。

### P-1-16 CT ガイド下肺生検で経験した転移性腎粘液管状紡錘細胞癌の 1 例

川崎医科大学附属病院病理部<sup>1)</sup>, 川崎医科大学病理学<sup>2)</sup>

○寺尾祥江(CT)<sup>1)</sup>, 福屋美奈子(CT)<sup>1)</sup>,  
館上里緒菜(CT)<sup>1)</sup>, 藤本大地(CT)<sup>1)</sup>, 菅野豊子(CT)<sup>1)</sup>,  
小林江利(CT)<sup>1)</sup>, 小林博久(CT)<sup>1)</sup>, 秋山 隆(MD)<sup>2)</sup>,  
伊禮 功(MD)<sup>2)</sup>, 森谷卓也(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】粘液管状紡錘細胞癌(以下:MTSC)は, 2004年にWHO分類に新たに加えられた腎腫瘍の組織型であるが, その細胞学的報告は非常に少ない。今回我々は, CTガイド下肺生検の捺印細胞診で特徴的な細胞像を呈したMTSCを経験したので細胞像を中心に報告する。

【症例】80歳代, 男性。既往歴は狭心症・大動脈瘤, 家族歴は特記事項なし。全身性強直間代性痙攣にて, 当院に救急搬送された。脳卒中疑いでCT検査を行ったところ, 両肺に比較的境界明瞭な多発結節が認められた。改めてのCTガイド下肺生検の際に, オンサイト捺印細胞診を施行した。腹部CTでは腎腫瘍が疑われた。

【細胞所見】好中球, Diff-Quik染色, Gimsa染色で異染性を示す間質性粘液とともに, 類円形～紡錘形の細胞が出現していた。原発・転移を含め悪性上皮性腫瘍が考えられた。

【組織所見】類円形～紡錘形の異型細胞が疎な結合性を有する細胞集塊を呈し増殖し, 粘液腫様間質の介在もみられた。免疫組織化学的に, Pax-8, CA-9, p504s(AMACR)陽性, TTF-1, Napsin A, p63, calponin陰性で, 腎癌(MTSC)の肺転移と診断した。

【考察】本症例はメタクロマジーを示す粘液基質の存在, 出現の形態から, 粘液産生型の肺腺癌より, むしろ腺様嚢胞癌, 多形腺腫などの唾液腺型の腫瘍が鑑別に挙げられた。腎腫瘍の存在から本組織型も考慮が必要と思われる。十分な臨床情報をもとに注意深い細胞観察を行う必要がある。

### P-1-17 乳腺神経内分泌癌術後 15 年で肺病変が出現した一例

日本医科大学千葉北総病院病理診断科・病理部

○田中 萌(CT), 京本晃典(CT), 大峯広貴(CT),  
三枝順子(CT), 笹谷昌司(CT), 京本絢美(CT),  
高橋信行(CT), 長谷川千花子(MD), 平野孝幸(MD),  
羽鳥 努(MD)

【はじめに】乳癌は女性の悪性腫瘍の中では最も多く, 特に40歳代後半～60歳代後半の罹患率が高い傾向にある。また, 再発は術後5年以内に多く認められる。今回, 乳腺神経内分泌癌の術後15年で肺病変が出現した一例を経験したので報告する。

【症例】80歳代女性。60歳代時に右乳癌手術の既往あり。胸部異常陰影(多発結節)にて紹介された。PET-CTにて左下葉支入口に集積を認めた為, リンパ節に対してFNAを実施した。

【細胞所見】異型に乏しいリンパ球を背景に, 乳頭状や樹枝状を呈する異型細胞を集塊で認めた。核形不整や顆粒状の核クロマチン増量, 明瞭な核小体も見られた。一部に, 核偏在性で顆粒状の細胞質や細胞質内空胞を認めた。悪性を疑う細胞像であり, 乳癌の既往があった為, 乳癌の転移も鑑別に入ると報告を行った。

【組織所見】組織学的に異型細胞増殖を認め, 上皮性の悪性腫瘍を考える所見であった。免疫組織化学染色でChromogranin A(+), Synaptophysin(+), 神経内分泌系への分化を示す一方で, GCDFP-15(+), ER(+), PgR(+), 示し, 乳線由来を示唆する所見も認められた。

【まとめ】既往歴を含めた臨床情報から, 乳線由来の病変を鑑別として挙げることは可能であった。また, 乳癌の再発は術後2～3年あるいは5年前後以内が多いと言われているが, 術後15年以上でも再発の可能性があることを念頭において鏡検する必要があると考えられる。



### P-1-18 気管原発 NUT midline carcinoma の一例

済生会宇都宮病院医療技術部臨床検査科病理検査課<sup>1)</sup>, 慶應義塾大学病理学教室<sup>2)</sup>, 済生会宇都宮病院病理診断科<sup>3)</sup>, 国立がん研究センター中央病院病理科<sup>4)</sup>

○大塚真由美(CT)<sup>1)</sup>, 渡部幹子(CT)<sup>1)</sup>, 川又圭太(CT)<sup>1)</sup>, 青木律子(CT)<sup>1)</sup>, 湯澤浩子(CT)<sup>1)</sup>, 若松早穂(MD)<sup>3)</sup>, 末盛友浩(MD)<sup>3)</sup>, 下田将之(MD)<sup>2)</sup>, 西川秋佳(MD)<sup>3)</sup>, 森 泰昌(MD)<sup>4)</sup>

【はじめに】NUT (nuclear protein of the testis) midline carcinoma (NMC) は、染色体 15q14 に座のある NUT 遺伝子の転座を伴う稀な低分化癌で、身体の正中線にある臓器より発生し、予後不良の疾患である。今回、気管原発 NMC の頸部リンパ節転移を認めた一例を報告する。

【症例】41 歳男性。頸部腫脹を主訴に当院耳鼻科を受診した。甲状腺多発腫瘍、頸部リンパ節腫脹を認め、両者から FNA が施行された。

【細胞診】壊死性背景に、明瞭な核小体と繊細な顆粒状のクロマチンを有し、N/C 比大の中型異型細胞を孤立散在性に認めた。一部で核形不整を認め、上皮間結合性は不明瞭であった。以上より class IIIb と診断し、悪性リンパ腫を鑑別疾患に挙げた。

【組織診】左頸部リンパ節検体では、明瞭な核小体を有する N/C 比大の異型細胞が壊死を伴い密に増殖する所見を認めた。上皮間結合性は明確ではないものの、免疫染色では異型細胞は各種リンパ球系マーカー陰性、pan-keratin 一部陽性、p63 陽性、synaptophysin 一部陽性を示した。臨床的に t (15; 19) の染色体異常が検出され、NUT 融合遺伝子の存在が示された。免疫染色においても NUT 陽性を確認し、NMC と診断した。さらに、FISH により NUT 遺伝子の再構成を確認した。

【考察】本症例の細胞診では、異型細胞の細胞間結合性に乏しく、悪性リンパ腫を疑ったが、悪性リンパ腫で通常見られない壊死性背景は NMC の特徴であり、特に比較的若年性で身体正中線上に発生した本腫瘍では NMC も鑑別に挙げるべきであったと考えられた。NMC は予後不良で早期発見が極めて重要な疾患であり、その臨床的・細胞形態学的特徴を常に念頭に入れておくことが必要と考えられる。

### P-1-19 腺癌と誤判定した肺類上皮性血管内皮腫の 1 症例

宮崎大学医学部附属病院病理部<sup>1)</sup>, 宮崎大学医学部附属病院病理診断科<sup>2)</sup>, 宮崎大学医学部病理学講座構造機能病態学分野<sup>3)</sup>

○野口裕史(CT)<sup>1)</sup>, 徳満貴子(CT)<sup>1)</sup>, 森田勝代(CT)<sup>1)</sup>, 峰松映子(CT)<sup>1)</sup>, 白濱幸生(CT)<sup>1)</sup>, 黒木栄輝(CT)<sup>1)</sup>, 前川和也(MD)<sup>3)</sup>, 佐藤勇一郎(MD)<sup>1,2)</sup>

【はじめに】類上皮性血管内皮腫は、上皮様形態を示す低悪性度の血管系腫瘍であり、肺、肝臓、骨などに発生する。今回我々は、肺 EBUS-TBNA の細胞診において、腺癌と誤判定した類上皮性血管内皮腫の一例を経験したので報告する。

【症例】50 歳代女性。22 年前に多発肺結節と 5 cm 大の肝腫瘍指摘、肝腫瘍に関しては針生検にて肉腫と診断(詳細不明)。2019 年、胸部 X 線写真で左肺門部腫瘍影が増大し、悪性腫瘍が疑われたため、精査目的で当院紹介受診。EBUS-TBNA (左肺門部腫瘍) が施行された。本例は組織で診断されたが、腫瘍による閉塞性肺炎を起こし、腫瘍を含めた部分切除が行われている。

【細胞所見】Papanicolaou 染色では、間質性粘液を背景に、血管間質を伴う細胞集塊が見られた。集塊は重積性があり、一部には管腔様構造が見られ、細胞のほつれが目立っていた。個々の細胞は、細胞質は多稜形、核は偏在し、核腫大、核形不整、クロマチン増量、核小体腫大が認められた。また、細胞質には細胞質内小腺腔や空胞が見られ、核内細胞質封入体像も観察された。メイギムザ染色では、細胞集塊内の間質性粘液に異染性が見られた。以上の所見から、悪性とし腺癌を考えた。

【病理組織所見】間質性粘液を背景に、類円形核と広い好酸性胞体を有する上皮様細胞が索状から小胞巣状に増殖する像で、細胞質内空胞細胞が目立っていた。免疫染色では、CD31、CD34、ERG が陽性、上皮系マーカーは陰性であった。以上の所見から類上皮性血管内皮腫と診断された。

【総括】細胞像は、異型が強く腺癌との鑑別が難しい症例であったが、本疾患の細胞学的特徴に加え、メイギムザ染色で異染性を示す間質性粘液が上皮様集塊と共に出現している所見が本疾患を疑う手掛かりになると思われる。



### P-1-20 Hump 様細胞突起が目立ち早期の悪性中皮腫が疑われた胸腔洗浄細胞診の一例

神戸大学医学部附属病院病理部<sup>1)</sup>, 神戸大学医学部附属病院病理診断科<sup>2)</sup>

○吉田美帆(CT)<sup>1)</sup>, 塚本龍子(CT)<sup>1)</sup>, 神保直江(MD)<sup>2)</sup>, 大浦季恵(CT)<sup>1)</sup>, 須广佑介(CT)<sup>1)</sup>, 猪原千愛(CT)<sup>1)</sup>, 古澤哲嗣(CT)<sup>1)</sup>, 今川奈央子(CT)<sup>1)</sup>, 伊藤智雄(MD)<sup>2)</sup>

【背景】中皮は活動性中皮などの良性でも細胞異型が出現し、ときに良悪鑑別困難である。今回、我々は hump 様細胞突起が目立ち早期の悪性中皮腫が疑われた胸腔洗浄細胞診の一例を経験したので報告する。

【症例】70 歳代男性。右胸水貯留の原因精査目的に当院紹介となった。元溶接工でアスベスト暴露歴があり、前医にて 1 年前に右胸水貯留を指摘されたが加療にて改善した。しかし再貯留を示し胸水セルブロックで悪性を否定できない像を認めたため、胸腔鏡下手術目的に当院紹介となった。胸部 CT にて右胸水貯留と一部胸膜肥厚を認めた。胸腔鏡下胸膜生検ならびに胸腔洗浄細胞診を施行した。

【細胞所見】リンパ球主体の強い炎症性背景で中皮細胞は単核が主体であった。出現している中皮細胞の内 3~5 核の多核形成は 0.5% (6/1243 個) であった。細胞相互封入像や hump 様細胞突起を有する鑄型細胞は 4.5% (56/1243 個) であった。細胞質は厚いが N/C 比は比較的低く、核小体の腫大と軽度核形不整を認めた。早期の悪性中皮腫の可能性も否定できないため鑑別困難と判定した。

【組織所見】胸膜生検では、胸膜プラークを背景に胸膜表面に中皮細胞が単層~乳頭状に配列し、明らかな脂肪組織浸潤は認められなかった。免疫染色では、一部で MTAP loss を認め、同部位に p16 のホモ欠失を認めた。限局的な pleural mesothelioma in situ と診断された。胸水の残余検体でセルブロックを作製したが、固定までに時間を要したため細胞変性が強く評価が難しかった。

【まとめ】細胞相互封入像や hump 様細胞突起を認める中皮細胞が目立つ場合は早期の悪性中皮腫の可能性もあるため標本作製時にセルブロックを積極的に作製しておくことが重要である。

### P-1-21 当院婦人科外来における HPV 判定別、子宮頸部細胞診 NILM の転帰

国際医療福祉大学三田病院病理部<sup>1)</sup>, 国際医療福祉大学三田病院予防医学センター<sup>2)</sup>, 国際医療福祉大学三田病院女性腫瘍センター・婦人科<sup>3)</sup>, 国際医療福祉大学成田病院婦人科<sup>4)</sup>

○佐野弘子(CT)<sup>1)</sup>, 齊藤英子(MD)<sup>2,3)</sup>, 進 伸幸(MD)<sup>3,4)</sup>, 西井しのぶ(CT)<sup>1)</sup>, 星井裕太(CT)<sup>1)</sup>, 阿部仁美(CT)<sup>1)</sup>, 松崎佳子(CT)<sup>1)</sup>, 上田 和(MD)<sup>3)</sup>, 永吉陽子(MD)<sup>3)</sup>, 相田真介(MD)<sup>1)</sup>

【目的】NILM と判定されたものの転帰を組織生検結果、HPV 判定別に把握することを目的とした。

【対象・方法】子宮頸部病変のリスクがあり、当院婦人科にて 2016 年~2018 年の 3 年間で子宮頸部細胞診、組織生検を同時に施行したのべ 708 件のうち、細胞診が NILM 判定で同時期に HPV 検査を実施した 93 名を対象に、NILM 判定から 2 年後までの転帰を追った。

【結果】HPV 陽性 32 名の初回組織生検は良性：11 例 (34.4%)、CIN1：18 例 (56.2%)、CIN2：3 例 (9.4%)、CIN3：0 例であった。良性 11 例は 1 年後に CIN1：2 例、良性→CIN2→CIN3：1 例で計 3 例 27.3% が進展し、2 年後に CIN1 の 2 例が消退した。CIN1 の 18 例は、1 年後に 2 例 (11.1%) が CIN2 に進展したが、2 年後には進展例はなかった。CIN2 の 3 例は進展しなかった。HPV 陰性 60 名の初回組織生検は良性：20 例 (33.3%)、CIN1：38 例 (63.3%)、CIN2：1 例 (1.7%)、CIN3：1 例 (1.7%) であった。良性 20 例では 1 年後に CIN1：4 例、CIN2：1 例の計 5 例 (25.0%) が進展したが 2 年後に進展例はなく、うち 3 例は消退した。CIN1 の 38 例、CIN2 の 1 例では進展はなかった。初回検査時 CIN3 の 1 例は円錐切除術を施行した。

【考察】HPV 検査結果に関わらず NILM の者でその後 CIN3 まで進展する者は多くないと考えられる反面、2 年以内での組織生検良性から CIN3 への進展は HPV 陽性症例にみられたことから、HPV 陽性例は NILM・組織診良性でも一定期間は検診よりも厳密な管理が必要と考えられた。また、初回検査時 CIN3 であった症例は NILM かつ HPV 陰性であったことから、細胞診でも HPV 検査でも検出不能な CIN3 があり、これらの検査法で相補できない限界を認識する必要がある。

### P-1-22 医師採取 HPV 検査と自己採取および尿採取法による HPV 検査の比較研究

札幌医科大学産婦人科<sup>1)</sup>, 製鉄記念室蘭病院産婦人科<sup>2)</sup>, 市立釧路総合病院産婦人科<sup>3)</sup>, NTT 東日本札幌病院産婦人科<sup>4)</sup>

○寺田倫子(MD)<sup>1)</sup>, 松浦基樹(MD)<sup>1)</sup>, 西村庸子(MD)<sup>1)</sup>, 玉手雅人(MD)<sup>1)</sup>, 長尾沙智子(MD)<sup>2)</sup>, 田淵雄大(MD)<sup>3)</sup>, 寺本瑞絵(MD)<sup>4)</sup>, 岩崎雅宏(MD)<sup>1)</sup>, 齋藤 豪(MD)<sup>1)</sup>

子宮頸癌検診の受診率向上は喫緊の課題である。自己採取又は尿採取 HPV 検査は複数の介入研究で受診率向上に有効と報告されている。医師採取 HPV 検査と同等の感度があれば、受診率向上が課題である我が国において有効な手段となりうるかもしれない。そこで我々は自己採取、尿採取、医師採取 HPV 検査および組織診の結果と比較し自己採取、尿採取 HPV 検査の有効性について検討した。

対象は 20~50 歳の女性 300 人で自己採取、尿採取、医師採取 HPV 検査を行い、それらの結果を比較した。16 型、18 型、その他ハイリスク型のいずれかの医師採取が陽性となったのは 222 例であった。全 HPV で医師採取と自己採取を比較すると  $\kappa$  値は 0.773、医師採取と尿採取では 0.575 であった。型別で比較すると、16 型の医師採取と自己採取を比較した  $\kappa$  値は 0.988、医師採取と尿採取では 0.896 であった。18 型での医師採取と自己採取を比較した  $\kappa$  値は 0.856、医師採取と尿採取では 0.831 であった。その他の型での医師採取と自己採取を比較した  $\kappa$  値は 0.809、医師採取と尿採取では 0.617 であった。組織診で CIN3 以上と診断された 77 例で、16 型/18 型/その他ハイリスク型の医師採取・自己採取・尿採取いずれかが陽性となった症例は医師採取で 70 例、自己採取で 69 例、尿採取で 62 例であり、感度はそれぞれ 90.9%、89.6%、80.5% であった。

医師採取と自己採取、医師採取と尿採取の結果は一致しているが、特に 16 型 18 型でより一致率が高かったことから、発癌性の高い型では医師採取と自己採取・尿採取は同等の効果があると言えた。また、組織診での検討では、いずれも高い感度となっており、自己採取あるいは尿採取を子宮頸癌検診の代替とできる可能性が示唆された。

### P-1-23 子宮頸部における悪性黒色腫の一例

社会医療法人財団慈泉会相澤病院臨床検査センター検査科<sup>1)</sup>, 社会医療法人財団慈泉会相澤病院病理診断科<sup>2)</sup>

○古畑菜奈(CT)<sup>1)</sup>, 下条久志(MD)<sup>2)</sup>, 小倉和幸(CT)<sup>1)</sup>, 伊丹川裕子(CT)<sup>1)</sup>, 石橋恵津子(CT)<sup>1)</sup>, 加藤昌希(CT)<sup>1)</sup>, 若林 蓮(CT)<sup>1)</sup>, 小豆畑康児(MD)<sup>2)</sup>, 伊藤信夫(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】悪性黒色腫は表皮の基底層に分布しているメラノサイトが悪性化した腫瘍である。婦人科領域では稀な疾患で、ほとんどが外陰部や陰壁に発生する。今回、子宮頸部における悪性黒色腫の症例を経験したので細胞像を文献的考察とあわせて報告する。

【症例】70 代女性、2ヶ月前から不正出血あり。超音波検査にて子宮頸部に 31×20×36 mm 大の腫瘍が認められ、子宮筋腫や子宮頸がん鑑別のため、細胞診を施行した。その後コルポスコピーにて黒色で変性壊死様の腫瘍を認め生検が行われた。

【細胞所見】好中球の目立つ背景に、紡錘形や類円形ないし多形性の核腫大や核小体の目立つ細胞が、孤立散在性または結合性の弱い集塊状にみられた。核形不整や多数の核分裂像を認め、細胞質内にはメラニン顆粒様の色素顆粒が観察され、悪性黒色腫を疑った。

【組織所見】重層扁平上皮で被覆された粘膜の上皮下に、褐色色素顆粒を豊富に有する細胞を多数認めた。これらの細胞には核異型が目立ち、大型の核小体をもつものも混在していた。免疫染色では、S-100 蛋白と HMB45 に陽性を示し、悪性黒色腫と診断された。

【考察】子宮頸部における悪性黒色腫の症例を経験した。本症例は悪性黒色腫の文献的所見と相違なく、メラニン顆粒もみられ典型的な細胞所見であったが、色素をもたない症例もある。そのような場合には、本腫瘍が子宮頸部にも発生することを踏まえた上で、臨床情報や画像所見を用いつつ細胞所見をしっかりと捉えることで、稀な症例を判定していく必要があると考える。

## P-1-24 子宮頸部すりガラス細胞癌 (glassy cell carcinoma) の 1 例

豊橋市民病院産婦人科<sup>1)</sup>, 豊橋市民病院病理診断科<sup>2)</sup>

○河合要介 (MD)<sup>1)</sup>, 梅村康太 (MD)<sup>1)</sup>, 新井義文 (MD)<sup>2)</sup>,  
前多松喜 (MD)<sup>2)</sup>

**【緒言】**すりガラス細胞癌 (glassy cell carcinoma) は子宮頸癌取り扱い規約 (第 4 版) で「その他の上皮性腫瘍」に分類される稀な腫瘍であり, 腺扁平上皮癌の低分化型と考えられている。子宮頸部原発のすりガラス細胞癌症例を経験したため報告する。

**【症例】**27 歳, 2 経妊 1 経産。不正性器出血を主訴に当院受診した。内診にて子宮頸部より外方性発育を示す腫瘍を認めた。腫瘍表面の擦過細胞診では, ライトグリーンに染まる淡明な細胞質を有する異型細胞の集簇を認め, 核は円形から類円形で不整に乏しく大小不同が見られ, 1-2 個の腫大した明瞭な核小体が見られた。生検組織所見では, 淡明あるいは弱好酸性の豊富な細胞質を有する大型の異型細胞集塊を認め, 間質には好酸球を主体とする強い炎症細胞浸潤を伴っていた。MRI では子宮頸部に局限した直径 45 mm 大の不均一に淡く造影される腫瘍を認めた。臨床進行期分類 stage 1B2 期の診断で開腹広汎子宮全摘術を施行した。病理組織診では淡い好酸球性胞体を有する大型異型細胞が胞巣状充実性に増殖しており, 管腔形成, 角化像, 細胞間橋は認めなかった。免疫染色で CK7 (+) CK20 (-) p40 (+) CK5/6 (+) MUC1 (+) MUC2 (-) p16 (+) であった。扁平上皮と腺の性格を有する腺扁平上皮癌で, すりガラス様の豊富な細胞質や明瞭な核小体を有する特徴的な細胞形態からすりガラス細胞癌と診断した。予後不良な特殊組織型であることより術後追加治療として同時化学放射線療法を施行した。

**【考察】**子宮頸癌の中でも稀な組織型であるすりガラス細胞癌の 1 例を経験した。特徴的な細胞形態の認識と疾患概念をもつことで, 細胞診による他の子宮頸癌との鑑別診断は可能であると思われた。

## P-1-25 子宮頸部細胞診 HSIL のフォローアップ中に診断に至った子宮頸部腺様嚢胞癌の 1 例

藤田医科大学病院産婦人科

○小谷燦璃古 (MD), 市川亮子 (MD), 野村弘行 (MD),  
西澤春紀 (MD), 藤井多久磨 (MD), 浦野 誠 (MD),  
島 寛太 (MD), 磯村まどか (MD), 須藤健助 (CT)

**【緒言】**子宮頸部腺様嚢胞癌は子宮頸癌の 1% 以下の頻度で見られる稀な腫瘍である。唾液腺などに主にみられる腺癌の亜型で, 基底細胞様の異型細胞で構成される。今回, 子宮頸部細胞診 HSIL の長期フォローアップ中に診断に至った子宮頸部腺様嚢胞癌の 1 例を経験したので報告する。

**【症例】**76 歳, 女性。子宮頸部細胞診異常にて紹介受診となった。初診時の陰拡大鏡診では子宮頸部粘膜に明らかな異常を認めず, 扁平円柱上皮境界は不可視であった。この時点での子宮頸部細胞診は HSIL の判定, 子宮頸部組織診では CIN2 の診断であった。骨盤 MRI 検査では頸部腫瘍は認めなかった。定期的なフォローにて子宮頸部細胞診 HSIL が持続していたが, 初診より 2 年の時点での子宮頸部組織診で CIN3 の診断となったため, 子宮頸部円錐切除術を施行した。病理検査では, 子宮頸部全体に 5 mm までの間質浸潤を伴う扁平上皮癌と 14 mm 大の間質浸潤を伴う腺様嚢胞癌を認めた。後者は, N/C 比の高い細胞が腺腔形成傾向を示しながら胞巣状から篩状に増殖しており, アルシアンブルー染色陽性となる偽腔と PAS 染色陽性となる真腔が混在して観察され, p16, p63 陽性であった。両者の移行像はみられず別個の腫瘍であると診断した。その後, 準広汎子宮全摘出術, 両側付属器摘出術, 骨盤リンパ節郭清術を追加し, 摘出検体に病変の残存は認めなかった。手術後 1 年 4 ヶ月の経過で再発を認めていない。

**【結語】**閉経後女性の持続する子宮頸部細胞診異常の場合には, 浸潤癌の存在も念頭にいた慎重な取扱いが必要である。今回の症例では腺様嚢胞癌に特徴的な細胞像の出現はなかったが, HPV 感染との関連も報告されており扁平上皮癌等と併存して発見されることもある。

### P-1-26 子宮頸部原発明細胞癌の一例—液状化検体 (LBC) での細胞像—

鹿児島大学病院病理部・病理診断科<sup>1)</sup>, 鹿児島大学大学院  
医歯学総合研究科病理学分野<sup>2)</sup>, 鹿児島大学病院産科婦  
人科<sup>3)</sup>

○窪田恵美(CT)<sup>1)</sup>, 宿里亜李沙(CT)<sup>1)</sup>,  
竹下かおり(CT)<sup>1)</sup>, 西田ゆかり(CT)<sup>1)</sup>,  
田崎貴嗣(MD)<sup>2)</sup>, 北菌育美(MD)<sup>2)</sup>, 東美智代(MD)<sup>1)</sup>,  
築詰伸太郎(MD)<sup>3)</sup>, 小林裕明(MD)<sup>3)</sup>,  
谷本昭英(MD)<sup>1,2)</sup>

【はじめに】子宮頸部原発の明細胞癌は子宮頸部腺癌の約4%と稀であり、液状化検体細胞診(Liquid based cytology: LBC)の細胞像の報告例は少ない。我々は、子宮頸部原発明細胞癌をLBCにて診断する機会を得たので、その細胞像について報告する。

【症例】症例は70歳代女性。3妊2産。約1年前から続く不正性器出血を主訴に産婦人科を受診し、外子宮口を覆う易出血性の腫瘍を指摘された。子宮頸部細胞診、組織診で腺癌と診断され、子宮および両側付属器摘出術が施行された。

【細胞所見】壊死性背景に、円形の異型細胞を孤立散在性から小集塊状に多数認め、結合性が弱く孤在性のものが目立った。集塊では重積性がみられ、腺腔様ないし乳頭状構造が見られた。異型細胞は淡く微細顆粒状の豊富な細胞質を有し、核は軽度の核形不整、大小不同、クロマチン増量を認め、明瞭な核小体と核内空胞も見られた。

【組織所見】子宮頸部後唇に付着部を有する25mm大のポリープ状の腫瘍で、好酸性ないし淡明で豊富な細胞質と明瞭な核小体を有する類円形の腫大核からなる腫瘍細胞が乳頭状、篩状、管状に増殖し、硝子様間質を伴っていた。免疫組織化学染色では、HNF1 $\beta$ 、Napsin Aが陽性であった。子宮内膜、両側付属器に悪性所見はなく、子宮頸部原発の明細胞癌と診断した。

【まとめ】LBCにおいても従来法と同様に、淡く微細顆粒状の細胞質で明瞭な核小体を認める異型細胞が見られ、診断の一助となると考えられた。

### P-1-27 子宮頸部に発生した神経内分泌癌を伴う腺癌の一例

倉敷成人病センター病理診断科

○小川友香(CT), 石原真理子(CT), 蔵重 亮(CT),  
藤田 勝(CT), 小淵喜枝(CT), 瀬島雅子(CT),  
安原聖子(CT), 高田由貴(CT), 砥綿美幸(CT),  
大森昌子(MD)

子宮頸部神経内分泌腫瘍は子宮頸部悪性腫瘍の2~5%と稀な腫瘍である。今回、子宮頸部に発生した神経内分泌癌を伴う腺癌の一例を経験したので報告する。

【症例】40代女性。健診で頸管から突出するポリープ様腫瘍を指摘され、悪性腫瘍疑いで当院受診、生検にて分化傾向の明らかでない浸潤癌と診断された。同時に施行された子宮頸部擦過細胞診では腺癌と高異型度神経内分泌癌が示唆される細胞の両成分の混在する細胞像が認められた。MRIで子宮腔部前唇に1.3×0.9cm大の病変が確認され、広汎子宮全摘出術が施行された。

【細胞所見】壊死性背景に、核偏在性でクロマチン増量や核小体腫大を示す細胞集塊が認められた。また、顆粒状や濃染性のクロマチンを示しN/C比の高い小型異型細胞が小集塊で認められ、一部では木目込み細工様配列を呈していた。以上より腺癌と小細胞癌が混在した癌と判定した。

【組織所見】小型腫瘍細胞が充実性胞巣を示す小細胞癌成分と、好酸性胞体を有する大型腫瘍細胞が充実性胞巣、索状、organoid patternを示す大細胞神経内分泌癌成分を認めた。また小範囲で、管腔形成や篩状増殖を示す腺癌が存在し、神経内分泌癌を伴う腺癌と診断された。免疫染色では、神経内分泌癌成分はsynaptophysin, chromogranin A, p16, TTF1, CD56に陽性を示した。

【まとめ】細胞診で細胞所見を注意深く観察することにより腺癌と神経内分泌癌の存在を示唆することができた。組織診断確定の一助として早期治療につながり細胞診の有用性が示された。



**P-1-28 診断までに期間を要した VAIN3 の 1 例**

斗南病院婦人科・腫瘍科<sup>1)</sup>, 斗南病院検査部病理検査科<sup>2)</sup>, 斗南病院病理診断科<sup>3)</sup>, 斗南病院婦人科・生殖内分泌科<sup>4)</sup>, 札幌医科大学産婦人科<sup>5)</sup>

○田中綾一(MD)<sup>1)</sup>, 南 妃奈(MD)<sup>1)</sup>, 加藤知美(CT)<sup>2)</sup>, 槇尾幸恵(CT)<sup>2)</sup>, 今野育美(CT)<sup>2)</sup>, 武田広子(MD)<sup>3)</sup>, 小山田ゆみ子(MD)<sup>3)</sup>, 逸見博文(MD)<sup>4)</sup>, 齋藤 豪(MD)<sup>5)</sup>

【はじめに】 膣上皮内腫瘍 (vaginal intraepithelial neoplasia : VAIN) は近年増加傾向にあるものの多くは子宮全摘出術既往症例で認められ, 摘出既往の無い症例では稀な疾患である。また, 子宮頸部細胞診では比較的スクリーニングされ易いものの, コルポスコピーでは見落としがちな部位であることが懸念される。今回子宮頸部細胞診に異常を認めたものの最終診断まで期間を要した VAIN3 症例について報告する。

【症例】 50 歳代女性, 0 経妊 0 経産, 1 年前に子宮頸部細胞診 LSIL にて前医でコルポスコピー施行も異常所見をみとめず経過観察, 今回 HSIL を認めたため精査目的に当科紹介となった。コルポスコピー所見および生検で異常を認めず, 診断的子宮頸部円錐切除術を施行したが摘出物組織検査にても異常を認めなかった。術後 3 ヶ月に子宮頸部細胞診を行ったところ SCC 相当の細胞診所見を認め, コルポスコピーで膣蓋部から膣口近くまで白色上皮を中心とした異常所見が全周性広範囲に渡り VAIN3 以上が想定された。術前の膣壁狙い生検では VAIN1 以上を想定するも異型度の確定は困難であったが, 細胞診所見およびコルポスコピー所見から VAIN3 以上の可能性が高いと判断し腹式準広汎子宮全摘出術, 両側付属器摘出術および膣全切除術を施行した。摘出物組織診は子宮および付属器に異常はみとめず膣壁に全周性の VAIN3 をみとめた。術後追加治療は施行せず現在再発なく経過している。

【結論】 コルポスコピーでは特に子宮頸部摘出されていない場合, 子宮頸部の観察に重点を置きがちであるが, 子宮頸部に異常を伴わない VAIN 単独症例も稀に存在することを念頭に膣全体の観察をすることが不可欠であると思われた。

**P-1-29 筋腫分娩を合併した子宮頸部扁平上皮癌に対し放射線療法を施行し奏効した 1 例**

藤田医科大学医学部産婦人科学講座<sup>1)</sup>, 藤田医科大学医学部病理診断学講座<sup>2)</sup>, 藤田医科大学病院病理部<sup>3)</sup>

○三谷武司(MD)<sup>1)</sup>, 金尾世里加(MD)<sup>1)</sup>, 野村弘行(MD)<sup>1)</sup>, 市川亮子(MD)<sup>1)</sup>, 鳥居 裕(MD)<sup>1)</sup>, 三木通保(MD)<sup>1)</sup>, 藤井多久磨(MD)<sup>1)</sup>, 島 寛太(MD)<sup>2)</sup>, 浦野 誠(MD)<sup>2)</sup>, 須藤健助(CT)<sup>3)</sup>

【緒言】 筋腫分娩は性成熟期の女性にしばしばみられる病態で, 過多月経, 過長月経の症状をきたす。筋腫分娩は悪性腫瘍との鑑別を要する点, 膣内を占拠するため子宮頸部の評価が困難となる点で, 臨床的取扱いに注意を要する。今回, 筋腫分娩を合併した子宮頸部扁平上皮癌に対し放射線療法を施行し奏効した 1 例を経験したので報告する。

【症例】 54 歳, 女性, 不正性器出血にて紹介受診となった。骨盤 MRI 検査では筋腫分娩を呈した有茎性粘膜下筋腫と傍子宮結合織浸潤を伴う子宮頸部の約 5 cm 大の腫瘍性病変を認めた。膣鏡診では筋腫が膣内を占拠しており子宮頸部が視認できない状況であったが, 挿入したキュレットにより採取できた子宮頸部の組織片にて扁平上皮癌の診断となった。子宮頸部 IIB 期に対して同時化学放射線療法の方針とし, 全骨盤照射終了時点の局所評価で腫瘍切除, 膣内照射を検討することとした。外照射 50.4Gy 終了時点で筋腫サイズには変化なかったが頸部腫瘍は不明瞭となったため, 経膣的筋腫摘出術を施行した。病理診断は平滑筋腫で扁平上皮癌の進展はなかった。その後膣内照射 12.5 Gy を追加し治療完遂とし, 治療終了時の骨盤 MRI 検査では病巣の消失を確認した。治療後 1 ヶ月, 4 ヶ月の子宮頸部細胞診では治療による変性を伴った異型細胞の出現を認めていたが, 治療後 7 か月以降の細胞診では NILM であった。

【結語】 今回の症例では放射線療法を先行する治療方針を選択し, 病巣寛解が得られた。筋腫分娩を合併した子宮頸癌の治療指針には明確なものはないが, 子宮頸部への操作に伴う腫瘍飛散リスクを可及的に回避する治療戦略を考慮すべきであると考えられる。



### P-1-30 円切後頸管閉鎖で診断困難，卵管細胞診により根治術をし得た留水腫合併子宮頸癌の1例

佐々木研究所附属杏雲堂病院婦人科<sup>1)</sup>，佐々木研究所附属杏雲堂病院病理診断科<sup>2)</sup>，東京慈恵会医科大学産婦人科<sup>3)</sup>

○鳴井千景(MD)<sup>1)</sup>，坂本 優(MD)<sup>1)</sup>，福島蒼太(MD)<sup>1)</sup>，  
馬屋原健司(MD)<sup>1)</sup>，岩屋啓一(MD)<sup>1,2)</sup>，  
岡本愛光(MD)<sup>1,3)</sup>

【緒言】子宮頸部円錐切除後は子宮腔部の癒痕化や頸管狭窄を引き起こし時に子宮頸部病変再発の診断に苦慮する。子宮頸部円錐切除後に子宮頸癌を疑われるも子宮腔部癒痕化により術前に組織学的診断ができず，術中迅速細胞診陽性を根拠に一次的に広汎子宮全摘術を施行し得た症例を報告する。

【症例】59歳女性。1妊1産。54歳閉経。2年前に子宮頸部異形成に対して子宮頸部円錐切除術を施行された。5か月前より腹満と腹痛が出現して前医を受診し，子宮頸癌を疑われるも生検困難であったため，精査加療目的に当院を受診した。画像検査で子宮及び両側卵管留水腫と子宮頸管部に悪性を疑う病変を認め血清SCCは69.6 ng/mlであった。視診では子宮腔部は癒痕化し子宮口は完全閉鎖し，子宮頸部細胞診はNILMであった。術中所見では超手拳大の子宮と鶏卵大の両側卵管留水腫を認めた。卵管内容液の術中迅速細胞診では扁平上皮癌細胞とそれに由来する壊死性細胞を認めた。子宮頸癌IB期と診断し広汎子宮全摘術と両側付属器切除術を施行し，摘出子宮の迅速病理診断を行い頸管型扁平上皮癌が確認され骨盤リンパ節郭清術を追加した。手術標本では扁平上皮癌が頸管上皮，内膜組織，そして両側卵管上皮を置換して広範に分布していた。

【考察】子宮頸癌IB期の標準術式は広汎子宮全摘術であり，子宮摘出前の臨床的及び病理学的診断は必須である。術前診断が困難である場合は，単純子宮全摘術により病理学的診断確定後にリンパ節郭清術や放射線療法などを追加して二期的に根治的治療を行う選択肢もあるが，術前の十分な臨床所見の検討と術中迅速病理診断を組み合わせる事により患者負担が少なく根治性の高い一次的な治療が可能と考える。

### P-1-31 AGC (atypical glandular cells) 後の術前病理診断が困難であった子宮悪性腫瘍の2例

総合病院厚生中央病院産婦人科<sup>1)</sup>，総合病院厚生中央病院臨床検査科<sup>2)</sup>

○幾石尚美(MD)<sup>1)</sup>，池田俊一(MD)<sup>1)</sup>，坂本絵璃子(MD)<sup>1)</sup>，  
塚原 裕(MD)<sup>1)</sup>，橋村尚彦(MD)<sup>1)</sup>，田中亜矢子(CT)<sup>2)</sup>，  
堀本 綾(CT)<sup>2)</sup>

【緒言】AGC (atypical glandular cells) の精査により，約50%の頻度で上皮内癌や浸潤腺癌，CIN，扁平上皮癌，子宮外臓器の転移などの病変が診断されることが知られている。初診時子宮頸部細胞診AGCに対しその由来となる部位を術前に細かく評価し，摘出子宮より確定診断を得た2例を報告する。

【症例1】68才女性。内膜細胞診class IIIb，頸部組織診にて腺癌の疑いのため内膜搔爬術を施行。異型腺管は認めず，頸部組織診の免疫染色を施行，Ki-67(+) p16(-) ER(-)であることより内膜由来ではなくHPV非関連性の増殖性のある子宮頸部腫瘍を疑った。本来の方針は子宮頸部円錐切除術であるが，頸部が小さく切除困難なため子宮全摘術を施行。最終病理診断は胃型上皮内腺癌であった。

【症例2】56才女性。内膜細胞診class III，内膜組織診にて腺癌の疑い。papillary proliferationとの鑑別のため内膜搔爬術を施行するも，病理学的評価は困難であった。3か月毎の頸部細胞診でAGCが継続，内膜組織診では悪性細胞は認められなかった。初診後2年4ヶ月目の内膜組織診にて類内膜癌の疑いあり，子宮全摘術を施行。最終病理診断は子宮内膜類内膜癌(限局型・内向型) Grade 1，子宮頸部明細胞上皮内腺癌の重複癌であった。

【考察・結論】AGCの精査に際し，異型腺管に対し免疫染色を行うことで責任病巣を明らかに出来たこと，内膜癌を疑い継続的な内膜組織診を行ったが，腺癌の発生部位が頸部にも認めた2例を経験した。菲薄した子宮内膜を有する閉経女性のAGCには，内膜のみならず頸部にも異型腺細胞の病変が存在し得る可能性があり，責任病巣の鑑別のため免疫染色を併用した精査が有効であった。

### P-1-32 子宮内膜細胞診が有用であった分葉状頸管腺過形成の 1 例

弘前大学医学部産科婦人科<sup>1)</sup>, 弘前大学医学部附属病院病理部<sup>2)</sup>, 弘前大学医学部保健学科<sup>3)</sup>

○赤石麻美(MD)<sup>1)</sup>, 二神真行(MD)<sup>1)</sup>, 門ノ沢結花(MD)<sup>1)</sup>, 大澤有姫(MD)<sup>1)</sup>, 松村由紀子(MD)<sup>1)</sup>, 横山良仁(MD)<sup>1)</sup>, 川村麻緒(MT)<sup>2)</sup>, 小島啓子(CT)<sup>2)</sup>, 加藤哲子(MD)<sup>1)</sup>, 渡邊 純(MD)<sup>3)</sup>

【緒言】分葉状頸管腺過形成(以下 LEGH)は良性の子宮頸部嚢胞性病変である。

【症例】46 歳。下腹部痛のため前医を受診した。腹痛の原因は尿管結石であったが CT 検査で子宮腫大を指摘され、同院婦人科へ紹介となった。腔鏡診で多量の水様性帯下を認め、超音波検査で子宮頸部に多発する嚢胞性病変を認めた。子宮頸部細胞診 NILM, 子宮内膜細胞診陽性(atypical glandular cells), 子宮頸管内搔爬による組織診で胃型形質を有する異型腺上皮を認めた。骨盤 MRI 検査で子宮頸部にコスモサインを呈する嚢胞の集簇を認めた。当院へ紹介後、診断目的に子宮頸部円錐切除術を施行し LEGH の診断に至った。根治術のため腹式単純子宮全摘術を施行した。

【細胞診】子宮頸部細胞診では異常は認めない。子宮内膜細胞診では正常な子宮内膜を背景とし、高円柱状で豊富な粘液を有する細胞がシート状に多数認められ、細胞異型は認めない。

【組織診(円錐切除標本および子宮摘出標本)】嚢胞状に拡張した腺管の周囲に小型頸管腺の分葉状集簇性増生を認め、浸潤像は認めない。免疫染色では HIK1083 及び MUC6 陽性、Ki-67 は 0%であった。以上から LEGH と診断した。

【まとめ】前医、当院で施行した子宮頸部細胞診は NILM であったが、子宮内膜細胞診では異常所見を認めた。LEGH を疑う際には子宮頸部細胞診では困難な場合があり、子宮内膜細胞診を含めた子宮頸管内からの細胞採取が診断の一助となる可能性がある。

### P-1-33 子宮頸部扁平上皮癌の寛骨転移診断に CT ガイド下穿刺吸引細胞診が有用であった一例

杏林大学医学部産科婦人科<sup>1)</sup>, 杏林大学医学部附属病院病理部<sup>2)</sup>

○西ヶ谷順子(MD)<sup>1)</sup>, 渋谷英里子(MD)<sup>1)</sup>, 百村麻衣(MD)<sup>1)</sup>, 松本浩範(MD)<sup>1)</sup>, 坂口 碧(CT)<sup>2)</sup>, 菅野 瞳(CT)<sup>2)</sup>, 田邊一成(CT)<sup>2)</sup>, 下山田博明(MD)<sup>2)</sup>, 柴原純二(MD)<sup>2)</sup>, 小林陽一(MD)<sup>1)</sup>

【緒言】子宮頸癌の骨転移は症状をふまえて CT・MRI などの画像診断を行い診断し治療することが多い。今回我々は、子宮頸癌の治療中に骨盤内リンパ節転移からの直接浸潤による寛骨転移あるいは原発性骨腫瘍との鑑別に CT ガイド下穿刺吸引細胞診が有用であった症例を経験したので報告する。

【症例】39 歳女性未妊 子宮不正出血を主訴に救急外来受診。精査にて子宮頸癌(扁平上皮癌) stage 3B と診断され、これに対して化学療法を施行。子宮頸部腫瘍は著明に縮小(PR)したが、子宮の右側のリンパ節転移と考えていた後腹膜腫瘍は増大。増大に伴い右下腹部痛・股関節痛を認めるようになった。後腹膜腫瘍は寛骨に浸潤しており、骨盤内リンパ節転移からの骨への直接浸潤のほか原発性骨腫瘍も鑑別にあげられた。整形外科を含む骨転移チームで症例検討を行い、組織学的診断を行う方針となり CT ガイド下穿刺吸引細胞診を施行。腫瘍内に液体貯留ありこれを吸引し細胞診に提出。子宮頸癌からの転移であることが示唆され、放射線治療を追加、現在は疼痛コントロールを行っている。

【細胞診所見(腫瘍内容液)】壊死物質、多数の赤血球、好中球を認める背景に、孤立性に出現する異型細胞が認められ、その細胞質は厚く、核腫大、核形不整、粗顆粒状の核クロマチンの増量や濃染が認められる。ゴースト細胞、癌真珠様の構造も認められる。異型細胞や無核の細胞の細胞質はエオジン輝度が高くパンブキンイエローを呈するような細胞も認められる。

【結語】子宮頸癌寛骨転移が疑われる症例に対し、CT ガイド下穿刺吸引細胞診が有用であった。細胞診で組織型の推察ができたことで、その後の治療方針を決定する一助となった。

### P-1-34 経膈超音波ガイド下穿刺吸引細胞診により診断し得た子宮頸部原発悪性リンパ腫の一例

東京歯科大学市川総合病院産婦人科<sup>1)</sup>, 東京歯科大学市川総合病院臨床検査科<sup>2)</sup>

○芳川愛美(MD)<sup>1)</sup>, 橋本志歩(MD)<sup>1)</sup>, 小川真里子(MD)<sup>1)</sup>, 柴田早紀(CT)<sup>2)</sup>, 小谷隆史(CT)<sup>2)</sup>, 福田雅美(CT)<sup>2)</sup>, 橋本和彦(DDS)<sup>2)</sup>, 佐々木文(MD)<sup>2)</sup>, 高松 潔(MD)<sup>1)</sup>

【緒言】女性生殖器原発の悪性リンパ腫は極めて稀である。子宮頸部原発悪性リンパ腫は間質内に進展することが多いため、通常の上皮細胞診や組織診の陽性率が低く、診断に苦慮することが多い。今回、子宮頸癌疑いで紹介となるも、細胞診及び組織診では異常を認めず、経膈超音波ガイド下穿刺吸引細胞診及び組織診により子宮頸部原発びまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫と診断し得た症例を経験したので報告する。

【症例】85 歳, 0 妊 0 産。腎盂腎炎発症を契機に施行された単純 MRI 検査で子宮頸癌および膀胱浸潤を疑う所見を認め、精査目的にて当院紹介となった。当院での造影 MRI 検査では子宮内腔から頸部にかけて悪性腫瘍を疑う異常信号域を認めたが、子宮頸部・内膜細胞診、コルポスコピー下組織診では異常を認めなかった。診断目的に経膈超音波ガイド下穿刺吸引細胞診及び組織診を施行した。細胞診では裸核状の小型細胞が孤立散在性に出現しており、核濃染著明で核不整を伴う中型～大型リンパ球様異型細胞の増殖を認めた。組織診においても頸部粘膜及び深部組織にリンパ球様異型細胞の増殖を認め、免疫染色では CD20(+), CD79a(+ )であり、びまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫と診断した。PET-CT 検査による全身検索と骨髄生検を施行したが、他部位に病変は認めず、子宮頸部原発と考えられた。その後血液内科で R-CHOP 療法が開始され、現在治療継続中である。

【結語】通常の上皮細胞診及び組織診では悪性所見を認めないような間質内に進展する非典型的な子宮頸部腫瘍の診断には、経膈超音波ガイド下穿刺吸引細胞診及び組織診が有用であると考えられた。

### P-1-35 子宮頸部細胞診 AGC 症例の検討

佐賀大学医学部産婦人科

○橋口真理子(MD), 大隈恵美(MD), 光 貴子(MD), 栗原麻希子(MD), 大隈良一(MD), 秀島未紗子(MD), 野口光代(MD), 内山倫子(MD), 中尾佳史(MD), 横山正俊(MD)

【はじめに】子宮頸部細胞診 AGC は腺に異型を認めるものの上皮内腺癌とするに異型が弱い、もしくは腺癌を疑うが断定できない細胞像と定義されている。頻度は 0.08~5.9%とされ、腺癌リスクの高さを示すカテゴリーであり、必ずしも前癌病変を意味するわけではない。また、共通の細胞像や組織像が無い場合、しばしばその解釈の曖昧さにより臨床的に問題になる。

【症例 1】40 代 G2P2, 血尿で内科を受診。CT にて子宮頸部の嚢胞性病変を指摘された。頸部細胞診 AGC, 頸管内擦過組織診は悪性所見なし。摘出子宮による最終病理診断は子宮頸部胃型粘液性癌だった。

【症例 2】70 代 G6P2, 不正性器出血で受診。頸部細胞診 AGC, 内膜細胞診は疑陽性だった。MRI では子宮内膜に腫瘤形成を認めた。子宮内膜全面搔爬術では診断できず、子宮全摘を施行した。最終病理診断は子宮体癌 IB 期, および漿液性上皮内癌だった。

【結果】2017 年~2020 年 11 月までに当院で実施した子宮頸部細胞診のうち、AGC と診断された症例は 41 例(0.25%)だった。診断時の平均年齢は 46.9 才、子宮頸部病変は 24 例、子宮内膜病変は 4 例、境界悪性卵巣腫瘍が 1 例であった。扁平上皮系病変は 12 例、腺系病変は 11 例であった。診断に至った評価方法は、生検 17 例、円錐切除 7 例、子宮摘出 13 例であり、浸潤癌を 8 例(19.5%)に認めた。また、HPV 検査を施行していた 13 例中 8 例でハイリスク HPV 陽性であった。

【結語】当科における AGC の出現頻度は既報と同程度だった。頻度は低いものの、浸潤癌症例が含まれる可能性を十分留意すべきである。また、頸部病変だけではなく内膜や付属器病変の評価にも注意を払う必要がある。

### P-1-36 頸部上皮内腺癌症例の細胞診判定がAISでない理由

大阪鉄道病院婦人科<sup>1)</sup>, 大阪鉄道病院臨床検査室病理<sup>2)</sup>, 大阪鉄道病院病理診断科<sup>3)</sup>

○熊谷広治(MD)<sup>1)</sup>, 坂井昌弘(MD)<sup>1)</sup>, 小西博巳(MD)<sup>1)</sup>, 山内直樹(CT)<sup>2)</sup>, 山崎由香子(CT)<sup>2)</sup>, 森島英和(CT)<sup>2)</sup>, 真崎 武(MD)<sup>3)</sup>

**【目的】** 頸部上皮内腺癌 (AIS) の頻度は低く, その細胞診に習熟する機会は限られる. また細胞診 AIS の鑑別候補は HSIL, ASC-H, AGC, Adenocarcinoma など多岐にわたり, AIS と判定するところを HSIL, ASC-H, AGC と過小評価する危険性がある. 今回, AIS 症例を後方視的に検討し, AIS 症例の細胞診判定が AIS でない理由を考察した.

**【方法】** 過去6年間に頸部前癌・初期癌で施行した円錐切除術234例のうち, 組織診断で頸部上皮内腫瘍 (CIN) 2-3が215例 (91.9%), AISが6例 (2.5%), 頸部浸潤癌が13例 (5.6%) あった. 組織診断 AIS の6例 (うち2例は CIN2-3 を合併) を対象とし, 年齢, 細胞診判定, 術後経過などを調査した. また細胞診を再検鏡し, 腺系腫瘍細胞の有無や AIS に特徴的な細胞集塊辺縁の羽毛状構造の有無を探索した.

**【結果】** 組織診断 AIS の6例で, 年齢中央値は39 (33~55) 歳, 頸部細胞診の判定は ASC-US が1例, ASC-H が1例, AGC が2例, AIS が1例, Adenocarcinoma が1例で, 判定 AIS は1/6 (17%) であった. 全例に円錐切除術が行われ, 4例に子宮全摘術が追加され, 再発を認めていない.

**【細胞診の再検鏡】** 判定 ASC-US, ASC-H では腺系腫瘍細胞を認めず判定は妥当であった. 判定 Adenocarcinoma では良性の反応性異型が過大評価されていた. 判定 AIS では細胞集塊辺縁に典型的な羽毛状構造が明確であった. 判定 AGC の1例では羽毛状構造を認めず判定 AGC は妥当であったが, もう1例ではごく少数の細胞集塊に羽毛状構造を認め, 判定 AIS が望ましいと考えられた.

**【結論】** 頸部細胞診において腺系異常細胞は採取され難く, 頻度の低い AIS は想起され難く, AIS 症例の多くで判定が AIS でない可能性がある.

### P-1-37 子宮頸部細胞診におけるディープラーニングのアルゴリズムの検討

京都橋大学健康科学部<sup>1)</sup>, 京都橋大学生命健康科学研究センター<sup>2)</sup>, 九州保健福祉大学生命医科学部<sup>3)</sup>, 九州保健福祉大学がん細胞研究所<sup>4)</sup>

○大西崇文(その他)<sup>1,2)</sup>, 大澤幸希光(その他)<sup>1,2)</sup>, 芝原一樹(その他)<sup>3,4)</sup>, 西森 誠(その他)<sup>3,4)</sup>, 宮本朋幸(その他)<sup>3,4)</sup>, 所司睦文(その他)<sup>1,2)</sup>, 服部 学(その他)<sup>1,2)</sup>, 大野節代(その他)<sup>1,2)</sup>, 大野英治(その他)<sup>1,2)</sup>

近年, ディープラーニングを用いた細胞診自動化についての研究が盛んに行われており, スクリーニングや診断を支援する技術の開発が進められている. また, 畳み込みニューラルネットワーク (Convolutional Neural Network: CNN) が発表されたことによって, 画像分類において従来の機械学習に比べ飛躍的な性能の向上が示されている. 今回我々は, 子宮頸部の液状化検体細胞診 (Liquid based cytology: LBC) 標本を対象に, 人工知能 (artificial intelligence: AI) による自動判定システムを構築するための基礎的検討を行った.

LBC は従来の直接塗抹法に比べ, 細胞を均一に塗抹でき, 塗抹範囲が狭いことから, Whole slide image (WSI) を撮影する際のデータ量や撮影時間を抑えることができると考えられる. 本検討では, バーチャルスライドスキャナーで撮影された WSI を用いて, 教師あり学習を行った. データセットは WSI をトリミングした画像を用いた. トリミングされた画像は回転や左右反転などの方法で1枚から多数の画像を作成した. ネットワーク構造は画像分類において一般的に使用される LeNet などを用いた.

今回の検討では, 入力画像の大きさや畳み込み演算を行う際のカーネルサイズなど様々な条件を検討し, 細胞画像の分類精度を比較したので報告する.



### P-1-38 胸水中に出現した乳癌術後放射線照射に続発する血管肉腫の1例

関西医科大学総合医療センター病理部<sup>1)</sup>, 関西医科大学総合医療センター病理診断科<sup>2)</sup>

○檜田知里(CT)<sup>1)</sup>, 松永志保(CT)<sup>1)</sup>, 田口香利(CT)<sup>1)</sup>, 市場涼介(CT)<sup>1)</sup>, 植村芳子(MD)<sup>2)</sup>, 酒井康裕(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】体腔液中に血管肉腫由来の異型細胞が出現する事は稀である。今回我々は、胸水中に出現し、セルブロックが診断に有用であった乳癌術後放射線治療による血管肉腫を経験したので報告する。

【症例】70歳代、女性。8年前他院にて右乳癌（乳頭腺管癌）部分切除し、術後放射線治療を施行。6年後、右乳房に広汎な皮膚色調変化と硬結を認め、放射線後血管肉腫と診断、右乳房広汎切除術施行。その後も複数の遠隔転移を認め、1年半前より化学療法目的で当院に通院していた。胸椎圧迫骨折のため他院入院したが、呼吸困難・両側胸水貯留を認め当院に救急搬送され、胸水穿刺が施行された。

【細胞所見】血性背景に、N/C比大きな異型細胞が球状小集塊や散在性に多数みられた。細胞質は比較的乏しく、核型不整が目立ち、一部で偏在核や多核を認めた。核クロマチンは繊細で、好酸性の腫大核小体多発を認めた。セルブロックにて免疫染色施行し、異型細胞にて血管内皮マーカー陽性であった。

【組織所見】皮膚生検にて、異型短紡錘形細胞が境界不明瞭に増殖し、索状や充実性胞巣を形成、スリット状の管腔様構造や小腺腔様構造が散見された。細胞質は淡好塩基性で、核は類円形に腫大、好酸性腫大核小体を認めた。免疫染色にてCD31, CD34, ERG, D2-40陽性より血管内皮への分化を示し、さらにc-Myc陽性より、乳癌術後の放射線照射に続発する血管肉腫と診断された。

【まとめ】血管肉腫は非上皮性腫瘍であるが、体腔液中では結合性を示し腺癌など上皮性腫瘍との鑑別が困難である。特徴的な細胞像を把握しておくことと、セルブロックを用いた免疫組織学的染色が有用である。

### P-1-39 腹水中に腫瘍細胞を認めた卵巣未分化胚細胞腫の1例

社会医療法人雪の聖母会聖マリア病院病理細胞診<sup>1)</sup>, 社会医療法人雪の聖母会聖マリア病院脳神経センター脳神経病理<sup>2)</sup>, 社会医療法人雪の聖母会聖マリア病院病理診断科<sup>3)</sup>

○武井美和(CT)<sup>1)</sup>, 杉田保雄(MD)<sup>2)</sup>, 中野祐子(CT)<sup>1)</sup>, 楳田明美(CT)<sup>1)</sup>, 塚本孝久(CT)<sup>1)</sup>, 深川良隆(CT)<sup>1)</sup>, 坂本康輔(CT)<sup>1)</sup>, 平川優太(CT)<sup>1)</sup>, 木村芳三(MD)<sup>3)</sup>, 檜垣浩一(MD)<sup>3)</sup>

【はじめに】未分化胚細胞腫は全悪性卵巣腫瘍の約4%を占めるが、体腔液検体で遭遇する機会は多くない。今回、腹水中に腫瘍細胞が出現した卵巣未分化胚細胞腫の1例を経験したので、その細胞像を中心に報告する。

【症例】20歳代・女性。下腹部緊満感と下腹部から脚にかけ違和感が出現し他院受診。超音波検査にて右卵巣に腫瘍を認めたため、精査加療目的にて当院紹介受診となった。MRI, CT検査では右卵巣に約15cm大の充実性腫瘍を認め、未分化胚細胞腫や悪性リンパ腫等を疑い右付属器切除術が施行され、術中腹水細胞診が提出された。

【術中腹水細胞所見】腫瘍細胞は孤在性に出現し比較的大型でN/C比が高く、細胞質は淡明で明瞭な核小体を有していた。結合性に乏しいことから悪性リンパ腫も鑑別に挙げられたが、年齢や臨床所見等を考慮し胚細胞由来の腫瘍をより疑い、腹水セルブロックを作製し免疫染色を施行した。腫瘍細胞はC-kit, PLAPに陽性を呈し未分化胚細胞腫を疑った。

【組織所見】細胞質は乏しく核中心性の腫瘍細胞を認めた。腫瘍細胞は胞巣形成あるいは索状に増殖し、線維性間質が介在し反応性リンパ球の浸潤を認めた。免疫組織染色にて腫瘍細胞はC-kit, PLAPに陽性を呈し未分化胚細胞性腫瘍と診断した。

【まとめ】本症例は腹水細胞診であることから未分化胚細胞腫の特徴とされるtwo cell patternは有意な所見とはいえないが、細胞形態的に典型的であり年齢や臨床所見等を考慮することで組織型の推定は可能であった。また体腔液検体にセルブロックを作製し免疫染色や遺伝学的検索等を併用することで、一歩踏み込んだ診断が可能となる。さらに多様な検査にも利用できることから積極的な活用が望まれる。



### P-1-40 球状に突起した偽線毛を有する悪性胸水（肺腺癌）の 1 例

東京女子医科大学八千代医療センター臨床検査室<sup>1)</sup>, 東京女子医科大学八千代医療センター病理診断科<sup>2)</sup>, 千葉大学大学院医学研究院遺伝子生化学<sup>3)</sup>

○南部周平(CT)<sup>1)</sup>, 荒川揚子(CT)<sup>1)</sup>, 今野辰郎(CT)<sup>1)</sup>, 高橋昌樹(CT)<sup>1)</sup>, 末澤亜紀(CT)<sup>1)</sup>, 角奈美子(CT)<sup>1)</sup>, 長谷川敦子(MD)<sup>2)</sup>, 中澤匡男(MD)<sup>2)</sup>, 廣島健三(MD)<sup>2,3)</sup>

【はじめに】偽線毛を有する腺癌細胞は、卵巣漿液性腺癌などの体腔液中にみられる特徴的な所見の一つとされており、細胞の遊離縁に形成される微絨毛で、真の線毛ではないことから現在では“偽線毛”と呼ばれている。

【症例】82 歳, 女性, 呼吸苦を主訴に来院。既往に右下葉肺癌（腺癌）あり。画像所見にて胸水の増大がみられ、胸水排出と同時に胸水細胞診が提出された。その結果、炎症性背景に核腫大、クロマチン増量を示す高 N/C 比類円形異型細胞が孤立性にて多数認められた。異型細胞にはしばしば 1~3 個程の球状型の突起を認め、中皮腫に特異的な hump 様細胞質突起を思わせしたが、2 個の細胞からなる相互封入像ではないため、否定的であった。Pap 染色では見られなかったが、Giemsa 染色で突起先端に放射状に伸びる線毛を認められた。鑑別にセルブロックによる免疫組織化学的染色で TTF-1, NapsinA, Claudin4 が陽性で, Calretinin, WT-1, D2-40 が陰性であることにより肺腺癌と診断された。

【考察】本症例で認められた球状突起は、免疫染色 Claudin4 では異型細胞膜に強陽性を示すが、突起部分では弱陽性を示しており、明らかに細胞質外の染色性を示している。Surfactant apoprotein では、突起部分も含めた細胞質全体に陽性を示している。Giemsa 染色では球状突起先端からの線毛も確認できた。電顕を用いた過去の報告では突起部分は微絨毛の集簇で、細胞診での偽線毛に相当することが示されている。今回我々は、興味深く、非常に特徴的な形態を示す球状突起を腺癌細胞にて観察した。文献的考察、免疫組織学的検討を加え報告する。

### P-1-41 腹水中に見られた Plasmablastic lymphoma の一例

長崎大学病院病理診断科・病理部<sup>1)</sup>, 長崎病理診断科<sup>2)</sup>

○大館拓真(CT)<sup>1)</sup>, 平山三国(CT)<sup>1)</sup>, 今泉利信(CT)<sup>1)</sup>, 田中圭(CT)<sup>1)</sup>, 山田明希(CT)<sup>1)</sup>, 山形真祐美(CT)<sup>1)</sup>, 穴見正信(CT)<sup>2)</sup>, 立花由梨(DDS)<sup>1)</sup>, 岸川正大(MD)<sup>2)</sup>, 岡野慎士(MD)<sup>1)</sup>

【はじめに】Plasmablastic lymphoma (PBL) は HIV 関連の口腔内リンパ腫として最初に報告された高悪性度リンパ腫である。HIV 関連リンパ腫の約 2% を占め、HIV 以外の免疫不全関連や高齢者にも発生し、口腔以外に発生する場合も含む。今回、我々は腹水中に見られた HIV 陰性 PBL を経験したので報告する。

【症例】60 歳代女性。膠原病に対して免疫抑制薬などで長期治療。難治性腹水が出現し、精査目的で当院紹介。前医腹水細胞診で悪性リンパ腫が疑われていた。本院への入院時に腹水細胞診とセルブロック標本、歯肉及び骨髓クロットの生検組織が提出され、入院 19 日目で患者は死亡し、病理解剖が施行された。

【細胞所見】N/C 比が高く、濃染性の核を有する異型細胞が孤在性に出現。核偏在し、単核~多核、明瞭な核小体、核周明庭が観察され、形質細胞腫と報告した。

【セルブロック診断・生検組織診断】免疫芽球様の円形細胞がび慢性に見られた。大型核小体を有し、核偏在して形質細胞への分化も見られたため、形質細胞性腫瘍が疑われた。免疫組織化学染色および骨髓クロットの所見と併せて PBL として矛盾しない所見であった。歯肉の生検組織診断も同様の所見を示し、EBER を含む免疫染色により PBL と診断された。

【まとめ】今回、腹水中に見られた HIV 陰性 PBL の一例を経験した。低分化型上皮性悪性腫瘍との鑑別に苦慮する症例も報告されており、核偏在、核周明庭等の所見をギムザ染色にて詳細に観察する必要性を再確認した。

### P-1-42 骨髄性肉腫の腹水細胞診の1例

株式会社リネットク大分支部病理検査課<sup>1</sup>, 大分大学医学部診断病理学講座<sup>2</sup>, 社会医療法人敬和会大分岡病院消化器外科<sup>3</sup>, 社会医療法人敬和会大分岡病院病理科<sup>4</sup>

○堤 潤也(CT)<sup>1</sup>, 大森博人(CT)<sup>1</sup>, 松田恭子(CT)<sup>1</sup>, 大森瑠美(CT)<sup>1</sup>, 稲野智子(CT)<sup>1</sup>, 甲斐俊一(CT)<sup>1</sup>, 高田奈美(CT)<sup>1</sup>, 西田陽登(MD)<sup>2</sup>, 部 由貴(MD)<sup>3</sup>, 辻 浩一(MD)<sup>4</sup>

**【症例】**40代男性で、腹痛を主訴に近医を受診した。CT検査にて小腸壁の著明なびまん性肥厚と腸間膜リンパ節腫大が認められた。多量の腹水を伴っており、腹腔鏡を用いた生検時に腹水細胞診が施行された。細胞診では悪性リンパ腫が疑われ、生検として採取された小腸の検体の組織診断にて骨髄性肉腫と診断された。

**【細胞像】**腹水細胞診にて、N/C比が高く裸核様で、核の切れ込みなどの核形不整が強く、核小体明瞭、クロマチンが増量した異型細胞が孤立性・散在性に出現していた。軽度の核の大小不同も認められ、悪性リンパ腫が考えられた。

**【生検標本の組織像】**粘膜から粘膜固有層、筋層、漿膜下組織にかけてびまん性に腫瘍が浸潤・増殖していた。腫瘍細胞はN/C比が高い芽球様の大型細胞であり、腫大した不整形な核を有していた。一部ではあるが、粘膜部ではstarry skyを呈していた。免疫染色にて、腫瘍細胞はCD34, c-kitびまん性に陽性、Kp-1部分陽性、CD10陰性、MUM-1部分陽性、CD68部分陽性、MPOは広い範囲で弱陽性、TdTは弱陽性から陽性であり、Ki67陽性細胞はびまん性に多数認められた。形態からは血球系のblasticな細胞が推測され、免疫染色結果を合わせて骨髄性肉腫として矛盾ない組織像であった。

**【考察】**髄外に腫瘍を形成する骨髄性肉腫は稀であり、細胞像からでは診断に苦慮する。ただし、細胞学的な特徴として核のくぼみや畳み込み像とが挙げられており、悪性リンパ腫を疑う症例でこのような所見がある場合は、セルブロック法または組織学的検索での確認を積極的に進めるべきと考える。

### P-1-43 非典型的な肉眼形態を呈した腹膜中皮腫の1例

総合病院土浦協同病院臨床検査部<sup>1</sup>, 総合病院土浦協同病院病理診断科<sup>2</sup>, つくば臨床検査教育・研究センター<sup>3</sup>, 国際医療福祉大学医学部病理学<sup>4</sup>

○横須賀仁美(CT)<sup>1</sup>, 羽生亮太(CT)<sup>1</sup>, 滝 浩美(CT)<sup>1</sup>, 本間恵美子(CT)<sup>1</sup>, 坂下麻衣(MD)<sup>2</sup>, 井上和成(MD)<sup>2</sup>, エーカポットパンナチェート(MD)<sup>2</sup>, 小松京子(CT)<sup>2,3</sup>, 石川雄一(MD)<sup>2,4</sup>

**【症例】**70代女性

**【職業歴】**小型スーパー経営, アスベスト吸入歴なし

**【既往歴】**虫垂炎, 逆流性食道炎と気管支喘息で内服治療中。

**【現病歴】**入院2ヶ月前より腹部膨満感が出現し近医受診。腹部単純CTで大網の肥厚と腹水貯留を認め、腹膜癌の疑いで当院紹介。腹部造影CTで腹膜結節を複数指摘され、PET-CTで同部への集積を認めたため、原発性腹膜癌ないしは癌の腹膜転移が疑われた。その後腹水細胞診で中皮腫が疑われ、試験開腹実施。開腹所見では大網の肥厚と、大網の白色結節(7mm)を認めた。画像上指摘された複数の腹膜結節ははっきりせず、大網切除術施行。

**【細胞所見】**軽度炎症性背景に、異型細胞が不規則重積集塊や、数個の小集塊、散在性に多数出現。異型細胞の核は円形から類円形で、細胞質が厚く核中心性を示し、二核化細胞多数。オレンジGに好染し異常角化を示す細胞散見。核分裂像少数。

**【病理組織所見】**組織学的には大網表層に、核小体が明瞭な類円形核と好酸性の豊富な胞体を有する異型細胞が乳頭状に増殖する像を広く認めた。二核や多核の異型細胞あり。

**【免疫組織化学的所見】**CK(+), CAM5.2(+), calretinin(+), CK5/6(+), WT-1(薄く+), D2-40(+), CEA(-), vimentin(+, 一部), desmin(-), ER(-), PgR(ごく一部+), PAX8(-), p53(+). 以上、大網腫瘍は上皮型中皮腫と診断された。

**【結語】**非典型的な肉眼像を示す腹膜中皮腫の腹水細胞診像を記載した。形態が非典型的で、画像上腹膜中皮腫は疑われておらず、中皮腫診断における細胞診の重要性が認識された。

### P-1-44 連続切片 SEM 法による胸水中の中皮細胞の 3 次元超微形態解析

東北文化学園大学医療福祉学部<sup>1</sup>, 福島県立医科大学保健科学部<sup>2</sup>, 仙台オープン病院病理診断科<sup>3</sup>, 大崎市民病院病理診断科<sup>4</sup>, 東北大学病院病理部<sup>5</sup>, 岩手医科大学機能病態学分野<sup>6</sup>, 公益財団法人結核予防会複十字病院病理診断部<sup>7</sup>, PCL 福岡病理・細胞診センター<sup>8</sup>

○宇月美和(MD)<sup>1,2,3</sup>, 谷内真司(MD)<sup>4,5</sup>,  
佐藤 孝(MD)<sup>6</sup>, 柴田祐二(CT)<sup>6</sup>, 三浦弘守(CT)<sup>5</sup>,  
野田 裕(MD)<sup>3</sup>, 岡 輝明(MD)<sup>7</sup>, 亀井敏昭(MD)<sup>8</sup>,  
澤井高志(MD)<sup>3</sup>

**【目的】**近年, 医学・生物学分野の電子顕微鏡技術において, 走査電子顕微鏡 (scanning electron microscope, SEM) を利用した三次元構造解析法が注目を浴びている。本研究では連続切片 SEM 法を用い, 胸水中にみられる中皮細胞の 3 次元超微形態を解析する。

**【対象】**肺炎および胸膜悪性中皮腫症例を対象とし, 胸水穿刺検体中にみられる中皮細胞集塊を観察した。

**【方法】**胸水穿刺検体を遠心分離し, 沈渣成分を 2% PFA・2.5% GA 混合液で前固定, 1% OsO<sub>4</sub> で後固定。脱水後エポキシ樹脂に包埋しセルブロックを作製。ウルトラミクロトームとダイヤモンドナイフで連続切片を作製し, 基板に回収。1% トルイジンブルー染色を行い, 乾燥後バーチャルスライドスキャナに取り込み, 閲覧ソフトウェアで観察細胞を選択した。1% 酢酸ウラン・クエン酸鉛で電子染色後, 電界放出形走査電子顕微鏡を用い対象細胞の反射電子像を連続撮影。目的の構造にセグメンテーションを施した連続画像を 3D ソフトウェアに読み込み, サーフェスレンダリング法により 3D 再構築像を作製した。

**【結果】**胸水中に出現する中皮細胞を連続切片 SEM 法により三次元解析を行った結果, 二次元画像では得られない多くの情報が得られた。少数例ではあるが, 良性と悪性中皮細胞の比較を行った結果, 細胞の外観, サイズ, 表面の性状, 細胞内小器官の分布, 形状には違いが見られた。

**【考察】**二次元でみられる細胞像は三次元でのどのような構成を反映したものなのか, 細胞内小器官の質, 量, 配置などと細胞機能の関係, 悪性中皮腫と反応性細胞の細胞内小器官の違いなど, 多くの検討項目が課題として残った。

### P-1-45 腹水中に癌細胞が出現した尿路上皮癌の 1 例

地方独立行政法人大阪府立病院機構大阪急性期・総合医療センター病理科

○佐々木志保(CT), 藤中浩樹(CT), 岩瀬大輔(CT),  
片平くるみ(CT), 立石愛美(CT), 倉澤佳奈(CT),  
西尾祥邦(CT), 島津宏樹(MD), 松岡圭子(MD),  
伏見博彰(MD)

**【はじめに】**腹水中に癌細胞が出現した尿路上皮癌の 1 例を経験したので報告する。

**【症例】**50 歳代女性。下腹部痛と腹部腫瘤を主訴に近医受診。超音波検査で両側卵巣腫瘍が疑われた。CT で膀胱及び腎盂の病変も疑われ当センター紹介受診となった。組織型確定のため, 両側付属器切除術および経尿道的膀胱腫瘍切除術が行われた。

**【細胞像】**自然尿: 少量の壊死とともに, 孤在性もしくは数個の細胞からなる異型尿路上皮細胞が認められた。High grade の尿路上皮癌の所見と考えられた。術中腹水: 中皮細胞と共に小型の異型細胞が多数認められた。クロマチンの増量や核小体を有するものが見られ悪性と考えられた。自然尿中の癌細胞と類似所見も多く見られたが球状集塊や核偏在細胞も見られたため, 組織型を推定することは困難であった。

**【組織像】**膀胱: 異型尿路上皮細胞が上皮全層を置換しており, High grade の尿路上皮癌と診断された。卵巣: 右, 左ともに同一の腫瘍が認められ, 異型細胞が大小の胞巣を形成していた。腫瘍は充実性, シート状であるが, 一部では胞巣の基底膜側から層形成を示すように認められた。これらの異型細胞は Uroplakin2 陽性であり尿路上皮癌の転移と診断された。

**【まとめ】**尿路上皮癌を腹水中で見るとは少ない。今回の症例では, 細胞個々の異型は軽度～中等度であったが, 出現細胞が多かったため悪性を疑うことが可能であった。しかしこれらが少量しか出現しなかった場合, 悪性を疑い組織型を推定することは難しい。良悪や組織型の推定のためには, あらゆる組織型の可能性を念頭に入れ, 出現形態や核所見を注意深く観察することが重要であると思われた。

### P-1-46 胸水中に出現したフマル酸ヒドラターゼ欠損腎細胞癌の2例

横浜市立大学附属病院病理部<sup>1)</sup>, 東京女子医科大学病院病理診断科<sup>2)</sup>

○佐川弘美(CT)<sup>1)</sup>, 宇野絵梨(CT)<sup>1)</sup>, 本野紀夫(CT)<sup>1)</sup>, 西尾由紀子(CT)<sup>1)</sup>, 岩下広道(MD)<sup>1)</sup>, 山中正二(MD)<sup>1)</sup>, 長嶋洋治(MD)<sup>2)</sup>, 藤井誠志(MD)<sup>1)</sup>

【はじめに】 Fumarate hydratase-deficient renal cell carcinoma (以下 FHRCC) はクエン酸回路を構成するフマル酸ヒドラターゼ遺伝子の変異を有する腎細胞癌と分類される。この腎細胞癌の一部は従来家族性2型乳頭状腎細胞癌に分類され、中でも生殖細胞変異を有する FHRCC は遺伝性平滑筋腫症および腎細胞癌症候群との関連が指摘されている。今回我々は胸水中に腫瘍細胞を認めた FHRCC の2例を経験したので報告する。

【症例】 症例1: 40歳代男性である。腎細胞癌が胸膜を含む多発性に転移し、胸膜炎により両側胸水が貯留し、胸水が採取された。症例2: 30歳代女性である。腎細胞癌術後に左胸水貯留にて胸水が採取された。

【胸水中の細胞所見】 双方の胸水では、出血性背景として乳頭状集塊或いは孤立散在性の異型細胞を認めた。それらの異型細胞は好酸性の大型の核小体を複数伴う偏在した腫大核を有した。

【原発部位の組織所見】 管状、小胞巣状或いは個細胞性の腫瘍細胞の増殖からなり、それらの腫瘍細胞は大型の好酸性核小体を伴う大型の類円形核と豊富な好酸性細胞質からなった。免疫染色で FH 陰性であり、FHRCC と診断された。

【考察】 肺転移をきたし胸水中に腫瘍細胞が出現した FHRCC 2例を経験した。FHRCC と同様の乳頭状集塊が出現する2型乳頭状腎細胞癌との鑑別は困難であるが、好酸性の大型核小体が FHRCC でより多く出現することは細胞の形態学的な特徴と思われた。FHRCC は若年に発症する稀な腎細胞癌であり、進行性で予後不良であることから、胸水が提出される可能性がある。既往に FHRCC がある場合には、その腫瘍細胞の特徴を把握して転移と的確に診断することが大切である。

### P-1-47 乳腺分泌癌の穿刺吸引細胞診の1例

広島県厚生農業協同組合連合会尾道総合病院病理研究検査科

○中嶋愛海(CT), 神田真規(CT), 佐々木健司(CT), 米原修治(MD)

【はじめに】 乳腺分泌癌は特殊型乳癌に分類されており、全乳癌の0.1%以下を占めるにすぎない極めて稀な悪性腫瘍である。ここでは、乳腺分泌癌の例について穿刺吸引細胞所見を中心に報告する。

【症例】 60歳代、女性。右胸部痛を主訴として他院を受診したが、マンモグラフィーでは異常がみられなかった。しかし、再び胸部痛が出現したことから来院した。触診では右乳腺A領域の乳輪近くに、約1cmの腫瘍が触知され、超音波検査ではカテゴリー4のため、超音波ガイド下穿刺吸引細胞診が行われた。

【穿刺吸引細胞所見】 パパニコロウ染色標本では、背景に赤紫色の上皮性粘液とライトグリーン好性の物質を認めた。細胞量は豊富であり、小集塊状から散在性を示す一相性の小型多角形細胞が血管とともに出現していた。一部の細胞間や細胞質内には球状の粘液様物質を入れた粘液小球状構造(mucous globular structure: MGS)が観察された。細胞質は広く顆粒状で時に大小の空胞をもち、核の異型は軽度であった。以上の所見より分泌癌を推定した。

【病理組織学的所見】 摘出された乳腺組織には6×5×4mm大の腫瘍組織を認めた。好酸性の比較的豊富な細胞質と単個の小型核小体を入れた類円形核をもつ腫瘍細胞が小嚢胞状ないし腺管状に増殖し、内腔には好酸性の粘液を貯留していた。免疫組織化学的にはS100, mammaglobinに陽性、ERは1+, PgRは陰性、HER2は0を示した。以上の所見より分泌癌と診断した。

【まとめ】 乳腺分泌癌の細胞診においてはライトグリーンに染まる物質やMGS像が診断の手掛かりになると考えられた。



### P-1-48 Encapsulated papillary carcinoma 4 例の細胞学的検討

藤枝市立総合病院診療技術部病理検査科<sup>1</sup>, 藤枝市立総合病院病理診断科<sup>2</sup>, 藤枝市立総合病院放射線診断科<sup>3</sup>, 藤枝市立総合病院乳腺外科<sup>4</sup>, よしとみクリニック<sup>5</sup>

○川本葉月(CT)<sup>1</sup>, 安田和世(MD)<sup>2</sup>, 清水朋美(CT)<sup>1</sup>, 海野幸子(CT)<sup>1</sup>, 矢島豊子(CT)<sup>1</sup>, 五十嵐達也(MD)<sup>1,3</sup>, 瀧由美子(MD)<sup>4</sup>, 長谷川聡(MD)<sup>4</sup>, 吉富彰一(MD)<sup>5</sup>, 甲田賢治(MD)<sup>2</sup>

【はじめに】 Encapsulated papillary carcinoma (EPC) は、乳腺腫瘍の WHO 分類 (2012 年) で Intraductal papillary lesions の 1 亜型として記載され、全乳癌の 1% と稀な組織型である。術前検査では、良性嚢胞性疾患との鑑別が必要である。EPC 4 例について検討した。

【症例 1】 70 代女性、2ヶ月前から右乳房腫瘍自覚。画像検査で 20 mm の嚢胞性腫瘍を右 AC 領域に認めた。細胞診は悪性疑い。

【症例 2】 70 代女性、3 年前から右乳房腫瘍を自覚するも未治療。腰痛主訴に救急受診した際の画像検査で、39 mm の嚢胞性腫瘍を右 EA 領域に認めた。細胞診は悪性。

【症例 3】 70 代女性、1ヶ月前から左乳房腫瘍自覚。近医受診し 17 mm の嚢胞性腫瘍を左 C 領域に認め、細胞診 Class 5 で当院紹介。

【症例 4】 60 代女性、1 年前に右乳房腫瘍と血性乳頭分泌も他院細胞診は陰性で経過観察。腫瘍増大主訴に当院来院し、画像検査で血液貯留の目立つ 50 mm の多房性嚢胞性腫瘍を右 AB 領域に認めた。細胞診は鑑別困難。

【細胞所見】 4 例全てにおいて泡沫細胞を認め血性成分も見る。軽度異型を有する細胞が小集塊を形成し、二相性は消失する。集塊の結合性は緩く、孤立散在性の細胞もみる。1 例で明らかな乳頭状集塊を認める。

【組織所見】 4 例全てにおいて、二相性を消失した腫瘍細胞が嚢胞内で乳頭状や篩状構造を呈する増殖を示し、嚢胞辺縁には筋上皮細胞を認めず、EPC と評価する。症例 1, 3, 4 には嚢胞外にわずかな浸潤を伴う。

【考察】 嚢胞性腫瘍且つ泡沫細胞や血性成分が目立つ場合には、EPC を想起する必要がある。EPC と良性嚢胞性疾患との鑑別には、孤立散在性細胞の出現や二相性の有無が重要である。また、EPC において乳頭状集塊は必ずしも採取されるとは限らない。

### P-1-49 乳腺原発 MALT リンパ腫の 1 例

国立病院機構熊本医療センター臨床検査科<sup>1</sup>, 国立病院機構熊本医療センター病理診断科<sup>2</sup>, 久留米大学病理学講座<sup>3</sup>

○川上裕之(CT)<sup>1</sup>, 武藤礼治(MD)<sup>2,3</sup>, 鹿島星林(CT)<sup>1</sup>, 松本 明(CT)<sup>1</sup>, 三好寛明(MD)<sup>3</sup>, 村山寿彦(MD)<sup>2</sup>

【はじめに】 乳腺原発悪性リンパ腫は、乳腺原発悪性腫瘍の 0.5% 未満の稀な腫瘍で、なかでも Extranodal marginal zone lymphoma of mucoza-associated lymphoid tissue (MALT lymphoma) は 13-19% 程度を占める稀な組織型である。今回、乳腺原発 MALT リンパ腫の 1 例を経験したので報告する。

【症例】 70 歳代女性。交通事故で当院を受診した際に撮影された CT で偶発的に左乳房に高吸収域を指摘された。超音波検査で AB 領域に 22.7×11.5×23.7 mm の辺縁凹凸不整、血流シグナルを欠く、嚢胞が集簇するような低エコー混在病変がみられた。悪性リンパ腫を含む悪性腫瘍が鑑別に挙がり穿刺吸引細胞診が施行された。

【細胞所見】 臨床医が湿固定標本のみ提出してきたためパパニコロウ標本のみで評価した。細胞像は上皮成分を欠き、単調な小型～中型のリンパ球が多数みられた。一部形質細胞様細胞も認められた。核は円形～類円形でクロマチンは粗顆粒状で、核に切れ込みや一部好酸性核小体の腫大、核内封入体を認めた。細胞像からは MALT リンパ腫を含む低悪性度悪性リンパ腫を否定できないと考えられた。

【組織所見】 中型のリンパ球主体の増殖がみられ、monocytoid な細胞や形質細胞の出現も認められた。免疫組織化学的に、AE1/AE3, CD20, CD79a で lymphoepithelial lesion (LEL) がみられ、λ 陽性細胞優位で、MALT リンパ腫と考えられた。

【まとめ】 乳腺原発悪性リンパ腫は、びまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫 (DLBCL) が最も多いが、MALT リンパ腫などの低悪性度の悪性リンパ腫も起こりうることを念頭に置き、検査することが診断精度の向上につながる。

### P-1-50 同時性同側に乳癌と原発性悪性リンパ腫が併存した1例

上尾中央総合病院検査技術科病理<sup>1)</sup>, 上尾中央総合病院病理診断科<sup>2)</sup>

○蔵光優理香(CT)<sup>1)</sup>, 大野喜作(CT)<sup>1)</sup>, 小林 要(CT)<sup>1)</sup>, 和田亜佳音(CT)<sup>1)</sup>, 渡部有依(CT)<sup>1)</sup>, 柴田真里(CT)<sup>1)</sup>, 小林高祥(CT)<sup>1)</sup>, 大庭華子(MD)<sup>2)</sup>, 横田亜矢(MD)<sup>2)</sup>, 杉谷雅彦(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】 乳腺原発悪性リンパ腫は稀な腫瘍であるが、今回、同側に乳癌と悪性リンパ腫が併存した1例を経験したので報告する。

【症例】 60歳代女性。右乳房B領域に皮膚の陥凹を伴う5cm大の腫瘤と、C領域に1.2cm大の腫瘤を認め、穿刺吸引細胞診と組織生検を施行し、右乳房切除術が施行された。

【材料】 針洗浄液LBP(各1枚) TACASTM Ruby; 上尾方式

【細胞所見】 右B領域: 乳管上皮細胞は認めなかった。小型から中型で、著明な核小体を有し一部にはくびれ等の核形不整を伴う未熟異型リンパ球が多数みられた。モノトナスな出現パターンを示し、悪性リンパ腫の可能性を考えた。右C領域: 異型乳管上皮細胞が、核の重積性(2~3層)を示し小~中型の細胞集塊でみられた。楔状や管状の小集塊が多く出現し結合性の欠如を認めた。軽度の核形不整を伴い細胞質内にはICLを認め乳管癌と診断した。

【組織生検所見】 右B領域: 中等大から~大型の異型細胞が小型リンパ球や好中球を伴って浸潤し、mitosisが散見された。免疫組織化学的検索から、AE1/AE3(-), CD3(-), CD5(-), CD20(+), CD79a(+), CD10(-), MUM1(+), bcl-6(+))であった。Diffuse large B-cell lymphoma, non-GCB typeと診断された。右C領域: N/C比が高い腫瘍細胞が不整な腺管状~小胞巣状に浸潤増殖し、腫瘍細胞間には線維の増生を認めた。Invasive ductal carcinoma, scirrhous typeと診断した。その後PET-CTにて、他の領域に悪性リンパ腫を示唆する所見はなかった。

【まとめ】 乳腺の穿刺吸引細胞診において異型リンパ球と異型腺上皮を認めた場合には、乳癌と乳腺原発の悪性リンパ腫が併存する可能性も念頭に置いた診断することが重要と考える。

### P-1-51 微小浸潤を示す乳腺原発悪性腺筋上皮腫の細胞像

千葉県済生会習志野病院臨床検査科病理検査室<sup>1)</sup>, 千葉県済生会習志野病院病理診断科<sup>2)</sup>, 帝京大学ちば総合医療センター病院病理部<sup>3)</sup>

○小島竜司(CT)<sup>1)</sup>, 下境博文(CT)<sup>1)</sup>, 沖野由子(CT)<sup>1)</sup>, 森山愛未(CT)<sup>1)</sup>, 山崎一人(MD)<sup>3)</sup>, 菅野 勇(MD)<sup>2)</sup>, 石田康生(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】 腺筋上皮腫は乳管上皮細胞と筋上皮細胞の両者が増生する良性腫瘍であるが、稀にどちらか一方または両者の細胞が悪性化することがあり、悪性腺筋上皮腫として報告されている。今回我々は、穿刺吸引細胞診にて診断に苦慮した乳腺悪性腺筋上皮腫を経験したので報告する。

【症例】 70歳代女性。右乳房腫瘤を自覚し近医を受診、当院乳腺外科に紹介された。超音波検査では右乳房D領域に22mm大の内部血流豊富な腫瘤を認め、穿刺吸引細胞診が施行された。細胞診では、良悪性の鑑別は困難であったが、CT, MRIで造影効果のある腫瘤を認め、悪性を強く疑う為、右乳房切除に至った。

【細胞所見】 裸核状ならびに淡明な胞体を有する筋上皮様細胞が、背景および乳管上皮細胞集塊を取り囲むように散見された。また、ギムザ標本にてメタクロマジーを示す基質様成分が、乳管上皮細胞集塊の辺縁に観察された。

【組織所見】 肉眼的に20mm大の球状腫瘤を認め、断面は白色充実調で周囲組織との境界は明瞭であった。組織学的には二相性の細胞増生からなる腫瘍である。腺上皮を取り巻くように淡明な胞体を有する大型の筋上皮細胞が発育する。細胞密度は高く部分的に壊死を認め、線維性間質へ一部浸潤している。免疫染色では、p63発現細胞が浸潤領域に集簇性に分布し、MIB-1の標識率も高いことから、悪性腺筋上皮腫と診断した。

【まとめ】 術前の穿刺吸引細胞診では詳細な組織型の推定は困難であったが、微小浸潤を示す悪性腺筋上皮腫を経験した。稀な症例であり、捺印細胞と病理組織像から細胞学的に検討し、文献的考察と合わせて報告する。

### P-1-52 乳腺葉状腫瘍と flat epithelial atypia が併存した一例

公益財団法人東京都保健医療公社荏原病院検査科<sup>1)</sup>, 日本大学医学部腫瘍病理学分野<sup>2)</sup>

○妹尾美加(CT)<sup>1)</sup>, 三瓶芽衣(CT)<sup>1)</sup>, 佐藤利瑞(CT)<sup>1)</sup>, 成田真一(CT)<sup>1)</sup>, 小池 昇(CT)<sup>1)</sup>, 荒井克己(CT)<sup>1)</sup>, 増田しのぶ(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】 Flat epithelial atypia (以下 FEA) は非浸潤性乳管癌に至る境界病変の一つとして近年注目されているが, その細胞像の報告は乏しい。今回我々は葉状腫瘍と FEA が併存した一例を経験し若干の知見を得たので報告する。

【症例】 50 歳代女性, 左乳房腫瘤精査のため当院を受診。マンモグラフィ・エコー・穿刺吸引細胞診を実施し, 乳腺嚢胞と考えられ経過観察となった。10 カ月後, 腫瘤が増大, 嚢胞状病変の穿刺吸引細胞診を実施した。MRI では隔壁を有する嚢胞性腫瘤が認められ, 隔壁に充実部位が認められた。造影より悪性が強く疑われ, 左乳房部分切除術が施行された。

【細胞所見】 変性赤血球とヘモジデリン貪食組織球を背景に, 乳管上皮細胞集団と間質細胞の集団がみられた。上皮は大型シート状集団の他に, ボール状集団や不整管状集団もみられ, 後者の集団では核腫大を示すが少数の筋上皮と思われる濃染核を伴っていた。一部の間質細胞に核腫大と核形不整, クロマチン増量を認め, 葉状腫瘍を推定した。

【組織所見】 38×22 mm の嚢胞とそれに隣接した充実性腫瘤を認めた。嚢胞は裏打ちする上皮が消失しており, 周囲の充実部分では間質細胞の密な増生とともに上皮細胞の樹枝状の増生を伴っていた。間質は分裂像を高頻度に認め, 不規則密な増生であるが壊死は認めなかった。境界型の葉状腫瘍と診断された。また, 一部に腺管の密な増生を認め, FEA と診断された。

【考察】 細胞診標本の見直しから, 重積性の乏しい核腫大した上皮集団が FEA に該当する可能性があると思われた。葉状腫瘍は稀に上皮性腫瘍と合併することがあり, 上皮細胞の変化にも注意する必要がある。

### P-1-53 LBC 標本で篩状構造が多数見られた乳腺 DCIS in papilloma の 1 例

社会医療法人博愛会相良病院病理診断科

○板坂美里(CT), 前田ゆかり(CT), 嶽 愛美(CT), 富田暢子(CT), 大井恭代(MD)

【はじめに】 papilloma は良性乳頭状腫瘍であり, ADH や DCIS を合併しうる。篩状構造は papilloma に上皮過形成や DCIS を伴うことを示唆する所見の一つである。今回, LBC 標本で篩状構造が多数見られた DCIS in papilloma の 1 例を報告する。

【症例】 60 代女性, 定期検診で右 A 区域に 4 mm の新規病変を指摘され, DCIS や乳頭腫が疑われた。

【細胞所見】 LBC 標本で, 血管性間質周囲に筋上皮を伴った大型乳頭状集塊と共に, 多数の篩状集塊が見られ, 乳頭腫に増生を伴うことが示唆された。篩状集塊の筋上皮は不明瞭で, 類円形の腺腔が多数隣り合った篩状集塊が見られることや, その一部で内腔側の細胞質が明瞭で極性を有するように見えたことから, DCIS の混在の可能性があると考えた。

【病理学的所見】 白色調の結節性病変が見られた。小型単調な腺上皮が乳頭管状構造をとりながら拡張した乳管内に増生していた。大小の類円形の腺腔が見られ, 一部に極性が見られた。DCIS を疑うものの, 筋上皮は保たれ, 異型のみでは良悪の判断が困難であり, 免疫組織学的に CK5/6 陰性, ER 強陽性を確認し, 確定診断に至った。近接して papilloma が見られ, DCIS in papilloma と診断された。

【まとめ】 篩状構造について組織と対比し, 詳細な観察を行ったが, 細胞診で明らかな DCIS の混在を示唆すべき篩状構造の特徴は分からなかった。良性を推定する所見に加え, 多数の篩状構造を伴う場合には, DCIS の混在の可能性があるので, 画像所見も加味した上で, 組織検査へ進む必要性を臨床に伝えることが重要であると考えられた。

## P-1-54 乳房に発生した明細胞汗腺腫の1例

川崎医科大学附属病院病理部<sup>1)</sup>, 川崎医科大学病理学<sup>2)</sup>

○小林江利(CT)<sup>1)</sup>, 福屋美奈子(CT)<sup>1)</sup>, 藤本大地(CT)<sup>1)</sup>, 寺尾祥江(CT)<sup>1)</sup>, 菅野豊子(CT)<sup>1)</sup>, 三上友香(MD)<sup>2)</sup>, 西村広健(MD)<sup>2)</sup>, 秋山 隆(MD)<sup>2)</sup>, 伊禮 功(MD)<sup>2)</sup>, 森谷卓也(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】乳房に発生する明細胞汗腺腫は極めて稀な組織型である。今回、われわれは、摘出材料から穿刺吸引細胞診を施行したので、その細胞像について報告する。

【症例】30歳代、女性。他院で実施された生検にて、トリプルネガティブ乳癌と診断され、術前化学療法予定であったが、当院での治療を希望し来院された。再度生検を施行し、明細胞汗腺腫と診断され、腫瘍摘出術が行われた。

【細胞所見】硝子様物質、間質細胞集塊や結合性のよい上皮細胞集塊が多数見られた。上皮細胞集塊の細胞は、比較的小型で、大小不同がなく、細胞質は淡明～好酸性、核形不整や核クロマチンの増量がなく、筋上皮細胞の介在もみられなかった。また、硝子様物質を取り囲むような腺腔様配列を示す箇所も散見された。

【病理組織所見】摘出された腫瘍は、18×15 mmで、肉眼的に割面が白色、境界が比較的境界明瞭であった。中心部に出血と4 mmの嚢胞状変化を伴っていた。組織学的には疎な線維性の間質とともに、上皮胞巣が多数存在していた。充実性のものと乳管内に乳頭状構造を示し増殖しているとみられる構造が混在していた。上皮は、淡好酸性あるいは淡明な細胞質を有する細胞の充実性増殖とともに、胞巣中心部にはより小型で少量の上皮が腺管を形成していた。淡明な細胞質内にはグリコーゲンがみられ、免疫染色では、明細胞の多くが、CA-9が陽性、CD10、Calponinは陰性であった。

【考察】本症例は組織像を反映した細胞像であったが、頻度が低く、推定は困難であると考えられる。また、比較的単一の細胞集塊で筋上皮細胞を欠くことより、低異形度の乳管内癌との鑑別もあげられると思われた。

## P-1-55 50歳代女性の頸椎に発症したEwing肉腫の1例

岐阜市民病院病理診断科部<sup>1)</sup>, 岐阜市民病院中央検査部<sup>2)</sup>

○青木亮吾(CT)<sup>1)</sup>, 渡部直樹(MD)<sup>1)</sup>, 大橋明香(CT)<sup>1)</sup>, 丹羽理代子(CT)<sup>1)</sup>, 松山昌史(CT)<sup>1)</sup>, 餌取文昌(CT)<sup>1)</sup>, 河口尚未(CT)<sup>2)</sup>, 宮前里奈(CT)<sup>2)</sup>, 榊間利政(CT)<sup>2)</sup>, 田中卓二(MD)<sup>1)</sup>

【はじめに】Ewing肉腫は、主に10歳代の骨や軟部組織に発生する小円形細胞肉腫である。それらには、特徴的な染色体転座により、EWSR1-FLI1などの融合遺伝子が存在する。今回、50歳代女性の頸椎に発症したEwing肉腫の1例を経験したので報告する。

【症例】50歳代、女性。右上肢の疼痛と麻痺を主訴に前医を受診。MRI検査で、第4/5右椎間孔狭窄と診断され、当院で頸椎後方減圧固定術が施行された。しかしながら、症状の改善は認めず、術後CT検査で、第5椎体内骨透亮像の増大が確認された。また、血漿ProGRP高値(217.2 pg/ml)を認め、精査目的に手術生検が施行された。術中迅速診断時の捺印細胞診では、N/C比が極めて高く、微細顆粒状の核クロマチンの増量を認める小円形腫瘍細胞が小集塊ないし孤立散在性に出現していた。

腫瘍細胞の核小体は目立たず、核の圧排像や核線が散見され、小細胞癌を疑った。迅速組織診では、小円形腫瘍細胞のびまん性増殖を認め、悪性リンパ腫や小細胞癌を疑った。腫瘍細胞は、免疫組織化学的にCD56、CD99が陽性で、synaptophysin、chromograninA、AE1/AE3は陰性であった。PAS反応は、捺印・組織標本とも腫瘍細胞胞体に陽性反応を示した。染色体検査で、t(11;22)(q24;q12)の転座が、FISH解析によりEWSR1スプリットシグナルが検出され、Ewing肉腫と確定診断に至った。

【考察】本症例は、形態学的、年齢、ProGRP高値より迅速診断時には小細胞癌を考えたが、近年、Ewing肉腫の腫瘍マーカーとしてProGRPが報告されており、Ewing肉腫を鑑別疾患に挙げる必要があったと考える。さらに、retrospectiveにはこれらの鑑別にPAS反応も有用であった。



### P-1-56 細胞像から組織型を推定し得た筋肉内粘液腫の 1 例

独立行政法人国立病院機構九州がんセンター統括診療部臨床検査科<sup>1)</sup>, 独立行政法人国立病院機構九州がんセンター病理診断科<sup>2)</sup>, 独立行政法人国立病院機構九州がんセンター整形外科<sup>3)</sup>, 九州大学大学院医学研究院形態機能病理<sup>4)</sup>

○藤本翔大(CT)<sup>1)</sup>, 浅川拓也(CT)<sup>1)</sup>, 小嶋健太(CT)<sup>1)</sup>, 山本将義(CT)<sup>1)</sup>, 野中修一(CT)<sup>1)</sup>, 藤田 綾(MD)<sup>2)</sup>, 田口健一(MD)<sup>1,2)</sup>, 横山信彦(MD)<sup>3)</sup>, 孝橋賢一(MD)<sup>4)</sup>, 小田義直(MD)<sup>4)</sup>

【緒言】筋肉内粘液腫は中高年の大腿や肩部等に好発する良性腫瘍であり, 形態学的に粘液基質を伴う悪性軟部腫瘍との鑑別がしばしば問題となる。今回, 我々は細胞像から組織型を推定し得た筋肉内粘液腫の 1 例を経験したので報告する。

【症例】70 代男性, 2 年前から左下腿腫瘍を自覚し, 徐々に増大傾向と下腿部痛を認めたため当院受診となった。触診では弾性硬で 6×4 cm 大の比較的境界明瞭で可動性に乏しい腫瘍を触知し, 圧痛や放散痛は認められなかった。MRI にて T1 低信号, T2 高信号を示し, 内部に血管や隔壁様構造を示した。粘液線維肉腫や未分化多形肉腫が疑われたため針生検が施行された。

【細胞所見】針生検の圧搾標本では, 豊富な線維性～粘液間質と少数の血管を伴い類円形～短紡錘形細胞が孤立散在性に認められた。核クロマチンは繊細で, 核小体は目立たず, 核内細胞質内封入体や核溝を有する細胞が散見された。壊死や核分裂像は認められなかった。

【組織所見】細胞像と同様に豊富な線維性～粘液腫様間質を伴い, 異型に乏しい卵円形～短紡錘形細胞が疎な増殖を示しており, 壊死や核分裂像は認められなかった。免疫組織化学的に腫瘍細胞は CD34, p16 に陽性, EMA, SMA, Desmin に部分陽性, S100, MDM2 に陰性, Ki-67 は 1% 以下を示し, GNAS mutation が検出されたことから, 最終的に筋肉内粘液腫と診断された。

【まとめ】本腫瘍との鑑別疾患に挙げられる粘液基質を伴う軟部腫瘍との細胞学的鑑別点を報告する。最も鑑別で問題となるのは粘液線維肉腫であるが, 出現細胞の多形性や核クロマチン性状, 偽脂肪芽細胞の出現等の所見が両疾患の鑑別に有用であると考えられた。

### P-1-57 体腔液セルブロックでの免疫染色が有用であった原発性マクログロブリン血症の一例

昭和大学藤が丘病院臨床病理検査室<sup>1)</sup>, 昭和大学藤が丘病院臨床病理診断科<sup>2)</sup>

○柏野今日子(CT)<sup>1)</sup>, 外池孝彦(CT)<sup>1)</sup>, 曾根紬子(CT)<sup>1)</sup>, 船宝直美(CT)<sup>1)</sup>, 小川高史(MD)<sup>1,2)</sup>

【はじめに】原発性マクログロブリン血症 (WM/LPL) は, わが国において悪性リンパ腫の 0.7% を占める稀な疾患である。今回我々は, セルブロックを用いた免疫染色が診断に有用であった一例を経験したため報告する。

【症例】80 代男性。2011 年健診にて血清蛋白高値, 貧血を指摘され, 精査目的のため当院受診。血清軽鎖蛋白及び IgM 高値等を示し WM/LPL と診断された。化学療法で一時改善傾向にあったが, 2020 年に心嚢液, 胸水の貯留を認めたため細胞診検査が実施され, 悪性リンパ腫が示唆された。その後右室周囲に腫瘍性病変が出現, 全身状態が悪化し, 永眠された。

【細胞所見】胸水および心嚢液において, 大型で著しい核形不整や核小体明瞭化を伴った異型リンパ球が多数出現していた。セルブロックを作製し免疫染色を実施した結果, CD20 と CD79a は陽性, CD3 は陰性を示し, B cell 由来であることが示唆された。また免疫グロブリン蛋白の免疫染色の結果, IgM 陽性細胞の増殖が確認できた。その後化学療法が行われ, 再度の胸水細胞診では CD20 が陰性化した, CD79a は依然陽性を示した。

【組織所見】骨髄生検においても, セルブロック所見と同様な免疫形質を有する異型リンパ球の増殖が見られ, WM/LPL に一致する所見であった。

【結論】悪性リンパ腫の診断において, 異型リンパ球の抗原発現や clonality の同定は不可欠であるが, 体腔液細胞診では, 細胞量が少ない場合や変性が加わっていることがあり, 細胞像だけでなく, 抗原性の評価が困難である場合が多い。本症例では, 異型リンパ球が多数出現していたため, セルブロック作製による検索が有用であり, 免疫形質や clonality の評価が可能であった。

### P-1-58 印環細胞型の形態を示した DLBCL の一例

長野赤十字病院病理部

○佐藤秀太(CT), 荻野智由(CT), 望月 実(CT),  
半田亜里紗(CT), 武田千佳(CT), 里見英俊(MD),  
伊藤以知郎(MD)

【はじめに】印環細胞型を示す悪性リンパ腫として、いわゆる Signet ring cell lymphoma と呼ばれる非ホジキンリンパ腫の亜型があるが、その報告は少なく、稀有な症例であると思われる。今回我々は印環細胞型の形態を示した DLBCL の一例を経験したので報告する。

【症例】60歳代、女性。右腋窩、大動脈周囲リンパ節の腫脹が複数個みられ、血液検査で sIL-2R が 882 U/ml と上昇を認めた。経時的に増大傾向もあることから、右腋窩リンパ節より生検を行った。

【細胞所見】壊死性背景に大型リンパ球大の異型細胞が出現していた。異型細胞は細胞質内に変性空胞を有する細胞と有さない細胞がみられ、前者の多くは変性空胞で核が圧排され、印環細胞様であった。後者は切れ込みやくびれなどの核形不整がみられ、複数個の核小体を認めた。前者の由来は判然としなかったが、後者と核内所見が類似しており、悪性リンパ腫を考えた。

【組織所見】既存のリンパ節構造はみられず、核形不整が目立つ大型異型細胞がびまん性に浸潤していた。一部は印環細胞様であった。PAS 反応は細胞質の空胞状部分と空胞を有さない一部の細胞の細胞質に顆粒状陽性であった。免疫染色では CD20 (+), bcl-2 (+), bcl-6 (+), MUM-1 (+), CD3 (-), CD5 (-), CD10 (-), c-myc (-), ki-67 labeling index 約 40%, EBER-ISH (-) であった。以上から DLBCL, NOS, non-GCB type と診断した。

【まとめ】今回は印環細胞型でない異型細胞の存在や臨床情報から悪性リンパ腫を疑うことができたが、症例によっては印環細胞癌との鑑別が困難な場合もあると推測される。このような形態を示す悪性リンパ腫の存在を把握しておくことは日常の診断において重要である。

### P-1-59 慢性リンパ性白血病の治療後に発生した未分化大細胞型リンパ腫の一例

国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター病理診断科<sup>1</sup>, 国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター臨床検査科<sup>2</sup>, 国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター臨床研究部<sup>3</sup>

○藤澤宏樹(CT)<sup>1</sup>, 倉岡和矢(MD)<sup>1,2,3</sup>, 菅亜里紗(CT)<sup>1</sup>,  
安村奈緒子(CT)<sup>1</sup>, 戸田 環(CT)<sup>1</sup>, 石川 洸(MD)<sup>1</sup>,  
在津潤一(MD)<sup>1</sup>, 齋藤彰久(DDS)<sup>1</sup>, 谷山清己(MD)<sup>1</sup>

【はじめに】慢性リンパ性白血病 (CLL/SLL) は、2~8% の割合でリヒター症候群を併発し、瀰漫性大細胞型 B 細胞性リンパ腫やホジキンリンパ腫へ形質転換することが知られている。今回我々は、臨床的に CLL の形質転換が疑われた未分化大細胞型リンパ腫 (ALCL) の一例を経験した。

【症例】30歳代、男性。2年前、CLL/SLL と診断された。無症状であり、経過観察された。6か月前、発熱及び著明なリンパ節腫脹を認め、左頸部リンパ節生検が施行され、CLL/SLL の増悪と診断された。化学療法が施行され、リンパ節は縮小した。今回、発熱及び右鎖骨上窩及び縦隔リンパ節腫脹を認め、CLL/SLL の形質転換が疑われ、右頸部リンパ節生検が施行された。

【細胞所見】リンパ節捺印標本にて、類円形核主体で、高度の核形不整、細~粗顆粒状核クロマチン増量、著明な核小体及び多発を示す腫瘍細胞が孤在性に認められた。一部の細胞質内にアズール顆粒を認めた。上皮性結合は認められなかった。CLL/SLL と比べ、大型で、強い核異型が認められた為、臨床情報を考慮し、CLL/SLL の形質転換が疑われた。免疫細胞化学的検索にて、CD30 陽性、CD5/15/20/23/79a 陰性を示し、B 細胞性リンパ腫への形質転換は否定され、ALCL として矛盾しない所見であった。

【組織所見】多形性を伴う大型リンパ球の瀰漫性、胞巣様増生が見られ、一部に凝固壊死が認められた。免疫組織化学的検索では、CD4/30, TIA-1, Cyclin D1, Vimentin 陽性、LCA 一部陽性、CD3/5/8/10/20/23/79a, AE1/3, EMA, ALK, HMB45 陰性を示し、ALK 陰性 ALCL と診断された。

【結語】慢性リンパ性白血病の治療後に発生し、形質転換が鑑別に挙げられた稀な未分化大細胞型リンパ腫の一例を経験した。

### P-1-60 腹部転移病巣の EUS-FNA により, 診断確定し得た心臓原発悪性リンパ腫の 1 例

大阪医科大学附属病院病理部・病理診断科

○有我こずえ(CT), 栗栖義賢(MD), 安田恵美(MD), 桑原宏子(MD), 竹下 篤(MD), 石崎幸恵(CT), 武田玲郁(CT), 浦上真由美(CT), 出口千尋(CT), 廣瀬善信(MD)

【はじめに】心臓の悪性腫瘍は発生頻度が極めて低い。今回我々は、それらの悪性腫瘍の中でも稀な心臓原発悪性リンパ腫の 1 例を報告する。

【症例】60 歳代, 男性。受診 1ヶ月前より, 咳嗽, 労作時呼吸困難を認めるようになり増悪傾向のため当院受診。超音波検査で心嚢液貯留と心嚢内に充実性腫瘍を認めた。血管肉腫を想定し化学療法を開始し, 症状改善を認め, 受診 1ヶ月後に心臓生検を施行した。しかし, ほとんどが壊死に陥った組織で, 生残する腫瘍細胞は認められなかった。壊死の陥った細胞は免疫染色で, LCA(+), AE1/AE3(-), D2-40(-), Calretinin(-), CD79(+), CD20(一部に+), CD3(-)を示し, 悪性リンパ腫が示唆された。受診 2ヶ月後に PET 検査で両側副腎に集積を認めた。CT と MRI で両側副腎腫瘍が確認され, 内視鏡検査で胃壁肥厚を認めた為, 左副腎と胃前庭部病変に対し, EUS-FNA を施行した。

【細胞像】左副腎, 胃前庭部の両検体に裸核状の腫瘍細胞が散在性から一部集団で出現しており, N/C 比増大核の切れ込み, 2~3 個の核小体が見られた。悪性リンパ腫や小細胞癌が疑われた。

【組織像】N/C 比の高い悪性細胞が, 集塊状や孤在性に認められた。脂肪織に浸潤する所見も見られた。CD20(+), CD79a(+), AE1/AE3(-), CD10(-), CD5(-), クロモグラニン(-)で B 細胞性悪性リンパ腫の所見であった。

【結語】心臓腫瘍は部位的に診断確定が難しく, 悪性リンパ腫では生前に診断確定できない場合もある。本症例では腹部転移病巣の EUS-FNA によって診断確定に至ることができた。

### P-1-61 当院で経験したメトトレキサート関連リンパ増殖性疾患の統計報告

順天堂大学医学部附属順天堂医院病理診断センター

○税所玲衣(CT), 半田貴史(CT), 占部悦子(CT), 山里勝信(CT), 池田葉奈(CT), 福村由紀(MD), 荒川 敦(MD)

【はじめに】メトトレキサートは関節リウマチなどの自己免疫性疾患に用いる治療薬であるが, 近年メトトレキサート関連リンパ増殖性疾患 (MTX-LPD) の報告数が増加している。薬剤の影響など, 未だ不明な点の多い病態で, 国内での統計的な報告も少数である。そこで我々は, 当院で経験した MTX-LPD 症例を統計し, 既知の報告と比較を行った。

【対象】2015 年から 2020 年の 5 年間に組織診にて MTX-LPD と診断された 12 例 (うち, 細胞診施行 2 例を含む) を対象とした。

【統計結果】組織型内訳は, Hodgkin lymphoma (以下 HL) 型が 7 例 (58%) で最も多く, 細胞診施行 2 例も HL 型に該当した。次いで Diffuse large B-cell lymphoma (以下 DLBCL) 型が 3 例 (25%) で, Polymorphic 型が 2 例 (17%) であった。また節外発生は 12 例中 4 例 (33%), EBV 陽性は 12 例中 10 例 (83%) であった。WHO の統計と比較し, 当院は HL 型の発生が多く, また EBV 陽性率が高い傾向を認めた。

【形態】HL 型の組織像では明瞭な核小体を有する中~大型の異型リンパ球を認めた。細胞診においても小型リンパ球を背景に, 明瞭な核小体や核形不整の目立つ Hodgkin 細胞, また 2 核を示す Reed-Sternberg 細胞を認めた。DLBCL 型では, 中~大型で楕円形ないし類円形, N/C 比の高い異型リンパ球の増殖を認めた。一部には分葉ないし多核様細胞や, 核小体の目立つ細胞もみられた。Polymorphic 型では, 小型リンパ球を主体に中~大型リンパ球が混在し, 好中球浸潤や組織球の出現を認め, 多彩な像を呈していた。

【まとめ】適切な診断を行う為には, 疾患概念の理解や多彩な像を示す特徴を念頭に置くことが重要である。今後はさらに症例数を増やした統計報告や形態学的検討を行いたい。

### P-1-62 髄液細胞診が診断の契機となった脳原発悪性黒色腫の1例

雪の聖母会聖マリア病院中央臨床検査センター病理・細胞診検査

○平川優太(CT), 塚本孝久(CT), 大田桂子(CT),  
高橋光彦(CT), 武井美和(CT), 長山大輔(CT),  
鶴野由華(CT), 木村芳三(MD), 檜垣浩一(MD),  
杉田保雄(MD)

【はじめに】中枢神経系に原発する悪性黒色腫は比較的多発な腫瘍であり, 今回, 髄液細胞診が診断の契機となった脳原発悪性黒色腫の1例を経験したので報告する。

【症例】20歳代男性. 嘔吐, 頭痛, 発熱, 従命困難なため当院紹介搬送となった. 頭部CT, MRIにて脳室拡大, 上矢状洞の描写不良・両側大脳半球高位円蓋部脳溝に軽度高信号域を認めたが原因不明との判断にて入院経過観察となった. その後意味不明の言動, 倦怠感, 気分不良をきたし, 頭部CTにて水頭症を認めたため脳室ドレナージが留置され, 髄液細胞診で悪性腫瘍を疑った. 髄液セルブロックによる免疫染色を施行し悪性黒色腫を疑い, 確定診断目的にて左開頭脳生検術が施行された.

【髄液細胞像】少数の異型細胞が孤立散在性に出現しており, 小型ながらもN/C比増大, 核クロマチン染色性の増加を認め低分化腺癌を疑った. 髄液セルブロックによる免疫染色を施行し, Vimentin, S-100, HMB45に陽性を呈したため悪性黒色腫を疑った.

【脳病理組織像】軟膜が退紅調に肥厚しており, 高度な核不整, 濃縮した核網, 明瞭な核小体を有した中型から大型異型細胞が増殖. 腫瘍細胞は多核で奇異な核を示す巨細胞様の形態を示すものも散見され, 免疫染色所見の結果と総合し悪性黒色腫と診断した.

【まとめ】髄液細胞診にてメラニン顆粒に乏しい場合, 悪性黒色腫と診断することは難しく, 他の腫瘍との鑑別が困難な場合もある. 本症例はメラニン顆粒に乏しく, 細胞形態のみでは腺癌との鑑別が困難であった. 髄液細胞診が最終診断となる場合も少なくなく, 可能な限り多くの細胞を収集しセルブロックによる免疫染色を併用するためにも臨床との密な連携が肝要と考える.

### P-1-63 脈絡叢乳頭腫の1例

聖路加国際病院病理診断科

○金子あゆみ(CT), 小川命子(CT), 平林陽介(CT),  
小林ひとみ(CT), 恒田直人(CT), 金澤卓也(CT),  
吉田光希(CT), 山川真梨奈(CT), 鈴木高祐(MD),  
鹿股直樹(MD)

【はじめに】脈絡叢乳頭腫(以下CPP)は, 脳室の脈絡叢上皮から発生する腫瘍である. 小児に多く発生し, 特に1歳未満では最も頻度が高い脳腫瘍である. 今回我々は, 成人で発症したCPPの1例を経験したので, その細胞像と共に報告する.

【症例】70歳代男性. 足元のふらつきや頭痛・嘔吐を主訴に当院救急受診. 頭部CT・MRIにて左小脳橋角部に24mm大の高吸収腫瘍を認めた. 腫瘍内出血が疑われ, 左後頭下開頭にて腫瘍摘出術が施行された.

【細胞所見】迅速圧挫標本では, 立方ないし円柱状の均一な細胞が血管間質成分を伴った乳頭状集塊で出現していた. 核は円～類円形で, クロマチンは微細顆粒状を示し, 細胞質は比較的豊富で, 好酸性変化もみられた. 石灰化物質も散見した. 細胞異型は乏しく, 核分裂像や壊死はみられなかった. 以上より, CPPを推定した.

【組織所見】脈絡叢に類似した細胞の乳頭状パターンを示す増殖を認めた. 周囲に軽度の壁肥厚を示す血管を伴い, 腫瘍細胞の間質側には基底膜が存在していた. 明らかな核密度の増加や核異型, 分裂像はみられなかった. 免疫組織化学染色を施行し, GFAP, S100蛋白, vimentin, AE1/AE3(ごく一部), CK7(一部)で陽性, CK20は陰性であった. Ki-67標識率は5%程度で, CPPと診断された.

【まとめ】成人で発症したCPPの1例を報告した. 鑑別診断として, 乳頭状パターンを示す上衣腫や髄膜腫があり, また転移性腫瘍を除外することも重要である. 臨床情報や画像所見を加味した上で, 背景・形態的特徴, 免疫組織化学染色など総合的な判断から鑑別は可能であり, 術中迅速診断時に圧挫細胞診を併用することは診断の一助になると考えた.



### P-1-64 Intracranial mesenchymal tumor with EWSR1-CREM fusion の1例

杏林大学付属病院病院病理部<sup>1)</sup>, 杏林大学医学部病理学教室<sup>2)</sup>, 杏林大学医学部脳神経外科学教室<sup>3)</sup>

○野口由香(CT)<sup>1)</sup>, 岸本浩次(CT)<sup>1)</sup>, 坂本憲彦(CT)<sup>1)</sup>, 市川美雄(CT)<sup>1)</sup>, 田邊一成(CT)<sup>1)</sup>, 鈴木 瞳(CT)<sup>1)</sup>, 佐々木重嘉(MD)<sup>3)</sup>, 永根基雄(MD)<sup>3)</sup>, 長濱清隆(MD)<sup>1,2)</sup>, 柴原純二(MD)<sup>1,2)</sup>

【はじめに】 Intracranial mesenchymal tumors with FET-CREB fusions は, 従来 intracranial myxoid mesenchymal tumor, intracranial angiomatoid fibrous histiocytoma 等の名称で報告され, FET ファミリー (通常 EWSR1) と CREB ファミリー (ATF1, CREB1, CREM) の融合遺伝子で特徴付けられる稀な腫瘍群である. EWSR1-CREM 融合遺伝子を有する同腫瘍の1例を報告する.

【症例】 50代女性. 歩行時のふらつきを自覚し, その後頭痛と眩暈, 嘔気が出現した. 頭部 CT/MRI で左小脳に出血を伴う腫瘍が認められ, 開頭腫瘍摘出術が施行された.

【細胞診断】 迅速組織診断時の小脳腫瘍圧挫標本では出血性背景に線維状の胞体と類円形ないし短紡錘形核を有する N/C 比の高い腫瘍細胞を認めた. 背景には粘液腫様基質を伴い, また血管も豊富にみられた. 髄膜腫や間葉系腫瘍が疑われたが組織型の推定は困難であった. その後, 腫瘍圧挫標本を用いた FISH 法により EWSR1 再構成が確認された.

【組織診断】 小脳実質外に存在する境界明瞭な腫瘍が認められた. 粘液様基質を伴い, 類円形～卵円形あるいは短紡錘形の核と線維状の胞体を有する腫瘍細胞の増殖から成り, 上皮様の腫瘍細胞群も認められた. 周囲に高度のリンパ球・形質細胞浸潤を伴っていた. 免疫組織化学的には CD99, EMA, ALK (D5F3) が陽性, EMA, SSTR2a 陰性であった. FISH 法により EWSR1 と CREM の再構成が確認された.

【まとめ】 Intracranial mesenchymal tumor with EWSR1-CREM fusion の一例を報告した. 細胞所見のみでの腫瘍型確定は困難であるが, 細胞診標本を用いた FISH 法は診断に有用である.

### P-1-65 硬口蓋に発生した polymorphous adenocarcinoma の1例

公立八女総合病院臨床検査科<sup>1)</sup>, 公立八女総合病院耳鼻咽喉科<sup>2)</sup>, 公立八女総合病院病理診断科<sup>3)</sup>

○中野聖美(CT)<sup>1)</sup>, 四丸知弥(CT)<sup>1)</sup>, 跡部美和(CT)<sup>1)</sup>, 大淵彰之(MD)<sup>2)</sup>, 谷川 健(MD)<sup>3)</sup>

【はじめに】 polymorphous adenocarcinoma (PAC) は主に小唾液腺, 特に口蓋に発生する腫瘍で, 多彩な増殖様式を示す低悪性腺癌である. 遠隔転移は少なく, 予後は良好とされる. 海外では比較的多く報告されているが, わが国での報告は稀である.

【症例】 73歳, 女性. 3か月前に口腔内腫瘍を自覚, 大きさに変化はないが腫脹改善なく, 当院紹介となる. 左硬口蓋に弾性やや硬めの充血腫瘍を認め, 穿刺吸引細胞診が施行され, その後, 腫瘍切除術が施行された. CT 検査では周囲浸潤は目立たず, リンパ節腫大も認めなかった.

【細胞所見】 細胞集塊の出現形態は散在性に平面から軽度の重積を伴った中型集塊, 血管線維性間質軸を伴う乳頭状, 偽乳頭状集塊が認められた. 細胞は N/C 比の増加, 核は類円形～楕円形, 大小不同は軽度で異型は弱く, 比較的均一であった. クロマチンは細顆粒状に増量し, 明瞭な核小体を認めた.

【組織所見】 腫瘍径は 15×10×12 mm. 腫瘍組織は充実性, 腺管状, 乳頭状配列などの多彩なパターンを示していた. 細胞は立方～多角形で, 好酸性～両染色性, 類円形～楕円形核を有し, 明瞭な核小体を認めた. 免疫組織化学にて, S-100(+), GCDFP15(-), c-kit(-), p40(-), CK AE1/AE3(+), p63(+), 腺管の二相性はやや不明瞭であった.

【まとめ】 本症例では異型は比較的弱いものの多数の乳頭状や軽度重積性集塊が出現したことから細胞診ミラノシステムでは悪性としたが, 組織型推定には至らなかった. 今回は主に充実性, 乳頭状の組織像を反映した細胞所見だったと考えられる. 小唾液腺において比較的均一な異型の弱い細胞で複数の出現形態が見られるときには PAC の可能性を含めて観察することが必要である.

### P-1-66 当院で経験した左耳下腺分泌癌 1 例の細胞像

総合病院土浦協同病院病理診断科<sup>1</sup>, 総合病院土浦協同病院臨床検査部<sup>2</sup>, つくば臨床検査教育・研究センター<sup>3</sup>, 国際医療福祉大学医学部病理学<sup>4</sup>

○井上和成(MD)<sup>1</sup>, 羽生亮太(CT)<sup>2</sup>, 滝 浩美(CT)<sup>2</sup>, 横須賀仁美(CT)<sup>2</sup>, 本間恵美子(CT)<sup>2</sup>, 坂下麻衣(MD)<sup>1</sup>, エーカポットパンナチェート(MD)<sup>1</sup>, 小松京子(CT)<sup>1,3</sup>, 石川雄一(MD)<sup>1,4</sup>

【背景】唾液腺分泌癌は 2017 年の頭頸部腫瘍 WHO 分類で低悪性度唾液腺腫瘍として記載された腫瘍で、以前に乳頭嚢胞型腺房細胞癌や乳腺相似分泌癌などと呼ばれていた腫瘍に相当する。形態と免疫組織化学的特性から分泌癌と考えられる 1 例を経験したため、その細胞像について若干の文献的考察を加え報告する。

【症例】40 代男性

【現病歴】左耳下部の無痛性腫脹を主訴に近医受診。超音波検査で同部に長径 30 mm 程の腫瘤を認め、多形腺腫の疑いで当院耳鼻咽喉科紹介受診し、耳下腺浅葉切除術施行。

【細胞像】術前の穿刺吸引細胞診では、多稜形から紡錘形の N/C 比の低い異型細胞が多数のシート状の小集塊や少数の乳頭状集塊で出現、弧在性細胞が目立つ。核は円形で偏在し異型は目立たず、小型の核小体を認め、豊富な細胞質を持つ。二核細胞散見。空胞を有する細胞が散見された。細胞質内チモゲン顆粒(-)。

【病理組織所見】腫瘍は黄褐色調で、径 32×32×27 mm。被膜なし。組織学的には円形ないしは卵円形の核と、好酸性で細顆粒状の胞体を有する腫瘍細胞が、微小嚢胞状、管状、嚢胞乳頭状に増殖。管腔内に PAS 染色(+), ジアスターゼ消化 PAS 染色(+ )の分泌物を認めた。免疫組織化学的所見:mammaglobin(+), S-100(+), DOG-1(-), p63(-), SMA(-), HER2(-), AR(-)。以上から分泌癌と判断した。ETV6-NTRK3/RET 融合遺伝子については今後検索の予定である。

【結語】腫瘍細胞の形態や、弧在性細胞が多数の出現形態は既報の分泌癌の細胞像に合致した。

### P-1-67 唾液腺導管癌 4 例を用いた細胞像の検討

富山県立中央病院検査科<sup>1</sup>, 富山県立中央病院病理診断科<sup>2</sup>

○内山莉奈(CT)<sup>1</sup>, 石澤 伸(MD)<sup>2</sup>, 宮本藤之(CT)<sup>1</sup>, 矢野彩子(CT)<sup>1</sup>, 清水雅彦(CT)<sup>1</sup>, 中西ゆう子(MD)<sup>2</sup>, 内山明央(MD)<sup>2</sup>

【はじめに】唾液腺導管癌は唾液腺の小葉内外の導管上皮から発生し、全唾液腺腫瘍の約 2% を占め、高齢男性に好発する悪性度の高い腫瘍である。今回我々は細胞診において 2014 年から 2020 年の間に唾液腺導管癌を示唆することができた 4 例について細胞像の検討を行ったので報告する。

【対象と方法】症例は 49-79 歳 (平均 67.5 歳), 男女比 3:1, 発生部位は顎下腺 3 例, 耳下腺 1 例。採取方法は穿刺吸引, 病理組織診断において唾液腺導管癌の診断がされている。これら 4 例について 1. 悪性とできる細胞所見の有無, 2. 細胞出現形態・配列, 3. 細胞質・核所見について検討を行った。

【細胞像】全症例において壊死性背景, 核の腫大・大小不同, 核形不整, クロマチンの増量など悪性を示唆する所見が見られる。細胞は孤立散在性から平面的, 重積を伴う集塊で出現し, 腺腔様の配列をとる症例もある。多稜形で顆粒状や泡沫状のやや狭い~広い細胞質を有し, 核は偏在性で ICL を有する細胞も認められた。3 例にオレンジ G 好性の異型性の弱い扁平上皮様の細胞を認めた。

【組織像】中心壊死を伴い, 好酸性の細胞質を有する腫瘍細胞が充実性~乳頭状, 癒合腺管状構造を呈し増殖していた。免疫組織化学染色では, AR 陽性が 4 例, GCDPF15 陽性が 3 例, HER2 陽性が 4 例であった。

【まとめ】唾液腺導管癌において細胞診断に必要な細胞量が採取されていた場合, 悪性を疑うことは容易であると考えられる。細胞所見からは粘表皮癌, 転移性腺癌, 扁平上皮癌との鑑別が問題になるが, 好酸性の細胞質, 核の偏在, ICL の存在が鑑別のポイントとなると考えられた。また, 細胞診検体を利用して免疫染色を行うことで鑑別がより確実になると考えた。

### P-1-68 術前細胞診で意義不明と判断した甲状腺未分化癌の一例

近畿大学病院病院病理部<sup>1)</sup>, 近畿大学病院病理診断科<sup>2)</sup>

○田村奈々(CT)<sup>1)</sup>, 水野揺子(CT)<sup>1)</sup>, 田中千琴(CT)<sup>1)</sup>, 植田清文(CT)<sup>1)</sup>, 上杉忠雄(CT)<sup>1)</sup>, 筑後孝章(MD)<sup>2)</sup>, 木村雅友(MD)<sup>2)</sup>, 佐藤隆夫(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】甲状腺未分化癌は甲状腺癌のなかで 1.5～2%を占めており, 増殖がはやく高悪性度な癌である。我々は, 今回一部に乳頭癌を伴う甲状腺未分化癌の症例を経験した。術中迅速時の捺印細胞診と比較し, 術前の細胞診の評価を再検討することとした。

【症例】50 代, 女性。半年前に咳・息切れを主訴に他院を受診し, 甲状腺左葉腫大をみとめ, 悪性の可能性ありと判断されたため精査目的で当院を紹介され, 入院となった。CT で甲状腺左葉に径 4 cm 大の腫瘤が見られ, 穿刺吸引細胞診が施行された。細胞診では悪性と断定出来なかったが, 臨床的に悪性が疑われたため, 甲状腺左葉亜全摘となった。

【細胞所見】核の腫大, 核クロマチン増量を示す大型で異型の強い核を有した細胞が孤立散在性に少数認められた。細胞質が不明瞭で濾胞性腫瘍か乳頭癌かの鑑別は困難と考え意義不明とした。

【肉眼・組織所見】剖面では左葉全体は白色調で, 径 35×55 mm 大の腫瘤形成が見られた。また峡部付近に被膜を有した小結節がみられた。前者では線維増生を背景に異型の目立つ核と弱好酸性～淡明な胞体とからなる紡錘形の異型細胞がびまん性に増殖, 浸潤していた。後者では核溝, 核内封入体形成がみられる腫大した類円形核を持った異型細胞が不規則乳頭状を呈して増殖していた。免疫染色の検討を加味した結果, 一部に乳頭癌成分を伴う未分化癌と診断した。

【まとめ】一部に乳頭癌の成分を伴う甲状腺未分化癌の症例を経験した。術前の細胞診で意義不明と判断したが, 悪性の疑いあるいは悪性との判断も可能であったと考えられた。術前細胞診の段階で判断の難しい症例に関しては積極的な臨床医との情報交換・検討が必要と考えられた。

### P-1-69 橋本病に併発した甲状腺 MALT リンパ腫の一例—細胞診標本を用いた IRTA1 抗体の有用性—

東京医科大学八王子医療センター病理診断部

○内山 篤(CT), 若槻よしえ(CT), 吉田えりか(CT), 加藤彩子(CT), 阿部匡嗣(CT), 脇屋 緑(MD), 沖村 明(DDS), 中津川宗秀(MD), 芹澤博美(MD), 平野博嗣(MD)

【はじめに】甲状腺原発の mucosa-associated lymphoid tissue (MALT) リンパ腫は炎症性疾患との鑑別が難しい。近年, 辺縁帯メモリー B 細胞に陽性を示す IRTA1 抗体が市販され, 病理診断に利用されるようになったが, 免疫細胞診断の有用性については検索しうる限り報告はない。今回, 捺印細胞診標本について IRTA1 抗体を用いた免疫染色を施行し, 良好な結果を得た甲状腺 MALT リンパ腫の一例を経験したので, その捺印細胞像・LBC 細胞像 (BD サイトリッチレッド) 及び免疫細胞学的所見を中心に報告する。

【症例】50 歳代, 女性。慢性甲状腺炎にて治療中に, 腫瘤が増大傾向を示し全摘された。

【組織所見】明るい胞体を有する中型リンパ球の巣状増殖と濾胞上皮内への浸潤がみられた。

【細胞所見】リンパ球が多数出現し, 好酸性の濾胞上皮細胞はわずかにみられた。リンパ球の核は中型類円形で, 凝集したクロマチンがみられた。濾胞樹状細胞や tingible body macrophage, 大型のリンパ球などの胚中心を示唆する細胞は目立たなかった。

【免疫細胞化学】捺印標本, LBC 標本共に細胞質や細胞膜に陽性所見を示す細胞を含む集簇が目立った。標本全体の中に陽性細胞は 10～20%であった。陽性細胞を認めない集簇もみられた。

【考察】1. IRTA1 抗体による免疫染色で陽性細胞の集簇は甲状腺 MALT リンパ腫を示唆する所見と考える。2. 橋本病の経過観察中に MALT リンパ腫が疑われる場合には IRTA1 抗体による免疫染色を行うことによって, 細胞診標本においても MALT リンパ腫を疑うことが可能と思われる。

### P-1-70 BRAFV600E 変異の有無と甲状腺乳頭癌の細胞学的特徴の検討

群馬大学大学院保健学研究科

○鈴木みどり(CT), 守谷駿一(CT), 羽鳥瑞歩(CT), 廣江珠希(MT), 小林さやか(CT), 西島良美(CT), 齊尾征直(MD)

【背景】近年, 甲状腺乳頭癌における BRAFV600E 変異と形態学的特徴の関連を示す報告があるが, この遺伝子変異と細胞学的特徴との関連性を示す報告はなされていない。

【材料と方法】群馬大学医学部付属病院にて切除された甲状腺乳頭癌 53 症例のパラフィン包埋標本を用い, BRAFV600E 変異の有無を変異特異的抗体 (クローン: VE1) を用いて特定した。対応する細胞診標本 1 症例につき 10 視野を対物 40 倍で撮影し, 比較的重積の少ない腫瘍細胞集塊を解析した。細胞数, 核面積, 核周囲長, 核真円度を画像解析ソフトで分析し, 核内細胞質封入体数は顕微鏡下でカウントした。統計解析には Wilcoxon 検定を用い, 分割表の比較には尤度比を用いた。P < 0.05 を統計学的有意差ありと判定した。

【結果】BRAFV600E 変異陽性腫瘍では, 核内細胞質封入体出現率が変異陰性腫瘍よりも有意に高かった (P = 0.0290)。他方, BRAFV600E 変異の有無と核面積, 核周囲長, 核真円度の間には有意な差は見られなかった。さらに, TNM 分類 pT1 (n = 10, うち 9 例変異あり) と pT2-4 (n = 42, うち 25 例変異あり) 間において, BRAFV600E 変異は pT1 の腫瘍においてより頻繁に起こり (P = 0.0486), 核面積と核周囲長は pT1 において有意に大きかった (P = 0.0410, P = 0.0434)。また, 核真円度には有意差は認められなかった。

【考察】BRAFV600E 変異の有無と核内細胞質封入体の出現率の検討は, 細胞診による報告は未だ見られていない。また, 細胞診検体における核の計測で今回初めて pT1 腫瘍の核腫大を特定し得た。pT1 腫瘍は, 本研究では 90% が変異陽性であったため, BRAFV600E 変異群は腫瘍が小さい間は核が腫大している可能性があり, 意義深い。

### P-1-71 子宮内膜細胞診における Osaki Study Group (OSG) 式判定法と従来判定法の比較

宮崎大学医学部附属病院病理部<sup>1)</sup>, 宮崎大学医学部附属病院病理診断科病理部<sup>2)</sup>, 社会医療法人同心会古賀総合病院検査技術部<sup>3)</sup>, さがら病院宮崎病理診断科<sup>4)</sup>

○白濱幸生(CT)<sup>1)</sup>, 清山和昭(CT)<sup>3)</sup>, 野口裕史(CT)<sup>1)</sup>, 徳満貴子(CT)<sup>1)</sup>, 森田勝代(CT)<sup>1)</sup>, 黒木栄輝(CT)<sup>1)</sup>, 林 透(MD)<sup>4)</sup>, 佐藤勇一郎(MD)<sup>2)</sup>

【目的】子宮内膜細胞診は, 子宮体癌の早期発見のスクリーニングとして使用され, 内膜組織検査の必要性を判断するためにも重要である。しかし標本の作製方法や, 子宮体癌第 3 版に記載されている従来判定法 (従来式) には, ばらつきがあり診断の精度も不十分であった。今回我々は, 子宮内膜細胞診において Osaki Study Group 式判定法 (OSG 式) が有用であるかを検討する目的で, 従来式と OSG 式での診断精度を比較し, さらに報告後にどれくらいの割合で組織生検がされたか (生検率) を比較検討した。

【方法】液状化検体細胞診 (Sure Path 法) で作製し, 組織診断が確定した子宮内膜細胞診標本 221 症例を用いた。従来式で報告した 100 例と, OSG 式で報告した 121 例において, 組織学的に異型増殖症以上を陽性とし, その診断率を比較した。次に過去に従来式で報告した 100 症例を OSG 式で再評価した。さらに従来式と OSG 式での細胞診報告後に生検が施行された割合 (生検率) を比較した。

【結果】OSG 式は従来式と比べ, 感度と陰性的中率が有意に高かった。過去の従来式報告症例を OSG 式で再評価したところ, 感度と陰性的中率は有意に上昇し, 診断精度の向上がみられた。また OSG 式で陰性, ATEC-US と報告した症例では, 従来式で陰性または疑陽性と報告した症例よりも有意に生検率が低かった。

【総括】OSG 式では従来式に比べ診断率が向上し, 組織診断の必要性の判断にも有用と考えられた。



### P-1-72 炭酸ガス濃度が子宮体癌細胞株へ与える影響

九州保健福祉大学生命医科学部生命医科学科<sup>1)</sup>, 九州保健福祉大学がん細胞研究所<sup>2)</sup>, 九州保健福祉大学大学院保健科学研究科<sup>3)</sup>, 京都橋大学健康科学部<sup>4)</sup>, 京都橋大学生命健康科学研究センター<sup>5)</sup>

○西森 誠(その他)<sup>1,2)</sup>, 芝原一樹(CT)<sup>1,2)</sup>,  
宮本朋幸(その他)<sup>1,2,3)</sup>, 薬師寺宏匡(その他)<sup>1,2,3)</sup>,  
長浜純二(その他)<sup>1,2)</sup>, 大西崇文(CT)<sup>4,5)</sup>,  
大澤幸希光(その他)<sup>4,5)</sup>, 服部 学(その他)<sup>4,5)</sup>,  
大野節代(その他)<sup>4,5)</sup>, 大野英治(その他)<sup>4,5)</sup>

培養細胞を対象とした実験系では場合により単一細胞クローニングを行うことがあるが、培養途中での細胞増殖停止や死滅を経験することが多々ある。10万個の細胞を1枚のディッシュで培養するような環境では細胞の増殖停止や死滅を意識することはほぼないが、クローニング実験ではこの現象は実験の遂行にとって致命的である。我々は単一細胞のクローニング効率を向上させる条件として、培養時のpHに着目した。細胞培養に用いる培養液には炭酸水素ナトリウムが含まれ、インキュベータ内の二酸化炭素との緩衝作用で培養中のpHが一定に保たれており、一般的には炭酸水素ナトリウム含有量によって推奨される二酸化炭素濃度が規定されている。ところが癌細胞を用いた実験で多く使われる一部の培地では炭酸水素ナトリウムの含有量と培養時の炭酸ガス濃度の条件が合致しておらず、この条件ではpHは理論上アルカリ側に傾いていると想定される。正常細胞に関する報告では幹細胞はアルカリ抵抗性が低いとされており、癌細胞を対象としたクローニング実験における細胞の増殖停止や死滅も高pHに起因していることが予想される。そこで今回我々は、二酸化炭素濃度、培養液のpH、培養細胞数を含む種々の条件における単一細胞クローニングの効率を解析したので報告する。

### P-1-73 子宮体部癌肉腫における子宮内膜細胞診の役割についての考察

東海大学医学部専門診療学系産婦人科<sup>1)</sup>, 東海大学医学部基盤診療学系病理診断科<sup>2)</sup>, 東海大学医学部付属病院病理検査技術科<sup>3)</sup>, 東海大学医学部付属八王子病院産婦人科<sup>4)</sup>

○飯田哲士(MD)<sup>1)</sup>, 梶原 博(MD)<sup>2)</sup>, 萩原範子(CT)<sup>3)</sup>,  
池田仁恵(MD)<sup>1)</sup>, 信田政子(MD)<sup>1)</sup>, 吉田 浩(MD)<sup>1)</sup>,  
平澤 猛(MD)<sup>1)</sup>, 村松俊成(MD)<sup>4)</sup>, 中村直哉(MD)<sup>2)</sup>,  
三上幹男(MD)<sup>1)</sup>

【目的】子宮体部癌肉腫は、術前の子宮内膜細胞診における細胞所見では剥離した上皮性悪性細胞が認められる事が多く、非上皮性成分が検出されにくい事はこれまでも報告されてきた。癌肉腫の細胞診で肉腫細胞が認められる頻度を当院での自験例において調査し、本疾患における子宮内膜細胞診の活用について考察した。

【方法】2001年1月から2020年12月に当院で手術した子宮体部癌肉腫45例に関して、術前に施行された子宮内膜細胞診を検討した。

【結果】45例のうち、術前に子宮内膜細胞診が施行されたのは44例だった。結果の内訳は、陽性35例(35/44:77.7%)、陰性4例(4/44:9.1%)、擬陽性3例(3/44:6.8%)、および内子宮口の狭小化のために検体採取不能だったものが2例であった。陽性35例のうち、肉腫細胞あるいはそれを疑う細胞所見を認めたものは8例だった(8/35:22.8%)。そして、子宮内膜組織診とあわせて癌肉腫の診断に至ったのは8例中5例だったが、術前に癌肉腫の診断には至らなかったものも8例中3例あった。これら3例の子宮内膜組織診の結果は肉腫単独が1例、低分化癌が1例、良悪不明が1例であった。しかし、肉腫細胞を認めた8例はいずれもMRI検査では子宮内腔へ外向性に隆起する巨大ポリープ状病変であり、子宮体部原発癌肉腫に特徴的とされる画像所見を示していた。

【結論】子宮体部癌肉腫において非上皮性成分を術前細胞診で認める頻度は高くないが、低分化な異型の強い細胞像であった場合は、組織診やMRI所見ともあわせて相補的に検討することが必要である。

### P-1-74 子宮内膜細胞診における肉腫成分の検出についての後方視的検索

順天堂大学医学部附属浦安病院病理診断科<sup>1)</sup>, 東北大学大学院医学系研究所<sup>2)</sup>

○小関ほの香(CT)<sup>1)</sup>, 片山ひかり(CT)<sup>1)</sup>,  
中村 博(CT)<sup>1)</sup>, 奥山直子(CT)<sup>1)</sup>, 坪内優子(CT)<sup>1)</sup>,  
富田茂樹(MD)<sup>1)</sup>, 橋爪 茜(MD)<sup>1)</sup>, 泉 浩(MD)<sup>1)</sup>,  
佐伯春美(MD)<sup>1)</sup>, 飯田 俊(MD)<sup>1,2)</sup>

【目的】子宮体部肉腫は子宮悪性腫瘍の約3~7%と稀な腫瘍とされ、予後は不良である。腫瘍の多彩性により子宮内膜細胞診による術前診断は困難なことも多い。今回我々は、子宮内膜細胞診にて子宮体部肉腫と診断しえなかった症例について、悪性所見の有無、出現量、細胞異型度について再鏡検を行い、その要因について再調査を行った。

【方法】当院において2010~2019年に組織診断にて子宮体部肉腫と診断された症例のうち、術前の子宮内膜細胞診で陰性と判定した10例(平滑筋肉腫疑い1例, 平滑筋肉腫4例, 子宮内膜間質肉腫3例, 腺肉腫1例, 脂肪肉腫1例)を対象とした。

【結果】子宮内膜間質肉腫2例, 腺肉腫1例に散在性の細胞配列, 異型の強い細胞といった肉腫を示唆するような細胞成分を少数ながらも認め偽陰性の判定であった。7例は、正常の内膜上皮細胞と間質成分のみで、肉腫成分の所見は認められなかった。

【総括】今回偽陰性と判定した3例の症例は、診断の決め手となる悪性所見の出現量の少なさが要因の一つとして考えられる。また、間質肉腫のような肉腫成分のみで構成される腫瘍に関しては散在性の出現様式が多く、細胞異型に乏しい場合には見落としの可能性が高くなると考えられる。これらの見落としを回避するには臨床所見と併せて、日頃より肉腫の存在を考慮し、間質成分の確認を怠らないよう心がける事が重要と考える。

### P-1-75 当院で経験した子宮体部混合癌の4症例の細胞像

日本大学医学部附属板橋病院産婦人科<sup>1)</sup>, 日本大学医学部附属板橋病院臨床検査部病理検査室<sup>2)</sup>, 日本大学医学部病態病理学系腫瘍病理学分野<sup>3)</sup>, 日本大学医学部附属板橋病院病理診断科<sup>4)</sup>

○中島隆広(MD)<sup>1)</sup>, 武谷千晶(MD)<sup>1)</sup>, 佐藤美紀子(MD)<sup>1)</sup>,  
千島史尚(MD)<sup>1)</sup>, 鈴木淳子(CT)<sup>2)</sup>, 関 利美(CT)<sup>2)</sup>,  
楠美嘉晃(MD)<sup>3,4)</sup>, 畠山重春(MD)<sup>3)</sup>,  
増田しのぶ(MD)<sup>3,4)</sup>, 川名 敬(MD)<sup>1)</sup>

【目的】子宮体癌は複数の組織型が混在する事がある。WHOは混在する癌腫瘍が5%以上認められる場合に混合癌として定義する事を推奨している。今回、当院で子宮体部混合癌と診断された4症例を経験し、術前に採取した内膜細胞診像を検討する事とした。

【対象】当院で2017年~2020年までに手術療法を施行し、術後診断で子宮体部混合癌と診断された4症例を対象とした。術前に採取した内膜細胞診所見を検討した。

【結果】症例1は78歳, 2妊2産。組織診断は類内膜癌 Grade 3を主体に明細胞癌の混合癌であった。細胞診は淡い細胞質が散見され、樹枝状や乳頭状の不規則重積を有する集塊を認めた。症例2は67歳, 0妊0産。組織診断は漿液性癌を主体に明細胞癌, 類内膜癌 Grade 2の混在を認めた。細胞診は強い核異型を伴う細胞集塊を認め、多核細胞や紡錘形, 線維状細胞が散見された。症例3は34歳, 0妊0産。組織診断は漿液性癌を主体に類内膜癌 Grade 2が存在した。細胞診は細胞密度の高い不規則重積や樹枝状, 腺腔状構造を有する集塊がみられた。症例4は66歳, 3妊2産。組織診断は明細胞癌を主体に漿液性癌を認めた。細胞診は大型でボール状や乳頭状の配列不整と不規則重積を伴う集塊を認め、淡い細胞質を有した。一部腺腔様構造を示す集塊を認めた。

【結論】子宮体部混合癌は予後不良である事が多い。術前に混合癌を推定する事は临床上、治療方針の決定や予後の推測に有用である。同一検体で細胞像の異なる複雑な腺癌所見を呈する場合は混合癌の可能性を推定し得る事が可能と考える。

## P-1-76 未分化子宮肉腫の一例

群馬大学医学部附属病院病理部・病理診断科<sup>1)</sup>, 群馬大学大学院医学系研究科病態病理学<sup>2)</sup>

○竹瀧友弥(CT)<sup>1)</sup>, 星川里美(CT)<sup>1)</sup>, 栗原康哲(CT)<sup>1)</sup>,  
松村 望(MD)<sup>2)</sup>, 伊古田勇人(MD)<sup>1)</sup>

【はじめに】子宮内膜間質腫瘍は稀な腫瘍で、その中でも未分化子宮肉腫 (UUS) は発生頻度の低い腫瘍である。今回我々は、急な経過をたどった UUS を経験したので報告する。

【症例】70 歳代女性。体動困難、腹部膨満感にて前医受診。CT で子宮腫瘍破綻、後腹膜膿瘍が疑われたため、精査加療目的で当院紹介受診となった。子宮体部生検と子宮内膜細胞診が行われ、肉腫が疑われた。腹式単純子宮全摘出術+両側付属器摘出術+大網部分摘出術が施行された。徐々に全身状態が悪化し、術後 3 週間で永眠された。

【細胞所見】炎症性背景に、顆粒状クロマチンの増量した N/C 比の高い異型細胞が、散在性に出現していた。明らかな結合性は認められず、細胞質は不均一な染色性を示し、核は類円形～短紡錘形で、深い切れ込みや核形不整、1～複数の腫大した核小体、菲薄な核縁を有しており、肉腫を第一に考えた。

【組織所見】類円形から卵円形の腫大核と狭い細胞質を有する腫瘍細胞が、びまん性に増殖していた。結合性は見られず、一部に短紡錘形様、ラブドイド様の形態を示すものが認められた。免疫染色では CD10(+), CyclinD1(+), AE1/AE3(-), SMA(-), desmin(-), INI-1(-), ER(-), PgR(-)を示し、UUS と診断された。

【まとめ】UUS は悪性度が高く、極めて予後が悪い。早期治療のためにも、細胞診での組織型推定は意義があるものと思われる。

## P-1-77 子宮体部原発異所性癌肉腫の 1 例

日本医科大学千葉北総病院病理診断科・病理部

○高橋信行(CT), 京本絢美(CT), 大峯広貴(CT),  
三枝順子(CT), 京本晃典(CT), 笹谷昌司(CT),  
田中 萌(CT), 長谷川千花子(MD), 平野孝幸(MD),  
羽鳥 努(MD)

【はじめに】子宮体部に発生する癌肉腫は、子宮悪性腫瘍の 5% 未満の比較的稀な疾患である。今回、異所性癌肉腫の 1 症例を経験したので報告する。

【症例】60 代女性、2 経妊 2 経産、閉経 51 歳。不正性器出血を主訴として近医受診。エコーにて子宮内腔を占拠する 7 cm 大の腫瘍を確認。内膜細胞診にて Class V、癌肉腫疑いとされ、当院に紹介となった。PET-CT にて子宮体部に集積が確認され、また腫瘍マーカーは CA125 : 711U/mL と高値を示した。内膜細胞診、生検組織診で癌肉腫と診断し、子宮全摘出術および両側付属器切除術を施行した。

【細胞所見】当院で施行された内膜細胞診では、炎症性背景に核密度が高く不規則重積を示す細胞集塊とともに、孤立散在性に異型細胞が認められた。集塊を構成する細胞は裸核状の腫大核、クロマチン増量、核形不整、明瞭な核小体を有しており、腺癌と推定した。孤立散在性の細胞は結合性が粗で、核腫大や核形不整、クロマチン増量、明瞭な 1～複数個の核小体を有し、時に巨細胞化を示しており、非上皮性悪性腫瘍と推定した。以上の所見から癌肉腫と推定し、報告した。

【組織所見】不規則に迂曲、分岐する乳頭状や篩様構造を示す異型腺細胞増殖を認めた。加えて、間質には多彩な形態を持つ異型細胞増殖を認めた。組織像及び免疫組織化学的に、横紋筋肉腫成分や軟骨肉腫成分があり、異所性癌肉腫と診断された。

【まとめ】子宮体部原発異所性癌肉腫を経験した。術後に腫瘍捺印細胞診を施行したため、その所見も併せて報告する。

## P-1-78 子宮体部大細胞神経内分泌癌の細胞像について

名古屋掖済会病院病理診断科

○大池里枝 (CT), 佐竹立成 (MD), 佐藤朋子 (MD),  
田中瑞穂 (CT), 山田知里 (CT)

【はじめに】 子宮体部の大細胞神経内分泌癌 (LCNEC) の細胞像を呈示し, 子宮体部癌と比較したので報告する。

【症例】 患者は 60 歳代 女性. 不正性器出血にて当院産婦人科で受診した. 経腔超音波検査にて体部内膜が 24 mm と肥厚しており子宮内膜擦過細胞診が行われた。

### 1. 細胞所見

多数の孤在性細胞と細胞集塊が認められた. 集塊を形成する細胞は核の大小不同, 軽度の核形不整, 核小体の肥大が見られ, クロマチンは微細顆粒状で増量していた. これらの細胞に, 腺管形成は認められなかったが, 上皮性結合が認められた. 孤在性に剥離した細胞は N/C 比が高く, クロマチンが増量し, 核小体が肥大していた。

### 2. 組織所見

腫瘍は内膜に発生し, 充実性の胞巣を形成していた. 分化傾向に乏しい腫瘍細胞は小細胞癌の核より大きく, 核小体が肥大していた. 免疫染色像で CD56, ChromograninA, Synaptophysin に陽性を示した. 大細胞神経内分泌癌 (LCNEC) と診断された。

【方法】 類内膜癌 G2, G3 各々 5 例の剥離形態像, 細胞像を比較した. G2 とは腺管形成の有無, G3 とは核と核小体の大きさ, 剥離細胞数を比較した。

【結果】 類内膜癌 G2 とは細胞診標本における腺管形成が無いこと, 類内膜癌 G3 とは孤在性に認められる腫瘍細胞が非常に多いことが鑑別点と考えられた。

【まとめ/考察】 大細胞神経内分泌癌の子宮内膜細胞診における細胞像の特徴として, 剥離形態では重積性の強い細胞集塊と多数の孤在細胞の存在があげられる. 細胞形態ではクロマチンが微細顆粒状で極めて増量し著明な核小体を示している. 子宮体部の類内膜癌 G3 との鑑別は困難だが今回経験した LCNEC には多数の孤在性腫瘍細胞が認められたので, 鑑別点となりうると考える。

## P-2-1 口腔細胞診の伴侶犬への応用に関する基礎的研究 (第 3 報: 皮膚と外耳道との関連性)

日本大学松戸歯学部病理学講座<sup>1)</sup>, 日本大学松戸歯学部付属病院病理診断科<sup>2)</sup>, 株式会社ピーシーエルジャパン病理細胞診センター<sup>3)</sup>, 千葉病理診断科クリニック<sup>4)</sup>, 千葉県がんセンター臨床病理部<sup>5)</sup>, 公益社団法人ライフ・エクステンション研究所附属永寿総合病院臨床検査科<sup>6)</sup>

○鈴木友子 (その他)<sup>1)</sup>, 中山光子 (その他)<sup>1)</sup>,  
松本 敬 (CT)<sup>2)</sup>, 浮ヶ谷匡恭 (CT)<sup>2)</sup>, 森川美雪 (CT)<sup>1)</sup>,  
メルニエイマリア (MD)<sup>1,3)</sup>, 齋藤隆明 (DDS)<sup>1,4)</sup>,  
及川麻理子 (DDS)<sup>1,5)</sup>, 亀山由歌子 (CT)<sup>1,6)</sup>,  
久山佳代 (DDS)<sup>1,2)</sup>

【緒言】 動物の皮膚や外耳道には, マラセチア属をはじめとする真菌類が常在し, 皮膚環境の変化などによって異常に増殖し, 皮膚炎を引き起こす. 先行研究からこれら真菌類がイヌの口腔内にも存在することが明らかとなっている. 本研究では, 液状化検体細胞診 (ThinPrep Pap Test, TM) による皮膚や外耳道の真菌類の観察, 口腔内の真菌群との関係性を検討した。

【方法】 対象は, 関東在住の伴侶犬 31 頭 (雄 21 頭, 雌 10 頭) である. 事前に獣医師が聞き取り調査 (通院歴, 外耳道炎や皮膚病の有無など) と健康状態を確認した. 調査期間は 2019 年 4 月より 6 月末まで, 頬粘膜および頬側歯肉, 外耳道内, 前足を Orcellex Brush (Rovers Medical Devices B. V 社) でそれぞれ擦過し, 各部位の細胞を採取, ThinPrep2000 プロセッサ (Hologic 社) にて標本作製をした. 固定後は Papanicolaou 染色と Periodic acid-Schiff 反応を施行し, 細胞診専門歯科医による検鏡を行った. なお, 本研究は JSPS 科研費 18K07000 の助成を受けて行われた。

【結果】 本研究で観察された病原性真菌はマラセチア属真菌, ミクロスポルム・キャニスであった. 特にマラセチア属真菌は口腔内から 9 例 (29.0%), 外耳道内 10 例 (32.3%), 前足 5 例 (16.1%) で観察された. 口腔内でマラセチア属真菌が検出された場合, 外耳道内からも同真菌が検出される頻度が高い傾向が認められた。

【考察】 本研究から LBC 法は伴侶犬の皮膚や外耳道に存在する真菌類を確認することが可能であり, 今後, 獣医・動物看護分野には有用な方法であることが示唆された. また, マラセチア属真菌はグルーミングなどで体表から絶えず口腔内へと供給されていることが示唆された。



## P-2-2 口腔細胞診の伴侶犬への応用に関する基礎的研究 (第 4 報: 年齢群比較の検討)

日本大学松戸歯学部病理学講座<sup>1)</sup>, 日本大学松戸歯学部付属病院病理診断科<sup>2)</sup>, 医療法人社団誠馨会病理センター<sup>3)</sup>, 医療法人徳洲会成田富里徳洲会病院検査科病理<sup>4)</sup>, 日本大学松戸歯学部生理学講座<sup>5)</sup>

○中山光子(その他)<sup>1)</sup>, 鈴木友子(MD)<sup>1)</sup>, 松本 敬(CT)<sup>2)</sup>, 浮ヶ谷匡恭(CT)<sup>2)</sup>, 二谷悦子(CT)<sup>1)</sup>, 金田悦子(CT)<sup>1)</sup>, 才藤純一(CT)<sup>2,3)</sup>, 加藤 拓(CT)<sup>1,4)</sup>, 横山 愛(DDS)<sup>5)</sup>, 久山佳代(DDS)<sup>1,2)</sup>

【目的】イヌの口腔細胞診所見を蓄積することを目的に年齢の異なる伴侶犬の液状化検体細胞診 (ThinPrep Pap Test, TM) を実施し, 観察される口腔内細菌叢の比較をおこなった。

【方法】対象は, 伴侶犬 64 頭である。事前に健康状態に問題がないことを獣医師が確認した。頬粘膜および頬側歯肉を Orcellex Brush (Rovers Medical Devices B. V 社) で擦過し細胞を採取, ThinPrep2000 プロセッサ (Hologic 社) にて標準作製を行った。固定後は Papanicolaou 染色と Periodic acid-Schiff 染色を施行し, 細胞診専門歯科医による検鏡を行った。「幼犬・青年期 (-3 才)」、「成犬期 (4-7 才)」、「壮年期以降 (8 才-)」の 3 群に分け, 統計学的な検討を行った。

【結果】ホームデンタルケア回数は, 加齢と共に増加する傾向が認められた。すべての群から, 好中球が塊状に集簇したキャノンボール所見が観察された。検鏡の結果, マラセチア属真菌, ミクロスポルム・キャニス, クラミジア, シモンシエラ属, その他細菌類, 口腔トリコモナス原虫, 歯肉アメーバが観察された。活発な身体活動が行われる「幼犬・青年期」や「成犬期」では真菌類, クラミジアの検出頻度が高く, 「成犬期」以降になるとホームデンタルケア回数が増加するにも関わらず, 歯肉アメーバや口腔トリコモナス原虫の検出率が上昇した。

【考察】本研究から, 口腔内微生物は伴侶犬の年齢によってその構成が変化する可能性が示唆された。また, TM はこのような口腔内微生物の年齢変化を知るうえで, 有用な方法だと示唆された。本研究は JSPS 科研費 18K07000 の助成を受けたものである。

## P-2-3 口腔擦過細胞診で検出されたランゲルハンス細胞組織球症の一例

大阪大学歯学部附属病院検査部<sup>1)</sup>, 大阪大学医学部附属病院病理部<sup>2)</sup>, 宝塚医療大学保健医療学部理学療法学科<sup>3)</sup>

○大家香織(DDS)<sup>1)</sup>, 長友忠相(CT)<sup>2)</sup>, 近堂侑子(CT)<sup>1)</sup>, 岸野万伸(DDS)<sup>1,3)</sup>

【はじめに】ランゲルハンス細胞組織球症 (以下, LCH) は, 骨髄由来の未熟樹状細胞の形質を持つ LCH 細胞が腫瘍性増殖を示す疾患であり, 様々な臓器に発生する。単発性のものから多臓器多発型まで病型が複数存在し, 治療法や予後が異なる。今回, 口腔粘膜擦過による液状化検体細胞診で検出できた単発性の LCH を経験したので報告する。

【症例】0 歳 4 ヶ月齢女児の口蓋に 8 mm 大の潰瘍があることに母親が気づき, 紹介元病院を受診した。消炎処置を行なったものの口蓋潰瘍は消失せず, 軽度拡大がみられたため本院紹介受診となった。当院受診時, 右側口蓋に潰瘍を伴う暗赤色病変を認めた。擦過細胞診が施行され, その後同部切除術が施行された。

【細胞所見】出血性・炎症性背景に, 著変ない扁平上皮細胞に加えて, 核にくびれや複雑な切れ込みが目立つ組織球様細胞が散見された。また, 多核巨細胞も認められた。免疫染色にて組織球様細胞は CD1a, S-100 に陽性を示し, LCH が強く疑われた。

【組織所見】口蓋粘膜下に好中球や好酸球, リンパ球, 多核巨細胞を混じ, 核溝が明瞭で好酸性細胞質を有する LCH 細胞の増殖が認められ, LCH の診断が確定した。

【考察】本症例は口蓋骨単発病変だったが, 粘膜上皮直下まで浸潤し, また一部粘膜が潰瘍化していたことにより, 擦過にて検出することができたと考えられる。通常, 擦過細胞診は口腔粘膜病変の検出を目的としているが, 予期せぬ病変が含まれる事も念頭において異常所見があれば早期に追加検討を行い, 他科と連携をとることが重要と考える。

#### P-2-4 舌紡錘細胞扁平上皮癌の1例

埼玉県立がんセンター口腔外科<sup>1)</sup>, 埼玉県立がんセンター病理診断科<sup>2)</sup>, 埼玉県立がんセンター検査技術部<sup>3)</sup>

○柴田真里(DDS)<sup>1)</sup>, 石川文隆(DDS)<sup>2)</sup>, 林田俊樹(CT)<sup>3)</sup>,  
高橋智史(CT)<sup>3)</sup>, 田中はるな(CT)<sup>3)</sup>,  
浅野祐美子(CT)<sup>3)</sup>, 神田浩明(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】紡錘細胞扁平上皮癌は扁平上皮癌成分と肉腫様の紡錘形細胞成分の二相性増殖を示す扁平上皮癌の亜型であり、頭頸部領域における発生率は扁平上皮癌の約3%程度と稀である。今回、我々は舌紡錘細胞扁平上皮癌の1例を経験し、その細胞像を検討したので報告する。

【症例】71歳、男性。食事時違和感を自覚し近医口腔外科を受診。悪性病変が疑われ精査加療目的に当科紹介となった。初診時、左舌下面に21×13mmの外向性有茎性腫瘤を認めたため細胞診を行った。左舌癌(cT2N0M0)の臨床診断のもと左舌部分切除術が施行された。

【細胞所見】N/C比の高い異型細胞が孤在性主体に出現し、紡錘形など不整形を示す細胞が認められた。核の腫大と大小不同、核形不整がみられたが、角化型異型細胞は明らかではなく、悪性と考えられたが組織型推定は困難であった。

【組織所見】紡錘形細胞を主体とする多形性細胞の増殖がみられ、一部には中分化～高分化扁平上皮癌や上皮内癌との移行像が認められた。免疫染色で紡錘形細胞はCK AE1/AE3, Vimentinに陽性、CK CAM5.2, CK 34βE12, CK17に一部陽性であることから、紡錘細胞扁平上皮癌と診断された。

【まとめ】有茎性ポリープ状を呈する腫瘍から採取された細胞の主体が紡錘形細胞を示す場合、紡錘細胞扁平上皮癌を念頭に置いて診断することが必要である。

#### P-2-5 肋骨転移で発見された副咽頭間隙原発上皮筋上皮癌の一例

兵庫県立がんセンター検査部<sup>1)</sup>, 兵庫県立がんセンター病理診断科<sup>2)</sup>

○加藤ゆり(CT)<sup>1)</sup>, 濱武周平(CT)<sup>1)</sup>, 東 恭加(CT)<sup>1)</sup>,  
上山 優(CT)<sup>1)</sup>, 南 智也(CT)<sup>1)</sup>, 高垣和代(CT)<sup>1)</sup>,  
前田妙子(CT)<sup>1)</sup>, 高山みずほ(CT)<sup>1)</sup>,  
佐久間淑子(MD)<sup>2)</sup>, 廣瀬隆則(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】上皮筋上皮癌(epithelial-myoepithelial carcinoma: EMC)は全唾液腺腫瘍の約1%を占める稀な悪性腫瘍であり、切除後の局所再発をしばしばみるが、リンパ節転移、遠隔転移は稀とされている。今回我々は、肋骨転移で発見された副咽頭間隙を原発とするEMCの一例を経験したので報告する。

【症例】50代男性。他院経過中に右第2肋骨に腫瘤を指摘され、当院紹介。肋骨生検が施行され、転移性悪性腫瘍と診断された。原発精査のPET/CTにて左副咽頭間隙に腫瘤を認めたため、FNAを施行。癌が疑われたものの組織型が確定せず、診断目的で部分切除術が施行された。

【細胞所見】副咽頭間隙腫瘍のFNAでは、硝子化基質を伴って、淡明な胞体を有する大型で異型の強い細胞と比較的異型性に乏しい小型上皮様細胞の2種類の異型細胞が認められ、悪性腫瘍が疑われた。肋骨の穿刺細胞診でも後方視的にみると同様の細胞像が認められた。

【組織所見】副咽頭間隙腫瘍の切除検体では、硝子化基質を背景に、腫瘍細胞が2層性を示す腺管構造を呈して増生していた。免疫染色にて外側の細胞はp63, calponin, AE1/AE3が陽性で、内側の細胞はAE1/AE3が陽性であったが、p63, calponinは陰性であり、EMCと診断した。肋骨腫瘍も同様の組織像であったため、EMCの転移と判断した。

【まとめ】副咽頭間隙腫瘍は頭頸部腫瘍の約0.5%と稀少であるが、そのうち約50%が唾液腺腫瘍であるとされる。頭頸部腫瘍の細胞診で淡明筋上皮細胞と上皮細胞の二相性が認められた場合には、本腫瘍を鑑別の一つに挙げる必要がある。

## P-2-6 頭頸部扁平上皮癌の転移性頸部腫瘍と良性嚢胞性病変の細胞学的検討

愛知医科大学病院病理部<sup>1)</sup>, 愛知医科大学病院病理診断科<sup>2)</sup>

○櫻井包子(CT)<sup>1)</sup>, 高橋恵美子(MD)<sup>1,2)</sup>, 坪井智子(CT)<sup>1)</sup>, 早川里美(CT)<sup>1)</sup>, 古畑彩子(CT)<sup>1)</sup>, 和田栄里子(CT)<sup>1)</sup>, 佐藤允則(CT)<sup>1)</sup>, 佐藤 啓(MD)<sup>1,2)</sup>, 大橋明子(MD)<sup>1,2)</sup>, 都築豊徳(MD)<sup>1,2)</sup>

【諸言】舌・口腔・中咽頭原発扁平上皮癌の症例では、高度の細胞異型を示さない腫瘍細胞のみが出現する症例が比較的多いことを我々は報告した。頭頸部癌のリンパ節転移では、穿刺細胞診で得られる細胞異型が弱いことから、良悪の鑑別に苦慮することがある。今回我々は、異型の弱い頭頸部扁平上皮癌細胞の細胞像と、良性嚢胞性病変の細胞像を比較検討した。

【検討】当院にて過去3年間に実施された頸部腫瘍穿刺吸引細胞診で、舌・口腔・中咽頭原発扁平上皮癌のリンパ節転移と診断された症例7例と、良性嚢胞性病変（アテローム、鰓弓嚢胞など）10例を対象とした。細胞の出現様式、細胞の形態、細胞質の性状、核所見について比較検討を行った。核所見では、小型リンパ球の核径を基準とし、核の大きさ、核クロマチンの濃淡を調査した。

【結果】癌症例の出現様式は集簇状、あるいは孤立散在性を示した。細胞形態は紡錘形、円形、多方形など多彩な形態を示した。細胞質は多稜形で異角化を示すが、菲薄であった。無核細胞も認められた。良性嚢胞性病変の出現様式は孤立散在性に出現する傾向がみられた。細胞の形態は円形から多方形が主体であった。細胞質はオレンジG濃染角化傾向やライトグリーン濃染性を示した。核所見では両者に有意な所見はみいだせなかった。

【考察】頭頸部の嚢胞性病変において、細胞出現様式や細胞質所見が、細胞異型が弱い扁平上皮癌症例と良性嚢胞性病変との鑑別に有用と考える。今後症例数を増やし、さらに検討する。

## P-2-7 成人の精巣にみられた顆粒膜細胞腫の一例

社会医療法人愛仁会千船病院技術部検査科<sup>1)</sup>, 社会医療法人愛仁会千船病院診療部病理診断科<sup>2)</sup>, 社会医療法人愛仁会千船病院診療部泌尿器科<sup>3)</sup>

○木下佳乃(CT)<sup>1)</sup>, 佐藤 圭(CT)<sup>1)</sup>, 伏見翔一郎(CT)<sup>1)</sup>, 井上弘規(CT)<sup>1)</sup>, 楊 東益(MD)<sup>3)</sup>, 渡邊隆弘(MD)<sup>2)</sup>, 八十嶋仁(MD)<sup>2)</sup>, 名方保夫(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】精巣腫瘍は胚細胞起源のものが多く、胚細胞成分を含まない性索/間質腫瘍は約4%にすぎない。なかでも成人型顆粒膜細胞腫は最も稀な腫瘍の一つである。今回我々は成人型顆粒膜細胞腫と診断された右精巣腫瘍の一例を報告する。

【症例】20代 男性。家族歴：特記なし。右陰嚢内容腫瘍触知を自覚し、前医を受診された。経直腸の超音波断層法、骨盤MRIで右精巣内腫瘍を認め、当院紹介となった。当院CTにて10mm大の小結節を認めるが、有意な腫大リンパ節はなく、腫瘍マーカーはすべて陰性であった。術中迅速診断時に提出された検体で捺印細胞診を作製した。後日組織診にて成人型顆粒膜細胞腫と診断された。

【捺印細胞診所見】類円形～卵円形の裸核状細胞を散在性に認め、一部 coffee bean 状の核溝がみられた。免疫組織化学的に AE1/AE3(+), CD56(+),  $\alpha$ -inhibin(+), calretinin(-)であり、下記組織診とほぼ同様の結果が得られた。

【組織所見】細胞質は乏しく、coffee bean 状の核溝が散見される卵円形～短紡錘形腫瘍細胞が索状配列や小胞巣状形態あるいは小濾胞を形成し、びまん性に増殖する像がみられた。腫瘍細胞は比較的モノトナスであり、免疫組織化学にて SALL4(-), AE1/AE3(+), D2-40(-), CD30(-), CD99(-), AFP(-),  $\beta$ hCG(-), CD56(+), calretinin(+, focal), c-kit(-),  $\alpha$ -inhibin(+ )であり、Ki-67は3%の低標識率を示した。以上所見と免疫組織化学の結果から、成人型顆粒膜細胞腫と診断した。

【まとめ】今回我々は、精巣の成人型顆粒膜細胞腫の一例を経験した。本疾患は非常に稀で、細胞診で経験する機会も多くはないが、組織診と同様の細胞所見が得られたことから術中迅速細胞診断などで当組織型も推察でき得ると考える。

### P-2-8 精巣鞘膜に発生した中皮腫の1例

独立行政法人地域医療機能推進機構船橋中央病院臨床検査科<sup>1)</sup>, 独立行政法人地域医療機能推進機構船橋中央病院病理診断科<sup>2)</sup>, 独立行政法人地域医療機能推進機構船橋中央病院泌尿器科<sup>3)</sup>

○中村咲恵(CT)<sup>1)</sup>, 横野秀樹(CT)<sup>1)</sup>, 永田雅裕(CT)<sup>1)</sup>,  
関野寿美子(CT)<sup>1)</sup>, 齊藤 穰(CT)<sup>1)</sup>, 関田信之(MD)<sup>3)</sup>,  
小松悌介(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】中皮腫は胸膜や腹膜に発生することが多く、精巣鞘膜に発生することは極めて稀である。今回我々は精巣鞘膜に発生した中皮腫の1例を経験したので報告する。

【症例】40代男性。アスベスト曝露歴無し。3ヶ月前から右陰嚢腫大で当院受診。MRIで右陰嚢に出血塊、精巣表面に微細構造を認めた。陰嚢水細胞診でClass III。臨床的にも精巣腫瘍が疑われたため右精巣低位結紮術を施行した。

【細胞所見】陰嚢水は血性であった。小型でN/C比の高い類円形細胞の集塊を散見した。核クロマチン増量、明瞭な小型核小体を認め、細胞質は好塩基性で辺縁明瞭であった。中皮由来の異型細胞を考えたが、核の大小不同、核形不整に乏しいため悪性の判定には至らずClass IIIとした。セルブロックによる免疫組織化学染色ではAE1/AE3陽性、Calretinin陽性で中皮由来に矛盾のない所見であった。

【組織所見】病変は傍精巣に存在し、鞘膜面のみならず白膜あるいは精巣縦隔や精管周囲にも分布を認めた。腫瘍細胞は乳頭管状構造を示し、PAS反応で豊富なグリコーゲンを認めた。免疫組織化学染色では、AE1/AE3(+), CK7(+), Calretinin(+), D2-40(+), EMAは細胞膜に強陽性、p53は強陽性を示し中皮腫と診断された。

【まとめ】精巣鞘膜中皮腫は非常に稀な疾患であり、細胞異型が弱い症例が多いことから細胞診で術前診断される症例は少ない。陰嚢水に出現する中皮腫細胞は細胞異型に乏しいことを念頭において、血性陰嚢水や陰嚢の急速増大の所見が認められた場合は中皮腫の可能性を積極的に考慮すべきと考えられた。

### P-2-9 膀胱リンパ上皮腫様癌の一例

羽島市民病院臨床検査科<sup>1)</sup>, 朝日大学病院病理診断科<sup>2)</sup>

○小澤 希(CT)<sup>1)</sup>, 杉江茂幸(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】膀胱リンパ上皮腫様癌は、鼻咽頭のリンパ上皮腫に類似した形態を示す尿路上皮癌であり、浸潤性尿路上皮癌の特殊型の一つである。顕著なリンパ球浸潤を伴うことが特徴で、非常に稀な腫瘍である。

【症例】68歳女性。肉眼的血尿、下腹部痛を主訴に当院を受診。膀胱鏡、CTにて膀胱三角部から後壁にかけて有茎性3cm程度の腫瘍がみられた。尿細胞診が提出され、悪性が疑われた。精査目的でTUR-BTが施行され、膀胱リンパ上皮腫様癌と診断された。一か月後にセカンドルックTURが施行されたが、残存腫瘍は認めなかった。術後6か月後の現在、再発の兆候はみられない。

【細胞所見】好中球や成熟リンパ球からなる炎症性背景に、孤立散在性に異型細胞がみられた。核クロマチンが淡く染まった、核形不整を伴う異型細胞を少数認め、悪性疑いと判定した。

【組織所見】リンパ球を主とする炎症細胞浸潤と壊死を伴って、異型細胞の増殖がみられ、筋層への浸潤も疑われた。免疫染色で、AE1/AE3, LCA, SMAが陽性、CD34が血管内皮に陽性、S100, p16陽性が僅かに散見され、Ki67が陽性率30%以上であった。

【考察】今回我々は、本邦では報告の少ない膀胱リンパ上皮腫様癌の一例を経験した。細胞像は、核クロマチンが淡く染まった異型細胞を標本上に少数認めたのみであり、診断に苦慮した。注意深い検鏡を行うことの重要性を再認識した症例であった。



### P-2-10 肉腫様型およびリンパ腫様型／形質細胞様型の両成分を認めた膀胱原発尿路上皮癌の 1 例

帝京大学医学部附属病院病院病理部<sup>1)</sup>, 帝京大学医学部病理学講座<sup>2)</sup>

○佐野峻亮(CT)<sup>1)</sup>, 菊地良直(MD)<sup>2)</sup>, 南 秀坪(CT)<sup>1)</sup>, 笠井亮子(CT)<sup>1)</sup>, 小島 貴(CT)<sup>1)</sup>, 赤嶺 亮(CT)<sup>1)</sup>, 河野純一(CT)<sup>1)</sup>, 石井美樹子(CT)<sup>1)</sup>, 齋藤光次(MD)<sup>1)</sup>, 笹島ゆう子(MD)<sup>1)</sup>

肉腫様型あるいはリンパ腫様型／形質細胞様型の尿路上皮癌は, 発生頻度は低いが悪性度は高く予後不良とされている。今回我々は, 両成分が共存した膀胱原発尿路上皮癌の一例を経験したので報告する。

【症例】60 代男性。肉眼的血尿を主訴に受診。CT にて右尿管膀胱開口部付近に不整隆起を認め, 膀胱洗浄液細胞診で尿路上皮癌と診断された。同腫瘍の TUR-Bt を施行後, 膀胱全摘出が施行された。

【細胞像】好中球の 2~3 倍を示す類円形異型細胞を認めた。N/C 比は高く, クロマチンは粗顆粒状に増量し, 核偏在傾向を示し, 一部には細胞質内小腺腔を認めた。また, 大型の異型細胞も少数認めた。

【TUR-Bt 標本】肉腫様形態を示す異型細胞がびまん性に増殖し, 膀胱筋層に浸潤していた。免疫染色 (IHC) では AE1/AE3 陽性で, 浸潤性尿路上皮癌と診断された。

【手術摘出標本】右尿管開口部に結節性腫瘍がみられ, 肉腫様形態を示す尿路上皮癌を認めたが, 膀胱壁内の広い範囲では小型類円形腫瘍細胞がびまん性に増殖, 浸潤していた。これらは結合性が殆どみられず, リンパ球ないし形質細胞様, 印環細胞様あるいは細胞質内小腺腔を有する形態を呈していた。IHC では AE1/AE3, CAM5.2, GATA3, CD138 が陽性。肉腫様型およびリンパ腫様型／形質細胞様型の両成分を含む浸潤性尿路上皮癌と診断された。

【考察】本症例は術前, 右尿管開口部の肉腫様型尿路上皮癌のみが認識されており, 画像上も膀胱壁にびまん性に浸潤する腫瘍は検出されていなかった。しかし細胞診では, リンパ腫様型／形質細胞様型尿路上皮癌と思われる腫瘍細胞が出現しており, このような腫瘍細胞を認めた場合は, 本組織型も鑑別に挙げることは意義が深いと考える。

### P-2-11 肉腫様型浸潤性尿路上皮癌の 1 例

倉敷成人病センター病理診断科<sup>1)</sup>, 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科免疫病理<sup>2)</sup>

○高田由貴(CT)<sup>1)</sup>, 石原真理子(CT)<sup>1)</sup>, 藤田 勝(CT)<sup>1)</sup>, 小淵喜枝(CT)<sup>1)</sup>, 瀬島雅子(CT)<sup>1)</sup>, 安原聖子(CT)<sup>1)</sup>, 砥綿美幸(CT)<sup>1)</sup>, 小川友香(CT)<sup>1)</sup>, 大森昌子(MD)<sup>1)</sup>, 藤澤真義(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】肉腫様型浸潤性尿路上皮癌は, 膀胱悪性腫瘍全体の 0.1~0.3% と極めて稀な腫瘍である。今回, 肉腫様型浸潤性尿路上皮癌の症例を経験したので報告する。

【症例】80 代男性。血尿を主訴に当院受診。MRI 検査にて, 膀胱内腔に突出する 8 cm 大の腫瘍が認められた。尿細胞診では, 悪性と判定され, その後, 経尿道的膀胱腫瘍切除術が施行された。

【細胞所見】壊死性背景に, N/C 比が高く, 核形不整やクロマチン増量, 核小体腫大を示す悪性細胞が散在性に多数出現していた。また, 一部に紡錘形細胞や横紋筋肉腫様細胞を認められた。

【組織所見】核形不整を示す紡錘形細胞が束状に増殖する成分や好酸性の豊かな胞体を有した横紋筋肉腫様細胞がシート状に増殖する成分が認められた。また, 核異型やクロマチン増量を示す尿路上皮癌細胞が充実性胞巣や腺管構造として散見された。免疫染色を行ったところ, 肉腫様成分では desmin と myoglobin が陽性を示した。以上の所見より, 肉腫様型浸潤性尿路上皮癌と診断された。

【考察】尿細胞診において, 肉腫様型浸潤性尿路上皮癌を判定することは容易ではないが, 通常の尿路上皮癌細胞とは異なる形態を示す紡錘形細胞や横紋筋肉腫様細胞などの細胞所見が観察された場合には, 肉腫様型浸潤性尿路上皮癌の可能性も視野に入れ判定する必要があると考えた。

### P-2-12 豊富な腫瘍組織浸潤リンパ球を認めた精索原発脱分化型脂肪肉腫の一例

帝京大学ちば総合医療センター病院病理部<sup>1)</sup>, 帝京大学ちば総合医療センター電子顕微鏡室<sup>2)</sup>

○安達純世(CT)<sup>1)</sup>, 花見恭太(CT)<sup>1)</sup>, 若原孝子(CT)<sup>1)</sup>, 豊永安洋(CT)<sup>1)</sup>, 高田 岬(CT)<sup>1)</sup>, 内田浩紀(CT)<sup>1)</sup>, 鈴木星也(CT)<sup>1)</sup>, 子安貴良(MT)<sup>2)</sup>, 富居一範(MD)<sup>1)</sup>, 山崎一人(MD)<sup>1)</sup>

【はじめに】脱分化型脂肪肉腫は稀な腫瘍で、組織学的には未分化多形肉腫様に類似し、他の肉腫との鑑別は難しい。今回我々は特徴的な細胞像・組織像を示した精索原発脱分化型脂肪肉腫の一例を報告する。

【症例】70代、男性。左陰嚢腫大を自覚し受診。左陰嚢内に鷲卵大・弾性硬の無痛性腫瘤を触知し、CTでは精巣に接する8cm大の充実性腫瘤を認めた。左高位精索的除術が施行され、術後9年間後療法なしに再発を認めていない。

【摘出標本】腫瘍は精索と一塊となり、断面は淡黄色充実分葉状で斑な壊死を認めた。

【捺印細胞像】小型リンパ球を背景に、多辺形・類円形・紡錘形などの豊富で淡明な細胞質を有する異型細胞を孤在性や緩い結合性のシート状集塊で認めた。集塊内にリンパ球の取り込み像が多く、孤在性に分布する大型異型細胞を取り巻く像もみられた。異型細胞は核の腫大、核形不整、核縁の肥厚、核クロマチンの凝集がみられ、明瞭な核小体も含み、大型奇核や多核細胞も認めた。高分化型脂肪肉腫に類する細胞集塊は認めなかった。

【組織像】類円形から紡錘形的大型腫瘍細胞が粗に分布し間質に多数のリンパ球浸潤を伴う炎症性多形肉腫様の像を示した。分化型脂肪肉腫の成分は確認できなかった。腫瘍細胞はS100, MDM2, CDK4の免疫染色に陽性で、FISHにてMDM2遺伝子領域の増幅が確認され、脱分化型脂肪肉腫と診断した。

【考察】発生部位から脂肪肉腫が疑われたが、細胞像からの組織型推定は困難であった。脱分化型脂肪肉腫は高悪性度であるが、術後長期予後に腫瘍組織浸潤リンパ球が抗腫瘍免疫応答に関与していた可能性も考えられる。

### P-2-13 膀胱腫瘍が疑われた異所性前立腺組織の一例

立川相互病院臨床検査科病理検査室<sup>1)</sup>, 立川相互病院病理診断科<sup>2)</sup>

○小村光莉(CT)<sup>1)</sup>, 荒井佑太(CT)<sup>1)</sup>, 藤元祐子(CT)<sup>1)</sup>, 布村真季(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】異所性前立腺組織の膀胱内発生は稀である。今回、血尿精査の膀胱鏡にて乳頭状有茎性腫瘍が認められ、膀胱腫瘍が疑われた異所性前立腺組織を経験したので報告する。

【症例・経過】80代男性。右中葉肺癌にて放射線治療(2年前)・高血圧・左腎癌で腎摘出術後(22年前)・前立腺肥大症を指摘されている。通院中に無症候性顕微鏡的血尿を指摘され、膀胱鏡検査で右尿管口に乳頭状有茎性腫瘍が認められたため切除された。

【組織・細胞診所見】組織診断では尿路上皮に覆われた膀胱粘膜の一部に小腺腔構造が密集し、異型のない正常前立腺組織を確認した。細胞診では一部にN/C比のやや高い細胞集塊がみられ、反応性の核腫大を示す尿路上皮もしくは異所性前立腺由来の腺上皮と考えられた。Giemsa染色では核突出像が確認できた。

【考察】今回の検討では正常尿路上皮細胞および反応性尿路上皮細胞との鑑別を中心に考察した。核の偏在傾向は反応性尿路上皮細胞においてもしばしば認められ両者の鑑別は困難であり、出現が疑われていない検体において正常腺上皮細胞の存在を指摘する事は困難であると感じた。しかしGiemsa染色標本で腺細胞の特徴と鑑別に有意な所見が得られたことにより、膀胱腫瘍を疑われた検体において由来の判別が困難な場合はGiemsa染色を施行することが望ましいと考える。

【総括】細胞診や尿沈渣中に出現する腺細胞を見逃さず臨床に報告することで、他の鑑別疾患や選択の拡大が可能となり診療の一助となる。血尿が出現した際には膀胱外由来である腺細胞も出現する可能性を念頭に観察することで、より臨床に貢献できると考えられた。

### P-2-14 尿細胞診にて推定診断し得た腎盂原発小細胞癌の一例

東京医科大学病院病理診断科<sup>1)</sup>, 東京医科大学人体病理学講座<sup>2)</sup>

○坂本 佳(CT)<sup>1)</sup>, 高橋礼典(MD)<sup>1,2)</sup>, 三宅真司(CT)<sup>1)</sup>, 渡部顕章(CT)<sup>1)</sup>, 稲垣敦史(CT)<sup>1)</sup>, 藤井愛子(CT)<sup>1)</sup>, 本多将吾(MD)<sup>1,2)</sup>, 谷川真希(DDS)<sup>1,2)</sup>, 松林 純(MD)<sup>1,2)</sup>, 長尾俊孝(MD)<sup>1,2)</sup>

【はじめに】腎盂原発の小細胞癌はまれな高悪性度腫瘍である。今回我々は、腎盂尿細胞診にて尿路上皮癌に合併した小細胞癌の推定診断が可能であった腎盂癌の一例を経験したので報告する。

【症例】70代女性。左側腹背部痛を主訴に近医を受診し、そこでのCT検査にて最大径5cm大の左腎盂腫瘍が指摘された。その後、当院紹介となり、当院における尿細胞診（自然尿・腎盂尿）で悪性と判定されたため、根治的腎摘除術が施行された。術後1ヶ月で細胞診陽性の左胸水貯留が認められ、その9ヶ月後に死亡となった。

【細胞所見】自然尿・左腎盂尿ともに、N/C比大、核形不整、核クロマチン増量を示す異型尿路上皮細胞が認められた。それに加えて、左腎盂尿では、裸核状で圧排性結合を伴う小型の異型上皮細胞が少数出現していた。これらの所見から、尿路上皮癌と小細胞癌との合併が推定された。また、左胸水細胞診では、尿路上皮癌を疑う悪性細胞が確認された。

【病理所見】左腎盂腫瘍は、最大径3.6cm大、灰白色調、充実性で、腎実質へ境界不明瞭に進展していた。組織学的には、腫瘍の80%を占める領域に小細胞癌がみられ、当該領域の癌細胞はchromogranin A, synaptophysin, 及びCD56陽性であった。癌は高度の脈管侵襲を伴い、腎実質内へ浸潤していた。また、腫瘍には浸潤性尿路上皮癌成分が混在していた。

【結語】本症例のように、尿路原発小細胞癌では尿路上皮癌との併存例が多い。腎盂癌で、尿路上皮癌に小細胞癌成分が存在するとそれが予後不良因子となる。そのため、尿細胞診で癌細胞が出現していた場合には、尿路上皮癌の推定のみならず小細胞癌に相当する細胞所見を見落とさないことが肝要である。

### P-2-15 子宮鏡下腫瘍生検で初めて診断された早期子宮体癌の1例

横浜市立大学附属市民総合医療センター婦人科<sup>1)</sup>, 横浜市立大学附属市民総合医療センター病理診断科<sup>2)</sup>

○最上多恵(MD)<sup>1)</sup>, 澤住知枝(MD)<sup>2)</sup>, 小寺輝明(CT)<sup>2)</sup>, 富岡理恵(CT)<sup>2)</sup>, 前田晃樹(MD)<sup>2)</sup>, 大谷方子(MD)<sup>2)</sup>, 稲山嘉明(MD)<sup>2)</sup>, 榊原秀也(MD)<sup>1)</sup>

子宮体癌の術前には、外来検査の細胞診、組織診で悪性診断に達することが多い。一方で子宮内膜細胞診には感度90%という限界があり、子宮内膜腫瘍を疑う場合には組織診も行うことが推奨されている。今回我々は、前医MRIにて子宮内膜癌が疑われたが、外来子宮内膜細胞診、組織診によっても悪性所見を認めず、入院硬性子宮鏡下生検で類内膜癌の診断に至った症例を経験したので、報告する。

症例は、39歳未経妊女性。X月に前医を検診目的で受診され、子宮頸部細胞診NILM、経膈超音波で内膜肥厚ありMRIで精査された。拡散能低下の内膜腫瘍を認めたことから、子宮体癌の疑いで同月に当科紹介。自覚症状なし。初診時、子宮内膜細胞診は陰性、経膈超音波で軽度内膜肥厚を認めた。翌月に軟性鏡で外来子宮鏡検査を行い、子宮体下部右側壁に15mm程度の隆起性病変を認めたため、右側壁を重点的に内膜搔爬し外来組織診としたが、増殖期内膜のみだった。X+3月に入院にて硬性子宮鏡下腫瘍生検を施行。

組織診断は、類内膜癌G1となった。CTで遠隔転移所見を認めず、術前診断は、子宮体癌IA期となった。根治術として、X+5月に全腹腔鏡下準広汎子宮全摘術+両側付属器摘出術を行った。手術検体では15×15×10mm限局外向型腫瘍を認め、類内膜癌G1, Stage IA (pT1acN0M0)の診断となった。

腹腔内洗浄細胞診では、核腫大し細胞質に空胞所見が目立つ異型細胞集塊を少数認めclass IVだった。術後再発所見、合併症を認めず、当科通院中である。本症例では、腫瘍が小さく体下部にあったため外来術前診断が困難だったと思われた。

### P-2-16 子宮腫瘍のCTガイド下生検に細胞診を併用し悪性リンパ腫を除外し得た子宮内膜未分化癌

東京慈恵会医科大学産婦人科学講座<sup>1)</sup>, 東京慈恵会医科大学病理学講座<sup>2)</sup>

○岩井信之介(MD)<sup>1)</sup>, 岩本雅美(MD)<sup>2)</sup>, 坂口涼子(MD)<sup>2)</sup>, 伊藤聡史(CT)<sup>2)</sup>, 田端知佳(CT)<sup>2)</sup>, 川畑絢子(MD)<sup>1)</sup>, 飯田泰志(MD)<sup>1)</sup>, 永江世佳(MD)<sup>1)</sup>, 清川貴子(MD)<sup>2)</sup>, 岡本愛光(MD)<sup>1)</sup>

【緒言】子宮内膜未分化癌は稀な高悪性度腫瘍で、組織学的に高異型度類内膜癌、神経内分泌癌、悪性リンパ腫、高異型度子宮内膜間質肉腫などが鑑別に挙がる。臨床的に悪性リンパ腫との鑑別を要した子宮腫瘍に対し、CTガイド下生検における細胞診の併用が治療方針の決定に有用であった子宮内膜未分化癌を報告する。

【症例】58歳女性、閉経56歳、子宮腺筋症の既往があった。尿閉を主訴に泌尿器科を受診し、子宮腫瘍の増大を認め、当科を受診した。MRIで子宮体癌、神経内分泌癌、子宮肉腫、子宮癌肉腫が疑われた。また、多発リンパ節転移とLDH、可溶性IL-2レセプター高値より悪性リンパ腫が鑑別に挙がった。子宮口は腫瘍で偏位し、頸部・内膜細胞診は採取できなかった。術前に悪性リンパ腫を除外するため、子宮腫瘍と傍大動脈リンパ節のCTガイド下生検および細胞診を施行した。細胞診、組織診共に上皮性悪性腫瘍（高異型度癌）の所見で、悪性リンパ腫は否定的であった。子宮体癌に対し、手術を施行した。

【生検針洗浄細胞診】壊死性背景に、N/C比が高く、クロマチンの増量や明瞭な核小体を認める異型細胞集塊が採取されていた。細胞集塊には上皮性結合を認め、上皮性悪性腫瘍が推定された。

【最終病理診断】子宮内膜未分化癌 IIIC2期 (pT3aN1M0)

【考察】子宮腫瘍で頸部・内膜細胞診や組織診が採取できない場合、腫瘍の針生検が施行される。悪性リンパ腫の場合、針生検では高度なアーチファクトにより診断が困難なことが多い。悪性リンパ腫との鑑別を要する腫瘍では、組織診だけでなく細胞診も併用することで、診断精度が向上し治療方針の決定に寄与し得ると考える。

### P-2-17 卵巣癌に合併した類上皮性トロホプラスト腫瘍の一例

横浜南共済病院産婦人科

○山本藤尾(MD), 萩原有子(MD), 沼崎令子(MD)

【はじめに】類上皮性トロホプラスト腫瘍(ETT)は20-40歳代にみられ妊娠と関連して発生し、本邦では年間1例に満たない非常に稀な疾患である。絨毛癌や胎盤部トロホプラスト腫瘍(PSTT)と鑑別を要し、免疫染色や臨床像から確定診断を行う。今回、卵巣癌に合併したETTを経験したので報告する。

【症例】39歳、2妊2産。1年2カ月前に経腔分娩した。2か月前から下腹部痛、腰痛あり経腔超音波検査で1cm大の卵巣腫瘍を認めた。診察所見、画像所見より卵巣癌が疑われたが、子宮体癌との重複癌の可能性も考慮し子宮内膜組織診を追加で施行するとETTを疑う所見であった。卵巣の術中迅速診断で腺癌の診断であり、卵巣癌術式に準じて単純子宮全摘術、両側付属器摘出術、大網切除術を施行した。摘出子宮の底部筋層内より約1mm大のETTの組織を認め、卵巣癌(高異型度漿液性腺癌)に合併したETTの診断であった。

【組織像】術前子宮内膜細胞診では卵巣癌由来を疑う異型細胞を認めた。内膜組織診では、好酸性の細胞質を有する異型細胞が胞巣状、索状に浸潤していた。免疫染色ではhCG(-) PLAP(+) p63(+) Ki67(10-20%+)よりETTが疑われた。

【結語】術後診断としては卵巣癌 stage IIIC および ETTであったが、ETT組織は子宮筋層内1mm程度で完全切除できたことから、卵巣癌に準じて術後化学療法の方針となった。本症例は偶発的に内膜組織診でETTの指摘を指摘されたが、産後1年2カ月という経過も考慮すると先行妊娠との関連が考え得る。



### P-2-18 子宮内膜細胞診で類内膜癌と鑑別を要した絨毛癌の 1 例

防衛医科大学校産科婦人科<sup>1)</sup>, 防衛医科大学校病院検査部<sup>2)</sup>

○笹 秀典(MD)<sup>1)</sup>, 岩橋秀樹(MD)<sup>1)</sup>, 坂元崇洋(MD)<sup>1)</sup>, 垣本壮一郎(MD)<sup>1)</sup>, 宮本守員(MD)<sup>1)</sup>, 鈴木理絵(MD)<sup>1)</sup>, 高橋宏美(CT)<sup>2)</sup>, 三鍋慎也(CT)<sup>2)</sup>, 島崎英幸(MD)<sup>2)</sup>, 高野政志(MD)<sup>1)</sup>

【緒言】絨毛癌は早期に転移を来し予後不良な疾患である。今回、子宮体癌の診断で手術を行ったが組織診断は絨毛癌で、化学療法を追加した症例を報告する。

【症例】症例は、54 歳、1 妊 1 産、未閉経、既往に喘息と不眠症があり、先行妊娠から 28 年経過していた。前医に過多月経で受診し、子宮体部腫瘍を認め当院紹介された。当院初診時の子宮内膜細胞診は炎症細胞を背景に核小体が目立ち、核間距離の不均等な腺細胞集塊が少数認められ疑陽性、再検で核腫大し核小体を有する異型腺細胞が少数認められ陽性 (adenocarcinoma 疑い) であった。内膜組織診は 2 回とも陰性であった。MRI で子宮内腔に液体貯留を含む径 4 cm の不整な腫瘍を認め、子宮体癌の診断で手術を行った。高度な出血を伴い、内腔に突出する長径 5 cm の腫瘍の迅速組織診断で絨毛癌が疑われ、子宮全摘、両側付属器、大網生検、骨盤リンパ節郭清を行った。術後の組織診断では、核小体明瞭な腫大核と淡好酸性胞体を有する腫瘍細胞のシート状増殖が認められ、複数の核と淡好酸性胞体からなる多核腫瘍細胞を混じており、背景に高度の出血とフィブリンの析出が認められたが、絨毛は認められず絨毛癌の診断であった。腫瘍は子宮に局限し I 期、絨毛性疾患スコアは 10 点とハイリスク群であった。血中 hCG 値は 37,051 mIU/mL と高値であったが、EMA/CO 療法を 4 コース行い、hCG 値は陰性化した。術後 2 年経過した現在再発は認められない。

【結論】絨毛癌に特徴的な巨大細胞は今回の細胞診では認められず、術前の組織診断は困難であった。本症例のように変性、出血、壊死を伴う充実性腫瘍を子宮内腔に形成する場合は、絨毛癌にも留意する必要がある。

### P-2-19 悪性腫瘍との鑑別診断に子宮内避妊器具の捺印細胞診が有用であった子宮放線菌症の 1 例

慶應義塾大学医学部産婦人科学教室

○今枝慶蓉(MD), 野上侑哉(MD), 小林佑介(MD), 阪笠浩司(MD), 青木大輔(MD)

【緒言】放線菌症は嫌気性グラム陽性桿菌である *Actinomyces israelii* による慢性化膿性肉芽腫性感染症であり、婦人科領域では子宮内避妊器具 (Intrauterine device, 以下 IUD) の長期留置との関連が示唆されている。感染が骨盤内に浸潤性に広がるため、悪性腫瘍との鑑別が必要となることもある。今回我々は画像上は子宮体癌を疑うも IUD の捺印細胞診にて子宮放線菌症と診断し得た 1 例を経験したため報告する。

【症例】51 歳女性、2 妊 2 産。下腹部痛を主訴に前医受診し、MRI 検査で子宮内に境界不明瞭の軟部影および直腸浸潤像を認め、子宮体癌ならびに直腸浸潤が疑われたため精査加療目的で当院へ紹介された。問診及び視診にて 18 年前に挿入された IUD の残存を把握したため抜去した。子宮頸部・内膜・IUD 捺印細胞診では悪性所見はなく、Papanicolaou 染色で炎症性の背景に硫黄顆粒を呈す灰青色の菌塊の細胞診像が見られた。血液検査では WBC 18,400/ $\mu$ L, CRP 28.49 mg/dL と炎症反応の上昇を認め、放線菌症による骨盤内感染と診断し SBT/ABPC の点滴静注を 4 週間、さらに AMPC/CVA 内服薬に切り替え 5 ヶ月間加療を継続した。症状および炎症反応の改善を認め、MRI 検査でも軟部影の著明な縮小が見られた。

【結論】IUD が長期留置されている症例では、画像検査で骨盤内に浸潤する軟部影を認めた場合でも悪性疾患の他に子宮放線菌症も念頭に置き、IUD 抜去の際に細胞診を行うことで早期の診断・治療に繋げることができる。

## P-2-20 骨盤に発生した腺肉腫の一例

独立行政法人国立病院機構東近江総合医療センター<sup>1)</sup>,  
滋賀医科大学医学部附属病院<sup>2)</sup>

○十七志帆(CT)<sup>1)</sup>, 池田俊彦(CT)<sup>1)</sup>, 米岡 完(MD)<sup>1)</sup>,  
能島 舞(MD)<sup>2)</sup>, 松原亜季子(MD)<sup>2)</sup>, 森谷鈴子(MD)<sup>2)</sup>,  
九嶋亮治(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】腺肉腫は、通常子宮などの婦人科系臓器に好発する腫瘍であり、良性の腺上皮と肉腫成分から構成される混合腫瘍である。頻度は癌肉腫の約10%であり、発症年齢は14~89歳である。治療法としては、腹式単純子宮全摘出術と両側付属器摘出術による手術が基本である。子宮外に発生した場合の治療法は確立されていない。腺肉腫は、発生母地として子宮内膜症が関連しているといわれている。今回我々は骨盤に発生した腺肉腫の一例を経験したので報告する。

【症例】44歳女性。2020年3月から腰痛、左下肢痛を主訴に近医を受診、当院紹介となり整形外科を受診された。子宮内膜症が既往にあり、MRIで左骨盤に腫瘍が認められ神経原性腫瘍が疑われた。その後精査のためCTガイド下生検を行った。

【組織所見】脂肪組織と混在して、短紡錘形の核をもつ細胞が線維性間質を伴ってみられる。卵円形から紡錘形の核を有する細胞が中等度の細胞密度で増殖しており、これらの細胞が増殖する領域の表面に異型のない一層の上皮が被覆している。免疫染色を行ったところ、上皮部分はAE1/AE3とERが陽性、間質部分ではMDM2(-)、CDK4(-)、SOX10(-)、ER(+), CD10(focal+)であった。以上より、低異型度の間質系腫瘍が疑われ、子宮、卵巣由来の腺肉腫と診断された。

【細胞所見】N/C比が高く、核形不整や核腫大のある紡錘形の異型細胞が散在性や集塊で認められ、他に異型のない腺上皮がみられた。以上より肉腫が疑われた。

【結語】骨盤に発生する腺肉腫はまれであり、子宮内膜症がある場合には腺肉腫の可能性も念頭に置いて標本を観察する必要がある。

## P-2-21 抗生剤投与後にOK-432硬化療法が有効であった感染性リンパ嚢胞の1例

九州がんセンター婦人科<sup>1)</sup>,九州がんセンター臨床検査科<sup>2)</sup>,九州がんセンター病理診断科<sup>3)</sup>

○園田顕三(MD)<sup>1)</sup>, 藤本翔大(CT)<sup>2)</sup>, 岡留雅夫(MD)<sup>1)</sup>,  
前之原章司(MD)<sup>1)</sup>, 北出尚子(MD)<sup>1)</sup>, 長山利奈(MD)<sup>1)</sup>,  
島本久美(MD)<sup>1)</sup>, 有吉和也(MD)<sup>1)</sup>, 田口健一(MD)<sup>2,3)</sup>,  
齋藤俊章(MD)<sup>1)</sup>

【緒言】術後リンパ嚢胞は婦人科悪性腫瘍に対する骨盤リンパ節郭清後の2~45%に発症し、症状を呈し感染が合併すると治療対象となる。抗生剤投与後にOK-432硬化療法が有効であった子宮癌肉腫症例を経験したので報告する。

【症例】61歳、0妊0産。子宮癌肉腫IIIA期(pT3aN0M0, heterologous)の診断で子宮および両側付属器摘除・骨盤リンパ節郭清・傍大動脈リンパ節生検を行った。術後にパクリタキセル・カルボプラチン療法を6コース施行し、経過観察に移行した。治療後4ヶ月目に骨盤腔内から肝臓下面に至るリンパ嚢胞を認め圧痛・発熱を伴い、右肺動脈には血栓塞栓が存在した。超音波検査にてリンパ嚢胞壁の肥厚、内腔に点状高エコー輝度を認めた。穿刺・吸引した内容液は黄白色で、細胞診所見ではGiemsa・Papanicolaou染色にて好中球・リンパ球集簇と球菌を認め、球菌はGram陽性であったが、悪性細胞は検出されなかった。細菌培養検査で黄色ブドウ球菌が検出され、持続ドレナージ下にアンピシリンナトリウム・スルバクタムナトリウム投与を開始した。消炎を認めたため、OK-432硬化療法を4回施行しドレナージを終了した。以後は子宮癌肉腫再発およびリンパ嚢胞の増大・感染再燃なく、下肢リンパ浮腫も認めていない。

【考察】細胞診は画像・細菌培養検査と共に感染性リンパ嚢胞の重要な診断法であり、抗生剤投与後のOK-432硬化療法は有用な治療選択肢と考えられた。

## P-2-22 直腸浸潤を伴う卵巣類内膜癌の 1 例

友愛医療センター産婦人科<sup>1)</sup>, 豊見城中央病院病理診断科<sup>2)</sup>

○前濱俊之(MD)<sup>1)</sup>, 大城大介(MD)<sup>1)</sup>, 天久望美(CT)<sup>2)</sup>, 稲嶺圭祐(CT)<sup>2)</sup>, 伊禮 彩(CT)<sup>2)</sup>, 照屋敦子(CT)<sup>2)</sup>, 呉地 剛(CT)<sup>2)</sup>, 喜友名正也(MD)<sup>2)</sup>

症例は 53 歳, 2 妊 2 産。既往に腹腔鏡手術による右卵巣チョコレート嚢胞全摘出あり(5 年前)。病理組織はチョコレート嚢胞で, 悪性所見なしであった。今回, 検診センターで便潜血を指摘され, 当科内科受診し, CT 画像にて子宮右後壁に腫瘤を認め直腸浸潤が推定された。内視鏡検査で直腸内に露出した腫瘤を認め, 生検にて病理組織は adenocarcinoma であった。卵巣腫瘍の浸潤が示唆されるとのことで, 当科紹介となった。

MRI 画像にて子宮右側後壁に 6 cm 大の充実腫瘍があり, 直腸浸潤も認めた。PET-CT では子宮後壁の腫瘍と骨盤内に集積する結節が数か所あり, 骨盤リンパ節転移, 播種病巣が示唆された。傍大動脈リンパ節への集積は認めず, 遠隔転移もみられなかった。術前診断は, 右卵巣癌の直腸浸潤となった。外科と治療法を検討し, 腫瘍減量術を行うこととした。開腹にて, 腹壁の腹膜と肝表面に 1 か所結節を認めた。腹腔内は子宮右後壁で腸管と卵巣腫瘍が広範囲に癒着し, ダグラス窩は完全閉鎖し, 子宮底部まで癒着していた。膀胱子宮窩, 広間膜にも広範囲には播種がみられた。腫瘍減量手術は困難と判断した。腹水洗浄細胞診を施行し, さらに, 数か所生検し閉腹した。腹水細胞診は腺癌疑いであった。血清, 好中球主体の炎症細胞が目立つ背景に, 異形細胞がシート状, 小~大型集団でみられた。淡い細胞質, 核偏在, 核腫大, 核大小不同やクロマチンの増量も認めた。生検結果は術前の直腸生検と同様であった。最終診断として, 右卵巣類内膜癌の直腸浸潤とした。今後, 化学療法を予定している。

## P-2-23 術中腹水中に腫瘍細胞を認めた未熟奇形腫の 1 例

済生会福岡総合病院病理診断科<sup>1)</sup>, 済生会福岡総合病院産婦人科<sup>2)</sup>, 久留米大学医学部病理学講座<sup>3)</sup>

○石橋貴寛(CT)<sup>1)</sup>, 佐藤真介(CT)<sup>1)</sup>, 宮崎浩子(CT)<sup>1)</sup>, 佐藤瑞恵(CT)<sup>1)</sup>, 石井洋子(CT)<sup>1)</sup>, 東 悠介(CT)<sup>1)</sup>, 丸山智義(MD)<sup>2)</sup>, 坂井邦裕(MD)<sup>2)</sup>, 眞田咲子(MD)<sup>3)</sup>, 加藤誠也(MD)<sup>1)</sup>

【はじめに】卵巣未熟奇形腫は卵巣悪性腫瘍の約 1% と比較的稀で若年層に好発する。体腔液細胞診での報告は少ないが, 今回, 我々は術中腹水中に未熟神経上皮細胞を認めた症例を経験した。

【症例】10 歳代の未経妊女性。腹部膨満感にて受診。体幹部 CT, MRI にて下腹部を占拠する径 30 cm 大の多房性嚢胞性腫瘍を認め, 内部に充実成分が指摘された。CA125, CA19-9, AFP も高値で悪性卵巣腫瘍が疑われ, 左付属器摘出術及び大網切除術を施行, 術中腹水が採取された。

【細胞所見】炎症性背景に軽度重積を伴う N/C 比の高い小型細胞が集塊状に出現。核は類円形で軽度の核形不整を認めたが, クロマチンは網状で均一であった。Pap, Giemsa 染色ではリンパ球集簇との鑑別が困難であったが, 免疫染色で LCA 陰性, GFAP 陽性であり, 未熟奇形腫中の神経系由来の細胞と判断された。

【組織所見】剖面の黄白色調充実部には壊死, 出血, 毛髪の付着を認めた。表皮, 皮膚付属器, 腺上皮, 骨, 軟骨組織は一部で未熟な形態を示し, 神経管構造を伴う未熟神経上皮成分が広範囲に観察された。卵黄嚢腫瘍や体細胞系悪性成分は明らかでなかった。卵巣病変は未熟奇形腫 Grade 3 と診断した。大網には顕微鏡的な神経膠腫症の状態の一部に未熟成分を認め腹腔内病変は Grade 1 とした。術後 BEP 療法を施行し, 再発徴候はない。

【考察】捺印細胞診では未熟神経細胞も多く, ロゼット様配列も認められたが, 腹水細胞診では特徴的構造に乏しく確定には免疫染色が必要であった。画像所見, 腫瘍マーカーより未熟奇形腫を疑う場合, 体腔液中のリンパ球様小型細胞の鑑別には注意が必要と考えられる。

## P-2-24 検診により発見された卵管癌の一例

霞ヶ浦医療センター臨床検査科<sup>1)</sup>, 霞ヶ浦医療センター産婦人科<sup>2)</sup>, 霞ヶ浦医療センター病理診断科<sup>3)</sup>

○宇都木健(CT)<sup>1)</sup>, 草薙真里(CT)<sup>1)</sup>, 新井真弓(CT)<sup>1)</sup>, 新井ゆう子(MD)<sup>2)</sup>, 近藤 譲(MD)<sup>1,3)</sup>

【はじめに】 検診により発見された卵管癌の症例を報告する。

【症例】 55歳, 女性, 子宮筋腫にて他院でフォローされていた。子宮がん検診を受診し AGC で, 再診したところ EC, EM とともに腺癌が認められた。当院を受診し CT, MRI にて子宮体癌と腸間膜の播種が疑われ, 手術となった。

【細胞所見】 EC, EM では正常組織や血液を背景に, 異型細胞の小集塊が多数認められた。異型細胞は核腫大・クロマチン不均等分布・明瞭な核小体を伴い, 核偏在や胞体内の空胞が認められた。異型の高度な腺癌の像で, 類内膜癌や漿液性癌が推定された。

【組織所見】 右卵管采, 大網, 子宮体部筋層内, 傍大動脈リンパ節に癌を認めた。

右卵管采と大網では異型の高度な細胞が乳頭状や腺管状に増殖しており, 免疫組織化学染色では p53(-) (null pattern), WT-1(+), ER(+/-) であり, 右卵管采を原発とする高異型度漿液性癌と考えられた。

一方, 子宮体部とリンパ節では, 腫瘍は充実性や篩状に増殖し, 免疫組織化学染色では p53(+)(mutation), WT-1(-/+), ER(-) であった。子宮体部の腫瘍は筋層内に限局して子宮腺筋症と混在している像が多く, 内膜面に癌が認められない点などから子宮腺筋症発生の体癌も疑われた。

両者は組織像がやや異なる点や, p53 の遺伝子変異パターンが異なることが推定される点などから, 二重癌の可能性も考えられた。

【まとめ】 卵巣癌や卵管癌は初期症状に乏しく早期発見が難しいとされる。本症例の様に検診にて発見されるケースもあり, 子宮がん検診の受診率を上げることが早期発見, 早期治療につながると考えられる。

## P-2-25 診断に苦慮した腹膜癌の一例

産業医科大学産婦人科<sup>1)</sup>, 産業医科大学産業保健学部広域・発達看護学<sup>2)</sup>, 産業医科大学病理診断科<sup>3)</sup>, 産業医科大学第一病理学<sup>4)</sup>

○原田大史(MD)<sup>1)</sup>, 田尻亮祐(MD)<sup>1)</sup>, 植田多恵子(MD)<sup>1)</sup>, 鏡 誠治(MD)<sup>1)</sup>, 松浦祐介(MD)<sup>2)</sup>, 恒成徳子(CT)<sup>3)</sup>, 佐藤 斉(CT)<sup>3)</sup>, 津田陽二郎(MD)<sup>4)</sup>, 柴 瑛介(MD)<sup>4)</sup>, 吉野 潔(MD)<sup>1)</sup>

【はじめに】 腹膜癌の遠隔転移として消化管や脾臓への実質転移は比較稀であり, 進行期分類では IVB 期に該当する。今回, 初発時に骨盤内腫瘍・癌性腹膜炎・胃および脾臓への実質転移を疑い, 原発巣の同定に苦慮した一例について細胞診所見を含み報告する。

【症例】 74歳, 2妊2産。下腹部痛・下腹部の熱感を主訴に当科受診し, 画像検査で骨盤内に 10 cm 大の充実部を伴う腫瘍と多発腹膜播種結節・大量腹水貯留あり, 胃前庭部と脾臓に転移性病変を指摘された。血液検査では LDH>8000 U/l・可溶性 IL-2R 1886 U/ml と上昇あり, 悪性リンパ腫や胃がんの卵巣転移が考慮される所見であった。診断目的に腹水穿刺細胞診および腹膜播種病変からの腹腔鏡下生検を実施した。

【細胞診所見】 腹水穿刺細胞診では血性あるいは炎症性背景に, 腫大したやや不整な核を有し, 核偏在性を示す異型細胞を少数認めた。一方で, 複数回の腹水穿刺細胞診を実施するも異型細胞の出現率は少なく, 診断に難渋した。

【病理組織所見】 腹膜播種病変の組織診断では, 大小不同を示す濃染性核と好酸性胞体を有する高度異型細胞が, 奇怪な核や多型性のある核所見を呈し, 充実性あるいは乳頭状に増殖しており, 広汎な壊死と核分裂像を伴っていた。免疫染色像では, p53・p16・CAM5.2・WT-1 が陽性であり, CK20 は陰性であった。腹膜由来の高異型度漿液性腺癌の可能性が考慮された。

【結語】 卵巣腫瘍・卵管癌・腹膜癌のいずれにおいても, 遠隔転移として胃や脾臓の実質転移のみを認める症例は稀である。他臓器原発の低分化癌なども含めて鑑別を要する症例であった。



## P-2-26 進行卵巣癌における腹水細胞診と腹水遺伝子診断

札幌医科大学産婦人科

○松浦基樹(MD), 西村庸子(MD), 玉手雅人(MD),  
寺田倫子(MD), 岩崎雅宏(MD), 齋藤 豪(MD)

【目的】近年, 末梢血に循環するがん細胞由来の DNA による残存腫瘍の評価や, 腫瘍マーカーとしての可能性が研究されている。そこで今回, 卵巣癌患者の腹水を用いて腹水細胞診に加えて遺伝子解析を行うことで, 高感度に腹水中のがん細胞由来 DNA 存在診断ができるか, そして低侵襲な遺伝子診断により治療法選択を行うことができるか検討した。

【方法】対象は, 進行卵巣癌が疑われ 2019 年 6 月~2020 年 8 月に当科で検査, 手術が行われた 22 例である。DNA 抽出量の少なかった 2 例を除外し 20 例で Custom panel (TP53, PIK3CA, KRAS, BRCA1/2) を用いて解析を行った。

【結果】20 例のうち, 腹水細胞診陽性が 9 例, 疑陽性が 3 例, 陰性が 8 例であった。腹水細胞診陽性 9 例のうち 8 例で腹水遺伝子解析において腫瘍と同様の体細胞変異を検出した。腹水細胞診陰性 8 例のうち 5 例では腫瘍で体細胞変異を検出したが腹水遺伝子解析では変異を検出なかった。これら 13 例は腹水細胞診の結果と遺伝子診断が一致していた。腫瘍と腹水いずれにおいても変異が検出されなかった症例が 5 例あり, これらは解析対象遺伝子を増やすことで変異を検出できる可能性がある。細胞診結果と遺伝子診断の不一致例が 2 例あった。1 例は 4B 期の進行癌であり腹水細胞診は陰性と診断されたが腹水遺伝子診断で腫瘍と同じ体細胞変異が検出された。4 例において BRCA の生殖細胞変異を認めたが, これらの症例はすべて腹水からも変異を検出した。

【総括】進行卵巣癌において腹水遺伝子診断を細胞診と併用することで, 低侵襲に腹膜播種の広がりを予測し, 治療方針決定に役立つ可能性があり, 今後症例数を増やして検討したい。

## P-2-27 カルボニル還元酵素 1 過剰発現エクソソームは卵巣癌細胞の増殖を抑制する

弘前大学大学院医学研究科産科婦人科学講座<sup>1)</sup>, 弘前大学大学院保健学研究科生体検査科学領域<sup>2)</sup>

○海老名杏奈(MD)<sup>1)</sup>, 横山美奈子(MD)<sup>1)</sup>,  
堀江香代(CT)<sup>2)</sup>, 横山良仁(MD)<sup>1)</sup>

卵巣癌は, 早期の症状が出にくく, 婦人科悪性腫瘍の中でも予後不良な疾患である。ヒトカルボニル還元酵素 1 (CBR1) は, NADPH 依存性のカルボニル還元酵素の一つである。我々は, CBR1 が高発現している卵巣癌細胞から腫瘍が十分に増殖せず, 逆に卵巣癌細胞内の CBR1 の発現を低下させると腫瘍の発生が促進され, 他の臓器への転移の頻度が増加することを報告してきた。また, CBR1 DNA デンドリマー複合体が, 卵巣癌の腹膜播種に対する遺伝子治療に応用できる可能性を報告した。

本研究の目的は, CBR1 を過剰発現させたエクソソームを作製し, 卵巣癌細胞に対する CBR1 過剰発現エクソソームの抗腫瘍増殖効果を調べることである。子宮内膜間質細胞(線維芽細胞)にリポフェクタミンを用いた CBR1 の至適トランスフェクション条件は, リポフェクタミン 24  $\mu$ l/DNA36  $\mu$ g, 48 時間培養であった。ウェスタンブロットでは, CBR1 DNA をその条件でトランスフェクションした細胞から抽出したエクソソームで, CBR1 が過剰発現していることが確認された。CBR1 を含むエクソソームを添加した卵巣癌細胞株の増殖は, CBR1 を含まないエクソソームを添加した細胞の増殖に比べて有意に抑制された。また, エクソソームが CBR1 を卵巣癌細胞内に運ぶ機能を持つことが示された。エクソソームは遺伝子導入の有用なツールであり, 腹膜播種を伴う進行・再発卵巣癌の治療において, CBR1 DNA とエクソソームを組み合わせた遺伝子治療への応用の可能性が示唆された。

## P-2-28 当院における内視鏡的経鼻膵管ドレナージチューブ留置下連続膵液細胞診実施症例の検討

国立病院機構金沢医療センター臨床検査科

○小嶋洋美(CT), 梅原瑤子(CT), 松田愛子(CT),  
山岸 豊(CT), 鈴木啓仁(CT), 黒瀬 望(MD),  
川島篤弘(MD)

膵癌は極めて予後不良な悪性腫瘍であり、予後改善のためには、早期診断する必要がある。膵癌が疑われる症例において腫瘍が確認されない場合は超音波内視鏡下穿刺吸引法 (EUS-FNA) による診断は困難であり、内視鏡的逆行性胆道膵管造影 (ERCP) を用いた膵液細胞診、特に内視鏡的経鼻膵管ドレナージ (ENPD) チューブ留置下連続膵液細胞診での診断が期待される。当院では 2018 年から 2020 年に 15 例の ENPD チューブ留置下連続膵液細胞診が実施されており、その有用性について検討したので報告する。膵液採取は夕方から翌朝まで 2~3 時間毎に 4~9 回行われ、検体は翌朝まで冷蔵保管された。細胞診で陰性 5 例、鑑別困難 4 例、悪性疑い 4 例、悪性 2 例であった。悪性と判定した標本には小型から大型の集塊が多く出現し、配列の乱れを認め、核および細胞が腫大し、核の大小不同や核形不整を認めた。鑑別困難、悪性疑い、悪性とした細胞に共通して見られた所見は切れ込み等の核形不整であった。セルブロックが作成出来たのは 6 例。手術が施行されたのは 4 例であった。手術材料での病理診断は膵管内乳頭粘液性腺腫 (IPMA) 1 例、膵管内乳頭粘液性腺癌 (IPMC) の上皮内癌が 2 例、浸潤性膵管癌 (5 mm 大, stage IA) 1 例であった。

【まとめ】細胞診で異型細胞を指摘することによって上皮内癌や小膵癌を発見することができ、ENPD チューブ留置下連続膵液細胞診は有用であった。1 回で採取される膵液は少なく回収できる細胞量も少ない為、複数回検体採取することが必要である。検体採取には医師や看護師の理解と協力が不可欠であり、職種間のコミュニケーションが重要である。

## P-2-29 EUS-FNA で低分化腺癌とした膵未分化癌 (退形成癌) の 1 例

聖マリアンナ医科大学病院病理診断科<sup>1)</sup>, 聖マリアンナ医科大学病理学教室<sup>2)</sup>

○花山直美(CT)<sup>1)</sup>, 生澤 竜(CT)<sup>1)</sup>, 島田直樹(CT)<sup>1)</sup>,  
大川千絵(CT)<sup>1)</sup>, 長宗我部基弘(MD)<sup>2)</sup>,  
小池淳樹(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】膵未分化癌は上皮への分化をほとんど示さない腫瘍で、浸潤性膵管癌の亜型に分類される稀な腫瘍である。今回、EUS-FNA では低分化腺癌を考えた膵未分化癌の 1 例を経験したので報告する。

【症例】70 歳代、女性。既往に濾胞性リンパ腫があり当院で経過観察中。腹部超音波で主膵管の拡張を認めた。CT では膵頭部に約 20 mm の腫瘍性病変や尾側の主膵管拡張を認め EUS-FNA が施行された。

【細胞所見】血性背景に腫瘍細胞が集塊または孤立散在性に出現していた。腫瘍細胞は多くが多辺形細胞で、N/C 比が高く、核クロマチンが増量し、核異型が強かった。2 核および多核細胞も散見された。核偏在傾向の見られる細胞や一部に多量の粘液をもつ異型細胞集塊が混在していたことから低分化腺癌の可能性が疑われた。

【組織所見】短紡錘形や多辺形の異型細胞を認め、さらに破骨細胞型多核巨細胞が認められた。免疫組織化学染色で AE1/AE3 陰性、CD68 (kp-1) 陽性であった。また一部には AE1/AE3 陽性の低分化腺癌が認められた。手術検体でも同様の所見が認められていた他、主膵管や分岐膵管、膵断端に PanIN 相当の上皮内腫瘍性病変が認められた。以上より、最終診断は多形型膵未分化癌とした。

【まとめ】膵臓の多形型未分化癌を経験した。今回、異型腺細胞集塊の混在が認められ腺癌を疑ったが、多辺形の異型細胞が散在性に多数認められるときは未分化癌を考慮した診断が望まれる。

### P-2-30 EUS-FNA 検体の肉眼所見と組織・細胞診標本の対比：適切な検体処理をめざして

公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院臨床検査技術部病理検査室<sup>1)</sup>, 公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院病理診断科<sup>2)</sup>

○中村香織(CT)<sup>1)</sup>, 三田佳那(CT)<sup>1)</sup>, 山口大介(CT)<sup>1)</sup>, 永田麻水(CT)<sup>1)</sup>, 原田美香(CT)<sup>1)</sup>, 小寺明美(CT)<sup>1)</sup>, 香田浩美(CT)<sup>1)</sup>, 板倉淳哉(MD)<sup>2)</sup>, 内野かおり(MD)<sup>2)</sup>, 能登原憲司(MD)<sup>2)</sup>

【目的】 臍 EUS-FNA 検体は、診断のみならず、コンパニオン診断やゲノム医療にも使用され、十分量の組織を回収する方策は重要である。我々は組織・細胞診標本との対比により、肉眼所見に基づく適切な検体処理方法を考察したので報告する。

【方法】 2019 年に当院で EUS-FNA を施行し、臍管癌と診断された 49 例を対象とした。ROSE の際に撮影した検体のマクロ画像を後方視的に評価し、赤白混合部、白色部、透明部、灰白色部に分類し、組織・細胞診標本と比較した。また、穿刺針の種類やゲージ、腫瘍径との比較を行った。

【結果】 赤白混合部 (37 例) では、凝血塊に包まれた腫瘍細胞集塊が組織で確認できた。硬い白色部 (28 例) は間質が多かった。いずれも組織標本とマクロ画像の形態が一致し、組織の回収は良好であった。一方、透明部 (30 例) は粘液主体、灰白色部 (37 例) は壊死が主体で、いずれも組織の回収は不良であり、むしろ細胞診に適していた。ROSE にて結合性強固な集塊が観察された 9 例では、腫瘍の微小组織片を良好に回収できた。腫瘍径 40 mm 以上の 7 例は有意に検体採取量が多かった。一方、腫瘍径 40 mm 未満の 42 例では腫瘍径やゲージの違いで検体採取量に有意差はなかったが、フランシオン形状針を使用した 14/16 例で赤白混合部が得られ、他の穿刺針の 19/26 例よりも多い傾向にあった。

【総括】 検体採取量は腫瘍径や穿刺針の種類により異なるが、組織の回収の成否は検体の性状による。検体性状を見極め、回収良好な組織はそのまま検体処理を行い、回収困難と予想される組織はセルフブロックによる処理が望ましい。

### P-2-31 EUS-FNA により診断された胃グロムス腫瘍の一例

大阪市立大学医学部附属病院病理部

○川端拓司(CT), 大澤政彦(MD), 安藤加奈江(CT), 塩見和彦(CT), 塩田晃子(CT), 田中江里子(CT), 目黒麻紀(CT), 宇仁和将(CT), 森本真希(CT), 前川有都(CT)

【はじめに】 グロムス腫瘍は温度の変化によって動脈血流を制御する神経筋動脈性受容体であるグロムス小体を由来とする良性腫瘍である。手指や足趾、特に爪下部をはじめとする皮膚に好発するが、極まれに胃にも発生することが知られている。今回われわれは胃粘膜下 EUS-FNA により診断された、胃グロムス腫瘍の一例を経験したので報告する。

【症例】 70 歳代、女性、前医にて胃前庭大彎に粘膜下腫瘍が発見され、上部消化管内視鏡、EUS によって GIST や迷入腺が疑われ当院紹介となり、EUS-FNA が施行された。

【細胞所見】 背景は清明であり、大きな線維性細胞集塊の内部で増生する小型類円形・高 N/C 比の細胞が認められた。核所見は均一でクロマチンの増量や核型不整も軽度であった。胞体は境界不明瞭であるが、結合性が強く集塊辺縁にほつれが見られないという点においては上皮性細胞様であった。周囲は結合組織に囲まれており、血管の走行も確認された。細胞診では良悪の判定や病変の推定には至らず、鑑別困難とした。

【病理組織所見】 線維性結合組織を背景として、類円形核を有する細胞の充実性小胞巣が見られた。各種免疫染色を行ったところビメンチンと  $\alpha$ -SMA にのみ陽性に染まり、グロムス腫瘍と診断された。

【考察】 細胞診の判定は鑑別困難としたが、GIST 及び迷入腺を否定することは比較的容易であった。文献的にグロムス腫瘍と鑑別が困難な症例としてはカルチノイド腫瘍が挙げられ、核所見や増殖像など類似点が多い。本症例のように、胃の粘膜下腫瘍で間質や血管に囲まれながら増生するという特徴が得られた場合は、グロムス腫瘍を念頭に置いて観察する必要があると考える。

### P-2-32 膵 EUS-FNA の細胞診および組織診断結果と手術組織での診断症例との比較検討

宮崎大学医学部附属病院病理部<sup>1)</sup>, 宮崎大学医学部附属病院病理診断科<sup>2)</sup>

○徳満貴子(CT)<sup>1)</sup>, 野口裕史(CT)<sup>1)</sup>, 峰松映子(CT)<sup>1)</sup>, 森田勝代(CT)<sup>1)</sup>, 白濱幸生(CT)<sup>1)</sup>, 黒木栄輝(CT)<sup>1)</sup>, 阿萬 紫(MD)<sup>1,2)</sup>, 田中弘之(MD)<sup>1,2)</sup>, 佐藤勇一郎(MD)<sup>1,2)</sup>

【はじめに】膵臓の超音波内視鏡下穿刺吸引法（以下 EUS-FNA）は近年増加傾向にあり、当院もこれまで症例報告や迅速細胞診の方法などについて報告している。今回、我々は EUS-FNA 後に膵臓摘出術が施行、最終診断された症例について、細胞診と組織診の診断結果を比較検討したので報告する。

【対象と方法】2016 年 4 月から 2020 年 11 月の間で膵臓摘出術が行われ、術前に膵 EUS-FNA で細胞診・組織診を実施した症例は 82 例であった。最終診断の内訳は、膵管癌 58 例、神経内分泌腫瘍 13 例、腺房細胞癌、IPMC、SPN、腎細胞癌の転移が各 2 例、腺扁平上皮癌、MCN、IgG4 関連疾患が各 1 例であった。EUS-FNA の細胞診・組織診の比較は最終診断が膵管癌の症例を中心に行った。

【結果】膵管癌の症例 58 例のうち、EUS-FNA で細胞診・組織診とも悪性で一致したのは 42 例（72%）であった。細胞診で悪性とした残り 6 例中の組織診は、異型上皮 5 例、陰性 1 例であった。細胞診で悪性疑い 6 例の組織診は、悪性 2 例、異型上皮 4 例であった。細胞診で悪性疑いとした症例は、良性細胞が多く見られた高分化腺癌の症例などが含まれていた。細胞診で異型細胞 3 例の組織診は、悪性 1 例、陰性 2 例であった。細胞診で異型細胞とした症例は細胞が少数で異型に乏しい症例であった。細胞診・組織診とも陰性の 1 例は、採取の際に臨床医から十分採取できないと伝えられた症例であった。

【総括】細胞診断と組織診断が一致しない症例を認めたが、細胞採取量が不十分で、判断できる細胞や組織が少ないことが大きな要因であった。膵臓の悪性腫瘍は EUS-FNA での細胞診・組織診が最終診断になることもあるため、検体採取や組織標本作製を工夫し診断精度向上につなげたい。

### P-2-33 EUS-FNA で診断に苦慮した Wild type GIST の 1 例

三重大学大学院医学系研究科腫瘍病理学<sup>1)</sup>, 三重大学医学部附属病院病理部<sup>2)</sup>, 鈴鹿医療科学大学保健衛生学部医療栄養学科<sup>3)</sup>, 三重大学大学院医学系研究科修復再生病理学<sup>4)</sup>, 三重大学医学部附属病院ゲノム診療科<sup>5)</sup>

○松田知世(CT)<sup>1)</sup>, 釘宮弥里(CT)<sup>2)</sup>, 金山和樹(CT)<sup>3)</sup>, 今井 裕(MD)<sup>2,5)</sup>, 小塚祐司(MD)<sup>2)</sup>, 橋詰令太郎(MD)<sup>4,5)</sup>, 渡邊昌俊(MD)<sup>1)</sup>

【はじめに】消化管間質腫瘍（以下 GIST）の約 85% は KIT または PDGFRA 遺伝子変異を認めるが、残りの 10~15% はそれらの変異を認めない“wild type GIST（以下 WT GIST）”と定義されている。今回我々は、超音波内視鏡下穿刺吸引細胞診（以下 EUS-FNA）で診断に苦慮した WT GIST を経験したので報告する。

【症例】30 代女性、腹痛を主訴に受診し CT にて胃前庭部に接した腹腔内に嚢胞成分を伴う 20 cm 大の腫瘍性病変を認め、精査目的のため EUS-FNA が施行された。

【細胞所見】中型異型細胞が内部に血管間質を含む充実性集塊や散在性に出現していた。小型核小体を有する核は類円形で、高度な核形不整を示す細胞もみられた。核が偏在し細胞質に好酸性封入体を伴う細胞も多数認められた。

【組織所見】EUS-FNA 時のセルブロック標本では明瞭な核小体を含んだ大型核と細胞質に封入体様の好酸性物質を伴う上皮様細胞がびまん性に増生していた。免疫染色では c-kit(+：弱陽性), Synaptophysin(-), β-catenin(+：細胞膜)であった。

手術標本では EUS-FNA 時の所見に加え、紡錘形細胞の増生する部分が見られ、上皮様細胞と移行していた。c-kit(+), DOG-1(+), CD34(+ )であり、GIST と診断された。KIT, PDGFRA 遺伝子変異は認められなかった。

【まとめ】EUS-FNA において WT GIST の 1 例を経験した。粘膜下腫瘍の EUS-FNA で紡錘形細胞が出現しない場合、細胞学的に GIST を推定することは困難であるが、年齢に関係なく胃粘膜下腫瘍で上皮様細胞を認めた場合、GIST を念頭に置いて検索する必要があると考えられた。ほとんどの WT GIST は免疫染色で c-kit や DOG1 が陽性であり、免疫染色の併用が診断に有用であるといえる。



## P-2-34 胆汁に見られた CK19 陽性肝細胞癌の一例

独立行政法人市立東大阪医療センター病理診断科

○下山玲子(CT), 佐藤路子(CT), 芦村美奈子(CT),  
乾 侑加(CT), 篠原千恵(CT), 河内悠真(CT),  
増井 裕(CT), 千原 剛(MD), 山内 周(MD)

【はじめに】胆汁細胞診で見られる腫瘍細胞の多くは胆道系由来でその多くは腺癌よりなる。肝前駆細胞ないし胆管上皮のマーカーである Cytokeratin19 (CK19) に対して陽性を示す肝細胞癌 (HCC) は, CK19 陰性の HCC に比べて早期再発やリンパ節転移等より進行性の経過を示す事が多く, 予後不良である。今回, 我々は胆汁に出現した CK19 陽性 HCC を経験したので文献的考察を加えて報告する。

【症例】60 代男性。アルコール性肝障害と胆石で他院フォロー中, 胸痛と心窩部～右季肋部痛を認め, 当センター受診となった。画像上 HCC が疑われたが, 内視鏡では HCC または肝門部胆管癌が疑われ, 鑑別目的で胆汁細胞診が提出された。HCC を疑い, 免疫細胞化学的検索を実施したが, 組織型の断定には至らなかった。生検が施行され, 肝細胞癌と診断された。

【細胞所見】背景は強い炎症性で, 腫瘍細胞の出現は少数であった。好酸性で厚みのある細胞質を有し, 1 から数個の明瞭な核小体を有する腫瘍細胞の大小集塊が見られた。形態学的に HCC が疑われたが, HCC と胆管癌の鑑別目的で, hepatocyte と CK19 に対する免疫細胞化学的染色を実施したところ, hepatocyte 陰性, CK19 に陽性の結果となったため, 悪性の報告に留めた。

【結論】胆汁で肝細胞癌が出現する可能性は高くない。また, 胆汁は細胞の変性も強く, その正診率は必ずしも高くないが, 腺癌と肝細胞癌では治療方針が異なるため, 両者の鑑別が望まれる。臨床的に肝細胞癌の可能性が疑われる時には, 免疫細胞化学的染色を併用することが望まれる。また, CK19 に対して陽性を呈する肝細胞癌が存在することも念頭に置き, 診断を進める事が肝要である。

## P-2-35 膵管内管状乳頭癌の一症例

横浜市立大学附属市民総合医療センター病理診断科<sup>1)</sup>,  
横浜市立大学附属市民総合医療センター病理部<sup>2)</sup>

○笹原有紀子(MD)<sup>1)</sup>, 大谷方子(MD)<sup>1)</sup>, 成田千華(CT)<sup>2)</sup>,  
小瀬木貴子(CT)<sup>2)</sup>, 武田奈津子(CT)<sup>2)</sup>,  
坂野みどり(CT)<sup>2)</sup>, 高瀬章子(CT)<sup>2)</sup>, 澤住知枝(MD)<sup>1)</sup>,  
田辺美樹子(MD)<sup>1)</sup>, 稲山嘉明(MD)<sup>1)</sup>

【はじめに】膵管内管状乳頭腫瘍は比較的新しい膵腫瘍の疾患概念で, 膵外分泌腫瘍の 1% 未満である。今回我々は膵管内管状乳頭癌 (Intraductal tubulopapillary carcinoma: ITPC) の一例を経験したので, 膵液細胞像に関して報告する。

【症例】40 代男性。腹部超音波検査で膵管拡張を指摘され, 超音波内視鏡では膵体部主膵管内腔に 12 mm 大の乳頭状の高エコー領域を認め, 膵管内管状乳頭腫瘍が疑われた。膵液細胞診で腺癌と診断され, 膵頭十二指腸切除術が行われた。

【細胞像】炎症性背景に, 不規則に重積し, 乳頭状および管状構造を伴う大小様々な異型細胞集塊を多数認めた。異型細胞は比較的小型で核形不整, 核小体の明瞭化, 核縁の軽度の肥厚を伴い, クロマチンは粗大～細顆粒状であった。核分裂や細胞質内の粘液はみられなかった。

【組織像】肉眼的には主膵管内に充満する結節状病変 (7 mm 大) と頭側の浸潤 (10 mm 大) を認めた。組織学的には主膵管内に粘液産生の乏しい異型上皮細胞が癒合腺管状～乳頭状構造を示して増生し, 線維性間質を伴って周囲に浸潤していた。免疫染色では MUC1(+), MUC2(-), MUC5AC(-)であることから ITPC と診断した。

【まとめ】本症例は細胞診で, 組織像にみられた管状あるいは乳頭状構造を反映した所見が得られた。ITPC は予後の観点から膵管内乳頭粘液性腫瘍や浸潤性膵管癌との鑑別が重要である。細胞診においても細胞集塊内の構造と粘液産生の有無が鑑別診断に有用であると報告されている。膵液細胞像の特徴と鑑別診断について文献的考察も加えて検討する。

### P-2-36 LBC 検体を用いての遺伝子解析に適した核酸抽出と固定法の検討

奈良県立医科大学附属病院病院病理部<sup>1)</sup>, 奈良県立医科大学病理診断学講座<sup>2)</sup>

○鈴木久恵(CT)<sup>1)</sup>, 藤井智美(MD)<sup>2)</sup>, 東 千陽(CT)<sup>1)</sup>, 龍見重信(CT)<sup>1)</sup>, 竹内真央(CT)<sup>1)</sup>, 畠山陽子(MT)<sup>2)</sup>, 杉本文(その他)<sup>1)</sup>, 西川 武(CT)<sup>1)</sup>, 安達博成(CT)<sup>1)</sup>, 大林千穂(MD)<sup>2)</sup>

**【目的】** 同一検体から遺伝子解析の DNA/RNA を抽出可能な Agencourt FormaPure Total (FPT, ベックマン・コールター) の使用経験を得た。当院では日常より遺伝子解析の DNA 抽出には QIAamp DNA FFPE Tissue Kit (QFT, Qiagen) を用いているが、今回 LBC 検体より核酸を抽出し、量と質について従来法の QFT と比較検討を行った。

**【方法】** 既知の遺伝子異常を有する腫瘍細胞株を各  $1 \times 10^2 \cdot 1 \times 10^3 \cdot 1 \times 10^4 \cdot 1 \times 10^5$  個に調整し、CytoRich Red (CR, BD) と Cellprep (CP, Roche) 固定液を用い、4℃で2日、2週間、8週間固定した。腫瘍細胞株を固定後 DNA の抽出を QFT 及び FPT で行い、核酸量を吸光度 (O. D. 260nm) で測定の後、核酸量 (計算値) と分解度を Agilent 4200 TapeStation (Agilent) を用いて、Ct 値は Actin プライマーを用いて Real-time PCR 法により評価した。

**【結果】** 吸光度による DNA の収量は、QFT が FPT よりも良好で、CP が CR よりも良好であった。固定時間の影響は比較的少なかった。DIN 値はいずれの方法を用いても2週間固定までで細胞量  $1 \times 10^5$  個では概ね6以上だった。しかし、細胞量の減少及び固定時間の延長により低下した。Ct 値は CR では CP に比し高く、特に8週間で上昇傾向が見られた。CP では方法の違いや固定時間の影響はなかった。

**【結語】** FPT は QFT に比べ収量がやや落ちるものの、適切な LBC 固定液を用いることで遺伝子解析に適応可能な核酸を抽出できた。現在、FPT による RNA 収量や遺伝子解析の適応を検討中である。

### P-2-37 Liquid based cytology における観察範囲の差異が細胞判定に与える影響の解析

京都橘大学健康科学部臨床検査学科<sup>1)</sup>, 京都橘大学生命健康科学研究センター<sup>2)</sup>, 九州保健福祉大学生命医科学部生命医科学科<sup>3)</sup>, 九州保健福祉大学がん細胞研究所<sup>4)</sup>

○大澤幸希光(その他)<sup>1,2)</sup>, 大西崇文(その他)<sup>1,2)</sup>, 芝原一樹(その他)<sup>3,4)</sup>, 西森 誠(その他)<sup>3,4)</sup>, 宮本朋幸(その他)<sup>3,4)</sup>, 所司睦文(その他)<sup>1,2)</sup>, 服部 学(その他)<sup>1,2)</sup>, 大野節代(その他)<sup>1,2)</sup>, 大野英治(その他)<sup>1,2)</sup>

細胞診において細胞検査士資格認定試験の受験者が減少傾向にあることから、将来的に細胞検査士の不足が懸念される。このような状況において、細胞診の精度を保証し、さらに質の高い細胞診を実現するためには、人工知能 (AI) を用いた Whole Slide Image (WSI) による細胞診支援の自動化は重要な課題である。

WSI はバーチャルスライドとも言われ、スライドガラス標本全体、またはその一部を高精細にデジタル画像化したものである。WSI はディスプレイ上で観察部位や倍率を自由に変えて観察が可能であり、デジタルデータであるため、保存、検索、転送、解析など病理分野において様々な用途での使用が期待されている。この際、標本作製においては標準化が重要であり、Liquid based cytology (LBC) は薄層である点と標準化という意味で AI による細胞診支援に適しているといえる。しかし、LBC 標本の作製法はいくつか存在し、その塗抹範囲は多様であるにもかかわらず、その正当性は明らかではない。更に狭い範囲の観察でも判定に影響がないのであれば更に判定時間を短縮でき、細胞検査士の負担軽減や AI による細胞判定の時間短縮およびデータ量削減にも寄与する可能性がある。本研究では、基礎研究として LBC 標本の塗抹範囲のうち、様々な条件の範囲を観察し、観察範囲の大小が細胞判定に与える影響を解析したので、報告する。

### P-2-38 BD シュアパス-LBC 保存液を用いた免疫細胞化学染色における抗原保持能力に関する検討

北陸大学医療保健学部医療技術学科<sup>1)</sup>, 愛媛県立医療技術大学保健科学部臨床検査学科生体情報学講座<sup>2)</sup>, 奈良県立医科大学附属病院病院病理部<sup>3)</sup>

○佐藤妃映(CT)<sup>1)</sup>, 則松良明(CT)<sup>2)</sup>, 西川 武(CT)<sup>3)</sup>

【目的】液状化検体細胞診 (liquid based cytology : LBC) 法は, 複数枚の染色標本を作製でき, 免疫細胞化学的・分子病理学的検索等の追加検索に応用できる利点がある。BD シュアパス-LBC (SP-LBC) 法で用いる非婦人科検体用細胞固定保存液 (保存液) は 2 種類あり, その成分は異なっている。しかしながら, 各保存液における抗原保持能力の差異に関する検討は少ないため, われわれは各保存液について, 長期保存条件下での免疫細胞化学染色 (免疫染色) における抗原保持能力を比較検討した。

【方法】培養細胞の RAJI 細胞 (パーキットリンパ腫由来) 沈査を各保存液 (Red, Blue) に添加し, 室温にて一定期間 (1 時間, 1 週間, 1ヶ月, 3ヶ月, 6ヶ月) 保存後, SP-LBC 法にて標本を作製し免疫染色を行った。室温, 1 時間固定を対照とし, 陽性率を算出した。抗体は, 核内発現する抗 Ki67 抗体と細胞膜発現する抗 CD20 抗体, 抗 LCA 抗体を使用した。

【結果】CD20 と LCA に関して, Red では, 対照と比較して経時的に陽性率が増加した。Blue では, 1 時間の時点で高い陽性率を示し, 全保存期間を通して高値を維持した。これより, 細胞膜抗原は室温での長期保存が可能であることが示された。一方 Ki-67 では, Red と Blue において, 1 時間が最も高い陽性率となり, その後は経時的に顕著に減少した。そのため冷蔵 (8℃) 保存を試みたが, 明らかな改善は認めなかった。これより, 核内抗原は長期保存には適さないことが示唆されたが, 今後さらなる検討が必要である。

【総括】抗原存在部位によって適切な保存液の種類や保存温度が異なることが明らかとなった。

### P-2-39 ROSE ギムザ染色標本における AI 画像解析による診断補助の可能性について

国際医療福祉大学成田病院検査部病理部門<sup>1)</sup>, 国際医療福祉大学成田病院病理診断科<sup>2)</sup>

○齋藤夏海(CT)<sup>1)</sup>, 草野広行(CT)<sup>1)</sup>, 谷口多美代(CT)<sup>1)</sup>, 森 一郎(MD)<sup>2)</sup>, 潮見隆之(MD)<sup>2)</sup>

【はじめに】当院では呼吸器科において ROSE (rapid on-site cytologic evaluation) を実施しており, 細胞検査士 1 名が内視鏡検査室へ出張している。コロナ感染対策のために内視鏡検査室への入室制限があるため, スライドガラスへの検体の塗布は臨床医が行い, 受け取ったスライドガラスを風乾後, ギムザ染色し, 光学顕微鏡下で鏡検, 口頭での仮報告をしている。今回我々は, 一人で作業する判定者の診断補助を目的に, AI 画像解析による良悪判定ソフトの開発を試みたので報告する。

【方法】ROSE で作製したギムザ標本の中から, 細胞検査士が顕微鏡デジタルカメラで撮影した約 180 枚の画像データをもとに, 良性細胞あるいは悪性細胞を選別し, 悪性細胞については扁平上皮癌, 腺癌, 小細胞癌の組織型別に分類, 深層学習を実施した。ギムザ染色液は武藤化学社サイトクイック液, 顕微鏡は OLYMPUS 社 BX43, 撮影アプリは同社 cellSens Standard, AI 画像解析ソフトは indicaLAB 社の HALO を使用した。

【結果】この判定モデルを使用し, 未学習評価画像の良悪を判定させた結果, 84% の診断精度であった。小細胞癌, 扁平上皮癌については組織型の一致率が 71% であった。今後学習内容を増やし, 詳細な分類精度を報告する。

【まとめ】肺の組織型は多岐にわたり, 小細胞癌, 非小細胞癌の鑑別が困難な症例も存在し, 判定に苦慮することも少なくはない。臨床から判定を求められる細胞検査士の心理的負担は大きい。AI による画像解析は判定者の診断補助として有用性が期待される。

## P-2-40 リモートワーク導入の可能性に向けた ROSE 検査遠隔配信システムの実用性検証

国際医療福祉大学成田病院検査部病理部門<sup>1)</sup>, 国際医療福祉大学成田病院病理診断科<sup>2)</sup>

○谷口多美代(CT)<sup>1)</sup>, 草野広行(CT)<sup>1)</sup>, 齋藤夏海(CT)<sup>1)</sup>, 森 一郎(MD)<sup>2)</sup>, 潮見隆之(MD)<sup>2)</sup>

当院における ROSE (rapid on site cytologic evaluation) 検査では, 判定者の心理的負担軽減や作業効率性改善のため, 一部の検査においてカーナシステム社の遠隔配信装置を装備した顕微鏡を用いて, 遠隔からの支援を併用している. 前回の検証では, ROSE の現場で作製した Giemsa 標本を病理検査室の大型モニターへリアルビューで配信し, 画像での判定が可能かどうかの検証を行った.

今回新たに, 経験の浅い細胞検査士や資格なしの技師が ROSE 現場での標本作製や顕微鏡操作を行い (指導方法は病理検査室からスピーカーとモニターを通じての遠隔指示), 判定に要した時間やトータルの出張時間を経験年数の長い細胞検査士が行った場合と比較し, 効率性の検証を行った. また, 病理システムとも連携させ, PC 画面上での個別判定と従来から行っていた大型モニターによる複数人で判定した場合の比較も行った. さらに, 課題となっていた未封入状態での判定に苦慮する点について, 固定や染色工程についても改善を行ったので報告する. 前回, この遠隔配信システムと当院の施設間ネットワークを拡大応用することによるリモート支援の可能性についての考えを述べた. 今回は, 実際に施設間ネットワークを利用しての ROSE 判定を行ったので合わせて報告する.

## P-2-41 バーチャルスライドを用いた細胞診における判定精度比較に関する検討

医療法人社団誠馨会誠馨会病理センター松戸ラボ<sup>1)</sup>, PHC 株式会社エプレディア病理事業推進部<sup>2)</sup>

○柳川啓一(CT)<sup>1)</sup>, 阿部晋也(MT)<sup>2)</sup>, 福田一洋(CT)<sup>1)</sup>, 才藤純一(CT)<sup>1)</sup>

【はじめに】現在, デジタルスライドを用いた病理診断が発展してきており, 実際, 日常の病理診断に利用している施設も増えてきている. 一方で, 細胞診においては, 標本の厚みなどの問題があり, これに対応できるスライドスキャナ装置が少ないため, デジタル化が進んでいない現状がある. 細胞診の標本数は施設にもよるが, 病理標本とほぼ同等の検体数があり, デジタル化が強く望まれている. 本研究では, 細胞診標本をデジタル化する方法の模索, 並びに判定精度の比較を行った.

【検討に用いた材料】尿, 体腔液細胞診検体を用いた. BD 社 Cytorich 法を用いて標本作製を行い, 各検体とも陰性例 10 症例, 陽性例 10 症例の標本を検討に用いた.

【バーチャルスライド撮影について】3DHISTECH 社の Panoramic 250 Flash III (以下, Panoramic と略記) を用いて撮影を行った. また, 浜松ホトニクス社の Nano-Zoomer XR での撮影も行った. 各機器の機能の違いに注目して判定に与える影響について検討した.

【機器の特徴について】Panoramic の特徴として, 開口数の大きい対物レンズの搭載やアダプターレンズの組み合わせによる強拡大時の鮮明な画像がある. また, キセノンフラッシュによる高速撮影や視覚的に撮影するエリアが認識できる点も利点の一つと考えられる. フォーカス合成機能である extended focus 処理も可能である.

【結語】Panoramic を用いて撮影した画像は非常に画質が良く, 検体によっては extended focus 機能を用いることでかなり鮮明な画像を得ることが可能であった. この他にも, メーカーの違いによる細胞診デジタル化における課題の抽出, 並びに判定精度の違い等に関して紹介したい.



**P-2-42 生検処理後のホルマリンを用いた LBC 標本作製の検討**

順天堂大学医学部附属順天堂医院病理診断センター<sup>1)</sup>,  
順天堂大学医学部人体病理病態学講座<sup>2)</sup>

○上西美来(CT)<sup>1)</sup>, 山里勝信(CT)<sup>1)</sup>, 占部悦子(CT)<sup>1)</sup>,  
半田貴史(CT)<sup>1)</sup>, 池田栞奈(CT)<sup>1)</sup>, 森佳奈子(CT)<sup>1)</sup>,  
福村由紀(MD)<sup>1,2)</sup>, 八尾隆史(MD)<sup>1,2)</sup>

【はじめに】Liquid based cytology (以下 LBC) 法は、導入されている施設も増え、標本を目にする機会が増えている。今回我々は、生検組織処理後のホルマリン液を用いて LBC 標本を作成する方法を検討し、その利点と欠点、他分野への応用などを含めた有用性を検討した。

【対象と方法】当院にて採取された婦人科、呼吸器、消化器 (FNA)、泌尿器生検を対象とした。生検処理後のホルマリン固定液をスピッツに回収し、2500 回転/3 分遠心後、ホルマリン上清を破棄し、BD サイトリッチ TM ブルーまたはレッド保存液を約 8 ml 加え混和し再浮遊液を作製した。以降、BD 社シュアパス TM の LBC 標本作製手順に従い標本作製し、パパニコロウ染色を施行した。

【結果】細胞回収率は高く、生検組織検体同様の細胞を確認し得た。しかし血性検体では、一度ホルマリン固定されているため、サイトリッチで溶血できず、細胞観察がやや困難であった。また、重積の強い集塊は核の観察が困難なものも見られた。

【結語】生検組織処理後のホルマリン液を用いて LBC 標本作製することができた。本法を用いて、組織標本と同一の検体からパパニコロウ染色標本作製することができ、組織標本との比較、細胞検査士の育成、免疫染色の検討、FISH 法などに活用することが期待される。また、一般検査では永久標本作製が困難であるが、本法で LBC 標本にすることで永久標本の作製や病理、一般検査での同一標本を用いたディスカッションや業務連携に繋がっていくことも期待できると考えられた。

**P-2-43 術中迅速診断時の提出容器等に付着した細胞を用いた PVA 迅速変法の有用性の検討**

兵庫医科大学病院病院病理部

○中西昂弘(CT), 鳥居洋祐(CT), 有本知子(CT),  
品田侑毅(CT), 中村純子(CT), 鳥居良貴(CT),  
松田育雄(MD), 井出良浩(MD), 木原多佳子(MD),  
廣田誠一(MD)

【目的】当院では術中迅速組織診断を行う際、凍結標本作製前に診断補助を目的として捺印標本作製している。しかし、脳腫瘍等の小さい検体や粘液状の検体はナイロンやガーゼ等に貼り付けた状態で提出され、捺印標本の作製が困難である。今回我々は、通常は廃棄する提出容器およびナイロンやガーゼ等に付着した細胞を用いて、BD サイトリッチ法のポリビニルアルコール (以下 PVA) 迅速変法 (第 58 回臨床細胞学会秋期大会にて報告) にて LBC 標本作製し、その有用性について検討したので報告する。

【方法】術中迅速組織診断時に通常通り標本作製を行い、標本作製後の容器にナイロン等を入れたままでサイトリッチレッド (以下 CR) 固定液を 8 mL 注入してよく攪拌し、3000 rpm で 1 分間遠心した。遠心後、CR 固定液を可能な限り除去し、蒸留水で 1% に希釈した市販の液体のり (PVA 洗浄液) 200  $\mu$ L を沈渣に添加・混和後、セトリングチャンバー内に全量を移し、1 分間定着させた。その後、アルコールで洗浄し、直ちに染色を行った。

【結果】PVA 迅速変法にて作製した LBC 標本では、捺印標本作製が困難な症例においても目的とする細胞が得られた。一部でガーゼや紙繊維等が混在していたが、目的とする細胞とは容易に鑑別でき、全症例で良好な標本作製が可能であった。

【まとめ】PVA 迅速変法では、通常 1 時間以上かかる標本作製時間が 5 分程度に短縮でき、PVA 洗浄液を用いることで細胞形態が保持された良好な標本が得られた。また、CR 固定液中での検体の保管や標本の複製も可能であることから、PVA 迅速変法を用いた廃容器からの標本作製は有用性が高いと考えられた。

### P-2-44 当院における LBC 検体を用いた免疫染色時核染色性の改善

医療法人八尾徳洲会総合病院検査室

○松尾優希(CT), 室木魁人(CT), 西川裕子(CT),  
岡崎 健(CT), 岩崎由恵(CT), 久保勇記(MD)

【はじめに】当院では 2017 年 11 月に ThinPrep 5000 プロセッサを導入した。導入に伴い LBC 検体を用いて免疫染色を行うこととなった。LBC 検体を用いた免疫染色の場合、染色結果自体は組織と遜色ない結果が得られるが、核所見が不明瞭となることが難点であった。細胞質や細胞膜が陽性となる項目では陽性細胞が真に目的としている細胞であるか判断する上で核所見が重要となる。検討を重ねた結果現在の改善策に至ったため報告する。

【方法】通常の LBC 標本作製と同様に ThinPrep 5000 プロセッサを使用し塗抹する。次に 95%エタノール固定液で 15 分固定した後、10%中性緩衝ホルマリン固定液で 1 時間固定。すぐに免疫染色を行えない場合はもう一度 95%エタノール固定液に浸漬しておく。軽く水洗し 10%ホルマリン固定液または 95%エタノール固定液を落とし、以降は組織標本と同様の手順で自動免疫染色機に掛け染色終了後、2 倍希釈したギル・ヘマトキシリン 5 液を使用し核染色 1 分、色出し 5 分行う。その後は組織標本と同様に脱水透徹処理を行い封入する。

【結果】免疫染色前の固定方法及び免疫染色後の核染色の工夫により、核染色性の改善がみられた。その結果、LBC 検体を診断する上で有力な情報が得られ診断の向上に繋がっている。LBC は十分量検体が採取されていれば何度も免疫染色を行うことが可能である。当院の LBC 検体の免疫染色を用いた運用例を供覧し報告したい。

### P-2-45 Thinprep 法を用いた Papanicolaou 染色の精度向上

医療法人徳洲会八尾徳洲会総合病院検査科

○室木魁人(CT), 松尾優希(CT), 西川裕子(CT),  
岡崎 健(CT), 岩崎由恵(CT), 久保勇記(MD)

【はじめに】当院では業務の効率化を図る目的で LBC 導入を検討した。各社検討した結果、当院では ThinPrep 法を選択し、ThinPrep 5000 プロセッサを導入した。ThinPrep 法では検体をバイアル固定液（主成分メタノール）で 15 分固定後、ThinPrep 5000 プロセッサにて塗抹後 95%エタノールで 10 分固定し Papanicolaou 染色を施すことが推奨されている。当院もこれに従い標本作製を行っていたが、異型細胞のクロマチンが従来法に比べ薄く感じ、良悪の判定に苦慮することがしばしばあった。そこで我々は、固定処理に原因があるのではないかと考え、バイアル固定液は手を加えることができない為、塗抹後のエタノール固定を変更することで従来法に近い細胞像を得ることが出来ないか検討した。

【検討内容】50%、70%、95%、100%エタノールで 1 時間固定後と 95%エタノールで 30 分、1 時間、2 時間、12 時間、24 時間、36 時間、48 時間固定後にそれぞれ Papanicolaou 染色し比較検討した。

【結果】濃度は 95%エタノール固定標本が最も核の立体感、クロマチンの増量、不均等分布、クロマチンの多様性がみられ、1 時間以上固定した標本が従来法のクロマチン所見に最も近い染色性であった。

【まとめ】結果より 95%エタノールで 1 時間以上固定した標本が最も従来の染色性に近く ThinPrep 法による LBC 検体での診断の向上に繋がると考えた。



令和三年五月一日発行

編集兼  
発行人

公益社団法人  
日本臨床細胞学会  
代表者 矢納 研二

〒100-1061 東京都千代田区神田駿河台二丁目一  
発行所 駿河台サンライズビル三階  
公益社団法人 日本臨床細胞学会  
電話〇三(五七七)四六八〇 振替〇〇一一〇〇一三五五四五