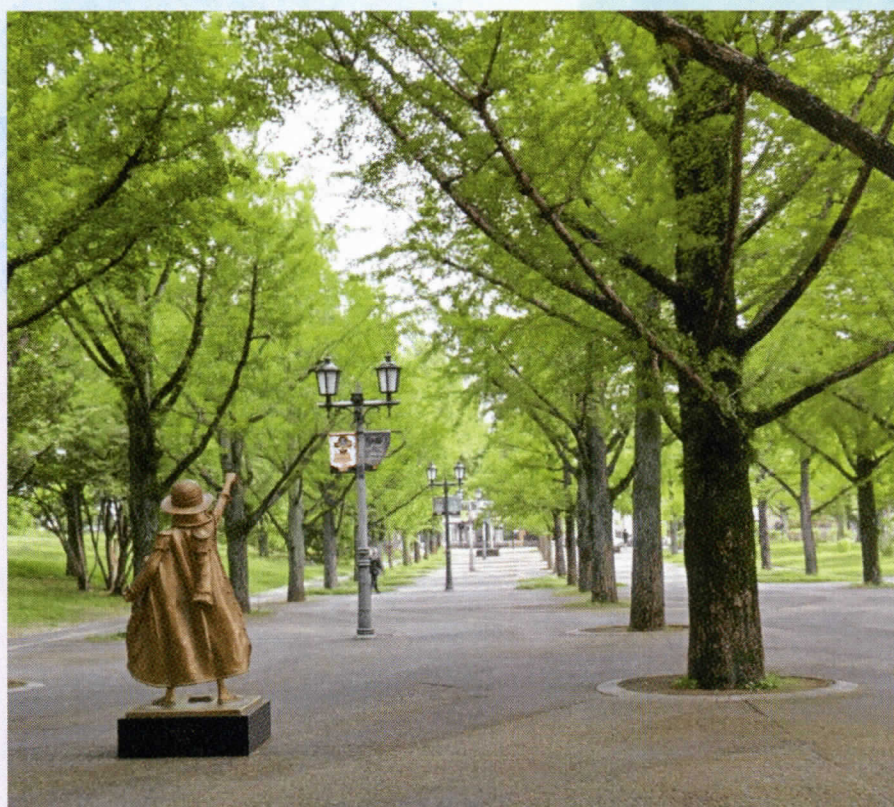


# 第56回 熊本県医学検査学会

「住みなれた地域で共に～拡がりを持った検査室～」



会期：令和6年6月16日(日)  
会場：市民会館シアーズホーム夢ホール  
学会長：富田女子

一般社団法人 熊本県臨床検査技師会

第 56 回熊本県医学検査学会

# 目次

1. ご挨拶	
一般社団法人熊本県臨床検査技師会 会長 田中 信次	1
第56回熊本県医学検査学会 学会長 富田 文子	2
2. 学会運営のお知らせ	3
3. 学会プログラム	6
4. 目次	
特別企画	7
一般演題	7
5. 特別企画抄録	
特別講演	9
学術奨励賞記念講演	11
6. 一般演題抄録	12
7. 学会開催地・学会長名	39
8. 令和6年度 熊本県臨床検査技師会 賛助会員一覧	40
9. 学会実行委員	41

# ご挨拶

一般社団法人熊本県臨床検査技師会  
会長 田中 信次

会員の皆さまにおかれましてはご活躍、ご健勝のこととお喜び申し上げます。平素より熊本県臨床検査技師会の活動にご理解、ご協力いただきありがとうございます。

今回、第56回熊本県医学検査学会の開催にあたりご挨拶申し上げます。

本学会は県央地区担当として、熊本保健科学大学 富田文子学会長、済生会熊本病院 田上圭二実行委員長の下に熊本市市民会館シアーズホーム夢ホール大会議室にて開催されます。新型コロナウイルス感染症は5類となりハイブリッド開催となります。会員の皆さまにお会いできることを楽しみにしております。

今回の学会は特別講演1題と会員のみなさまが日頃の研究成果を発表していただく一般演題は27題、ランチョンセミナー1題、学術奨励賞受賞記念講演が予定されています。

特別講演ではNPO法人トナリビト代表理事 山下 祈恵(やました きえ)先生から「自分は愛されるために生まれてきた！すべての子ども・若者たちがそう思える未来へ～今私たちにできること～」と題し講演をいただきます。山下先生はアメリカの大学で音楽を学ばれ、留学中のお考えから帰国後に企業に勤められると同時に児童養護施設でボランティア活動を始められました。ニューヨークのスラム街での子ども支援を経て、2019年1月に「自立支援シェアハウス IPPO」をスタートし、2020年にNPO法人トナリビトを立ち上げられ、「親を頼ることができない若者たち」を幅広く支援しておられます。今回、様々な経験をされて来られた山下先生から敢えて我々臨床検査技師のためにご経験をお話いただくことは大変ありがたく、貴重であります。会員の皆さまにおかれましてはこの機会に支援の形や取り組む覚悟、姿勢を感じ取っていただきたいと思います。技師会に属することは、ジャンルは違えども同僚、後進とつながり、支援することも義務と私は思っております。サブテーマにもあります～今私たちにできること～を医療界のことばかりではなく、何かできないかを共に考えてみましょう。

私たち臨床検査技師は新型コロナウイルスに対してPCR検査、検体採取、そして限定ながらワクチン接種の担い手として活躍し、国民の生活を守る原動力になりえています。またタスクシフト/シェアにより、臨床検査技師は医師の働き方改革の一員として存在感を示していかなければなりません。臨床検査技師会を今後のブラッシュアップ、スキルアップに利用していただければと考えています。どうぞよろしくお願いいたします。

最後になりますが富田学会長、田上実行委員長ならびにご協力いただいた実行委員の皆様、賛助会員の皆様にこころより感謝申し上げますとともに、会員の皆さまの今後の健康と活躍を祈念し開催の挨拶とさせていただきます。

## ご挨拶

第 56 回熊本県医学検査学会

学会長 富田 文子

第 56 回熊本県医学検査学会の開催にあたり実行委員を代表しご挨拶を申し上げます。

ここ数年私たちは、地震や新型コロナウイルス、他国の事情による試薬や資材の欠品、真夏のインフルエンザなど、いろいろな分野で前例のない対応に迫られてきました。熊本地震で機材を失い、また、大量の新型コロナウイルス検査に翻弄され、その都度私たちは自分たちを細かく変革しています。これらがきっかけとなり、分野を超えた協力体制が整った検査室も多いことと思います。そのために、教育方法もスペシャリストとしての専門性の追求から、ジェネラリストとして多方面の知識を持った技師を育てる方向へと変える必要性が生じています。

きっとこれからも予想外な展開が続くことになるのでしょう。そのような不確実な未来に備えて、住みなれた熊本にこれまで通りに大切な方々が共に暮らしていくために必要な検査室と、そこで働く私たち検査技師にはどのようなことが求められていくのでしょうか。

ありきたりですが、変化に対応できる検査室でありたいと考えます。環境の変化に耐える力を蓄えると同時に、検査室の外とも繋がり強固な拡がりを持った検査室となれるよう、この学会のテーマを「住みなれた地域で共に～拡がりを持った検査室～」とさせていただきます。

ランチオンセミナーでは、済生会熊本病院院長 中尾浩一先生より病院経営のトップを担う院長先生の日々の頭の中をお話いただきます。また、特別講演として NPO 法人となりびと代表山下祈恵さんに、若者をとりまく環境について身近な熊本の今をご講演いただく予定としています。これから検査室をどう拡げていくか、足りない物は何かを考えるにあたり必要なお話を拝聴できることと思います。

昨年より終日現地開催となった医学検査学会ですが、web 参加の恩恵も捨てがたく今回もハイブリット開催といたしました。AI や医療 DX を活用した働き方改革、タスクシフト、労働力不足や海外を拠点とする工場稼働など、私たちを取り巻く環境はこれからも大きく変化していきます。今回の学会がこれからのあり方を考えるうえでの参考となれば幸いです。

皆様のご参加を心よりお待ち申し上げます。最後になりましたが、今回の学会を開催するにあたり、運営委員の皆様、熊本県臨床検査技師会会員の皆様、賛助会員の皆様のご協力やご支援に心より感謝申し上げます。

## 学会運営のお知らせ

本学会は、現地対面およびオンラインでのライブ配信形式の開催を予定しております。

令和6年6月16日(日)

内容	視聴方法
開会式	現地開催現および LIVE 配信 9:00～9:10
日臨技会長講演	現地開催現および LIVE 配信 9:10～9:25
一般演題	現地開催現および LIVE 配信 9:30～11:00 13:35～16:13
特別講演	現地開催現および LIVE 配信 11:05～12:05
ランチョンセミナー	現地開催現および LIVE 配信 12:20～13:20
学術奨励賞記念講演	現地開催現および LIVE 配信 16:23～16:43
閉会式	現地開催現および LIVE 配信 16:45～

### 【学会に参加される方へ】

- 1) 学会日時: 2022年6月16日(日)9:00～16:55
- 2) 受付場所: 熊本市民会館シアーズホーム夢ホール 大会議室前のロビー  
〒860-0805 熊本県熊本市中央区桜町1-3  
(TEL:096-355-5235・FAX:096-355-5239・HP:<http://stagelkmj.jp/>)
- 3) 参加受付: 学会への事前参加登録はありません。学会当日に会場にて受付を済ませてください。  
受付は令和6年6月16日(日)08:30より開始します。受付での混雑防止のため、参加登録は学会開催中であれば随時対応しますので、空いている時間を利用して登録をお願いいたします。会員証を忘れずにお持ちください。
- 4) 学術集会参加費: 無料
- 5) 学会参加証明
  - (1) 会場へ来場された方は、受付を済ませることで参加証明書が発行されます。
  - (2) オンラインで参加された方は、配信中に発表されたキーワードを Google フォームに送信することで、参加証明といたします。



6) オンライン視聴に関して

- (1) 免責事項 一般演題発表で掲載されているスライド、写真、映像、音声の著作権は、著作者、団体に帰属のため、本サイトに掲載されているスライド、写真、映像、音声の録音、録画、キャプチャー、スクリーンショット等の行為は禁止します。学会は、本サイトを利用することによって発生した直接的間接的もしくは波及効果による損害に対して一切責任を負わないものとします。
- (2) 推奨視聴環境 講演の師視聴に際し、以下の環境を推奨しています。これ以外の環境では、一部もしくはすべてのサービスをご利用できない場合があります。
  - ① 対応ブラウザ Edge/Firefox/Chrome/Safari
  - ② JavaScript 必ず有効にしてお使いください。(※基本設定ではONになっております)
  - ③ インターネット接続環境 動画再生には、2Mbps 程度以上の回線速度が必要です。通信速度が不足している環境では、音声のみが再生され、動画の再生がスムーズに行われず場合があります。上記以上の回線契約であっても、混雑などのため回線が不安定になり、視聴がスムーズに行えない場合があります。その際は、回線が混み合っていないかなどをご確認ください。 ※ご利用できないブラウザをお使いの場合は、お手数でも上記推奨環境をご確認いただき、指定のブラウザをご利用くださいますようお願い申し上げます。 ※ご視聴いただく施設内のセキュリティ状の関係でストリーミング動画がご覧になれない場合があります。

### 【演者へのご案内】

- 1) 発表時間の 30 分前までには会場までご来場ください。
- 2) 発表時間および発表形式： 下表をご確認ください。

プログラム	発表時間	発表形式
特別講演	60 分	PC
一般演題	発表7分、質疑応答 2 分	PC
学術奨励賞記念講演	発表 17 分、質疑応答 3 分	PC

※時間厳守をお願いいたします。

- 3) 発表データの登録

令和6年6月9日(日)までに、メールにてお送りください。

- 4) 発表形式について

- (1)発表はすべてPCプロジェクターを使用します。
- (2)会場には Windows パソコンを準備いたします。
- (3)発表データ作成条件(作成後、他のPCにて動作確認をしてください)

画面サイズ:4:3 または 16:9

アプリケーション:Windows PowerPoint2013,2016,2019

使用フォント:Windows 標準搭載フォント(例:UD デジタル教科書体 NK-R、UD デジタル教科書体 NP-R、MS ゴシック、MS 明朝、Times New Roman など)

データ容量:容量が大きすぎてメール送信できない場合には、データ便を使用してください。

※発表者ツールは利用できません。ご了承ください。

- (4)動画について

プレゼンテーションで動画を使用する場合、動画ファイルは Windows Media Player で動作する形式を用意してください。

- (5)発表方法

演台上にマウス、キーボード、モニタを準備しますので、演者自身で操作してください。

- (6)利益相反(COI)について

該当するCOI状態については、発表スライドの最初に提示してください。

### 【座長へのお願い】

- 1)演題開始時間の 30 分前までには会場までご来場ください。
- 2)大会運営に支障をきたさないために、各演者の持ち時間を厳守するように通達してください。  
特に、一般演題は発表時間(7分)、討論時間(2分)です。発表時間を守り、討論時間に支障が出ないように注意してください。

### 【質疑応答について】

- 1)質疑応答は、最初に所属先・氏名をはっきりと述べ、座長の許可を得てから発言してください。  
なお、今回の質疑応答は当日会場参加者のみとさせていただきます。ご了承下さい。

# 第56回熊本県医学検査学会 プログラム

令和6年6月16日（日）

09:00	開会式	
09:10 09:25	宮島会長講演	
09:30 10:06	一般演題(輸血)	4題
10:06 11:00	一般演題(生理)	6題
11:05  12:05	<p>特別講演 「自分は愛されるために生まれてきた！」すべての子供・若者たちがそう思える未来へ ～今私たちにできること～</p> <p>NPO法人トナリビト代表理事 山下 祈恵 先生</p>	
12:20  13:20	<p>ランチョンセミナー 演題1【職場の課題を「自分事」にするために～医療経営を巡る大きな変化の流れの中で～】 ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社 高崎 洋一 先生</p> <p>演題2【求められる「対話」と「自律」～臨床検査は「分かる」から「役立つ」へ～】 社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院 院長 中尾 浩一 先生</p>	
13:35 14:02	一般演題(免疫血清、病理)	3題
14:02 14:38	一般演題(血液)	4題
14:43 15:10	一般演題(管理運営)	3題
15:10 16:13	一般演題(微生物)	7題
16:23 16:43	学術奨励賞受賞記念講演	
16:45	閉会式	

※LIVE配信のURLは熊本県臨床検査技師会ホームページ上に掲載します。

# 目次

## 特別企画

### 特別講演

《11:05～12:05》 座長:富田 文子(熊本保健科学大学)

「自分は愛されるために生まれてきた！」  
すべての子供・若者たちがそう思える未来へ  
～今私たちにできること～

NPO法人トナリビト 代表理事

山下 祈恵 先生

### 学術奨励賞受賞記念講演

《16:23～16:43》 座長:小山 大樹(日本赤十字社 熊本健康管理センター)

超音波検査で胆嚢穿孔が判明し緊急処置を施行できた1例

社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院

日高 栞 技師

## 一般演題

### [輸血 口演]

《09:30～10:06》 座長:登尾 一平(熊本保健科学大学)

- |                                      |          |
|--------------------------------------|----------|
| 1 前院からの情報提供により速やかに輸血し得た症例            | 野上 海渡 ほか |
| 2 低頻度抗原に対する抗 Co <sup>b</sup> を疑った一症例 | 井上 実香 ほか |
| 3 連日の輸血で抗Jraを産生した1例                  | 丸塚 洋基 ほか |
| 4 全自動輸血検査装置でのみ検出できた抗Jkb              | 渡辺 琴乃 ほか |

### [生理 口演]

《10:06～11:00》 座長:加藤 沙織(熊本赤十字病院)

- |                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| 5 虚血性心疾患との鑑別を要した薬剤性心筋症の一例            | 小原 将光 ほか  |
| 6 心室瘤の鑑別に心臓超音波検査を含むマルチモダリティが有用であった一例 | 松川 由佳子 ほか |
| 7 胸部12誘導心電図パニック値報告精度についての検討          | 下門 聖子 ほか  |
| 座長:奥村 彰太(日赤熊本健康管理センター)               |           |
| 8 脳梗塞後に心臓粘液腫が同定された1症例                | 立場 剣司 ほか  |
| 9 健診腹部超音波検査契機で発見された肝内胆管癌の3例          | 田中 楓琳 ほか  |
| 10 ホルター心電図検査におけるパニック値報告の有用性          | 結城 大聖 ほか  |

## 一般演題

### [免疫血清・病理 口演]

〈13:35～14:02〉 座長:石原 綾子(熊本大学病院)

- |                               |          |
|-------------------------------|----------|
| 11 HIVスクリーニング検査の判定結果に乖離を認めた症例 | 荒木 智帆 ほか |
| 12 前立腺癌早期発見に向けた取り組み           | 梅田 怜奈 ほか |
| 13 精巣に発生した悪性リンパ腫の1例           | 山口 郁奈 ほか |

### [血液 口演]

〈14:02～14:38〉 座長:津田 勉(熊本赤十字病院)

- |                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| 14 血小板凝集能検査の導入とその有用性                | 赤迫 友太 ほか  |
| 15 当院で経験した有毛細胞白血病の2症例               | 徳井 志穂 ほか  |
| 16 汎血球減少を契機に診断された高齢 I 型Gaucher病の1症例 | 田中 未来 ほか  |
| 17 術前検査で偶然見つかったフィブリノゲン欠損症の一例        | 吉武 由佳里 ほか |

### [管理運営 口演]

〈14:43～15:10〉 座長:松本 翔太(熊本総合病院)

- |  |           |
|--|-----------|
| 18 受け入れ不可検体削減に向けた当院での取り組み                  | 稲田 圭那 ほか  |
| 19 当院の搬送ロボット導入による業務改善について                  | 宮本 麻希 ほか  |
| 20 臨床検査技師学校養成所指定規則に沿った指導実現に向けての検体検査室での取り組み | 結石 友里菜 ほか |

### [微生物 口演]

〈15:10～16:13〉 座長:溝上 幸洋(くまもと森都総合病院)

- |  |          |
|--|----------|
| 21 病院と検査センターの連携が功を奏して肉芽腫性乳腺炎の起炎菌を同定できた一例 | 荻 泰裕 ほか  |
| 22 アフターコロナにおける検査機器活用法の一例                 | 四反田 卓 ほか |
| 23 早期にNVSを推定したことにより抗菌薬適正使用支援チームが介入できた2症例 | 緒方 彩乃 ほか |

座長:江島 遥(熊本医療センター)

- |  |          |
|--|----------|
| 24 熊本市医師会検査センターにおける2017年から2023年までの淋菌検出状況と感受性結果               | 森崎 真奈 ほか |
| 25 遺伝子検査にて診断できた <i>Brachyspira aalborgi</i> による腸管スピロヘータ症の一症例 | 山本 玲奈 ほか |
| 26 VREスクリーニング用クロモアガー™VRE blue生培地の基礎的検討                       | 米倉 すす ほか |
| 27 肺癌患者から検出した <i>Exophiala phaeomuriformis complex</i> の一例   | 和田 幸大 ほか |

## 特別企画一覧

**【特別講演】 11:05～12:05**

座長:富田 文子(学会長)

「自分は愛されるために生まれてきた！」すべての子供・若者たちがそう思える未来へ  
～今私たちにできること～

NPO 法人トナリビト 代表理事

山下 祈恵 先生

**【学術奨励賞受賞記念講演】 16:23～16:43**

座長:小山 大樹(熊本県臨床検査技師会 学術部長)

『超音波検査で胆嚢穿孔が判明し緊急処置を施行できた1例』

社会福祉法人 恩賜財団

済生会熊本病院 中央検査部

日高 栞 技師

自分は愛されるために生まれてきた！  
すべての子ども・若者たちがそう思える未来へ～今私たちにできること～

NPO法人トナリビト

代表理事 山下 祈恵(やました きえ)

### 【プロフィール】

父が医者で病院経営、母が教会の牧師兼カウンセラーという家庭で育つ。進学したアメリカの大学で出会った女の子が、熊本の児童養護施設からアメリカ人夫婦に引き取られて育ったことを知り、卒業後、企業に勤める傍ら児童養護施設でボランティア活動始める。コーチングやトラウマカウンセリングを学び、「親を頼れない若者たちに自分の人生をかける覚悟があるか」と問いながらニューヨークのスラム街での子ども支援に飛び込み、訓練を受ける。2018年7月に帰国、起業の準備をしながら12月に退職し翌年の1月に「自立支援シェアハウスIPPO」を立ち上げる。2020年にNPO法人格取得。2023年に熊本市で7番目となる認定NPO法人に認定。自立支援シェアハウスを始め、相談窓口、居場所スペース、緊急シェルター、就労のサポートなど、「親を頼ることができない若者たち」を幅広く支援している。各種講演、KKT「てれびタ」のコメンテーター、くまにちスパイスにて若者たちとの日常を「となりのあの子」と題して連載するなど、普及啓発にも力を入れている。

### 【トナリビトご紹介】

「こんなに人生がつらいなら、自分は生まれてこない方がよかった」「捨てるくらいなら産んでほしくなかった」—これはトナリビトで出会う若者たちからよく吐き出される言葉です。

NPO法人トナリビトは、虐待や育児放棄をはじめとする様々な事情で親と暮らせなかったり、親・家庭から支援を得られない10代～20代の若者の支援を行っている非営利団体です。

代表の山下が企業に勤める傍ら、市内の児童養護施設でボランティアを始めたのは2015年のこと「私たちの人生は一寸先は闇」「人生1回くらい失敗してもやり直すことのできる、安心していられる家が欲しいんだ」家庭教師で最初に受け持った子の言葉が忘れられませんでした。

2019年に児童養護施設などを卒業する子たちの自立を支えようと立ち上げたのが「自立支援シェアハウスIPPO」。運営をスタートすると、児童養護施設出身者や、これまで一度も保護をされずに親の暴力などに耐えてきた若者たちからの相談が相つぎました。「親を頼れない若者たちのしんどさは一緒」—そう感じ、支援対象を「親を頼れない若者」に広げ、就労をさせてくれる事業所を集めた「職親ネット」、日中に安心して過ごせる場所として居場所スペース「おとなりさん」、緊急で一時避難や保護が必要な子のための緊急宿泊用シェルター「okioki」など、若者たちのSOSに応じたサポート体制を作っていました。

トナリビトが一番大事にしている行動指針は「ラブファースト」です。どんな背景の子であっても、まず愛して関係をつくっていくということを大切に考えています。どうしたらその子が他者からの愛情を感じ取れるようになるか—「愛されている」という自信は、その子の土台になると思うのです。法人のメンバー全員が胸を張って「その子にとってこれがベターだと言えるかどうか」…それを大事に若者たちに伴走しています。

講師ご略歴

山下 祈恵 (やました きえ)

1986年12月	山口県下関市生まれ 医師の父、クリスチャン（のち牧師）の母のもと、幼少期より熊本で育つ。
2010年5月	米国カリフォルニア州 Biola University 卒業 (BA Piano/Theology)
2011年4月	済生会熊本病院に経営マネジメントスタッフとして入職 医事企画室、企画広報室・国際部を経て、TQM 部品質管理室へ異動。
2015年7月	児童養護施設を訪問し、子ども・若者の現状に衝撃を受けたことからイベント開催・家庭教師兼メンターとしてボランティアを開始。
2015年11月	有志と社会貢献活動を行うためアウトリーチチーム（任意団体）を立ち上げ、活動拡大。
2016年7月	米国 NY 市にある MWC 本部にて 2 日間飛び込みで研修を受ける。
2017年3月	MWC の訓練プログラムに参加 NY のスラム街にて子ども支援の専門訓練を受け、修了証取得。
2018年12月	済生会熊本病院退職
2019年1月	一般社団法人スタディライフ熊本にて自立支援シェアハウス IPPO 立ち上げ 社会的養護出身者を受け入れ、自立支援事業を開始する。 済生会熊本病院 非常勤アドバイザー就任
2019年12月	済生会熊本病院 非常勤アドバイザー退職
2020年2月	NPO法人格取得・代表理事就任
2020年4月	NPO法人トナリビト 事業開始 熊本県内の、親を頼れない若者に理解がある事業所を集めたネットワーク「職親ネット」立ち上げ
2020年10月	コロナ禍で行き場を失う若者の救援のため、簡易シェルターを備えた「子ども・若者のための相談窓口・居場所スペース『おとなりさん』」をオープン
2021年1月	親を頼れない、または家庭の事情で振袖を諦めた新成人を対象とした「KIMONO プロジェクト」を立ち上げ、初年度はボランティア 41 名とともに、17 名の新成人に着付けと写真撮影を無償提供。
2022年8月	熊本県子どもの権利擁護推進事業 受託 「子どもアドボカシー」実施団体として、子どもアドボカシーセンター熊本 Me:vo(みいぼ) 立ち上げ
2023年7月	熊本市子どもの権利擁護推進事業 受託
2023年9月	「認定 NPO 法人」格認定

## 超音波検査で胆嚢穿孔が判明し緊急処置を施行できた1例

○日高栞<sup>1)</sup>，氏原亜紀<sup>2)</sup>，山口まどか<sup>1)</sup>，赤星佑喜<sup>1)</sup>，  
富田文子<sup>1)</sup>，工藤康一<sup>3)</sup>，神尾多喜浩<sup>4)</sup>  
済生会熊本病院 中央検査部<sup>1)</sup>，同予防医療センター<sup>2)</sup>，同消化  
器内科<sup>3)</sup>，同病理診断科<sup>4)</sup>

### 【はじめに】

胆嚢穿孔は，胆嚢炎による重篤な合併症の1つであり，しばしば膿瘍を併発する．今回我々は，CTで肝腫瘍疑いと診断された病変が，超音波検査にて胆嚢穿孔による膿瘍形成と判明し，早急に処置を施行できた症例を経験したので報告する．

### 【症例】

70代男性．

既往歴：肺癌（神経内分泌癌），多発転移性リンパ節腫大，転移性肝腫瘍，前立腺癌，糖尿病

現病歴：肺癌治療目的で化学療法予定であった．数日前から発熱があり，血液検査でも異常を認めたため，単純CT検査を施行すると新規の腫瘍を指摘された．

### 【血液検査】

CRP38mg/dl，白血球数9000/ $\mu$ lと炎症反応の上昇あり．また， $\gamma$ -GTP121IU/l，AST74IU/l，ALT92IU/lと肝・胆道系酵素の上昇を認めた．

### 【単純CT検査所見】

肝右葉後下区域に既知の転移性肝腫瘍を認め，1ヶ月前より増大していた．また，新たに肝右葉前上区域に長径74mmの腫瘍を認めた．形状は類円形で，辺縁は整，内部は低濃度で一部不均一であった．単純CTでは，転移性肝腫瘍の増大や肝細胞癌，膿瘍などが考えられ，画像からの鑑別は困難であった．

### 【超音波検査所見】

肝表面に95mm×72mm大の腫瘍を認めた．腫瘍内部は低エコーで不均一を呈し，

内容物の流動性が確認された．胆嚢は腫大し，内腔には結石を認め，胆泥が充満していた．胆嚢壁を詳細に観察すると，肝床側で一部壁構造が途絶しており，胆嚢穿孔が疑われた．以上の所見から胆嚢穿孔に伴う横隔膜下膿瘍と診断された．

### 【臨床経過】

超音波検査後から約3時間後，胆嚢炎に対して内視鏡的胆嚢ステント留置術を行った．次の日には膿瘍に対して経皮的ドレナージ術を施行した．経過は良好で，後日ドレナージチューブの抜去を行い，CTで膿瘍の消失を確認した．胆嚢穿孔発覚から約1ヶ月後に肺癌に対する化学療法を開始した．

### 【まとめ】

日本腹部救急医学会らが発行している急性胆管炎・胆嚢炎診療ガイドライン2018では，壊疽性胆嚢炎，胆嚢周囲膿瘍等の顕著な局所炎症所見を伴う場合を中等症急性胆嚢炎として定義している．本症例は中等症に分類され，「臓器障害には陥っていないが，その危険性があり，重篤な局所合併症を伴い，速やかに胆嚢摘出術や胆嚢ドレナージを行うべき状態」と示されており，診断の遅れにより生命に危機を及ぼす可能性があった．今回，超音波検査で適切に診断し治療に移行したことで，重症化せずに治癒した．また，発見時の検査中に穿刺ルート確認まで行った点も，迅速な治療への一助となった．胆嚢壁途絶や腫瘍内の流動性といった所見は，同検査のみで認識できるものであり胆嚢穿孔の診断に有用であった．

一般演題抄録

## 前院からの情報提供により速やかに輸血し得た症例

◎野上 海渡<sup>1)</sup>、隅倉 斗志文<sup>1)</sup>  
 地方独立行政法人 くまもと県北病院<sup>1)</sup>

【はじめに】通常、輸血を実施する際には患者の血液型を確定し同型の血液型を使用するが、救急救命のために緊急 O 型輸血を実施する事も少なくない。O 型輸血後の血液型検査で部分凝集 (mixed field : mf、double cell population : DP) となり、判定に苦慮することがある。今回、前院の輸血担当者からの情報提供により判定に苦慮することなく輸血を実施することができた症例を経験したので報告する。

【症例】80 代女性、転落による外傷で手術が必要となり、他院より当院へドクターヘリでの緊急搬送となった。搬送に伴い前院の輸血担当者より、血液型は A 型で確定しているが O 型の製剤を緊急輸血しながらの搬送になります。血液型検査で部分凝集になる可能性があるとの情報提供を受けていた。

【輸血検査成績】全自動輸血検査装置 (Erytraeflexis) で血液型検査を行ったところ抗 A(DP)、抗 B(O)、抗 AB(DP)、抗 D(4+)、Control(O)、A1 赤血球(O)、B 赤血球(4+)の反応強度であった。再度、スライド法にてオモテ検査を確認したが、抗 A で mf、抗 B は非凝集であった。RBC4 単位の輸血依頼もあったため、前院からの情報を元に A 型の製剤で交差適合試験を実施したところ適合であった。その後、部分凝集を示した抗 A 試薬を用いて糖密度勾配法を実施した。凝集した血球と非凝集の血球を分離し、非凝集の血球で血液型検査を行い O 型であることを確認した。

【経過】緊急搬送時の Hb は 8.7g/dL であった。A 型の赤血球製剤が 6 単位輸血され、Hb は 9.5 g/dL まで回復した。輸血後 2 日目の検体で血液型を確認したところ、非凝集の血球は少なくなっていること

を確認した。血液検査、生化学検査の結果から溶血を示唆する所見は認められず、副作用等の報告もなかった。術後の経過も良好で、来院後 3 日目に他院へ転院となった。

【まとめ】前院の輸血担当者からの情報提供により判定に苦慮することなく輸血を実施することができた症例を経験した。電子カルテには、輸血しながら搬送されてきていることは記載されていたが、何型の血液型を輸血されているのかの記載はなかった。より安全で迅速な輸血のためには、病院内のスタッフだけでなく、病院間の臨床検査技師との情報共有も重要であることが再認識された。

連絡先：0968 - 73 - 5000 (内線 261)

低頻度抗原に対する抗 Co<sup>b</sup>を疑った一症例

◎井上 実香<sup>1)</sup>、西川 明子<sup>1)</sup>、杉田 亜希子<sup>1)</sup>、溝上 雅子<sup>1)</sup>、谷川 朋子<sup>1)</sup>  
熊本市立熊本市市民病院<sup>1)</sup>

## 【はじめに】

Colton 血液型は対立形質である Co<sup>a</sup> (CO1) と Co<sup>b</sup> (CO2)、高頻度抗原の Co3 (CO3) と Co4 (CO4) の 4 種類の抗原で構成されている。Colton 血液型抗原に対する抗体の多くは IgG であり、その中でも抗 Co<sup>a</sup>、抗 Co<sup>b</sup> は溶血性輸血反応の原因となることが報告されている。日本人における Co<sup>b</sup> 抗原陽性の頻度は約 0.6% と低頻度抗原であることから、輸血で問題となることはほとんどない。今回、我々は低頻度抗原に対する抗体である抗 Co<sup>b</sup> を疑った症例を経験したので報告する。

## 【症例】

患者は 90 歳代男性。既往歴は多血症、高血圧症、咽頭早期癌。血液型は A 型 RhD 陽性、当院での輸血歴はなかった。当院受診の 3 日前に腹痛を主訴に近医受診し、胆石症と診断され処方帰宅となったが、疼痛がひどく腹部病変精査目的として当院に搬送された。その後、貧血がみられたため RBC 4U の輸血を実施した。

## 【結果】

全自動輸血検査装置 (Erytra Eflexis) にて不規則抗体スクリーニングを実施したところ、間接抗グロブリン試験 (LISS-IAT) および酵素法 (パパイン二段法) 共に凝集がみられたため、同定を行った。生理食塩液法は凝集を認めず、PEG-IAT で凝集を認めた。また、全自動輸血検査装置で酵素法による不規則抗体の同定を行うと凝集を認めた。凝集を認めた不規則抗体同定用パネル赤血球に Co (b+) の補足情報があったことから、抗 Co<sup>b</sup> の可能性を考え、半自動輸血検査装置で追加検査を行った。過去ロットの Co (b+) 赤血球試薬を複数使用し、酵素法を実施したところ、全ての過去ロットで凝集を認めた。また、検

出した抗体の免疫グロブリンクラス確認のため DTT 処理した血漿を用いて酵素法を実施したところ、凝集を認めた。

## 【考察】

本症例は全ての Co (b+) 赤血球試薬に凝集を認めたことから、抗 Co<sup>b</sup> を保有している可能性が高いと考えた。また、抗 Co<sup>b</sup> の多くは IgG と言われており、その確認のため DTT 処理後の血漿を用いた酵素法で凝集したことから IgG 型と推測された。Co<sup>b</sup> 抗原は低頻度抗原であり、交差適合試験のみでは遭遇する可能性は低く、不規則抗体検査においても抗原表に Co<sup>b</sup> 抗原の情報がなければ疑うことはなかったかもしれない。また、低頻度抗原に対する抗体による輸血副作用は極めてまれと言われているが、完全には否定できない。本症例のように強い凝集を認め抗原表に一致しない場合は、抗原表の補足情報を確認し、過去ロットの赤血球試薬も使用して精査を進めていく必要があると考えた。

## 【まとめ】

今回、低頻度抗原に対する抗体である抗 Co<sup>b</sup> を疑った症例を経験した。不規則抗体検査の過程で同定困難な際にも、院内で実施可能なことを検討すべきと思われた。

連絡先 096-365-1711 (内線 7221)

## 連日の輸血で抗 J ra を産生した 1 例

◎丸塚 洋基<sup>1)</sup>、澤 朋香<sup>1)</sup>、亀井 亜希乃<sup>1)</sup>、江島 怜花<sup>1)</sup>、森口 美由紀<sup>1)</sup>、岩永 祐季<sup>1)</sup>、大吉 かおり<sup>1)</sup>、吉田 賢太<sup>1)</sup>  
 社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院<sup>1)</sup>

【はじめに】抗 J ra は、高頻度抗原に対する抗体であり、抗 J ra を保有する患者検体では間接抗グロブリン試験（I A T : indirect antiglobulin test）ですべてのパネル血球と反応するため、抗体同定が困難となる。今回われわれは、連日の輸血で抗 J ra を産生した症例を経験したので報告する。

【症例】93 歳男性、輸血歴や移植歴はない。転倒による大腿骨転子部骨折のため当院に搬送された。術中、術後の出血のため、3 日間で R B C 10 単位、F F P 8 単位、P C 10 単位の輸血を行った。貧血は改善傾向であったが、術後 8 日目に貧血がみられ、R B C 2 単位のオーダーがあり、再度不規則抗体検査を行った。

【結果】不規則抗体検査は、全自動輸血検査装置（Erytra）で実施した。術前と術後 2 日目の不規則抗体検査結果は陰性であった。しかし、術後 8 日目の検査結果は、カラム凝集法では L I S S - I A T 法が 2 +、Papain 法が 1 +、試験管法では P E G - I A T が 1 + ~ 2 + であり、カラム凝集法、試験管法ともにすべての血球で反応が確認された。さらに P E G - I A T での自己対照は w +、直接抗グロブリン試験は陽性であった。自己抗体を疑い、輸血前患者血球による P E G を用いた自己抗体吸着法を行ったが、P E G - I A T は 1 + ~ 2 + であり、吸着後の血清でも反応は変わらなかった。自己抗体は否定的であり、適合血が存在しなかったため九州血液ブロックセンターへ精査依頼をした。

【精査】血液センターでの検査結果は、患者血液型は J ra 陰性であり、J ra 陰性血球を含む不規則抗体検査の結果から、患者の保有している同種抗体は抗 J ra と同定された。

【対応】適合血が供給されるまで経過観察の方針となったが、患者の貧血が改善されたため輸血は実施されなかった。

【考察】術後 2 日目の患者赤血球で抗体解離試験を実施し、得られた抗体解離液で P E G - I A T を行ったところ陰性であった。さらに術後 8 日目の検体で直接クームス陽性であったことから、患者は当院での輸血により、術後 2 日目以降の時点で抗 J ra を産生したと推測できる。

【まとめ】不規則抗体検査においてすべてのパネル血球や直接クームス試験で陽性が認められた場合、自己抗体の存在を疑う。しかし、直前に輸血がある場合、特に前回の不規則抗体検査結果と大きく異なる場合には、産生初期の高頻度抗原に対する抗体の可能性も考慮すべき必要があると学んだ。この症例を教訓として、今後も安全な輸血療法が提供できるよう尽力していきたい。

連絡先 096-351-8000（内線：2030）

全自動輸血検査装置でのみ検出できた抗 Jk<sup>b</sup>

◎渡辺 琴乃<sup>1)</sup>、吉田 雅弥<sup>1)</sup>、平木 幹久<sup>1)</sup>、西山 陽香<sup>1)</sup>、福岡 星夜<sup>1)</sup>、内田 有咲<sup>1)</sup>、吉丸 希歩<sup>1)</sup>、  
山崎 卓<sup>1)</sup>  
熊本赤十字病院<sup>1)</sup>

【はじめに】不規則抗体とは ABO 血液型以外の血液型抗原に対する抗体のことである。当院はゲルを用いたカラム凝集法を原理とする全自動輸血検査装置(Erytra)で、不規則抗体スクリーニングを実施している。今回、全自動輸血検査装置でのみ検出できた抗 Jk<sup>b</sup>の症例を経験したので報告する。

【症例】患者は 70 歳代男性、20YY 年 M 月に重症多発外傷で当院に搬送後、O 型 RhD 陽性の赤血球、A B 型 RhD 陽性のクリオプレシピテートが緊急輸血された。その後も頻回に赤血球輸血を実施していた。同年 M+2 月、整形外科の手術に伴う手術前の不規則抗体スクリーニング(LISS-IAT)にて陽性となり、精査を行った。

【結果】試験管法の不規則抗体スクリーニング(PEG-IAT)は陰性、Erytra の不規則抗体スクリーニング(LISS-IAT)は陽性であったことから、Erytra で不規則抗体の同定を実施した。その結果、自己対照に凝集を認め、その他のパネル赤血球で特異性が確認できない弱い凝集を認めた。また、赤血球抗体解離試験(酸解離)から得られた解離液を用いた PEG-IAT にて、全てのパネル赤血球に凝集を認めたが、3 カ月以内の輸血歴があることから、自己抗体と高頻度抗原に対する抗体の区別はつかなかった。Erytra で酵素法(パパイン二段法)を実施したところ、反応が増強し、抗 Jk<sup>b</sup>様の反応を呈したが、一部 Jk<sup>b</sup>抗原が含まれないパネル赤血球にも凝集を認めた。抗 Jk<sup>b</sup>以外の不規則抗体を確認するため、Jk(b+)赤血球で血漿中の抗 Jk<sup>b</sup>を吸収し、その上清で酵素法を実施したが、陰性となった。次に、抗 Jk<sup>b</sup>の存在を確かめるため、Jk(b-)赤血球を用いて吸収した。その上清で酵素法を実施したところ、Jk(a-b+)のパネル赤血球と一部の Jk(a+b+)パネル赤血球に凝集を認めたため、抗 Jk<sup>b</sup>と推定した。Jk(b-)の赤血球製剤を用いて実施したクロスマッチは適合であった。

【考察】PEG-IAT は感度が良いとされているが、今回、抗 Jk<sup>b</sup>は検出できず、ゲルカラムを用いた LISS-IAT でのみ検出できた。この原因として、カラム凝集法と試験管法で凝集を確認できる IgG 分子数が違うことが考えられる。試験管法では多特異抗ヒトグロブリン試薬を用いた場合に IgG 分子数が 247 程度で(1+)を示すのに対し、当院が用いるカラム凝集法では IgG 分子数が 120 程度で(1+)を示す。本症例はカラム凝集法で(w+)程度の弱い凝集であったため、試験管法では凝集の確認ができなかったと考えられる。また、Jk(b-)赤血球での凝集は、低頻度抗原に対する抗体、自己抗体、非特異的な凝集、抗 C<sup>w</sup>などの可能性が否定できなかった。IAT や酵素法の結果から、抗 Jk<sup>b</sup>以外に特異的な凝集はなく、臨床的に意義のある抗体はないと考えた。

【まとめ】本症例では全自動輸血検査装置でのみ抗 Jk<sup>b</sup>を検出できた。凝集を確認できる IgG 分子数の違いから、機械でのみ検出できる不規則抗体が存在することを考慮し、カラム凝集法と試験管法の使い分けが必要である。

連絡先：096-384-2111（内線：6371）

## 虚血性心疾患との鑑別を要した薬剤性心筋症の一例

◎小原 将光<sup>1)</sup>、藤野 華子<sup>1)</sup>、藤井 優紀奈<sup>1)</sup>、浅見河原 恵美<sup>1)</sup>、上野 麻由美<sup>1)</sup>、酒見 祐子<sup>1)</sup>、三角 郁夫<sup>2)</sup>、佐藤 幸治<sup>2)</sup>

熊本市立熊本市民病院<sup>1)</sup>、同 循環器内科<sup>2)</sup>

## 【はじめに】

薬剤性心筋症とは、薬剤治療により心筋障害・心機能低下を生じた疾患の総称であり、中でも抗がん剤治療によって生じた心筋障害を CTRCD（抗がん剤治療関連心筋障害）と呼ばれている。抗がん剤には心毒性を有するものが知られており、がん治療を行うにあたり投与前から投与後におけるまで、心筋障害を検出する方法として定期的な心エコーによる心機能評価が推奨されている。今回、抗がん剤による急激な心機能低下を認めた一例を経験したので報告する。

## 【症例】

81歳女性、乳がん再発のためハーセプチン・パージェッタによる薬物療法を行っていた患者。他院でのがん治療継続をしていたが、かかりつけ医にて心機能増悪が指摘され紹介受診。来院時、血液検査ではBNP569pg/mlと高値であった。心電図では四肢誘導低電位・完全左脚ブロック・V1～V3にQSパターン。心エコーではLVEF25%（modified Simpson法）と著明な左室壁運動のびまん性低下を認めた。倦怠感と息切れの自覚症状も強く、入院となった。その後入院加療により自覚症状は改善した。しかし、心エコーにて前壁中隔の壁運動低下と輝度上昇が著明になり、虚血性心疾患との鑑別が必要と考えられたため、心臓カテーテル検査が実施された。冠動脈造影検査では、有意な狭窄を認めなかった。また、輝度上昇については心臓MRIでnative T1 mappingによる輝度上昇を認めた。以上のことから同部の心筋障害・線維化が疑われ、冠動脈病変ではなく、抗がん剤による心筋症が考えられた。

## 【経過】

上記の治療薬を中止し、退院後の定期的なフォローアップでは、LVEF48%まで心機能改善を認めたが、心電図変化はなく、前壁中隔壁の運動低下は残存し

ていた。

## 【まとめ】

抗がん剤には不可逆的な心筋障害をきたす薬剤と可逆的な機能不全をきたす薬剤があり、乳がん治療に多く用いられるハーセプチン（トラスツズマブ）は機能不全をきたす薬剤に分類されている。一般的にびまん性に心機能低下を引き起こすが、可逆性で、休薬により予後は良好とされている。しかし、本症例では、乳がん化学療法中に急激なびまん性心機能低下を認めたが、投薬中止後も一部壁運動は改善しなかったため、虚血性心疾患との鑑別を要した。抗がん剤の種類や既往歴にかかわらず、局所的に不可逆的な障害を認めることを経験した症例であった。CTRCDを心エコーでフォローしていく上で、ベースとなる治療開始前のデータと経時的に比較すること、局所的な壁運動低下があることを念頭に置き、検査に臨むべきと考える。

【連絡先】096-365-1711（内線）2100

## 心室瘤の鑑別に心臓超音波検査を含むマルチモダリティーが有用であった一例

◎松川 由佳子<sup>1)</sup>、宇宿 弘輝<sup>2)</sup>、野口 桃子<sup>1)</sup>、西米 智子<sup>1)</sup>、山本 紀子<sup>1)</sup>、横山 俊朗<sup>1)</sup>、田中 靖人<sup>1)</sup>、  
辻田 賢一<sup>2)</sup>

熊本大学病院中央検査部<sup>1)</sup>、熊本大学病院循環器内科<sup>2)</sup>

【はじめに】心室瘤は急性心筋梗塞症例の約 20%に認められていたが、経皮的冠動脈インターベンション(PCI)など急性期治療の発展に伴い発生頻度は減少している。しかしながら、至適な時期に治療が行われない場合の発生頻度は以前と同様に高い。心室瘤には真性心室瘤と仮性心室瘤があり、治療方針も異なることからマルチモダリティーによる鑑別が重要である。

【症例】50 代男性。

【現病歴】20XX 年 2 月、朝方に胸痛を認めたが、自製内であったため、翌日に近医を受診。心電図検査で II, III, aVF, V5-6 の ST 上昇を認め、急性心筋梗塞と判断。緊急心臓カテーテル検査が施行され、右冠動脈 Seg2 100%に対し PCI が施行された。その後経過良好であったが、20XX 年 6 月の定期外来受診時の心臓超音波検査で下壁領域に心室瘤を認めたため、精査加療目的で当院に紹介となった。

【入院時検査】血液検査では、BNP : 154.8pg/mL と上昇を認めていた。心臓超音波検査では、下壁中部付近に巨大な瘤形成があり、瘤径は心尖部二腔像にて 53×41 mm であった。瘤壁はやや厚く、瘤内にもややエコーを認めた。入口部が 44.4mm と大きいことから真性瘤の可能性が高いと考えられた。なお EF = 24.8% と低下し、推定収縮期肺動脈圧 43mmHg と肺高血圧疑いの所見も認めた。心臓 MRI 検査では、左室下壁に 70×65×55mm の心室瘤を認め、瘤壁に遅延造影所見を認めた。心臓 CT 検査では、心室瘤は左室下壁の中部、後乳頭筋と中隔の間に存在し、長径 48 mm x 短軸 48 mm とほぼ円形の開口であった。また、瘤壁には心筋細胞を示唆する所見も認めており、やはり真性瘤の可能性が高いと考えられた。

【経過】本症例は真性心室瘤と考えられた。しかし、瘤壁が薄いことから破裂リスクが考えられ、20XX 年 7 月に左室形成術+冠動脈バイパス術の施行とな

った。なお切除された組織から心筋細胞成分が検出されたため、やはり真性瘤であったと診断された。術後の心臓超音波検査では EF=41% と改善が認められ、以後経過良好であり 20XX 年リハビリ転院となった。

【考察】心筋梗塞後に合併する割合は真性心室瘤で約 12~15%、仮性心室瘤では 0.4% であり、遭遇する可能性は十分に考えられる。仮性心室瘤は緊急性が高く、外科的治療がほぼ必須であるのに対し、真性心室瘤は内科治療が選択される場合もあるため、種類を見分けることが重要である。心臓超音波検査は簡便で繰り返し施行することができるため、心室瘤の早期発見に役立つと考えられるが、より正確な鑑別のためには、MRI や CT 検査を含むマルチモダリティーで行うことが重要であると考えた。

【結語】心室瘤は瘤の種類により治療方針が異なるため心臓超音波検査を含むマルチモダリティーによる慎重な観察が極めて重要である。

熊本大学病院 中央検査部

松川 由佳子

〒860-8556

熊本市中央区本荘 1-1-1

Tel : 373-5694

## 胸部 12 誘導心電図パニック値報告精度についての検討

～S T変化での検査者間差の検討～

◎下門 聖子<sup>1)</sup>、上田 佳澄<sup>1)</sup>、福重 翔太<sup>1)</sup>、當麻 康弘<sup>1)</sup>、大原 未希子<sup>1)</sup>、富田 文子<sup>1)</sup>  
 社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院<sup>1)</sup>

### 【はじめに】

胸部 12 誘導心電図のS T変化は、急性心筋梗塞をはじめとした心筋虚血や狭心症を反映する重要な所見であり、当院ではパニック値報告の対象とし、覚知から 15 分以内に主治医へ報告している。パニック値報告を行った症例は毎月レビューおよび確認試験を行い、心電図波形とパニック値報告を行った根拠を共有することで重要所見の見落としがないよう教育活動を行っている。しかし、パニック値として報告された症例の中には、臨床的に有用ではなかった報告も存在する。今回、S T変化についてパニック値報告を行った症例を振り返ることで現状を把握し、適切なパニック値報告を行うためには今後どのような取り組みが必要であるかを検討した。

### 【対象】

2023 年 5 月から 2023 年 10 月に施行した心電図検査 13948 件中、S T変化によるパニック値報告を行った 44 件を対象とした。

### 【方法】

対象患者の経過を追跡し、パニック値報告が適切であったかどうか分類分けを行った。①治療適応となる病変の指摘につながった症例、②心エコー図検査、血管造影検査など他の検査でも心筋虚血を疑う所見を認めた症例について、報告が適切であったと判断した。パニック値報告後、経過観察または非特異的变化と判断され追加処置がされなかった症例は、適切でなかったと判断した。なお、今回の対象期間にS T変化の見落とし症例はなかった。

### 【結果】

パニック値報告が適切であった症例は 11 件であり、全体の 25%であった。また、1～5年目の若年検査者は6年目以上の検査者と比較して、有意に診断特異度が低かった (Mann-Whitney U test :  $p < 0.05$ )。

適切でなかった報告 33 件のうち、S T変化の判断基準を満たさないわずかな変化による報告は 10 件で、いずれも若年検査者による報告であった。

頻拍や早期再分極、左室肥大によるS T変化をパニック値報告した症例が併せて8件あった。

### 【考察】

S T変化のパニック値報告は、しばしば悩ましい症例が存在し、その診断特異度は検査者の経験年数が影響していることが示唆された。S T変化の判断は検査者の検査習熟度によって差があり、経験年数が少ない検査者は不安感から「念のため」に過剰なパニック値報告を行った可能性がある。

当院の教育プログラムは専門的力量評価に加えて、日本看護協会により発表されたクリニカルラダーを臨床検査技師用アレンジしたものを用いて実践能力評価を行っている。今回の結果である1～5年目と6年目以上は達成目標としてクリニカルラダーレベルⅡ「個別の状況に応じた判断と実践を行う」、クリニカルラダーレベルⅢ「幅広い視野で予測的に判断し実践を行い、ロールモデルとなる」で区別され、その実践能力の差が反映されたと考えられる。

実践能力を高めるためには、S T変化の判読力を強化する取り組みが必要であり、今後、これらの視点を踏まえて教育活動を継続する必要があると考えられた。

### 【結語】

不要なパニック値報告を減らすことで追加検査や処置を減らし、患者の不安や医療スタッフの負担を軽減できる。しかし、心筋虚血による真のS T変化を見落としとしてはならない。今後はS T変化に特化したパニック値レビューや症例報告会を行い、若年検査者も多くの症例に触れることで判読の精度を上げていきたい。

連絡先：096-351-8000(内線 2005)

## 治療転換を想定した直接的報告の意義

◎立場 剣司<sup>1)</sup>、村上直美<sup>1)</sup>、岡村紀子<sup>1)</sup>、松本翔太<sup>1)</sup>、永井香代子<sup>1)</sup>、岡崎孝広<sup>2)</sup>

独立行政法人地域医療機能推進機構 熊本総合病院 検査部<sup>1)</sup>、独立行政法人地域医療機能推進機構 熊本総合病院 脳卒中センター 神経内科<sup>2)</sup>

【はじめに】 脳梗塞はその機序から塞栓性、血栓性に大別され、治療方針決定の観点から速やかな塞栓源検索が必要である。塞栓源の代表として心房細動に起因する心原性、動脈硬化に起因する血管原性がある。今回、塞栓源検索目的に実施した心臓超音波検査で左室内粘液腫が疑われ、治療方針の速やかな決定に寄与した一例を経験したので報告する。

【症例】 90歳代女性。

- ・既往歴：高血圧、脂質異常症、腎臓摘出後
- ・現病歴：肺炎にて当院入院中に、呂律困難、左上下肢麻痺を呈している状態で発見された。

【検査結果】

- ・放射線学的所見：発症日に撮像した頭部MRI検査では、両側大脳と左小脳に梗塞巣を同定した。MRAで明らかな血管閉塞や狭窄は認めなかった。発症3日目には右島皮質、右小脳に新たな梗塞巣を認めた。
- ・血液データ所見：生化学はLDH 225 U/L、CRP 1.62 mg/dL、BNP 77.2 pg/mL、Glu 170 mg/dL、その他明らかな異常は認めなかった。血算はWBC  $3.75 \times 10^3/\mu\text{L}$ 、RBC  $2.77 \times 10^6/\mu\text{L}$ 、Hb 10.1 g/dL、明らかな異常は認めなかった。凝固系はPT (INR) 1.14、APTT 27.0 秒、DD は 14.9  $\mu\text{g/mL}$  と高値であった。
- ・ホルター心電図所見：基本調律は洞調律、上室性期外収縮は 0.836%、心室性期外収縮は 0.064%であった。心房細動や pauseなどは認めなかった。
- ・超音波所見：心臓では、左室中隔の中部に 12.7×9.7mm の等輝度腫瘍を認めた。腫瘍は有茎性で可動性を認めた。拡張期左室径 (LVDd) は 40.3mm、収縮期左室径 (LVDs) は 27.1mm、左室駆出率 (EF) は 62%と良好であり、左室壁運動異常は認めなかった。弁逆流は三尖弁に軽度認めるのみで、弁狭窄や疣贅などは認めなかった。その他、左心耳や左室心尖部の血栓、シャント疾患は認めなかった。頸部血管では、両側分岐部、右内頸動脈に 1.6～1.7mm のプラーク

を認めた。不安定プラークや有意な狭窄は認めなかった。

【経過】 発症から90分後にt-PA療法を開始した。発症2日目にバイアスピリンとヘパリンの投与を開始し、同日超音波検査を施行した。検査結果を報告書の作成と同時に主治医へ口頭でも報告した。発症3日目、神経内科医と循環器内科医の協議の結果、左室粘液腫の破片または表面に形成された血栓による塞栓機序の脳梗塞と診断され、ヘパリンを中止し、バイアスピリンでの2次予防のみとなった。粘液腫の外科的切除は、年齢的にリスクが高いと判断され、経過観察となった。発症2か月後に療養目的で転院の運びとなった。

【考察】 本症例は、頭部MRI検査で広範囲に散在する脳梗塞を認め、塞栓機序が強く疑われる症例であった。ホルター心電図の結果は基本洞調律であり、上室性期外収縮数も少なく心房細動は否定的であった。頸部血管超音波検査では僅かなプラークを認めるのみで動脈硬化所見も乏しかった。一方、心臓超音波検査では左室内に有茎性・可動性を伴う腫瘍を認め、塞栓源として左室内粘液腫が強く疑われた。すでに心房細動を念頭にヘパリンを含めた抗血栓療法が行われていたが、検査結果の迅速な報告をしたことで、抗血小板療法単独での治療へと変更となった。本症例は、稀な異常所見の直接的な報告が、迅速な治療方針の決定に寄与した一例と考えられた。

【結語】 現行の治療方針を変更する可能性が想定された場合には、電子カルテのみならず口頭でも主治医に報告することで、正確かつ迅速な医療の提供につながるものと考えられた。

〔熊本総合病院 検査部 0965-32-7111(内線 299)〕

## 健診腹部超音波検査契機で発見された肝内胆管癌の3例

◎田中 楓琳<sup>1)</sup>、氏原 亜紀<sup>1)</sup>、石井 勝<sup>1)</sup>、坂本 祐二<sup>1)</sup>、神尾 多喜浩<sup>2)</sup>  
 社会福祉法人恩賜財団済生会熊本病院 予防医療センター<sup>1)</sup>、社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院<sup>2)</sup>

## 【はじめに】

肝内胆管癌は腫瘍形成型、胆管浸潤型、胆管内発育型の3型に分類され、組織学的には2019年のWHO分類第5版からsmall duct type (SDT)とlarge duct type (LDT)に分類された。今回我々は2019年以降に当センターでの腹部超音波検査契機で肝内胆管癌と診断された3例において、上記の分類も踏まえて超音波所見を検討したので報告する。

## 【症例1】

60代男性。

腹部超音波所見：背景肝は脂肪肝。肝S2/3に38×26mmの腫瘍を認めた。形状は不整形で、境界明瞭輪郭一部不整、辺縁低エコー帯あり。側方陰影なし。内部エコーは低エコーと等エコーで二分され、不均一であった。腫瘍近傍の肝内胆管のごく軽度拡張あり。豊富な血流信号あり。

最終診断：肝内胆管癌（腫瘍形成型，LDT）

## 【症例2】

60代男性。

腹部超音波所見：背景は正常肝。肝S4胆嚢に接して36×17mmの腫瘍を認めた。形状は不整形で、境界明瞭輪郭一部不整、辺縁低エコー帯なし。内部エコーは低エコーで均一であった。肝内胆管の拡張なし。血流信号あり。

最終診断：肝内胆管癌（腫瘍形成型，SDT）

## 【症例3】

60代男性。

腹部超音波所見：背景肝は脂肪肝。肝S2/3に12×7mmの腫瘍を認めた。形状は円形で、境界明瞭輪郭整、辺縁低エコー帯あり。側方陰影なし。内部エコーは低エコーでほぼ均一であった。肝内胆管の拡張

なし。血流信号なし。

最終診断：肝内胆管癌（腫瘍形成型，SDT）

## 【考察】

浅山らの報告では、SDTは慢性肝炎（HBV，HCV，アルコール性）を病因とし、肉眼上は腫瘍形成型を呈し多血性である。LDTは肝内結石や原発性硬化性胆管炎を病因とし、胆管浸潤型や胆管浸潤＋腫瘍形成型を呈し、乏血性とされている。また、リンパ管侵襲やリンパ節転移の頻度が高く、予後不良との報告がある。

症例1は超音波所見で内部エコー不均一であった。これはLDTの病理所見である大型管腔構造を有し線維性間質が多い点が超音波所見へ反映され、腫瘍内部が不均一に観察されたと考えられた。

症例1，3は同じ肝S2/3の肝門部側の病変だが、肝内胆管の拡張を認めたのは症例1のみであった。この結果はサイズ差だけでなく、SDTが細胆管や小葉間胆管などの末梢細胞由来であり胆管拡張をきたしにくい特徴を有するため、腫瘍周囲の胆管拡張の有無を観察することで組織学的分類を推察する一助になると考えられた。

## 【結語】

3例それぞれの画像所見を提示したが、組織学的特徴とは矛盾する点もみられ、明確なエコー所見の提唱には至らなかった。引き続き症例数を増やした検討が望まれる。

連絡先：096-351-1011（内線：2642）

◎結城 大聖<sup>1)</sup>、山崎 卓<sup>1)</sup>、金重 貴美香<sup>1)</sup>、石崎 留美<sup>1)</sup>、兼崎 太輔<sup>1)</sup>、加藤 沙織<sup>1)</sup>  
熊本赤十字病院<sup>1)</sup>

### 【はじめに】

パニック値とは生命が危ぶまれるほど危険な状態を示唆する異常値であり、迅速・確実に臨床医に伝達されるべき値である。当院では各検査項目においてパニック値を設定し報告している。今回、ホルター心電図検査におけるパニック値報告について集計・分析を行ったので報告する。

### 【対象および方法】

2023年1月～2023年12月にホルター心電図検査を実施した外来患者807例のうち、パニック値報告を行った症例を抽出し、報告後どのような対応が行われたか調査した。報告は機器を取り外し後直ちに簡易解析し、その場で報告した。なお、パニック値報告基準としては心室頻拍（心拍数120/分以上かつ8連発以上）、症候性Pause3秒以上（無症候性Pause5秒以上）、ST上昇、心室細動、ペースメーカー不全とした。

### 【結果】

パニック値報告を行った症例は10例（1.2%）であった。内訳は非持続性心室頻拍5例、症候性Pause1例、無症候性Pause3例、ST上昇1例であった。10例のうち、3例は即日診察、2例は診察日が予定より早い日に変更され、いずれも早期に治療が実施された。また、1例は診察日の変更はなかったが、早期の治療介入となり、4例は経過観察となった。

### 【考察】

パニック値報告を行った外来患者の6例に対し、早期に治療が実施された。また、症状を伴うパニック値、心室細動へ移行する恐れがある症例に対し、即日診察が行われ、早期治療へと繋がった。ホルター心電図検査は解析に時間を要するため、結果説明

が後日となってしまう。特に外来患者においては迅速な解析・パニック値報告が重要であると考えられる。非持続性心室頻拍、無症候性Pauseは経過観察となった。非持続性心室頻拍の心臓突然死への関与は原疾患と心機能低下の程度によって異なる。また、失神やめまい等の症状があるものの徐脈との関連が明確ではない場合、臨床判断が難しいとされている。症例により経過観察となることがあるが、パニック値は患者さんへ不利益が生じないように設定する必要がある、循環器内科以外の診療科に関しては循環器内科にコンサルトする場合もあるため、現在のパニック値報告は有用であると考えられる。

### 【結語】

今回の集計・分析においてホルター心電図検査のパニック値報告は、外来患者において有用であった。今後も早期治療に繋げることができるよう質の高い検査情報の提供に努めていきたい。

連絡先：096-384-2111

## HIV スクリーニング検査の判定結果に乖離を認めた症例

◎荒木 智帆<sup>1)</sup>、小松丸 延江<sup>1)</sup>  
熊本市医師会 検査センター<sup>1)</sup>

## 【はじめに】

免疫血清分野の検査である腫瘍マーカーや感染症関連検査などは、抗原抗体反応を利用して測定を行っている。これらは生体内における微量成分の検出が可能な反面、様々な物質の影響を受け、非特異反応を起こす可能性がある。今回 HIV 検査において、CLEIA 法と CLIA 法で検査値に大きな乖離を示した症例を経験したので報告する。

## 【症例】

40 歳代女性

妊婦スクリーニングのため検査

## 【試薬】

①ルミパルスプレスト HIV Ag/Ab

(富士レビオ株式会社) 測定原理：CLEIA 法

②HIV Ag/Ab コンボアッセイ・アボット

(アーキテクト) 測定原理：CLIA 法

## 【結果】

	HIV Ag/Ab	結果
CLEIA 法	C.O.I >15.0	陽性
CLIA 法	S/CO 1.00 未満	陰性

スクリーニング検査にて、CLEIA 法では強陽性、CLIA 法では陰性となり判定結果に大きな乖離を認めた。HIV 確認検査として HIV-1/2 特異抗体 (イムノクロマト法) と HIV-1 RNA 定量 (RT-PCR) を実施した。

	結果
HIV-1/2 特異抗体 (IC)	陰性
HIV-1 RNA 定量 (RT-PCR)	検出せず

HIV 確認検査は陰性の結果となり、スクリーニング検査の CLEIA 法のみ C.O.I >15.0 と強陽性を示した。

## 【追加試験結果】

検査結果に乖離を認めた原因を調べるため、ルミ

パルスプレスト HIV Ag/Ab の製品に使用されている各種感作粒子での反応性確認試験を実施した。その結果、HIV-1p24 感作粒子と未感作粒子に反応が認められた。

次にルミパルス製品に共通で ALP が使用されているため不活化 ALP による吸収試験、さらに検体中の IgM 性抗体が関与した非特異反応の有無を調べるために抗 IgM 抗体による吸収試験を実施した。結果として、抗 IgM 抗体に吸収効果が認められた。

## 【考察】

HIV スクリーニング検査は、感度・特異度が向上した現在でも、偽陽性反応が発生すると言われている。今回、スクリーニング検査結果が大きく乖離したことを契機に検討した結果、ルミパルスプレスト HIV Ag/Ab の反応は、製品に使用している HIV-1p24 感作粒子、未感作粒子、検体中の IgM 抗体に反応したと推察される。

## 【まとめ】

原理や測定方法の違いにより、判定結果に大きな乖離を認めた症例を経験した。免疫学的測定法には非特異反応が生じることを十分に留意し、遭遇した際には原因を検索する努力が必要である。今回の経験を活かし、異常反応を見逃さないように日常検査に臨みたい。

連絡先 096-372-6767

## 前立腺癌早期発見に向けた取り組み

◎梅田 怜奈<sup>1)</sup>、池田 莉奈<sup>1)</sup>、麻生 奈央子<sup>1)</sup>、上島 さやか<sup>2)</sup>、大原 未希子<sup>1)</sup>、坂本 祐二<sup>1)</sup>、神尾 多喜浩<sup>2)</sup>  
 社会福祉法人恩賜財団済生会熊本病院 予防医療センター<sup>1)</sup>、社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院<sup>2)</sup>

【はじめに】日本泌尿器科学会は、前立腺がん死亡率を低下させるために前立腺癌特異抗原（prostate specific antigen：P S A）検査を用いた前立腺がん検診を推奨している。当センターでは、50歳以上の男性受診者に人間ドックの基本検査項目としてP S A検査を施行し、P S A値4.0ng/mL以上で精密検査対象としている。当センターでの要精検率は約3%、陽性反応的中率は約12%であり、前立腺癌以外の多くは前立腺炎、前立腺肥大症という診断結果であった。今回、我々はP S Aの変化率に着目し、精密検査対象者で精密検査を受診し前立腺癌と診断された症例のP S A変化率を、前立腺癌以外の診断名であった症例のP S A変化率と比較検討したので報告する。

【対象】2022年1月から2022年12月に当センター人間ドックを受診し、P S Aの測定を行った8,444名のうち、精密検査後の診断結果が前立腺癌、前立腺炎あるいは前立腺肥大症であり、2021年、2020年に当センターでのP S A検査歴がある78名を対象とした。

【方法】対象者78名の2020～2021年、2021～2022年のP S A変化率を算出し、診断結果から前立腺癌、非前立腺癌の2群に振り分けた。それぞれの群における2020～2021年のP S A変化率の平均値、2021～2022年のP S A変化率の平均値を算出し、2群間で比較検討した。統計分析はWelch（ウェルチ）のt検定を用い、有意水準は $p < 0.05$ とした。変化率の計算式は、 $(n-1) - n$ 年のP S A変化率 $= (n$ 年P S A $- (n-1)$ 年P S A $/ n-1$ 年P S A $) \times 100(\%)$ を用いて算出した。

【結果】2020～2021年のP S A変化率の平均値は、前立腺癌群では26.30%、非前立腺癌群では5.27%であった。2021～2022年のP S A変化率の平均値は、前立腺癌群では37.69%、非前立腺癌群では

188.23%であった。前立腺癌群と非前立腺癌群の比較検討では2020～2021年のP S A変化率には有意差を認めたが、2021～2022年のP S A変化率には有意差がみられなかった。

【考察】2020～2021年のP S A変化率の平均値の比較では、前立腺癌群と非前立腺癌群において有意な差を認めており、前立腺癌患者においてP S A値の漸増が早期から起こっており、非前立腺癌群にみられた急激なP S A値の上昇変化と異なることを反映したと考えられる。非前立腺癌群の2021～2022年のP S A変化率の平均値は高値であり、個人間での変化率のバラツキも大きかった。前立腺炎では炎症により正常な組織が破壊されP S Aが血中に溶出し、前立腺肥大症では前立腺が大きくなり血管の中に前立腺の組織が漏出することによって急激にP S A値が上昇するためと考えられる。前立腺癌群における2020～2021年のP S A変化率の平均値を加味し、P S A値が精密検査の対象となる4.0ng/mLを超えない時期から25～30%のP S A変化率の上昇に注視し、受診者に対して厳重な観察を続けることが必要であると伝え、経年的にP S Aの測定を促すことが前立腺癌の早期発見につながるのではないかと示唆された。

【結語】今回、我々はP S Aの変化率に着目し、前立腺癌群と非前立腺癌群でP S A変化率の比較検討を行った。1年に1回のP S A検査において、P S A値だけに着目するのではなく、P S A推移にも注視することによって前立腺癌を早期に予想することが出来るのではないかと考える。

連絡先：096-351-1011（内線2640）

## 精巣に発生した悪性リンパ腫の1例

◎山口 郁奈<sup>1)</sup> 岩永 美紗樹<sup>1)</sup>、杉谷 拓海<sup>1)</sup>、木下 史暁<sup>1)</sup>、近藤 妙子<sup>1)</sup>、松岡 拓也<sup>1)</sup>、田上 圭二<sup>1)</sup>、  
神尾 多喜浩<sup>1)</sup>  
社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院<sup>1)</sup>

## 【はじめに】

精巣原発悪性リンパ腫 primary testicular lymphoma (PTL) は精巣悪性腫瘍の5%、非Hodgkin リンパ腫の1~2%とまれな腫瘍である。しかし、60歳以上に限れば悪性リンパ腫は最も頻度の高い精巣悪性腫瘍であり、診断時の平均年齢は66~68歳である。今回われわれは、高齢者に発生した精巣原発と考えられる悪性リンパ腫の1例を経験したので細胞像を中心に報告する。

## 【症例】

70代男性。右精巣の増大傾向を自覚したので、近医を受診した。超音波検査で低エコーを示す腫瘍を指摘された。精巣腫瘍が疑われ、手術目的のため当院へ紹介された。当院のMRIではT2強調画像で37×26mm大の腫瘍がみられ、悪性リンパ腫が疑われたので右高位精巣摘除術が施行された。

## 【細胞診所見】

手術標本の捺印細胞診では、軽度の出血や小型リンパ球を背景に、核の腫大した大型の異型細胞が孤立散在性に多数出現していた。核は小型リンパ球の2~3倍以上の大きさを示し、類円形からくびれを有するものまでみられた。核クロマチンは繊細~顆粒状で1~数個の核小体を認めた。

## 【組織所見】

肉眼的に灰白色~淡黄色調を示し、境界不明瞭な充実性腫瘤を形成していた。HE標本では、明瞭な核小体や大型淡明で切れ込みの目立つ核を有する大型リンパ球様細胞がびまん性に増殖し集塊を形成していた。多数の核分裂像やアポトーシス小体もみられた。免疫染色では腫瘍細胞がCD20陽性、CD3とCD5、CD10、SALL4陰性であり、びまん性

大細胞型B細胞リンパ腫 diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL) と診断された。

## 【まとめ】

DLBCLは悪性リンパ腫の30~40%、Bリンパ腫では40~50%を占める。リンパ節ばかりではなく、DLBCLの約40%は節外性であり、消化管をはじめ皮膚、中枢神経系、骨、精巣、軟部組織、脾臓に発生する。PTLの組織型としてDLBCL以外では、節外性鼻型NK/Tリンパ腫、濾胞性リンパ腫、末梢型T細胞リンパ腫、ALK陰性未分化大細胞型リンパ腫などがあるが頻度は低く、PTLの大部分はDLBCLで80~98%を占める。自験例での細胞像は他の臓器で見られるDLBCLと同様の所見であった。悪性リンパ腫の組織型を細胞像のみで鑑別するのは困難であり、免疫組織化学検査の併用が必要である。鑑別疾患として、セミノーマが挙げられる。自験例では大型で明瞭な核小体や淡明な細胞質を有するセミノーマの特徴的な所見に乏しく、細胞診での鑑別は可能であると考えた。また、PTL発症の平均年齢が60代であるのに対して、セミノーマは30~40代に好発する。両者では好発年齢が異なるので、発症時の年齢も診断に重要な情報である。精巣腫瘍では血液精巣関門の破綻によりリンパ節・遠隔転移の危険性が高まることから、生検は禁忌と考えられている。そのため手術前に精巣の細胞診が行われることは少ない。PLTの特徴として、リンパ節以外の臓器再発、特に中枢神経系と対側精巣再発が多いといわれており、今後は注意深く長期経過観察していく必要があると考えられた。

済生会熊本病院—096-351-8000 (内線 2080)

◎赤迫 友太<sup>1)</sup>、松本 翔太<sup>1)</sup>、永井 香代子<sup>1)</sup>  
 独立行政法人地域医療機能推進機構 熊本総合病院<sup>1)</sup>

### 【はじめに】

当院では、2023年8月から血小板凝集能の検査を開始した。血小板凝集能は、血小板機能異常症の診断の他に、抗血小板薬の薬効評価にも用いられている。今回は、抗血小板薬による治療導入前の評価や、その後の薬効評価などを目的として行った検査の結果を集計したので報告する。

### 【対象】

2023年8月～2024年1月に依頼のあった全84例のうち、「血小板数15万/ $\mu$ L未満」「服用のコンプライアンス不良」「明らかな反応曲線の異常」を認めた計9例を除外した75例。但し、抗血小板薬の服用の有無は問わない。

### 【使用機器・試薬と検体処理】

機器：CN-6000…(シスメックス社)

試薬：レボヘムADP、レボヘムコラーゲン(Col)…(シスメックス社)

採血管：3.2%クエン酸Na入り採血管(2mL用)

遠心条件：「多血小板血漿(PRP):200G×5min」「乏血小板血漿(PPP):2000G×10min」

### 【方法】

最大凝集率(%)を、ADP(最終濃度1 $\mu$ M,10 $\mu$ M)、Col(最終濃度1 $\mu$ g/mL,2 $\mu$ g/mL)の4種類で測定し評価。抗血小板薬を服用している場合は種類による影響も考慮する。今回考慮するのは、バイアスピリン、クロピドグレル、プラスグレル、シロスタゾールで、単剤群と2剤併用(DAPT;Dual Anti-Platelet Therapy)群で評価する。

### 【結果】

1) 抗血小板薬を服用していない群…20例

平均値は、ADP(1 $\mu$ M):41.0%、ADP(10 $\mu$ M):78.2%、Col(1 $\mu$ g/mL):70.3%、Col(2 $\mu$ g/mL):79.6%

2) バイアスピリンのみ服用している群…14例

平均値は、ADP(1 $\mu$ M):31.0%、ADP(10 $\mu$ M):71.5%、

Col(1 $\mu$ g/mL):18.4%、Col(2 $\mu$ g/mL):33.7%

3) クロピドグレルのみ服用している群…11例

平均値は、ADP(1 $\mu$ M):27.0%、ADP(10 $\mu$ M):66.6%、Col(1 $\mu$ g/mL):52.6%、Col(2 $\mu$ g/mL):66.1%

4) プラスグレルのみ服用している群…2例

平均値は、ADP(1 $\mu$ M):25.8%、ADP(10 $\mu$ M):64.9%、Col(1 $\mu$ g/mL):78.0%、Col(2 $\mu$ g/mL):84.7%

5) DAPT群…28例(シロスタゾールを含む)

平均値は、ADP(1 $\mu$ M):18.3%、ADP(10 $\mu$ M):52.6%、Col(1 $\mu$ g/mL):18.2%、Col(2 $\mu$ g/mL):28.7%

今回、シロスタゾールのみ服用している群はなく、DAPTでの使用のみであった。

### 【考察】

今回の集計では、バイアスピリンのみ服用している群ではCol凝集の抑制、クロピドグレル、プラスグレルのみ服用している群ではADP凝集の抑制がより強かった。DAPT群ではADP凝集、Col凝集ともに抑制が認められた。また、バイアスピリンのみ服用している群は全例で抑制十分だったのに対し、クロピドグレルのみ服用している群では11例中4例が抑制不十分であった。これは、クロピドグレルの作用機序に起因する不応症のためと考えられる。抑制が不十分であった例は、抗血小板薬を変更することで凝集が抑制された。

### 【結語】

抗血小板薬の効果の発現には個体差が大きく、過剰発現や効果不十分などの問題があり、それらは脳梗塞などを引き起こす原因となりうる。そこで、血小板凝集能を測定することで、問題回避のための情報を検査室から臨床へと提供することが可能となる。また、2024年1月以降は薬効評価の指標として、シスメックス社独自の“PAL”と呼ばれるスコアリング値を用いているため、学会当日はPALについても報告する。 連絡先 0695-32-7111(内線 371)

◎徳井 志穂<sup>1)</sup>、上原 知香<sup>1)</sup>、山住 浩介<sup>1)</sup>  
地方独立行政法人 くまもと県北病院<sup>1)</sup>

### 【はじめに】

有毛細胞白血病(hairy cell leukemia:HCL)は、細胞質から飛び出した毛髪状の突起を持つ細胞(hairy cell:HC)が特徴的な、低悪性度の成熟B細胞性リンパ増殖性疾患である。HCLは欧米では全白血病の2%程度の稀な腫瘍であり、日本では欧米よりもさらに数が少なく稀な疾患とされている。古典型、バリエント型、日本型の3病型に大別され、わが国では日本型が多い。今回、過去6年間に於いて2症例のHCLを経験したので報告する。

### 【症例1】

70歳代女性〈既往歴〉高血圧、2型糖尿病

〈現病歴〉骨粗鬆症で、近医整形外科通院中。検査室より異常リンパ球増多を指摘され精査目的で当院血液内科紹介受診となった。

〈身体所見〉血液内科受診時のCTにて軽度脾腫を認めた。〈検査所見〉LDH 259U/L、WBC  $24.46 \times 10^3/\mu\text{L}$  (Seg20.0%、Eo0.0%、Ba0.0%、Mo1.0%、Ly34.0%、Other45.0%)、Other：小型でN/C比40%程度、核網粗剛、一部核小体明瞭な目玉焼き様を呈する細胞。

末梢血自然乾燥標本で毛髪状の突起が見られた。末梢血の細胞表面マーカーはCD19+、CD20+、CD11c+、 $\lambda$ -ch.+、CD5-、CD10-、CD23-、CD25-であった。

〈経過〉CD25-からバリエント型または日本型と考えられ、外来で3カ月ごとの無治療経過観察中である。

### 【症例2】

70歳代男性〈現病歴〉当院泌尿器科にて筋層浸潤膀胱癌に対する術前化学療法中、検査室より異常リンパ球増多を指摘され、精査目的で血液内科紹介受診となった。〈身体所見〉化学療法前のCTにて軽度脾腫を認めた。〈検査所見〉LDH 121U/L、WBC  $15.66 \times 10^3/\mu\text{L}$  (Seg11.0%、Eo0.0%、Ba0.0%、Mono1.0%、Ly65.0%、Other23.0%)、Other：小型でN/C比40%程度、核網粗剛、一部核小体明瞭な目玉焼き様を呈す

る細胞。末梢血自然乾燥標本で毛髪状の突起が見られた。末梢血の細胞表面マーカーはCD19+、CD20+、CD11c+、 $\lambda$ -ch.+、CD5-、CD10-、CD23-、CD25-であった。〈経過〉CD25-からバリエント型または日本型と考えられ、外来で3カ月ごとの無治療経過観察中である。

### 【考察】

今回我々は稀な疾患であるHCLを6年間で2例経験した。古典型は男女比4:1で男性に多く発症年齢の中央値は50~56歳で白血球数低値、細胞表面マーカーはCD25+、BRAF V600E変異陽性であるのに対し、バリエント型は男女比1.6:1と偏りはあまりみられず発症年齢の中央値は71歳と高齢者に多い。日本型は男女比0.71:1で女性に多く、発症年齢の中央値は65歳である。またバリエント型、日本型とも末梢血中の白血球数は増加していることが多く、細胞表面マーカーはCD25-、BRAF V600E変異は陰性である。本症例は2例ともBRAF V600E変異の確認はできていないが高齢での発症、白血球数高値、細胞表面マーカーのCD25-であることからバリエント型または日本型と考えるのが妥当であると思われる。末梢血液像で目玉焼き様の細胞を認めた時は、速やかに自然乾燥標本作製し、毛髪状の突起を確認することが改めて重要だと感じた。さらに医師と連携をとることにより比較的早く診断に結び付けることができる。稀少疾患の早期発見の一助となるには、今後も形態の勉強を積み重ね、臨床に役立てていきたい。

### 【謝辞】

今回の症例報告にあたりご指導いただいた熊本大学病院血液・膠原病・感染症内科 徳永賢治先生、くまもと県北病院血液内科 今金大輔先生、村田克美先生に深く感謝申し上げます。

連絡先 0968-73-5000(内線260)

## 汎血球減少を契機に診断された高齢I型 Gaucher 病の 1 症例

◎田中 未来<sup>1)</sup>、原 浩平<sup>1)</sup>、西浦 明彦<sup>1)</sup>  
医療法人創起会 くまもと森都総合病院<sup>1)</sup>

## 【はじめに】

Gaucher 病は、ライソザイム酵素の 1 つであるグルコセレブロシダーゼの遺伝子異常に基づく、グルコセレブロシダーゼ活性が低下あるいは欠損し、その基質である糖脂質のグルコセレブロシドが組織に蓄積するスフィンゴリピドーシスの 1 つで常染色体優性遺伝形式をとる。グルコセレブロシドは、体内のマクロファージに蓄積し、肝脾腫、骨変性、中枢神経障害を引き起こす。症状と発症時期により 3 つの病型に分類される。今回、汎血球減少を契機に診断された高齢 I 型 Gaucher 病を経験したので報告する。

## 【症例】

70 歳代 女性

主訴は右膝裏の血腫、汎血球減少で紹介。

## 【現病歴】

20XX 年 4 月頃、右膝関節後方に 4~5cm 大の血腫形成、自然軽快するも再燃するため精査目的に当院紹介になった。

## 【既往歴】

27 歳、出産時に輸血。66 歳、C 型慢性肝炎、精査で巨脾指摘。76 歳、右膝人工膝単顆置換術。

## 【血液検査所見】

WBC $2.91 \times 10^3 / \mu\text{L}$ 、RBC $3.09 \times 10^6 / \mu\text{L}$ 、Hb $9.9\text{g/dL}$ 、PLT $57 \times 10^3 / \mu\text{L}$ 、Ferritin $1271.8\text{ng/dL}$ 、AST $20\text{U/L}$ 、ALT $14\text{U/L}$ 、LDH(IFCC) $127\text{U/L}$ 、ALP(IFCC) $58\text{U/L}$ 、BUN $20.0\text{U/L}$ 、Cr $0.76\text{mg/dL}$ 、Na $141\text{mEq/L}$ 、K $5.0\text{mEq/L}$ 、Cl $107\text{mEq/L}$ 、Ca $9.1\text{mg/dL}$ 、sIL2R $456\text{U/mL}$ 、IgA $369\text{mg/dL}$ 、IgM $336\text{mg/dL}$ 、IgG $1536\text{mg/dL}$ 、HCV 抗体陽性、ACE $34.4\text{U/L}$ 。

汎血球減少と脾腫を認めたため、骨髄検査が施行された。

## 【骨髄検査所見】

正形成髄。大型で核は小さく偏在し、細胞質は広くスポンジ状や空胞状の淡色を呈する組織球様細胞を

認めた。組織球様細胞は、集簇あり、CD68 陽性、PAS 染色陽性で、Gaucher 病を疑い、グルコセレブロシダーゼ活性検査(ろ紙血)を実施した。1 回目  $1.60\text{ pmol/hr/disk}$ 、2 回目  $0.80\text{ pmol/hr/disk}$ (カットオフ値  $< 3.0$ )と 2 回とも低下を認めた。グルコセレブロシダーゼ遺伝子解析では、2 箇所遺伝子変異を認め、ヘテロ結合体であることが判明したことで Gaucher 病と診断された。

## 【まとめ】

本症例は、高齢で汎血球減少のため、来院時には白血病や骨髄異形成症候群及び各種貧血をはじめとする血液疾患を疑われていたが、骨髄像鏡検で迅速な報告を行ったことにより診断に繋がった症例を経験した。また、年齢や血液疾患等にとらわれることなく標本を観察することの重要性を再認識させられた症例であった。

連絡先：096-364-6000

## 術前検査で偶然見つかったフィブリノゲン欠損症の一例

◎吉武 由佳里<sup>1)</sup>、山内 露子<sup>1)</sup>、横山 俊朗<sup>1)</sup>、内場 光浩<sup>2)</sup>、田中 靖人<sup>1)</sup>  
熊本大学病院 中央検査部<sup>1)</sup>、熊本大学病院 輸血・細胞治療部<sup>2)</sup>

【はじめに】フィブリノゲンは、フィブリンの前駆体であり血液凝固反応の最終段階に位置している。このためフィブリノゲンが低下している場合には、出血傾向を呈する場合もある。フィブリノゲンは様々な要因で後天的に低下するが、先天的にフィブリノゲンが低下している先天性フィブリノゲン低下症も知られている。今回、術前検査で偶然見つかった先天性フィブリノゲン低下症と考えられる症例を経験したので報告する。

【症例】10代後半、男性。A病院にて術前検査でPTの延長が認められていたが、経尿道的尿管瘤開窓術が施行された。術後再検査でもPTの延長及びAPTTの延長が認められたため同院の血液内科を紹介されたが、フィブリノゲン値が測定不能であったため、精査目的で本院血液内科に紹介となった。出血傾向を疑う既往歴及び家族歴はなく、患者両親は血族婚ではなかった。

【検査結果】フィブリノゲンの測定値は通常の方法では検出不能となった。通常は血漿をBufferで10倍希釈して測定するが、血漿とBufferを等倍希釈して測定したところ、23 mg/dLだった。他の凝固検査は、PT 18.5 sec、PT-INR 1.44、APTT 36.9 sec、AT 102%、 $\alpha$ 2PI 88%、ProC 72%、FDP <2.5  $\mu$ g/mL、Ddimer <0.3  $\mu$ g/mL、SFMC <3.00  $\mu$ g/mLであった。

【考察と結語】フィブリノゲンは肝臓で産生される分子量340kDの糖蛋白質で、A $\alpha$ 鎖、B $\beta$ 鎖及びC $\gamma$ 鎖の蛋白がそれぞれ2本ずつ重合した蛋白質である。このため、肝合成能低下時には低下するが、本症例では肝合成能低下は認められなかった。また、DICなどの凝固線溶異常の病態で消費性に低下する場合もあるが、これらの病態の存在は否定的であった。

このため、先天的なフィブリノゲン欠損症・異常症の可能性が示唆された。この疾患群は、フィブリノゲンの量的異常と質的異常に大別されるが、本症例が量的異常とすると、フィブリノゲン値が測定感度以下であるため無フィブリノゲン血症に分類される。無フィブリノゲン血症ではフィブリノゲン値が20mg/dL程度であっても年間出血回数は1回程度であり、本症例の様に明らかな出血傾向を呈さない臨床症状と矛盾はない。一方、本症例では抗原量の測定が施行されていないため、量的異常であるフィブリノゲン異常症の可能性も否定はできない。フィブリノゲン欠損症・異常症では凝固時間は延長したとしても軽度の延長に止まる場合が多いため、検査現場では凝固波形の確認を行うとともに、疑わしい場合はフィブリノゲン値測定を臨床側に提案することが本疾患の診断には重要と思われる。

熊本大学病院 中央検査部 凝固検査担当  
096-373-5712

## 受け入れ不可検体削減に向けた当院での取り組み

◎稲田 圭那<sup>1)</sup>、笹尾 光由妃<sup>1)</sup>、宮本 麻希<sup>1)</sup>、中川 美弥<sup>1)</sup>、春田 昭一<sup>1)</sup>、八尋 真希子<sup>1)</sup>、上島 さやか<sup>1)</sup>  
 社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院<sup>1)</sup>

## 【はじめに】

近年検査において、分析前後の過程、すなわち検体の採取、搬送・運搬、保存、検査結果の返却・報告、医師の検査値の解釈などを含めた精度保証（quality assurance）の考え方が重要視されている。検査サービスの利用者である医師や看護師などによって行われる検体の採取についても、検査前の処置を適切に実施してもらうため検査技師が指導・教育を行わなければならない。当院では検体検査において、溶血、検体凝固、量不足などの検体受け入れ不可基準を設けている。そのなかで約 42000 本/月の採血検体を受け入れており、そのうち 150 本/月前後の受け入れ不可検体が発生している。検体が受け入れ不可と判断され検体が再提出となった場合、再採血による患者への負担増加、検体検査結果の遅延につながる。そこで今回、受け入れ不可検体削減に向けた当検査部での取り組みとその効果について報告する。

## 【取り組み】

1) 受け入れ不可検体の把握のためのシステム設定  
 実際にどの容器や要因での受け入れ不可が多いのかを把握し、指導につなげることが出来るよう、検体検査システムに容器種、要因別に受け入れ不可コードを作成し、情報を収集・分析できるようにした。

2) 看護部に対する 5 分間レクチャーによる検体採取指導

分析した情報を基に、2023 年 6 月に病棟および外来で受け入れ不可が発生しないための検体採取時の注意点について、5 分間レクチャーを実施した。

## 【結果】

1) 受け入れ不可検体として多いのは、血算検査用採血管の検体凝固および生化学検査用採血管の溶血が多く、次いで凝固検査用採血管の検体凝固および量不適であった。また、受け入れ不可検体の約 5 割は病棟、約 3 割は救急外来で採血されたものが占め

ていた。

2) 5 分間レクチャー実施後、3 ヶ月ほど血算検査用採血管の検体凝固と凝固検査用採血管の検体凝固を要因とした受け入れ不可の割合が減少した。しかし、凝固検査用採血管の量不適による受け入れ不可は減少せず、指導が不十分であることが示唆された。指導後 4 ヶ月ほど経過すると、再度受け入れ不可件数が増加した。

## 【考察】

今回受け入れ不可検体の詳細を把握し、看護部に対して 5 分間レクチャーによる検体採取時の注意点を指導したことで、受け入れ不可検体を削減することが出来た。しかし、効果がみられたものの、凝固検査用採血管の量不適の改善には至らなかった。また、その効果は一過性のものであり、一度のレクチャーだけでなく継続的に繰り返し指導を行っていくことが重要であると思われた。朝の看護部の朝礼時を利用し各部署で 5 分間レクチャーを行うことは、直に看護師が私たち検査技師に質問ができ、その場で疑問を解決できるメリットがある一方、勤務に左右されレクチャーを受講できないスタッフが一定数いることがデメリットである。そのため、検体採取指導の継続性・反復性および受講環境の改善を考え、指導形式を e-ラーニング形式に変更し教育を行っていく予定である。今後さらに、指導形式変更後の効果についても引き続き有効性の評価を行い、検体の取り直しを減らし、患者への不利益を減らしていきたい。

連絡先 096-351-8000 (2040)

## 当院の搬送ロボット導入による業務改善について

◎宮本 麻希<sup>1)</sup>、笹尾 光由妃<sup>1)</sup>、稲田 圭那<sup>1)</sup>、中川 美弥<sup>1)</sup>、八尋 真希子<sup>1)</sup>、上島 さやか<sup>1)</sup>  
 社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院<sup>1)</sup>

【はじめに】現在様々な分野において、DX（デジタルトランスフォーメーション）化が取り沙汰されている。デジタル技術の導入により、医療現場では効率性が向上し、医療従事者はより本来の業務に集中することができ、迅速で適切な医療の提供が可能となる。当院では、2021年度からデジタル化による作業の効率化やロボット、AI、その他のIT機器による作業の効率化が進められており、これにより働き方の改善や人材の確保を行っている。今回、当院での検体搬送ロボット[MiRロボット：カーディナルヘルス（株）]（搬送ロボット）の導入事例について紹介する。

【搬送ロボット導入の目的】当院では、集学的がん診療センター（がんセンター）受診患者で採血が必要な場合、患者の往來の負担軽減のためにがんセンター2階に位置する採血室で採血や採尿を行っている。検体検査は病院棟2階（別棟）に位置する検体検査室で行っており、がんセンターと検体検査室との間を定期的に医療従事者が行き来し、検体を運ぶ必要があった。人による搬送は、検体の堅牢性が高い一方、搬送に人と時間を割かれてしまう点が問題点であった。この課題を解決するため、搬送ロボットが導入された。

【搬送ロボットの概要】当院では自律走行型のロボットに汎用性のある運送用ケースを取りつけ、検体を搬送している。搬送ロボットは毎朝8時から稼働し、1日平均32往復、月平均100km以上走行している。がんセンターを出発し検体検査室に到着すると、検体検査室内にあるスピーカーから到着音が流れる。あらかじめ登録されたスタッフのIDカードをかざすことで運送用ケースのロックを開錠できるようになっており、堅牢性の確保が出来ている。検体を受け取り、施錠してスタートボタンを押すことで、がんセンターに向けて走行を開始する。また、

搬送ロボットの外装に文字や絵で工夫したり、搬送ロボットの名称を募集したりすることで病院スタッフだけではなく、患者や一般の来院者に受け入れてもらうような工夫も行っている。

搬送ロボットはあらかじめマッピングされた区域のみを走行する仕様となっており、人や物が近づくと対象物センサーで感知することで障害物を避けることが出来る。緊急停止ボタンも備わっており、安全性は強化されているが、これまで1件の接触事例があった。搬送ロボットが廊下を移動している間は常に音楽が鳴るようになっており、音で搬送ロボットの存在を周知させることで人との接触を防いでいる。搬送ロボットのトラブル時は、検体検査室およびがんセンターの双方に配置されたタブレットで監視・操作が可能である。

【搬送ロボット導入の効果】搬送ロボット導入前に比べて、患者支援と診療サポートの件数が月18件ほど増加した。私たち検体検査の技師は検体の取り出し作業やトラブル時の対応などの手間は増えたが、検体運搬を搬送ロボットに任せることで捻出できた時間により医療スタッフが本来の業務である患者へのケアに時間を費やすことが出来た。また、搬送に要していた時間を別の業務に利用でき、業務の効率化につながっている。

【まとめ】搬送業務をロボット化することで、より患者のケアに特化した業務に専念できる環境構築が出来た。今回がんセンターから検体検査室間での搬送ロボット導入が良い結果をもたらしたことで、さらに水平移動だけではなくエレベーターなどを使った垂直移動を可能とするロボットの運用を検討しており、院内全体として働き方の改善に向けて動いている。今後よりいっそうデジタル化の推進によって、さらなる病院の質の向上を進めていきたい。

連絡先：096-351-8000（内線2040）

◎結石 友里菜<sup>1)</sup>、浜島 智央<sup>1)</sup>、前田 翔太<sup>1)</sup>、森下 拓哉<sup>1)</sup>、森田 真衣<sup>1)</sup>、田尻 健太<sup>1)</sup>、森谷 智輝<sup>1)</sup>  
独立行政法人 労働者健康安全機構 熊本労災病院<sup>1)</sup>

### 【はじめに】

令和3年3月31日に「臨床検査技師学校養成所指定規則」が改正され、臨地実習生を指導する臨地実習指導者の要件が設けられるとともに、臨床検査技師養成所ガイドラインが発出された。この改正では臨地実習の在り方として、学生に必ず実施させる行為及び必ず見学させる行為が明確化されている。今回、当院検体検査室及び輸血部門においてこの改正に沿った指導実現に向けた取り組みを実施したので報告する。

### 【目的】

当院ではこれまでも臨地実習生を受け入れていたが、検体検査室及び輸血部門での指導方法は大筋では統一されていたものの、指導者によって様々であった。また、業務を行いながらの指導や、2交代業務を行う都合上、常時同じ指導者が関わるのが難しい中での指導のため、その内容やタイミングもすべての実習生に対して同様にはいかないこともしばしばあった。今回、どの指導者がどの分野を担当しても本規則に沿った必ず実施させる行為及び見学させる行為を網羅した指導ができることを目的とし以下の取り組みを実施した。

### 【取り組み】

臨地実習指導者講習会テキストを各検体検査及び輸血部門の主担当者で確認し、記載されている指導ポイントや行動目標を参考に「指導チェックリスト」を作成した。その際、臨地実習において必ず実施させる行為と必ず見学させる行為が網羅され、更にガイドラインに記載されている項目だけでなく、その他にも当院で検査を実施している内容や臨地実習では是非経験してほしい内容も盛り込んだ。チェックリストを元に部門の実習が終了するまでにすべてにチ

ェックが付くよう指導した。

### 【考察と今後の課題】

ガイドラインや臨地実習指導者講習会テキストに記載されている事項は、どれも基本的な内容であった。これまで特に留意して指導している意識はなかったため、今回指導者もしっかり基本を復習し指導に当たるようになった。これは臨地実習指導に限らず今後の新人教育を行う上でも有用な取り組みとなったと考える。また、チェックリストを活用することにより、何を指導しなければならないかが明確になったと共に、誰が指導しても進捗状況がわかり、抜けや重複がなくなった。今後の課題としては、到達目標の確認方法である。現状では到達目標に対し、「理解している」や「不十分である」の境界が不明瞭であり、指導者の主観によるところが大きい。到達目標に対し、その理解度をどう表現させるか、例えば口頭なのか記述なのか、また必須ワードを設けるのかなど部門内で検討し、本格導入となる2022年度入学生の実習開始までに明確にしておく必要がある。

連絡先：0965-33-4151

## 病院と検査センターの連携が功を奏して肉芽腫性乳腺炎の起炎菌を同定できた一例

◎荻 泰裕<sup>1)</sup>、日高 香織<sup>2)</sup>、橋本 公一<sup>3)</sup>、山内 すみよ<sup>4)</sup>、川口 辰哉<sup>5)</sup>

熊本市医師会 検査センター 熊本地域医療センター<sup>1)</sup>、熊本市医師会 熊本地域医療センター<sup>2)</sup>、熊本市医師会 検査センター<sup>3)</sup>、熊本市医師会 熊本地域医療センター<sup>4)</sup>、熊本保健科学大学 医学検査学科<sup>5)</sup>

### 【はじめに】

昨今、抗菌薬適正使用支援が進められる中で Diagnostic Stewardship(DS)が強く求められている。DS は「治療方針の決定を導くための微生物学的診断の適切な実施に関する協働的な指導と介入」と定義され、適切な検体採取、検査、治療を行うために検査室が検査前、検査、検査後に働きかけることである。

しかし、検査センターを利用する医療機関での DS は容易ではない。検査センターとは医療機関からの依頼書に記載された少ない情報から細菌検査を行わないといけない。そのため、通常は標準化された方法での検査のみになってしまう。

今回、同医師会内の病院の検査室と検査センターの連携により、肉芽腫性乳腺炎の症例から発育不良の病原菌を検出および同定できたので報告する。

### 【症例】

39 歳女性。3 年前が最終出産。胸の張りや腫瘍に対し、近医で抗菌薬(CFDN)を投与されるも症状の改善なく、当院を精査目的で受診。患部は発赤、熱感があり、5 cm 程の硬結を認め、乳腺エコーにて乳腺炎に伴う膿瘍形成が疑われた。抗菌薬による改善がなく、針生検による病理学的診断より肉芽腫性乳腺炎が疑われたため、プレドニゾロンを投与されるも、膿瘍はむしろ増大したため穿刺排膿が実施され、膿汁が細菌検査目的で提出された。

### 【微生物学的検査】

膿汁からのグラム染色により、グラム陽性球菌もしくは桿菌が少数観察された。通常培養では発育認めず。GAM 半流動培地による増菌培地に培養 4 日目に発育確認し、グラム染色で松葉様のグラム陽性桿菌が観察された。GAM 半流動培地から血液寒天培地への培養で白色の微小コロニーを形成した。質量分析装置 MALDI Biotyper にて *Corynebacterium*

*kroppenstedtii* を同定した。感受性検査は栄研ドライプレート(192 プレート)で行ったが、発育不良となった。今回の検査は tween80 などのオイルを準備できなかったため、用いていない。

### 【考察】

*Corynebacterium kroppenstedtii* は 20-40 代の女性が、妊娠出産後 2-3 年経ってからの乳腺炎の際に検出されやすい菌である。本検体が提出された際に医師のコメントが上記に当てはまることから、外注先の検査センターに本菌を疑って検査を行うよう依頼した。その結果、検査センターでは通常より長く培養を行うことで、本菌の検出および同定が可能となった。本菌は乳腺から検出される菌であるため、脂溶性の抗菌薬でないと浸透しないことから最初の CFDN では効果がなかったことが推測された。本菌を検出後、医師に本菌の説明を行い CPEX に変更したところ奏功した。

今回は、医師のコメントから検査技師が検査センターに働きかけることで適切な検査に結び付き、適切な治療を開始することができ、DS を実践できた症例であると考えられる。

### 【結語】

発育に特殊な条件が必要な菌を疑う場合には、外注先への依頼書へコメントを付記するなど DS を実践することで、確実な病原菌同定、適切な抗菌薬治療へつなげることができる。

連絡先—096-363-3311

◎四反田 卓<sup>1)</sup>、榮永 智治<sup>1)</sup>  
国保水俣市立総合医療センター<sup>1)</sup>

### 【はじめに】

SARS-Cov-2 の出現により、数多くの遺伝子検査関連機器が様々な医療機関に導入され、SARS-Cov-2 の検査に役立てられている。しかし、2023 年 5 月 8 日より新型コロナウイルス感染症は 5 類感染症へ移行し、それに伴い SARS-Cov-2 遺伝子検査の需要は減少してきている。当院でも、遺伝子検査関連機器を導入したが 5 類感染症へ移行されて以降、SARS-Cov-2 遺伝子検査の需要は激減している。そこでアフターコロナにおける検査機器活用の一例として、Nucleic acid Amplification Test (NAAT 法) を導入した当院の CDI 検査の状況を報告する。

### 【導入機器】

GeneXpert(ベックマン・コールター株式会社)

### 【導入試薬】

Xpert *C.difficile* 「セフィエド」(ベックマン・コールター株式会社)

### 【対象期間と方法】

検査機器の導入前 2018 年 2 月 1 日～2021 年 1 月 31 日と導入後 2021 年 2 月 1 日～2024 年 1 月 31 日の 3 年間の対象とし、導入前に行っていた Toxigenic Culture 法(TC 法)と導入後に行った NAAT 法の結果を比較検討する。

### 【結果】

導入前の総検査数 280 件のうち GDH 陽性が 38 件、TC 法の対象となった 26 件中 8 件がトキシン陽性となった。導入後の総検査数 340 件のうち GDH 陽性が 45 件、NAAT 法の対象となった 29 件中 18 件がトキシン陽性となった。

### 【考察】

導入前と比べて導入後の総検査数や GDH 陽性数、トキシン陽性数は増加傾向であったが、GDH 陽性率は導入前約 12%、導入後約 13%とほぼ同じであった。

しかし、TC 法でのトキシン陽性率が約 30%、NAAT 法でのトキシン陽性率が約 62%と大きく差が出ていた。NAAT 法の導入により検出感度が上がった為トキシン陽性の件数が増加したと考えられる。

### 【まとめ】

NAAT 法導入によりトキシン陽性件数が増加し、CDI 感染の診断に貢献したといえる。また、TC 法は結果報告に 2 日要するが、NAAT 法は結果報告が 1 時間ほどで可能なため、不必要な感染対策や抗菌薬処方も省かれる事により、患者や病棟の負担軽減も期待できる。今後も SARS-Cov-2 以外の検査項目を検討し、アフターコロナにおける検査機器の活用を考えていきたいと思う。

### 【連絡先】

[Minamata-sic09@cb.wakwak.com](mailto:Minamata-sic09@cb.wakwak.com)

0966-63-2101(内線 263)

## 早期に NVS を推定したことにより抗菌薬適正使用支援チームが介入できた 2 症例

◎緒方 彩乃<sup>1)</sup>、日高 敏哉<sup>1)</sup>、西澤 莉奈<sup>1)</sup>、大野 智絵<sup>1)</sup>、多田隈 理佐子<sup>1)</sup>、吉田 雅弥<sup>1)</sup>、山崎 卓<sup>1)</sup>  
熊本赤十字病院<sup>1)</sup>

【はじめに】 Nutritionally Variant Streptococci (以下 NVS) は、発育に L-システインやビタミン B6 を必要とする栄養要求性連鎖球菌である。NVS は口腔や消化管の常在菌であるが、感染性心内膜炎 (以下 IE) や敗血症の起炎菌として多く報告されている。NVS による IE は、他の viridans group streptococci よりも重篤であり、早期に適切な抗菌薬を選択することが重要である。また、栄養要求性が厳しいことから、分離培養・同定・薬剤感受性検査が難しい菌種とされている。今回我々は、血液培養から早期に NVS を推定し、Antimicrobial Stewardship Team (以下 AST) へ情報提供したことで、より早い段階で臨床へ介入できた 2 症例を経験したため報告する。

【症例 1】発熱、酸素飽和度低下で当院へ救急搬送された 90 歳代男性。CT にて肺炎の診断となり、治療目的で入院となった。その際、血液培養 2 セットと尿培養が提出された。なお、喀痰は採取困難であったため、未提出となった。【症例 2】慢性腎不全で維持透析中の 60 歳代男性。3 日前から右上肢の腫脹・疼痛が出現したため当院へ受診した。受診時の血液検査にて CRP の上昇を認め、化膿性血栓性静脈炎疑いで血液培養 2 セットが提出された。

【微生物学的検査】症例 1 は培養開始から約 18 時間後に 1/2 セット陽性となり、症例 2 は培養開始から約 22 時間後に 2/2 セット陽性となった。血液培養ボトルのグラム染色では、共にグラム陽性の連鎖球菌又は球桿菌様の所見を認め、羊血液寒天培地 (極東製薬工業) を用いて 35°C で炭酸ガス培養を行った。しかし、培養 7 時間後に羊血液寒天培地上に発育を認めなかった。そこで、NVS を疑い、BY チョコレート寒天培地 (日本 BD) で 35°C ・炭酸ガス培養とブルセラ HK 寒天培地 RS (極東製薬工業) で 35°C ・嫌気培養をそれぞれ追加した。培養 24 時間後、BY チョコレート寒天培地とブルセラ HK 寒天培地には

微小コロニーの発育を認めたが、血液寒天培地には発育を認めなかった。同定検査は MALDI Biotyper sirius (BRUKER) を用いて実施し、症例 1 は *Granulicatella adiacens* (Score Value : 2.22)、症例 2 は *Abiotrophia defectiva* (Score Value : 2.26) と同定した。薬剤感受性検査はドライプレート栄研 (栄研化学) を用いて行った。

【考察】今回我々は、血液培養から NVS を検出した 2 症例を経験した。2 症例ともにグラム染色像やコロニーの発育状況から NVS を早期に疑い、早い段階で AST チームへ情報提供を行った。その結果、IE の検索や適切な抗菌薬使用への介入が行われた。本症例は 2 症例とも IE の合併はなかったが、近年、NVS の中でも Penicillin G に高度耐性かつ多剤耐性を示す株による IE の症例が報告されている。NVS の分離培養・同定・薬剤感受性の検査全般が遅延することにより有効な抗菌薬の開始が遅れ、再発率・死亡率が高くなると報告されている。そのため、今回の症例のように NVS を疑った場合は、早期に臨床への情報提供を行い、IE の検索や適切な抗菌薬治療へ繋げることが重要である。

(連絡先 : 096-384-2111)

◎森崎 真奈<sup>1)</sup>、下田 美詠子<sup>1)</sup>、安田 綾架<sup>1)</sup>、西野 美憂<sup>1)</sup>、野田 萌<sup>1)</sup>、橋本 公一<sup>1)</sup>、西村 衣里<sup>1)</sup>、川口辰也<sup>2)</sup>

熊本市医師会 検査センター<sup>1)</sup>、熊本保健科学大学医学検査学科、熊本市医師会 検査センター<sup>2)</sup>

### 【はじめに】

淋菌 (*Neisseria gonorrhoeae*) はグラム陰性双球菌で、ヒトのみを宿主とする性感染症の主要な病原体である。症状としては尿道炎、前立腺炎、精巣上体炎、卵管炎などがあり、稀に関節炎、骨盤内炎症症候群

(PID)、Fitz-Hugh-Curtiz 症候群を引き起こす。尿道炎や子宮頸管炎ではセフトリアキソン、スペクチノマイシンの 2 剤が推奨薬とされているが、薬剤耐性が世界的に深刻な問題となっている。今回、当施設における 2017 年から 2023 年までの淋菌検出状況と感受性結果について調べたので報告する。

### 【対象および方法】

2017 年 1 月から 2023 年 3 月までに当施設で分離された淋菌を対象とした。2017 年から 2021 年までは ID テスト・HN-20 ラピッド、2021 年以降は質量分析器 (MALDI Biotyper) で同定し、薬剤感受性は KB ディスク法を用いて行った。

なお、2021 年 3 月から 2022 年 12 月までの分離菌に関しては、微量液体希釈法による最小発育阻止濃度 (MIC) に基づく薬剤感受性 (ブレイクポイントは CLSI 準拠) の結果も併せて報告する。

### 【結果・考察】

淋菌の分離数は、2017 年から 2023 年の 7 年間で 846 件であった。年次推移では、117 件、124 件、104 件、89 件、120 件、131 件、161 件と直近の 2 年間は増加傾向を認めた。

材料別では、尿 344 株、尿道分泌物 440 株、膣分泌物 59 株、その他 3 株であった。

性別では、男性が 783 件 (92.6%)、女性が 63 件 (7.4%) と男性由来の検体が圧倒的に多かった。

年齢別では、0～9 歳 2 件、10～19 歳 43 件、20～29 歳 253 件、30～39 歳 143 件、40～49 歳 112 件、50～

59 歳 37 件、60～69 歳 14 件、70～79 歳 2 件、80～89 歳 1 件、年齢の記載なしが 237 件であった。年齢が判明した検体に限れば、20 歳未満が 7.3%、20 歳代が 41.7%、30 歳代が 23.6%、40 歳代が 18.5% と 50 歳未満が全体の 91% を占めていたが、10 歳未満や 70 歳以上の高齢者からも少数ながら検出されていた。

微量液体希釈法による薬剤感性率は、2021 年、2022 年それぞれで、PCG:0%、0%、CFIX:91%、90%、CTRX:100%、98%、TC:12%、3%、AZM:93%、88%、SPCM:100%、99%、CPFEX:32%、23% であった。PCG のみならず TC や CPFEX でも耐性化が進んでおり、熊本でも全国と同様の傾向が認められた。一方、ガイドラインで淋菌治療薬として推奨されている CTRX および SPCM の感受性は良好であったが、わずかに低感受性株が分離された。

### 【結語】

当施設で分離された淋菌は、2020 年から増加傾向にあり、特に 20 代～40 代の男性で多く分離された。

CTRX 低感受性株が分離されたことから、本邦でも CTRX 耐性菌が報告されていることを考慮すると、今後も淋菌の分離数だけでなく、薬剤感受性も含めた動向把握が重要であると考えられた。

連絡先：096-372-6767 (内線 2273)

## 遺伝子検査にて診断できた *Brachyspira aalborgi* による腸管スピロヘータ症の一症例

◎山本 玲奈<sup>1)</sup>、西野 航平<sup>1)</sup>、中村 公亮<sup>1)</sup>、磯崎 可能子<sup>1)</sup>、松下 久美子<sup>1)</sup>、磯崎 将博<sup>1)</sup>  
一般社団法人 天草郡市医師会立 天草地域医療センター<sup>1)</sup>

### 【はじめに】

*Brachyspira* 属菌はヒトや動物の腸管スピロヘータ症の原因菌として知られており、臨床症状として慢性の下痢、腸管出血、下腹部痛などを引き起こすといわれている。今回、腸管スピロヘータ症を疑う患者から、遺伝子検査にて *Brachyspira aalborgi* を検出した症例を経験したので報告する。

### 【症例】

患者は 87 歳女性。下痢と腹痛を主訴として夜間救急搬送され、食中毒疑いの診断で精査目的の緊急入院となった。受診前にはエビマヨ、魚の煮つけ、串カツを食していた。腸炎の原因の精査のため、スワブにて糞便の培養検査が提出された。

### 【微生物学的検査】

グラム染色鏡検にて、大型のらせん状グラム陰性桿菌が多数認められた。培養検査では、腸管常在性の細菌のみの検出であった。そのため、塗抹鏡検で認めたスピロヘータ様グラム陰性桿菌が起炎菌である可能性を考えた。

そこで、ヒトへの感染性が知られている *B. pilosicoli* と *B. aalborgi* に特異的な遺伝子領域の増幅を試みた。その結果、*B. aalborgi* に特異的な遺伝子領域の増幅が確認できた。

その後、菌体を分離するために、提出医へ糞便検体の再提出を依頼した。提出済みであった糞便のスワブ検体と再提出の糞便検体の 2 検体で分離培養を実施した。

まず、糞便のスワブ検体と再提出の糞便検体を生理食塩水に懸濁し、3000rpm で 5 分間遠心を行い、沈渣を得た。孔径 0.45 μm のメンブレンフィルターをトリ・ソイ血液寒天培地ヒツジ（極東製薬）の上に置き、メンブレンフィルターの上から沈渣を接種し、30 分静置したあとにメンブレンフィルターを取り除き、35°C 嫌気培養を行った。1 か月培養を行った

が、どちらの血液寒天培地にも特徴的なフィルム様コロニーの発育は確認できなかった。

### 【考察】

*Brachyspira* 属菌の分離は、その発育の遅さやほかの腸内常在性の細菌の発育により困難となることが知られている。今回検出された *B. aalborgi* は、*B. pilosicoli* と比べて発育が悪いという特徴があり、さらに、再提出の糞便検体はホスホマイシン投与後の検体であったことが培養で発育がみられなかった一因と考えられた。本症例のように発育困難な菌が想定される場合や、抗菌薬が先行投与されている場合は、検体から直接病原体遺伝子の検出を試みることも临床上極めて有用である。

*B. pilosicoli* はヒトや動物に広く感染が報告されている。一方、*B. aalborgi* はヒトと霊長類にのみ感染を起こすとされているものの、未だ病的意義や感染経路は明らかではない。今回、依頼医への聞き取りにて患者が犬を飼育していたことが分かっているが、その他の動物との接触歴は不明であり、感染源の特定には至らなかった。

### 【まとめ】

塗抹鏡検にて *Brachyspira* 属菌が推定されたことで、遺伝子検査を行い、起炎菌を迅速に同定することができた。今回、菌の分離はできなかったが、生化学的性状の確認や薬剤感受性検査において菌の分離は必須であり、当院の細菌検査の質の向上のためにも、今後分離法の検討をしたい。

連絡先 0969-24-4111 (内線 164)

◎米倉 すす<sup>1)</sup>、林 秀幸<sup>1)</sup>、山本 景一<sup>1)</sup>、横山 俊朗<sup>1)</sup>、中村 朋文<sup>1)</sup>、田中 靖人<sup>1)</sup>  
 熊本大学病院 中央検査部<sup>1)</sup>

### 【はじめに】

バンコマイシン耐性腸球菌 (Vancomycin Resistant *Enterococcus* spp. : VRE) による院内感染事例は近年増加傾向にあり、VRE の迅速な検出は、適切な院内感染対策において極めて重要である。また、VRE は北九州地域など特定の地域で拡散しており、これらの臨床株にはプラスミド性 VRE 遺伝子 (*vanA*, *vanB*) を保有しているにもかかわらず、VCM に感受性を有するステルス型 VRE が確認されている。VRE の早期発見のためには VRE スクリーニング培地の使用が有用であり、多くの施設で用いられている。今回、BD BBL™VRE スクリーニング培地 (日本ベクトン・ディッキンソン) (以下、BD-VRE) 及びクロモアガー™VRE blue 生培地 (関東化学) (以下、CH-blue) について比較検討する機会を得たので報告する。

### 【対象と方法】

精度管理株 2 株 (*Enterococcus faecalis* : NCTC12201 *vanA* 保有株、*Enterococcus faecalis* : ATCC29212) 及び、臨床分離株 11 株 (*Enterococcus faecium vanB* 保有 2 株、*Enterococcus gallinarum* 3 株、*Enterococcus casseliflavus* 3 株、*Lactobacillus* sp.1 株、*Pediococcus acidilactici* 1 株、*Weissella confusa* 1 株) を用いた。同定検査は VITEK MS (バイオメリュー・ジャパン)、薬剤感受性検査は DPS192iX (栄研化学)、IA40MIC-i (栄研化学) を用いた。さらに *Enterococcus* spp. の VRE 遺伝子 (*vanA*, *vanB*, *vanC*) は PCR を用いて確認した。培地への塗布は、Miles & Misra 法 (McFarland 0.5 の菌液を作成し、7 段階 10 倍希釈後、10 µL ずつを 8 分画した培地に滴下) にて行い、35°C で 24 時間、48 時間、72 時間培養後、発育性を比較した。発育したコロニーの色調が BD-VRE は赤茶色、CH-blue は青色であり、いずれかの菌液希釈濃度で発育を認めた場合、発育陽性と

判定した。

### 【結果】

プラスミド性 VRE 遺伝子 (*vanA*, *vanB*) 陽性 3 株において 24 時間、48 時間、72 時間での BD-VRE、CH-blue のそれぞれの発育陽性率は、(33.3%、100%、100%)、(66.7%、100%、100%) であり、*vanB* 保有 *E. faecalis* (ステルス型 VRE MIC 2 µg/mL) は、CH-blue の高濃度 (菌量  $1 \times 10^8$  CFU/mL) でのみ発育を認めた。一方、プラスミド性 VRE 遺伝子陰性 (*vanC* を含む) 10 株の発育陽性率は、(0%、0%、0%)、(0%、10%、20%) であり、CH-blue は 48 時間以上の延長培養条件下で、*vanC* 保有 *E. gallinarum* 3 株中 2 株の発育を抑制できなかった。

### 【考察】

CH-blue は BD-VRE と比較して、24 時間での VRE スクリーニングは優れていたが、菌量が低濃度であれば、ステルス型 VRE の検出は見逃される可能性が高いことが示唆された。また、VRE スクリーニングは感染対策上問題となる *vanA*, *vanB* の検出を目的とするが、CH-blue は BD-VRE と比較して、*vanC* 保有 *E. gallinarum* の発育抑制が乏しく、48 時間以上の延長培養条件下で特異度が低くなることが示唆された。

### 【まとめ】

CH-blue を用いた 24 時間での迅速 VRE スクリーニングは有用であった。一方、ステルス型 VRE は菌量が低濃度の場合、検出されなかった。当日は、臨床材料の検討結果を含めた報告を行う。

連絡先 : 096-373-5696

肺癌患者から検出した *Exophiala phaeomuriformis* complex の一例

◎和田 幸大<sup>1)</sup>、吉崎 正志<sup>1)</sup>、浜島 智央<sup>1)</sup>、森口 美琴<sup>1)</sup>、栗脇 一三<sup>2)</sup>、山本 景一<sup>3)</sup>、林 秀幸<sup>3)</sup>  
 独立行政法人 労働者健康安全機構 熊本労災病院<sup>1)</sup>、病理診断科<sup>2)</sup>、熊本大学病院<sup>3)</sup>

## 【はじめに】

*Exophiala* 属は黒色酵母と総称される一群の菌であり、浴室や台所など湿気のある場所を好む環境菌である。*Fonsecaea* 属に次いで、ヒトに病原性を示す菌属であり、免疫機能が低下した患者に日和見感染を起こす。

今回我々は、肺癌患者の気管支洗浄液から *Exophiala phaeomuriformis* complex を検出した一例を報告する。

## 【症例】

73 歳男性。既往歴に肺気腫があり、3 年ほど前から夕方になると微熱を認め息切れの症状があった。近医で胸部レントゲンで腫瘤を指摘され、当院に紹介となる。胸部 CT にて肺癌が疑われ、気管支鏡検査で扁平上皮癌と診断された。

## 【検査所見】

血清学的検査で  $\beta$ -D グルカン、アスペルギルス抗原・抗体は陰性であったが、病理検査に提出された気管支洗浄液のグロコット染色で酵母様真菌を認めた。微生物学的検査では、気管支洗浄液のグラム染色で真菌を認めなかったものの、培養 5 日目にムコイドの形態を示す黒緑色コロニーの発育を認めた。グラム染色では酵母真菌であった。API 20C AUX(バイオメリュウ)で *Cryptococcus neoformans* と同定されたものの、コロニー所見や墨汁

法陰性の結果から誤同定を疑い、質量分析装置での解析を熊本大学病院に依頼し、*Exophiala phaeomuriformis* complex と同定された。

## 【結語】

本症例においては患者が化学療法を希望されたため、積極的な抗菌薬治療は行われなかった。しかし糖尿病や癌患者、免疫抑制剤を使用している易感染状態にある患者では、*Exophiala* 属の感染症も念頭に置き、抗菌薬治療に貢献できる検査体制を構築する必要がある。*Exophiala* 属はコロニー所見や分生子型で他の黒色真菌と鑑別することができる。染色所見が類似する *Candida* 属や *Cryptococcus* 属とは治療が異なるため、検査室での真菌の同定は重要である。

熊本労災病院 中央検査部 和田幸大  
 wada-kodai244@m.johas.go.jp

## 学会開催地・学会長名

	年次	開催地	学会長		年次	開催地	学会長
第1回	昭和38年	熊本市	石田 弘	第31回	平成11年	久木野村	佐藤 正人
第2回	昭和39年	八代市	石田 弘	第32回	平成12年	熊本市	上田 和夫
第3回	昭和39年	熊本市	石田 弘	第33回	平成13年	山鹿市	寺崎 玲子
第4回	昭和40年	熊本市	大藪 藤雄	第34回	平成14年	熊本市	武藤 勝
第5回	昭和41年	熊本市	大藪 藤雄	第35回	平成15年	八代市	村上 隆昭
第6回	昭和43年	熊本市	大藪 藤雄	第36回	平成16年	熊本市	高森 祐二
第7回	昭和48年	熊本市	蔵元 虎蔵	第37回	平成17年	天草市	松岡 碩
第8回	昭和49年	熊本市	蔵元 虎蔵	第38回	平成18年	熊本市	林 眞三
第9回	昭和50年	熊本市	蔵元 虎蔵	第39回	平成19年	玉名市	徳山 正博
第10回	昭和51年	熊本市	蔵元 虎蔵	第40回	平成20年	熊本市	杉内 博幸
第11回	昭和53年	八代市	林田 寿幸	第41回	平成21年	人吉市	小田 文生
第12回	昭和54年	熊本市	林田 寿幸	第42回	平成22年	熊本市	上原 正信
第13回	昭和55年	熊本市	林田 寿幸	第43回	平成23年	玉名市	西田 吉一
第14回	昭和56年	八代市	林田 寿幸	第44回	平成24年	熊本市	瀧口 巖
第15回	昭和57年	熊本市	林田 寿幸	第45回	平成25年	八代市	佐藤 泰彦
第16回	昭和58年	熊本市	林田 寿幸	第46回	平成26年	菊池市	三牧 司佳
第17回	昭和59年	熊本市	林田 寿幸	第47回	平成27年	天草市	平井 義彦
第18回	昭和61年	八代市	林田 寿幸	第48回	平成28年	熊本市	坂口 司
第19回	昭和62年	荒尾市	林田 寿幸	第49回	平成29年	山鹿市	山住 浩介
第20回	昭和63年	熊本市	林田 寿幸	第50回	平成30年	熊本市	増永 純夫
第21回	平成元年	熊本市	林田 寿幸	第51回	令和元年	水俣市	麻生 靖子
第22回	平成2年	荒尾市	古閑 光人	第52回	令和2年	熊本市	横山 俊朗
第23回	平成3年	人吉市	星野 一徳	第53回	令和3年	天草市	磯崎 将博
第24回	平成4年	熊本市	藤井 昭夫	第54回	令和4年	熊本市	松本 珠美
第25回	平成5年	本渡市	後藤 義隆	第55回	令和5年	熊本市	廣瀬 里子
第26回	平成6年	熊本市	藤井 勝	第56回	令和6年	熊本市	富田 文子
第27回	平成7年	玉名市	松岡 勝基				
第28回	平成8年	熊本市	岡寄 公士朗				
第29回	平成9年	水俣市	中村 孟				
第30回	平成10年	熊本市	中尾 昇一郎				

# 令和6年度 熊本県臨床検査技師会 賛助会員一覧

順不同

1	(学法) 銀杏学園 熊本保健科学大学	25	チェスト(株)
2	日本電子(株)	26	アルフレッサファーマ(株)
3	(株)ケミカル同仁	27	KMバイオロジクス(株)
4	極東製薬工業(株)	28	堤化学(株)
5	栄研化学(株)	29	松浪硝子工業(株)
6	(株)日立ハイテク	30	島津ダイアグノスティクス(株)
7	アボットダイアグノスティックスメディカル(株)	31	バイオ・ラッドラボラトリーズ(株)
8	アークレイマーケティング(株)	32	(株)エイアンドティー
9	ベックマン・コールター(株)	33	(株)イムコア
10	シスメックス(株)	34	(株)キューメイ研究所
11	積水メディカル(株)	35	ミナリスメディカル(株)
12	(株)カイノス	36	ラジオメーター(株)
13	(株)アステム	37	キヤノンメディカルシステムズ(株)
14	(株)テクノメディカ	38	東ソー(株)
15	正晃(株)	39	サクラファインテックジャパン(株)
16	東洋羽毛九州販売(株)	40	PHC(株)
17	ニッポーボーメディカル(株)	41	(株)ミズホメディー
18	富士フイルム和光純薬(株)	42	H.Uフロンティア(株)
19	(株)アイディエス	43	アイ・エル・ジャパン(株)
20	九州東邦(株)	44	富士フイルムメディカル(株)
21	(株)シノテスト	45	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス(株)
22	デンカ(株)	46	アツヴィ合同会社
23	ロシュ・ダイアグノスティックス(株)	47	シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス(株)
24	関東化学(株)	48	アボットジャパン(合)

## 第56回熊本県医学検査学会実行委員

### 〈実行委員〉

学 会 長	富 田 文 子	(熊本保健科学大学)
実 行 委 員 長	田 上 圭 二	(济生会熊本病院)
副 実 行 委 員 長	横 山 俊 朗	(熊本保健科学大学)
学 術 部 長	上 島 さ や か	(济生会熊本病院)
総 務 部 長	當 麻 康 弘	(济生会熊本病院)
施 設 部 長	松 岡 拓 也	(济生会熊本病院)
経 理 部 長	八 尋 真 希 子	(济生会熊本病院)
広 報 部 長	大 原 未 希 子	(济生会熊本病院)
県技師会学術部長	小 山 大 樹	(日本赤十字社熊本健康管理センター)
県技師会総務部長	野 中 喜 久	(熊本保健科学大学)

### 実務委員 (施設・氏名あいうえお順)

委 員	赤 星 佑 喜	(济生会熊本病院)
委 員	麻 生 奈 央 子	(济生会熊本病院)
委 員	石 橋 ゆ か り	(济生会熊本病院)
委 員	上 田 佳 澄	(济生会熊本病院)
委 員	氏 原 亜 紀	(济生会熊本病院)
委 員	岡 美 貴 子	(济生会熊本病院)
委 員	竹 内 房 子	(济生会熊本病院)
委 員	中 川 美 弥	(济生会熊本病院)
委 員	福 重 翔 太	(济生会熊本病院)
委 員	丸 塚 洋 基	(济生会熊本病院)
委 員	山 本 多 美	(济生会熊本病院)