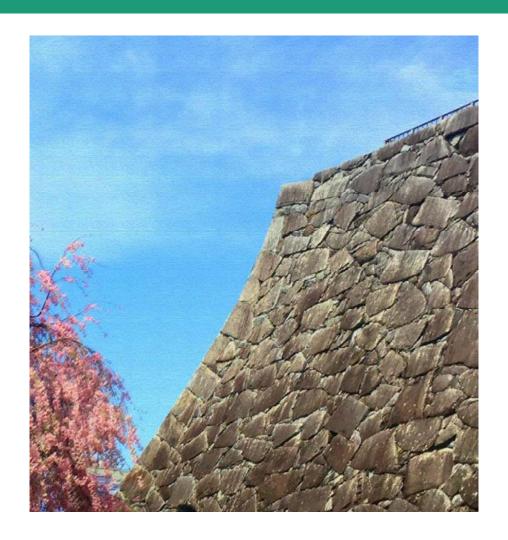
第25回 岩手県医学検査学会 講演抄録集

地 域 医 療 を 考 え る -臨床検査技師にできること-



会 期:令和4年12月1日(木)~令和4年12月27日(火)

開催地:WEB開催(オンデマンド形式)

主 催:(一社)岩手県臨床衛生検査技師会

担 当:盛岡地区技師会

第 25 回岩手県医学検査学会開催にあたって



一般社団法人 岩手県臨床衛生検査技師会 会 長 菊池 英岳

第 25 回岩手県医学検査学会開催にあたり、挨拶させていただきます。

2019 年から新型コロナウイルスによる世界的なパンデミックの影響により、岩手県臨床 衛生検査技師会(以下、岩臨技)主催の参集式の学術集会等の活動が困難な状況となって おりました。これに対し、岩臨技の対応として、WEB を利用した研修会や会議が行える環 境を整えました。昨年度、完全 Web 方式による北日本支部学会を開催し、成功裡に収めら れたのもこの対応によるものと思います。この経験を踏まえ、今年度の岩手県医学検査学 会の開催を行う事を決定いたしました。本会のテーマは『地域医療を考える』~臨床検査 技師にできること~としました。四国 4 県と同等の広さの岩手県は広域に渡り医療を施さ なければならず、県都と他の地域が均霑であるとは言えない状況です。この課題は本**県の** みならず全県的な問題でもあります。また、臨床検査を取り巻く状況も日々変化し、**医師** の働き方改革実践するためのタスクシフティング、ISO という精度管理を含めた品質**管理**、 ゲノム医療などが推進され、これまで以上にテリトリーに囚われない柔軟な姿勢と**多職種** 連携が求められています。テーマの秘めたる思いは、重く大きな問題でありますの**で臨床** 検査技師だけで解決できることではありませんが、考え行動するきっかけなり、次**世代へ** の展望につながれば幸甚です。新型コロナウイルスの感染拡大によって活動縮小せざるを 得なかった状況からの再始動、そして働き方改革という点から臨床検査を取り巻く**状況に** 柔軟に対応できる力を養い、挑戦するという思いもあります。その変化に対応する**ために** は、アグレッシブにより多くの情報収集が必要であることから、その方面で活躍さ**れてい** る先生方をお招きし、 ご講演いただく予定です。 参加される会員の皆様には、見**て聞く** だけではなくもう一歩踏み込んだ満足感を得られるよう、実行委員一同取り組んで**おりま** す。それを達成するためにも、より多くのご参加を心よりお待ちしております。

最後になりますが、本学会を担当します盛岡地区技師会川村会長をはじめ、地区技師会の皆様、理事をはじめとした学会に関わった会員の皆様、ご多忙のところ学会の企画・準備・運営本当にお疲れ様です。また賛助会員の皆様には本会への協賛など誠にありがとうございます。心より深謝申し上げます。あらためて皆様のご参加をお願い申し上げて挨拶と致します。

協賛企業一覧(申し込み順)

キヤノンメディカルシステムズ株式会社(抄録集)

関東化学株式会社(抄録集)

株式会社三櫻(抄録集)

株式会社南部医理科(抄録集)

フクダ電子北東北販売株式会社(抄録集)

東北化学薬品株式会社(抄録集)

デンカ株式会社(抄録集)

株式会社エイアンドティー(バナー広告)

アークレイマーケティング株式会社(抄録集・バナー広告)

ニットーボーメディカル株式会社(抄録集)

株式会社日立ハイテク(抄録集)

栄研化学株式会社 (**抄録集**)

株式会社ビー・エム・エル(抄録集)

ベックマン・コールター株式会社(抄録集)

シスメックス株式会社(抄録集)

ニプロ株式会社(バナー広告)

アボットジャパン合同会社(抄録集)



Microbiologics社(米国) Helix Elite™シリーズ

遺伝子検査用精度管理コントロール





Inactivated Helix Elite Molecular Standards

- ・ ウイルスや細菌を熱、化学処理により不活化した製品です。
- 抽出から同定まで遺伝子検査の全ての工程に対する精度管理に使用します。
- ペレットタイプは、不活化微生物の凍結乾燥ペレットを付属の 溶解液に溶かすだけで試料を調製できます。
- スワブタイプは綿棒の先に凍結乾燥された不活化微生物が 付着しており、実検体に近い形でご使用できます。

QC Sets and Panels

- 複数のInactivated Helix Elite™をまとめたセット商品です。
- 抽出から同定まで遺伝子検査の全て の工程に対する精度管理に使用しま す。
- 一部検査項目ごとにまとめられたセット がございます。





取扱い微生物ラインナップ※

SARS-CoV2(一部変異株含む)

結核菌(リファンピシン耐性菌含む)

- ※上記品目のリーフレットを別途用意しております。詳細は製品リーフレットをご確認ください。
- ※上記以外にも多くの品目を取り揃えております。弊社代理店、各営業所までお気軽に問い合わせください。



夏東化学株式会社 試薬事業本部 103-0022 東京都中央区日本橋室町2丁目2番1号 (03)6214-1090

《http://www.kanto.co.jp》

www.microbiologics.com

Quick & Correct

医学の進歩と未来を支える、信頼の医療パートナー いつも身近にお手伝い



医科器械医院設備・健康機器・福祉機器関連

株式会社三櫻

san-ou.co.jp

盛岡営業所

盛岡市門二丁目18番8号 TEL 019-625-3030

秋田営業所

秋田市川尻新川町6番14号 TEL 018-824-6771

本 社

盛岡市名須川町24番1号 TEL 019-624-1488

[GP-NB 2019 0902] 株式会社南部医理科



株式会社

南部医理科

NANBU-IRIKA CO.LTD

本社 〒028-3601 岩手県紫波郡矢巾町高田 10-78-1 TEL 019-697-3264 FAX 019-697-3519 Web http://www.nanbu-irika.com mail h-office@nanbu-irika.com



More clearly

Functionally

より機能的に

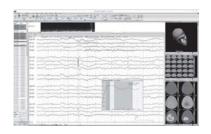
DC成分から記録できる DC結合アンプの採用。



Faithfully

より忠実に*1

マッピング機能やPCA/ICAソース ロケーションソフトウェア*2は、 フォーカスしたい波形の視認性を高め、 より多彩な情報を提供。





Easily より使いやすく**

検査内容や診療科に合わせて画面 レイアウトを保存できます。ワーク スペースを目的に合わせてカスタ マイズすることで、ワークフロー全 体を個別に最適化できます。



デジタル脳波システム Graelシリーズ

※1 当社製品比 (コメットシリーズ)

医療機器承認番号:30100BZX00093000

販売名: 脳波計 Graelシリーズ 管理医療機器 特定保守管理医療機器

医療機器専門メーカー

フクダ電子株式会社 〒113-8483 東京都文京区本郷3-39-4 TEL.(03)3815-2121(代) お客様窓口(03)5802-6600 受付時間:月~金曜日(祝祭日、休日を除く)9:00~18:00 Q フクダ電子 検索 臨床検査、研究分野の試薬・消耗品・機器 トータルソリューションを提供する

東北化学薬品株式会

八戸支店 TEL: 0178-43-9236 FAX: 0178-44-7629 青森支店 TEL: 017-738-4451 FAX: 017-738-0278

秋田支店 TEL: 018-824-1201 FAX: 018-824-1166 岩手支店 TEL: 0197-68-2271 FAX: 0197-68-2440 仙台支店 TEL: 022-345-4870 FAX: 022-345-4495

山形支店 TEL: 0237-47-0068 FAX: 0237-47-0285 東京支店 TEL: 03-3866-9777 FAX: 03-3866-9735

むつ小川原営業所 TEL:0175-73-2271 FAX:0175-73-2272

大館営業所 TEL: 0186-45-0566 FAX: 0186-45-0570 盛岡営業所 TEL: 019-601-7533 FAX: 019-645-8911 鶴岡営業所 TEL: 0235-24-9786 FAX: 0235-24-9875 米沢営業所 TEL: 0238-24-7622 FAX: 0238-24-7667 福島営業所 TEL: 024-597-8102 FAX: 024-597-8103

生命システム情報研究所 TEL: 019-601-7534 FAX: 019-645-8911











バイオインフォマティクス

受託解析サービス MOGERA®

『MOGERA』は Mining Of Gene Relation の略で、モグラの学名: Mogera wogura に 由来しています。モグラの行動から、地中を 掘り起こす (mining)、つまり「埋もれている 情報を掘り起こす」という意味合いが込めら れています。

生命システム情報研究所

Q

次世代シーケンスデータ解析サービス MOGERA-シーケンサー

次世代シーケンサーから出力された配列データを解 析いたします。

シーケンサーの機種や生物種を問わず、幅広い解 析バリエーションをご用意しています。

> マイクロアレイデータ解析サービス MOGERA-Array プレミアム

遺伝子発現解析用に販売されているアレイからカス タムアレイ、プロテインアレイまで、各種マイクロア レイデータを解析いたします。



〒036-8655 青森県弘前市大字神田一丁目 3-1

* 東北化学薬品株式会社

TEL: (0172) 33-8131 FAX: (0172) 33-6800 URL: http://www.t-kagaku.co.jp

届出番号:15E1X00001000062

フェリチンキット

FERーラテックスRX「生研」

測定範囲拡大により、再検率の低減に貢献します。



特徴

◇ ラテックス凝集免疫比濁法により、 汎用自動分析装置を用いた 広範囲な測定を実現しました。

使用目的

◆ 血清又は血漿中のフェリチンの測定

包装単位

FER-ラテックスRX「生研」

統一商品番号	内容及び包装				
626349	緩衝液	R-1	30mL × 1		
	ラテックス浮遊液	R-2	15mL × 1		
626356	緩衝液	R-1	16mL × 2		
	ラテックス浮遊液	R-2	8mL × 2		
626363	緩衝液	R-1	30mL × 1		
	ラテックス浮遊液	R-2	15mL × 1		

貯蔵方法:2~10℃ 有効期間:1

標準液・コントロール(別売品)

FER標準液 RX

統一商品番号	内容及び包装		
626370	各2mL × 1本 × 5濃度 (100、200、500、1,000、2,000ng/mL)		

イムノキューセラⅡ

統一商品番号	製品名	内容及び包装	
630056	イムノキューセラII-(H)「生研」	3mL用×5本	
630063	イムノキューセラII-(L)「生研」	3mL用×5本	

貯蔵方法:遮光して2~10℃ 有効期間:2年

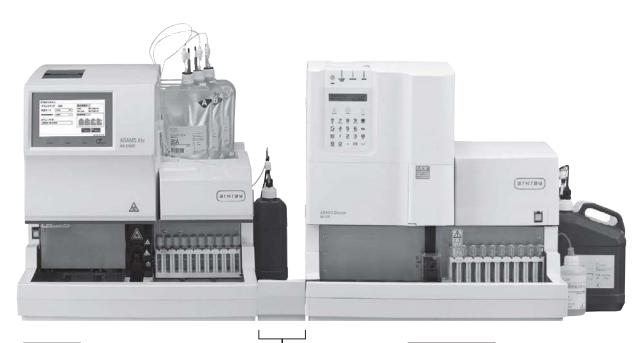


糖尿病検査の一歩先へ

糖尿病検査のトータルサプライヤー

アークレイがお届けする血糖+HbA1c検査のブリッジ搬送システムファーストレポートはわずか3分*(全血測定時)

※条件によりファーストレポートの時間は異なります。



HbA1c

グリコヘモグロビン分析装置

ADAMS A1c アダムス A1c HA-8190V 搬送システム Simple Line BRIDGE グルコース

グルコース分析装置

ADAMS Glucose アダムス グルコース GA-1172

- ●オペレーター管理機能 HA-8190V GA-1172
- ●試薬情報管理機能 HA-8190V GA-1172
- ●変異へモグロビン(HbS、HbC)を分離可能なモードを搭載 HA-8190V
- 貧血ラック HA-8190V
- HbF補正機能 HA-8190V

お問い合わせ先

アークレイマーケティング株式会社 〒160-0004 東京都新宿区四谷1-20-20大雅ビル4F TEL.050-5527-7700(代)





TIA Micro Alb E-Type

体外診断用医薬品

尿中アルブミン測定用試薬 一免疫比濁法一

尿アルブミン(ALB)定量測定の医療保険適用は糖尿病性腎症に限られています。しかし、尿ALBの測定は糖尿病のみならず、慢性腎臓病(CKD)につながる様々な疾病対象に拡げCKDの早期発見予防、ひいては心血管障害、脳卒中予防に役立てることができます。

- ▶▶ 低域から高域まで良好な同時再現性と直線性を有します。
- ▶ 抗血清が充分に含まれているので、抗原過剰による地帯現象が 起こりにくくなっています。

製造販売元: ニットーボーメディカル 株式会社

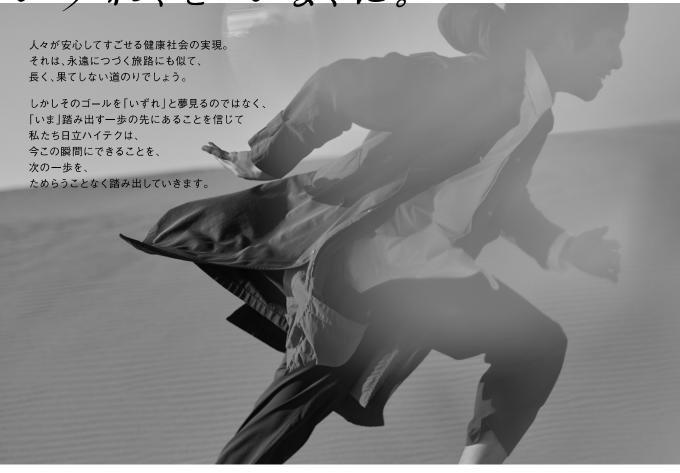
〒963-8061 福島県郡山市富久山町福原字塩島1番地

問い合わせ先: ニットーボーメディカル株式会社

〒102-0083 東京都千代田区麹町2丁目4番地1 麹町大通りビル7階 TEL.03-4582-5420 FAX.03-3238-4590

HITACHI Inspire the Next

いずれ、をいま、た。







本写真は2モジュール構成です。

日立自動分析装置 **LABOSPECT 006**



製造販売届出番号:08B2X10005000038

日立自動分析装置 LABOSPECT 003



製造販売届出番号:08B2X10005001007

日立自動分析装置

3500



日立自動分析装置

3100

製造販売届出番号: 08B2X10005000040



日立検体検査自動化システム

LABOSPECT TS



自動多項目同時遺伝子関連検査システム

Verigene®システム

製造販売届出番号: 22B3X10009000001 製造元:Luminex Corporation (米国)



全自動PCR検査システム

エリート インジーニアス

製造販売届出番号: 12B3X00033000003 製造販売元: プレシジョン・システム・サイエンス (株) 本製品はELITech社の製品です。



全自動PCR検査システム ジーンリード エイト

製造販売届出番号: 12B3X00033000006 製造販売元: プレシジョン・システム・サイエンス (株)





www.hitachi-hightech.com/jp/science/

ライフ&メディカルシステム営業本部

〒105-6409 東京都港区虎ノ門—丁目17番1号 虎ノ門ヒルズビジネスタワー お客様サポートセンタ 03-3504-7211

北海道(札幌) 東北(仙台) 中部(名古屋) 関西(大阪) 九州(福岡)





一般医療機器 移動式免疫蛍光分析装置(特定保守管理医療機器)

Exdia TRF プラス

製造販売届出番号:09B1X10007000008



Exdia TRF プラス

TRF法*を用いた蛍光イムノクロマトグラフィー法による高感度測定

*Time Resolved Fluorescence法:時間分解蛍光免疫測定法



- 軽量・コンパクト設計
- 選べる2つの測定モード (オートモード/スキャンモード)
- ●シンプル操作で使いやすい画面
- 試薬情報の自動識別機能搭載
- ■ISO15189へのサポート
- ●多彩な結果出力方式

ご使用の際は、最新の電子化された添付文書、および取扱説明書を必ずご参照ください。

■専用試薬

体外診断用医薬品 ^{承認番号} 30400EZX00013000

SARSコロナウイルス抗原キット

Exdia EKテスト COVID-19 Ag

鼻咽頭ぬぐい液又は鼻腔ぬぐい液中のSARS-CoV-2抗原の検出(SARS-CoV-2感染の診断補助)

| 体 外 診 断 用 医 薬 品 | 承認番号 | 30400EZX00023000

インフルエンザウイルスキット

Exdia EKテスト Influenza A+B

鼻咽頭ぬぐい液又は鼻腔ぬぐい液中のA型インフルエンザウイルス抗原及び B型インフルエンザウイルス抗原の検出(インフルエンザウイルス感染の診断の補助)





製品名	包装単位	貯蔵方法	有効期間	製品コード
Exdia EKテスト COVID-19 Ag	20回分	2~30℃	12ヵ月間	E-EXO1
Exdia EKテスト Influenza A+B	20回分	2~30℃	12ヵ月間	E - EX02

本製品の使用上又は取扱い上の注意については、最新の電子化された添付文書をご参照ください。

製造販売元



1回の臨床検査で救われる「いのち」がある。



臨床検査事業

臨床検査 / 遺伝子検査 / 予防医学 / 治験検査 電子カルテシステム販売・保守



● 医療情報システム事業



関連事業

食品衛生検査 / 環境検査 / 歯科検査

臨床検査は健康な未来への道しるべ



バイオとシステムで医療に貢献します BML http://www.bml.co.jp/



UniCel DxH 900シリーズ コールターセルラーアナリシスシステム

製造販売届出番号:13B3X00190000060 UniCelDxH900シリーズ コールターセルラーアナリシスシステム



ハイエンドクリニカルフローサイトメーター **Navios EX**

製造販売届出番号: 13B3X00190000050 Navios EX ハイエンドクリニカルフローサイトメータ

Hematology •

血液学検査ソリューション



自動分析装置 DxC 700 AU



製造販売届出番号:13B3X00190000035 自動分析装置 BECKMAN COULTER AU5800

Chemistry •

生化学検査ソリューション



自動分析装置 BECKMAN COULTER DxC 700 AU

全自動化学発光酵素免疫測定装置 DxI 600/800

製造販売届出番号:13B3X00190000004 ユニセルDxI600システム 製造販売届出番号:13B3X00190000015 ユニセルDxI800システム



Immunoassay •

免疫検査ソリューション



微生物同定感受性分析装置

DxM 1096/1040 マイクロスキャン WalkAway

製造販売届出番号:13B3X00190000053 DxM 1096 マイクロスキャン WalkAway 製造販売届出番号: 13B3X00190000054 DxM 1040 マイクロスキャン WalkAway



自動遺伝子解析装置

GeneXpert システム GX-IV

製造販売届出番号:13B3X00190000052

Microbiology •

微生物検査ソリューション



検査装置のリモート集中管理 **DxONE Command Central**

Advancing healthcare for every person

IT Solution • ITソリューション

革新的で高品質な臨床検査ソリューションを提供し、 すべての人の健康に貢献します。

© 2022 ベックマン・コールター株式会社 Beckman Coulter および Beckman Coulter ロゴは、Beckman Coulter, Inc. の登録商標です。 GeneXpert は、Cepheid の登録商標です。





ベックマン・コールター株式会社

本 社:〒135-0063 東京都江東区有明3-5-7 TOC有明ウエストタワー

お客様専用 00.0120-566-730

https://www.beckmancoulter.co.jp

MAPSS-MKT-202008-001

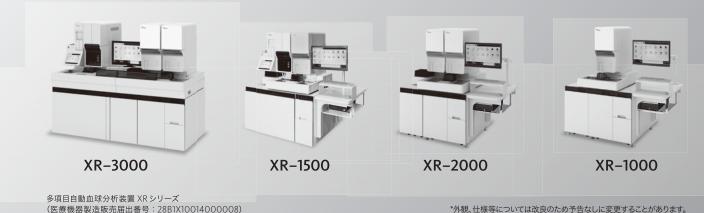


多項目自動血球分析装置 XRシリーズ



Touch Free

これまで50年以上に渡り、皆さまの声を大切にし、ご要望を実現してきました。 様々な機能を搬送に組み込むことで、スタートアップからシャットダウンまで、 繰り返される煩雑な業務を自動化するタッチフリーコンセプト。 次世代に繋がる、より効率的な検査環境を提供します。



製造販売元

シスメックス株式会社

本 社 神戸市中央区脇浜海岸通1-5-1 〒651-0073

支 店 仙 台 022-722-1710 北関東 048-600-3888 東 京 03-5434-8550 名古屋 052-957-3821 大 阪 06-6337-8300 広 島 082-248-9070 福 岡 092-411-4314 営業所 札 幌 011-700-1090 盛 岡 019-654-3331 長 野 0263-31-8180 新 潟 025-243-6266 千 葉 043-297-2701 横 浜 045-640-5710 静 岡 054-287-1707 金 沢 076-221-9363 京 都 075-255-1871 神 戸 078-251-5331 高 松 087-823-5801 岡 山 086-224-2605 鹿児島 099-222-2788

日本·東アジア地域本部 03-5434-8565



変化し続ける医療環境の中で生まれる お客様の課題に、Alinity・AliniQという トータルソリューションで貢献します。





Alinity ci-series

生化学・免疫 インテグレーション装置



Alinity PRO 集中管理システム

Alinity h-series 全自動総合血液学 分析装置



DSS 診断支援システム



AlinIQ AMS



AlinIQ ALWAYS ON 保守サービス



CHOOSE TRANSFORMATION™

Achieve measurably better healthcare performance.

販売名: Alinity i システム 医療機器届出番号: 12B1X00001000032 販売名: Alinity h システム 医療機器届出番号: 12B1X00001000033

アボットジャパン合同会社 診断薬・機器事業部

〒108-6305 東京都港区三田3-5-27 住友不動産三田ツインビル西館 TEL. 03-4555-1000 URL:http://www.abbott.co.jp

Unless otherwise specified, all product and service names appearing in this material are trademarks owned by or licensed to Abbott, its subsidiaries or affiliates. © 2020 Abbott. All Rights Reserved. 201912028

Alinity

スペースあたりの生産性向上、検査業務の 効率化による余剰時間・人員の創出、共通性 とミスを防ぐ設計による作業品質の向上に 寄与します。

AlinIQ

標準化と自動化による生産性の向上、精度管理とトレーサビリティを含む質の高い 検査、経営支援や診断支援による付加価値 業務の実現に貢献します。

特別講演1

22 世紀に求められる地域を俯瞰した医療の展開を考える

講 師:伊藤 智範

岩手医科大学 医学教育学講座地域医療学分野/内科学講座循環器内科分野

特別講演2

地域医療に臨床検査技師ができること

~病診連携による疾患早期発見のための新たなアプローチ~

講 師:高橋 敬太

岩手医科大学附属病院 中央臨床検査部 主任臨床検査技師 岩手医科大学医学部医学教育学講座地域医療学分野 研究員

一般演題

- 1. 生化学・免疫統合型自動分析装置「Alinity ci」の運用 水石 一総(岩手県立宮古病院)
- 2. 迅速発育抗酸菌用薬剤感受性パネルの比較検討 鷲塚 唯歩 (岩手医科大学附属病院)
- 3. APTT 延長の 1 例 山屋 理樹(岩手県立中央病院)
- 4. 遠隔転移から発見された乳癌の 山口 みなみ (盛岡赤十字病院)
- 5. 当院における術中モニタリング検査の運用と現状 ~タスクシフト/シェアにおける当検査室の取り組み~ 松村 啓汰 (岩手医科大学附属病院)
- 6. 緊急輸血施行後、当院に搬送された不規則抗体陽性者の一例 佐々木 哲也(岩手医科大学附属病院)
- 7. 大腸癌と推定することが困難であった腹水細胞診の1症例 佐藤 昂 (岩手県立中央病院)

特別講演

22 世紀に求められる地域を俯瞰した医療の展開を考える

岩手医科大学 医学教育学講座地域医療学分野/内科学講座循環器内科分野 伊藤 智範

これまでは、一般医療の対象は青年期から壮年期の患者さんが多く、多くは単一の疾患で治療すれば完治する疾病構造であった。近年では、超高齢化社会となり、多疾患併存時代になって、かならずしも医学的に正しい治療を選択せずに、保存的に治療・経過観察する患者さんも少なくない時代になった。このような時代になって、医療従事者は、その視点を変える必要に迫られてきた。

一方で、IT を始めとしたデジタル技術の革新的進歩は目覚ましく、いまやアンドロイドが登場し、また AI が診断を行う領域も出てきている。さらにインターネットの活用が広範囲になって、遠隔診療へも対応する時代に突入した。このような時代になり、病院という狭いエリアで働くわれわれはどう行動すべきなのだろうか。いま、多疾患併存時代には、治らなくてもいい、自宅でゆっくりしたいと考える高齢者も多く、そのフォロー体制が重要になっている。図らずともコロナ禍により、我が国の在宅支援体制が盤石ではないことが自日の下にさらされた。この先、こういった在宅診療が必要になる患者さんが、飽和する可能性が指摘されたものと言える。いまわれわれは、時代のパラダイムシフト分岐点にっ立いて、その方向性を担う医療人の育成も求められていると言えよう。このセッションでは、そういった背景を踏まえ、22 世紀へ向けた地域を俯瞰した医療の展開について、臨床検査医学会のみなさまの議論の一端になることを期待して、講演に臨みたい。

伊藤 智範 (いとう とものり)

平成2年 岩手医科大学 医学部 卒業

平成7年2月 国立循環器病センター 内科心臓部門 内科系心臓集中治療科

平成 11 年 4 月 八戸赤十字病院 循環器内科 部長

平成 17年 11月 岩手医科大学 第二内科講師・附属循環器医療センター CCU 医長

平成 21 年 4 月 岩手医科大学 内科学 循環器・腎・内分泌分野 講師/ 循環器医療センター CCU 室長

平成 24 年 4 月 岩手医科大学 内科学講座 循環器内科分野 准教授 循環器医療センター CCU 室長 / 総医局長

平成 26 年 4 月 岩手医科大学 内科学講座 循環器内科分野 准教授 心血管リサーチセンター長

平成 28 年 1 月 岩手医科大学 医学教育学講座 地域医療学分野 / 内科学講座 循環器 内科分野 心血管リサーチセンター長 教授

医学博士:平成11年 岩手医科大学で取得

所属学会:日本循環器学会(特別正会員 FJCS・認定循環器専門医・評議員・救急啓発委員 会委員・教育研修部会幹事・社員)

日本心臓病学会(特別正会員 FJCC・社員)

米国心臟病学会(特別正会員 FACC)

ヨーロッパ心臓病学会(特別正会員 FESC)

日本心血管インターベンション治療学会(指導医・専門医・研修カリキュラム委員会委員・全国評議員(2010年—2014年)・東北地方会運営委員(2015年—)) 日本心血管画像動態学会(評議員)

日本内科学会(内科認定医・認定内科専門医・専門医部会東北支部幹事・地域医療 WG 委員)

日本集中治療医学会 (CCU 委員会委員長 (2020 年-2021 年))

日本臨床薬理学会(北海道・東北地区地方会世話人)

日本冠疾患学会

日本医学教育学会

全国地域医療教育協議会 (理事)

岩手県医師会常任理事(岩手県心疾患登録事業委員会副委員長)

受賞歴

2005年 臨床薬理研究振興財団賞 学術論文賞 受賞

2006年 岩手医科大学 Best Teacher 賞 受賞

2012 年 第 109 回日本内科学会総会 サテライトシンポジウム「研修医、医学生の内科学会 2012 京都」アワードセッション口演発表 優秀指導教官賞 受賞

- 2013年 ヨーロッパ心臓病学会 Acute Cardiac Care 2013 Best Abstract 賞 受賞
- 2014年 第 111 回日本内科学会総会 サテライトシンポジウム「医学生・研修医の内科 学会サミット 2014」 優秀演題 指導教官賞 受賞
- 2015年 圭陵会学術振興会 褒賞 学術賞 受賞

 Journal of Cardiology Outstanding Reviewer 賞 受賞
- 2016年 第 113 回 日本内科学会総会・講演会 サテライトシンポジウム「医学生・研修 医の内科学会ことはじめ 2016 東京」優秀指導教官賞 受賞
- 2017年 第 114 回 日本内科学会講演会 「医学生・研修医の日本内科学会ことはじめ 2017 東京」優秀指導教官賞 受賞
- 2018年 第 115 回 日本内科学会講演会 「医学生・研修医の日本内科学会ことはじめ 2018 京都」優秀指導教官賞 受賞
- 2018年 日本心臓財団・日本循環器学会「心臓」年間優秀査読賞受賞

競争的資金獲得

2017年 文部科学省 科学研究補助金助成 基盤研究 C(主任研究者)

PCI ライブデモンストレーション Faculty (世話人)

Complex Coronary Therapeutics (CCT) (2005年~2008年)

TOPIC (2011年~2019年)

仙台ネットワークライブデモンストレーション Faculty (2006 年~2010 年)

ADATARA ライブデモンストレーション Faculty (2005 年~)

岩手 PTCA ライブデモンストレーション Faculty (2002年~)

専門領域:

冠動脈疾患の診断と集中治療、心血管インターベンション、心血管イメージング 心不全、地域医療学

著書:

CCU レジデントマニュアル (共著;中外出版社)

心不全(共訳;医学書院)

胸痛診療のコツと落とし穴(共著;中山書店)

PCI カテーテル室のピンチからの脱出法 119 (共著;南江堂)

虚血評価ハンドブック (共著;南江堂)

CVIT 専門医試験手引書「インターベンション必携第二版」

編集著書:

PCI にいかす OCT/OFDI ハンドブック (医学書院)

Reviewer

International Journal of Cardiology · Circulation Journal · American Journal of Cardiology · Journal of Cardiology · Journal of Cardiology · Journal of Cardiology · Cardiology · Internal Medicine · International Journal of Cardiovascular Imaging · Heart and Vessels

地域医療に臨床検査技師ができること

~病診連携による疾患早期発見のための新たなアプローチ~

岩手医科大学附属病院 中央臨床檢查部 主任臨床檢查技師/岩手医科大学医学部 医学教育学講座地域医療学分野 研究員

髙橋 敬太

岩手県では地域によっては医師の不足や診療科偏在という問題を抱えており、医師たちによる診療支援等の献身によって支えられている状況にある。高齢化社会では健康寿命延伸が重要な課題であり、そのためには疾病の早期発見が必要不可欠であることは明白である。しかし過疎地域では各疾患をそれぞれの専門医に診てもらうことが困難であり、精密検査が行えず、潜在的に病気が進行していく可能性がある。医療は国民が払う保険料や税金でそのほとんどが賄われているため、居住地域に関わらず公平な医療の提供が求められる。医療費の増大抑制や社会保障制度の維持という観点からも疾病の早期発見のために適切な医療が地域による格差なく提供されるべきである。

地域医療のみならずさまざまな医療の課題に対して医師だけで解決を図ることまたは医師が主体となり過ぎることが、これまで問題なっていた医師の長時間労働へつながるのではないか。病院では医師の働き方改革のために他職種へのタスク・シフト/シェアの取り組みがスタートしているが、地域医療についても我々医療従事者が分担して支え合うことができるのではないか。そのような想いもあり、今回臨床検査技師としてできる地域への貢献の可能性についての我々の取り組みを紹介したい。

また演者がこのような発想に至ったきっかけの1つに医療の技術革新がある。特に臨床検査の分野において、我々が日々使用している医療機器および検査法の発展と進歩が目覚ましい。従来よりも信頼性が高くかつ簡便な検査が多く登場している。一昨年に岩手県で開催された第67回日本臨床検査医学会学術集会のテーマは「人工知能(AI)時代の臨床検査」であり、会場には数々の最新テクノロジーが応用された医療機器が展示され、未来の医療や検査に対し、夢や期待が膨らむ内容であった。このような新たな技術をどのように応用するのか、自分の専門としている検査の分野で考え、アイディアを出し、検証することが重要である。

本講演が臨床検査技師と地域をつなぐきっかけとなることを期待し、今後の展望についても一緒に考えていきたい。1人で出来ることは限られてしまうため、活動を広げるにはチームが必要であり、地域医療や横のつながりなどに興味を持ち、一緒に活動してみたい方はぜひ下記までご連絡をいただきたい。

E-mail: moriokachiku.gishi1@gmail.com

髙橋 敬太 (たかはし けいた)

平成16年 岩手県立黒沢尻北高等学校卒業

平成20年 新潟大学医学部 保健学科検査技術科学専攻卒業

同 年 岩手医科大学附属病院 中央臨床検査部 臨床検査技師として入職

平成23年 岩手医科大学 大学院 医学研究科 修士課程 社会人特別選抜にて入学

平成25年 岩手医科大学 大学院 医学研究科 修士課程修了

令和2年 岩手医科大学医学部 医学教育学講座 地域医療学分野 研究員を兼務

令和3年 岩手医科大学附属病院 中央臨床検査部 主任臨床検査技師に昇任

令和4年 日本超音波医学会 東北地方会学術集会 奨励賞受賞

現在に至る

一般演題

生化学・免疫統合型自動分析装置「Alinityci」の運用

〇水石 一総 工藤 駿一朗 油川 舜 三浦 達也 岩手県立宮古病院

【はじめに】検査室の課題として、人員不足、業務過多、コスト削減に加えタスクシフトも要求されている。それらに対応するため令和2年12月に生化学、免疫自動分析装置としてAlinityci(アリニティシーアイ)が当院に導入された。岩手県では生化学、免疫統合機の運用は当院が初ということなので、Aliniyci 導入後の運用状況を紹介する。

【運用内容】

Alinityci 導入前

生化学自動分析装置として Canon メディカルシステムズの 120-FR が 2 台、免疫自動分析装置として Abbott (アボット) の ARCHITECT(アーキテクト)i1000、i2000 それぞれ 1 台の計 4 台で運用されていた。そのため生化学、免疫の検体は免疫架設後に生化学へ検体架設する必要があり、効率が良くなく、機械の台数が多いため作業動線も悪かった。

Alinityci 導入後

○メリット

生化学、免疫ごとに検体架設する必要が無くなり、機械の台数が2台に削減されたことで動線が解消された。当検査室の運用調査によると生化学の報告時間が検体到着から10分短縮できており、採血からの報告時間は全体的に早くなっていた。(TATの改善)そのほか試薬交換、メンテナンス

の簡略化により保守作業時間の削減につながっ

○デメリット

た。

試薬コストの増加がある。生化学試薬は専用試薬のため汎用試薬よりコスト高となっている。また、エラー発生時生化学、免疫ともに測定不可になってしまうことがある。その上機械が新しくコンパクトであるため技師のできることが少なく、復旧には時間を要する場合が多い。

【まとめ】ISOや医療法改正後の標準化の流れからクローズド試薬装置への移行も十分に考えられる。

しかし、生化学装置の専用試薬化・検査室の総合 的な自動化に関するアンケートでは

- 1、 試薬選択ができない。
- 2、 技師のレベルの低下が心配
- 3、 ブラック BOX 化になる
- 4、機器選択や試薬選択でのメーカー競争がなくなるなどの意見が寄せられている。

以上のことから人員不足、業務時間短縮の面を みれば生化学、免疫統合機 Alinityci は有用な測 定器機と言えるが、運用するにはリスクがあるこ とを考えながら、検査室内で最善の運用方法を構 築することが望まれる。

岩手県立宮古病院(TEL0193-62-4011)

迅速発育抗酸菌用薬剤感受性パネルの比較検討

○鷲塚 唯歩¹)成田 和也¹)八木 理子¹)佐々木 香織¹)遠藤 謙太郎¹) 畠山 裕司¹)山田 友紀¹)諏訪部 章²) 岩手医科大学附属病院中央臨床検査部¹)臨床検査医学講座²)

【はじめに】Mycobacterium abscessus complex は、マクロライド誘導耐性遺伝子である erm(41)を保有する M. abscessus subsp. abscessus、M. abscessus subsp. bolletii と、それを保有しない M. abscessus subsp. massiliense とに分類される。亜種の同定は16S rRNA、hsp65、rpoB 遺伝子解析が必要となるため、より簡易的にマクロライド耐性を確認することが可能な薬剤感受性試験が、適切な抗菌薬治療を行う上で有用である。今回、ブロスミックRGM(極東)(以下 RGM)とドライプレート'栄研'(栄研)(以下栄研)の性能について比較検討を行ったので報告する。

【方法】 M. peregrinum ATCC700686 を用いて、RGM と栄研を 5 重測定し、同時再現性について確認した。また、Mycobacterium abscessus complex と同定された臨床分離株 11 株を KANEK DNA Chromatography MABC/erm (41) (カネカ)を用いて亜種の同定を行なった。この 11 株についてRGM と栄研で同時測定を行い、イミペネム、メロペネム、トブラマイシン、アミカシン、クラリスロマイシン、アジスロマイシン、レボフロキサシン、モキシフロキサシン、リネゾリド、ST 合剤の薬剤感受性を比較した。判定は両パネルとも目視判定とした。

【結果】同時再現性は、RGM では乖離がなかったが、栄研ではリネゾリドで 2 管の乖離があった株が 1 株認められた。臨床分離株 11 株は、M. abscessus subsp. abscessus と同 erm(41)full-length遺伝子を保有していた。薬剤感受性は、11 株中 1株でメロペネムの MIC 値が RGM で 32 μ g/mL、栄研で 8 μ g/mL となり 2 管の乖離が確認された。他の 10 株では 2 管以上の乖離は認められなかっ

た。また、判定結果に差はなかったものの、栄研ではアジスロマイシン、クラリスロマイシンが微量発育のため判定が困難な株が1株認められた。

【考察およびまとめ】栄研で測定した、アジスロマイシン、クラリスロマイシンのウェルが微量発育のため判定が困難であった株については、MIC値を低く判定してしまい、マクロライド誘導耐性を見逃してしまう可能性が考えられた。そのため、判定が困難な場合は再検査をすることや、複数人でダブルチェックを行うなど微量発育を見逃さないよう注意する必要がある。

APTT 延長の1例

〇山屋 理樹 $^{1)}$ 渡辺 裕美 $^{1)}$ 工藤 翔矢 $^{1)}$ 内藤 呂美 $^{1)}$ 古城 智絵 $^{1)}$ 工藤 奈美 $^{1)}$ 佐藤 了一 $^{1)}$ 大井 清貴 $^{2)}$ 土井尻 遼介 $^{2)}$

岩手県立中央病院 臨床検査技術科 1) 脳神経内科 2)

【はじめに】APTTは出血傾向のスクリーニングや凝固因子産生能の評価、抗凝固薬投与時のモニタリングの他、血液凝固異常症の検索などに用いられている。今回 APTT が延長し APS を疑ったが、交差混合試験では因子欠乏型を認めた症例を経験したので報告する。

【症例】70歳代、男性。既往歴は糖尿病、不整脈、前立腺肥大、脳出血。20XX年2月に左上下肢麻痺、構音障害を認め当院受診。その際APTTの延長を認めた。紫斑なし。塞栓源不明の脳梗塞・APS疑いとして加療後、他院へ転院した。同年6月、右内頸動脈狭窄症に対する頸動脈ステント留置術(以下CAS)のため当院脳神経内科へ紹介入院となった。

【検査結果】2月7日: PT-INR 0.95、APTT 172.4 秒、Fbg 392mg/dl、D ダイマー 1.29µg/ml、LA (PL 中和法): SCT 比 計算不能、aCL-IgG 22.0 U/mL 6月24日: PT-INR 1.34、APTT 200 秒以上、Fbg 461mg/dl、D ダイマー 1.30µg/ml、LA (dRVVT法): 0.9、LA (PL 中和法): SCT 比 計算不能、aCL-IgG 22.2U/mL、 抗 CLβ2GP1 複合体抗体 1.2U/mL 未満、交差混合試験因子欠乏型、WII因子活性 140%、IX因子活性 68%、WII因子・IX因子インヒビター 検出せず。

【経過】6月28日 CAS 予定のためワルファリンを5日前より休薬、抗血小板薬のみ投与されていた。CAS 予定日の APTT も延長は変わらず、手術は1日延期となった、また PIVKA-II が1637mAU/ml と高値であり、ビタミン K 欠乏も考えられメナテトレノンが投与された。また凝固共通系因子やXI・XII因子も追加依頼された。手術日の APTT も200 秒以上と変化なく、術中は FFP2単位を投与されながら終了した。その後の結果で、XII因子活性が3%未満と著明低下が判明し、XII因子欠乏症と診断された。

【結語】XII因子欠乏症はAPTTで延長するものの、 出血傾向を示さないと報告されている。今回APS の診断基準を満たしたが、交差混合試験は因子欠 乏型となり、精査の結果 XII因子欠乏も判明した。 交差混合試験は特別な試薬を必要とせず、院内で 実施可能である。凝固時間延長の原因を迅速に鑑 別するためのスクリーニングとして改めて有用性 を認識した。

遠隔転移から発見された乳癌の一例

○山口 みなみ¹) 鈴木 莉子¹) 大橋 航太¹) 千葉 由利子¹) 菅原 佑美¹) 上遠野 智¹)浅沼 匡介²) 藤原 雅之¹) 井上 幸男¹) 門間 信博³)

盛岡赤十字病院医療技術部検査技術課 1) 医療技術部病理技術課 2) 病理診断科 3)

【はじめに】乳癌の中で特殊型に分類される浸潤性小葉癌は全乳癌の約4%、日本より欧米に多い。また、皮膚、消化管、子宮、髄膜、卵巣、漿膜といった他の組織型では頻度の少ない部位に転移するとされる。今回多量の腹水貯留を認め転移が疑われたものの、原発巣の特定に苦慮した症例を経験したので報告する。

【症例】30代後半女性。急速に腹部の張りが出現 し、単純 CT 及び MRI で多量の腹水貯留と両側 卵巣の軽度腫大が認められたため転移性卵巣腫 瘍疑いで当院婦人科紹介となった。PET-CTで両 側卵巣に軽度集積、左第3肋骨背部にも集積があ り骨転移が疑われたが、原発巣の特定は困難であ った。原発巣精査目的で消化器内科紹介となり上 部内視鏡検査、大腸注腸検査では腹水の原因疾患 は認められなかった。造影 CT では乳房腫瘤は認 められないものの骨転移の特徴的な所見から乳 癌が疑われ外科での精査となった。マンモグラフ ィ (MMG) ではカテゴリー1、超音波検査 (US) では右BD領域にカテゴリー4の腫瘤が認められ、 吸引細胞診で悪性、針生検で浸潤性小葉癌の診断 であった。また腹水ドレナージの腹水細胞診でも 乳癌の可能性があるとの診断であったため、腹腔 鏡下試験切除術を行い両側付属器が切除された。 病理組織診断は乳癌(浸潤性小葉癌: Invasive lobular car.) の両側卵巣転移であった。

【まとめ】浸潤性小葉癌の遠隔転移をきたした一例を経験した。造影 CT の骨転移像により乳癌が疑われることになったが、乳房の腫瘤像は CT や MMG では捉えることができなかった。US では腫瘤として捉えられたものの腫瘤径は 1cm 以下と小さく、このような US 上微小な乳癌でも遠隔

転移をきたす可能性があることを知った貴重な 症例であった。

当院における術中モニタリング検査の運用と現状

~タスクシフト/シェアにおける当検査室の取り組み~

〇松村 啓汰 ¹⁾ 髙橋 広大 ¹⁾ 長澤 和樹 ¹⁾ 宮田 栞奈 ¹⁾ 嘉村 幸恵 ¹⁾ 諏訪部 章 ²⁾ 岩手医科大学附属病院中央臨床検査部生理機能検査室 ¹⁾ 臨床検査医学講座 ²⁾

「医師の働き方改革」を推進するために「タスクシフト/シェア」が進められており、臨床検査技師等に関する法律の一部が改正され、令和3年10月1日より施行された。今回追加された項目の中には、術中モニタリング検査に関する記載がある。それを踏まえ、岩手医科大学附属病院中央臨床検査部脳波検査室(以下当検査室)における術中モニタリング検査の運用及び現状について報告し、今後の展望について考察する。

〈要約〉

現在、当検査室では脳神経外科と整形外科の術中モニタリング検査を担当している。術中検査を担当する技師は3名であり、年間1000件程度の脳波や筋電図等の神経生理検査と並行し、術中業務に対応している。手術室では、執刀医の他に麻酔科医、看護師、臨床工学技士、及び診療放射線技師等多くのスタッフが関わっており、円滑に手術が進むよう多職種連携が不可欠である。矢巾附属病院への移転を契機に、年々依頼件数は増加傾向であり、執刀医からのモニタリング検査項目の内容も多様化している。手術内容によっては、長時間手術室に拘束されることが多々あり、人材育成や業務調整が今後の課題である。

〈結語〉

高度化する検査技術やタスクシフト/シェアの 推進に伴い、今後も臨床側からの検査依頼や新た な検査項目の増加が想定される。当検査室も業務 多忙や人員不足を理由にこうした依頼を断るの ではなく、柔軟に臨床からの依頼に対応していき たい。今後も他職種連携はもちろんのこと、日々 進化する検査技術を積極的に学び、知識と技術の 向上に努めていきたい。

緊急輸血施行後、当院に搬送された不規則抗体陽性者の一例

〇佐々木 哲也 ¹⁾ 高橋 蓮 ¹⁾ 井上 優花子 ¹⁾ 佐野 友美 ¹⁾ 外川 洋子 ¹⁾ 後藤 健治 ¹⁾ 高舘 潤子 ¹⁾ 伊藤 薫樹 ²⁾ 諏訪部 章 ³⁾

岩手医科大学附属病院中央臨床検査部輸血検査室 ¹⁾ 輸血細胞治療部,血液腫瘍内科 ²⁾ 臨床検査医学講座 ³⁾

【はじめに】当院は高度救命救急センターを併設する県内唯一の特定機能病院であり、様々な病院から患者が紹介される。その際、輸血を施行しながら搬送されるケースも存在する。

今回、紹介元より緊急輸血を施行しながら搬送された患者から不規則抗体抗 E が同定され、かつ搬送中に輸血された赤血球液 (RBC) が不適合であったことが判明した一症例について報告する。

【症例】80歳代男性、墜落外傷による出血性ショ ックをきたし、紹介元より当院へ搬送された。電 子カルテには搬送中に RBC 2 単位の輸血を施行 したと記載があった。RBC の緊急オーダーがあり、 不規則抗体スクリーニングと交差適合試験を実 施したところ、不規則抗体スクリーニング陽性で 交差適合試験では5本中1本が陽性となった。不 規則抗体同定検査及び Rh タイピング、直接クー ムス試験(DAT)等追加検査を行った。抗体は抗 E と同定され、Rh 因子のタイピングでは mixed field agglutination (mf) が見られたこと、DAT 陽性となったことから搬送中に輸血された RBC が E (+) である可能性があり、主治医へその旨 と輸血副反応への注意を伝えた。その後、特に輸 血副作用無く経過し、紹介元の病院へ転院となっ た。

【結果】LD、AST は 3 日目で 382.0 U/L、107.0 U/L と高値を示し、T-Bil は 5 日目で 2.2 mg/dL を示した。Hb は一時 7.3 g/dL まで低下し、RBC は合計 8 単位輸血した。搬送時の Rh タイピングでは抗 C と抗 e は 4+、抗 E と抗 c は mf が確認された。抗 E 抗体価は入院当初の 4 倍から 7 日目には 64 倍まで上昇し、DAT は 7 日目には陰性化

した。

【結語】輸血施行の情報が確認できたため、不規則抗体陽性と判明した時点で不適合輸血の有無を懸念し、検査を進めたことで臨床側へ不適合輸血の可能性があることを迅速に情報提供することができた。緊急搬送された患者において不規則抗体が陽性となった場合、抗体同定のみならずDATや必要あれば血液型タイピングでのmfの観察等を行なうことに意義はあると考える。

大腸癌と推定することが困難であった腹水細胞診の1症例

○佐藤 昂¹) 平山 主税¹) 北條 寛尚¹) 中野 香奈子¹) 金子 実幸¹) 渡邊 陽子¹) 高橋 一博¹) 佐藤 了一¹) 佐藤 直実²) 小野 貞英²)

岩手県立中央病院 診療支援部臨床検査技術科 1) 病理診断センター2)

腹水細胞診で大腸癌と推定する事が困難であった症例を経験したので報告する。

【症例】60 歳代 女性

【既往歴】40歳代に子宮筋腫にて開腹子宮全摘術 (両側卵巣は温存)、高血圧、高脂血症

【家族歴】父:直腸癌、妹:乳癌

【現病歴】前医より腹膜癌もしくは卵巣癌疑いとして当院紹介。腫瘍マーカーは CA125:616.6 U/mL、CEA:51.5 ng/mL、CA19-9:13.8 U/mL。CT では多量の腹水、腸間膜の不整肥厚と腫瘤形成、両側骨盤壁に接して存在する充実性腫瘤が認められ、卵巣由来の可能性が指摘された。原発、転移のいずれの可能性もあるとされ、腹水細胞診が提出された。

細胞像では厚みのあるゼリー状の粘液物質内 に異型細胞が島状に観察された。異型細胞は類円 形で細胞質に豊富な粘液をもち、核偏在、核形不 整、明瞭な核小体を認めた。卵巣由来の mucinous carcinoma を第一に疑い、鑑別として 虫垂由来の粘液産生腫瘍による腹膜偽粘液腫を 挙げ、悪性の疑いと報告した。セルブロック標本 では adenocarcinoma と診断された。免疫染色で は CK7(-)、CK20(+)、CDX2(+)を示し、大腸原発 が示唆された。下部内視鏡検査が行われ、上行結 腸に腫瘍性病変が認められた。その際採取された 生検でも形態・免疫染色の結果から大腸原発 adenocarcinoma の診断となった。全身状態不良 のため BSC となり、1 か月後に死亡となった。解 剖は希望されず、これ以上の検索には至らなかっ た。

細胞診標本からは柵状の配列や高円柱状の細胞形態、紡錘形の核などの大腸癌に特徴的な所見が明らかでなく、臨床情報からも卵巣由来の可能性を考え、大腸癌を推定する事が困難であった。今後同様の所見を呈する細胞像に遭遇した場合、鑑別診断として大腸癌も念頭におく必要があると考えられる。

第25回 岩手県医学検査学会

学 会 長 菊池 英岳

実行委員長 川村 将史

事務局長 三田 隼士

実 行 委 員

浅沼 匡介 佐藤 美恵子 三浦 一人

北田 悠衣 鈴木 莉子 宮野 聡一郎

佐藤 昂 髙橋 敬太 山本 紗由美

(順不同)



第25回 岩手県医学検査学会プログラム

発 行 令和4年11月30日

発 行 所 一般社団法人岩手県臨床衛生検査技師会

発行責任者 菊池 英岳