

# 第 17 回

# FNA-Club Japan

日時 2018 年 8 月 25 (土) 15 : 00—18 : 00

場所 東京医科大学本館 6 階臨床講堂  
東京都新宿区西新宿 6 - 7 - 1

当番世話人

金沢大学 がんセンター

大坪公士郎

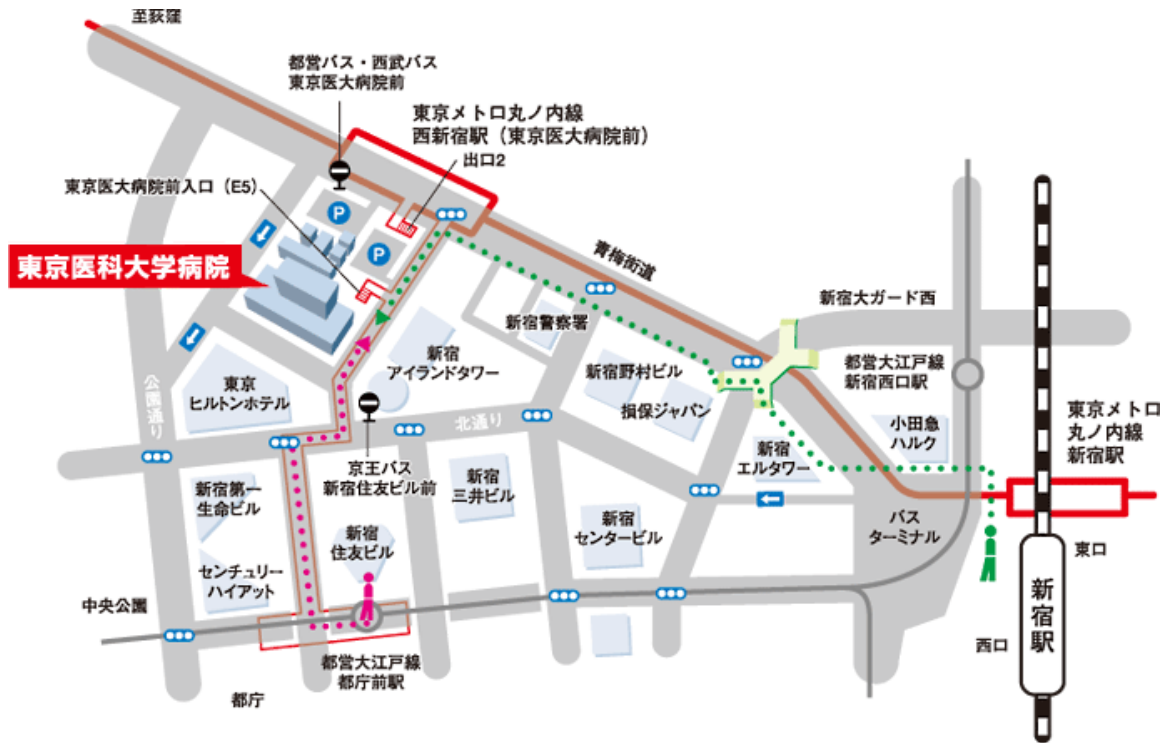


# 会場までの交通案内

■名 称 東京医科大学 本館 6F 臨床講堂

■住 所 東京都新宿区西新宿 6-7-1

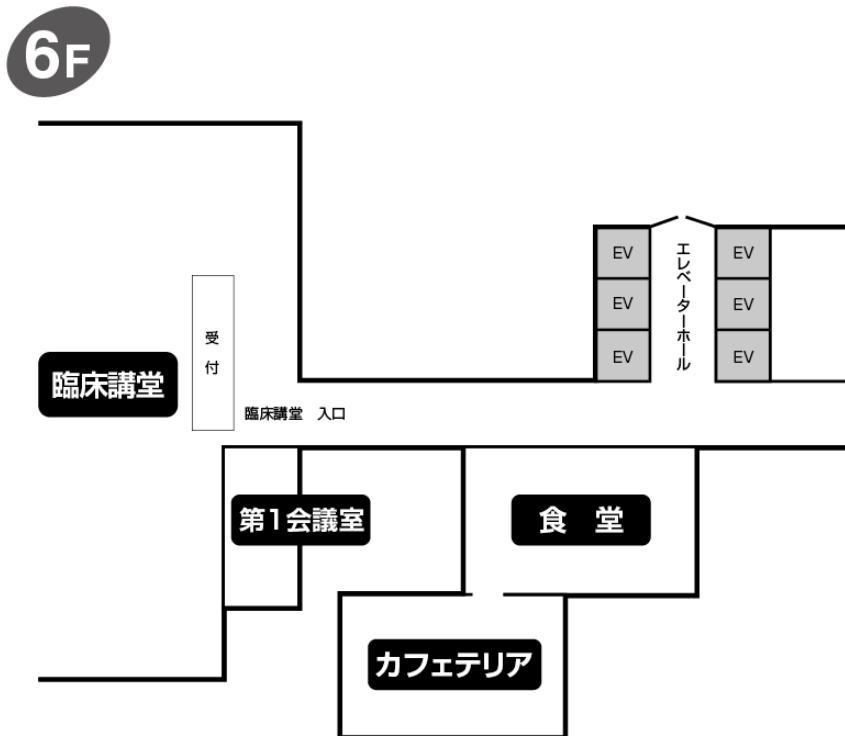
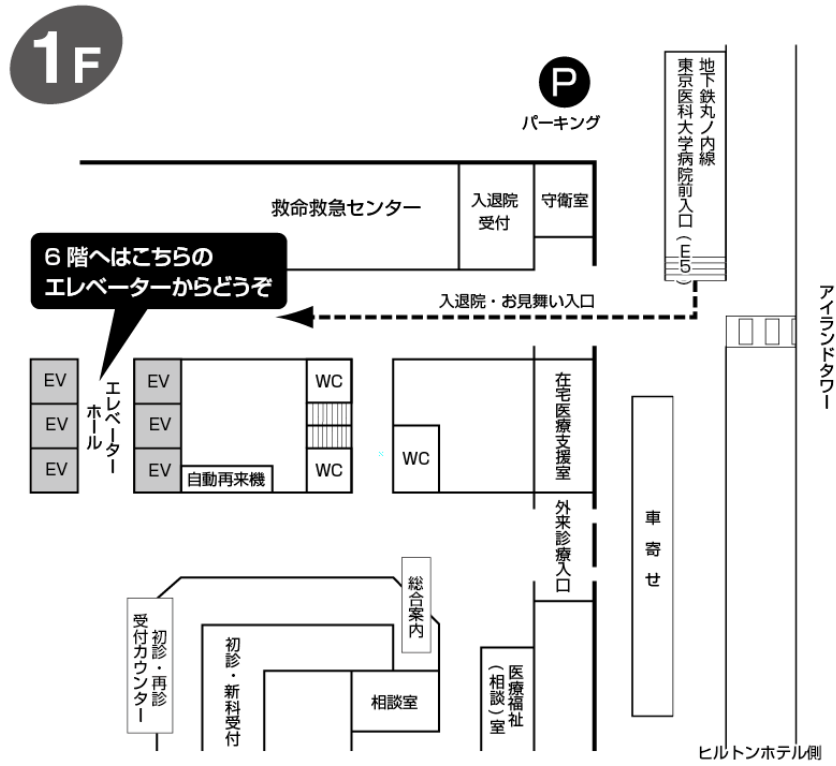
■アクセス



東京医科大学病院

- 10分 JR 新宿駅 西口から徒歩
- 7分 都営大江戸線 都庁前駅から徒歩
- 5分 JR 新宿駅からタクシー
- すぐ! 東京メトロ 丸ノ内線 西新宿駅下車 (東京医大病院前)
  - 出口 E5** エスカレーターをのぼると正面玄関前に出ます。
  - 出口 2** 改札を出て右側 (エレベーターがあります)
- 3分 JR 新宿駅 西口 (A-13) からバス
  - 都営バス** ひとつ目の停留所「東京医科大学病院前」下車  
⑧番のりば「王子駅行」 ⑨番のりば「新代田駅行」 ⑩番のりば「杉並車庫行」
  - 西武バス** ひとつ目の停留所「東京医科大学病院前」下車  
⑦番のりば「池袋西武百貨店行」
  - 京王バス** ひとつ目の停留所「新宿住友ビル」下車  
⑯番のりば「渋谷駅行」 ⑰番のりば「永福町行」「佼成会聖堂普門館前行」

# 会場内の案内図



# Information

## ご参加の先生方へ

1. 会場は本館6F臨床講堂となります。
2. 受付は14時00分からです。
3. 食事は出ませんのでご了承ください。
4. かしこまった研究会ではありませんので、カジュアルな服装でご参加ください。
5. 会場整理費として2,000円を徴収させていただきます。
6. 写真・ビデオの撮影は禁止とさせていただきます。

## 顧問・世話人の先生方へ

1. 世話人会は14時00分からとなっております。(本会開始は15時00分)  
世話人会会場は本館6F第3会議室となります。本館6Fまで来て頂ければご案内致します。
2. 世話人の先生方は参加費5,000円となっております。

## ご発表の先生方へ

1. 一般演題の発表時間は1題あたり 5分(討論 5分)でお願いいたします。
2. 発表媒体受付は14時00分から可能です。会場前受付にてお願いいたします。
3. 写真等提示の際は、患者個人名が同定できぬようご配慮をお願いいたします。
4. 発表媒体は御自身のパソコンを御持参下さいませよう御願ひ致します。  
パソコンの出力端子が特殊な形状の場合は、接続ケーブルをご持参下さい。

# Time schedule

15:00～15:05

開会の辞

当番世話人 金沢大学 がんセンター 大坪公士郎

15:05～16:35

第一部「EUS-FNA の正診率を上げるために」

座長： 手稲溪仁会病院 消化器病センター 瀧沼 朗生  
金沢大学 がんセンター 大坪公士郎

基調講演① (10分)

内視鏡医の立場から 岡山大学 消化器・肝臓内科 加藤 博也

基調講演② (10分)

病理医の立場から 京都第二赤十字病院 病理診断科 安川 寛

一般演題 (発表5分+質疑応答5分 7演題 合計70分)

1. 当院における小病変(15mm以下)に対する EUS-FNB(Biopsy)の現状

神奈川県警友会 けいゆう病院 消化器内科 香川 幸一

2. 膵微小病変に対する EUS-FNA の成績

JA 尾道総合病院 消化器内科 横出 正隆

3. PNET 診断における LBC を用いた免疫染色の有用性について

岡山大学病院 消化器内科 友田 健

4. EUS-FNA 施行時における ROSE の成績と役割

獨協医科大学医学部 内科学(消化器)講座 水口 貴仁

5. 25G Franseen type needle による組織診用標本作製の可能性について

聖マリアンナ医科大学 消化器・肝臓内科 末永 大介

6. 当センターの細胞診における工夫

大阪国際がんセンター 病理診断科 西村早菜子

7. 膵細胞診のための保存液固定効果の検討

久留米大学病院 病理診断科・病理部 内藤 嘉紀

コメンテーター

横浜市立大学 内視鏡センター 窪田 賢輔  
順天堂大学医学部附属順天堂医院 消化器内科 伊佐山浩通  
東北大学病院 消化器内科 菅野 敦

16:35～16:50・・・休憩 展示ブース供覧

展示企業:オリンパス, ガデリウス, カネカ, COOKJAPAN, セオン, センチュリーメディカル, パイオラックス, 富士フィルムメディカルシステム, ホストン・サイエンティフィックジャパン, メディコスヒラタ (五十音順)

16:50～17:55

第二部「EUS-FNA の新展開」

座長: 和歌山県立医科大学 第二内科 北野 雅之  
東京医科大学 消化器内科 糸井 隆夫

基調講演 (15 分)

岐阜大学 第一内科 岩下 拓司

一般演題 (発表 5 分+質疑応答 5 分 5 演題 合計 50 分)

1. 膵腫瘍に対する EUS-FNA における liquid-based cytology を用いた  
Kras 変異測定の有用性

和歌山県立医科大学 第二内科 糸永 昌弘

2. EUS-FNA 検体を用いた Clinical sequencing -SCRUM-Japan の取り組み-

国立がん研究センター中央病院 肝胆膵内科 大場 彬博

3. Roux-en-Y 再建腸管における膵頭部周囲病変に対する EUS-FNB

宮崎大学医学部医学科 消化器内科学講座 坂 哲臣

4. 術後胆管空腸吻合部の完全閉塞に対して直視型コンベックス EUS を用いた  
瘻孔形成術が奏功した一例

手稲溪仁会病院 消化器病センター 永井 一正

5. 急性胆嚢炎に対する超音波内視鏡ガイド下胆嚢ドレナージ術の際の胆汁漏出リスク  
因子の検討とその予防法

NTT 東日本関東病院 消化器内科 藤田 祐司

コメンテーター

久留米大学医学部内科学講座 消化器内科部門 岡部 義信

愛知県がんセンター中央病院 消化器内科 原 和生

大阪国際がんセンター 検診部消化器検診科 蘆田 玲子

17:55～18:00

総括発言

富山大学 第三内科 安田 一郎

18:00

閉会の辞・次回案内

次回当番世話人

# Abstract

## 第一部 一般演題

### 1-1 当院における小病変(15mm 以下)に対する EUS-FNB(Biopsy)の現状

神奈川県警友会 けいゆう病院 消化器内科<sup>1)</sup> 病理診断科<sup>2)</sup>

横浜市立大学医学部 肝胆膵消化器病学<sup>3)</sup>

○香川 幸一<sup>1)</sup> 林 佑穂<sup>1)</sup> 堂本 英治<sup>2)</sup> 窪田 賢輔<sup>3)</sup>

【目的】希少疾患や良悪性鑑別に難渋する場合,より確実な病理診断のため,免疫染色や構造異型の評価が必要で,小病変に対してでも,十分な組織採取が求められている.従来の穿刺針は細胞診(Aspiration)ベースであったが,組織をより確実に採取できるよう先端形状が工夫され,組織診(Biopsy)ベースを目的とした穿刺針がいくつか開発されている.当院では組織採取をより確実にすべく,2017年4月以降フランシーン形状となっている EUS-FNB 穿刺針 Acquire™ を用いている.今回, 15mm 以下の小病変に対する EUS-FNB の現状を検討し,実際の症例を提示する.

【対象と方法】Acquire™ 22G を使用し EUS-FNB 施行したのべ 65 例を対象とし,腫瘍径別に, ≤15mm と >15mm に分類し,組織採取率を比較した.また EUS-FNB で AIP や良性リンパ節腫大などを除き腫瘍と診断がついた症例において,癌以外の腫瘍の頻度についても検討した.

【結果】全体の EUS-FNB による組織採取率は 60/65(92.3%)で,腫瘍径別では, ≤15mm で 11/13(84.6%), >15mm で 49/52(94.2%)( $p=0.259$ )であった.癌以外の腫瘍の頻度は ≤15mm で 4/7(57.1%), >15mm で 10/45(22.2%)( $p=0.075$ )と, ≤15mm で癌以外の腫瘍の頻度が高い傾向にあった.また,癌以外の腫瘍の診断では 14 例全例で免疫染色を必要とし, GIST 5 例/NET 3 例/SPN 2 例/平滑筋腫 2 例/その他 2 例であった.

【結論】当院では,小病変ほど癌以外の腫瘍の頻度が高く,病理学的診断に苦慮し免疫染色を要したが,近年の穿刺針の改良により,十分とまでは言えないが組織採取可能となってきている



## 1-2 膵微小病変に対する EUS-FNA の成績

JA 尾道総合病院 消化器内科

○横出 正隆, 南 智之, 矢野 成樹, 鶴飼 俊輔, 福原 基允, 清水 晃典, 花田 敬士

【目的】膵疾患の診断において EUS-FNA は重要であるが、膵微小病変に対する有用性の検証は未だ十分ではない。そこで、当院における膵微小病変に対する EUS-FNA の成績について検討を行った。【方法】2006 年 1 月から 2018 年 6 月までの期間、当院において膵腫瘍に対して施行した EUS-FNA 症例を対象とした。その中で 10mm 以下の小病変の臨床学的特徴を検討し、また 11mm 以上の病変との診断能を比較検討した。【結果】EUS-FNA を施行した膵病変全 525 例中、10mm 以下の膵微小病変は 22 例(4.2%)であり、平均年齢は 68.3 歳(55-80)、男女比は 10:12 であった。病変部位は頭部が 8 例、体尾部が 14 例。全症例、指摘時に症状なく他疾患フォロー時に偶発的に CT や EUS で病変が指摘され FNA が施行されていた。診断に至った疾患は神経内分泌腫瘍 9 例、膵癌 8 例、乳頭部癌 1 例であった。残り 4 例は FNA 検体にて陰性と判断され、その後臨床経過からも最終的には良性と診断した。初回穿刺針は 1 例を除き全ての症例で 25G が選択され、平均穿刺回数は 1.7 回(1-4)であり、いずれも合併症は認めなかった。正診率は 90.9%(20/22)で、11mm 以上の症例での正診率; 90.1%(453/503)と比較しても有意差を認めなかった( $p=1$ )。【結論】膵微小病変に対する EUS-FNA の正診率は穿刺針が 25G であっても良好であり確定診断に有用である。

### 1-3 PNET 診断における LBC を用いた免疫染色の有用性について

岡山大学病院 消化器内科

○友田 健, 加藤 博也, 岡田 裕之

【背景】膵神経内分泌腫瘍(PNET)の診断には免疫染色が有用とされている。しかし症例によってはEUS-FNAで免疫染色が可能な組織検体を十分に採取できないこともある。その際はセルブロック標本による免疫染色が推奨されているが、採取細胞数が少ない場合にはセルブロックでも評価可能な標本作成が困難なこともある。一方、液状化細胞診(LBC)は少量の検体においても細胞回収率が良好であり、LBC 標本を用いた免疫染色が診断に有用であれば、組織採取困難時の PNET 診断の一助となりうる。当院では FNA 検体から迅速細胞診用検体、組織診用検体を取り分けた後の検体を専用保存液に入れ細胞浮遊液としたのち、LBC 及びセルブロック標本作成し免疫染色を行っている。そこで PNET における LBC 標本を用いた免疫染色の有用性を検討することとした。

【方法】2012 年から 2017 年に外科的切除にて PNET と診断された 26 例の中で FNA 検体から LBC 標本を用いた免疫染色を試みた 14 例を対象とし、1)LBC の免疫染色結果 (ChromograninA: CgA, Synaptophysin: SYP)と切除標本の免疫染色結果を対比、2)LBC の上乗せ効果について検討した。

【結果】患者は年齢中央値 63 歳、性別:男 4/女 10、腫瘍径中央値 18mm、病変部位 頭/体/尾=6/2/6、FNA 穿刺回数 3(2-6)回、GradingG1/G2/G3=10/3/1 であった。

1)LBC を用いた免疫染色で適正標本を作製可能だったのは CgA12/14 SYP13/14 であり、切除標本の免疫染色結果とは CgA12/12、SYP13/13 と全例で一致した。2)FNA で免疫染色可能な組織検体が採取可能だったのは 10/14(71.4%)であり、セルブロックを含めた組織での免疫染色が可能だったのは 13/14(92.9%)であった。評価困難であった 1 例については LBC を用いた免疫染色が可能であり、術前に全例で免疫染色による評価が可能であった。

【結論】PNET において LBC を用いた免疫染色は切除標本の免疫染色の結果と一致していた。採取検体がわずかな症例において LBC を用いた免疫染色を加えることでより多くの症例を詳細に評価できる可能性が示唆された。

## 1-4 EUS-FNA 施行時における ROSE の成績と役割

獨協医科大学医学部 内科学(消化器)講座

○水口 貴仁, 佐久間 文, 福士 耕, 永島 一憲, 井澤 直哉, 陣内 秀仁, 土田 幸平,  
入澤 篤志

【はじめに】当院では 2012 年 10 月より超音波内視鏡ガイド下穿刺吸引法(EUS-FNA)を導入し, 当初より迅速細胞診(ROSE)を併用して行っている. 当院における ROSE の診断能について後ろ向きに検討した.【対象. 方法】当院で 2012 年 10 月から 2017 年 12 月までに施行した EUS-FNA386 例を対象とした. 穿刺針は 19-25G, 穿刺針形状は術者に委ねられていたが, 特に対象によつての偏りはなかった. 吸引は, 適宜 10-20ml 陰圧もしくは slow-pull 法で行った. 当院における ROSE の手順としては, ①スタイレットを用いて, ハンクス液に浸したナイロンメッシュ上に得られた検体を押し出す. ②生理食塩水で穿刺針内を洗浄し, 検体を全て排出する. ③2枚のスライドガラスによるすり合わせ法を用いて1枚を 95%エタノール固定し, 残りの1枚を冷風乾燥し Diff-Quik 染色を行う.(異型細胞の判断が困難な際は更に迅速ショール染色変法を行う)④診断に値する検体が確認された時点で穿刺終了とする. ⑤細胞診標本作成後の残りの組織を 10%中性緩衝ホルマリンに回収した. 主要評価項目は, ROSE 診断と最終診断の一致率とした.【結果】EUS-FNA を施行された患者の内訳としては膵腫瘤性病変が 67.3%, AIP が 11.5%, 消化管粘膜下病変が 8.5%, 腫大リンパ節が 7.0%, その他が 5.7%であった. 穿刺回数は平均 2.9 回(1-6 回)で検体採取率は 98.2%であった. ROSE と最終診断の一致率は 97.2%(375/386 症例)であった. ROSE の感度, 特異度はそれぞれ 97.8%, 93.8%で良好な結果であった.【結論】当院では熟練の細胞診検査士が ROSE を行なっていること, また, 必要時に迅速ショール染色を追加し, 核小体・細胞質・クロマチン増大所見等をより正確に確認していることが高い ROSE 正診率に繋がっていると思われた. 画像からも通常型膵癌を考慮して治療を急ぐ症例においては, ROSE 時の診断を基とした早めの化学療法導入も可能と考えられた.

## 1-5 25G Franseen type needle による組織診用標本作製の可能性について

聖マリアンナ医科大学 消化器・肝臓内科<sup>1)</sup>

聖マリアンナ医科大学 横浜市西部病院 病理診断科<sup>2)</sup>

聖マリアンナ医科大学 横浜市西部病院 消化器内科<sup>3)</sup>

○末永 大介<sup>1)</sup> 安田 玲子<sup>2)</sup> 中原 一有<sup>1)</sup> 松田 浩二<sup>3)</sup> 相田 芳夫<sup>2)</sup>

近年、Franseen type needle の出現により、元来、19G が有用だと報告されていた組織診用の検体が、22G においても採取されるという報告がされてきている。しかしながら、25G の Franseen type needle に関する報告は少ない。今回、我々は、EUS-FNA における 25G Franseen type needle による組織診用の標本作製の可能性について報告する。

【対象】横浜市西部病院にて 2018 年 7 月までに上記穿刺針を用いて施行した 25 例を対象とした。横浜市西部病院では、通常、ほぼ全例で fellow からスタートし、描出もしくは採取困難な場合のみ、上級医と交代する。25G 針は非常に細いため、従来では困難だった病変に対しても刺しやすい利点がある。しかしながら、採取される検体は極めて微量で組織標本の作製が難しい。そのため、全例で細胞検査士が現場に赴き ROSE (rapid on-site evaluation) と検体の回収処理を行っている。

【方法】1 穿刺ごとに、術者がスタイレット→生理食塩水の順で、シャーレに検体を押し出す。細胞検査士は検体からごく微量をとり捺印または圧座細胞診標本を 2 枚作製する。1 枚は後の Papanicolaou 染色用とし、1 枚を直ちに Cyto Quick (武藤化学) で染色して ROSE を行う。残りの検体は、固形物をすべて拾い上げホルマリン固定した後、液状物と、使用器材を生理食塩水等で洗浄した液を合わせて回収しセルブロックとする。ROSE 時の標本以外に細胞診は行わない。2pass 目からは、Wet Suction 法とし、stylet は用いない。

【結果】25 例中、病理組織診断における検体不適正は 2 例であった。また、免疫染色用の標本作製は、殆どの症例で作成可能であった。25G の場合、吸引用のシリンジまで血液が上がってくる事は認められなかった。また、穿刺針の先端の鈍化も少なく、4pass 以降も、対象に対して穿刺することが可能であった。

【結語】テーラーメイド化学療法の見点からは、遺伝子解析等に必要で、より多くの組織の採取が望まれている。しかしながら、手術適応の決定に際しては、より侵襲が少なく、かつ、確実な組織採取が重要なことは言うまでもない。ROSE が可能であるならば、25G Franseen type needle は、免疫染色も可能な理想的な穿刺針である可能性が示唆された。

## 1-6 当センターの細胞診における工夫

大阪国際がんセンター 病理診断科<sup>1)</sup> 消化器検診科<sup>2)</sup> 肝胆膵内科<sup>3)</sup>

○西村早菜子<sup>1)</sup> 蘆田 玲子<sup>2)</sup> 阿部友太郎<sup>3)</sup> 高田 良司<sup>3)</sup> 池澤 賢治<sup>3)</sup> 福武 伸康<sup>3)</sup>  
長田 盛典<sup>1)</sup> 中塚 伸一<sup>1)</sup>

【はじめに】近年、超音波内視鏡下穿刺吸引細胞診(以下 EUS-FNA)が多くの施設でおこなわれるようになってきた。当センターでは 2017 年 4 月～2018 年 3 月の間で 192 件施行され、その全例でオンサイト迅速細胞診を行い、採取された検体が適切かどうかの確認、良悪の判定などを行っている。今回、当センターで行っている EUS-FNA の細胞診標本作製法を紹介する。【方法】EUS-FNA では血液成分の混入が多いため採取された検体を直接スライドガラスに吹き出すより、生理食塩水を張ったシャーレに押し出すことで血液による凝固や乾燥を防ぐことが出来る。組織片を取り出し、すり合わせ法により標本作製し、一枚は乾燥固定、再水和後、迅速 Shorr 染色を行い、残りの一枚は通常パピニコロウ染色を行う。迅速 Shorr 染色は標本作製から約 1 分で検鏡可能である。また乾燥固定、再水和を行うことは細胞数が保持され、乾燥等による不適正標本が少なくなることや、背景の赤血球が取り除かれスクリーニングが容易になるといった利点がある。シャーレに残った生理食塩水は遠心し、沈渣を LBC バイアルに入れ保存しており、組織検体量が不十分であった症例や小型円形腫瘍など細胞像のみでは鑑別が困難な症例に対して免疫細胞染色を行っている。

【まとめ】オンサイト迅速細胞診で再水和・Shorr 染色を行うことは乾燥等による不適正標本が少なく、良質な標本作製が可能であり、ギムザ染色や免疫細胞染色が必要であるかの判断ができる。検査施行医には検査の続行、検査方法の選択の判断に役立ち、検査時間が短縮、再検査などの負担が軽減される。

## 1-7 膵細胞診のための保存液固定効果の検討

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 病理学講座<sup>2)</sup>

久留米大学医学部 内科学講座 消化器内科部門<sup>3)</sup>

○内藤 嘉紀<sup>1,2)</sup> 岡部 義信<sup>3)</sup> 石田 祐介<sup>3)</sup> 安元真希子<sup>3)</sup> 牛島 知之<sup>3)</sup> 深堀 理<sup>3)</sup>  
阪上 尊彦<sup>3)</sup> 塩賀 太郎<sup>2)</sup> 安倍 秀幸<sup>1)</sup> 高瀬頼妃呼<sup>1)</sup> 河原 明彦<sup>1)</sup> 秋葉 純<sup>1)</sup>

【はじめに】膵細胞診のこれまでの検体処理は直接塗抹法が主体であったが、液状化検体細胞診など多様な保存液の運用が始まっており、それぞれの保存液の特徴を認知していなければならない。今回我々は、膵癌培養細胞を用いて、各種固定液における(1)細胞形態の変化、(2)免疫細胞化学発現の差異、について検討を行った。

【方法】膵癌培養細胞 MiaPaca-2 を用いて検討を行った。固定液は ThinPrep 法/ SurePath 法で用いる PreservCyt(P-Cyt)/ CytoRich Red(CRR)、及び 10%NB formalin、10% formalin を用いた。1 日及び 3 日室温固定検体からアルギン酸ナトリウム法でセルブロックを作製し、P53(Pab1801、x200)、S100P(P16/f5、ready to use)免疫細胞化学を行った。

【結果】(1)細胞形態:10% formalin では核消失、膨化、融解を示す腫瘍細胞が多数確認されたが、P-Cyt、CRR、10%NB formalin では腫瘍細胞の細胞変性はみられなかった。(2)免疫細胞化学: P53 免疫細胞化学では、10% formalin を除いて明瞭な発現態度を示した。興味深い事に、S100P は 10%NB formalin のみ発現を示し、他の固定液では僅かな発現に留まった。

【考察】今回の検討から、10% formalin 固定は細胞形態及び免疫細胞化学の結果に影響を及ぼす可能性が高いと言えた。また、抗体によっては固定液が免疫細胞化学に影響を与える事も念頭に実臨床に応用する必要がある。

## 第二部 一般演題

### 2-1 膵腫瘍に対する EUS-FNA における liquid-based cytology を用いた Kras 変異測定の有用性

和歌山県立医科大学 第二内科

○糸永 昌弘, 幡丸 景一, 山下 泰伸, 田村 崇, 奴田 絢也, 川路 祐樹, 北野 雅之

【目的】膵管癌の90%以上にKras変異が存在する。そこで、膵腫瘍のEUS-FNAでの診断にKras変異測定を追加することで、診断率の向上を認めるという報告が散見される。Kras変異測定は基本的に組織材料を用いて行われるが、EUS-FNAにおいては症例により十分な組織検体が採取できないことがある。Liquid-based cytology(LBC)は、近年婦人科領域を中心に普及してきている細胞診の手法であり、細胞診検体を保存し、免疫染色や遺伝子解析を行えるという特徴がある。今回、当院での腫瘍に対するEUS-FNAにおけるLBCを用いたKras変異測定の有用性を検討した。

【方法】2017年2月から2017年12月にて、膵腫瘍に対しEUS-FNAを行いLBC検体にてKras変異測定を行った84例を対象とした。EUS-FNAは22GFNA針を用いた。LBCはThinPrep法にて行い、Kras変異測定はScorpion-ARMS法を用いた。病理診断は細胞診と組織診を組み合わせた結果とした。最終診断は手術における病理診断もしくは臨床経過にて判断した。検討項目は、①全症例での病理診断、Kras変異診断、病理+Kras変異診断の感度、特異度②腫瘍径20mm以下の症例での病理診断、Kras変異診断、病理+Kras変異診断の感度、特異度とした。

【結果】患者背景は男性48例女性36例、平均年齢70.7歳(48-90)、膵頭部49例尾部35例、平均腫瘍径24.6mm(7-56)、平均穿刺回数2.45回(1-4)、最終診断悪性77例良性7例であった。検討1:病理診断、Kras変異診断/, 病理+Kras変異診断の感度・特異度はそれぞれ90.9%・100%, 90.9%・100%, 98.7%・100%であった。病理+Kras診断では、病理診断と比較して有意に診断率の向上を認めた(P=0.01)。検討2:腫瘍径20mm以下の症例は35例(悪性31例, 良性4例)であった。病理診断、Kras変異診断、病理+Kras変異診断の感度・特異度はそれぞれ80.6%・100%, 90.3%・100%, 96.7%・100%であった。病理診断と比較してKras変異診断では診断率が高い傾向を認めた。また、病理+Kras診断では、病理診断と比較して有意に診断率の向上を認めた(P=0.02)。

【結語】LBC検体でのKras変異測定は、小病変に対するEUS-FNAにおいても有用であった。病理診断にKras変異測定を組み合わせることで、EUS-FNA診断率の向上が期待される。

## 2-2 EUS-FNA 検体を用いた Clinical sequencing –SCRUM-Japan の取り組み–

国立がん研究センター中央病院 肝胆膵内科

○大場 彬博, 肱岡 範, 森実 千種

本邦では2018年4月にがんゲノム医療中核拠点病院が指定されるなど、パネル検査を中心としたがんゲノム医療の動きが加速している。SCRUM-JapanはNext Generation Sequencer (NGS)を用いた本邦最大のがん遺伝子異常スクリーニングプロジェクトであり、当院の胆膵領域も2016年から参加して多数の症例のスクリーニングを行ってきた。さらにSCRUM-Japanではスクリーニング基盤を活用して治療開発を行うことを目指しており、現在胆膵領域でも医師主導治験の計画が進行中である。胆膵がんの検体採取においてはEUS-FNAが主流であり、EUS-FNA検体にもClinical sequencingに耐えうる品質の確保が求められてきている。

当院で、2017年10月から2018年4月までにSCRUM-Japan参加同意を得てEUS-FNAを施行したのは24例(膵癌17例、胆道癌6例、膵NET1例)であった。穿刺針径はいずれも22G、穿刺回数中央値は3回(範囲2-5回)であった。検査提出可能であったのは、再提出2例を含む21例(87.5%)であり、NGS成功割合は100%(21/21例)であった。検出された主な遺伝子変異は*KRAS* 13例、*TP53* 10例、*SMAD4* 3例、*CDKN2A* 2例であり、その他少数例ではあるが、膵癌で*FGFR1*増幅が、胆道癌で*ERBB2*変異や*IDH2*変異、*FGFR1*変異、*MET*増幅が認められた。現時点までに治験に登録された事例は無かった。

以上のように、他の検体採取法に匹敵する検査成功割合が得られており、NGSにおいてもEUS-FNAの有用性が示唆された。本演題では胆膵領域におけるSCRUM-Japanの取り組み、precision medicine開発の現況についても報告したい。



## 2-3 Roux-en-Y 再建腸管における膵頭部周囲病変に対する EUS-FNB

宮崎大学医学部医学科 消化器内科学講座<sup>1)</sup>

宮崎大学医学部附属病院 消化器内科, 光学医療診療部, 消化器病センター<sup>2)</sup>

○坂 哲臣<sup>1,2)</sup> 河上 洋<sup>1,2)</sup> 久保田良政<sup>1,2)</sup> 芦塚 伸也<sup>2)</sup> 三池 忠<sup>2)</sup> 中島 孝治<sup>2)</sup>  
安倍 弘生<sup>2)</sup> 山本章二郎<sup>2)</sup> 稲津 東彦<sup>2)</sup>

術後再建腸管, 特に Roux-en-Y 再建腸管における膵頭部(周囲)病変に対する EUS-FNA/B は, 十二指腸下行脚までの EUS の挿入と膵頭部(周囲)の描出が困難である。今回われわれは, 胃癌全摘術, Roux-en-Y 再建腸管後の膵頭部領域病変に対して EUS-FNB を行ったので報告する。

症例は 68 歳, 男性。40 ヶ月前に胃癌(印鑑細胞癌)に対して, 胃全摘術ならびに Roux-en-Y 再建術を施行した。経過観察中, 血清 CEA の上昇がみられ, 造影 CT では膵頭部に近接して腫瘍性病変が認められた。同病変は <sup>18</sup>F-FDG-PET/CT で強い異常集積がみられた。組織診断目的に再建腸管からの EUS-FNB を予定した。再建腸管への EUS の安全な挿入のために, ダブルバルーン内視鏡(EI-530B;富士フィルム)を再建腸管の深部に挿入し, X 線透視下で内視鏡が J 型の形状となったところで, 0.035-inch のスティッフガイドワイヤ(Wrangler SUS;パイオラックスメディカルデバイス)を留置した。次に, over-the-wire technique を用いて, コンベックス型超音波内視鏡(EG-580UT;富士フィルム)を挿入した。再建腸管から膵頭部領域の腫瘍性病変は良好に描出することができ, 22G Franseen 針(Acquire;ポストンサイエンティフィック)を用いて, EUS-FNB を施行した。病理組織学的に印鑑細胞癌を確認し, 既知の切除胃癌の組織の結果と一致したため, 胃癌術後リンパ節再発と診断し, 以降は化学療法を行った。

Roux-en-Y 再建腸管における膵頭部(周囲)病変に対する EUS-FNA/B において, 十二指腸下行脚までの EUS 挿入は困難である。EUS が腹腔内で J 型となれば, 再建腸管経由で EUS-FNA/B が施行可能である。安全に施行するポイントは, 1)ダブルバルーン内視鏡を用いて, 硬いガイドワイヤを深部再建腸管に留置し可能な限り直線化すること, 2) over-the-wire technique を用い, EUS 先端の視認可能な EUS スコープを挿入すること, の 2 点である。

## 2-4 術後胆管空腸吻合部の完全閉塞に対して直視型コンベックス EUS を用いた瘻孔形成術が奏功した一例

手稲溪仁会病院消化器病センター

○永井 一正, 林 毅, 宇都宮 蘭, 小林 陽介, 瀧川有記子, 田中 一成, 金 俊文,  
矢根 圭, 高橋 邦幸, 瀧沼 朗生

症例は 80 歳代女性。膵癌に対して膵頭十二指腸切除術後(SSPPD-IV-B)。胆管空腸吻合部の良性狭窄による胆管炎を繰り返し、前医で EUS 下胆管胃吻合術(EUS-HGS)を施行され、金属ステント(HANARO 6\*80mm)が留置されていた。胆管炎に対して同ルートからの処置が行われていたが、再燃までの期間が短縮してきたことから紹介入院となった。HGS ルートからの順行性アプローチを試みたが、胆管空腸吻合部は閉塞しておりガイドワイヤでの突破は不可能であった。シングルバルーン内視鏡(SBE)を用いて胆管空腸吻合部へ到達し胆管挿管を試みたが、吻合部は完全閉塞しており同様に不可能であった。吻合部からの胆管ドレナージ目的に、前方斜視型コンベックス EUS(OV-EUS)の挿入を試みたが困難であった。そこで、SBE を用いて ENBD カテーテル (NB) を輸入脚深部へ留置し、NB をガイドとして直視型コンベックス EUS(FV-EUS)の挿入を試みたところ、胆管空腸吻合部への到達が可能となった。吻合部近傍から拡張胆管を描出の上、穿刺し、右肝管に partial covered WallFLEX10\*40mm、左肝管に 7Fr50mmQuickPlaceV を留置した。処置に伴う偶発症は認めず、胆管炎の改善が得られ、退院となった。術後胆管空腸吻合部の良性狭窄による胆管炎に対して直視型コンベックス EUS を用いた瘻孔形成術が奏功した一例を経験した。胆管空腸吻合部への深部挿入の際にスコープ挿入のガイドとして NB を用いることが、直視型コンベックス EUS を用いた処置に有用であった。

## 2-5 急性胆嚢炎に対する超音波内視鏡ガイド下胆嚢ドレナージ術の際の胆汁漏出リスク因子の検討とその予防法

NTT 東日本関東病院 消化器内科<sup>1)</sup>

横浜市立大学附属病院 肝胆膵消化器病学<sup>2)</sup>

○藤田 祐司<sup>1)</sup> 小山 裕司<sup>1)</sup> 石井 研<sup>1)</sup> 久富勸太郎<sup>1)</sup> 窪田 賢輔<sup>2)</sup> 松橋 信行<sup>1)</sup>

### 【背景・目的】

急性胆嚢炎は PTGBA, PTGBD, ENGBD, EGBS と治療の選択肢は多いが一長一短である。当院では倫理委員会承認の上、急性胆嚢炎症例に対し超音波内視鏡ガイド下胆嚢ドレナージ(EUS-GBD)を適切な症例に対して施行している。EUS-GBD は多くのメリットがある一方で腹腔内への胆汁漏出のリスクがある。今回、当院での胆汁漏出を防ぐ工夫を紹介し、胆汁漏出例からそのリスク因子を検討する。

### 【対象・方法】

2016 年 6 月から 2018 年 3 月までに EUS-GBD を施行した 32 例を対象とした。EUS-GBD はまず総胆管結石のスクリーニングを行った後に胆嚢を描出し、19G FNA 針で穿刺して 0.025inch ガイドワイヤーを留置し 4mm の REN でダイレーションを行い 7Fr10cm ダブルピッグテールステントを留置した。胆汁漏出予防のため穿刺時に胆汁を 20ml 程度吸引し緊満感を少しとってからダイレーションを行うとともに外瘻は留置せず内瘻のステント 1 本にしている。また REN が胆嚢壁を突破出来ない時は ES ダイレーターを使用してから REN でダイレーションを行った。

### 【結果】

平均年齢 71.0 歳(39-91 歳)で男女比 28:4 であった。重症胆嚢炎 4 例、中等症 28 例で原因は胆石 26 例、ステント 4 例、胆嚢癌 1 例、胆嚢動脈塞栓 1 例であった。手技的成功率、臨床的成功率は共に 100%で平均処置時間は 26.6 分(13-50 分)であった。

胆汁漏出が 7 例(21%)で生じ処置直後に痛みを訴えたが、全例鎮痛薬でコントロール可能であり 1~2 時間で痛みが消失する程度の軽度のものであった。胆汁漏出のリスクとして ES ダイレーター使用 (42.9% vs 16%)、処置時間 30 分以上 (30% vs 18.2%)、穿刺 2 回以上 (50% vs 20%)が挙げられた。また、経胃穿刺は経十二指腸穿刺より ES ダイレーター使用率が高かった(42.9% vs 16% P=0.04)。

### 【結語】

EUS-GBD の際の胆汁漏出は工夫により抑える事が出来るが、更なる対策が必要である。経胃穿刺を避けダイレーションを 1step で行う事で胆汁漏出の発生率を下げられる可能性が示唆された。



## FNA-club JAPAN 会則

### 第1条 (名称)

本会は「FNA-club JAPAN」と称する。

### 第2条 (目的)

本会は、EUS-FNAをはじめとした超音波内視鏡下穿刺術（Interventional EUS）の手技・適応などの研究を行い、本手技の教育と普及に貢献し、病変の正診率ならびに安全かつ確実な治療技術の向上をはかることを目的とする。

### 第3条 (事業)

本会は、第2条の目的を達成するため、原則として年1回の研究会を開催する。

### 第4条 (参加者)

本会への参加者は、本会則2条に賛同する医師、メディカルスタッフ、医学生とする。

### 第5条 (役員)

1. 本会には次の役員を置く。
  - ・代表世話人 1名、
  - ・世話人 15名前後
  - ・会計監査 2名、
  - ・顧問 若干名
2. 代表世話人は世話人会での互選で選出される。代表世話人は本会を総括し、世話人会では議長となる。任期は2年とし再任を妨げないが最長4年までとする。
3. 世話人は世話人会を構成し、本研究会の運営方針を立案する。世話人の任期は2年とするが再任を妨げない。
4. 世話人の中から当番世話人を選出する。当番世話人は本会主催の研究会の運営にあたる。
5. 世話人の中から2名の会計監査を選出し代表世話人が任命する。その任期は2年とするが再任を妨げない。
6. 名誉代表世話人は代表世話人任期終了後の役職であり、世話人と同様に本研究会の運営方針を立案する。任期は世話人と同様であり2年とするが再任を妨げない。
7. 顧問は本会の基本的な運営方針に意見を述べ、もしくは助言を行う。顧問の任期は規定しない。
8. 世話人・顧問の選出は世話人からの推薦のもと、世話人会において出席者の過半数の同意をもって承認する。
9. 役員の設定は67歳とする。

### 第6条 (世話人会)

1. 世話人会を本会の議決機関とし、原則として年1回本会に合わせて開催する。
2. 世話人会は、委任状を含めた世話人の過半数の出席をもって成立する。

#### **第7条（事務局）**

本会の事務局は代表世話人の所属施設内に置く。事務局は本会の事務及び会計処理を行う。

#### **第8条（集会）**

本会が主催する研究会の期日、会場及び内容は世話人会で決定する。

#### **第9条（会計）**

1. 本会の会計年度は毎年4月1日より3月31日までとする。
2. 本会の運営費は、参加者の参加会費及び協賛メーカーからの協賛金をもってあてる。
3. 本会は参加費として、一般会員（医師、企業社員）からは2000円、世話人・顧問からは5000円を徴収する。メディカルスタッフ・学生の参加費は無料とする。会費は事務局が管理し、その運用については世話人会にて決定する。
4. 会計監査は事務局の行う会計処理が適正であるか否かを監査し、世話人会に報告する。

#### **第10条（会則の変更）**

本会則の変更は、世話人会の過半数の議決を経て改正することができる。

#### **付 則**

本会会則は平成25年4月1日より施行する。

平成29年3月31日会則改訂（事務局異動のため）

#### **本会設立日**

平成25年4月1日

## 役員

### 代表世話人

安田 一朗 富山大学 第三内科

### 世話人 (五十音順)

蘆田 玲子 大阪国際がんセンター 検診部消化器検診科  
伊佐山浩通 順天堂大学医学部附属順天堂医院 消化器内科  
糸井 隆夫 東京医科大学 消化器内科  
今津 博雄 日本大学 消化器内科  
入澤 篤志 獨協医科大学医学部 内科学 (消化器) 講座 (名誉代表世話人)  
岩下 拓司 岐阜大学附属病院 第一内科  
大坪公士郎 金沢大学附属病院 がんセンター  
岡部 義信 久留米大学医学部 内科学講座消化器内科部門  
瀧沼 朗生 手稲溪仁会病院 消化器病センター (会計監査)  
加藤 博也 岡山大学 消化器・肝臓内科  
鎌田 英紀 香川大学 消化器・神経内科  
菅野 敦 東北大学病院 消化器内科  
北野 雅之 和歌山県立大学 第二内科  
窪田 賢輔 横浜市立大学附属病院 内視鏡センター  
花田 敬士 JA 広島厚生連尾道総合病院 消化器内科  
原 和生 愛知県がんセンター中央病院 消化器内科  
久居 弘幸 伊達赤十字病院 消化器科  
安川 覚 京都第二赤十字病院 病理診断科  
良沢 昭銘 埼玉医科大学国際医療センター 消化器内科 (会計監査)

### 顧問

山雄 健次 成田記念病院  
柳澤 昭夫 京都第一赤十字病院

### 事務局

平成29年4月～  
帝京大学医学部附属溝口病院 消化器内科  
平成25年4月～平成29年3月  
福島県立医科大学会津医療センター 消化器内科学講座

### 所在地

〒213-8507 神奈川県川崎市高津区二子5丁目1番1号  
帝京大学医学部附属溝口病院 消化器内科内