

# 会誌「らぼ」77巻の発刊に寄せて

公益社団法人愛知県臨床検査技師会

会 長 藤 田 孝

令和8年度（2026年度）愛知県臨床検査技師会誌「らぼ」77巻の発刊に際し、一言ご挨拶を申し上げます。

当会は1950年の発足以来、会誌を発行し今年度で77巻となりました。現在では4,000名を超える会員の方に在籍いただき、国内でも屈指の大規模都道府県技師会となりました。

当会活動にご理解とご協力いただいております会員のみなさまに深く感謝申し上げます。

今年度の学会はテーマを「地域医療を支える検査のチカラ Beyond the Lab. ～検査室を超えて～」とし、岩崎卓識学会長のもと、尾張西地区担当として中日ホール&カンファレンスにおいて開催されます。実行委員会を中心に鋭意準備していただいております。関係いただくみなさまに深く感謝申し上げます。少子高齢化と人口減少が深刻な社会問題となっている昨今、地域医療の担い手も厳しい環境下に置かれております。地域医療の支え手の一員として臨床検査技師の果たすことが出来る役割を中心に活発な意見交換されることと楽しみにしております。会場となる中日ホール&カンファレンスは2024年に旧中日ビルの建て替えとしてリニューアルオープンしました。名古屋の中心地・栄駅直結で交通の便が良いことに加え、商業施設も近隣に多数あることから、お気軽にご参加いただけることと思います。是非とも多くのみなさまにご参加いただけますことを期待しております。

会誌「らぼ」では抄録集に加え、学術研究班活動記録および学術奨励賞論文を掲載しております。これらの掲載を通して会員相互が学術研鑽に勤しみ、質の高い検査結果を提供することなどを通し、県民の健康増進および公衆衛生の向上に努めてまいりたいと考えております。

最後になりますが、本誌を発刊するにあたり、広報部をはじめ関係各位の多大なるご協力に心より感謝申し上げます。



# 目 次

会誌「らぼ」77巻の発刊に寄せて

## 第24回 愛知県医学検査学会抄録集

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| ・ 学会長ご挨拶                               | 1  |
| ・ 学会概要                                 | 2  |
| ・ 会場案内                                 | 3  |
| ・ 学会案内                                 | 5  |
| ・ 学会日程表                                | 8  |
| ・ 学会プログラム                              | 10 |
| ・ 特別講演                                 | 14 |
| ・ シンポジウム                               | 16 |
| ・ 参加型企画 ポスターセッション(検体)／エコーハンズオンセミナー(生理) | 24 |
| ・ ランチョンセミナー／スイーツセミナー                   | 26 |
| ・ 一般演題プログラム                            | 35 |
| ・ 共催・協賛企業一覧                            | 91 |
| ・ 実行委員名簿                               | 93 |
| ・ 学術奨励賞受賞者一覧                           | 94 |
| ・ 愛知県医学検査学会 開催地一覧                      | 97 |

## 公益社団法人愛知県臨床検査技師会誌 らぼ

|             |     |
|-------------|-----|
| ・ 学術奨励賞論文   | 103 |
| ・ アンケート調査報告 | 113 |
| ・ 学術部研究班記録  | 127 |
| ・ 広告        | 139 |



第24回  
愛知県医学検査学会  
抄 録 集



## 第24回 愛知県医学検査学会開催に際して

第24回愛知県医学検査学会の開催に際し、謹んでご挨拶申し上げます。このたび尾張西地区の担当のもと、中日ホール&カンファレンスにて学会を開催する運びとなりました。ご参加いただく皆様におかれましては、心より感謝申し上げます。

今回の学会テーマは、メインテーマを「地域医療を支える検査のチカラ」、サブテーマを「Beyond the Lab. ～検査室を超えて～」といたしました。少子高齢化や人口減少が進むなかで、地域医療は地域住民の健康を支えるうえで必要不可欠な存在となっております。このような医療環境が大きく変化するなか、臨床検査分野においても病院施設にとどまらず、検査室の枠を超えた活躍が求められています。本学会では、地域医療に関わる愛知県内の臨床検査技師の活動について皆様と情報共有を行うことにより、地域医療に積極的に貢献できる臨床検査技師を目指す契機となることを願っております。

シンポジウムでは「地域医療と臨床検査技師」をテーマとしました。パンデミックや大規模災害時の地域との情報共有、災害派遣医療チーム（DMAT）の活動、訪問看護や在宅医療への関わりなど、実際に病院外で活躍する臨床検査技師の取り組みを紹介いたします。臨床検査技師だからこそ果たせる役割やその価値を再認識し、地域医療の未来を共に考え、若手から中堅・ベテランまで、参加者全員が検査室の枠を超えて、地域医療で活躍できる未来を創造する場となることを目指しております。さらに、例年ご好評をいただいているハンズオン企画も、引き続き本年度も実施いたします。

また、地区特別企画として「持続可能な安全・安心・安定輸送の遂行に向けた名古屋鉄道の取り組み」と題し、名古屋鉄道株式会社様より講師をお迎えし、鉄道として公共交通機関における、安全を確保するための業務と管理体制についてご講演いただきます。鉄道という地域インフラを支える企業の安全に対する視点に触れることで、医療分野にも活かせる新たな学びが得られるものと期待しております。

最後に、本学会の開催にあたり、多忙な業務の傍ら準備・運営に邁進された尾張西地区の実行委員長、実行委員の諸先生方、ならびに温かいご支援を賜りました協賛企業の皆様に心より感謝申し上げます。また、ご後援いただきました愛知県、名古屋市、愛知県医師会、愛知県病院協会をはじめとする関係各位に対し、心より御礼申し上げます。

第24回 愛知県医学検査学会

学会長 岩 崎 卓 識  
(修文大学)

# 学 会 概 要

【テーマ】 地域医療を支える検査のチカラ Beyond the Lab. ～検査室を超えて～

【開催日】 令和8年7月5日（日） 9:05～16:30 （受付開始 8:40～）

【会 場】 中日ホール&カンファレンス  
〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄4丁目1-1 中日ビル6F  
TEL：052-262-5311

|      |           |             |
|------|-----------|-------------|
| 受 付  | ロビー       |             |
| 第1会場 | ホール       |             |
| 第2会場 | Room 1    |             |
| 第3会場 | Room 2    |             |
| 第4会場 | Room 3    |             |
| 第5会場 | Boardroom |             |
| 第7会場 | Room 6+7  | ポスターセッション形式 |
| 第8会場 | Room 4    | ハンズオンセミナー   |
| 展示会場 | ホワイエ      |             |

【主 催】 公益社団法人 愛知県臨床検査技師会

【担 当】 尾張西地区

|        |                              |
|--------|------------------------------|
| 学会長    | 岩崎 卓識（修文大学）                  |
| 副学会長   | 杉浦 縁（藤田医科大学ばんだね病院）           |
| 実行委員長  | 古市 幹雄（一宮市立市民病院）              |
| 副実行委員長 | 溝口 奈美（一宮市立市民病院）              |
| 事務局長   | 広瀬 美砂（日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院） |

【学会事務局】 日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院 病理部内  
〒453-8511 名古屋市中村区道下町3丁目35番地  
TEL：052-481-5111

【顧 問】 藤田 孝（公益社団法人 愛知県臨床検査技師会 会長、中部大学）

【後 援】 愛知県、名古屋市、公益社団法人 愛知県医師会、一般社団法人 愛知県病院協会

# 会場案内

## 会場アクセス

中日ホール&カンファレンス

〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄4丁目1-1 中日ビル 6F

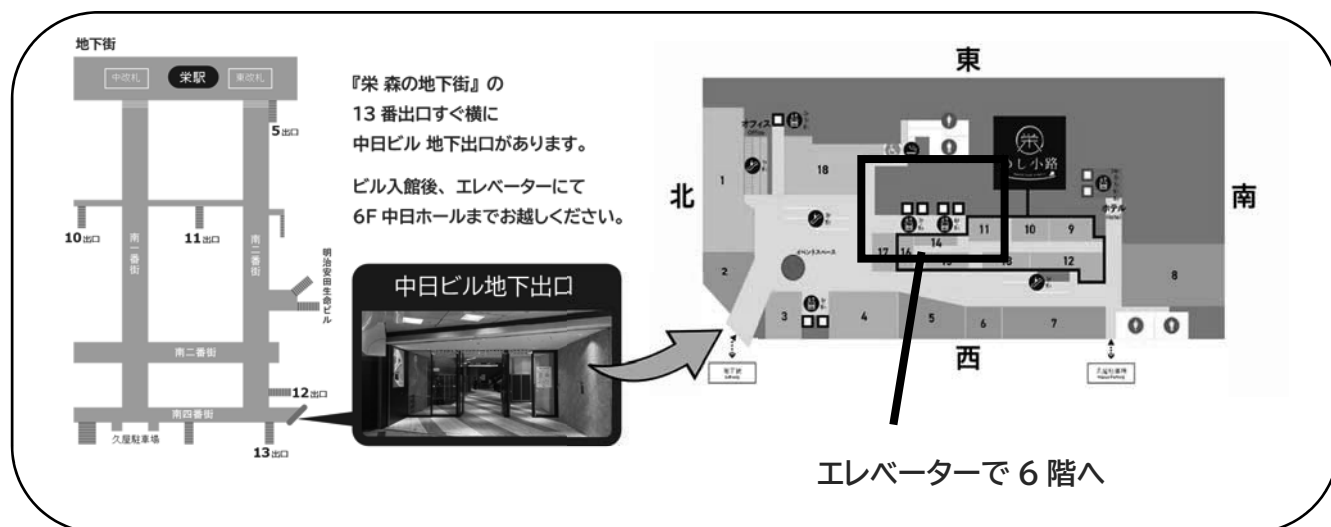
TEL : 052-262-5311

<お願い>

地球温暖化対策の取組みとして、公共交通機関のご利用にご協力をお願いいたします。

<公共交通機関でお越しの方>

- 電車 ・ 栄駅・栄町駅 地下街駅直結（13番出口横）
- ・ 市営地下鉄東山線「栄」駅
  - ・ 市営地下鉄名城線「栄」駅
  - ・ 名鉄瀬戸線「栄町」



<お車でお越しの方>

- ・ 名古屋駅から一般道にて約12分
- ・ 名古屋高速都心環状線 東新町 出口から約3分

<駐車場について>

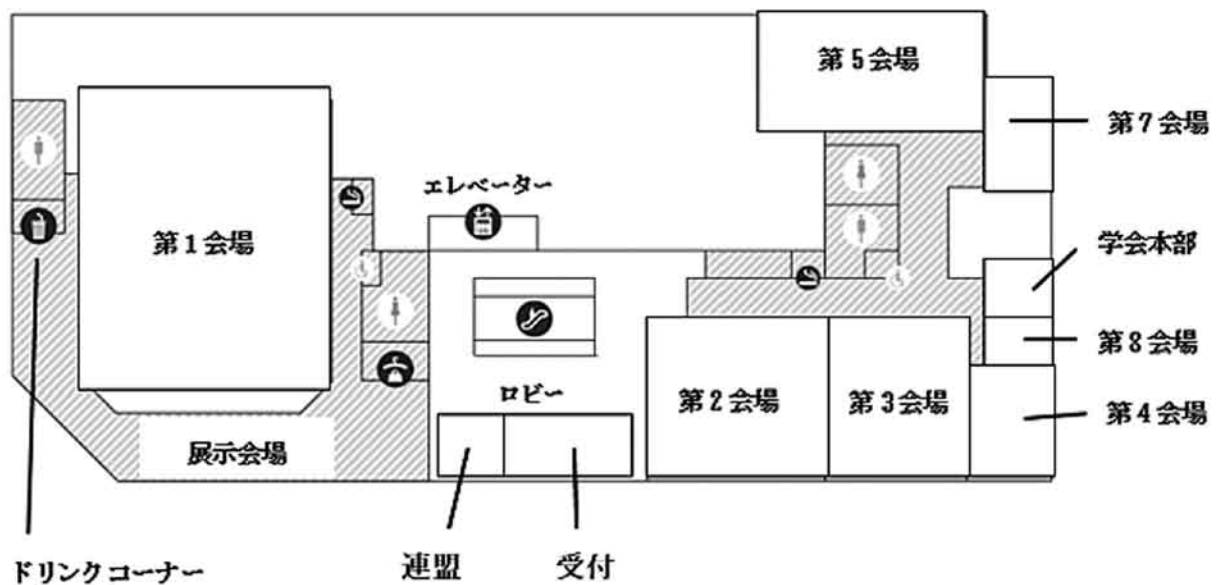
- ・ 中日ビル 地下駐車場 営業時間 7:00-24:00
- ・ 収容台数 225台 入庫サイズ 全長 5,000mm×全幅 2,000mm×全高 2,300mm
- ・ 利用料金 30分 300円（上限なし）

# 会 場 案 内

## 会場案内図

---

- 受付付近は、混雑が予想されます。
- 受付を済まされた方は、立ち止まらず、第1会場への移動にご協力ください。
- なお、通行される一般のお客さまもおられます。  
エレベーター・エスカレーター付近を、ふさがないようにお願いいたします。



# 学 会 案 内

## 学会に参加される方へ

- 参加登録は、会員・非会員ともに事前申込み制です。「愛知県臨床検査技師会ホームページ」の「第 24 回 愛知県医学検査学会」のメニュー[事前参加申込み]より申込みください。学会参加費は、事前参加申込み後に専用サイト（teket）にてお支払いいただきます。詳細は県学会ホームページの「チケット購入マニュアル」をご参照ください。
- ランチョンセミナー/スイーツセミナー/ハンズオンセミナー参加希望の方は、事前申込み時に選択してください。（各セミナーの人数には限りがあります。先着順とさせていただきます。）
- ネームカードは各自で印刷し、当日ご持参ください。当日お渡しするネームホルダーに入れ、会場内では必ず着用してください。
- 当日参加も可能ですが、会場での申込み・参加費支払いはできません。事前申込み同様に上記専用サイトにて参加申込みおよび参加費のお支払いをお願いします。
- 抄録集は事前に配布させていただいているものをご持参ください。
- 37.5℃以上の発熱や強い倦怠感など体調不良のある方は、学会参加をお控えください。また、会場内では必要に応じてマスクの着用にご協力ください。

参加費

|             |         |
|-------------|---------|
| 会員、賛助会員     | 3,000 円 |
| 非会員         |         |
| 学生（要、学生証提示） | 無料      |

## ランチョンセミナー/スイーツセミナー参加の方へ

- 事前参加申込み制となっております。詳細は県学会ホームページをご参照ください。
- チケットは各自印刷して、当日ご持参ください。
- セミナー会場入口にてチケットとお弁当/スイーツをお引き換えください。（講演開始後は無効とさせていただきます）
- 各会場、人数に限りがありますのでご了承ください。各チケットはお一人につき 1 枚とさせていただきます。

## ハンズオンセミナー（参加型企画）参加の方へ

- 生理分野/検体分野のハンズオンセミナーを開催いたします。
- 生理分野は事前参加申込み制となっております。詳細は県学会ホームページをご参照ください。
- 検体分野は自主参加型のポスターセッション形式となっており、参加申込みは不要です。

## 演者の方へ

- 受付横の演者・座長受付に発表 30 分前までにお越しください。
- 次演者席を設けておりますので、前演者の発表開始と同時にご着席ください。前演者の質疑討論が終了次第、座長による演者紹介を待たずに登壇してください。発表用パソコンは、演台に設置しておりますので、演者ご自身で操作のうえ発表を行ってください。なお、発表者ツールは使用できませんので、あらかじめご了承ください。
- 1 演題あたりの持ち時間は、発表 6 分、質疑応答 2 分の計 8 分です。時間厳守にご協力ください。発表および質疑応答の時間が超過した場合は、途中で打ち切らせていただく場合がございますので、ご了承ください。
- スライドは Windows PC の PowerPoint を使用して作成し、サイズは 16:9 に設定してください。会場で用意する PC は、Windows 11、PowerPoint 2024 を搭載しており、画面解像度はフル HD (1920×1080) です。事前に同一環境でのご確認をお願いいたします。
- 発表スライドデータは Dropbox への事前提出となっております。提出期限は 6 月 21 日（日）とします。各自メールで通知された URL からご提出ください。
- 個人情報が特定できるような発表は禁止いたします。個人情報の取り扱いに関して十分に注意してください。提出データについては厳重に管理し、学会終了後に適切に廃棄いたします。
- 演題発表時には筆頭発表者における COI（利益相反）の開示が義務付けられております。COI の有無にかかわらず発表スライドにて COI の開示をお願いいたします。詳細は県学会ホームページをご参照ください。

## 座長の方へ

- 受付横の演者・座長受付に発表 30 分前までにお越しください。
- 担当する演題の発表時間を厳守し、円滑な進行にご協力ください。

## 質疑を希望される方へ

- 質疑は座長の許可を得たうえ、最初に所属、氏名を述べてから行ってください。

## 会場呼び出し・その他の注意事項

- 呼び出しは緊急時を除いてご遠慮ください。
- 会場内では携帯電話などの電源を OFF もしくはマナーモードにしてください。
- 本学会はクールビズを実践いたします。

## 会場内での撮影・録音および記録写真に関して

本学会では、発表内容に関する知的財産権の保護および参加者のプライバシー保護のため、以下のとおり規定を設けております。

### 1. 参加者の皆様による撮影・録音の禁止

- 会場内での講演スライド、ポスター、展示物等の写真撮影、動画撮影および録音は、発表者または主催者の許可がある場合を除き、禁止いたします。
- 発表内容、講演スライド、ポスター等が写り込んだ写真や動画を、許可なく SNS 等へ投稿・公開することは、研究倫理および著作権保護の観点から固くお断りいたします。

### 2. 学会事務局・実行委員会による撮影について

- 本学会の活動記録および開催報告を目的として、学会事務局または実行委員会が会場内の様子を撮影する場合がございます。
- 撮影した写真は、学会の公式ウェブサイト、SNS、広報誌等に掲載する場合がございますので、あらかじめご了承ください。

### 3. 掲載に関するご希望・ご懸念について

- 広報物への掲載についてご懸念がある場合、または写真の取り下げを希望される場合は、お手数ですが学会事務局までお知らせください。
- 内容を確認のうえ、ぼかし加工、掲載中止等、適切に対応いたします。

学術情報の適切な取り扱いと円滑な学会運営のため、皆様のご理解とご協力をお願い申し上げます。

# 学会日程表

## 第24回愛知県医学検査学会日程表

|       | 受付                 | 第1会場                                                                             | 第2会場                                           | 第3会場                                     | 第4会場                                             |
|-------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|       | ロビー                | ホール                                                                              | Room 1                                         | Room 2                                   | Room 3                                           |
| 8:30  |                    |                                                                                  |                                                |                                          |                                                  |
| 9:00  | 【受付】<br>8:40～16:30 |                                                                                  |                                                |                                          |                                                  |
|       |                    | 【開会式】<br>9:05～9:20                                                               |                                                |                                          |                                                  |
| 9:30  |                    |                                                                                  |                                                |                                          |                                                  |
| 10:00 |                    | 【シンポジウム 1】<br>9:35～11:05<br><br>Beyond the Lab.<br>検査室を超えて<br>地域で活躍する<br>検査技師    | 【一般演題 2】<br>9:30～10:24<br>血液<br>[5～10]         | 【一般演題 5】<br>9:30～10:15<br>生理<br>[22～26]  | 【一般演題 9】<br>9:30～10:15<br>病理<br>[47～51]          |
| 10:30 |                    |                                                                                  |                                                |                                          |                                                  |
|       |                    |                                                                                  | 【一般演題 3】<br>10:29～11:05<br>管理運営 [11～14]        | 【一般演題 6】<br>10:20～11:05<br>生理<br>[27～31] | 【一般演題 10】<br>10:20～11:05<br>病理<br>[52～56]        |
| 11:00 |                    |                                                                                  |                                                |                                          |                                                  |
| 11:30 |                    | 【特別講演】<br>11:15～12:15<br><br>持続可能な<br>安全・安心・安定輸送の遂行に<br>向けた名古屋鉄道の取り組み            |                                                |                                          |                                                  |
| 12:00 |                    |                                                                                  |                                                |                                          |                                                  |
| 12:30 |                    |                                                                                  |                                                |                                          |                                                  |
| 13:00 |                    | 【ランチョンセミナーⅠ】<br>12:30～13:30<br>ロシュ・ダイアグノスティックス<br>株式会社                           | 【ランチョンセミナーⅡ】<br>12:30～13:30<br>シスメックス株式会社      | 【ランチョンセミナーⅢ】<br>12:30～13:30<br>栄研化学株式会社  | 【ランチョンセミナーⅣ】<br>12:30～13:30<br>MSD株式会社           |
| 13:30 |                    |                                                                                  |                                                |                                          |                                                  |
| 14:00 |                    | 【シンポジウム 2】<br>13:45～15:15<br><br>Beyond the Lab.<br>検査室を超えて<br>現場で輝く<br>臨床検査技師の力 | 【一般演題 4】<br>13:40～14:43<br>一般<br>[15～21]       | 【一般演題 7】<br>13:40～14:43<br>生理<br>[32～38] | 【一般演題 11】<br>13:40～14:52<br>細胞・遺伝子/教育<br>[57～64] |
| 14:30 |                    |                                                                                  |                                                |                                          |                                                  |
| 15:00 |                    |                                                                                  |                                                |                                          |                                                  |
|       |                    |                                                                                  | 【スイーツセミナーⅠ】<br>15:00～16:00<br>アボットジャパン<br>合同会社 | 【一般演題 8】<br>14:50～16:02<br>生理<br>[39～46] | 【一般演題 12】<br>15:00～16:03<br>微生物・遺伝子<br>[65～71]   |
| 15:30 |                    | 【一般演題 1】<br>15:25～16:01<br>チーム医療・その他 [1～4]                                       |                                                |                                          |                                                  |
| 16:00 |                    |                                                                                  |                                                |                                          |                                                  |
| 16:30 |                    | 【閉会式】<br>16:15～16:30                                                             |                                                |                                          |                                                  |

## 会場：中日ホール&カンファレンス

|  | 第5会場                                              | 第7会場                                                               | 第8会場                                                                                                    | 展示会場                           |       |
|--|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|
|  | Boardroom                                         | Room 6+7                                                           | Room 4                                                                                                  | ホワイエ                           |       |
|  |                                                   |                                                                    |                                                                                                         |                                | 8:30  |
|  |                                                   |                                                                    |                                                                                                         |                                | 9:00  |
|  |                                                   |                                                                    |                                                                                                         |                                | 9:30  |
|  | 【一般演題 13】<br>9:30～10:24<br>輸血<br>[72～77]          | 【参加Lab.】<br>学びを実践する<br>検査技師の挑戦場<br>9:30～15:00<br>ポスターセッション<br>(検体) | 【参加Lab.】<br>学びを実践する<br>検査技師の挑戦場<br>ハンズオンセミナー<br>(生理)<br><br>9:30～11:00<br>エコー<br>ハンズオンセミナー<br>(腹部超音波検査) | 企業展示<br>ドリンクコーナー<br>9:30～15:00 | 10:00 |
|  | 【一般演題 14】<br>10:29～10:56<br>教育 [78～80]            | 10:30～11:00<br>解説・質問タイム                                            |                                                                                                         |                                | 10:30 |
|  |                                                   |                                                                    |                                                                                                         |                                | 11:00 |
|  |                                                   |                                                                    |                                                                                                         |                                | 11:30 |
|  |                                                   |                                                                    |                                                                                                         |                                | 12:00 |
|  |                                                   |                                                                    |                                                                                                         |                                | 12:30 |
|  | 【ランチョンセミナーV】<br>12:30～13:30<br>日本光電工業株式会社         | ポスター掲示                                                             |                                                                                                         |                                | 13:00 |
|  |                                                   |                                                                    |                                                                                                         |                                | 13:30 |
|  | 【一般演題 15】<br>13:40～14:43<br>臨床化学・免疫<br>[81～87]    | 14:00～14:30<br>解説・質問タイム                                            |                                                                                                         |                                | 14:00 |
|  |                                                   | ポスター掲示                                                             | 13:50～15:20<br>エコー<br>ハンズオンセミナー<br>(心臓超音波検査)                                                            |                                | 14:30 |
|  |                                                   |                                                                    |                                                                                                         |                                | 15:00 |
|  | 【スイーツセミナーII】<br>15:00～16:00<br>富士フイルム<br>和光純薬株式会社 |                                                                    |                                                                                                         |                                | 15:30 |
|  |                                                   |                                                                    |                                                                                                         |                                | 16:00 |
|  |                                                   |                                                                    |                                                                                                         |                                | 16:30 |

# プログラム

## ◆特別講演

11:15～12:15 第1会場（ホール）

### 地区特別企画

「持続可能な安全・安心・安定輸送の遂行に向けた名古屋鉄道の取り組み」

加藤 貴志（名古屋鉄道株式会社 鉄道事業本部 管理部長）

司会：岩崎 卓識（修文大学）

## ◆シンポジウム1

9:35～11:05 第1会場（ホール）

『Beyond the Lab. 検査室を超えて地域で活躍する検査技師』

### I. 在宅医療×臨床検査技師

在宅医療に関わる中で感じるニーズと課題

田中 梨紗子（医療法人和光会 山田メディカルクリニック）

### II. 災害派遣×臨床検査技師

「医療は止めない」災害医療における臨床検査技師の役割

－DMAT活動と医療継続体制の実践－

南里 隆憲（名古屋市立大学病院）

### III. 海外派遣×臨床検査技師

海外災害医療活動 国際緊急援助隊医療チーム

JDR、Government Organization、JICA、EMT、MDS

佐藤 千歳（岡崎市保健部生活衛生課）

司会：溝口 奈美（一宮市立市民病院）

小島 光司（JA愛知厚生連 江南厚生病院）

## ◆シンポジウム 2

13:45～15:15 第1会場（ホール）

『Beyond the Lab. 検査室を超えて現場で輝く臨床検査技師の力』

### I. AST×臨床検査技師

ICT/AST における臨床検査技師の役割

宮澤 翔吾 （JA 愛知厚生連 江南厚生病院）

### II. 糖尿病×臨床検査技師

病棟支援業務における臨床検査技師の新たな役割

—糖尿病療養指導士(CDEJ)としての専門性を付加価値として—

下村 奈千恵 （藤田医科大学病院）

### III. 救急医療×臨床検査技師

Beyond the Lab. がもたらす変革 ～救命救急センターで発揮される臨床検査技師の力～

高本 智史 （JA 愛知厚生連 豊田厚生病院）

司会：古市 幹雄（一宮市立市民病院）

市川 潤（JA 愛知厚生連 江南厚生病院）

## ◆参加型企画

『参加 Lab. ～学びを実践する検査技師の挑戦場～』

### I. ポスターセッション（検体）

「ポスター掲示（RCPC、画像クイズなど）」

9:30～15:00 第7会場（Room 6+7）

「解説・質問タイム①」

10:30～11:00 第7会場（Room 6+7）

「解説・質問タイム②」

14:00～14:30 第7会場（Room 6+7）

### II. エコーハンズオンセミナー（生理）

「腹部超音波検査」

9:30～11:00 第8会場（Room 4）

「心臓超音波検査」

13:50～15:20 第8会場（Room 4）

## ◆ランチョンセミナー

### ランチョンセミナーⅠ

12:30～13:30 第1会場（ホール）

臨床検査室における機器更新で実現したワークフローの変遷

—cobas® 8000・p612 から cobas® pro への更新がもたらした「人財と時間」の最適化—

演者：吉川 裕貴（名古屋市立大学医学部附属西部医療センター 中央検査科）

司会：佐藤 浩司（名古屋大学医学部附属病院 検査部・輸血部・病理部）

共催：ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社

### ランチョンセミナーⅡ

12:30～13:30 第2会場（Room 1）

地域医療を支える検査部の取り組みと経営貢献 ～浜松地域を支える臨床検査の実践～

演者：山下 計太（浜松医科大学医学部附属病院 検査部）

司会：山本 浩之助（シスメックス株式会社 名古屋支店 名古屋第二営業所）

共催：シスメックス株式会社

### ランチョンセミナーⅢ

12:30～13:30 第3会場（Room 2）

新 BACTSYSTEM における微生物検査業務効率化への取り組み

演者：岩崎 好倫（栄研化学 営業本部 マーケティング統括部 マーケティング推進二部二課）

司会：佐藤 貴久（栄研化学 営業本部 国内営業統括部 東海・北陸営業部一課）

共催：栄研化学株式会社

### ランチョンセミナーⅣ

12:30～13:30 第4会場（Room 3）

目指せ、胃癌治療のソムリエ — 病理とバイオマーカーが導く胃癌治療 —

演者：都築 豊徳（愛知医科大学医学部 病理診断学講座）

司会：関口 亮介（MSD 株式会社 オンコロジー営業部門 愛知第2営業所）

共催：MSD 株式会社

## ランチョンセミナーV

12:30～13:30 第5会場 (Boardroom)

メーカーの提案する精度管理ソリューションおよびパニック値履歴管理機能について

演者：中村 利宏（日本光電工業株式会社 国内事業本部 病院営業部 検査ソリューション課）  
奥田 里美（日本光電工業株式会社 中部支店 ソリューション営業部）  
司会：村田 朋広（日本光電工業株式会社 中部支店 病院営業部）  
共催：日本光電工業株式会社

## ◆スイーツセミナー

### スイーツセミナー I

15:00～16:00 第2会場 (Room 1)

C型肝炎の拾い上げ強化：HCV コア抗原と DSS が変える診療導線

演者：宮沢 賢一（アボットジャパン合同会社 診断薬・機器事業部）  
司会：三輪 美咲（アボットジャパン合同会社 診断薬・機器事業部 東海支店）  
共催：アボットジャパン合同会社

### スイーツセミナー II

15:00～16:00 第5会場 (Boardroom)

生化学検査に潜むピットホールをタイムコースから紐解く

演者：西川 敦子（富士フイルム和光純薬株式会社 西日本学術部）  
司会：森田 環（富士フイルム和光純薬株式会社 東海営業所）  
共催：富士フイルム和光純薬株式会社

## ◆企業展示・ドリンクコーナー

9:30～15:00 ホワイエ

# 特別講演

地区特別企画

「持続可能な安全・安心・安定輸送の遂行に向けた  
名古屋鉄道の取り組み」

11：15～12：15 第1会場（ホール）

加藤 貴志

（名古屋鉄道株式会社 鉄道事業本部 管理部長）

司会：岩崎 卓識（修文大学）

## 持続可能な安全・安心・安定輸送の遂行に向けた名古屋鉄道の取り組み

加藤 貴志

名古屋鉄道株式会社 鉄道事業本部 管理部長

名鉄グループは東海地方を中心に生活に根差したさまざまな事業を展開しています。そのグループの中核をなす名古屋鉄道は、名古屋を中心に愛知・岐阜の両県にまたがる 444.2km の鉄道路線を運営し、地域の日常を支える公共交通機関として一日約 100 万人のお客さまにご利用いただいています。

鉄道事業の最大の使命は「安全・安心・安定」の輸送サービスを提供することであり、その中でも私たちは安全最優先の意識を常に持ち業務に邁進しています。この点において、臨床検査の現場をはじめとする医療従事者の皆様とは、共通する意識もあろうかと考えております。

本講演では、当社が長年培ってきた「安全・安心・安定」の意識や、それをどのように次世代につないでいくかについて、以下の 4 つの視点からお話しさせていただきます。

### 1) 安全管理体制・安全への設備投資

当社の安全管理に関する考え方や組織ごとの役割分担など、安全管理体制についてご紹介します。また、近年の安全投資についてご紹介します。

### 2) 安全を守るための教育

多くの係員が同じ安全意識を共有するため、さまざまな教育が行われています。また、安全を守るための取り組み「指差・確認・称呼」についてもご紹介します。

### 3) 鉄道を支える「人財」の育成

鉄道事業は「人財」の力によって支えられていますが、持続的な「安全・安心・安定」輸送の遂行には係員一人ひとりが生き生きと働き、その能力を発揮できる環境づくりが大切です。健康管理や能力開発、職場環境整備などを通じ、人財育成と定着の両面から企業基盤を強化する取り組みをご紹介します。

### 4) 2040 年のありたい姿

当社グループは、2040 年のありたい姿を『「地域」を創る、「社会」を支える、そして「まち」を彩る～リーディングカンパニー～』と定めています。ありたい姿に向けた中長期経営戦略として推進している地域価値の向上に向けた取り組みをご紹介します。

異業種である鉄道の視点が、皆様の日々の業務や組織運営における参考となれば幸いです。

# シンポジウム 1

Beyond the Lab.

検査室を超えて地域で活躍する検査技師

9:35～11:05 第1会場（ホール）

田中 梨紗子

（医療法人和光会 山田メディカルクリニック）

南里 隆憲

（名古屋市立大学病院）

佐藤 千歳

（岡崎市保健部生活衛生課）

司会：溝口 奈美（一宮市立市民病院）

小島 光司（JA 愛知厚生連 江南厚生病院）

## 在宅医療×臨床検査技師 在宅医療に関わる中で感じるニーズと課題

田中 梨紗子

医療法人和光会 山田メディカルクリニック

近年の「少子化」「超高齢化」「多死社会」と言われる劇的な人口構造の変化により、医療の考え方も大きな変革を迫られ、病気を治すことだけではなく、人生の最期まで寄り添い支えていく医療が求められている。

厚生労働省は、住み慣れた地域で自分らしい暮らしを続けることができるよう、地域の包括的な支援・サービス提供体制（地域包括ケアシステム）の構築を推進してきた。当院は専門性を活かしたチーム医療で地域の方々の健康増進、治療にあたり、岐阜における地域包括ケアシステムのモデルとなれるよう取り組んでいる。

従来、医師と看護師によって訪問診療を行っていたが、2020 年よりポータブルエコー装置の導入をきっかけに臨床検査技師による「訪問心エコー検査」を新たに始め、現在は検体採取、感染症迅速検査、検体検査、生理検査等、在宅医療現場で行う検査の幅を広げている。検査結果は多職種で構成されたチーム内で共有され、今後の療養方針を決める一助となっている。

在宅医療であっても検査の重要性が変わることはなく、むしろ少ない資源の中でいかに正確で迅速な検査を実施するかという専門性が力を発揮することから、在宅医療には臨床検査技師の新たな活躍の場があるように思う。実際、この取り組みを始めてから在宅医療に携わる他職種からの相談や複数の診療科から検査依頼を受けるようになり、ニーズの高さを感じている。

一方、人員の確保、人材育成、検査の精度管理、診療報酬点数等の課題も多くあり、臨床検査技師が在宅医療に進出するハードルは低くない。また、在宅医療で行う検査は患者様とご家族が病気とどう付き合うかの判断材料として用いられ、検査結果が治療に直結しない場合も多く経験する。その中で自身の求める検査像と現場で求められる検査像の間に葛藤を感じる場面も少なくない。

地域医療の重要性の高まりにより、臨床検査技師が在宅医療現場で活躍する余地は大いにあると感じる。今回は在宅医療現場で行う検査業務の実際と、自身の経験から感じた臨床検査のニーズと課題について紹介させていただき、普段馴染みの少ない在宅医療について身近に感じていただけたら幸いです。

**災害派遣×臨床検査技師**  
**「医療は止めない」災害医療における臨床検査技師の役割**  
**ーDMAT 活動と医療継続体制の実践ー**

南里 隆憲

名古屋市立大学病院 診療技術部 臨床検査技術科

地震や豪雨などの自然災害、パンデミック、さらにはサイバー攻撃による医療情報システム障害など、医療提供体制を揺るがす事象は近年増加している。こうした状況下において医療機関が機能を維持し地域医療を守るためには、診療を支える基盤として臨床検査体制を継続することが不可欠である。しかし臨床検査技師の役割は検査室内の業務として認識されることが多く、災害医療や医療継続体制における専門性は十分に認識されているとは言い難い。本発表では、DMAT 活動や院内外の災害訓練、DMAT 研修、医療情報システム障害への対応などの実践を通して、臨床検査技師が検査室を超えて地域医療に貢献する意義について考える。

私は臨床検査業務に加え、日本 DMAT 隊員として災害医療活動に参画するとともに、院内における災害対応体制の整備に関与している。院内災害訓練では検査部門のみにとどまらず、院内運用の設計や災害対応体制への助言、災害時における検査継続体制の構築に取り組んでいる。また DMAT 研修への参加を通して、ロジスティクス、情報共有、現場での意思決定など災害医療に必要な実践的能力の習得を図っている。さらに電子カルテや検査システム障害発生時には、検査部門として前線で対応し、定期的に事業継続計画（BCP）の整備や運用検証を行うなど、診療機能の維持に寄与している。

災害時やシステム障害時においても診療を継続するためには、検査体制の維持と迅速な情報共有が不可欠である。臨床検査技師が災害医療や医療継続体制の構築に主体的に関与することは、医療機関のレジリエンスを高め、地域医療の安全性を支える重要な要素となる。また DMAT 活動や災害訓練への参画は、多職種連携の中で臨床検査技師の専門性を可視化し、検査室の枠を超えた新たな役割を社会に示す契機となる。

臨床検査技師は、検査データを提供する専門職にとどまらず、災害時に医療を支える基盤としての役割を担う存在である。災害医療の現場と院内での対応実践を通して、臨床検査技師が「Beyond the Lab」の視点から検査室を超えて地域医療を支える専門職としての新たな可能性について提示する。

**海外派遣×臨床検査技師**  
**海外災害医療活動 国際緊急援助隊医療チーム**  
**JDR、Government Organization、JICA、EMT、MDS**

佐藤 千歳  
岡崎市保健部生活衛生課

演者はこれまでの派遣経験を交え、国際緊急援助隊とその医療チーム活動内容について今回報告する。

国際緊急援助隊（略称 JDR）は、事業主体が日本国の外務省、実施機関が独立行政法人国際協力機構（略称 JICA）であり、海外の災害発生時に派遣される日本国の支援チーム（略称 GO）である。医療チームには、医師、看護師、薬剤師、臨床検査技師など主に医療専門職で構成され、臨床検査技師はこの医療チームに医療調整員として登録している。logistician を含む医療調整員という登録カテゴリーにはあるが、近年、臨床検査技師としての募集や派遣があり、現地でも臨床検査を主に行うことが増えている。演者もこの JDR 医療チームに登録し、これまで5か国で臨床検査技師として活動を行った。JDR 医療チームの歴史は実は長く、1979 年の初派遣から現在まで活動しており、国際緊急援助隊の派遣に関する法律も制定されている。

国際緊急援助隊医療チームへの登録について個人単位が登録し、定期的な登録の公募ではなく、JICA の HP を確認して国際緊急援助隊事務局に直接コンタクトをする。仮登録、導入研修を経て、本登録となる。本登録中に、中級研修や展開訓練といわれる研修が毎年実施されている。海外での災害発生に伴う実派遣となれば、募集は全登録者に向けて行われる。参加表明した者からさらにメンバー選抜がなされ、最終的に全国から集まり派遣のチームが構成される、という流れである。被災国から要請を受けてから 48 時間以内に出国することが原則で、実際は準備時間がほとんどないことを覚悟しておく必要がある。

最近の国際潮流として、WHO が分類分け（EMT type）による認証制度を設けたことにより、他国だけでなく日本も国際標準に合わせた制度や装備を整え認証を得ていることで、外科手術、入院やリハビリ機能を追加したチーム編成へと進化している。

最後に、日本国のチームである JDR 医療チームが抱える臨床検査技師の課題や提言について、以下に簡単に挙げたい。

- ・臨床検査技師の登録者数や派遣者の絶対的な不足とその対策案
- ・臨床検査技師の災害医療の基本的知識習得や国際潮流への理解の必要（卒前、卒後）
- ・災害検査の貢献と今後想定される進化について

国際緊急援助隊 医療チームにご興味がある先生は、  
こちらの QR コードを覗いてみてください！！



# シンポジウム 2

Beyond the Lab.

検査室を超えて現場で輝く臨床検査技師の力

13:45～15:15 第1会場（ホール）

宮澤 翔吾

（JA 愛知厚生連 江南厚生病院）

下村 奈千恵

（藤田医科大学病院）

高本 智史

（JA 愛知厚生連 豊田厚生病院）

司会：古市 幹雄（一宮市立市民病院）

市川 潤（JA 愛知厚生連 江南厚生病院）

## AST×臨床検査技師 ICT/ASTにおける臨床検査技師の役割

宮澤 翔吾

JA 愛知厚生連江南厚生病院 診療協同部 臨床検査室

臨床検査技師の役割は、検査室内での業務にとどまらず、検査データの提供を通じて臨床現場での治療支援へと拡大している。本学会テーマ「Beyond the Lab. ～検査室を超えて～」が示す通り、ICT（感染対策チーム）やAST（抗菌薬適正使用支援チーム）において、臨床検査技師（以下、検査技師）の専門性をいかに「チームの武器」として活用するかが重要である。当院では、平日朝9時30分頃に感染症内科医が微生物検査室を訪れ、血液培養陽性例を確認する「血培ミニカンファ」が定着している。ここでは新規血液培養陽性患者の情報や、前日に血液培養陽性となった患者の細菌検査結果を共有し、次に実施する検査や追加の耐性菌検査の検討を行っている。その他、週1回の「ASTカンファレンス」および「ICTラウンド」にも参画し、医師、薬剤師、看護師と共に現場での感染管理や抗菌薬の適正使用に向けた検討を行っている。ここでの検査技師の役割は、単なる数値報告ではなく、グラム染色所見に基づく起因菌の推定、過去の菌検出歴との比較、耐性菌の発生状況といった「検査技師ならではの視点」で解析した情報を提示し、最適な治療選択を後押ししている。また、こうした現場の活動は次世代教育の場としても活用している。当院では実習生の見学を積極的に受け入れ、検査データがどのように臨床現場での意思決定に寄与しているかを直接見せることで、将来の「現場で活躍できる検査技師」の育成にも注力している。本シンポジウムでは、これら自施設における連携や活動事例を通し、検査技師が果たすべき役割について考察する。多職種から信頼され、検査技師独自の視点が治療戦略に反映されるプロセスこそが、組織における微生物検査部門の価値を最大化させると確信している。本講演が、検査技師がいかに臨床現場での判断を支え、臨床への貢献度を高めていけるのかを会場の皆様と共に深掘りし、実りある議論を交わす一助となることを期待したい。

**糖尿病×臨床検査技師**  
**病棟支援業務における臨床検査技師の新たな役割**  
**—糖尿病療養指導士(CDEJ)としての専門性を付加価値として—**

下村 奈千恵

藤田医科大学病院 臨床検査部

日本の医療現場では医師の長時間労働が問題となっており、タスクシフト/タスクシェアの取り組みが推進されている。しかし医師の業務を他職種に移管すれば良いというわけではなく、移管したうえで安全性や効率性を維持するためには、多職種間での連携によって医療の質を向上させるチーム医療の促進が必要不可欠である。チーム医療では臨床検査技師は医師、看護師、栄養士、薬剤師などの医療スタッフに検査結果を提供して、患者の病態評価、治療効果や生活の質の向上、合併症予防などに貢献している。しかし、臨床検査技師がチーム医療やタスクシフト/タスクシェアを実践するには人員不足や経験不足、職域の拡大に伴う他職種の抵抗など課題は多い。

本院臨床検査部では日本糖尿病療養指導士(CDEJ)の資格を有する臨床検査技師 1 名が 2020 年 1 月より、他職種へのタスクシフト/タスクシェアの取り組みとして、内分泌・代謝・糖尿病内科/リウマチ・膠原病内科混合病棟に出向し、糖尿病患者に対する知識評価や生活の聞き取り、教育プランの立案、検査結果説明などの糖尿病療養支援業務を開始した。また、糖尿病療養支援業務の合間に採血業務など当時の現行制度の下で取り組める業務も開始した。その後、「臨床検査技師等に関する法律」の一部改正により、新たに 10 行為の業務が臨床検査技師に認められたため、厚生労働大臣指定講習会を受講し新たな業務拡大を図った。

本シンポジウムでは内分泌・代謝・糖尿病内科病棟における糖尿病療養支援業務について、チーム医療やタスクシフト/タスクシェアの効果、今後の課題などについてお話しする。

**救急医療×臨床検査技師**  
**Beyond the Lab. がもたらす変革**  
**～救命救急センターで発揮される臨床検査技師の力～**

高本 智史

JA 愛知厚生連 豊田厚生病院 臨床検査室

昨今、少子高齢化や医療の高度化などにより医療を取り巻く環境は複雑化してきている。また、医師の長時間労働や看護師の人手不足も深刻な課題となっている。2021 年に「臨床検査技師等に関する法律」が改正され、新たに 10 行為が臨床検査技師の業務として追加された。当院臨床検査室では、これを機に医師および看護師のタスク・シフト/シェアを目的として、救命救急センターへの検査技師派遣を開始した。

救命救急センターでの業務内容は採血（血液培養採取含む）、採血に伴う静脈路確保（電解質輸液のみ）、検体分注、血液ガス測定、尿バルーンからの採尿、咽頭・鼻腔・喀痰検体採取、心電図検査、超音波検査など多岐にわたる。他にも診療支援業務としてバイタルサイン測定、動脈採血介助、患者搬送、医師・看護師の処置介助、緊急輸血時の輸血検査室との連携、動脈ライン準備・確保補助、心肺蘇生対応や研修医指導も行っている。

救命救急センターでは医師や看護師との密なコミュニケーションを通じ、診療の優先順位をリアルタイムに共有することで、迅速な診断および治療への貢献を図っているが、「臨床検査の質」と「診療スピード」のバランスに葛藤を感じる場面も少なくない。検査室では必要な時間を確保しながら落ち着いて業務に取り組むことができる一方、救命救急センターでは CT や MRI など他検査の合間に対応を求められることも多く、十分な時間をかけられないケースもある。そのため、検査を実施するタイミングや内容についての取捨選択が必要となる。また、臨床検査以外の業務もあり、「臨床検査技師」としての枠にとらわれない「救命救急センターの一員」としての柔軟な対応も求められる。

本発表では救命救急センターにおける具体的事例を通して、現場での苦労や葛藤、そこから生まれた工夫を共有し、救命救急センターへ臨床検査技師を派遣する意義と求められる技師像について考える機会としたい。

# 参加型企画

参加 Lab.

～学びを実践する検査技師の挑戦場～

## ポスターセッション（検体）

9:30～15:00 第7会場（Room 6+7）

定員：制限なし

解説・質問タイム① 10:30～11:00

解説・質問タイム② 14:00～14:30

会期中、ポスターを掲示します。

自主参加型のポスターセッション形式であり、検査全般における RCPC や画像クイズを実施します。参加者に解答いただき、解説・質問タイムで講師が解説を行います。

# エコーハンズオンセミナー（生理）

第8会場（Room 4）

① 腹部超音波検査 9:30～11:00

定員：10名（聴講者数は制限なし）

② 心臓超音波検査 13:50～15:20

定員：10名（聴講者数は制限なし）

腹部、心臓領域における基礎的な走査手技を学んでいただけるハンズオンセミナーです。

基本的な知識や機器の使い方、プローブの当て方などを実践形式にて講師より学ぶことができます。対象はこれからエコーを始める方～初心者となっております。

# ランチョンセミナー

12:30～13:30 第1～5会場

- I. 「臨床検査室における機器更新で実現したワークフローの変遷  
—cobas® 8000・p612 から cobas® pro への更新がもたらした  
「人財と時間」の最適化—」  
第1会場（ホール）

- II. 「地域医療を支える検査部の取り組みと経営貢献  
～浜松地域を支える臨床検査の実践～」  
第2会場（Room 1）

- III. 「新 BACTSYSTEM における微生物検査業務効率化への取り組み」  
第3会場（Room 2）

- IV. 「目指せ、胃癌治療のソムリエ  
— 病理とバイオマーカーが導く胃癌治療 —」  
第4会場（Room 3）

- V. 「メーカーの提案する精度管理ソリューションおよび  
パニック値履歴管理機能について」  
第5会場（Boardroom）

# スイーツセミナー

15:00～16:00 第2・5会場

I. 「C型肝炎の拾い上げ強化

: HCV コア抗原と DSS が変える診療導線」

第2会場 (Room 1)

II. 「生化学検査に潜むピットホールをタイムコースから紐解く」

第5会場 (Boardroom)

ランチョンセミナー I

共催：ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社

### 臨床検査室における機器更新で実現したワークフローの変遷

—cobas® 8000・p612 から cobas® pro への更新がもたらした「人財と時間」の最適化—

吉川 裕貴

名古屋市立大学医学部附属西部医療センター 中央検査科

近年の医療現場では、タスクシフト・シェアの推進や働き方改革に伴い、臨床検査室においても徹底した業務効率化が求められている。当院では、かつての複数台の汎用機による運用から、検体前処理システム p612 および生化学・免疫自動分析装置 cobas® 8000 を導入し、検査室の効率化を図ってきた。この第1段階の変革により、手作業の介入を最小限に抑え、検体前処理による効率化と TAT の短縮、人的リソースの有効活用を実現した。

本セミナーでは、この「自動化による基盤構築」からさらに一歩踏み込み、最新鋭の cobas® pro への更新がもたらした第2段階の進化について詳述する。cobas® pro では、これまでの「自動化」では埋めきれなかった「細かな手作業」の徹底排除が図られている。

また、装置の更新が、単なる「スペック向上」に留まらず、技師の「思考する時間」をいかに創出したか。当院における実例を交え、機器・搬送システムの刷新が検査室のマネジメントやチーム医療への参画にどのような付加価値を与えたのか、その変遷を報告する。

## 地域医療を支える検査部の取り組みと経営貢献 ～浜松地域を支える臨床検査の実践～

山下 計太

浜松医科大学医学部附属病院 検査部

病院が持続可能で質の高い医療を提供するためには、経営の健全性と各部門の経営貢献が不可欠である。臨床検査部門は ISO15189 に基づく高度な品質管理体制を有し、病院内でも最も QMS が確立した部署である一方、その活動が経営層へ十分に可視化されておらず、人的資源配置や機器更新に関する優先度が低く評価されるという課題を抱えている。本研究では、検査室が病院経営へどのように貢献できるかを明確化するため、KPI（Key Performance Indicator）の体系的な設定と実践がもたらす効果を検討した。

まず、検査室に求められる役割を「臨床ニーズへの対応」「検査業務の直接的収支」「職員の労務管理」の 3 要素に整理し、2020 年より最初の KPI プロジェクトとしてエコーセンター開設を設定した。当院では生理検査技師のアイドルタイムが多い一方、臨床からは「検査部はエコー検査を受け入れてくれない」という不満が多く寄せられていた。これを課題として捉え、心エコー件数の倍増、新規エコー領域への参入、経食道エコー件数比の向上を KPI とした。装置更新コストは分析装置より低く、部屋改築を含む初期投資の 5 年回収を KGI として設定した。

2024 年までの運用により、エコーセンターは年間約 3000 万円の増収を達成し、投資回収計画の前倒しが実現した。また、入院前検査の受け入れ拡大により、医師が病棟で実施していたエコーの多くが検査部へタスクシフトされた。さらに、乳腺エコーや関節エコーなど新規領域への参入が進み、検査実施範囲の拡大が病院全体の機能向上に寄与した。

一方、検体検査領域では業務プロセスの可視化とフィッシュボーン分析により、間接業務や時間のかかる工程を抽出し、技術補佐員へのタスクシフトや業務前倒しなど、効率化の具体策を実施した。これにより約 170 時間の業務余力が創出され、研修時間や新規業務習得に充当できた。スタッフ 1 人あたりの業務習得数は 3.3 から 5.3 へ向上し、多能工化が進んだ。また、3 年間の累積効果として、試薬ロス軽減等により約 7000 万円の経営効果を得た。

以上より、KPI を単なる数値管理ではなく、業務効率・働き方・コスト・モチベーションを包括する「トータル QMS」の一部として運用することが、検査部門の価値向上に大きく寄与することが示された。検査室が積極的に経営的視点を持つことで、病院全体の戦略に影響力を持ち、メーカーとの協働提案による相乗効果も生まれる。今後は臨床検査 DX や標準化（JLAC11 など）への対応を含め、中長期視点での KPI 運用が求められる。

## 新 BACTSYSTEM における微生物検査業務効率化への取り組み

岩崎 好倫

栄研化学 営業本部 マーケティング統括部 マーケティング推進二部二課

### 【背景】

微生物検査業務は多岐にわたり、迅速性と正確性が求められる。栄研化学株式会社では 1987 年の BACTSYSTEM Ver.1.0 以来、時代の要請に応じて Windows 版、VB 版、.NET 版へと発展させてきた。2019 年には BACT Lite をリリースし、このたび新システム「新 BACTSYSTEM」を開発中である。本報では BACT Lite を基盤とする新 BACTSYSTEM の設計思想と主要機能を紹介する。

### 【システム概要】

新 BACTSYSTEM は「できること」から「したいこと」へをコンセプトとし、利用者中心の操作性向上を目指した。画面レイアウトはマスター管理により自由に編集可能であり、入力動作の単純化と多様な検索機能により業務効率を改善する。受付から結果入力、報告、統計まで一連の検査プロセスを網羅し、TAT 短縮に寄与する。データベースには無償で信頼性の高い PostgreSQL を採用し初期コストを抑えている。

### 【主な特徴】

到着確認では、当日同一患者受付表示、前回一般細菌値・抗酸菌陽性の自動表示に対応。一般細菌結果入力画面では塗抹・同定・感受性を一画面で操作でき、Geckler 分類や BV スコアは自動計算となった。MALDI BioTyper への個別依頼や塗抹・培養の一括入力も実装し作業の省力化を図った。同定・感受性結果には警告菌チェックが組み込まれ、MRSA・ESBL 等の自動変換、コメント自動付与、セレクトティブレポート、各種アラートにより報告ミスを防ぐ。また、依頼科別・材料別の統計、アンチバイオグラム作成、JANIS 出力、血培セット率算出など病院内の感染対策にも活用可能である。

### 【結語】

新 BACTSYSTEM は従来の機能を継承しつつ、操作性と管理性を大幅に強化した微生物検査システムである。今後、学会展示に向けて更なる機能統合とユーザビリティ向上を進めていく。

## 目指せ、胃癌治療のソムリエ — 病理とバイオマーカーが導く胃癌治療 —

都築 豊徳

愛知医科大学医学部 病理診断学講座

長らく胃癌治療は外科的切除が中心であった。そのために切除不能あるいは転移性胃癌に対しては有効な治療選択肢が限られ、その予後は極めて不良であった。しかし近年、分子標的治療薬や免疫チェックポイント阻害薬の導入等の薬物療法の著しい進歩により、胃癌治療は大きな転換期を迎えている。患者ごとに最適な治療を選択する「個別化医療」の重要性が一層高まっている。

この治療戦略の中核を担うのが、病理検体を用いた各種バイオマーカーの評価である。HER2、MSI、PD-L1、Claudin 18.2などの分子異常や発現状態は、治療薬の適応決定に直結し、その評価精度や再現性は患者の予後に大きな影響を及ぼす。従って、病理医及び病理検査技師の役割はこれまで以上に重要であり、適切な検体取り扱いと高品質な標本作製が求められる。

本講演では、病理医および病理検査技師が日常診療において押さえておくべき胃癌の主要なバイオマーカーについて、その生物学的背景から実際の診断手技、判定基準、注意点を概説する。また、検体の固定条件や切り出し、前処理から結果報告に至るまでの一連のプロセスが診断精度に与える影響について触れ、標本品質の均てん化の重要性を示す。

更に、これらのバイオマーカー評価を確実に臨床へ還元するには、病理医と病理検査技師の密接な連携が不可欠である。本講演では、チーム医療としての胃癌診断のあり方について考察する。特に、臨床側との情報共有やフィードバック体制の構築が、より質の高い診療へとつながる点についても言及したい。

加えて、2026年にはWHO分類の改訂および本邦における胃癌取扱い規約の改定が行われ、胃癌の病理診断は新たな段階へと進んでいる。本講演では、これら最新の改訂内容について整理するとともに、両者の相違点や共通点を解説する。

本講演を通じて、胃癌診療に関わる医療従事者が「治療選択を導く情報を提供する専門家」としての役割を再認識し、いわば“胃癌治療のソムリエ”として患者一人ひとりに最適な医療を届けるための一助となることを目指す。

## メーカーの提案する精度管理ソリューションおよびパニック値履歴管理機能について

中村 利宏

日本光電工業株式会社 国内事業本部 病院営業部 検査ソリューション課

奥田 里美

日本光電工業株式会社 中部支店 ソリューション営業部

近年、病院機能評価や ISO15189 などの普及に伴い、医療機器に対する日常点検および精度管理の重要性は、ますます高まってきている。一方で、生理検査領域においては、点検項目の煩雑さや人手・時間的な制約などから、日常的な精度点検の実施が十分に行われていないケースも少なくないのが現状である。本発表では、メーカーの立場から脳波計および心電計における精度管理ソリューションについて、その考え方と具体的な機能を紹介する。これらの精度管理ソリューションは、医療現場での実運用を考慮し、簡便で継続しやすい精度管理の実現を目指したものであり、生理検査における検査データの信頼性向上や業務負担の軽減に寄与することが期待される。

また、心電図検査におけるパニック値は、患者の生命に直結する重要な情報であり、確実な「気づき」と迅速な対応が求められる。一方で、技師間の経験差や多忙な業務環境などにより、見落としや判断のばらつきが生じることが課題となる場合もある。本発表では、心電計に搭載された値運用アシスト機能の概要と、診断情報システムとの連携による履歴管理機能について紹介する。これらの機能は、検査者個人の経験や注意力に依存しがちな判断をシステム面から補完し、生理検査室におけるリスクマネジメントおよび医療安全の向上に貢献する可能性がある。

本発表を通じて、精度管理およびパニック値管理を無理なく日常業務に取り入れるための一助として、メーカー提案型ソリューションについて考える機会となれば幸いである。

## C型肝炎の拾い上げ強化：HCV コア抗原と DSS が変える診療導線

宮沢 賢一

アボットジャパン合同会社 診断薬・機器事業部

本セミナーでは、C型肝炎（HCV）の最新動向、HCV コア抗原測定 of 臨床的意義、診断支援システム（DSS）を用いた肝炎拾い上げシステムを、検査運用の実務とあわせて概説します。

世界では HCV 感染者は約 5,000 万人、ウイルス性肝炎（B/C）関連死亡は年 130 万人に達しており、2030 年の「新規感染 90%減・死亡 65%減」達成には、診断と治療への到達率を着実に引き上げる仕組み化が必要です。とりわけ、院内の検査導線をシンプルに保ち、受診から確定診断、治療連結までのリードタイムを短縮することが、地域全体のアウトカム改善に直結します。

HCV コア抗原は、同日報告や自動化に適した低コスト検査として有用で、RNA 定量と高い一致を示す一方、低ウイルス量では感度が低下し得るため、他の情報と組み合わせたアルゴリズム内での最適配置が鍵となります。HCV コア抗原を“補完”としてどう活かすかを具体的に示します。なお、最終的な治療判断や治癒評価（SVR）では PCR 検査の役割が中心である点も踏まえ、適材適所の使い分けを解説します。

本講演では、診断支援システム（DSS）により過去の HCV 抗体陽性歴や消化器内科の受診歴等の院内データから対象者を自動抽出し、標準運用として取りこぼしを抑制、受診・治療連結を促す流れを、実装例とともに紹介します。具体的には、リストアップから再検査・確定検査の起点づくり、未完了フォローの可視化、関係部門へのスムーズな情報共有といった一連の流れを整理し、実務に無理なく組み込むための考え方を提示します。

最新エビデンスと現場の知見を踏まえ、各施設の体制に応じて応用可能な運用上のヒントを提供し、地域の肝炎対策の前進に資する示唆をお届けします。

これにより、検査の完遂率向上、結果報告の迅速化、治療導入の加速といった実利を目指し、持続可能な運用改善へとつなげていきます。

## 生化学検査に潜むピットホールをタイムコースから紐解く

西川 敦子

富士フイルム和光純薬株式会社 西日本学術部

分析装置の動作原理や試薬の測定原理への理解が少ないと異常検体が発生した際に迅速な対応が取れず、データ報告が遅れる恐れがあります。

「異常」と気づくきっかけとしては、

- ・基準値からの逸脱
- ・前回値との乖離
- ・単独再検値からの乖離
- ・希釈再検値からの乖離

等があり、異常と判断した理由により、取るべき対応が見えてきます。

今回は、検査室内で実践可能な解析手法として、タイムコースの解析に焦点を当てました。レート法とエンド法のそれぞれについてタイムコースの解析ポイントをご説明した上で、異常タイムコースの事例についてご紹介いたします。

事例①LD リニアリティエラー

事例②CK マイナス値

事例③CRE 異常高値

異常データの発生直後はその原因が不明確なことが多く見られますが、まずは異常と判断した理由を整理し、順序よく対処していくことが重要です。

本日の内容が臨床化学検査に携わる皆様への一助となれば幸いです。

# 一般演題

|           |            |             |                  |
|-----------|------------|-------------|------------------|
| チーム医療・その他 | (抄録 1～4)   | 15:25～16:01 | 第1会場 (ホール)       |
| 血 液       | (抄録 5～10)  | 9:30～10:24  | 第2会場 (Room 1)    |
| 管 理 運 営   | (抄録 11～14) | 10:29～11:05 | 第2会場 (Room 1)    |
| 一 般       | (抄録 15～21) | 13:40～14:43 | 第2会場 (Room 1)    |
| 生 理       | (抄録 22～26) | 9:30～10:15  | 第3会場 (Room 2)    |
| 生 理       | (抄録 27～31) | 10:20～11:05 | 第3会場 (Room 2)    |
| 生 理       | (抄録 32～38) | 13:40～14:43 | 第3会場 (Room 2)    |
| 生 理       | (抄録 39～46) | 14:50～16:02 | 第3会場 (Room 2)    |
| 病 理       | (抄録 47～51) | 9:30～10:15  | 第4会場 (Room 3)    |
| 病 理       | (抄録 52～56) | 10:20～11:05 | 第4会場 (Room 3)    |
| 細胞・遺伝子/教育 | (抄録 57～64) | 13:40～14:52 | 第4会場 (Room 3)    |
| 微生物・遺伝子   | (抄録 65～71) | 15:00～16:03 | 第4会場 (Room 3)    |
| 輸 血       | (抄録 72～77) | 9:30～10:24  | 第5会場 (Boardroom) |
| 教 育       | (抄録 78～80) | 10:29～10:56 | 第5会場 (Boardroom) |
| 臨床化学・免疫   | (抄録 81～87) | 13:40～14:43 | 第5会場 (Boardroom) |

## 第1会場 (ホール)

### チーム医療・その他

15:25～16:01

座長：田中 浩一 (JA 愛知厚生連 豊田厚生病院)

1. リアルタイム遠隔画像診断支援システムが迅速な検査結果報告に有効であった一例  
松尾 早也伽 藤田医科大学ばんだね病院
2. 当院における心臓リハビリテーションでの臨床検査技師の役割  
松本 和希 日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院
3. 多項目同時核酸増幅検査を活用した小児 ARI の感染対策および感染症情報発信の取り組み  
荒川 純江 医療法人 大医会 日進おりど病院
4. 当院臨床検査室でのタスク・シフト/シェアの取り組み  
齋藤 百代 医療法人 宝美会 総合青山病院

## 第2会場 (Room 1)

### 血液

9:30～10:24

座長：武村 友貴 (公立陶生病院)

中尾 謙太 (JA 愛知厚生連 稲沢厚生病院)

5. 凝固反応曲線より APTT 異常値を発見した一例

磯谷 菜穂子 医療法人 豊田会 刈谷豊田総合病院

6. クロスミキシング試験が有用であった PT・APTT 延長の一例

上出 紗保 一宮市立市民病院 臨床検査室

7. ヘムサイトによる遺伝子解析が治療方針決定に寄与した急性骨髄性白血病の一例

横井 浩幸 藤田医科大学病院

8. 全自動赤血球沈降速度測定装置 Smart Rate 40 の基礎性能評価

吉住 香菜 愛知医科大学病院

9. 「PLT Clumps?」出現検体における検体凝固の識別に向けた検証

吉田 七海 名古屋大学医学部附属病院検査部

10. 検査結果の付加価値向上を目指した血液検査領域でのアドバイスサービスの取り組み

安藤 紗緒里 藤田医科大学病院

### 管理運営

10:29～11:05

座長：齊藤 翠 (藤田医科大学病院)

11. 当院におけるパニック値の見直しと効果

呉 夏鈴 日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院

12. 当院におけるパニック値運用の見直し

仙石 桃香 J A 愛知厚生連 稲沢厚生病院

13. メッセージアプリを使用した健診受診者混雑時の応援体制の構築

福嶋 春香 社会医療法人 宏潤会 大同病院

14. 採血室の課題解決のため TRIPS を導入したシステム構築

深谷 えみ子 公立西知多総合病院

座長：太田 達也 (公立西知多総合病院)

井上 千聖 (中部大学)

15. 尿沈渣分析装置オーションアイ AI-4510 における現行ロジックの検討

壁谷 侑希 公立 津島市民病院

16. 当院における全自動尿分析装置オーションマックスⅢ AX-4080 の基礎性能評価

福間 麻未 藤田医科大学ばんだね病院

17. 尿沈渣分析装置 AI-4510 における Smart Assist を用いた鏡検対象選別の有用性

前田 佳成 小牧市民病院

18. オーションアイ AI-4510 導入時の分析機器測定と鏡検法での結果比較

村松 美空 藤田医科大学ばんだね病院

19. 尿沈渣検査が診断契機となった悪性リンパ腫の一例

佐藤 彰倫 社会医療法人名古屋記念財団 名古屋記念病院

20. US-3500 における尿比重キャリーオーバー再検査基準の検討

神谷 汐香 国立大学法人 名古屋大学医学部附属病院

21. 関節液ヒアルロニダーゼの検討と導入効果

関 悠里 藤田医科大学病院

### 第3会場 (Room 2)

生理

9:30～10:15

座長：櫛田 智仁 (公立陶生病院)

22. 当院における PSG 検査待ち日数短縮への取り組み

棉本 友香 JA 愛知厚生連 豊田厚生病院

23. 睡眠時無呼吸症候群患者の夜間血圧変動と PTT 血圧の有用性

杉山 大輔 安城更生病院

24. 当院の術中神経モニタリングにおけるタスク・シフト/シェアの取り組み

下村 健太 藤田医科大学ばんだね病院

25. 当院の術中モニタリング標準化に向けての取り組み

中村 優太 小牧市民病院

26. F 波の経時的変化が病態把握に寄与した視神経脊髄炎スペクトラム障害の一例

梅村 魁人 社会医療法人大雄会 総合大雄会病院

生理

10:20～11:05

座長：高本 智史 (JA 愛知厚生連 豊田厚生病院)

27. 乳児てんかん性スパズム症候群の 1 例における FFT 解析を用いた定量的脳波解析

山口 峻汰 藤田医科大学大学院 医療科学研究科

28. アルツハイマー型認知症患者に併発したてんかんにおいて脳波検査が有用であった一症例

川端 杏奈 社会医療法人大雄会 総合大雄会病院

29. 術前・術中・術後に脳波を施行できた右側頭葉腫瘍の 1 例

山田 千晴 国立大学法人 名古屋大学医学部附属病院

30. DLco における新たな精度管理基準の確立にむけた検討

小林 寛 公立陶生病院

31. PAD4000 と MV-101 による皮膚灌流圧測定と比較検討

松本 琉那 独立行政法人地域医療機能推進機構 中京病院

座長：西脇 啓太 (刈谷豊田総合病院)

松永 尚也 (小牧市民病院)

32. 長期間記録心電図検査における記録品質と運用方法の比較

万代 志歩 社会医療法人大雄会 総合大雄会病院

33. 長時間ホルター心電図検査の有効解析率と気温の関係

大山 有紀 JA 愛知厚生連 江南厚生病院 診療協同部臨床検査室

34. 24 時間ホルター心電図で ST 上昇を認め心臓カテーテル検査で異型狭心症と診断された症例

下村 一斗 公立 津島市民病院

35. 当院における脳梗塞患者に対するホルター心電図の有用性の検討

朝日 悠乃 小牧市民病院

36. 記録条件の変化が健常人の隠れ心房細動リスク推定機能に及ぼす影響

中垣 龍太郎 国立大学法人 名古屋大学医学部附属病院 検査部

37. 心電図からリードスペースメーカー脱落を発見した一例

笠井 りこ 一宮市立市民病院

38. 12 誘導心電図記録中に心房抗頻拍ペーシングが作動し心房細動が停止した 1 症例

清水 結都 社会医療法人 杏嶺会 一宮西病院

座長：花井 甲太郎 (知多半島総合医療センター)

玉置 佐弥 (岡崎市民病院)

39. 心室中隔穿孔と心室中隔欠損の判別に苦慮した一例

片桐 卓朗 一宮市立市民病院

40. 心エコー検査のクリティカルバリュー報告が迅速診断に寄与したたこつぼ型心筋症の一例

小嶋 早葵子 愛知医科大学病院

41. 心尖部瘤内血栓の評価に高周波リニアプローブが有用であった心尖部肥大型心筋症の一例

野村 辰記 日本赤十字社愛知医療センター 名古屋第二病院

42. Valsalva 洞動脈瘤右室瘻を認めた人工弁心内膜炎の 1 例

山田 篤輝 社会医療法人大雄会 総合大雄会病院

43. 機能性 MR 患者の M-TEER 後の残存 MR に関与する因子

杉山 大輔 安城更生病院

44. 当院で経験した大動脈弁位人工弁機能不全に対する valve-in-valve 治療 10 症例の検討

杉山 大輔 安城更生病院

45. 多結節様の脂肪沈着を呈したまだら脂肪肝の 1 例

光岡 大貴 藤田医科大学ばんだね病院

46. 当健診センターにおける超音波減衰法の検討

三浦 颯美 社会医療法人 大雄会 大雄会第一病院

## 第4会場 (Room 3)

### 病理

9:30～10:15

座長：加藤 皓大 (碧南市民病院)

#### 47. 遠隔術中迅速病理診断システムの導入と運用体制の構築

青木 良仁 社会医療法人志聖会 総合犬山中央病院

#### 48. 心カテ中迅速診断の導入について

神納 杏奈 公益社団法人 日本海員掖済会 名古屋掖済会病院

#### 49. 当院における新たなホルマリン管理運用法導入について

大嶋 楓 公立西知多総合病院

#### 50. 当院における手術検体に対するホルマリン運用

吉崎 友真 愛知医科大学病院 病院病理部

#### 51. ホルマリンの適正管理に向けた取り組み

松波 希美 地方独立行政法人知多半島総合医療機構 知多半島総合医療センター

### 病理

10:20～11:05

座長：中島 孝輔 (JA 愛知厚生連 豊田厚生病院)

#### 52. HE600 緊急停止時の用手法 HE 染色運用に向けた染色条件の検討

岡野 夏希 国立大学法人 名古屋大学医学部附属病院 病理部

#### 53. 血液塗抹標本用試薬を用いた病理組織標本におけるベルリン青染色の検討

田口 遥都 国立大学法人 名古屋大学医学部附属病院 病理部

#### 54. 異なる自動免疫装置間における二重染色法の検討

武井 章 日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院

#### 55. 自動特殊染色装置におけるグロコット染色でコンタミネーションが起きた原因と対策

田中 佑佳 国立大学法人 名古屋大学医学部附属病院 病理部

#### 56. 当院の肺癌コンパニオン診断の運用と遺伝子解析が困難な症例の検討

鈴木 慎哉 社会医療法人 杏嶺会 一宮西病院

座長：杉浦 記弘 (JA 愛知厚生連安城更生病院)

黒川 理菜 (名古屋大学医学部附属病院)

57. 腺癌との鑑別に苦慮した低異型度子宮内膜間質肉腫の一例

永野 花音 社会医療法人大雄会 総合大雄会病院

58. 当院におけるがん遺伝子パネル検査への取り組み

清水 萌加 岡崎市民病院

59. 造血器腫瘍遺伝子パネル検査の実臨床を支える運用基盤の整備

夏目 智子 岡崎市民病院

60. High Resolution Melting 法を用いたマイクロサテライト不安定性検査の検討

上野 静紅 社会医療法人大雄会 医科学研究所

61. 生殖補助医療を担う人材育成に向けた臨床検査技師教育の新たな試み

天川 雅夫 愛知淑徳大学

62. 臨地実習生に生殖補助医療の学びの場は必要とされるのか

及川 彰太 藤田医科大学病院

63. 心理的安全性をテーマとした職場内勉強会における効果について

伊藤 大知 JA 愛知厚生連 海南病院

64. 共創から始まる検査部門の変革

田中 浩一 JA 愛知厚生連 豊田厚生病院

座長：三谷 有生 （日本海員掖済会名古屋掖済会病院）

野村 杏奈 （JA 愛知厚生連安城更生病院）

65. CPE スクリーニングにおける追加評価項目の検討

梅田 沙希 名古屋市立大学病院診療技術部臨床検査技術科

66. グラム染色におけるエタノール固定・メタノール固定に関する検討

小鹿 真吾 JA 愛知厚生連 江南厚生病院 診療協同部 臨床検査室

67. 愛知県の農業集落排水から検出された ESBL 産生菌の系統解析

和知野 純一 藤田医科大学

68. 帝王切開術後感染症の患者から *Metamycoplasma hominis* を検出した 1 例

河田 沙久羅 公立陶生病院

69. 遺伝子検査を活用し迅速に同定し得た *Neisseria meningitidis* 菌血症

近藤 杏美 医療法人 豊田会 刈谷豊田総合病院

70. FilmArray 同定不能下で菌種推定し得た小児の *Haemophilus influenzae* 菌血症

八田 ゆりか 医療法人 豊田会 刈谷豊田総合病院

71. 小児の眼瞼培養から *Mycobacterium abscessus* を検出した一例

湯浅 麻里 藤田医科大学ばんだね病院

## 第5会場 (Boardroom)

### 輸血

9:30～10:24

座長：佐藤 由佳 (春日井市民病院)

熊谷 優 (日本赤十字社愛知医療センター 名古屋第二病院)

72. 妊娠後期に新たな不規則抗体が検出された2症例

石原 怜奈 日本赤十字社愛知医療センター 名古屋第二病院

73. 抗体解離試験を反復して行うことにより不規則抗体を早期に検出し得た一例

田中 詩央合 豊田地域医療センター

74. 当院総輸血量と鉄代謝マーカーとの関係ならびに鉄キレート剤の服薬状況について

渡辺 愛美 藤田医科大学病院 輸血部

75. 当院における血液搬送装置 ATR705-RC05 の運用について

箕浦 望斗 一宮市立市民病院

76. 当院における新人研修の取り組み(受講者の立場から)

市原 康輝 公立西知多総合病院

77. 緊急輸血対応に関する継続的な力量評価の有用性

山田 音嶺 安城更生病院

### 教育

10:29～10:56

座長：和出 弘章 (トヨタ記念病院 臨床検査科)

78. 動画による分析装置の簡易マニュアル導入へ向けた取り組み

井上 結以 藤田医科大学病院

79. 採血室における教育の取り組み

魚住 佑樹 JA 愛知厚生連 海南病院

80. 採血業務効率化と採血教育を目的とした採血支援システムの検討

三浦 那奈子 藤田医科大学ばんだね病院

座長：伊藤 彰吾 (春日井市民病院)

青山 和史 (JA 愛知厚生連安城更生病院)

81. 葉酸、ビタミンB12 の院内導入時の検証結果および導入効果

伊藤 綾苗 豊橋市民病院

82. 生化学免疫自動分析装置 Alinityc2i への機器更新における導入効果

中村 梨乃 一宮市立市民病院

83. 生化学・免疫連結型分析装置 cobas pro 〈c503/e801〉 導入による業務効率化

門田 愛里沙 公立 津島市民病院

84. Atelica Solution (Atelica IM1600) 導入による検査業務効率化の評価

太田 達也 公立西知多総合病院

85. FreeStyle リブレにおける GMI の正確性の評価について

黒木 愛斗 春日井市民病院

86. 小規模施設が経験したクレアチニン試薬の劣化とコントロール測定的重要性

原科 知弥 社会医療法人 宏潤会 大同病院

87. 当院にて血清分離異常を認めた多発性骨髄腫の一例

氷鮑 大悟 JA 愛知厚生連 豊田厚生病院

# 1

## リアルタイム遠隔画像診断支援システムが迅速な検査結果報告に有効であった一例

◎松尾 早也伽<sup>1)</sup>、杉浦 縁<sup>1)</sup>、大澤 道子<sup>2)</sup>、佐藤 聖子<sup>2)</sup>、長瀧 和子<sup>2)</sup>、西井 智香子<sup>3)</sup>、星 雅人<sup>4)</sup>  
藤田医科大学ばんだね病院<sup>1)</sup>、藤田医科大学病院<sup>2)</sup>、藤田医科大学岡崎医療センター<sup>3)</sup>、藤田医科大学<sup>4)</sup>

【背景・目的】当院を含む関連病院間では、一定の精度と能力を持って正確な検査結果を報告することが求められる。当院では血液専門医や血液像判読に熟練した検査技師が常駐しておらず、血液像判読が困難な症例に対する迅速な対応が課題になっていた。そこで2023年10月から関連病院間にて「リアルタイム遠隔画像診断支援システム」の運用を開始した。本システムの活用により末梢血液像の迅速な結果報告および技師教育に寄与した症例を報告する。

【運用】鏡検用顕微鏡に接続したカメラ画像を Microsoft Teams を介して関連病院検査部と画像共有し、リアルタイムでの診断支援および教育指導を行う体制を構築した。なお、患者情報の流出防止のため情報管理規定を定め、院内個人情報管理委員会の承認を得て運用している。

【症例】70歳代女性、発熱、食欲不振にて受診し抗糸球体基底膜腎炎疑いにて血漿交換療法施行中であった。治療経過中、急激な Hb 低下と血小板数の減少、溶血所見を認めた。末梢血液像にて破碎赤血球が疑われたため、本システムを用いて連携病院に標本確認を依頼した。その結果、即

座に破碎赤血球(1+)の出現を確認し主治医に連絡することができ迅速な診断・治療の一助となった。

【結果・効果】破碎赤血球の判読には細胞の濃淡や繊細な形状を詳細にする必要がある。本システムは高精細な顕微鏡画像を共有できるため、鏡検に近い状態でのコンサルテーションが可能となった。

また、後日関連病院間で本症例の破碎赤血球を含む勉強会を実施した。指導前後で実施した赤血球形態の「目合わせ」では、正答率が50%から60%に向上し教育的効果も確認された。

【考察・結語】本システムは、専門医が不在施設における迅速かつ正確な結果報告を支援する有効なツールである。特に、リアルタイムな画像共有は動的な観察が必要な症例や緊急性の高い症例において有用性が高い。今後は、検体保存が困難な尿沈渣や体腔液など、他領域への応用の可能性を検討するとともに、施設間でのさらなる判読力量の統一を図ることが課題である。

連絡先：052-323-5667

# 2

## 当院における心臓リハビリテーションでの臨床検査技師の役割

◎松本 和希<sup>1)</sup>、前岡 悦子<sup>1)</sup>、中西 由香理<sup>1)</sup>、宮島 悦子<sup>1)</sup>、佐藤 彩<sup>1)</sup>、柳沼 莉絵<sup>1)</sup>、市川 菜摘<sup>1)</sup>、郡司 昌治<sup>1)</sup>  
日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院<sup>1)</sup>

【はじめに】心臓リハビリテーション（以下、心リハ）は、心血管疾患患者の早期社会復帰および生活の質（QOL）向上を目的とした、運動療法、栄養指導、生活指導などを多職種が連携して行う包括的プログラムである。健康保険適用の心リハにおいて、施設基準として必須とされる職種は医師、看護師、理学療法士であり、臨床検査技師（以下、MT）が直接関与する施設は限られているのが現状である。当院では、MT が心肺運動負荷試験（CPX）を軸に心リハへ積極的に参画しており、その具体的な取り組みと役割について報告する。

【CPX における MT の役割】CPX は運動処方を作成および心リハの効果判定において重要な検査である。当院では、MT が医師と共に CPX の実施およびデータ解析に携わり、得られた結果に基づき、患者個々の病態に応じた運動処方を提案している。運動負荷試験に習熟した MT の関与は、

【心リハにおける MT の役割】当院では、MT が心リハ中のエルゴメータートレーニングを担当している。運動中の身体所見と運動処方との整合性を評価し、必要に応じて負荷量の是正を提案する。また、リアルタイムで心電図モニタリングを行い、心拍応答、虚血性変化、不整脈の出現について評価・記録を行っている。心電図波形に精通した MT が介在することで、心電図変化や致死的不整脈の前兆を早期に捉えることができ、運動療法に伴う心事故の予防に貢献している。

【まとめ】MT が CPX による定量的評価に基づいた運動処方の提案を行い、専門性を活かした心電図モニタリングを実施しながら運動療法の一部を担うことで、心リハの質および安全性は向上すると考えられる。また、多職種チームにおける MT の存在は、包括的心リハの充実に重要である。

## 3

### 多項目同時核酸増幅検査を活用した小児 ARI の感染対策および感染症情報発信の取り組み

◎荒川 純江<sup>1)</sup>、富田 雄介<sup>1)</sup>、近藤 さおり<sup>1)</sup>、小木曾 美紀<sup>1)</sup>  
医療法人 大医会 日進おりど病院<sup>1)</sup>

【はじめに】新型コロナウイルス感染症の流行を契機に感染症法が改正され、流行初期の医療体制確保を目的として、都道府県と医療機関および病原体検査機関との間で医療措置協定を締結することが規定された。当院は地域医療の中核としての役割を果たすべく、令和6年4月1日より第二種協定指定医療機関として協定を締結し、ウイルス・細菌多項目同時核酸増幅検査装置「BioFire® SpotFire® システム」(以下、SpotFire)を導入した。今回、病児・病後児保育センター(以下、病児保育センター)利用児および小児急性呼吸器感染症(以下 ARI)患者を対象として、SpotFireの結果を感染対策および感染症情報提供に活用した取り組みについて報告する。

【目的】病児・病後児保育環境下における小児 ARI に対する感染予防策の実践と小児科受診者(特に保護者)への感染症発生動向の提供を通して、地域の流行状況を考慮した効果的な感染対策の推進を図ることを目的とする。

【対象】令和7年4月から12月までに SpotFire を実施した病児保育センター利用児および小児科患者、計 555 件。

【取り組み】① 病児保育センターにおいて呼吸器症状を有する利用児には、利用前検査として SpotFire を実施した。陽性率は 94%、平均陽性項目数は 2.1、ヒトライノウイルス/エンテロウイルスが季節を問わず 50%以上を占めた。この検出状況を踏まえ、院内感染対策マニュアルおよび病児保育感染症ガイドラインに基づき、ICT(感染対策チーム)活動として感染対策指導を実施した。

② 小児科検出結果に基づき、感染症情報として主要病原体の陽性率推移グラフや解説(感染経路、症状、感染対策など)をポスター化し、小児科待合および病児保育センター内に提示した。

【考察】病児保育センター職員との連携強化により、小児 ARI に応じた感染対策を迅速に講じることが可能となり、保育環境における感染拡大防止に寄与した。また SpotFire 導入により複合感染の把握が可能となり、検出結果の継続的な集計・評価は地域流行の早期把握に有用であった。多項目同時核酸増幅検査の活用は、地域医療における感染対策強化の基盤となると考えられた。 連絡先:0561-73-7771

## 4

### 当院臨床検査室でのタスク・シフト/シェアの取り組み

◎齋藤 百代<sup>1)</sup>、日高 裕矢<sup>1)</sup>、澁屋 里郁<sup>1)</sup>、川崎 里美<sup>1)</sup>  
医療法人 宝美会 総合青山病院<sup>1)</sup>

《はじめに》

2021 年の医療法の改正により臨床検査技師を含むほかの医療専門職のタスク・シフト/シェアが推進された。今回、当院看護師の人手不足も重なり、内視鏡業務・持続皮下グルコース検査機器(以下リブレ)の装着に臨床検査室が加わる事となったので報告する。

《目的》

当院看護部は慢性的な人手不足で、なおかつ、外来部門に属する内視鏡室には時短勤務やパートタイムといった勤務体制の看護師が多く在籍しているが、内視鏡緊急時にも人手を確保するのは難しい状態であった。そこで看護部と業務をシェアする事になった。

《方法》

厚生労働省指定講習会受講後、医師および看護師の指導と協力の下で内視鏡業務・リブレの装着業務に従事した。内視鏡業務では主に、午後に実施されている大腸内視鏡業務や内視鏡的胆管膵管造影検査等の介助を実施。リブレの装着では、装着後の説明まで実施した。

その後、外来看護師にアンケートを行い、現状把握と今後の課題の洗い出しを行った。

《結果》

内視鏡に従事する看護師からは、内視鏡に臨床検査技師が配置されている事は、細菌検査・病理検査の容器・提出方法等を迅速に聞く事ができると高評価だった。

《まとめ》

しかし、内視鏡検査では患者が急変する事もあり、それに迅速に対応する事ができず、苦慮する事があった、今後の課題として、急変時への臨床検査技師の役割を整備する必要がある。

## 凝固反応曲線より APTT 異常値を発見した一例

◎磯谷 菜穂子<sup>1)</sup>、糠野 珠里<sup>1)</sup>、藤原 妙<sup>1)</sup>、杉山 美聡<sup>1)</sup>、佐藤 彩<sup>1)</sup>、伊藤 英史<sup>1)</sup>、大嶋 剛史<sup>1)</sup>  
医療法人 豊田会 刈谷豊田総合病院<sup>1)</sup>

【はじめに】血液凝固自動分析装置には反応過程の異常を検知するため、反応曲線チェックが備わっている。当院使用の CP3000（積水メディカル株式会社）は初期反応をチェックし、異常時はフラグを表示する。今回フラグが表示されず反応曲線から異常に気付いた症例を経験したため報告する。

【症例】60代男性。腹部大動脈瘤に対し人工血管置換術を施行。術前より出血傾向のない APTT 延長を認めていた。

【術前検査所見】WBC:5,200/ $\mu$ L、RBC:343 万/ $\mu$ L、Hb:9.8g/dL、PLT:20.8 万/ $\mu$ L、PT:13.0sec、APTT:69.8sec、Fib:554mg/dL

【臨床経過】術後3日目に腸骨動脈血栓が認められ、APTT 延長から高リン脂質抗体症候群 (antiphospholipid syndrome: APS) を疑い、クロスミキシング試験 (CMT) を実施した。

|             |   |      |      |      |      |      |
|-------------|---|------|------|------|------|------|
| 混合比 (患者/正常) |   | 0:10 | 2:8  | 5:5  | 8:2  | 10:0 |
| 即時          | 秒 | 29.0 | 46.1 | 54.6 | 63.2 | 69.1 |
| 37℃2時間後     | 秒 | 29.9 | 51.0 | 64.2 | 24.6 | 24.1 |

37℃2 時間反応後測定値の混合比 (患者/正常) 8:2 と 10:0

で異常値 (フラグなし) を認めた。異常値を認めた反応曲線は初期の微小な散乱光量の上昇を凝固終了点と捉えており、アーリーリアクションと考えられた。再測定も同様の結果であり、メーカーへ問い合わせたが正しい凝固終了点を捉える方法はなく、CMT は検査不能として報告した。術後6日目の CMT 再検では正常な反応曲線が得られ、ループスアンチコアグラントパターンを示す結果となった。ループス活性比 (希釈ラッセル蛇毒時間法) 2.70 であり臨床症状が出現していたため APS に伴う動脈血栓症として治療がなされた。

【まとめ】今回初めてフラグを表示しないアーリーリアクションを経験した。異常値を認めた反応曲線は、アーリーリアクションの散乱光量が異常領域の閾値より高かったためフラグが表示されず測光を終了したと推察される。測定値が臨床所見と合わない症例では反応曲線や散乱光量の確認が重要である。エラー表示の有無に関わらず、測定結果の異常に気付けるかどうかには臨床検査技師としての真価が問われる。0566-25-2948

## クロスミキシング試験が有用であった PT・APTT 延長の一例

◎上出 紗保<sup>1)</sup>、長谷川 紀恵<sup>1)</sup>、山家 佑介<sup>2)</sup>、西山 誉大<sup>2)</sup>  
一宮市立市民病院 臨床検査室<sup>1)</sup>、一宮市立市民病院 血液内科<sup>2)</sup>

【はじめに】ビタミン K(VK)の欠乏や利用障害は、VK 依存性凝固因子の特定のアミノ酸を Gla に変換することができずに、活性喪失をもたらす凝固障害をきたす。抗菌薬の長期投与により腸内細菌の破壊がされ、食事由来の VK 摂取が不十分であれば、VK 欠乏による凝固障害がおこる。セフェム系抗菌薬投与を契機に PT・APTT 延長の一例を経験したため報告する。

【症例】80歳代、男性。総胆管結石性胆管炎にて内視鏡的逆行性胆管膵管造影(ERCP)施行後、抗生剤治療のため入院中。PT-INR 過延長を認め、炎症による影響を考慮し経過観察としていたが、連日採血で増悪傾向を認めるため血液内科紹介となる。ワーファリンの内服なし。

【検査所見】WBC :  $9.2 \times 10^3 / \mu$ L、RBC :  $2.94 \times 10^6 / \mu$ L、Hb : 9.2g/dL、Plt :  $427 \times 10^3 / \mu$ L、PT(INR) : 5.06、APTT : 57.5sec、Fbg : 842mg/dL、FDP :  $5.2 \mu$ g/mL、Dダイマー :  $1.9 \mu$ g/mL、AT3 : 92%、クロスミキシング試験(CMT) : PT・APTT 共に凝固因子欠乏型

【経過】CMT より、VK 欠乏が疑われることを主治医に報告。ケイツーによる VK の補充、セフェム系抗菌薬の変更が行われた。翌日の検査結果では、PT(INR) : 0.99、APTT : 38.5sec、翌々日 PT(INR) : 0.93、APTT : 34.7sec と凝固改善維持された。ケイツーによる VK 補充以降は、凝固障害は再燃せず、軽快退院された。

【まとめ】本症例は、総胆管結石性胆管炎に対して ERCP 施行後、抗生剤投与、欠食対応中であり、セフェム系抗菌薬による VK 利用障害に加え、食事由来の VK 摂取が不十分な患者であった。今回、PT・APTT 共に凝固時間延長があったため、VK 欠乏を疑い、APTT だけでなく PT に対しても CMT を行い、因子欠乏型であることを主治医に報告し、院外検査を待たずして、VK 補充、被疑薬の変更ができた。CMT は、PT や APTT の測定を行っている施設であれば簡単にできる検査である。CMT を行うことで、検査の方向性の決定や早期の適正な治療開始につながった症例であった。連絡先 : 0586-71-1911(内線 : 2648)

## ヘムサイトによる遺伝子解析が治療方針決定に寄与した急性骨髄性白血病の一例

◎横井 浩幸<sup>1)</sup>、佐藤 聖子<sup>1)</sup>、水谷 有希<sup>1)</sup>、渡邊 文子<sup>1)</sup>、星 雅人<sup>2)</sup>  
藤田医科大学病院<sup>1)</sup>、藤田医科大学<sup>2)</sup>

【背景】ヘムサイトは、国立がん研究センター等によって共同開発された、国内初の造血器腫瘍に特化した遺伝子パネル検査である。近年、WHO 分類等の改訂により造血器腫瘍領域におけるゲノム情報の重要性が一層高まり、特定の遺伝子異常に基づく層別化や個別化治療が進展している。今回、ヘムサイトによる遺伝子解析により予後不良因子が同定され、治療方針決定に大きく寄与した症例を経験したため報告する。

【症例】30 歳代女性。20XX 年 5 月に皮膚のしこりと発熱を主訴に近医受診。受診後、発熱が持続したため当院 ER 受診し血液検査で白血球増多および芽球出現を認めたため、血液内科へ紹介、急性骨髄性白血病と診断された。

【検査所見】WBC  $49.0 \times 10^3/\mu\text{L}$ 、Hb 9.7 g/dL、PLT  $16.6 \times 10^4/\mu\text{L}$ 、TP 7.4g/dL、ALB 3.9g/dL、LD 260 U/L、BUN 8.0mg/dL、Cr 0.52 mg/dL、Ca 8.9mg/dL、CRP 2.64 mg/dL、血液像では単球が 36.3%と増加し、芽球様細胞を 2.7%認めた。骨髄像：過形成骨髄、中型で N/C 比 60~80%、核網繊細で核小体明瞭な芽球様細胞 (38.4%) と単球様細胞 (15.6%) の

増加を認めた。POD 染色は芽球様細胞で陽性、単球様細胞では弱陽性。非特異的 EST 染色は芽球様細胞で弱陽性 (NaF 阻害あり)、単球様細胞では陽性 (NaF 阻害あり) であったことから、芽球様細胞、単球様細胞ともに単球系細胞であることが推定された。

白血病キメラスクリーニングはすべて陰性。遺伝子変異解析では *FLT3*、*NPM1*、*JAK2 V617F* 変異陰性。ヘムサイトで *KMT2A::ELL* が検出された。

【経過】AML として寛解導入療法を施行したが、ヘムサイトで従来のスクリーニング検査では検出困難な予後不良因子が同定されたことから、初回寛解期に同種末梢血幹細胞移植が選択された。現在まで再発なく経過している。

【まとめ】ヘムサイトによる遺伝子解析が予後評価および治療方針決定に大きく寄与した症例を経験した。本症例は、ヘムサイトの臨床的意義を理解する上で、検査技師にとって有用な知見を得られる症例であった。

連絡先：0562-93-2307

## 全自動赤血球沈降速度測定装置 Smart Rate 40 の基礎性能評価

◎吉住 香菜<sup>1)</sup>、仲上 祐也<sup>1)</sup>、榎本 めぐみ<sup>1)</sup>、谷 浩也<sup>1)</sup>、小川 実加<sup>1)</sup>、中山 享之<sup>1)</sup>  
愛知医科大学病院<sup>1)</sup>

【目的】赤血球沈降速度(以下 ESR)は、古くから用いられてきた炎症マーカーの一つであり、炎症性疾患や血漿蛋白異常などのスクリーニング検査として有用である。今回、専用採血管(3.2%クエン酸 Na 加全血)を用いた Rate 法 (Westergren 変法)で測定する Smart Rate 40(株式会社 常光)について基礎的検討を行ったので報告する。

【対象と機器】対象は、当院検査部へ ESR 依頼のあった 3.2%クエン酸 Na 加全血 30 件、健常人ボランティア血 1 件と ESR コントロールノーマル(N)、アブノーマル(AN)とした。機器は、Smart Rate 40 を用い、対照として当院現行機である Quick eye (株式会社 テクノメディカ、Westergren 変法)を使用した。なお、結果の評価は t 検定を用い、p 値<0.05 を有意差ありと判断した。

【方法と結果】1)併行精度:20 回連続測定にて、CV は ESR コントロール N(平均値 2mm)が 33%、AN(平均値 41mm)が 8%、ボランティア血(平均値 4mm)が 22%であった。2)検体保存の影響:ボランティア血を用い、採血直後及び採血後 1・4・12・24 時間冷蔵(2~4℃)または室温(20~25℃)で保存した

検体を各 3 重測定した平均値と採血直後の値を比較した結果、有意差は無かった(冷蔵 1 時間:  $p=0.42$ 、4 時間  $p=0.23$ 、12 時間  $p=0.18$ 、24 時間  $p=0.07$ 、室温 1 時間:  $p=0.18$ 、4 時間  $p=0.42$ 、12 時間  $p=0.20$ 、24 時間  $p=0.18$ )。3)採血量の影響: Smart Rate 40 の専用採血管(規定量 1.0~1.5mL)で規定量の最少量、中間量、最大量で採血し、各 5 重測定し、最少量および最大量での平均値と中間量での平均値を比較した結果、有意差は無かった(最小値:  $p=0.10$ 、最大値:  $p=0.08$ )。4)相関性: Quick eye で測定した 30 件の検体を、検討機器メーカーから提供された Smart Rate 40 の専用プレーン管に移した後、Smart Rate 40 で測定し、現行機器との相関性(1 時間値)を確認した結果、回帰式  $y = 1.11x - 6.56$ 、相関係数  $r = 0.97$  であった。

【考察】今回の結果から、Smart Rate 40 は併行精度及び現行機との相関性が良好であり、検体保存ならびに採血量の影響も受けなかったことから、日常業務に十分使用できる性能を有するものと考えられた。

連絡先 0561-62-3311(内線 35812)

## 「PLT Clumps?」出現検体における検体凝固の識別に向けた検証

◎吉田 七海<sup>1)</sup>、熊崎 章太<sup>1)</sup>、前田 奈弥<sup>1)</sup>、高木 美紗<sup>1)</sup>、渡邊 樹里<sup>1)</sup>、山本 ゆか子<sup>1)</sup>、加藤 千秋<sup>1)</sup>、松下正<sup>2)</sup>  
名古屋大学医学部附属病院検査部<sup>1)</sup>、名古屋大学医学部附属病院検査部・輸血部<sup>2)</sup>

【はじめに】CBC 測定において、検体凝固はフィブリン析出を伴う血小板凝集塊の形成により、血小板数偽低値を引き起こす。多項目自動血球分析装置 XN-9100 (Sysmex 社) (XN)には血小板凝集の疑いを検知する機能が備わっており、同機能による「PLT Clumps?」の出現は、検体凝固の発見の一助となっている。しかし、「PLT Clumps?」出現検体 (Clumps?検体)は必ずしも検体凝固を伴うものではなく、目視や末梢血塗抹標本の確認により検体凝固を認めず報告可能と判断することは珍しくない。本研究では、検体凝固の早期識別を目指し、XN 測定情報の有用性を検証した。

【方法】2025 年 11 月から 2026 年 1 月に提出された CBC 検体のうち、Plt  $150 \times 10^3/\mu\text{L}$  未満の Clumps?検体から、既知の EDTA 依存性偽性血小板減少症患者検体を除いた 96 検体を対象とした。XN 測定後、末梢血塗抹標本上のフィブリン析出の有無と血小板形態を評価した。フィブリン析出検体群 (Fib+群)、フィブリン非析出検体群 (Fib-群)の 2 群にわけ、血小板関連測定項目について検証を行った。なお、本研究は名古屋大学医学部生命倫理委員会の承認を得

て施行した (承認番号: 2010-1038)。

【結果】対象 96 検体中、Fib+群は 34 検体、Fib-群は 62 検体であった。Fib+群では 1 検体、Fib-群では 48 検体に、大型血小板もしくは巨大血小板を認めた。Fib+群の 11.8%、Fib-群の 61.3%で、平均血小板容積(MPV)、血小板分布幅(PDW)、大型血小板比率(P-LCR)が解析不能となり、解析不能率は Fib-群で有意に高くなった。一方、解析可能であった検体において PDW・P-LCR は、Fib+群に比べ Fib-群で有意に高値であった。また、幼若血小板比率(IPF%)は、Fib+群に比べ Fib-群で有意に高値であった。

【考察】検体凝固の有無に関わらず、大型・巨大血小板の存在が「PLT Clumps?」出現、MPV・PDW・P-LCR 解析不能、PDW・P-LCR・IPF%高値の要因であったと考えられた。本研究より、上記項目が Clumps?検体において検体凝固の識別に有用であることが示唆された。今後、具体的な運用に向けて検討を重ねていきたい。

連絡先: 052-744-2595

## 検査結果の付加価値向上を目指した血液検査領域でのアドバイスサービスの取り組み

◎安藤 紗緒里<sup>1)</sup>、佐藤 聖子<sup>1)</sup>、水谷 有希<sup>1)</sup>、長瀧 和子<sup>1)</sup>、尾崎 文音<sup>1)</sup>、大澤 道子<sup>1)</sup>、星 雅人<sup>2)</sup>  
藤田医科大学病院<sup>1)</sup>、藤田医科大学<sup>2)</sup>

【背景】臨床検査技師は検査結果を迅速かつ正確に報告する役割を担っているが、ISO 15189 では検査結果の報告にとどまらず、結果の解釈支援や臨床的助言を通じて診療に貢献することが求められている。特に血液検査領域は、血算や血液像、スキャットグラムなど多角的な情報を総合的に評価できる分野であり、臨床検査技師の専門性を活かしたアドバイスサービスの有用性が高いと考えられる。

【目的】当院血液検査室における、アドバイスサービスの実績を報告し、その有用性と課題について検討する。

【方法】血液検査室の一般業務 (血算、血液像、凝固検査、髄液、体腔液検査) を対象とし、2025 年 1 月から 12 月に実施されたアドバイスサービスについて、報告内容、件数、報告者の経験年数を集計した。また、報告後の医師の対応状況から有用性を評価した。

【結果】集計期間中のアドバイスサービス実施件数は 32 件であり、報告内容としては寒冷凝集を認めた症例が 18 件と最も多く、次いで血液像に関する報告が 7 件であった。報告者はアドバイスサービス者として力量評価されている技

師が 12 件、その他の技師が 20 件であり、前年度と比較してアドバイスサービス者以外からの報告件数が増加した。これらの報告により、追加検査の実施や処置に繋がった症例を複数認めた。一方、寒冷凝集以外の内容では、説明内容や臨床からの質問対応への不安といった心理的ハードルがあり、報告しにくい状況が推測された。また、軽微な助言や記録に残されていないアドバイスも存在しており、実際の介入件数は記録数以上である可能性がある。

【結論】血液検査領域におけるアドバイスサービスは、検査結果の付加価値を高め、臨床支援および検査技師の専門性の可視化に寄与すると考えられた。今後も引き続き、アドバイスサービスの判断基準の標準化と運用体制の整備に努めていく。

連絡先: 0562-93-2307

# 11

## 当院におけるパニック値の見直しと効果

◎呉 夏鈴<sup>1)</sup>、北岡 拓也<sup>1)</sup>、二村 英憲<sup>1)</sup>、村上 和代<sup>1)</sup>、郡司 昌治<sup>1)</sup>  
日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院<sup>1)</sup>

【はじめに】パニック値とは、血液検査などの結果において「生命が危ぶまれるほど危険な状態であることを示唆する異常値」であり、直ちに介入する必要がある。当院では2021年に日本検査医学会から出された『臨床検査「パニック値」運用に関する提言書』を参考に、パニック値11項目と連絡値15項目の報告体制を整え、運用してきた。報告件数の多さは検査室および臨床側の双方に大きな負担となり、業務効率低下や報告の形骸化を招くリスクがある。真に緊急性の高い情報が確実に伝達され、必要な処置が実施されるようにするため、報告項目と閾値の見直しを行った。

【方法】2026年1月、日本医療安全調査機構より出されたパニック値に関する提言をもとに、パニック値の見直しを行い、院内臨床検査適正化委員会の承認を得た。これよりパニック値をカリウム、血糖、ヘモグロビン、血小板数、PT-INRの5項目に削減し、閾値の変更も行なった。2025年9月から12月の間に報告したパニック値と連絡値を集計し、同期間で見直し後の基準を適用した場合の報告件数の変化を調査した。

【結果】運用変更前のパニック値・連絡値報告件数は661件であった。見直し後の基準を適用した場合の件数は197件であり、30%に減少した。

【考察】パニック値の項目数や閾値の見直しは報告件数の減少につながり、検査室および臨床側の負担の軽減につながると考える。そのため、パニック値の適切な項目数と閾値の設定が必要となり、継続的に見直す必要があると考えられる。また、検査室として緊急性の高い検査値が確実に伝達されるよう、フォローアップ体制を整備していく必要があると考える。当日は運用変更後の状況について報告したい。

連絡先 052-481-5111

# 12

## 当院におけるパニック値運用の見直し

◎仙石 桃香<sup>1)</sup>、川崎 真紀<sup>1)</sup>、中尾 謙太<sup>1)</sup>、中島 裕人<sup>1)</sup>、渋谷 浩一<sup>1)</sup>、服部 晋也<sup>1)</sup>  
J A 愛知厚生連 稲沢厚生病院<sup>1)</sup>

【はじめに】パニック値とは、そのまま放置すると患者の生命に直結する危険性があるため、速やかな対応が必要とされる検査値のことである。当院は2026年11月に病院機能評価を受審予定である。その一環として、2024年12月に医療事故調査・支援センターから提言された、医療事故の再発防止に向けた提言第20号「血液検査パニック値に係る死亡事故の分析」を参考に、当院でのパニック値運用の見直しを行ったので報告する。

【運用方法】当院検査室では、従来パニック値が判明した場合、主治医への電話連絡を行い、その旨をパニック値報告書に記載するのみの運用としていた。2025年9月1日よりパニック値運用の見直しを行った。従来の運用に加え、主治医と連絡が取れない場合には、緊急時の連絡先一覧に基づいて他医師に電話連絡を行なう事とした。そして報告した概要を電子カルテとパニック値報告書（検査室管理）に記載する運用を開始した。さらに、パニック値連絡を受けた医師が患者対応を行ったかを検査技師が電子カルテで確認する追跡作業も導入した。

【結果】新運用開始日である2025年9月から2026年1月におけるパニック値報告総数は211件（約42件/月）、内訳は血液92件、生化学107件、生理12件であった。そのうち即座に患者対応が確認された項目は、主にHb、Gluであった。また、生理ではパニック値報告を契機として緊急カテテル検査に移行する症例も認められた。現運用を構築したことで、パニック値が医師に即座に伝達され、緊急治療や処置の遅延を防ぐことが可能になった。

【考察】パニック値報告体制の強化により、患者対応の遅れや万が一の見落とし対策に繋がったと考える。追跡作業の結果を踏まえて、パニック値と早期に医師に伝達する必要はあるが直ちに処置しなくても生命予後に影響しない異常値に細分化出来るのではないかと考える。現時点で当院のパニック値は項目数が多く、これは検査技師と医師の双方の負担増加に繋がっていると考えられる。今後は、定期的に臨床医と検査室でパニック値項目および閾値を協議し、当院に適した異常値に関する検討、報告体制を整備していく必要がある。

連絡先：(0587) 97-2131 内線 135

## 13

### メッセージアプリを使用した健診受診者混雑時の応援体制の構築

◎福嶋 春香<sup>1)</sup>、水野 義樹<sup>1)</sup>、久弘 幹代<sup>2)</sup>、渡辺 美加<sup>1)</sup>、川島 美和<sup>2)</sup>、原科 知弥<sup>1)</sup>、室澤 佑斗<sup>1)</sup>、川岸 千春<sup>1)</sup>  
社会医療法人 宏潤会 大同病院<sup>1)</sup>、社会医療法人 宏潤会 だいでうクリニック<sup>2)</sup>

【はじめに】DAIDO MEDICAL SQUARE は2024年4月、名古屋市栄の中日ビル内に「社会医療法人宏潤会」のサテライト施設として開院した。当施設は健診・外来・予防接種の3部門を有した医療機関で、中でも健診部門は、検査フロアが男女で完全分離されている特徴を持つ。スタッフは医師をはじめ、臨床検査技師・看護師・診療放射線技師・管理栄養士・事務員が在籍しており、男女の検査フロアをスタッフが行き来して日々業務をおこなっている。検査フロアが男女に二分しているため本来より多くのスタッフが必要になるが、スタッフ数には限りがあるため対策が必要となった。今回、当施設でおこなっている少ないスタッフ数で業務をおこなうための対策を紹介する。

【問題点と対策】臨床検査技師は男性検査フロア・女性検査フロア・検体検査室の3ヶ所に配置されており、その日の受診予約数・時間や男女比率によって必要なスタッフ数が異なる。そのため少ないスタッフ数でいかに「受診者を待たせることなく検査を進めるか」を第一に考え、スマートフォンのメッセージアプリを用いたグループ連絡を行う

方法とハンズフリーで使用する小型無線通信機器(インカム)を使用して連絡を行う方法を検討した。インカムでの連絡方法は、受診者対応中に連絡を受け取っても内容を聞き取れなく記録が残らないため、内容を確認し直すこともできない。そのためスマートフォンのメッセージアプリを用いたグループ連絡方法を採用することになった。

【結果及び考察】メッセージアプリで男女の検査フロア・検体検査室の臨床検査技師グループを作成し、応援を要請する体制を構築した結果、少ないスタッフ数で男女の検査フロアの受診者対応が可能となった。それに加え他職種を含んだ男性検査フロアグループ、女性検査フロアグループなど、用途によって連絡グループを作成し、受診者の情報を共有することで円滑な検査の進行を可能とした。ただインカムにも緊急連絡には有用といった利点があるため、今後はメッセージアプリとインカムの併用も検討していきたい。

連絡先：社会医療法人宏潤会大同病院

052-611-6261(内線：30376)

## 14

### 採血室の課題解決のため TRIPS を導入したシステム構築

◎深谷 えみ子<sup>1)</sup>、角屋 かおる<sup>1)</sup>、吉本 尚子<sup>1)</sup>  
公立西知多総合病院<sup>1)</sup>

【はじめに】

診察前検査などで多くの患者が訪れる採血室には、混雑など多くの課題がある。2025年11月に機器更新を行った際、それらの課題を解消すべく構築したシステムについて報告する。

【従来の採血室での課題】

1、自動受付機での診察券の取り忘れ 2、有人受付による順番後退 3、待ち時間 4、検体紛失 5、医療訴訟対策

【採用機器】

株式会社テクノメディカの BC・ROBO8001RFID、Assist More、TRIPS (RFID 検体情報統括管理システム)、採血採尿受付システム AI-500、採血レコーダーネットワークカメラなどを採用した。

【現在の採血室】

1、自動受付機での受付方法を、診察券から外来基本スケジュール用紙や受付票に印刷されているバーコードに変更した。  
2、すべての患者に自動受付機で受付してもらうことで採血

室にきた順に採血整理番号を発行し、有人受付で確認が必要な患者の採血の順番確保が出来るようにした。

3、採血台を5台から6台に増設し、すべての採血台を天板開閉式昇降採血台としたことで、車イスや小柄な患者に対応しやすくなった。

4、TRIPS 導入により採血前、採血後、検体検査室へ送る前の3段階で採血管の本数、種類、保管(保冷/保温)状態の照合をシステム的に行えるようにした。

5、採血レコーダーを導入し、神経損傷などの医療訴訟対策として動画保存が可能になった。また、過去の採血箇所の確認や採血困難者の情報共有にも動画が役立っている。

【考察】

機器更新の直後は、受付方法の変更に戸惑う患者の様子もみられたが、新しいシステムの効果を患者もスタッフも実感している。また、TRIPS を導入したことにより採血室での検体紛失や採血管の過不足が無くなったうえ、TAT (Turn Around Time) の管理がしやすくなり、さらなる業務の効率化に貢献できると考える。連絡先 0562-33-5500

## 15

### 尿沈渣分析装置オーションアイ AI-4510 における現行ロジックの検討

◎壁谷 侑希<sup>1)</sup>、本多 英治<sup>1)</sup>、奥野 秀樹<sup>1)</sup>  
公立 津島市民病院<sup>1)</sup>

【はじめに】尿沈渣検査における目視鏡検は精度確保に重要である。尿沈渣分析装置オーションアイ AI-4510（アークレイマーケティング株式会社 以下 AI-4510）ではフロー方式による画像撮影により、赤血球や白血球などの有形成分画像の自動分類を行い、1テスト約45秒程度で有形成分を分析することで迅速な結果報告を可能としている。導入から2年が経過し、より正確に分類できるようになった新解析モデルのバージョンアップを実施した。また、尿沈渣鏡検に新たな担当者が配属されることを期に実運用の見直しを行った。今回の検討ではロジックの運用状況を把握し、改善点を確認することを目的とした。

【対象と方法】今回の検討は日常業務と並行して実施したため、診療科に関わらず2025年12月10日～12月12日までの期間の尿沈渣オーダーがある80検体を対象とした。全尿検体をAI-4510にて検査したのち、ロジック該当検体に関わらず全数目視にて鏡検を実施した。得られた結果より、現行ロジックによる目視率と見逃し検体の割合を評価した。

【結果】現行ロジックを用いた場合、尿沈渣80検体中の

目視率は48.8%（39検体）であり、見逃し検体は5%（4検体）であった。見逃された4検体のうち2検体は硝子円柱であり、残り2検体はそれぞれ扁平上皮、白血球であった。

【考察】見逃し検体の特徴を踏まえ、白血球などの臨床的意義のある項目を中心にAI-4510の現行ロジックにおける閾値設定の再検討が必要である。ロジック精度の改善により、目視負担軽減と検査効率化が期待される。

【まとめ】今回の検証は日常業務と同時進行で実施したため、n数や陽性検体の割合が少なかった。今後は検証日を分散させ、より多くの検体で再評価を行い、見直したロジックを実装していきたい。見逃し検体が少なく、かつロジック該当検体が増加することで、目視負担の減少が可能になる。経験の浅い技師でも一人で効率的に仕事を回せるため、余剰な時間で他分野のサポートをすることができ技師人数の少ない検査室でも業務効率向上につながる。

連絡先：0567-28-5151（内線2241）

## 16

### 当院における全自動尿分析装置オーションマックスIII AX-4080の基礎性能評価

◎福岡 麻未<sup>1)</sup>、村松 美空<sup>1)</sup>、藤野 桜子<sup>1)</sup>、進藤 龍太郎<sup>1)</sup>、神野 真司<sup>1)</sup>、齋藤 邦子<sup>1)</sup>、小原 知美<sup>1)</sup>、杉浦 縁<sup>1)</sup>  
藤田医科大学ばんだね病院<sup>1)</sup>

【背景】尿定性検査は腎・尿路系疾患のスクリーニング検査として重要な役割を担っている。当院では尿定性検査装置の更新に伴い、全自動尿分析装置オーションマックスIII AX-4080（アークレイマーケティング株式会社：以下 AX-4080）の性能評価を行ったので報告する。

【対象と方法】アークレイ社製尿試験紙用コントロールであるオーションチェックプラス2濃度を用い、30日間の測定により室内再現精度を評価した。また、2025年7月28日から同年8月1日までに当院を受診し、尿定性検査の依頼があった患者尿検体439検体を対象とし、既存の尿自動分析装置US-2200（栄研化学株式会社：以下 US-2200）とAX-4080との相関性を評価した。評価項目は両機器で共通の尿糖、尿蛋白質、尿ビリルビン、尿ウロビリノーゲン、尿pH、尿潜血、尿ケトン体、尿亜硝酸塩、尿白血球、尿比重の全10項目とし、 $\pm 1$ 定性ランク一致率を評価した。なお、尿比重は両機器で分解能および測定原理が異なるため、比較可能となるようUS-2200の試験紙判定ランクへ換算して評価した。

【結果】室内再現精度は全ての項目においてメーカー設定の管理幅内であった。 $\pm 1$ 定性ランク一致率を指標とした相関性は、尿糖100%、尿蛋白質100%、尿ビリルビン100%、尿ウロビリノーゲン100%、尿pH96.8%、尿潜血97.0%、尿ケトン体100%、尿亜硝酸塩100%、尿白血球97.0%、尿比重84.1%であり、高い相関性を示した。

尿比重についてはUS-2200が試験紙法、AX-4080が反射型屈折率測定法を採用しており、測定原理の違いにより、他項目と比較して一致率が低下したと考えられた。

【結語】AX-4080の室内再現精度は良好であり、US-2200との $\pm 1$ 定性ランク一致率は比重以外の項目において高い相関性を示した。以上の結果から、AX-4080は尿定性検査におけるルーチン検査への導入に十分な性能を有していると考えられる。

連絡先：052-323-5667

## 尿沈渣分析装置 AI-4510 における Smart Assist を用いた鏡検対象選別の有用性

◎前田 佳成<sup>1)</sup>、新家 涼子<sup>1)</sup>、松村 幸子<sup>1)</sup>、藤田 智洋<sup>1)</sup>  
小牧市民病院<sup>1)</sup>

【背景】尿沈渣検査では、画像方式自動分析装置の普及により、鏡検数削減による業務効率化が期待されている。一方で、装置で取得された画像と実際の鏡検像では差異が生じることがあり、成分鑑別に苦慮する場合も少なくない。AUTION EYE AI-4510（アークレイマーケティング株式会社）の Smart Assist は、リモート分類により鏡検対象を選別し、効率的な鏡検運用を支援する機能として注目されている。今回我々は、Smart Assist の評価内容と尿沈渣成分との一致性について検討したので報告する。

【対象および方法】2025 年 7 月 25 日から 2025 年 8 月 1 日までに当院で尿沈渣検査が依頼された 476 検体を対象とした。AI-4510 で取得した画像を Smart Assist でリモート分類し、陽性フラグが付与された 98 件のうち、鏡検結果が得られた 72 症例について主要成分の判定結果と鏡検所見を照合し一致性を評価した。評価対象には上皮細胞の細分類を含めた。

【結果】476 検体中、Smart Assist で陽性フラグが付与されたのは 98 件（20.8%）であった。赤血球数が 10 個/HPF 以

上の検体で「糸球体型赤血球」と判定された 2 件はいずれも鏡検で糸球体型赤血球を認めた。「その他円柱」と判定された 40 件のうち 33 件（82.5%）で非硝子円柱を認めた。

「非扁平上皮」を複数認めると判定された 14 件では、尿管上皮細胞および尿路上皮細胞への細分類における細胞数の完全一致率は 78.6%、±1 ランク一致率は 100%であった。

【結語】Smart Assist は、糸球体型赤血球や非硝子円柱など臨床的意義の高い尿沈渣成分を高率に検出し、鏡検対象選別として有用であると考えられた。非扁平上皮細胞の細分類では一部で完全一致に至らない症例も認めたが、高い一致率が示され、鏡検補助としての有用性が示唆された。今回の検討ではすべての検体で Smart Assist の機能を利用したが、年齢・性別や尿定性検査結果などの情報を組み合わせることで、さらなる鏡検効率化が期待される。Smart Assist は陽性抽出と成分判定の整合性が良好であり、ルーチン運用への適合性が高いと考える。

連絡先：0568-76-4131（内線 3116）

## オーションアイ AI-4510 導入時の分析機器測定と鏡検法での結果比較

◎村松 美空<sup>1)</sup>、福岡 麻未<sup>1)</sup>、藤野 桜子<sup>1)</sup>、進藤 龍太郎<sup>1)</sup>、神野 真司<sup>1)</sup>、齋藤 邦子<sup>1)</sup>、小原 知美<sup>1)</sup>、杉浦 縁<sup>1)</sup>  
藤田医科大学ばんだね病院<sup>1)</sup>

【背景】尿沈渣検査は腎・泌尿器・生殖器に由来する病変に関連した各種細胞や成分を観察する検査である。一方、尿沈渣検査は標本作製に遠心分離操作を必要とし、顕微鏡による成分鑑別を行うため検査時間を要するうえ、検査者の熟練度によって精度にばらつきが生じる可能性がある。当院では尿沈渣検査を全て目視鏡検法にて実施していたが、作業効率の改善、検査時間の短縮、スタッフ負担の軽減を目的として、フロー式画像測定法を原理とした尿沈渣分析装置 AUTION EYE AI-4510（アークレイマーケティング株式会社：以下 AI-4510）を導入した。今回、導入に向けた性能評価、尿沈渣検査の運用改善についての検討を報告する。

【対象および方法】2025 年 7 月 28 日から同年 8 月 1 日までに当院を受診し、尿沈渣検査の依頼があった連続患者尿検体 189 検体を対象とし、AI-4510 と従来の鏡検法との相関性を評価した。評価項目は赤血球、白血球、扁平上皮細胞、非扁平上皮細胞、硝子円柱、その他円柱、細菌、酵母、結晶の 9 項目とし、±1 ランク一致率を指標として評価した。

さらに、目視条件の設定による鏡検率の変化を算出し、運用面での効果についても検討した。

【結果および考察】±1 ランク一致率を指標とした相関性は、赤血球 88.4%、白血球 94.2%、扁平上皮細胞 98.9%、非扁平上皮 98.4%、硝子円柱 55.6%、その他円柱 91.5%、細菌 98.9%、酵母 100%、結晶 100%であった。一致率の低い円柱に注目して目視条件の設定を行った結果、目視鏡検率は 75.4%となり、従来の全数鏡検と比較して低減が可能であると考えられた。導入後の実際の鏡検率について、その実測値や目視条件、運用面での効果についてもあわせて報告する予定である。

【結語】AI-4510 と鏡検法との±1 ランク一致率は、多くの項目で高い相関性を示しており、AI-4510 は尿沈渣検査におけるルーチン検査への導入に十分な性能を有していると考えられた。また、目視条件の設定により、鏡検対象を適切に抽出することで鏡検率を低減でき、検査時間の短縮および技師の負担軽減に寄与する可能性が示唆された。

連絡先 052-323-5667

## 尿沈渣検査が診断契機となった悪性リンパ腫の一例

◎佐藤 彰倫<sup>1)</sup>、須原 大貴<sup>1)</sup>、川村 辰也<sup>1)</sup>、酒井 久美子<sup>1)</sup>、寺田 しのぶ<sup>1)</sup>、南谷 健吾<sup>1)</sup>  
 社会医療法人名古屋記念財団 名古屋記念病院<sup>1)</sup>

【はじめに】尿中に出現する悪性細胞は尿路上皮癌細胞が最も多く、悪性リンパ腫細胞が出現することは稀である。今回、尿沈渣にて悪性リンパ腫を疑い、確定診断に至った症例を経験したので報告する。

【症例】90 歳代女性。他院にて貧血、血小板減少を認め、精査目的で当院紹介入院となった。

【入院時検査所見】血液検査では、AST 20 U/L、ALT 8 U/L、LDH 337 U/L、sIL-2R 25,450 U/mL、WBC  $6.9 \times 10^3 / \mu\text{L}$ 、RBC  $1.71 \times 10^6 / \mu\text{L}$ 、Hb 6.0 g/dL、Ht 19.1 %、PLT  $13 \times 10^3 / \mu\text{L}$ 。腹部 CT では、後腹膜腫瘍、多発リンパ節腫大、膀胱壁肥厚を認めた。これらの結果より悪性リンパ腫が疑われたが、骨髓穿刺では明らかな腫瘍細胞の浸潤は認められなかった。

【尿検査所見】入院時検査として尿一般検査が提出された。尿試験紙法では、潜血 (+-)、蛋白 (-)、糖 (-)、pH 6.0。尿沈渣では、赤血球 <1/HPF、白血球 5-9 /HPF、扁平上皮 1-4 /HPF、尿路上皮 <1 /HPF。白血球よりやや大型で核小体が目立つ細胞を孤立散在性に認めたため、膀胱の悪性リンパ腫の可能性を考慮し、主治医に尿細胞診の追加を提案

した。

【尿細胞診所見】上皮細胞を背景に、結合性の乏しい、N/C 比大、クロマチン増量、核小体明瞭、一部核異型を伴う小型円形細胞を孤立散在性に認めた。

【組織診断所見】膀胱内腫瘍の確定診断のため実施した TUR-BT にて、結合性の乏しい、核小体が目立つ小型円形細胞のびまん性増殖を認めた。免疫染色は AE1/AE3 (-)、CD20 (+)、CD3 (-) であり、B 細胞性悪性リンパ腫と診断された。同時に行った捺印細胞診でも、同様の細胞所見を認めた。

【まとめ】尿沈渣の細胞所見から悪性リンパ腫細胞を疑い、主治医に尿細胞診の追加を提案することができた。今回の症例から、尿沈渣で悪性リンパ腫細胞が出現することは稀であるが、その特徴を念頭に置いて鏡検することで見落としを防ぎ、迅速な診断の一助になると考えられる。

名古屋記念病院 臨床検査部 052-804-5729

## US-3500における尿比重キャリーオーバー再検査基準の検討

◎神谷 汐香<sup>1)</sup>、堤 ちあき<sup>1)</sup>、川上 萌<sup>1)</sup>、清原 ほのか<sup>1)</sup>、板垣 亜佳美<sup>1)</sup>、加藤 千秋<sup>1)</sup>  
 国立大学法人 名古屋大学医学部附属病院<sup>1)</sup>

【はじめに】全自動尿分析装置 US-3500(栄研化学株式会社)において、尿比重は装置内の比重計により屈折率を測定し、換算して算出されている。検体測定毎にサンプリングは洗浄されるが、高比重の検体では次検体の測定に影響を及ぼすキャリーオーバーの可能性がある。そのため当院では造影剤等の高分子化合物の混入を疑う比重 1.035 以上の検体および連続する次検体で、ポケット尿比重屈折計 PAL-09S(株式会社アタゴ)を用いた再検査を実施していた。しかし、実際にキャリーオーバーを認める検体は少なかったことから、尿比重の再検査基準の見直しを検討することとした。本検討は名古屋大学大学院医学研究科、医学部附属病院の生命倫理審査委員会の承認を得て行った。

【方法】日常検査として提出された尿検体を用い、US-3500 における比重が 1.000-1.034(A 群 n=100)、1.035-1.049(B 群 n=100)、1.050 以上(C 群 n=23)において、次検体として測定した生理食塩水の比重 1.005 を超えた割合とその程度を比較した。なお、生理食塩水の比重は同時再現性(n=10)の結果より比重 1.005 を基準とした。又、US-比重校正液 II(栄

研化学)3 濃度(1.005、1.015、1.035)における同時再現性(n=10)にて機器の測定誤差範囲を確認した。

【結果】A 群、B 群において次検体が比重 1.005 を超えた割合はともに 3%、程度は+0.001 であった。これは比重校正液の同時再現性から求めた機器の測定誤差範囲(+0.001)と同じであるため、真のキャリーオーバーではないと判断した。C 群の次検体が比重 1.005 を超えた割合は 52%、程度は+0.001~+0.009 であった。機器の測定誤差範囲(+0.001)を超えた割合は 30%であった。

【まとめ】今回の検討により、尿比重の再検査基準を 1.035 以上から 1.050 以上に変更しても差し支えないと判断した。US-3500 における比重の測定可能上限である 1.050 を上回る検体の 30%に機器の測定誤差と推測される+0.001 を超えるキャリーオーバーが認められたことから、尿比重 1.050 以上の検体とその次検体については引き続きポケット尿比重屈折計にて再検査を行う運用とした。この再検査基準の見直しにより比重の再検査数が大幅に減少し、業務負担軽減につながった。

連絡先: 052-744-2593

## 21

### 関節液ヒアルロニダーゼの検討と導入効果

◎関 悠里<sup>1)</sup>、長瀧 和子<sup>1)</sup>、佐藤 聖子<sup>1)</sup>、大澤 道子<sup>1)</sup>、星 雅人<sup>2)</sup>  
藤田医科大学病院<sup>1)</sup>、藤田医科大学<sup>2)</sup>

【はじめに】関節液は粘稠性を有するため、自動血球分析装置における吸引不良や塗抹標本作製時の伸展不良を起こしやすく、適正な作業プロセスを維持することが困難である。ヒアルロニダーゼは関節液中のヒアルロン酸を分解し粘稠性を低下させることで操作性の向上が期待される。今回、当院における関節液検査へのヒアルロニダーゼ導入の有用性と効果、各検査項目への影響について検討した。

【対象】2023年6月20日から2023年10月5日に当院で関節液検査を実施した20検体の既存検体を用いた。本研究は藤田医科大学病院倫理審査委員会の承認を得て実施した。(申請番号: HM24-173)

【方法】関節液原液と関節液1mLに対してヒアルロニダーゼ100 $\mu$ L添加した処理検体において細胞数、糖、比重、塗抹標本の細胞形態および結晶分析を比較した。結晶分析はスライドガラスに遠心(500g、5分間)後の沈渣を約15 $\mu$ L積載し、カバーガラスをかけ、鋭敏色偏光顕微鏡を用いて実施した。

【結果】関節液原液とヒアルロニダーゼ処理後の相関係数は、細胞数算定  $r=0.9819$ 、糖  $r=0.9918$ 、比重  $r=0.9905$  と高い相関を認めた。塗抹標本では、細胞の萎縮が軽減し、形態鑑別が容易となった。結晶分析の判定結果に差は認められなかった。

【考察】ヒアルロニダーゼ処理により関節液の粘稠性が低下したことで、塗抹標本作製時の伸展操作が容易となり、技師の技量に左右されず適正な厚さの塗抹標本作製が可能となった。これにより細胞萎縮が軽減され、標本の質も向上した。また、糖および比重、結晶分析に明らかな影響が認められなかったことから、日常検査項目への影響は少ないと考えられる。本検討より、関節液検査におけるヒアルロニダーゼ導入は、検査の標準化および再現性向上の観点から有用であると示唆された。

連絡先: 0562-93-2300

## 22

### 当院における PSG 検査待ち日数短縮への取り組み

◎棉本 友香<sup>1)</sup>、田中 浩一<sup>1)</sup>、宮地 文子<sup>1)</sup>、藤田 啓介<sup>1)</sup>、林 健太<sup>1)</sup>、高本 智史<sup>1)</sup>、近藤 香<sup>1)</sup>、中嶋 穂乃佳<sup>1)</sup>  
JA 愛知厚生連 豊田厚生病院<sup>1)</sup>

【背景】睡眠時無呼吸症候群 (Sleep Apnea Syndrome: SAS) 診療において、検査待ち日数の長期化は診断および治療開始の遅延につながる重要な課題である。近年、SAS 検査需要の増加に伴い、当院においても終夜睡眠ポリグラフ (PSG) 検査の待ち日数の延長が問題となっていた。検査待ち期間の長期化は、診断・治療開始の遅延のみならず、患者満足度および診療効率の低下を招く。そこで、検査体制および運用の見直しを行い、その効果について検討した。

【方法】医師および看護師と協議のうえ、以下の運用改善を実施した。①患者説明およびセンサー装着体制の見直し: 従来、19時より2名体制で行っていたセンサー装着を16時台からの先行装着へと前倒しした。19時頃には1名体制で残りのセンサー装着およびバイオキャリブレーションを行い、20時に看護師による声かけにより検査開始とした。また、円滑な検査導入のため、患者向け検査案内の内容を刷新し、検査当日の検査説明担当を看護師から検査技師へ変更した。②検査枠の増枠: 従来1日1件であった検査枠を、1日2件とする日を設け、検査枠の拡大を図った。増

枠に対応するため機器および必要物品の整備を行い、さらに解析業務の増加を見据えて外注解析を併用可能な体制を整備した。

【結果】運用改善後、PSG 検査の待ち日数は、約4か月から約2か月へと大幅に短縮した。検査案内の充実により患者の検査への理解も向上し、先行装着によるクレームも発生しなかった。また、時間外対応が1名体制となったことで時間外業務の削減につながり、看護師の検査説明負担も軽減された。一方で、先行装着により日勤帯業務が増加し、人員配置の適正化という新たな課題が生じた。

【結論・今後の展望】PSG 検査の運用見直しおよび検査枠の増枠により、検査待ち日数の短縮が可能となり、診療および業務の効率化により、患者満足度向上に寄与したと考えられる。今後は人員調整を検討しつつ、同様に検査待ち期間が課題となっている簡易検査についても検査枠の拡大を検討し、SAS 診療体制のさらなる充実を図りたい。

連絡先: 0565-43-5000 (内線 1634)

## 睡眠時無呼吸症候群患者の夜間血圧変動と PTT 血圧の有用性

◎杉山 大輔<sup>1)</sup>、手嶋 舞<sup>1)</sup>、杉原 愛理<sup>1)</sup>、古田 友紀<sup>1)</sup>、河内 誠<sup>1)</sup>、犬塚 斉<sup>1)</sup>、永田 篤志<sup>1)</sup>  
安城更生病院<sup>1)</sup>

【はじめに】近年、脈波伝達時間 (pulse transit time, PTT) を用いることで、一心拍毎の連続的な血圧 (PTT 血圧) および血圧変動の算出が可能となり、夜間の短期的な血圧変動を評価するのに有用である可能性が示唆されている。PTT 血圧はポリソムノグラフィ (PSG) 検査時に追加の機器を装着することなく算出可能な機種もあり、当院でも 2024 年 7 月に導入された。今回当院で PSG 検査を施行した患者の PTT 血圧による夜間血圧変動と無呼吸低呼吸指数 (AHI) との関連について検討したので報告する。【対象・方法】対象は 2024 年 7 月～2025 年 12 月までの間に当院で PSG 検査を施行した患者 65 例。夜間血圧の指標 (収縮期血圧 (SBP), 拡張期血圧 (DBP)) について、それぞれ最大 (max), 最少 (min), 平均 (mean), 標準偏差 (SD) と AHI との関連を算出した。また AHI による睡眠時無呼吸症候群 (SAS) 重症度分類により AHI30 未満の軽症・中等症群 (M 群: n=27) と AHI30 以上の重症群 (S 群: n=38) に分類し、上記項目および覚醒反応指数 (ArI) を t 検定により比較した。【結果】AHI との相関係数  $r$  が 0.3 以上であった項目は、

SBP (max):  $r=0.36$ , SBP (SD):  $r=0.34$  であった。SAS 重症度分類別 (M 群 vs S 群) の SBP の比較では、SBP (max) と SBP (SD) において有意差を認めたが (153mmHg vs 172mmHg, 5.3 vs 6.8), DBP ではいずれも有意差を認めなかった。ArI の比較では S 群は M 群に比し有意に ArI が高値となった (19.9 vs 38.2)。【考察】AHI と夜間血圧指標の相関関係では、SBP (max) と SBP (SD) で弱いながら相関を認めた。SAS 重症度分類別の比較では、重症群で有意に SBP (max) は高く、SBP (SD) は大きく、ArI は高値となり、SAS 患者では夜間に無呼吸・低呼吸に伴う頻回の覚醒反応と、それに伴う短期的な収縮期血圧の上昇を繰り返している可能性が示唆された。こういった短期的な血圧変動は 24 時間自由行動下血圧測定 (ABPM) のような間欠的な測定より得られる平均血圧では捉えることが難しいと考えられる。今回の結果より患者への負担が少なく、連続的な血圧変動の把握が可能である PTT 血圧の臨床応用は有用であると考えられる。(連絡先:0566-75-2111)

## 当院の術中神経モニタリングにおけるタスク・シフト/シェアの取り組み

◎下村 健太<sup>1)</sup>、神野 真司<sup>1)</sup>、伊藤 摩耶<sup>1)</sup>、進藤 龍太郎<sup>1)</sup>、伊藤 裕安<sup>1)</sup>、杉浦 縁<sup>1)</sup>  
藤田医科大学ばんなね病院<sup>1)</sup>

【はじめに】働き方改革に伴うタスク・シフト/シェアの推進により、臨床検査技師による術中神経モニタリング関連業務が拡大し、侵襲的手技である針電極穿刺の実施が可能となった。当院では、微小血管減圧術 (MVD) における聴性脳幹反応モニタリングのための針電極設置を、2025 年 6 月より技師が担当している。本報告では、導入に向けた準備、アンケート結果および運用状況を基に、当院の現状を報告する。

【針電極穿刺に向けた準備】全担当技師がタスク・シフト/シェア指定講習会を修了し、研修記録書を用いた教育体制を整備した。従来、針電極穿刺を担当していた診療看護師 (NP) から直接指導を受け、MVD の執刀医の許可のもとで実技研修を完了した。

【アンケート結果】執刀医・助手 (2 名) および技師 (5 名) を対象にアンケートを実施した。執刀医・助手からは、技師による針電極穿刺の導入が業務負担軽減に寄与し、安全性および迅速性の面でも概ね良好であるとの評価が得られた。技師側では、導入初期に不安を感じた者もいたが、現

時点では多くが問題なく手技を実施できていると回答した。一方、針電極穿刺手技に関する教育体制 (教育内容、手順書、指導体制) については、2 名 (40%) が不十分であると回答した。

【運用状況】2025 年 6 月から 12 月までに MVD は 151 件施行され、針電極穿刺に起因する合併症は認められなかった。再穿刺は 2 件あった。12 月から新たに研修を開始した技師においても、医師および NP、ならびに既に穿刺を担当している技師から同様の手順で指導を受けることで、早期に穿刺が可能となった。

【まとめ】体系的な教育体制の構築により、NP から技師へのタスク・シフト/シェアは安全かつ円滑に実施可能であり、本取り組みは有用であると考えられた。一方、アンケート結果からは教育体制の不十分さも指摘されており、今後は手順書のさらなる整備や手技動画の作成などを通じて、より充実した教育体制の構築が必要であると考えられる。

連絡先: 052-323-5667

## 当院の術中モニタリング標準化に向けての取り組み

◎中村 優太<sup>1)</sup>、田中 夏奈<sup>1)</sup>、加藤 美穂<sup>1)</sup>、大野 善史<sup>1)</sup>、岸 久美子<sup>1)</sup>、藤田 智洋<sup>1)</sup>  
小牧市民病院<sup>1)</sup>

【目的】 当院では脳神経外科、整形外科、心臓血管外科の手術において、神経機能温存を目的とした術中モニタリング（以下、IONM）を実施している。2019年4月から2025年3月までに166例実施してきたが、現在、IONMに対応可能な技師は生理検査室の正規職員12名中3名に留まっている。また、教育体制やトラブル対応が経験技師の個別指導に依存しており、標準化されたマニュアルやスキルマップが未整備であることが課題であった。本研究では、IONM技師の増員と業務の標準化、およびトラブルシューティングの迅速化を目指し、教育用マニュアルとスキルマップの作成、およびその有用性の検証を行った。

【方法】 現在日常的にIONMに従事している技師、および過去に従事経験のある技師を対象に聞き取り調査を行い、初期研修における必須項目や留意点を抽出した。これに基づき、未経験から独り立ちまでのスキルマップおよび標準化マニュアルを作成した。さらに、本マニュアルに沿って体性感覚誘発電位（SEP）、聴性脳幹反応（ABR）、視覚誘発電位（VEP）のシミュレーションと勉強会を実施し、

内容の実践性を確認した。

【結果】 聞き取り調査の結果、手術室特有のルール、刺激・記録装置の操作、針電極の設置法、波形変化時の報告基準の明確化が重要項目として挙げられた。これらを反映したマニュアルを用いたシミュレーションにより、手技の統一と知識の共有が図られ、業務標準化への寄与が確認された。

【考察】 マニュアル作成により、経験に頼っていたトラブルシューティングの明確化が可能となった。

IONMにおける導出波形の正確な理解は、術後の患者QOLに直結する。本取り組みによって検査手順や報告基準が標準化されることは、検査精度の向上だけでなく、若手技師の心理的ハードルを下げ、円滑な増員と安定した検査体制の構築に繋がると期待される。

連絡先：0568-76-4131（内線 2122）

## F波の経時的变化が病態把握に寄与した視神経脊髄炎スペクトラム障害の一例

◎梅村 魁人<sup>1)</sup>、山田 篤輝<sup>1)</sup>、川端 杏奈<sup>1)</sup>、名和 佑依<sup>2)</sup>、中村 圭介<sup>1)</sup>、水内 早紀<sup>1)</sup>、衣斐 淑子<sup>1)</sup>、西谷 由美子<sup>1)</sup>  
社会医療法人大雄会 総合大雄会病院<sup>1)</sup>、社会医療法人 大雄会 大雄会第一病院<sup>2)</sup>

【はじめに】 神経伝導検査（以下NCS）におけるF波は近位神経機能や運動ニューロン機能を反映する指標であるが、日常検査では出現の有無のみが評価され、波形の変化や経時的变化が十分に活用されていないことも多い。今回、神経根病変を主体として発症しその後脊髄炎を呈して、視神経脊髄炎スペクトラム障害（以下NMOSD）と診断された症例を経験した。F波の経時的变化が病態把握と診断の一助となったため報告する。

【症例】 70歳代女性。下肢優位の感覚失調、疼痛、尿閉を呈し外来受診、入院となった。入院時は明らかな筋力低下は認めなかった。MRIで馬尾の造影所見を認め、髄液検査では蛋白細胞解離を認めた。NCSでは主に両側正中神経に軽度の遠位潜時延長と手根管部での伝導ブロックを認めたがF波の出現率、最小潜時共に問題なかった。両側脛骨神経の複合筋活動電位は保たれていたがF波は消失していた。感覚神経活動電位の振幅は軽度低下にとどまっていた。神経根病変を考え、ステロイドおよび免疫グロブリン大量静注療法が行われ症状は改善した。3週間後の再検では下肢

F波が再出現していたが、低振幅かつ時間的分散を伴う波形を示した。半年後、再度上下肢の感覚障害・失調、尿閉をきたした。この時点のNCSの結果は半年前と著変なく、脛骨神経F波は時間的分散を残すものの振幅や出現率の回復を認めていた。MRIにて頸髄から胸髄に及ぶ長大病変を伴う脊髄炎を認め、抗AQP4抗体陽性よりNMOSDと診断された。

【考察・まとめ】 NMOSDは中枢神経病変を主体とする疾患であるが、まれに神経根炎や末梢神経障害を合併することがある。本症例では、急性期にF波消失を認め、治療後に低振幅・時間的分散を伴うF波の再出現、さらに長期経過でF波振幅の回復を認めた。一方半年後には脊髄に新たな長大病変を認めており、脊髄病変の活動性と、回復過程にある神経根障害との間に時間的解離が存在することが示唆された。F波の経時的評価は、脊髄病変とは異なる近位神経障害の病態と回復過程を可視化することができ、病態の把握に非常に有用と考えられた。

連絡先：0586-72-1211 内線：2361

## 乳児てんかん性スパズム症候群の1例におけるFFT解析を用いた定量的脳波解析

◎山口 峻汰<sup>1)</sup>、前田 圭介<sup>2)</sup>、坪井 日菜里<sup>3)</sup>、刑部 恵介<sup>2)</sup>、杉本 恵子<sup>4)</sup>、市野 直浩<sup>2)</sup>  
 藤田医科大学大学院 医療科学研究科<sup>1)</sup>、藤田医科大学 医療科学部 生体機能解析学分野<sup>2)</sup>、藤田医科大学病院 臨床検査部<sup>3)</sup>、  
 藤田医科大学 医療科学部 教育企画分野<sup>4)</sup>

【背景】定量的脳波解析 (quantitative electroencephalogram ; QEEG) は脳活動の特徴を定量化・可視化する手法である。QEEG のうち高速フーリエ変換 (fast fourier transform; FFT) による周波数解析では、周波数帯域別のパワースペクトル (power spectrum ; PS) を算出でき、脳活動の特徴を客観的かつ定量的に評価することが可能である。FFT 解析がてんかん性発作の識別に有用であることは報告されているが、乳児てんかん性スパズム症候群 (infantile epileptic spasms syndrome ; IESS) を対象とした報告は限られている。本研究では、IESS の1例において、てんかん性スパズム発作期及び発作間欠期の脳波に対してFFT解析を実施し、その特徴を検討したので報告する。

【症例】2歳男児。生後6カ月時にIESSと診断され、当院フォロー中。副腎皮質刺激ホルモン (ACTH) 療法により発作は消失していたが、今回、1シリーズ約10回の発作を1日5〜8シリーズ認めたため再入院となった。再入院時の脳波では、約10秒間隔の発作を1シリーズ捕捉した。

【方法】再入院時の脳波について双極導出 C3-C4 チャネルを用いてFFT解析を実施した。解析範囲は1-30Hzとし、 $\delta$  (1-4Hz)、 $\theta$  (4-8Hz)、 $\alpha$  (8-13Hz)、 $\beta$  (13-30Hz) の4帯域について絶対PS値を算出した。さらに総PS値 (1-30Hz)

を基準とした相対PS値より各周波数帯域の構成比を算出した。睡眠時発作間欠期、覚醒時発作間欠期、発作期の3期間における各周波数帯域の絶対PS値と構成比を比較した。

【結果】睡眠時及び覚醒時の発作間欠期と比較して、発作期では全周波数帯域において絶対PS値 [ $\mu V^2$ ] の顕著な低下を認めた (睡眠時： $\delta=1429$ 、 $\theta=526$ 、 $\alpha=173$ 、 $\beta=65$ ；覚醒時：1562、743、374、138；発作期：1267、276、114、49)。一方、睡眠時及び覚醒時の発作間欠期及び、発作期の各周波数帯域の構成比 [%] は、明らかな差異を認めなかった (睡眠時： $\delta=41$ 、 $\theta=28$ 、 $\alpha=17$ 、 $\beta=17$ ；覚醒時：34、27、21、21；発作期：44、24、19、17)。

【結語】本研究により、IESSの発作期では $\delta \sim \beta$ の全周波数帯域においてPS値の顕著な低下を認め、脳波全体のパワー減衰が示唆された。IESS症例においてFFT解析を用いることで、発作活動に伴う脳波の変化を定量的に評価できる可能性が示唆された。

連絡先：藤田医科大学大学院 医療科学研究科  
 TEL 0562-93-2504

## アルツハイマー型認知症患者に併発したてんかんにおいて脳波検査が有用であった一症例

◎川端 杏奈<sup>1)</sup>、山田 篤輝<sup>1)</sup>、梅村 魁人<sup>1)</sup>、名和 佑依<sup>2)</sup>、中村 圭介<sup>1)</sup>、水内 早紀<sup>1)</sup>、衣斐 淑子<sup>1)</sup>、西谷 由美子<sup>1)</sup>  
 社会医療法人大雄会 総合大雄会病院<sup>1)</sup>、社会医療法人 大雄会 大雄会第一病院<sup>2)</sup>

【はじめに】高齢者でてんかん発作が多い要因の一つに認知症の合併が挙げられる。特にアルツハイマー型認知症 (以下AD) 患者は、健常高齢者と比較し、てんかん発症リスクが高いことが知られている。しかし、高齢初発例では痙攣を伴わない意識障害、自動症など非典型症状を呈することが多く、診断は容易でない。画像検査や血液検査で異常を認めない場合も多く、診断の遅れが問題となる。今回ADを背景に発症したと考えられるてんかんで脳波検査が診断、経過観察に有用であった症例を経験したため報告する。

【症例】90歳代女性。施設入所中に意識障害を認め救急搬送された。搬送中に顔面痙攣を認め、抗てんかん薬を投与し痙攣は頓挫した。CT・MRI・血液検査で意識障害の原因となる異常は認めず、MRIで海馬の高度萎縮を認めADと診断され、入院対応となった。同日意識レベルは回復し翌日退院となった。一旦退院し入所施設へ戻ったが、再び意識レベルが低下し再入院となった。再入院後施行したCT・血液検査は初診時と著変なかった。第3病日の脳波検査で左半球性に頻発する鋭波を認め、口や舌の周期的な自動症

を伴うことから焦点性意識減損発作が示唆された。第5病日のMRIでは左頭頂葉皮質、前頭葉および島皮質に僅かな高信号を認めた。脳波所見と局在が一致したため発作関連変化と考え、抗てんかん薬を追加投与し痙攣は頓挫した。第10病日には脳波異常およびMRI所見の改善を認めた。

【考察】AD患者では神経変性に伴う皮質の興奮性亢進により、てんかんを合併しやすいとされている。高齢者では非痙攣性発作や非典型症状が多く、臨床症状のみでてんかんを診断することは困難である。本症例も初期の画像検査では診断に至らなかった。しかし、脳波検査においててんかん性異常波を捉えることができ、診断および治療方針決定に大きく寄与した。さらに治療後の脳波およびMRI所見の改善がみられたことから、本症例の意識障害はてんかん性病態であった可能性が支持された。

【結語】脳波検査は、意識障害や失語などの症例に対するてんかん併発の有無および臨床経過の評価や治療効果判定に有用な検査であると再認識した。

連絡先：0586-72-1211 (内線：2361)

## 術前・術中・術後に脳波を施行できた右側頭葉腫瘍の1例

◎山田 千晴<sup>1)</sup>、榊原 久美子<sup>1)</sup>、大熊 相子<sup>1)</sup>  
 国立大学法人 名古屋大学医学部附属病院<sup>1)</sup>

【はじめに】脳波はてんかん診療において重要な検査の一つである。今回、脳腫瘍摘出術前及び術後に頭皮上脳波を、術中皮質脳波を記録した症例を経験したため報告する。

【症例】20代、男性。20XX年10月一過性意識消失発作を主訴に近医を受診し、画像検査にて脳腫瘍を指摘された。臨床症状からてんかんが疑われ、抗てんかん薬が開始されたものの当院紹介となった。11月には症状頻度が増加していた。術前評価として画像検査および頭皮上脳波検査を施行し、覚醒下頭蓋内腫瘍摘出術を行う方針とした。術中は中心溝同定のための体性感覚誘発電位と経皮質刺激運動誘発電位(Tco-MEP)を施行し、覚醒下にて皮質脳波と言語野マッピングを行った。術後10日に頭皮上脳波検査を再施行したが、術後明らかにてんかん症状は認めなかった。

【検査結果】術前MRIでは右側頭葉から側頭幹を経て島回に及ぶ、約5cmの白質から皮質下白質病変を認めた。術前頭皮上脳波では、軽眠時にF8を中心とした小棘波および棘徐波を頻回に認めた。術中は腫瘍頭側及び腫瘍背側の硬膜下にストリップ電極を配置し皮質脳波記録を行ったが、

腫瘍摘出前及び覚醒下での言語野電気刺激中、腫瘍摘出操作中には明らかにてんかん性放電を認めなかった。腫瘍摘出終盤に電気刺激を行った際、腫瘍頭側に配置した電極に鋭徐波と徐波が出現し、覚醒下術操作後の麻酔導入中も持続したが、十分な麻酔深度が得られた後には消失した。Tco-MEPでは特記すべき所見は見られなかった。術後頭皮上脳波では、覚醒時および軽眠時ともに、術前に認められたF8を中心とする小棘波および棘徐波は消失しており、軽眠時に中心頭頂部に鋭徐波を数回認めるのみであった。

【考察・まとめ】脳腫瘍周囲組織では、腫瘍の増大による圧迫に伴い循環・代謝障害が生じ、異常な電気活動として徐波や棘波、鋭波が出現することが知られている。本症例では、術前に認めたF8を焦点とするてんかん性放電は腫瘍に起因するもので、腫瘍摘出により軽減されたことが示唆された。また、腫瘍摘出終盤に認めたてんかん性放電と術後脳波で認めた鋭徐波の局在が近接していることから、術後に出現した鋭徐波は腫瘍摘出による変化である可能性が考えられた。

連絡先: 052-744-2603

## DLcoにおける新たな精度管理基準の確立にむけた検討

◎小林 寛<sup>1)</sup>、榊田 智仁<sup>1)</sup>、久村 優介<sup>1)</sup>、恒川 航治<sup>1)</sup>、斎藤 志保<sup>1)</sup>、大竹 悦子<sup>1)</sup>、中村 美子<sup>1)</sup>、石原 誉志美<sup>1)</sup>  
 公立陶生病院<sup>1)</sup>

【はじめに】日本呼吸器学会は、呼吸機能検査におけるDLco(肺拡散能)の精度管理基準として、希釈率比が $1.0 \pm 0.04$ 以内と定めている。しかし、当院では現行の精度管理基準を満たしているにもかかわらず、サンプルバックの破損が生じていた事例を経験している。そこで、DLco測定時に算出されるDLco'、HeとCOの希釈率および希釈率比の変動を解析することにより、機器の異常を鋭敏に検出する精度管理基準について検討した。

【対象・使用機器】

3L 較正シリンジによるDLcoの精度管理を実施した2021年1月から2025年12月までの期間に経験した6例のサンプルバック破損事例を対象とした。使用機器は、チェスト社製のChestac-8900およびChestac-8900αの計4台である。

【方法】

3L 較正シリンジによるDLcoの精度管理で算出されるDLco'、HeとCOの希釈率および希釈率比について、当院で経験した6例のサンプルバック破損事例の修理前後にお

ける2群間をWilcoxonの符合順位検定を用いて比較した。

【結果】

6例のサンプルバック破損事例に対して、HeとCOの希釈率は5例、DLco'は2例、希釈率比は1例で統計学的に有意な差を認めた。

【考察】

DLco'や希釈率比は、サンプルバック破損事例の検出率において、HeとCOの希釈率と比較して劣る結果となった。HeとCOの希釈率を用いて精度管理を行うことで、希釈率比では検出できなかったサンプルバックの破損を鋭敏に捉えられる可能性が示唆された。

【結語】

HeとCOの希釈率は、機器の異常を鋭敏に反映する精度管理基準として有用である。

連絡先: 0561-82-5101 (内線: 4115)

## PAD4000 と MV-101 による皮膚灌流圧測定と比較検討

◎松本 琉那<sup>1)</sup>、片山 孝文<sup>1)</sup>、菅谷 直美<sup>1)</sup>、佐藤 理江<sup>1)</sup>、赤地 史菜<sup>1)</sup>、中野 仁美<sup>1)</sup>、萩原 威瑠<sup>1)</sup>、滝本 晶子<sup>1)</sup>  
独立行政法人地域医療機能推進機構 中京病院<sup>1)</sup>

## 【はじめに】

皮膚レベルの微小循環の評価法として、皮膚灌流圧 (SPP) が用いられる。機器更新に伴い、現使用装置カネカ製 PAD4000 とメハーゲン製 Nahri MV monitor Premium (MV-101)について比較検討をしたので報告する。

## 【対象と方法】

対象は、本検討の趣旨に同意を得た男女 20 名(40 部位)、2025 年 9 月 11 日から 2025 年 9 月 24 日に実施した。測定は、仰臥位 5 分安静後に PAD4000、再び 5 分間の安静後に MV-101 を用いた。部位は第 I 趾と第 II 趾の中間点における足底部の左右 2 箇所である。測定値を 50mmHg (末梢動脈疾患のカットオフ値)を基準にした一致率、全体の平均値±標準偏差、回帰曲線と有意差を算出した。

## 【結果】

50mmHg 以上は 17 名 (34 部位)、未満は 3 名 (6 部位)であり全例が一致した。測定値は、PAD4000:  $65 \pm 16$ mmHg、MV-101:  $76 \pm 22$ mmHg。  $y = 0.91x + 16.2$ 、相関係数は 0.66。2 法は有意差 (P 値 0.0002: t 検定)があった。2 法の差分

は検査値が大きくなると広がる傾向が見られた。

## 【考察】

PAD4000 は皮膚の表面から 1-2mm の毛細血管の血圧を測定するが、MV-101 では皮下 3-4mm の微小循環を対象としている。毛細血管だけでなく細動脈や細静脈も測定対象としていることが測定値に影響を与えたと考えられた。検討項目外では、加圧からの計測時間が PAD4000 は 1 分 52 秒から 4 分 55 秒とばらつきがあったのに対し MV-101 は全例が約 2 分であった。また、MV-101 は測定と同時に拍動の確認が可能であった。

## 【結語】

生理事野の機器更新は生化学分析装置と異なり、患者負担に関わる検査時間や検査過程で得られる情報が異なることを考慮する必要があると今回の比較検討で実感した。機器更新に、測定原理や測定値の比較を医師へ伝え機器選定をすることが重要である。

052-691-7151 (1270)

## 長期間記録心電図検査における記録品質と運用方法の比較

◎万代 志歩<sup>1)</sup>、山田 篤輝<sup>1)</sup>、鈴木 菜月<sup>1)</sup>、中村 圭介<sup>1)</sup>、水内 早紀<sup>1)</sup>、衣斐 淑子<sup>1)</sup>、西谷 由美子<sup>1)</sup>  
社会医療法人大雄会 総合大雄会病院<sup>1)</sup>

【はじめに】24 時間ホルター心電図では検出困難な発作性不整脈や無症候性心房細動などの検出を目的として、当院では 2023 年 7 月より外部委託による長期間記録心電図検査を導入した。導入当初は JSR (現オムロン) 社製 Heartnote (7 日間記録) を使用し、2025 年 7 月からは診療科の意向により Philips 社製 ePatch (5 日間記録) に変更した。本発表では、両機器における運用の違いおよび検査実績についての比較検討を行った。

【対象・方法】対象は、2023 年 7 月から 2026 年 12 月までに当院で施行した長期間記録心電図検査 199 件とした。内訳は Heartnote 使用例 (以下 H 群) 126 件、ePatch 使用例 (以下 E 群) 73 件であった。比較項目は、記録時間、記録率、ノイズ率、再検数、装着中のトラブルの有無、および運用上の利便性とした。

【運用方法】H 群では装着から取り外し、返送までをすべて検査室で行った。一方 E 群では装置の自宅配送が可能となり、院内装着と自宅配送の二通りの方法で対応し、取り外しおよび返送は原則患者自身が行う運用とした。

【結果】平均記録時間は H 群で 6 日 9 時間、E 群で 4 日 6 時間であり、装着期間に対する記録率はそれぞれ 95.3%、86.2%と H 群で有意に高値を示した (P<0.05)。ノイズ率は H 群で 4.7%、E 群で 8.3%と有意差は認めなかった (P≧0.054) が、H 群で低い傾向を示した。再検数は H 群で 0 件、E 群で 6 件であった。装着中のトラブルは H 群で 3 例、E 群で 12 例に認められた。

【考察】Heartnote は検査室主導の運用により、装着期間を通じて良好な記録が得られる症例が多く、連続した解析可能なデータが長時間確保される傾向にあった。一方 ePatch は自宅配送により患者の通院負担軽減につながる利点があるほか、2 誘導記録が可能である点も特徴である。各機種の特性を理解し、検査目的や患者背景に応じた機種選択および運用方法の構築が重要であると考えられた。

連絡先: 0586-72-1211 内線: 2361

## 長時間ホルター心電図検査の有効解析率と気温の関係

◎大山 有紀<sup>1)</sup>、尾川 遥果<sup>1)</sup>、小島 光司<sup>1)</sup>、伊藤 智恵<sup>1)</sup>、井上 美奈<sup>1)</sup>、舟橋 恵二<sup>1)</sup>、高田 康信<sup>2)</sup>  
JA 愛知厚生連 江南厚生病院 診療協同部臨床検査室<sup>1)</sup>、JA 愛知厚生連 江南厚生病院 循環器内科<sup>2)</sup>

## 【はじめに】

不整脈の検出に有用な 24 時間以上記録が可能なホルター心電図検査（長時間ホルター検査）が注目されているが、ノイズによる記録不良がしばしば散見される。ノイズによる有効解析時間の低下は不整脈検出感度に影響を与える可能性がある。今回、当院で導入している長時間ホルター検査の機種や気温による有効解析率の違いを検討した。

## 【対象】

当院にて 2025 年 6～10 月に実施した長時間ホルター検査 122 件（AT-Patch 55 件、Heartnote 67 件）を対象とした。

## 【方法】

装着期間中各日の最高気温の割合により 25℃未満、25℃～30℃未満、30℃～35℃未満、35℃以上の気温帯で分類し、各機種、各気温帯の有効解析率の違いについて統計学的検討を行った。自動解析によりノイズと判定されなかった時間を有効解析時間とし、装着時間に占める有効解析時間の割合を有効解析率とした。

## 【結果】

機種間の比較では、AT-Patch と Heartnote の有効解析率に有意差は認めなかった。（95.0% vs 93.3%,  $p=0.09$ ）35℃以上では、AT-Patch は Heartnote に比べ有効解析率は有意に低下した。（89.6% vs 93.7%,  $p<0.05$ ）同一機種における各気温帯の比較では、AT-Patch の有効解析率は 35℃以上では 35℃未満に比べ低下する傾向を認めた。（89.6% vs 94.8%,  $p=0.06$ ）その他の比較では有意差を認めなかった。

## 【考察】

本検討における気温は両機種の保管条件内であり、高温による機械への影響はなく、発汗が有効解析率に影響を与えたと考えた。保護フィルムの素材、形状などの違いが機種間差を生じた理由と考えた。猛暑日での検査や発汗を伴う行為を避けることでノイズの発生を予防できると考えた。

## 【結語】

環境を考慮した検査運用はノイズを予防し、有効解析率の上昇による不整脈検出感度の向上が期待できる。

連絡先：0587-51-3333 内線：1400

## 24 時間ホルター心電図で ST 上昇を認め心臓カテーテル検査で異型狭心症と診断された症例

◎下村 一斗<sup>1)</sup>、田村 綾香<sup>1)</sup>、武藤 里歩<sup>1)</sup>、伊藤 結衣<sup>1)</sup>、小田 梨沙<sup>1)</sup>、安田 光雅<sup>1)</sup>、大平 春江<sup>1)</sup>、三好 宏美<sup>1)</sup>  
公立 津島市民病院<sup>1)</sup>

【はじめに】冠攣縮（spasm）とは、心臓の表面を走行する冠動脈が一過性に異常に収縮した状態である。spasm により冠動脈に狭窄や閉塞が起こると、その灌流域に貫壁性の虚血が生じ ST 上昇を伴う狭心症発作が起こる。これらの病態を異型狭心症（冠攣縮性狭心症）という。検査方法にはホルター心電図検査や薬物による負荷試験があり、今回は 24 時間ホルター心電図検査で一過性に高度の ST 変化を認め、異型狭心症の診断に有効であった一例を報告する。

【症例】67 歳男性。喫煙者。糖尿病、高血圧、脂質異常症の既往あり。仕事中に気分不良を自覚した後、一過性の意識消失を起こし転倒、緊急搬送された。採血、心電図、CT を施行したが、主訴の原因となる明らかな異常所見は認めなかった。心エコー検査では全周性の心肥大を認めたが、大動脈弁狭窄や流出路狭窄は認めなかった。追加の原因探索として 24 時間ホルター心電図が実施された。

【結果】当院ではチャンネル 1 を CM5 誘導、チャンネル 2 を NASA 誘導として検査を行っている。今回 CM5 誘導で 18 時 25 分、23 時 16 分、翌朝 8 時 16 分に最大 10.3mm の

高度 ST 上昇を認め主治医にパニック値として報告した。ST 上昇時に症状の訴えはなかった。同日心臓 CT が施行され、右冠動脈（RCA）の慢性閉塞疑い、左前下行枝（LAD）#6、#9 の中等度の狭窄を指摘され、バイアスピリンを処方され帰宅となった。後日、心臓カテーテル検査が施行され、RCA #1 100%、LAD #6 #7 50%、左回旋枝（LCX）#11 50%、#13 90%であった。LAD から RCA にⅢ度の側副血行路（collateral）が認められた。ニトロールの管注により LCX の狭窄が解除されたため、spasm が起きていたと異型狭心症が疑われ、これによるホルター心電図検査で一過性の高度 ST 上昇や意識消失であったと考えられた。

【結語】24 時間ホルター心電図で高度の ST 上昇を認め、異型狭心症の診断につながった 1 例を経験した。

連絡先 津島市民病院 0567-28-5151（内線 2150）

## 当院における脳梗塞患者に対するホルター心電図の有用性の検討

◎朝日 悠乃<sup>1)</sup>、大野 善史<sup>1)</sup>、田中 夏奈<sup>1)</sup>、岸 久美子<sup>1)</sup>、藤田 智洋<sup>1)</sup>  
小牧市民病院<sup>1)</sup>

### 【はじめに】

心房細動（以下 AF）発症者は未発症者と比較し約 5 倍脳梗塞になりやすいと言われている。しかし、AF は無症状であることが多く脳梗塞発症後に診断される確率も高い。当院ではクリニカルパスに基づき、原則として脳梗塞患者全例にホルター心電図を施行している。今回我々は脳梗塞患者全例にホルター心電図を施行することの有用性を示すため AF の検出率について検討した。

### 【方法】

2025 年 1 月から 6 月までに当院で脳梗塞患者に対し施行した来院時 12 誘導心電図およびホルター心電図の計 189 件を対象とし、AF 検出有無について比較検討を行った。

### 【結果】

来院時 12 誘導心電図で洞調律であった症例は 91%であり、そのうちホルター心電図にて AF が検出された症例は 3%であった。一方、来院時 12 誘導心電図で AF を認めた症例は 9%であり、そのうちホルター心電図では洞調律であった症例は 29%であった。来院時およびホルター心電図のい

ずれかで AF を認めた症例は 12%であり両検査ともに AF が検出されなかった症例は 88%であった。

### 【考察】

来院時 12 誘導心電図では洞調律であってもホルター心電図により新たに AF が検出される症例が認められた。一方でホルター心電図でも AF が検出されない心原性脳梗塞症例も存在した。AF 検出は単一検査では困難な場合があり、複数の検査結果を総合的に判断する必要があると考えられた。以上より、鑑別診断の一助として脳梗塞患者全例にホルター心電図を施行することは AF の検出および治療方針決定の観点から有用であると考えられた。

### 【今後の検討】

近年イベントホルターが普及してきていることから、心原性脳梗塞と診断されたものの AF が未検出であった症例に対するイベントホルターを用いたフォローアップの有用性について検討を行う予定である。

連絡先:0568-76-4131 内線（2122）

## 記録条件の変化が健常人の隠れ心房細動リスク推定機能に及ぼす影響

◎中垣 龍太郎<sup>1)</sup>、後藤 香緒里<sup>1)</sup>、遠藤 穂乃<sup>1)</sup>、柴田 悠奈<sup>2)</sup>、大熊 相子<sup>1)</sup>、佐藤 浩司<sup>3)</sup>、古澤 健司<sup>1)</sup>  
国立大学法人 名古屋大学医学部附属病院 検査部<sup>1)</sup>、JA 愛知厚生連 江南厚生病院 診療協同部 臨床検査室<sup>2)</sup>、国立大学法人 名古屋大学医学部附属病院 病理部<sup>3)</sup>

【背景】心房細動(AF)は心不全や脳塞栓症のリスク因子であり、早期発見が重要である。フクダ電子社製カーディマックス FCP-9900Ai システム(Ai 心電計)は、洞調律波形を解析して過去 2 年間の発作性心房細動 (PAF) 発症リスクを推定する機能(隠れ心房細動リスク推定機能)を搭載し、リスクレベルを L:極低、ML:低、MH:中、H:高の 4 段階に分類して判定する。これによりスクリーニング検査で MH、H と判定された場合には潜在的 PAF ハイリスクであると考え、積極的に追加検査を推奨することで早期診断につながる事が期待されている。

【目的】本研究は Ai 心電計を用い、過去に AF の発症がない健常人を対象として記録条件の変化が隠れ心房細動リスク推定機能に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

【方法】AF の発症がない健常人 20 名(年齢:48.4±7.5 歳、男/女:5/15)を対象とし、安静仰臥位で測定後、仰臥位での筋電図混入、座位の条件で再測定した。安静仰臥位時の結果からレベルが変わった場合を変化ありと定義した。

【結果】安静仰臥位におけるリスクレベルは、L:12 名(60%)、

ML:7 名(35%)、MH:1 名(5%)で特異度は 95%であった。筋電図混入では L:10 名(50%)、ML:9 名(45%)、MH:1 名(5%)、座位では L:11 名(55%)、ML:3 名(15%)、MH:3 名(15%)、H:3 名(15%)であった。筋電図混入:11 名(55%)、座位:12 名(60%)でレベルが変化した。変化した症例のうち L 群(L、ML)から H 群(MH、H)にレベルが上がった割合は、筋電図混入で 1 名(9.1%)、座位では 6 名(50.0%)であった。レベルの変動について解析したところ、仰臥位と筋電図混入、仰臥位と座位でのレベルの変化に一定の傾向は認められなかった。

【考察】記録条件の変更に伴い、50%以上でレベルが変化した。安定した判定結果を得るためには、ノイズ除去と安静仰臥位の維持が不可欠である。

【結語】Ai 心電計での隠れ心房細動リスク評価において測定条件によってリスクレベルが変化した。

連絡先: 052-741-2111(内線 2598)

## 心電図からリードスペースメーカー脱落を発見した一例

◎笠井 りこ<sup>1)</sup>、佐々木 衿奈<sup>1)</sup>、市川 文菜<sup>1)</sup>、藤本 彩夏<sup>1)</sup>、近藤 直希<sup>1)</sup>、木村 香織<sup>1)</sup>、片山 尚<sup>1)</sup>、溝口 奈美<sup>1)</sup>  
一宮市立市民病院<sup>1)</sup>

【はじめに】ペースメーカー植込み患者の心電図においてスパイクと波形の関係を評価することは合併症などの早期発見に重要である。リードスペースメーカーは、リード関連の合併症が少ないなどの利点から普及が進んでいるが脱落、塞栓症、心穿孔、感染などの合併症が報告されている。今回、心電図からペースメーカー脱落を疑い画像検査により確定診断に至った症例を経験したので報告する。

【症例】87歳女性、胸部違和感を主訴に来院。頻脈性のAFを認めた後、数秒の心停止があり徐脈頻脈症候群と診断。これに対してリードスペースメーカー(Abbott社 Aveir)植え込み術を施行することとなった。リードスペースメーカーのモードはVVI50である。

【12誘導心電図】植え込み直後の心電図では問題はなかったが、翌日の心電図では自己のR波が見られるにもかかわらずスパイクが見られ、それがQRS波の直後やT波上など関係の無い位置に認められた。このことから正常なセンシングおよびペーシングが行われていないことが分かりペースメーカーの位置の異常が疑われ医師に報告した。

【その他検査】胸部X線検査ではリードスペースメーカーは右心室から脱落し右肺動脈内に入り、塞栓状態であることが分かった。心臓超音波検査では左心系の拡大はなくLVEF=56%と左室収縮機能は正常であり、右心系の拡大もなくTRPG=19mmHgで右心負荷は認められなかった。

【経過】脱落したリードスペースメーカーをカテーテルで抜去し、DDDペースメーカー(Abbott社 SJM ASSURITY MRI)を再留置することとなった。再留置後の心電図ではP波とQRS波の直前にスパイクが認められ、ペースメーカーが正常に作動していることが確認された。

【まとめ】本症例ではデバイスチェックや症状に先行して心電図異常がリードスペースメーカー脱落診断の契機になった。ペースメーカー植込み後の心電図フォローにおいて、スパイクと波形の関係を深く理解した上で、スパイクのタイミングを注意深く観察することは必要不可欠である。検査技師が心電図異常に気づき速やかに臨床へ情報共有することは合併症の早期発見・早期治療につながると考える。  
連絡先：一宮市立市民病院 0586-71-1911（内線：2630）

## 12誘導心電図記録中に心房抗頻拍ペーシングが作動し心房細動が停止した1症例

◎清水 結都<sup>1)</sup>、佐々木 真奈美<sup>1)</sup>、檜谷 亜未<sup>1)</sup>、南 裕貴<sup>1)</sup>、水谷 天美<sup>1)</sup>、森 久琴<sup>1)</sup>、石端 沙織里<sup>1)</sup>、大久保 佳之<sup>1)</sup>  
社会医療法人 杏嶺会 一宮西病院<sup>1)</sup>

【はじめに】

心房抗頻拍ペーシング(A-ATP)とは、主に植込み型除細動器(ICD)や一部のペースメーカーに搭載されており、心房細動(AF)や心房頻拍(AT)などの頻脈性心房性不整脈を自動的に検出し、それに合わせて繰り返し自己心拍よりも速いペーシング刺激を心筋に数秒送ることで頻脈性不整脈の持続を抑制する機能である。A-ATPはAFやATの根治術ではないが、ペースメーカー植込み高齢患者では、AFやATの慢性化を抑制することから血栓塞栓症や心不全の発症の抑制に大きな効果を果たすと考えられている。今回我々は12誘導心電図記録中にて、A-ATPが実際に作動しAFが停止した症例を経験したので報告する。

【症例】

91歳女性。X年、歩行時の意識消失発作にて当院受診。1週間の長時間ホルター心電図にてAT、発作性心房細動(PAF)を認めた。PAF時は平均心拍数119bpm、発現率3.9%であった。また、頻脈停止時に8.2秒の洞停止を認め、徐脈頻脈症候群と診断された。治療としてはカテーテルアブ

レーションとペースメーカー植込み術の両方が必要であったが、高齢であることからカテーテルアブレーションは希望されず、X+1年にDDDペースメーカー植込み術を施行。X+3年、定期フォローで来院された際の12誘導心電図記録中にて、心房ペーシング心室センシング(ApVs)の波形からAFが出現し、A-ATPが作動した。引き続き3分間の心電図連続記録を行い、頻脈が停止する様子を12誘導心電図で認めた。A-ATPが作動してから1分ほどでAFは停止し、ApVsの波形に回復した。

【まとめ】

12誘導心電図記録中に、AFがA-ATPによって停止した症例を経験することができた。心臓デバイスに関する詳しい知識を身に付けることが大切であると感じる症例であった。

連絡先:0586-48-0077(7696)

## 心室中隔穿孔と心室中隔欠損の判別に苦慮した一例

◎片桐 卓朗<sup>1)</sup>、笠井 りこ<sup>1)</sup>、市川 文菜<sup>1)</sup>、藤本 彩夏<sup>1)</sup>、近藤 直希<sup>1)</sup>、日比野 雄作<sup>1)</sup>、片山 尚<sup>1)</sup>、溝口 奈美<sup>1)</sup>  
一宮市立市民病院<sup>1)</sup>

【はじめに】心室中隔穿孔(VSP)は急性心筋梗塞(AMI)による重篤で緊急性の高い合併症の一つである。一方で、心室中隔欠損(VSD)は先天性疾病のなかで最も頻度が多く、肺高血圧の有無や短絡量によって手術を必要とする場合もあるが緊急性を要することが少ない。今回、心不全増悪のため入院となり行った心エコー図検査にて筋性部心室中隔に短絡血流を認め、VSD または VSP か判断に苦慮した症例を経験したため報告する。

【症例】76歳女性。既往歴:高血圧、脂質異常症、気管支喘息。腹痛にて救急外来受診。SpO<sub>2</sub>93%、心電図:頻脈性心房細動、II、III、aVFで陰性T波、胸部X線でうっ血傾向あり、心音で収縮期雑音を認めた。血液検査ではBNP378pg/mlと心負荷所見を認めた。心エコー図検査ではLVDd40mm LVDs24mm、明らかなAsynergyは認めず、LVEFは72%と左室収縮能は良好だった。心室中隔の筋性部に短絡血流を認め、欠損孔は5mm程でQp/Qsは1.45だった。右心系の拡大や明らかな肺高血圧は認めなかった。以上の結果と循環器動態が比較的安

定していたことからVSD疑いで報告した。

【経過】翌日の心電図でV3-V6のSTが低下しており、追加の血液検査でhs-TnIが高値であった。冠動脈造影検査を行った結果、左冠動脈前下行枝に90%の狭窄を認めた。過去の検診での指摘や心拡大がないことから心筋梗塞後のVSPであると診断された。後日にVSPに対するパッチ閉鎖術が行われた。

【考察】VSPは1枝病変で副側血行路が欠如した症例で発症しやすく、左→右シャントが形成される。シャント量や心筋梗塞の範囲により血行動態の安定した症例から循環不全に陥る症例まで多様な病態を示す。本症例では心筋梗塞が一時的に起こり、狭い範囲の心筋障害によるVSPのため血行動態が安定していたと考えられる。今後、筋性部に短絡血流を認めた場合は虚血症状に関わらず、虚血によるVSPの可能性を考慮する必要がある。

連絡先 0586-71-1911 (内線 2635)

## 心エコー検査のクリティカルバリュー報告が迅速診断に寄与したたこつぼ型心筋症の一例

◎小嶋 早葵子<sup>1)</sup>、大辻 幹<sup>1)</sup>、長谷川 恵子<sup>1)</sup>、武田 玲奈<sup>1)</sup>、塚本 実奈子<sup>1)</sup>、谷 浩也<sup>1)</sup>、中山 享之<sup>1)</sup>  
愛知医科大学病院<sup>1)</sup>

【はじめに】

当院におけるエコー検査のクリティカルバリュー(パニック所見)報告は、日本超音波医学会が示したガイドライン「パニック所見:緊急に対応すべき異常所見」(2023年11月17日公示)に基づいて対応している。今回、心エコー検査時のパニック所見報告を契機に診断に至った、たこつぼ型心筋症の一例を経験したので報告する。

【症例】

80代、女性。パーキンソン病で当院神経内科に通院中であつたが、体動困難のため入院となった。原因精査中の検査にてBNP1895pg/mLと著明な上昇を認めたため、心エコー検査を施行したが、患者は意思疎通困難であり、自覚症状の確認はできなかった。検査開始直後の左室長軸断面において左室前壁中隔の壁運動異常を認め、過去の心電図と既往歴から心筋梗塞の罹患がなかったことから、パニック所見に該当する「新規の左室局所壁運動異常」と考え、検査を中断して依頼医師へ報告した。当該医師の指示により心電図検査を施行したところ胸部誘導のST上昇を認めた

ため、急性心筋梗塞を疑い直ちに循環器内科の緊急当番医師にも報告した。対応の合間に心エコー検査を続行し、前壁中隔中部から心尖部の局所壁運動異常と軽度の心膜液貯留、軽度の僧帽弁逆流の所見を得た。同日施行された緊急カテーテル検査では、冠動脈に有意狭窄は認められず、たこつぼ型心筋症と診断された。

【考察】

本症例は、典型的なたこつぼ型心筋症の壁運動所見を示していなかったことに加え、心電図が急性期の左冠動脈前下行枝閉塞による急性心筋梗塞と酷似していた。また患者から自覚症状の聴取が困難な状況であつたこともあり、パニック所見と考え医師へ報告したことが、早期の確定診断につながったものと考えられた。

連絡先:愛知医科大学病院 0561-62-3311 (内線 36000)

## 41

### 心尖部瘤内血栓の評価に高周波リニアプローブが有用であった心尖部肥大型心筋症の一例

◎野村 辰記<sup>1)</sup>、石神 弘子<sup>1)</sup>、海老名 祐佳<sup>1)</sup>、玉腰 いづみ<sup>1)</sup>、枝光 泰聖<sup>1)</sup>  
日本赤十字社愛知医療センター 名古屋第二病院<sup>1)</sup>

【はじめに】肥大型心筋症（HCM）の一亜型である心尖部肥大型心筋症（apical HCM）は、左室心尖部に限局した肥厚を特徴とし、一部では心尖部心室瘤を形成する。心室瘤は血栓形成や心原性塞栓症のリスクを高め、また心室頻拍の起源となり突然死の危険因子ともなり得る。今回、心尖部心室瘤を伴うapical HCMにおいて、経胸壁心臓超音波検査（TTE）が血栓評価に有用であった症例を経験したため報告する。

【症例】90歳代 女性

【家族歴】特記すべき事項なし

【臨床経過】X-8年、他院でapical HCMと心尖部心室瘤を指摘されたが、当時は心内血栓を認めなかった。その後、心房細動を伴う慢性心不全に対し利尿薬中心の内科治療が継続されていた。X年6月、胸部絞扼感と冷汗を主訴に救急搬送され、精査の結果、深部静脈血栓症に伴う肺血栓塞栓症と診断され入院となった。

【経胸壁心臓超音波検査】入院5日目のTTEでは、びまん性壁運動低下と左室駆出率40%と低下を認め、左室中部

（前壁中隔）に最大壁厚24mmの肥厚を認めた。心尖部は無収縮で心尖部瘤を形成しており、拡張早期には心尖腔から基部方向への奇異性血流を認めた。瘤内には17×11mmの可動性血栓を確認した。4ヶ月後のTTEでは、セクタプローブでは血栓の指摘は困難であったが、リニアプローブを併用することで心尖部瘤内部が明瞭に描出され、強いもやエコーを認めたものの血栓は消失していたと判断することが出来た。

【考察】本症例では長期経過中に血栓形成を認めなかったが、入院時に新規血栓を形成しており、apical HCMにおける心尖部瘤の血栓形成リスクの高さが示唆された。また、セクタプローブのみでは瘤内評価が不十分であったが、高周波リニアプローブの併用により内部構造が詳細に描出され、血栓評価に有用であった。本病態において、必要に応じてリニアプローブを追加することは重要な評価手段となり得る。

連絡先：052-832-1121（内線：73606）

## 42

### Valsalva 洞動脈瘤右室瘻を認めた人工弁心内膜炎の1例

◎山田 篤輝<sup>1)</sup>、氏原 果南<sup>1)</sup>、足立 依里納<sup>1)</sup>、水内 早紀<sup>1)</sup>、衣斐 淑子<sup>1)</sup>、西谷 由美子<sup>1)</sup>、後藤 弘樹<sup>2)</sup>  
社会医療法人大雄会 総合大雄会病院<sup>1)</sup>、社会医療法人大雄会 総合大雄会病院 循環器内科<sup>2)</sup>

【症例】70歳代、女性

【既往歴】大動脈弁置換術（生体弁）、冠動脈バイパス術、ペースメーカー植込み術後、慢性腎臓病（維持透析）

【現病歴】発熱を主訴に救急外来を受診。人工血管内シャント部に熱感および発赤を伴っており、他に明らかな感染巣を認めなかったことから、シャント感染と診断され入院加療となった。

【経過】第2病日、シャント感染に対し人工血管抜去術施行。血液培養よりMSSAが検出され、セファゾリンによる抗菌薬治療開始。第19病日、血液培養陰性化を確認。第28病日、再度発熱を来し、血液培養より *Enterobacter cloacae* が検出され、感染性心内膜炎（以下IE）が疑われ経胸壁心エコー（以下TTE）を施行。左室駆出率は62.7%で局所壁運動異常はなく、大動脈弁位生体弁（以下人工弁）周囲逆流および経弁逆流も認めなかった。僧帽弁逆流は軽度増加していたが、疣腫を示唆する所見は認めなかった。透析シャント再建前にIEの除外を目的として経食道心エコーを施行したところ、僧帽弁および人工弁に疣腫は認められな

かったが、TTEでは指摘されていなかった Valsalva 洞瘤が確認された。第51病日、胸痛出現し心電図にてV2-V3誘導でST低下、TTEでは新規の局所壁運動異常は認めなかったが、人工弁の一弁尖に可動性を有する構造物を認めた。冠動脈CTでは右冠動脈および左冠動脈に高度狭窄が指摘された。第54病日、冠動脈造影検査を施行中、ガイドワイヤーがValsalva洞から右室へ迷入し、両者間の交通が判明。TTEを再検した結果、Valsalva洞から右室への短絡が確認された。心臓外科と協議の上、外科的修復術の方針となったが、第55病日、呼吸状態が急速に悪化し死亡した。

【考察】人工弁心内膜炎（prosthetic valve endocarditis: PVE）は診断が困難で、治療反応性も不良であることから、致死的回帰をたどることが多い。疣腫形成に加え、弁穿孔、弁破壊、弁輪部膿瘍形成、さらには他腔との瘻孔形成を来すこともある。TTEでは人工弁周囲の描出が悪く弁輪部膿瘍は見逃されやすいため、弁輪部の評価と、前回の検査との比較を慎重に行うことが重要であると考える。

連絡先：0586-72-1211 内線：2361

## 機能性 MR 患者の M-TEER 後の残存 MR に関する因子

◎杉山 大輔<sup>1)</sup>、水野 星香<sup>1)</sup>、谷澤 弘規<sup>1)</sup>、榎本 侑紀<sup>1)</sup>、三ツ木 歩<sup>1)</sup>、河内 誠<sup>1)</sup>、犬塚 斉<sup>1)</sup>、永田 篤志<sup>1)</sup>  
安城更生病院<sup>1)</sup>

【はじめに】僧帽弁閉鎖不全症に対する経カテーテル治療法である経皮的僧帽弁接合不全修復術 (M-TEER) は患者への負担も少なく様々な利点がある。今回当院で施行された M-TEER 後の残存僧帽弁逆流 (MR) に関する因子について検討したので報告する。【対象・検討内容】対象は 2023 年 1 月～2025 年 7 月の間に当院で M-TEER を施行した機能性 MR 患者 27 例で全例僧帽弁前尖中央 (A2)－後尖中央 (P2) を 1 クリップで把持した。まず MR の成因より心室性機能性 MR (VFMR) と心房性機能性 MR (AFMR) に分類し、術前の経胸壁・経食道心エコー (US) 所見を比較した。また、術後退院時の残存 MR が軽度 (mild) 以下であった例を I 群、軽度～中等度 (mild-moderate) 以上の例を II 群とし、VFMR (V-I 群, V-II 群) と AFMR (A-I 群, A-II 群) のそれぞれで I 群と II 群の術前の US 所見を比較した。【結果】VFMR (n=19) と AFMR (n=8) の術前の US 所見の比較では VFMR で有意に左室拡張・収縮末期径 (LVDd・LVDs) が大きく (58.4mm vs 49.6mm, 50.1mm vs 33.8mm), 左室駆出率 (LVEF) が低かった (35.2% vs 60.1%)。また AFMR で

は有意に左房容積 (LAVI) が大きく (57.1mL/m<sup>2</sup> vs 84.1mL/m<sup>2</sup>), 僧帽弁後尖長が短かった (11.9mm vs 9.7mm)。

I 群と II 群の比較では、V-II 群 (n=7) では V-I 群 (n=12) に比し有意に LAVI が大きく (49.3mL/m<sup>2</sup> vs 70.6mL/m<sup>2</sup>), 三尖弁逆流圧較差 (TRPG) が高値であった (27.5mmHg vs 47.1mmHg)。A-II 群 (n=4) では A-I 群 (n=4) に比し有意に LAVI が大きく (62.4mL/m<sup>2</sup> vs 105.6mL/m<sup>2</sup>), 弁輪径が大きかった (26.9mm vs 33.1mm)。【まとめ】M-TEER 後の残存 MR には VFMR では左室機能低下による左室、左房の拡大と二次性の肺高血圧が、AFMR では心房細動等による左房の著明な拡大とそれに伴う弁輪拡大および後尖の hamstring が関与している可能性がある。M-TEER 術前の心エコー検査では MR 評価のみならず、これらの因子に着目し特に詳細な観察、評価が重要であると考ええる。但し本検討では症例数が少ないため今後症例数を増やしての更なる検討の必要がある。【謝辞】本発表にあたり多大なるご指導を賜りました当院循環器内科、山口先生に深謝いたします。(連絡先:0566-75-2111)

## 当院で経験した大動脈弁位人工弁機能不全に対する valve-in-valve 治療 10 症例の検討

◎杉山 大輔<sup>1)</sup>、水野 星香<sup>1)</sup>、谷澤 弘規<sup>1)</sup>、榎本 侑紀<sup>1)</sup>、三ツ木 歩<sup>1)</sup>、河内 誠<sup>1)</sup>、犬塚 斉<sup>1)</sup>、永田 篤志<sup>1)</sup>  
安城更生病院<sup>1)</sup>

【はじめに】機能不全に陥った人工弁に対する治療法の 1 つである valve-in-valve は、低侵襲であり患者へのメリットも大きい。その術後予後については様々な報告があるが、体格の小さい日本人では患者人工弁ミスマッチ (PPM) が起こりやすいとも言われている。今回当院で経験した valve-in-valve 施行例の術後経過について観察したので報告する。【対象】2022 年 2 月～2025 年 1 月までの間に当院で valve-in-valve が施行された 10 例。【結果】年齢 82.6 歳、男性 7 例。前回の人工弁置換術からの期間 11.0 年で、置換された人工弁 (旧人工弁) サイズは 19mm (1 例), 20mm (1 例), 21mm (2 例), 23mm (3 例), 25mm (3 例)。valve-in-valve によって留置された TAVI 弁はバルーン拡張型人工弁 (Sapien): 20mm (2 例), 23mm (3 例), 26mm (2 例), 自己拡張型人工弁 (Evolut): 23mm (2 例)。術後の大動脈弁位人工弁平均圧較差 (mPG) は、退院時: 14.4mmHg, 1 年後: 16.0mmHg であった。術後の心エコー所見より 2 例で大動脈弁位人工弁通過血流最大速度 (Vmax) の亢進を認め PPM が疑われたが、この 2 例の旧人工弁のサイズはそれ

ぞれ 19mm, 20mm であった。退院時の弁周囲逆流は全例 mild 以下であり、1 年後においても明らかな悪化を認めなかった。術後 1 年以内での死亡例はなかった。【症例提示】79 歳女性、Trifecta19mm にて大動脈弁置換術施行。術後 6 年目に人工弁の可動性低下と Vmax の亢進を認め、術後 7 年目に valve-in-valve 施行 (Evolut FX23mm)。術後退院時の心エコー所見は Vmax: 3.0m/s, AT: 92ms, DVI: 0.45, EOAI: 0.65 であり PPM が疑われた。術後 2 年まで臨床経過は良好で心エコー所見の明らかな増悪は認めていない。【まとめ】既報には小さな大動脈弁輪を有する患者における valve-in-valve 後の PPM は 67% で認められたとの報告や、術後 1 年時での mPG は 17.0mmHg であったとの報告がある。当院での経験例の術後経過も既報と同様であり旧人工弁サイズが小さい例では PPM が疑われた。PPM は長期的な予後不良因子とされており、小さな大動脈弁輪を有する症例では注意深くフォローアップする必要がある。【謝辞】本発表にあたり多大なるご指導を賜りました当院循環器内科、山口先生に深謝いたします。(連絡先:0566-75-2111)

## 多結節様の脂肪沈着を呈したまだら脂肪肝の1例

◎光岡 大貴<sup>1)</sup>、神野 真司<sup>1)</sup>、笹木 優賢<sup>2)</sup>、杉山 博子<sup>2)</sup>、刑部 恵介<sup>3)</sup>、須藤 朋子<sup>1)</sup>、杉浦 緑<sup>1)</sup>  
 藤田医科大学ばんだね病院<sup>1)</sup>、藤田医科大学病院<sup>2)</sup>、藤田医科大学<sup>3)</sup>

【背景】脂肪肝は肝実質へのびまん性または区域性の脂肪沈着を特徴とする良性疾患である。しかし、限局性脂肪沈着はしばしば腫瘍様に描出され、鑑別に苦慮する場合がある。今回、ソナゾイド造影超音波検査（CEUS）が診断に有用であった、まだら脂肪肝の1例を経験したので報告する。

【症例】40代女性。健診時の経腹壁超音波検査（US）にて肝S8に腫瘍性病変を指摘され、精査目的にて当院を受診した。既往歴なし。当院受診時の血液検査で明らかな肝機能異常は認めず、肝炎ウイルスマーカーも陰性であった。

【画像所見】USでは、肝S8に径15mm、輪郭明瞭で内部軽度不均一な高エコーを呈する結節を認め、カラードプラーでは明らかな血流シグナルを認めなかった。さらに右葉前区域に境界軽度不明瞭で内部不均一な多結節様の高エコー腫瘍を認めた。USに引き続き施行したCEUSでは、肝S8の結節および右葉前区域の多結節様高エコー腫瘍は動脈相において周囲肝実質と同様の造影パターンを示し、いずれの時相においても明らかな欠損像を認めなかった。なお、

確定診断のために施行した造影CTでは、当該病変は同定されなかった。

【経過】以上の画像所見より、腫瘍性病変は否定的と判断し、まだら脂肪肝に伴う多結節様脂肪沈着と診断した。現在は6か月ごとに経過観察としている。

【考察】区域性脂肪肝では、脂肪沈着が肝静脈を境に明瞭となることから、肝腫瘍との鑑別が可能な場合がある。一方、限局性脂肪沈着は高エコー腫瘍として描出され、非肝硬変症例では血管腫、肝硬変症例では高分化型肝細胞癌などとの鑑別が問題となる。本症例では、通常USでは腫瘍性病変との鑑別が困難であったが、その後に行ったCEUSにより全ての時相で周囲肝と同様の造影パターンを示したことから、腫瘍性病変を否定することが可能であった。造影CTで同定困難であった病変を、CEUSではリアルタイムに評価できた点は臨床的に有用と考えられた。

【結語】CEUSが診断に有用であった、多結節様の脂肪沈着を呈したまだら脂肪肝の1例を経験した。

連絡先：052-323-5669（生理検査室）

## 当健診センターにおける超音波減衰法の検討

◎三浦 颯美<sup>1)</sup>、坂本 千佳<sup>1)</sup>、佐藤 美月<sup>1)</sup>、浅野 瑠衣<sup>1)</sup>、上村 滯沙<sup>1)</sup>、寶来 恭子<sup>1)</sup>、水内 早紀<sup>2)</sup>、西谷 由美子<sup>2)</sup>  
 社会医療法人 大雄会 大雄会第一病院<sup>1)</sup>、社会医療法人 大雄会 総合大雄会病院<sup>2)</sup>

【背景・目的】当健診センターでは、腹部超音波検査において2025年7月より超音波減衰法 Attenuation Imaging（以下、ATI）の使用が可能となった。そこで、健診へのATI導入の有用性を目的として検討を行った。【対象・方法】対象は、2025年7月から11月までに腹部超音波検査においてATI測定を施行した781例（平均年齢53.2歳）とした。装置はキャノンメディカルシステムズ社製 Aplio a Verifia および Aplio me を用いた。ATIは5回測定し、その平均値を用いた。脂肪肝判定は既報に基づき、ATI値（dB/cm/MHz）により、0.66以下をS0群、0.67～0.71をS1群、0.72以上をS2群に分類した。Bモードによる脂肪肝判定は、日本超音波医学会公示の脂肪肝診断基準に従い、非脂肪肝、軽度脂肪肝、脂肪肝の3群に分類した。【結果】Bモード判定とATI測定値により群別した内訳を表1に示す。S0群のうちBモードでは脂肪肝と判定された例が18例（以下、①）認められた。また、S2群のうちBモードでは非脂肪肝と判定された例が10例（以下、②）認められた。①および②について、Bモード判定とATI測定を再検討したところ、①

では、ATI測定ROIが深部に設定されていた症例が多数認められた。また、②では、肝挙上や痩せ型体型により、多くの症例でATI測定ROI内に脈管や肋骨、肺ガスの混入が認められた。【考察・結論】ATI低値の要因として、多重反射や内部散乱を回避する目的でROIを深部に設定したことの影響が考えられた。一方、ATI高値の要因として、ROI内への脈管、肋骨、肺ガスの混入が関与した可能性が示唆された。これらの結果から、ATI測定においては測定原理を理解し、偽高値・偽低値を生じる要因を考慮した測定が重要であると考えられた。また、患者由来の要因により評価が困難な場合には、参考値として適切に報告する必要性が示唆された。連絡先：0586-26-2008

表1. Bモード判定とATI測定値による内訳

| Bモード  | ATI (dB/cm/MHz) |                |            |
|-------|-----------------|----------------|------------|
|       | S0 [～0.66]      | S1 [0.67～0.71] | S2 [0.72～] |
| 非脂肪肝  | 339             | 20             | 10         |
| 軽度脂肪肝 | 99              | 52             | 46         |
| 脂肪肝   | 18              | 22             | 175        |
| 計     | 456             | 94             | 231        |

## 遠隔術中迅速病理診断システムの導入と運用体制の構築

臨床検査技師のスキルアップによる報告時間短縮と精度向上への取り組み

◎青木 良仁<sup>1)</sup>、近藤 篤哉<sup>1)</sup>、梶田 優斗<sup>1)</sup>、佐野 文美<sup>1)</sup>、柴田 一泰<sup>1)</sup>  
社会医療法人志聖会 総合犬山中央病院<sup>1)</sup>

### 【はじめに】

地方病院における病理医不足を背景に、当院では遠隔術中迅速病理診断（以下、遠隔迅速）システムを導入した。導入初期には運用上の課題も見られたが、検査技師の増員と習熟度の向上により、症例数の大幅な増加と報告時間の短縮を実現したため報告する。

### 【目的】

遠隔迅速における検査技師の役割と、教育および運用改善が診断の質と効率に与える影響を明らかにする。

### 【対象・方法】

2024 年度（導入初年度）から 2025 年度までの遠隔迅速症例を対象とした。当初は技師 1 名体制で開始したが、本年度より 2 名を増員し、教育プログラムを強化した。評価項目は、症例数、標本作製から報告までの時間（TAT）、および臨床医による遠隔迅速の満足度とした。

### 【経過・結果】

導入当初、システム操作や標本作製に習熟しておらず、報告までに 120 分以上を要する事例があり、円滑な運用に課

題を残した。しかし、反復練習と技師間の連携強化により、現在は 60 分程度の安定した報告が可能となった。また、教育を受けた新人技師のスキルアップに伴い、年間症例数は前年比約 8 倍と飛躍的に増加した。臨床医からは「診断に十分な品質のデジタルスライドが提供されている」との評価を得ており、遠隔迅速の信頼性が確立された。

### 【考察・結語】

遠隔迅速の成功には、通信インフラのみならず、現場の検査技師による迅速かつ高品質な標本作製能力が不可欠である。技師の増員と教育体制の整備は、報告時間の短縮と症例対応能力の拡大に直結した。今後もさらなる症例数の増加に対応し、地域医療における遠隔迅速の質的向上に寄与していきたい。

連絡先：0568-62-8111（内線：6276）

## 心カテ中迅速診断の導入について

◎神納 杏奈<sup>1)</sup>、水野 諒汰<sup>1)</sup>、唐渡 結希<sup>1)</sup>、山田 知里<sup>1)</sup>、大池 里枝<sup>1)</sup>  
公益社団法人 日本海員掖済会 名古屋掖済会病院<sup>1)</sup>

【はじめに】心筋生検が施行される疾患の 1 つに、心筋炎がある。心筋炎の確定診断には心筋生検が必要であり、病理診断が出るまでには通常 3-5 日を要する。しかし重篤な心筋炎患者においては早期の治療開始が予後と関連するため、診断に 3-5 日かかると治療開始までに時間がかかりすぎてしまい、患者の予後が不良となる可能性が高まる。そこで、心カテ中に採取した検体を用いて凍結標本作製し、迅速に病理組織診断を行う検査を新たに導入した。導入から 4 例実施し、現時点で得られた実績、また今後の課題について報告する。

### 【方法】

- ・対象：男性 4 人 女性 0 人 平均 34 歳
- ・提出時間：時間内 2 件 時間外 2 件
- ・検体を 4 個採取し、3 個は通常通りホルマリンの容器に入れ、1 個を迅速診断用とする。
- ・迅速診断用の検体は生理食塩水で濡らした濾紙の上に置き、サノバックに入れた検体を速やかに病理検査室に提出する。

【結果】4 例中 1 例において、検体採取当日に心筋炎と診断。早期の治療に貢献した。

【考察・課題】検体の提出方法によっては不適な検体になってしまうため、提出・保管の方法について周知していく必要がある。また本検査は保険請求ができないため業務負担の観点からもあくまでホルマリン固定による病理診断を待てない患者を対象としているが、心筋生検を行う患者について、心カテ中迅速診断の適応を判断する指標は明確に定められておらず、ほとんど医師の判断に拠るものとなっている。今後の運用を考え、検査の実施についての指標の作成を行っていきたい。

【まとめ】心カテ中迅速診断は、心筋炎の患者に対する治療において意義があると言える。今後も循環器内科を含む他部署との連携を行い、持続可能な業務として確立していくことで心筋炎の患者の診療に貢献できるよう努めていく。

連絡先：052-652-7711（内線 6150）

### 当院における新たなホルマリン管理運用法導入について

◎大嶋 楓<sup>1)</sup>、磯貝 柚夏<sup>1)</sup>、稲垣 裕介<sup>1)</sup>、早川 真紀子<sup>1)</sup>、角屋 雅路<sup>1)</sup>、吉本 尚子<sup>1)</sup>  
公立西知多総合病院<sup>1)</sup>

【はじめに】病理検査で用いられるホルマリンは劇物であるホルムアルデヒドを含む水溶液であり、人体に対して様々な毒性を有する事から「毒物及び劇物取締法」において、その業務上での管理方法が厳しく定められている。当院の病理検査部門では2015年の開院以来、手書き台帳を用いた管理を行って来たが、記入漏れや誤記入による在庫数不一致等、管理上の問題が度々発生していた。そこで今回、ホルマリン管理システム（ユーアイ化成株式会社）を導入し新たな管理・運用を開始したので報告する。

【運用方法】当院でのホルマリンの使用は、病理検査部門だけでなく外来診察や手術室（臓器処理室）、内視鏡検査室など多岐にわたる。院内で使用する全てのホルマリンは病理検査部門で一括購入・管理・運用を行っている。使用しているホルマリンはそれぞれ容器容量が異なり、個々に2次元バーコードが付与されている。入庫管理はJANコードを使用する。払出し方法はホルマリン容器の2次元バーコードを用い、診療科ごとに使用頻度を考慮したホルマリン容器の定数分を払い出す。返却方法は未使用、使用済に振

り分けシステムに入力する。業務終了時には未返却の有無を確認しシステム在庫数と実際の在庫数が一致していることを確認する。

【結果】ホルマリン管理システムを導入した事で払出先や使用数をシステム上で明確に管理する事が可能となり、在庫管理が容易となった。また、記入漏れ等による在庫数不一致の事例が減少し管理時間の削減にも繋がった。

【考察・課題】ホルマリン管理システムを導入した事で業務が効率化された。また、導入したホルマリン管理システムは他社と比較しイニシャルコストが安価であり、価格面での導入ハードルが低い。そしてシステム本体の媒体がUSBメモリであるため大凡のPCに対応可能である。一方、セキュリティPCでの使用は簡単に使用できない場合がある事、USBメモリの破損時などを考慮しバックアップ体制を構築する必要がある。

公立西知多総合病院 臨床検査科（0562-33-5500）

### 当院における手術検体に対するホルマリン運用

◎吉崎 友真<sup>1)</sup>、新美 大弥<sup>1)</sup>、伊佐 樹<sup>1)</sup>、泉原 準也<sup>1)</sup>、加藤 遼<sup>1)</sup>、早川 里美<sup>1)</sup>、櫻井 包子<sup>1)</sup>、和田 栄里子<sup>1)</sup>  
愛知医科大学病院 病院病理部<sup>1)</sup>

【背景・目的】近年、病理検体における遺伝子検査の需要増加に伴い、ホルマリン固定の質が重要視されている。特に手術検体では、臓器の種類や検体サイズに応じた十分量のホルマリンによる適切な固定が不可欠である。一方、ホルマリンは劇物であり、法令に基づく厳格な管理が求められている。当院では従来、手術室エリアに20Lホルマリンタンクを設置し、手術検体へ分注、固定する運用を行っていたが、ホルマリンの入れ忘れや量不足による固定不良、使用量の記録漏れ、作業者の曝露リスクが課題となっていた。今回、我々は手術検体に対するホルマリン固定の質を確保するとともに、法令に準拠した適切なホルマリン管理を目的として、手術室におけるホルマリン運用を見直した。

【方法】手術室エリアにおける20Lホルマリンタンクの設置を廃止し、500mLボトル、8mLおよび40mLビンの3種類のホルマリン容器を患者ごとに病理部より払い出すこととした。手術予定表を基に管理表を作成し、払出時には患者名をホルマリン容器に記載するとともに、管理表へ容器の種類および個数を記録した。大型検体に対しては乾燥を

防ぐ最小限の量を払い出し、摘出後は速やかに病理部へ提出することを徹底した。ホルマリン使用後は速やかに密閉し、分注を行わないよう周知した。検体受取時には検体とともに払い出した全てのホルマリン容器を回収し、払出時の記録と照合した。さらに、病理医による注入固定や割入れを行い、必要に応じて十分量のホルマリンを追加した。

【結果】本運用により、ホルマリンの払出および回収の流れが明確となり、ホルマリンの入れ忘れや記録漏れなどの運用上のトラブル防止につながった。手術室で取り扱うホルマリン量を最小限とし、使用時の注意事項を周知することで、作業者の曝露リスク低減に寄与した。また、病理部で十分量のホルマリンを追加することで、手術検体に対する固定が速やかに安定して行われるようになった。

【結語】本運用は手術検体におけるホルマリン固定の質を確保しつつ、使用量管理や作業者の曝露リスク低減が可能である点で有用であり、手術室におけるホルマリン管理方法の一つとして有効であると考えられた。

連絡先：0561-62-3311

## ホルマリンの適正管理に向けた取り組み

◎松波 希美<sup>1)</sup>、杉原 遥登<sup>1)</sup>、鳥居 秋穂<sup>1)</sup>、花田 美帆<sup>1)</sup>、宮地 千恵子<sup>1)</sup>、谷 浩子<sup>1)</sup>、船本 亜生子<sup>1)</sup>、岩本 照子<sup>1)</sup>  
地方独立行政法人知多半島総合医療機構 知多半島総合医療センター<sup>1)</sup>

【はじめに】ホルマリンは毒物及び劇物取締法で医薬用外劇物（特定第二類物質）に指定され、病院内において厳重な管理が求められる。当院では以前、ホルマリンの管理を手書き台帳で行っていたが、記入漏れ、誤記入などの問題が懸念された。そのため新病院の移転に伴い、院内すべてのホルマリンに対して、ホルマリン管理システムを用いて一括管理する運用を検討したので報告する。

【方法】Medyus2 試薬在庫管理システムのホルマリン管理システムを使用。容器1つ1つにQRコードが添付されたホルマリンを病理で購入している。入庫は試薬検収確認書のQRコードにより、一括してシステムに登録できる。

●外来の運用：持出先を指定し、決められた定数を容器のQRコードを用いて持出処理を行ったあと、ホルマリン台帳とともに各科へ払い出す。各科では、ホルマリン容器の使用時にどの患者にいつ何個使用したのかをホルマリン台帳に記入し、使用済、未使用のホルマリン容器を一括して外来終了後に病理へ返却する。病理では台帳と返却されたホルマリンが、システムと一致するかを確認する。

●手術室・病棟の運用：必要時に病理より必要個数を払い出す。夕方返却の有無を確認し、返却されていない場合は手術室・病棟へ問い合わせる。

また、医師による手術材料の処理の際は、使用個数を台帳に記入し、ICカード対応ホルマリン保管庫よりホルマリン容器を持ち出す。夕方、病理部にて使用個数と在庫数をチェックし、システムと一致するか確認する。

●内視鏡室の運用：病理より払い出したホルマリンを、内視鏡室で一定数保管管理している。毎朝、在庫数がシステムと一致しているかを確認する。

【問題点】大きな手術材料の場合は、20Lのホルマリンから必要量を密閉容器に入れて使用している。そのため、厳密な使用量の管理がシステム内でできていない。

【まとめ】ホルマリン管理システムを使用することにより、在庫数や滞留品の把握がしやすくなり、ホルマリンの適正管理が可能となった。20Lのホルマリンの管理などの問題点については今後検討を重ねていきたい。

連絡先：0569-89-0515（内線：3713）

## HE600 緊急停止時の用手法 HE 染色運用に向けた染色条件の検討

同一試薬の使用と ImageJ Fiji による定量評価

◎岡野 夏希<sup>1)</sup>、池田 悠馬<sup>1)</sup>、船戸 連嗣<sup>1)</sup>、原 稔晶<sup>1)</sup>、小林 晴美<sup>1)</sup>、佐藤 浩司<sup>1)</sup>、加留部 謙之輔<sup>1)</sup>  
国立大学法人 名古屋大学医学部附属病院 病理部<sup>1)</sup>

【背景】当院ではHE染色に（以下 HE600）を使用している。病理診断において安定した染色性の標準作製は重要であり、HE600 の緊急停止時、至急検体の染色は用手法での継続が必要となる。HE600 の運用条件や染色性は施設ごとに異なるため、当院のHE染色に近似する用手法のHE染色条件を設定し、客観的評価に基づき最適条件を検討した。

【対象と方法】胃、肝臓、脾臓の手術材料の残組織を用い、3μm 厚の切片を作製した。用手法ではHE600と同一の試薬を用い、染色条件は VENTANA HE 600 Hematoxylin を 2 分で固定し VENTANA HE 600 Eosin（以下 Eo）は 2, 5, 10 分、VENTANA HE 600 Differentiating Solution（以下 Dif）[分別]および VENTANA HE 600 Bluing reagent（以下 Blu）[色出し]はそれぞれ 30, 60 秒で組み合わせた条件で染色した。染色評価は目視に加え、画像解析ツール ImageJ Fiji を用いた。同一倍率・同一条件で TIFF 形式にて取得した画像を Color Deconvolution (H&E) によりヘマトキシリン成分（以下 H 成分）とエオシン成分（以下 E 成分）に分離設定した。各領域内の輝度の平均値の評価に加え、H/E 比を算出しコン

トラスト評価とした。当院の HE600 自動染色の値の分布（平均±1.96SD）を許容範囲として各条件の定量値と比較し、近似する条件を選定した。本検討は名古屋大学医学部倫理委員会の承認(2010-1038-12)を得て実施した。

【結果】用手法では Eo 染色時間、Dif および Blu の時間の組み合わせにより、臓器ごとに染色性が変化した。Dif 30 秒・Blu 60 秒・Eo 10 分の条件の H/E 比（胃:1.22, 肝臓:0.80, 脾臓:1.23）は、いずれの臓器においても許容範囲内（胃:0.64~1.96, 肝臓:0.61~1.33, 脾臓:1.00~1.81）に収まり、定量評価と目視評価を総合した結果、当院 HE600 自動染色により近い染色性を示した。

【まとめ】今回 ImageJ Fiji を用いた定量評価を併用することで、HE600 自動染色に近似する用手法 HE 染色の染色条件を客観的に選定できた。本条件は、HE600 の緊急停止時において至急検体の染色法として適応可能であると考えられた。

連絡先：052-744-2582

### 血液塗抹標本用試薬を用いた病理組織標本におけるベルリン青染色の検討

◎田口 遥都<sup>1)</sup>、池田 悠馬<sup>1)</sup>、金田 晴輝<sup>1)</sup>、船戸 連嗣<sup>1)</sup>、原 稔晶<sup>1)</sup>、小林 晴美<sup>1)</sup>、佐藤 浩司<sup>1)</sup>、加留部 謙之輔<sup>1)</sup>  
 国立大学法人 名古屋大学医学部附属病院 病理部<sup>1)</sup>

【はじめに】ベルリン青染色は組織内の三価鉄 ( $\text{Fe}^{3+}$ ) を証明する特殊染色である。当院では 2%フェロシアン化カリウム溶液と 2%塩酸溶液を染色直前に混和する自家調製試薬を使用しているが、施行頻度が少なく、試薬管理や調製操作に伴う品質変動およびヒューマンエラーが懸念される。血液塗抹標本用特染キット Fe 染色キット (武藤化学株式会社: 以下 Fe 染色キット) は調製済みの 2 種の反応液を染色直前に混合することで使用可能な試薬である。今回、試薬変更を目的として Fe 染色キットを用い、現行試薬との染色性を比較検討した。

【対象と方法】10%中性緩衝ホルマリンで 48 時間固定した豚肝臓および牛脾臓からパラフィンブロックを作製し、 $3\mu\text{m}$  切片を用いた。染色方法はベルリン青反応 1 時間後に水洗し、ケルンエヒトロートで 5 分核染した。現行試薬と Fe 染色キットで染色性を比較した。また、Fe 染色キットでは水洗回数 (5 槽・10 槽) および反応温度 (室温・ $37^{\circ}\text{C}$ ) の影響を検討した。

【結果】豚肝臓および牛脾臓のいずれにおいても、両試薬

でベルリン青陽性の顆粒状沈着を認めた。Fe 染色キットでは、豚肝臓において顆粒がより明瞭に観察され、牛脾臓では微細な顆粒状沈着が観察された。Fe 染色キットの染色条件検討では、水洗回数による差は明確でなかった。一方、 $37^{\circ}\text{C}$  反応では室温と比較して顆粒がより鮮明に染色された。

【考察】Fe 染色キットは現行試薬と同様に背景組織への目立った非特異反応を認めず、診断に支障がない染色性であった。また Fe 染色キットにおいて顆粒の視認性が向上した要因を追求したところ、何らかの染色液の組成を疑った。そこで両試薬の pH を測定したところ、Fe 染色キットが現行試薬よりも低い pH を示していた。これは Fe 染色キットの pH が低いことにより組織内の  $\text{Fe}^{3+}$  が反応しやすくなった可能性が考えられた。また反応温度を上げることで顆粒の視認性が向上した。

【結語】今回の検討により、Fe 染色キットは良好な染色性を示し、簡易な試薬調製が可能な点から、ヒューマンエラー低減に寄与することが示唆された。

(連絡先: 052-744-2582)

### 異なる自動免疫染色装置間における二重染色法の検討

◎武井 章<sup>1)</sup>、広瀬 美砂<sup>1)</sup>、美濃島 慎<sup>1)</sup>、大屋 輝明<sup>1)</sup>  
 日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院<sup>1)</sup>

【はじめに】

二重染色法は同一切片上で複数の標的を可視化でき、病理診断において有用である。特に EBER in situ hybridization (EBER-ISH) と免疫組織化学染色 (IHC) の二重染色法は、Epstein-Barr ウイルス (EBV) 関連疾患の診断に必要なウイルス感染細胞の系統同定に有用である。当院では EBER-ISH を BenchMark ULTRA PLUS (ロシュ・ダイアグノスティクス社: 以下 ULTRA PLUS) で、IHC は BOND-III (ライカ・バイオシステムズ社) で行なっているため、両装置を併用した二重染色プロトコルを検討した。

【方法】

過去に EBV 感染が認められた症例を対象に染色を行なった。第一染色として ULTRA PLUS で EBER-ISH を施行後、反応オイル (Liquid Coverslip) を中性洗剤で完全に除去し、第二染色として BOND-III で IHC を実施した。抗原賦活化条件および発色系の組み合わせを検討し、複数の病理医および病理検査技師が染色態度を評価した。

【結果】

EBER-ISH と IHC は明瞭に識別可能で、高い視認性を得られた。単染色と比較しても同等の染色態度が確認され、診断に支障をきたす所見は認められなかった。

【結語】

ULTRA PLUS と BOND-III を併用した二重染色プロトコルは、両装置の特性を活かしながら良好な染色品質を実現できることが示された。今後は工程の簡略化と標準化を進め、より効率的な運用体制の確立が課題である。

連絡先 052-481-5111

## 自動特殊染色装置におけるグロコット染色でコンタミネーションが起きた原因と対策

◎田中 佑佳<sup>1)</sup>、船戸 連嗣<sup>1)</sup>、金田 晴輝<sup>1)</sup>、池田 悠馬<sup>1)</sup>、原 稔晶<sup>1)</sup>、小林 晴美<sup>1)</sup>、佐藤 浩司<sup>1)</sup>、加留部 謙之輔<sup>1)</sup>  
 国立大学法人 名古屋大学医学部附属病院 病理部<sup>1)</sup>

【背景】グロコット染色は多種の真菌を染める特殊染色である。当院ではグロコット染色を VENTANA®BenchMark Special Stains(ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社、以下 SS)で染色しているが、プレパラート内の組織以外の部位に菌体が観察され、組織とのフォーカスもずれていたことから外部からの真菌のコンタミネーションが疑われた。今回我々は、装置の試薬及び採水環境におけるコンタミネーション原因経路の追求を行ったので報告する。

【方法】コンタミネーションの原因として考えられたのは SS で使用する①Deparaffinization Solution(以下 Depar)②Wash II ③Liquid Coverslip と試薬作製に関わる純水製造装置の蒸留水(以下 DW)である。当院では普段より純水製造装置に採水ホースを取り付けて給水するため、④DW ホース無⑤DW ホース有を用意した。コントロールとして⑥製品化された蒸留水を使用した。それぞれの溶液 50ml を遠心処理し 5ml へ濃縮したものを Cyto-Tek®(SAKURA)で 2500rpm、10 秒間で標本上に塗抹した。標本は M-FIX®spray fixative(Sigma-Aldrich)で 10 分以上固定後グロコット染色を

行い、標本上の真菌の個数を計測し評価を行った。また今回の検討は SS のメンテナンス後、コンタミネーションがないことを確認し行った。

【結果】②19 個 ⑤28 個の菌体が確認され、他の条件では認められなかった。

【考察】Depar と Wash II は共に界面活性剤を含む濃縮液を DW で希釈するが、希釈時に採水ホースを通して調製用 20 L タンクに汲みこむ。この作業時に真菌が混入したと推察された。界面活性剤の濃度は Depar が 10%、Wash II が 0.25% であるため①では真菌が認められなかったと考えられた。純水製造装置に取り付けた採水ホースは乾燥しにくい環境下で不衛生だったと考えられた。今回の結果より Wash II では採水ホースの使用を止め、作製手順を一部変更した。Wash II は 2 段階の希釈を行うため従来は 2 段階希釈した状態で保管し、随時 SS に補充して使用していたが、1 段階希釈したものを使用直前に必要量のみ 2 段階目の希釈をするように変更した。

(連絡先：052-744-2582)

## 当院の肺癌コンパニオン診断の運用と遺伝子解析が困難な症例の検討

◎鈴木 慎哉<sup>1)</sup>、衣川 康弘<sup>1)</sup>、玉田 舞優<sup>1)</sup>、広瀬 智也<sup>1)</sup>  
 社会医療法人 杏嶺会 一宮西病院<sup>1)</sup>

【背景】非小細胞肺癌 (NSCLC) では複数のドライバー遺伝子異常が同定され、分子標的治療薬が開発されている。進行・再発の NSCLC では初回治療前にドライバー遺伝子異常の有無および PD-L1 の発現の有無が確認される。

従来のコンパニオン診断はシングルプレックス遺伝子検査が行われてきたが、現在はマルチプレックス遺伝子検査が強く推奨されている。標的とする遺伝子数の増加に伴い、検査に必要な核酸量と質の向上が求められている。

【目的】NSCLC におけるコンパニオン診断としてオンコマイン DX Target Test マルチ CD x システム(オンコマイン DxTT)、Amoy Dx 肺癌マルチ遺伝子 PCR パネル(Amoy Dx)が行われている。オンコマイン DxTT で遺伝子解析の実施が困難な場合、核酸の必要量が少ない Amoy Dx を行う。微小な生検検体における偽陰性の可能性が問題となっており、当院での結果を報告する。

【方法】2023～2025 年で実施したホルマリン固定パラフィン包埋組織 (FFPE)生検検体 148 検体における解析成功率および判定不能数を算出した。また、判定不能検体中の腫

瘍割合を求めた。

【結果】生検検体によるオンコマイン DxTT による解析の成功数は 114 件で、解析成功率は 77%だった。各年で比較すると 2023 年の成功率は低かったが、2024.2025 年の成功率は 80%以上となった。また、Amoy Dx での結果は核酸の推奨値に満たない、参考値による報告が多かった。特に ALK、ROS-1 などの RNA 遺伝子の結果が参考値となってしまった。両方の判定不能件数は 2 件だった。

【考察】全体的にオンコマイン DxTT の解析成功率の上昇がみられた。Amoy Dx での参考値標本を観察したが、僅少な検体、血液など腫瘍以外を含むものが多かった。マクロダイゼクションを行い、腫瘍割合を高めた検体で実施することで解析率が改善されると思われる。

0586-48-0070(内線 7252)

## 腺癌との鑑別に苦慮した低異型度子宮内膜間質肉腫の一例

◎永野 花音<sup>1)</sup>、寶來 慎吾<sup>1)</sup>、中村 智子<sup>1)</sup>、堂菌 俊太郎<sup>1)</sup>、鈴木 健太郎<sup>1)</sup>、宮田 一史<sup>1)</sup>  
社会医療法人大雄会 総合大雄会病院<sup>1)</sup>

【緒言】低異型度子宮内膜間質肉腫（Low-grade endometrial stromal sarcoma）は子宮悪性腫瘍の1%未満の頻度とされる稀な腫瘍である。今回、我々は腺癌との鑑別に苦慮した低異型度子宮内膜間質肉腫を経験したため報告する。

【症例】80歳台 女性【臨床経過】転倒により当院に救急搬送、その際 CT にて 170 mm 大の骨盤内腫瘤が指摘され細胞診、生検が施行された。【既往歴】乳癌、糖尿病、高血圧

【入院時検査所見】特記事項なし【画像】20XX 年 5 月 CT にて 170 mm 大の骨盤内巨大腫瘤指摘、同年 6 月 MRI にて子宮肉腫が疑われた。【細胞診】微細顆粒状クロマチンの軽度増量をみる異型細胞を認めた。また、結合性が保たれた異型細胞集塊がみられた。【組織診】生検材料：内膜腺に類似した大小不規則な異型腺管を認めた。また、N/C 比の増加や核の大小不同、極性の乱れが確認された。手術材料：肉眼的に子宮腔内を占拠する大型腫瘤を認め、推定最大径約 180 mm 大の比較的柔らかい大型充実性病変が確認された。剖面では灰白色を呈する充実性病変で、壊死傾向が目立った。組織学的には紡錘形あるいは多形成を示す異型細胞で

構成され、不規則に密な増生を示した。核密度の増加、濃染が目立ち、核分裂像（10 個/10HPF）も確認された。Endometrial stromal sarcoma 相当病変と考えられた。

【免疫染色】Myoglobin、CD10、Vimentin：（+）

【考察】細胞診では、微細顆粒状クロマチンの軽度増量をみる異型細胞を認めた。また、結合性を保った集塊を認めたことから高分化腺癌と判断した。腺癌では核異型が軽度の場合、集塊の結合性は強い傾向にあるとされる。しかし、病理診断確定後に再度鏡検したところ、核異型は比較的軽度である一方、集塊の結合性の低下、また、一部孤立散在性に出現している異型細胞も散見された。本症例のような場合は、非上皮性悪性腫瘍の可能性も視野に入れるべきであると考えられた。

【結語】今回、腺癌との鑑別に苦慮した低異型度子宮内膜間質肉腫の一例を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告した。

0586-72-1211（2022）

## 当院におけるがん遺伝子パネル検査への取り組み

◎清水 萌加<sup>1)</sup>、柴田 恵子<sup>1)</sup>、天野 剛介<sup>1)</sup>、廣井 善子<sup>1)</sup>、野口 和希子<sup>1)</sup>、田中 繁<sup>2)</sup>、村田 透<sup>3)</sup>  
岡崎市民病院<sup>1)</sup>、岡崎市民病院 臨床検査科<sup>2)</sup>、岡崎市民病院 乳腺外科<sup>3)</sup>

【はじめに】検査技術の進歩により、数十から数百の遺伝子変異を一度に調べる「がん遺伝子パネル検査（以下 パネル検査）」が開発され、2019 年から保険適用された。また、本検査を円滑に運用するためにがんゲノム医療コーディネーター（以下 CGMC）制度が設けられた。当院では、主に検査技師が CGMC として活動している。今回、当院におけるパネル検査の運用と、これに対する CGMC と CGMC をもたない検査技師の関わり方について報告する。

【取り組み内容】当院では 2020 年 10 月からパネル検査を開始した。その運用体制として、医師・検査技師・遺伝カウンセラー・事務職員で構成されるがんゲノムプロジェクトチームを編成し、同チームを中心とした体制を構築した。検査の流れは、以下の通りである。①各診療科の主治医からパネル検査に適応であるか問い合わせ、②病理組織の確認、③腫瘍の割合や治療歴の確認、④患者への検査説明、⑤検体準備、⑥依頼書の作成、⑦エキスパートパネル、⑧主治医から患者への結果説明、⑨治療選択肢の検討、⑩治療方針の決定。この中で検査技師は②⑤⑥⑦を担当してき

た。当院では従来、④の検査説明を医師が行っていたが、説明のために医師の診察予約を別日ととる必要がある、説明にかかる医師の負担が大きいなど運用上の問題が多かった。このような背景をうけ、2024 年 7 月から検査説明を CGMC が担当することとなった。

【結果と考察】パネル検査の実施件数は、検査開始翌年の 2021 年は 9 件であったが、2025 年には 36 件と 4 倍にまで増加した。CGMC をもつ検査技師による検査説明の開始などの体制整備が検査実施の円滑化に寄与し、検査件数増加の一因となった可能性が示唆された。

【結語】パネル検査では、検体種別や腫瘍細胞含有率など症例ごとの条件が検査実施可否や結果解釈に大きく影響する。臨床検査の専門家である検査技師が CGMC を兼任することで、患者に応じた検査説明や、パネル検査により適した検査実施が可能となり、質の高い検査運用に寄与すると考えられる。さらに、臨床医の負担軽減および検査開始までの迅速化に寄与することが期待される。

連絡先：0564 - 21 - 8111（内線 7142）

## 造血器腫瘍遺伝子パネル検査の実臨床を支える運用基盤の整備

～多職種連携で進めた検査導入への取り組み～

◎夏目 智子<sup>1)</sup>、柴田 恵子<sup>1)</sup>、小林 千尋<sup>1)</sup>、天野 剛介<sup>1)</sup>、野口 和希子<sup>1)</sup>、黒川 貴司<sup>2)</sup>、岩崎 年宏<sup>2)</sup>、田地 浩史<sup>3)</sup>  
岡崎市民病院<sup>1)</sup>、岡崎市民病院 血液内科<sup>2)</sup>、岡崎市民病院 細胞療法科<sup>3)</sup>

【背景・目的】がん遺伝子パネル検査は、遺伝子変異を網羅的に調べ個別化治療につなげる検査である。2024年9月に日本で初めて造血器腫瘍の遺伝子異常を検出できる造血器腫瘍遺伝子パネル検査へムサイト(大塚製薬株式会社)の製造販売承認が取得された。2025年3月に保険適用となり、当院においても導入したのでその運用方法を紹介する。

### 【当院における運用】

#### 1. 運用体制の構築

2025年2月より、医師、臨床検査技師、遺伝カウンセラー、医事課事務員による多職種チームを立ち上げ、C-CATへの登録、登録衛生検査所およびエキスパートパネル実施施設の決定、オーダー方法の確立を実施した。

#### 2. 検査依頼法および書類の整備

検体検査依頼、同意書類、検査依頼書をセット化し、電子カルテから一括オーダー可能とし、検査依頼や書類提出の漏れ防止を図った。また、検査依頼書にはC-CAT登録、登録衛生検査所への依頼に必要な項目を必須入力項目として設定することで、情報収集の効率化を実現した。

#### 3. 検体提出フローの可視化

検査依頼からの一連の流れを示したフローチャートを作成した。これには、腫瘍部検体別に必要検体量や容器を明示し、医師、看護師が理解しやすいよう工夫を行った。

#### 4. 検査進行状況の管理

検査進行状況の可視化を目的として管理用 Excel シートを作成した。患者情報、検体情報、報告日、エキスパートパネル実施日等を記載し、検査室内での共有体制を構築した。

【考察】造血器腫瘍遺伝子パネル検査は、患者来院日に依頼されることが多く、迅速対応の工夫が必要であった。C-CAT や登録衛生検査所の依頼入力に必要な項目を検査依頼書に記載を行ってもらうことで入力時間の短縮につながった。今後見直しを行い運用改善を行っていきたい。

【結語】多職種チームと普段から密な連携を行い、予め十分な議論を重ねたことで、造血器腫瘍遺伝子パネル検査の効率的な運用方法について定めることができた。

岡崎市民病院 0564(21)8111 内線 7133

## High Resolution Melting 法を用いたマイクロサテライト不安定性検査の検討

◎上野 静紅<sup>1)</sup>、成瀬 有純<sup>1)</sup>、菊池 有純<sup>1)</sup>  
社会医療法人大雄会 医科学研究所<sup>1)</sup>

### 【背景】

ミスマッチ修復 (MMR) 機能欠損の評価には、MMR タンパク質免疫染色およびマイクロサテライト不安定性 (MSI) 検査が用いられる。それぞれ、MMR タンパク質の欠失やマイクロサテライト領域の反復配列長異常を検出することで MMR 機能異常を評価する方法であり、リンチ症候群のスクリーニングや免疫チェックポイント阻害薬のコンパニオン診断として重要な役割を果たしている。しかし、免疫染色は標準的な検査法のひとつであるが、検体前処理や抗体反応などの工程を必要とし、また、MSI 検査は PCR 後にキャピラリー電気泳動を必要とし、結果報告までに時間や特別な装置を要するなどの課題がある。そこで我々は、リアルタイム PCR 法を用いた High Resolution Melting (HRM) 法による MSI 検査について検討を実施した。

### 【対象および方法】

対象は細胞株 A549、Colo201、SW480、LoVo およびヒト末梢血由来ゲノム DNA とした。MSI マーカーには Promega 推奨の 5 マーカー (BAT-25、BAT-26、NR-21、NR-24、

MONO27) を用いた。PCR および HRM 解析は KOD-Multi & Epi- (TOYOBO) に EvaGreen (コスモバイオ) を添加し、LightCycler 96 (Roche) を用いて実施した。HRM 解析は difference plot により評価し、2 マーカー以上で融解曲線異常を認めた場合を MSI-High (MSI-H) と判定した。比較対照として MSI Analysis System Version 1.2 (Promega) による解析を行い、判定結果を比較した。

### 【結果】

HRM 法により LoVo は MSI-H と判定された。一方、A549、Colo201、SW480 およびヒト末梢血由来ゲノム DNA はいずれも MSS と判定された。これらの判定結果は従来法による結果と一致した。

### 【結語】

HRM 法を用いた MSI 検査は、従来法と同様の判定結果を示しつつ、迅速かつ簡便に実施可能であった。今後はパラフィン包埋組織を含む臨床検体での性能評価が必要であると考えられた。

連絡先 — 0586-53-3661

## 生殖補助医療を担う人材育成に向けた臨床検査技師教育の新たな試み

◎天川 雅夫<sup>1)</sup>、藤田 京子<sup>2)</sup>  
愛知淑徳大学<sup>1)</sup>、小牧市民病院<sup>2)</sup>

【背景】少子高齢化が進む中、不妊治療を希望するカップルは増加しており、4.4組に1組が検査や治療を経験している。2022年では77,206児が生殖補助医療(ART)で出生し、出生児の約10人に1人を占めるまでになった。ARTは少子化対策の一端を担う重要な医療領域となっている。

【現状】胚培養士の出身背景は、理系学部出身者が51.2%、臨床検査技師が41.8%と二分化している(2022年)。近年、臨床検査技師出身者の割合は減少傾向である。

【問題】胚培養士の認定制度はあるものの、臨床検査技師養成校における体系的な胚培養士育成カリキュラムは依然として少なく、多くは就職後の自己研鑽に依存している。2022年の不妊治療保険適用に伴う患者の増加により、卒前教育の整備が急務となっている。

【対象および演習内容】本学では医療の高度化と臨床検査技師の業務拡大に対応するため、令和7年度から「生殖補助医療学演習」を新規開講した。本演習は2年次後期の必修科目(15コマ・1単位)として、生殖補助医療の歴史、ライブプランと妊孕性との関連性、不妊症関連疾患とその検査、

胚培養士業務と倫理、基礎的な胚操作法などで構成した。授業は臨床経験豊富な胚培養士と本学教員の2名で担当した。

【結果】演習前後に実施した「不妊に関する基礎知識問題」の正答率は演習前と比べて6.7%向上した。レポート分析では、年齢と妊孕性の関係を理解し、リプロダクティブライフプランの重要性を実感した学生が39.0%に上った。また、非常勤講師として招聘した胚培養士による実技体験を通じ、ART技術の難易度や胚培養士の専門性を具体的に理解できたとの記述が多く、胚培養士という職種への興味の高まりやキャリア意識の変化も認められた。

【まとめ】臨床検査技師養成校においてART教育を体系的に導入することは、将来の胚培養士育成に寄与するだけでなく、生殖医療を支える医療人材の裾野を広げる点でも意義が大きい。本演習の取り組みと課題を共有し、臨床検査技師教育の立場から、生殖補助医療を担う人材育成のあり方について議論したい。 連絡先—0561-62-4111

## 臨地実習生に生殖補助医療の学びの場は必要とされるのか

臨地実習参画初年度の取り組みとアンケート調査

◎及川 彰太<sup>1)</sup>、榊原 依里子<sup>1)</sup>、伊藤 さつき<sup>1)</sup>、古川 博<sup>1)</sup>、水谷 優里<sup>1)</sup>、星 雅人<sup>2)</sup>  
藤田医科大学病院<sup>1)</sup>、藤田医科大学<sup>2)</sup>

【背景】不妊治療において精子、卵子、胚を扱う職業を胚培養士という。胚培養士の最終学歴を見ると、農学部、理学部、臨床検査・衛生技術関連学科が多くを占めており、臨床検査技師を目指す学生にとって職業選択の一つになり得るものの、大学教育の中で必修科目ではないために知られていない実情がある。

【目的】当院の臨地実習において、2024年度から生殖補助医療分野においても臨地実習生の受け入れを開始した。生殖補助医療分野の事前準備したプログラムと臨地実習生のニーズの確認、及び臨地実習生が生殖補助医療に対してどのような意識を持っているか調査することを目的とした。

【対象及び方法】2024年度に当院で臨地実習を行う藤田医科大学医療科学部医療検査学科3年生110名を対象に、アンケートは匿名化にて行うこと、アンケート回答の有無は臨地実習評価には一切影響しないことを十分説明した上でアンケート調査を実施した。90名の回答が得られた。

【実習プログラム】生殖補助医療分野は臨地実習カリキュラムではないため、生理検査(超音波検査領域内)で実習

を行なった。午前中は実臨床の見学、精液検査の実施、胚操作用ビペットの模擬練習を行なった。午後は1日あたり30分で不妊治療に関する座学を行なった。

【結果】「臨地実習に生殖補助医療は必要か」の問いに100%が「必要」と回答した。「臨地実習を通じて不妊治療のイメージは変わったか」の問いに対して75.6%の学生が臨地実習を通じて不妊治療のイメージが変わったと回答し、「保険適用で治療が身近になった」「臨床検査技師の重要な役割を認識できた」などの記述があった。採卵見学希望調査では58.9%が希望する一方、通学時間や早朝の負担が課題として挙げられた。

【まとめ】生殖補助医療の臨地実習は、臨床検査技師としての業務理解を深め、キャリア選択肢を広げる有効な学習機会となった。98.9%の学生が継続を希望する一方で、講義スピードの調整と採卵見学時の支援が今後の課題である。

【連絡先】0562-93-2111(代表)

## 心理的安全性をテーマとした職場内勉強会における効果について

◎伊藤 大知<sup>1)</sup>、早川 友香<sup>1)</sup>、小出 明奈<sup>1)</sup>、魚住 佑樹<sup>1)</sup>、伊藤 直之<sup>1)</sup>、柳町 ちひろ<sup>1)</sup>、宮松 千栄<sup>1)</sup>、山口 桂<sup>1)</sup>  
JA 愛知厚生連 海南病院<sup>1)</sup>

【背景】近年の組織運営において「心理的安全性」が組織の学習行動や生産性に大きく影響することが知られている。しかし、職場によっては意見や課題の共有に心理的なハードルが生じることがある。

【目的・方法】今回、心理的安全性への理解を深め、職場環境改善に向けた具体的な行動変容を促すことを目的として、心理的安全性をテーマとした勉強会を実施したため、その効果について報告する。対象は検査室内の職員 43 名で、勉強会の前と直後に無記名アンケートを実施した。

事前アンケートでは、「心理的安全性という言葉の認知度」「チームの雰囲気」「失敗・課題共有への抵抗感」「勉強会への期待」に関する項目で行い、直後アンケートでは「心理的安全性の理解度の変化」「勉強会を通じた気づき・印象に残ったこと」「今後のチームでの行動意向」で実施した。

【結果】事前アンケートの結果では、「言葉を聞いたことがある」が 48.8%、「心理的安全性を知っている」が 16.3%であった。「あなたのチームは、意見や質問を自由に言える雰囲気だと思いますか？」に対して「思う」が 65.2%であっ

た。「失敗・課題共有への抵抗感」に対して「抵抗がない」が 72.1%であった。記述設問においては「心理的安全性について知りたい」という前向きな意見が多く見られた。一方、直後アンケートでは、「理解が深まった」が 86.0%、「心理的安全性が守られていると思う」が 62.8%であった。記述設問では「話しやすい環境作りをしたい」といった、前向きな行動変容に繋がる記述が多く見られた。

【考察】事前アンケートでの「自由に言える雰囲気であると思う」や「チーム活動への抵抗感がない」の割合が 65.2%・72.1%であるのに対して、直後アンケートの「心理的安全性が守られていると思う」の割合が 62.8%と減少したことについては、勉強会の参加により、心地よい関係性ではなく心理的安全性を正しく理解して再評価した結果と考える。また、直後アンケートの記述設問の回答からは、前向きな行動変容に繋がることが期待される。

今後も、心理的安全性の高い組織を維持するため、継続して意識調査や評価を実施していきたい。

連絡先 0567-65-2511（内線：6315）

## 共創から始まる検査部門の変革

～『だから僕たちは組織を変えていける』を臨床検査現場に実装する～

◎田中 浩一<sup>1)</sup>、木村 有里<sup>1)</sup>、杉山 宗平<sup>1)</sup>、宮地 文子<sup>1)</sup>  
JA 愛知厚生連 豊田厚生病院<sup>1)</sup>

### 【はじめに】

臨床検査部門は高精度かつ迅速なデータ提供を至上命題とするがゆえに組織が硬直化しやすい。しかし、斎藤徹著『だから僕たちは組織を変えていける』が提唱する、組織を関係性によって変化し続ける生命体と捉える視点を導入することで、個人の努力に依存しない「共創する組織」への転換が可能となる。特に、変化の激しい医療現場においては、固定化した役割や慣習を見直し、柔軟に学び続ける組織構造が求められる。

### 【手法・アプローチ】

ルーティン業務のなかで生じる専門領域のタコツボ化や思考停止を打破するため、心理的安全性を基盤とした対話を通じて個人の気づきを組織の知へと変換する「共創の場」を設計する。これにより、メンバー全員が自律的に業務改善へ関与できるプロセスを日常のコミュニケーションに組み込むことを目指す。また、産休・育休などによる人員変動が生じる状況でも、知識や判断基準を共有する仕組みを整えることで、組織としての安定性を高める。

### 【本取り組みの狙い】

対話を軸とした文化を定着させることで、些細な違和感の共有によるリスクマネジメントの強化、人員変動に左右されないレジリエンスの向上、熟練者の暗黙知を効率的に継承する教育体制の構築を促し、持続可能な臨床検査運営の基盤を形成することを狙いとする。さらに、共創的な関係性が育つことで、部門全体が課題を自分ごととして捉え、改善が自然に循環する組織風土の醸成につながる。

### 【まとめ】

検査部門の変革はルールの強制ではなく、日常のわずかな対話の質を変えることから始まる。本書が説く「関係性のリデザイン」を通じて、持続的な学びと改善が循環する組織文化を育むことが、最終的に検査精度の維持と医療の質向上につながる。共創を基盤とした組織づくりは、変化の多い医療現場において長期的な価値を生み出す重要なアプローチとなる。

JA 愛知厚生連 豊田厚生病院 臨床検査室 0565-43-5000

## CPE スクリーニングにおける追加評価項目の検討

◎梅田 沙希<sup>1)</sup>、近藤 周平<sup>1)</sup>、大池 知行<sup>1)</sup>、井上 貴子<sup>2)</sup>  
 名古屋市立大学病院診療技術部臨床検査技術科<sup>1)</sup>、名古屋市立大学病院中央臨床検査部<sup>2)</sup>

【はじめに】カルバペネマーゼ産生腸内細菌目細菌(CPE)はカルバペネム系抗菌薬を分解する耐性菌であり、臨床的意義は極めて大きい。CPE スクリーニング基準として MEPM MIC>0.125μg/mL が用いられるが、精査で CPE 陰性となる例も多い。本研究では、陽性的中率向上を目的として、スクリーニング基準に追加すべき項目について検討した。

【対象と方法】(1)2023 年 8 月～2025 年 12 月に当院で分離された腸内細菌目細菌 4,380 株を対象とし、MEPM MIC>0.125μg/mL を示す株数と CPE の割合を算出した。(2)2015 年 1 月～2025 年 12 月に当院で分離されたカルバペネム耐性腸内細菌目細菌(CRE)109 株を対象とし、Non-CPE-CRE と CPE の薬剤感受性を比較した。薬剤感受性試験は、DxM マイクロスキューン WalkAway(ベックマン・コールター社)の Neg MIC 3J・EN2J・1J パネルを用いた。CPE の検出は、mCIM 法、SMA 法、Xpert Carba-R(同社)を用いた。

【結果】(1)4,380 株中 MEPM MIC>0.125μg/mL は 89 株、CRE20 株、CPE6 株であった。CPE のうち MEPM MIC 0.125～1μg/mL を示す株(ステルス型 CPE)は認めなかった。

MEPM MIC>0.125μg/mL を示す菌種では、*E. cloacae complex* 10.4%、*K. aerogenes* 6.9%が多かったが、89 株中の CPE 割合は、*K. pneumoniae* 15.8%、*E. cloacae complex* 9.1%が高かった。(2)CRE109 株中 CPE は 37 株、遺伝子型は MBL34 株、OXA-48 2 株、MBL・OXA-48 複合 1 株であった。感性率(%) (Non-CPE-CRE/CPE)は、CAZ(40.3/0)、LMOX(47.6/0)、LVFX(80.6/37.8)で差を認めた。一方、TAZ/PIPC(47.2/45.5)、AMK(94.4/94.6)では差を認めなかった。

【考察】MEPM MIC>0.125μg/mL を示す株には AmpC 保有菌種が多く、精査では多くの例で CPE が否定された。これは AmpC 過剰産生と外膜透過性の低下といった耐性機序により、MEPM の MIC が上昇したためと考えられた。薬剤感受性では CPE の方が CAZ や LMOX でより耐性傾向を示した。以上より、CPE 検出において AmpC 保有の有無や MEPM に加えて CAZ や LMOX の耐性の有無を組み合わせることで、陽性的中率向上に寄与する可能性が示唆された。今後はステルス型 CPE を含めたさらなる検討が必要である。

連絡先：052-851-5511(内線：2121)

## グラム染色におけるエタノール固定・メタノール固定に関する検討

◎小鹿 真吾<sup>1)</sup>、及川 加奈<sup>1)</sup>、沖林 薫<sup>1)</sup>、浅見 明里<sup>1)</sup>、宮澤 翔吾<sup>1)</sup>、水谷 里佳<sup>1)</sup>、伊藤 康生<sup>1)</sup>、舟橋 恵二<sup>1)</sup>  
 JA 愛知厚生連 江南厚生病院 診療協同部 臨床検査室<sup>1)</sup>

【目的】グラム染色における固定方法は火炎固定またはメタノールによるアルコール固定が用いられる。火炎固定は古くから用いられてきた方法であるが、加熱の程度がばらつくことや検体が飛散し検査者に検体が暴露する危険性がある。メタノール固定は細胞障害が少ないため細胞内構造が鮮明で観察を行いやすい利点がある。しかし、火炎固定よりも時間が長いこと、人体への毒性が強く「毒物・劇物取締法」により管理が容易ではないという欠点がある。今回、同じアルコール類の中でも、毒性が弱く管理が比較的容易なエタノールを用いて固定・染色を行い、メタノール固定との染色性の比較を行った。

【対象と方法】当院の臨床検体 59 例(血液 30 例、喀痰 20 例、尿 9 例)を用いた。対象の検体をスライドガラスに塗抹した後、自然乾燥を行いエタノール固定及びメタノール固定を行い、グラム染色(パーミー法)を行った。エタノールはユーアイ化成株式会社の UI アルコール 100(エタノール 88.5%含有)、メタノールはメチルアルコール 99%を使用し、固定時間は 1 分で行った。

評価方法は 6 名の微生物検査技師が鏡検し、菌形態の鑑別、菌体の染色態度、白血球など背景細胞の染色態度について評価を行った。

【結果と考察】血液検体、喀痰検体、尿検体の全例において、エタノール固定とメタノール固定共に全技師の菌形態鑑別が一致する結果となった。

菌形態鑑別の際、「A：悩まない、B：少し悩む、C：かなり悩む、D：分からない」の項目でアンケートを同時に実施したが全技師で「A：悩まない」の回答が得られた。菌体の染色態度および、白血球など背景細胞の染色態度も全技師が良好と評価した。

固定方法による染色性の違いはほぼ認められない結果となった。またエタノール固定は管理及び毒性も低いため、エタノール固定の代用は可能であると考えられる。

連絡先-0587(51)3333 内線：2329

## 愛知県の農業集落排水から検出された ESBL 産生菌の系統解析

◎和知野 純一<sup>1)</sup>、法月 千尋<sup>1)</sup>、中根 邦彦<sup>2)</sup>  
 藤田医科大学<sup>1)</sup>、岡崎市保健所<sup>2)</sup>

## 【はじめに】

基質特異性拡張型  $\beta$ -ラクタマーゼ (ESBL) 産生菌は、医療機関のみならず健康人や生活環境からも検出されており、地域社会全体へ広く浸透していることが示唆されている。これら耐性菌の環境中での分布や動態を把握することは、公衆衛生上きわめて重要である。農業集落排水は、家庭排水などの生活由来汚水と自然環境が交差する場であり、地域住民の生活実態を反映した耐性菌の集積地点と考えられる。本研究では、農業集落排水から分離される ESBL 産生菌について、その細菌学的特徴および分子疫学的背景を明らかにすることを目的とした。

## 【材料と方法】

愛知県内の中核市に所在する 10 箇所の農業集落排水処理施設から処理水を採取し、セフトキシム含有マッコンキー培地を用いて選択培養を行った。得られた発育コロニーについて ESBL 確認試験を実施するとともに、PCR 法により ESBL 関連遺伝子の検出を行った。さらに、次世代シーケンサー NextSeq を用いて全ゲノム解析を行い、遺伝子型

および系統解析を実施した。

## 【結果と考察】

調査対象とした 10 施設すべての水検体から ESBL 産生菌が検出され、重複株を除く 31 株の腸内細菌目細菌が分離された。ESBL 遺伝子型は CTX-M-gp1 が 22 株、CTX-M-gp9 が 9 株であった。加えて、5 施設からは計 7 株の ST131 型大腸菌が分離され、CTX-M-14、-15、-27、-55、-164 と多様な CTX-M 型を保有していた。これらの結果は、国内のヒト由来臨床分離株で優勢とされる CTX-M-gp9 の分布と整合しており、同様の遺伝子型が環境中にも広く存在している可能性を示唆する。特に高病原性クローンである ST131 の検出は、臨床と環境の間で耐性菌が循環している可能性を示す重要な所見であり、農業集落排水は地域における薬剤耐性菌拡散を監視する有用な指標となり得る。

【共同研究者】石野李織、石原星藍、伊藤菜々花、岩井瞭太、小川みこと、前田未来、南川絢政、米田亜似 (藤田医科大学医療科学部感染制御学分野)

【連絡先】0562-93-2558

帝王切開術後感染症の患者から *Metamycoplasma hominis* を検出した 1 例

◎河田 沙久羅<sup>1)</sup>、藤本 恵里奈<sup>1)</sup>、廣瀬 明宏<sup>1)</sup>、日置 達也<sup>1)</sup>、位田 陽史<sup>1)</sup>、石原 誉志美<sup>1)</sup>  
 公立陶生病院<sup>1)</sup>

【はじめに】 *Metamycoplasma hominis* は泌尿生殖器の常在菌であり、術後感染や骨盤内膿瘍などの症例が報告されている。今回我々は臨床経過や検査所見から *M. hominis* を疑うことで、同定に至った症例を経験したため報告する。

【症例】20 代女性。妊娠 39 週 2 日で、血圧高値および胎動減少を主訴に当院救急外来を受診し、妊娠高血圧症候群の疑いで管理入院となった。入院 8 日目に破水し、児頭下降不全のため緊急帝王切開術が施行された。術後、発熱および子宮熱感を認めたため、絨毛羊膜炎を疑い、セフメタゾールの投与を開始した。術後 3 日目においても臨床症状の改善が乏しく、タゾバクタム・ピペラシリンに変更したが、術後 7 日目に骨盤内に膿瘍形成を認めた。ドレナージ術が施行され、起因菌検索のため膿・腔分泌物・滲出液培養検体が提出された。

【微生物学的検査】各検体を血液寒天培地、チョコレート寒天培地、アネロコロンビア RS 培地を用いて培養した。各検体のグラム染色では多数の白血球を認め、菌体は認めなかった。また、培養 2 日目時点では腔分泌物から常在菌の

発育を認めたが明らかな起炎菌は認めなかった。しかし、臨床経過やグラム染色所見から *M. hominis* を疑い、培養時間を延長した。その結果、培養 5 日目で各検体の全ての培地で半透明の微小なコロニーの発育を認めた。質量分析装置 MALDI Biotyper® (Bruker Japan) にて同定したところ、*M. hominis* と結果が得られた。

【経過】*M. hominis* の検出後、抗菌薬をクリンダマイシンに変更した。その後再膿瘍は認めず、臨床症状も軽快し術後 17 日で退院となった。

【考察】*M. hominis* は細胞壁を欠くためグラム染色では菌体を確認できず、発育に 3～5 日の時間を要するため、見逃される可能性がある。産婦人科領域における術後感染症が疑われ、明らかな起炎菌が検出されない場合には、本菌を疑い培養期間を延長することが重要である。

【連絡先】公立陶生病院：0561-82-5101 (内線：4490)

## 遺伝子検査を活用し迅速に同定し得た *Neisseria meningitidis* 菌血症

◎近藤 杏美<sup>1)</sup>、高野 稜也<sup>1)</sup>、木元 真帆<sup>1)</sup>、天野 ともみ<sup>1)</sup>、松井 奈津子<sup>1)</sup>、林 直樹<sup>1)</sup>、伊藤 英史<sup>1)</sup>、大嶋 剛史<sup>1)</sup>  
医療法人 豊田会 刈谷豊田総合病院<sup>1)</sup>

【はじめに】*Neisseria meningitidis* は、低頻度でヒトの鼻腔や咽頭に定着し、飛沫感染により他者へ伝播する。ときに重篤化し、敗血症や髄膜炎等の致死率の高い侵襲性髄膜炎菌感染症を引き起こすことがある。また、質量分析において非病原性の *Neisseria* 属菌が本菌と誤同定されることがあるため、迅速かつ正確な菌名同定が重要となる。今回、遺伝子検査を活用し血液培養から *N. meningitidis* を迅速に同定し得た一例を経験したため報告する。

【症例】79 歳、男性。来院 2 日前より嘔声が出現し、症状持続のため当院を受診した。鼻汁、痰、咳嗽を認め、胸部 CT で右下葉にすりガラス陰影がみられた。来院時に採取した血液培養から *N. meningitidis* が検出された。臨床へ報告後、追加で実施した髄液検査で、髄膜炎は否定された。入院当初より投与していた CTRX を増量し、第 18 病日に軽快退院となった。

【微生物学的検査】血液培養自動分析装置 BACTEC FX (日本 BD) にて、好気ボトル 2 セットが 12 時間で陽転化し、グラム染色ではグラム陰性双球菌を認めた。CA 羊血液寒

天培地/VCM チョコレート寒天培地 EXII (島津ダイアグノスティクス) にて 35℃、5% CO<sub>2</sub> 環境下で培養した結果、半透明で光沢のある集落が観察された。質量分析装置 MALDI Biotyper (Bruker) にて解析し、*N. meningitidis* (Score Value 2.45) と同定された。誤同定の可能性を鑑み、全自動遺伝子解析装置 FilmArray 血液培養パネル 2 (バイオメリュ・ジャパン) を実施し *N. meningitidis* と同定された。また、来院時に採取された喀痰からも本菌が検出された。

【考察・結語】当院では MALDI Biotyper にて *N. meningitidis* と推定された場合、通常は追加で生化学的性状による同定検査を実施するが、判定までに時間を要し、迅速性に欠ける。本症例では、血液培養液から遺伝子検査を実施し、迅速に菌名を報告した。これにより、早期に適切な抗菌薬投与や追加検査が実施され、臨床へ寄与できたと考えられる。本症例のように、迅速かつ正確な菌名同定が求められる場面において、遺伝子検査も 1 つの手段として念頭に置き検査を実施することが望まれる。

連絡先：0566-25-2951 内線(4310)

## FilmArray 同定不能下で菌種推定し得た小児の *Haemophilus influenzae* 菌血症

◎八田 ゆりか<sup>1)</sup>、木元 真帆<sup>1)</sup>、岩田 綾子<sup>1)</sup>、天野 ともみ<sup>1)</sup>、松井 奈津子<sup>1)</sup>、林 直樹<sup>1)</sup>、伊藤 英史<sup>1)</sup>、大嶋 剛史<sup>1)</sup>  
医療法人 豊田会 刈谷豊田総合病院<sup>1)</sup>

【はじめに】*Haemophilus influenzae* は市中細菌性肺炎の起炎菌となるグラム陰性球桿菌であり、小児の鼻咽頭保菌率が高い。また、免疫力低下などにより侵襲性インフルエンザ菌感染症を来すと、死亡や後遺症の恐れがある。今回、小児血液培養液より早期に本菌名を推定し得た一例を経験したので報告する。【症例】1 歳 0 か月男児。発熱で近医受診、CAM 処方後も軽快せず、発熱 6 日目に当院紹介受診となった。血液検査で炎症マーカーの上昇、胸部レントゲンで左肺野透過性低下がみられ、細菌性肺炎が疑われた。血液培養小児ボトル 1 本を含む各種培養検査検体が採取された後 ABPC 静注による治療が開始された。翌日 BACTEC FX (日本 BD) にて血液培養が 25 時間で陽転化した。rapid BAC pro II (ニッポーメディカル) を用いた質量分析装置 (BRUKER) による陽性ボトルからの直接同定 (以下直接法) を試みたが、菌同定には至らなかった。また、全自動遺伝子解析装置 FilmArray 血液培養パネル II (バイオメリュ・ジャパン、以下 FA) でも菌の検出はなかった。しかし、Gram 染色像が *H. influenzae* 様であり、入院日に採取さ

れた後鼻腔および喀痰から本菌が検出されていたことより、*H. influenzae* が疑われる旨を主治医に報告した。血液培養液は、TSA II 5% ヒツジ血液寒天/BTB 乳糖寒天分画培地 (日本 BD) を大気条件下、CA 羊血液寒天/VCM チョコレート EX II 培地 (島津ダイアグノスティクス、以下チョコレート寒天培地) を炭酸ガス条件下にて、いずれも 35℃ で培養した。翌日、チョコレート寒天培地に発育を認め、質量分析装置にて *H. influenzae* (Score value: 2.39) と同定され、主治医に再度報告した。ABPC の感受性は良好であり治療継続となった。【考察・結語】本症例では、直接法および FA で菌同定に至らなかったが、Gram 染色像および他材料の培養結果より本菌を推定し得た。FA は迅速かつ高感度な検査である一方、菌量が検出感度以下である場合や標的遺伝子の変異・欠失を認めると偽陰性となる可能性が考えられる。高精度な機器であっても結果が乖離する例があることを念頭に置き、塗抹・培養所見を含めた検査結果を総合的に解釈できるスキルが重要である。【連絡先】TEL: 0566-25-2951

小児の眼瞼培養から *Mycobacterium abscessus* を検出した一例

◎湯浅 麻里<sup>1)</sup>、中村 有見<sup>1)</sup>、小原 知美<sup>1)</sup>、杉浦 緑<sup>1)</sup>  
藤田医科大学ばんだね病院<sup>1)</sup>

【はじめに】*Mycobacterium abscessus* (以下 *M. abscessus*) は迅速発育菌群の非結核性抗酸菌である。土壌や水道水などに常在しており、皮膚軟部組織感染症や肺抗酸菌症、骨髓炎、菌血症を引き起こすことが知られている。今回我々は眼瞼皮下腫瘍より *M. abscessus* を検出したので報告する。

【症例】10代女性。20XX年8月左下眼瞼に発赤を伴う皮下腫瘍を認めた。前医にて抗生剤内服(内容不明)をしていたが改善せず、徐々に腫瘍が増大してきたため同年10月に当院受診し、切開排膿洗浄した。

【微生物学的検査】眼瞼切開排膿時に採取された閉鎖膿のグラム染色では、白血球のみで菌は認めなかった。羊血液寒天培地/チョコレート寒天分画培地(以下分画培地)にて35℃炭酸ガス環境下で48時間、HK半流動生培地にて35℃で培養した。分画培地には菌の発育は認めなかったが、HK半流動生培地では培養5日目に菌の発育を認めた。同日室温保管していた分画培地からもコロニーの発育を認めた。HK半流動生培地に発育した菌および分画培地に発育した

コロニーをグラム染色したところ染色性不良のグラム陽性桿菌を検出した。染色性および形態から抗酸菌を疑ったため、チールネルゼン染色を実施し陽性となった。本菌は質量分析装置(VITEK MS)にて *M. abscessus* と同定された。薬剤感受性結果(プロスミック RGM、MIC 値  $\mu\text{g/mL}$ )は AMK>16、CAM=1、SM=128、KM=32、RFP>32、EB=64、TH>16、LVFX=32、RBT>16 であった。CAM+MINOでの抗菌薬治療と温熱療法の併用により改善を認め、無治療経過観察中である。

【考察】*M. abscessus* は迅速発育菌であるが、48時間培養では見逃す可能性がある。当院では無菌材料はHK半流動生培地にて1週間培養している。本症例ではHK半流動生培地での長期培養による菌の発育および室温保管していた分画培地に発育したコロニーのグラム染色結果より抗酸菌を疑いチールネルゼン染色を実施したことが診断に有用であった。*M. abscessus* による感染症は治療に難渋する症例も多いが、抗菌薬治療と温熱療法の併用により改善を認めた。連絡先 052-323-5668

## 妊娠後期に新たな不規則抗体が検出された2症例

◎石原 怜奈<sup>1)</sup>、熊谷 優<sup>1)</sup>、中嶋 萌夏<sup>1)</sup>、石原 慶子<sup>1)</sup>、近藤 規明<sup>1)</sup>、杉野 裕志<sup>1)</sup>  
日本赤十字社愛知医療センター 名古屋第二病院<sup>1)</sup>

【はじめに】妊婦は、妊娠初期において不規則抗体が陰性であっても妊娠経過中に不規則抗体陽性となる可能性がある。このことから、「産婦人科診療ガイドライン」では、胎児・新生児溶血性疾患の適切な管理と分娩・産褥期の不適合輸血を避けるため、妊娠初期と妊娠後期(妊娠28週以降)に不規則抗体検査を実施することが推奨されている。今回我々は、妊娠後期に新たな不規則抗体を検出した2症例を経験したので報告する。

【症例1】30歳代女性、O型RhD陽性、4経妊2経産、輸血歴なし。第3子分娩管理目的で受診。妊娠初期の不規則抗体検査は陰性であった。妊娠38週に帝王切開術における輸血準備のために提出された検体で不規則抗体検査が陽性となり、抗C・抗eを検出した。主治医に検査結果の報告と輸血準備について相談し、翌日適合血6単位確保後に帝王切開術を施行することとなった。

【症例2】30歳代女性、A型RhD陽性、2経妊1経産、輸血歴あり。第2子分娩管理目的で受診。妊娠初期の不規則抗体検査は陰性であった。妊娠34週に警告出血のため緊急

帝王切開術となり、輸血準備目的で検体が提出された。緊急輸血対応(患者同型RBCノンクロス)となり、RBC12単位とFFP14単位を輸血した。出庫後、不規則抗体検査を実施したところ陽性となり、抗Eを検出した。また、出庫後の交差適合試験にて4単位が不適合となり、抗原検査の結果においてE抗原陽性であったことが判明した。

【まとめ】妊婦は、母児間輸血による児赤血球の流入のため、妊娠経過によって新たに不規則抗体を産生する場合がある。本症例のように分娩直前に不規則抗体が検出された場合には、輸血準備に時間を要し、母体の生命を危険にさらす可能性がある。しかし当院では妊娠初期に不規則抗体が陰性であった場合は、保険適用となっていないことから妊娠後期の不規則抗体検査を実施していない。本症例を経験して、安全に分娩・輸血を行うためには、妊娠後期における不規則抗体検査の実施が重要であると感じた。今後はガイドラインを遵守し検査を実施することで、安全な輸血療法に貢献していきたい。

連絡先：052-832-1121(内線：21218)

## 抗体解離試験を反復して行うことにより不規則抗体を早期に検出し得た一例

◎田中 詩央合<sup>1)</sup>、上田 みゆき<sup>1)</sup>、松浦 秀哲<sup>2)</sup>  
豊田地域医療センター<sup>1)</sup>、藤田医科大学<sup>2)</sup>

【はじめに】小規模病院において、輸血関連検査を大規模病院と同等に実施することは難しい。また、在庫血も保有しておらず、血液製剤の転用も困難なことから、不規則抗体を早期に検出することは重要である。今回、抗体解離試験を反復して実施することにより、不規則抗体を早期に検出し得た症例を経験したため報告する。【症例】80代男性。MDS末期。リハビリおよび在宅調整を目的として当院に転院。前院にて輸血歴あり。Hbの維持を目的として、当院でも輸血を実施する方針となった。当院での初回輸血検査結果は、カラム法による不規則抗体スクリーニング(SCR)陰性、SCR時自己対照：1+、直接抗グロブリン試験(DAT、抗IgG)：1+であった。そのため、酸解離試験を実施したが、全てのスクリーニング赤血球に反応せず、陰性であった。2回目の検査結果も、SCR陰性、SCR時自己対照：w+、DAT(抗IgG)：1+。再度、酸解離試験を行なったが、前回同様に陰性であった。3回の検査では、SCR陰性、SCR時自己対照：w+、DAT(抗IgG)：1+と変化は認められなかったが、酸解離試験において、スクリーニング赤血球3本のうち1本が

1+で陽性を示した。この結果から、酸解離液と患者血液検体を外部委託による不規則抗体検査に提出したところ、双方から抗Eが検出された。その後、交差適合試験用に採取した検体を用い、試験管法(PEG-IAT)にてSCRを再検したところ、スクリーニング赤血球3本のうち1本にw+の弱陽性を示した。この反応は、抗Eの反応パターンと一致しており、外部委託の結果とも矛盾しなかった。【考察】血液疾患症例において、DAT陽性になる症例は少なくない。本症例では経過観察中に反復して解離試験を実施したことで特異性のある不規則抗体を検出することができた。また、SCRで全例に自己対照を実施していたことが、解離試験の契機となった。本症例のように、自己抗体様の反応経過中に突如として、特異性のある不規則抗体を検出することがある。今回、適切な検査対応により、抗体を早期に検出できたことで、患者への大きな影響は、回避されたと考えられる。小規模病院においても自施設で実施可能な検査を組み合わせることや、検査頻度を高める工夫により不規則抗体の早期検出が可能と考えられた。連絡先：0565-34-3007

## 当院総輸血量と鉄代謝マーカーとの関係ならびに鉄キレート剤の服薬状況について

◎渡辺 愛美<sup>1)</sup>、石原 裕也<sup>1)</sup>、松浦 秀哲<sup>2)</sup>  
藤田医科大学病院 輸血部<sup>1)</sup>、藤田医科大学 臨床教育連携ユニット 細胞機能解析学分野<sup>2)</sup>

【はじめに】頻回輸血は鉄過剰症を引き起こすことが知られている。一般にヒトは1日1mgの鉄を排出しているとされているが、赤血球製剤2単位には約200mgの鉄が含まれており、その投与は生理的条件下で約200日分の鉄負荷に相当する。今回、血液・細胞療法科に受診している患者において輸血量と鉄代謝の関係について検討した。

【対象・方法】2023-2024年で当院の血液・細胞療法科において赤血球製剤の依頼のあった症例のうち、輸血日前後3ヶ月以内に鉄代謝マーカーが測定されていた症例(N=549)を対象とした。輸血日までに当院で実施された総輸血量と血清鉄、総鉄結合能(TIBC)、不飽和鉄結合能(UIBC)、フェリチン、トランスフェリン飽和度(TSAT)との関係について検討した。また鉄キレート剤の服薬状況についても調査した。

【結果】当院での総輸血量が40単位以上の症例を対象に総輸血量と鉄代謝マーカーの相関を検討した。その結果、血清鉄  $y = 0.359x + 118.7$ ,  $r = 0.425$  (n=90)、TIBC  $y = 0.616x + 187.7$ ,  $r = 0.351$  (n=23)、UIBC  $y = 0.227x + 54.5$ ,  $r =$

$0.195$  (n=23)、フェリチン  $y = 3.204x + 2479.4$ ,  $r = 0.125$  (n=208)、TSAT  $y = -0.0063x + 74.6$ ,  $r = 0.033$  (n=23)であった。さらに、輸血後鉄過剰症の診療参照ガイドを参考に、当院での総輸血量が40単位またはフェリチンが1000ng/mLの患者を対象に鉄キレート剤の服薬状況を調べたところ、68名中22名(32.3%)において採血日前後1ヶ月以内に服薬が認められなかった。

【まとめ】本研究において輸血量に比例して血清フェリチン値が高い傾向が認められた。一方、TSATは輸血量との相関が弱く、血清鉄の増加に対してトランスフェリン量が相対的に不足していたと考える。本研究ではガイドラインの基準を満たすにも関わらず鉄キレート剤の服薬が認められない症例が一定数存在した。今回は血液・細胞療法科に限局した解析であるが、他診療科でも、同様に輸血後鉄過剰症に対するモニターがされていない可能性がある。今後、鉄代謝マーカーのモニタリングを促すシステムを構築し、適切な鉄キレート療法を提案していきたい。

藤田医科大学病院輸血部：0562-93-2314

## 当院における血液搬送装置 ATR705-RC05 の運用について

◎箕浦 望斗<sup>1)</sup>、千島 央子<sup>1)</sup>、古市 幹雄<sup>1)</sup>  
一宮市立市民病院<sup>1)</sup>

【はじめに】輸血用血液製剤の適正使用には、適切な保管管理が必要不可欠である。当院の手術室には、通路に血液専用保冷庫が2台設置されているが、製剤使用時は手術室内から保冷庫に取りに行く必要がある。また、手術室内で一時的保管していた製剤の返却忘れにより、廃棄となった事例が発生した。そこで、手術室内への製剤搬送・保管を可能にするため、血液搬送装置 ATR705-RC05(以下 ATR)の導入を行ったので運用方法と使用実績について報告する。

【方法】ATR に収納する血液製剤は、赤血球製剤または自己血製剤とし、ATR を満充電にするため搬送時以外は外部電源と接続した状態とした。ATR 使用時は、1)ATR が搬送可能であることを確認し、温度記録を開始する。2)受取者と検査技師で製剤の確認を行い、技師が製剤を ATR に収納する。3)受取者と技師で ATR の出庫時確認を行い、受取者は ATR を手術室内に搬送する。4)受取者は ATR を外部電源に接続して、保管開始時確認を行う。5)医師と看護師で製剤の確認を行う。6)製剤使用時はダブルチェックを行い、実施登録後に製剤を使用する。7)ATR 返却時は、返却者と

技師で返却時確認を行い、温度逸脱等の異常の有無を確認する。8)異常がない場合は未使用製剤を輸血検査室の血液専用保冷庫に戻し、ATR を外部電源に接続して充電を再開する。9)輸血検査担当技師は、温度記録を終了し、記録の取込を行う。以上の方法で運用を開始した。

【結果】運用開始後、2024 年 4 月～2025 年 12 月までの使用件数は 728 件であった。そのうち心臓血管外科での使用が最も多かった。1 例で外部電源接続を忘れたまま使用し、7 時間経過後に返却されたが、未記録時間は 30 分であったため製剤は廃棄しなかった。7 例で庫内温度が一時的に 6.0℃を超えていたが、1 時間以内に 6.0℃以下になった。

【まとめ】ATR を使用することにより、手術室内での血液製剤の保管が可能となり、安全かつ迅速に製剤を使用することができるようになった。2025 年 5 月からは血管造影室と TV 室でも運用開始し、今後は適切な保管管理のために運用の周知を徹底し、ATR のさらなる活用を推進していきたい。

連絡先:0586-71-1911 (内線:2659)

## 当院における新人研修の取り組み（受講者の立場から）

◎市原 康輝<sup>1)</sup>、長坂 直子<sup>1)</sup>、竹林 誠勝<sup>1)</sup>、加藤 俊樹<sup>1)</sup>、吉本 尚子<sup>1)</sup>  
公立西知多総合病院<sup>1)</sup>

【はじめに】当院における新人研修では、日当直業務を単独でこなせるのを最終目的としており、採血を含む検査全体の流れを理解し状況に応じて柔軟に対応できることを目指している。今回、私は新人研修受講者の立場から、研修の内容と課題及び反省点について報告する。

【経過】私は 2024 年 4 月入職後血液・輸血部門へ配属され新人研修に基づき先導技師による教育が開始された。9 月までの 6 カ月間に、検体検査部門（生化学、血液、一般、輸血）と細菌検査部門を各 2 週間ずつ 2 度周回し指導を受けた。その後到達度評価表を用いて日当直業務を単独で実施できるかを評価された。その結果追加教育が必要と判断された部門にて、10 月から 1 カ月間技術習得の不足を補う研修を行い、10 月 28 日より単独での日当直業務に従事した。また、自身は輸血部門の配属であったため、本カリキュラムと並行し輸血業務の指導を受けた。認定輸血検査技師の資格を持つ技師の指導の下で研修を行い、血液型判定、

不規則抗体同定、輸血自動分析装置のメンテナンスを単独で実施できるようになった。

【考察】到達度評価表の活用により段階を踏みながら業務を習得したことで、新人職員 3 名が揃って 6 カ月後には日当直業務を開始できた。また、日当直業務の習得を通して検体検査システムの基本操作を身につけることができていたため配属部門における業務の早期習得にも繋がった。

【まとめ】到達度評価表が、新人研修における業務の習得に対し効果的であると評価できた。しかし、研修を行う中で評価項目の過不足が判明したため、本研修を受講した側の視点から反省点や改善点を共有し、今後の後輩の研修において、到達度評価表の精査と運用方法の改善に携わっていきたい。連絡先：0562-33-5500

## 緊急輸血対応に関する継続的な力量評価の有用性

◎山田 音嶺<sup>1)</sup>、鈴木 祐子<sup>1)</sup>、石川 雅樹<sup>1)</sup>、岩月 奈都<sup>1)</sup>、清水 舞紺<sup>1)</sup>、山本 敦子<sup>1)</sup>、山本 喜之<sup>1)</sup>、永田 篤志<sup>1)</sup>  
安城更生病院<sup>1)</sup>

【はじめに】緊急輸血は患者の生命維持を最優先に行われる輸血療法であり、血液製剤の迅速な提供が求められる。当院では ISO15189 の認定取得後、日当直担当技師の力量を客観的に評価するため、模擬症例を用いた緊急輸血シミュレーションを毎年実施し、製剤払出までの時間計測と再教育を行っている。今回、力量評価が緊急輸血の払出時間や技師の心理面に与える効果について検討したので報告する。

【方法】①2020 年度および 2024 年度に実施した力量評価の結果を用いて、O 型未交差製剤の払出時間を t 検定にて比較した（対象：2020 年度 35 名、2024 年度 36 名）。また、同一技師の記録から個人変動を評価した（対象：18 名）。②日当直担当技師の心理的变化を把握するため、力量評価の前後にアンケート調査を実施した。③2024 年度に救急外来で実施された緊急輸血 48 件の払出時間を集計した。

【結果】①力量評価における払出時間は、2020 年度の平均 3 分 49 秒に対し、2024 年度は平均 1 分 41 秒であり、有意差を認めた ( $p<0.01$ )。同一技師の記録においても短縮し、

有意差を認めた ( $p<0.01$ )。②アンケートにて輸血業務に不安を抱えていた技師は、力量評価前は 63%、力量評価後は 40%であった。③2024 年度の救急外来への緊急輸血払出時間は、平均 1 分 38 秒であり、そのうち 38 件 (79%) は日当直帯での対応であった。

【考察】多くの技師で緊急輸血の払出時間が短縮しており、アンケート結果からは心理的負担の軽減が図られ、継続的な力量評価を通じて円滑な対応が可能となったと考えられた。また、臨床現場への払出時間も力量評価と同等であり、トレーニング効果が実務に反映されていることが示唆された。緊急輸血の多くが日当直帯に発生していたことから、日当直担当技師に対する定期的な力量評価は、十分な対応能力を維持するうえで重要であると考えられた。

【結語】今後も継続的に緊急輸血シミュレーションを実施し、日当直担当技師が抱える不安に寄り添った評価項目を検討することで、緊急輸血対応能力の維持・向上を図っていききたい。

連絡先：0566-75-2111（内線：2442）

## 動画による分析装置の簡易マニュアル導入へ向けた取り組み

◎井上 結以<sup>1)</sup>、齊藤 翠<sup>1)</sup>、星 雅人<sup>2)</sup>、伊藤 弘康<sup>2)</sup>  
藤田医科大学病院<sup>1)</sup>、藤田医科大学<sup>2)</sup>

## 【背景・目的】

当院の夜勤体制は、検体検査に 2 名、輸血検査に 1 名、救命検査に 1 名が配置されている。夜間は限られた人員で運用するため、装置の操作習熟度や業務経験の差、また不慣れな対応に時間を要する場面や、心理的負担が生じていた。そこで本取り組みでは、これらの課題を軽減することを目的として、分析装置の操作マニュアルを音声および字幕付きの動画として作成し、その効果について検証を行った。

## 【方法】

対象とした分析装置は、JCA-BM8040 GX、JCA-ZS050、Accuraseed SG720、GA-1172、HA-8190V、cobas pro e801、富士ドライケム NX10N とした。各装置について、直接装置に検体を搭載する際の手順や使用頻度の高い操作を中心に、音声および字幕付きの動画マニュアルを iMovie で作成した。作成した動画は検査室に設置している iPad から視聴可能とし、検体検査の夜勤に携わっている 24 名を対象に、使用前後のアンケートによる効果判定を行った。

## 【結果】

動画マニュアルの利点として、操作手順が簡潔で業務中に気軽に確認できる点が挙げられた。また、音声および字幕を併用することで視覚・聴覚の両面から理解しやすく、実際の作業手順を動画で確認できることから、不慣れな装置でも操作時の安心感向上につながったとの評価が得られた。一方、改善点として、注意点などの解説を加えることで新人技師の理解が深まるとの意見があった。追加作成を希望する動画として、依頼頻度の少ない検体の前処理や一手間を要する操作手順に関する要望が認められた。

## 【考察・まとめ】

音声および字幕を併用した動画マニュアルの導入により、装置の操作手順の理解促進や心理的負担の軽減につながったと考えられる。特に夜勤帯において、即時に操作内容を確認できる点は、限られた人員で運用する環境に適した支援の手段であることが示唆された。今後は注意点等を含めた内容の拡充により、教育ツールとしてのさらなる活用が期待される。

連絡先：0562-93-2305

## 採血室における教育の取り組み

◎魚住 佑樹<sup>1)</sup>、伊藤 直之<sup>1)</sup>、吉田 貴子<sup>1)</sup>、山本 由紀恵<sup>1)</sup>、北島 聖晃<sup>1)</sup>、山口 桂<sup>1)</sup>  
JA 愛知厚生連 海南病院<sup>1)</sup>

【はじめに】採血室における教育は採血手技以外に、接遇、検体搬送、物品管理、医療安全など多岐にわたる。しかし、教育担当者を専属で配置することは困難であるため、複数の担当者で教育を分担せざるを得ず、指導内容にばらつきが生じる可能性がある。そこで、教育の標準化を目的に、従来の複数項目をまとめた「一括形式」から、内容を細分化した「一問一答形式」へ変更し、採血手技以外の業務に関する約 380 項目の教育チェックリスト（以下一問一答リスト）を作成・導入した。本取り組みについて報告する。

【取り組み内容】①作成：2022 年 1 月より、一問一答リストの作成を開始した。②運用：2023 年 4 月に新人・復帰者向けに導入し、手順変更や不足箇所は随時追加した。③評価：2026 年 1 月に役職者・教育担当者・その他のスタッフを対象に、導入と運用に関するアンケートを実施した。

【アンケート結果】採血業務に携わる 39 名から回答を得た。①指導のばらつき：5 段階評価で「感じる（4 点以上）」14 名（35.9%）に対し、「感じない（2 点以下）」9 名（23.1%）であった。②教育方法の選好：教育担当者 9 名は一括形式

4 名（44.4%）、一問一答形式 5 名（55.6%）と分かれたが、その他のスタッフ 21 名では 15 名（71.4%）が一問一答形式を選択した。③運用評価：一問一答リストでの指導を受けたスタッフ 15 名のうち、項目数が多いと感じたスタッフは、導入前 11 名（73.3%）から導入後 2 名（15.4%）へと減少した。役職者 9 名のうち、6 名（66.7%）は導入を肯定的に評価した。④自由記述：安心感や教育の標準化など肯定的意見が多く、「不明点が明確になり質問しやすい」「具体的な場面設定により教育担当者に対応方法を共有できた」との声があった。一方、作成コストの壁や自部署では困難などの意見も散見された。

【考察】一問一答リストの作成は負担であるが、運用後は教育の標準化や安心感が評価され、指導のばらつき解消に有効であった。また、教育内容が明確で新人技師が疑問を言語化しやすく、教育担当者との共通理解に繋がった。一方で、他部署への運用拡大にあたり作成コストや実務適合性が課題であり、部署特性への配慮が求められる。

連絡先：0567-65-2511（内線：6312）

## 採血業務効率化と採血教育を目的とした採血支援システムの検討

◎三浦 那奈子<sup>1)</sup>、伊藤 保博<sup>1)</sup>、伊藤 摩耶<sup>1)</sup>、村松 美空<sup>1)</sup>、稲垣 沙弥香<sup>1)</sup>、中村 有見<sup>1)</sup>、神野 真司<sup>1)</sup>、杉浦 縁<sup>1)</sup>  
藤田医科大学ばんだね病院<sup>1)</sup>

【はじめに】採血業務は臨床検査技師にとって重要な業務の一つである。一方、経験の浅い技師では穿刺血管の判断に時間を要し、業務効率の低下や心理的負担が課題となっている。当院では 2025 年 9 月中旬より採血管準備装置の変更に伴い、採血支援システム RInCS（小林クリエイト株式会社）を導入した。本システムは、従来の患者認証機能に加え、採血後に穿刺部位や血管状態等を入力することで、次回採血時に過去の採血履歴を参照することが可能となった。今回我々は、本システム導入による採血業務効率化および採血教育への有用性について検討した。

【対象・方法】対象期間はシステム変更前（2025 年 8～9 月）および変更後 3 か月経過後（2026 年 1～2 月）とした。対象は当院で採血業務を担当する職員 35 名および採血業務 1 年目の 3 名（A、B、C）とした。評価項目は、患者認証から採血完了までの採血実施時間および 1 時間当たりの採血人数とし、変更前後で比較した。加えて、採血履歴参照による不安軽減効果についてアンケート調査を実施した。なお、抄録作成時点では 2 週間分のデータを用いた。

【結果】システム導入後、全体の採血実施時間は平均 3 分 03 秒から 3 分 00 秒と大きな変化は認められなかった。一方、1 年目では平均 3 分 23 秒から 2 分 57 秒へ短縮が認められた。1 時間当たりの採血人数は、A が 10 人から 16 人、B が 9 人から 13 人、C が 12 人から 17 人へ増加した。アンケート調査では、採血履歴参照の利用経験がある職員は全体の 25%であり、その内訳は「とても役に立った」25%、「少し役に立った」75%であった。1 年目職員 3 名中 2 名が採血履歴を利用しており、いずれも採血血管の選択および不安軽減に有用であったと回答した。

【まとめ】採血時間の短縮には経験の蓄積による影響も考えられるが、採血履歴を参照可能な採血支援システムの導入により、穿刺血管選択における判断支援が行われ、採血業務の効率化に寄与した可能性が示唆された。特に経験の浅い職員においては、心理的負担の軽減および採血教育の観点から有用であり、採血待ち時間の短縮を通じた患者サービス向上への貢献も期待される。

連絡先：052-323-5950

## 葉酸、ビタミンB12の院内導入時の検証結果および導入効果

◎伊藤 綾苗<sup>1)</sup>、中村 藍<sup>1)</sup>、佐藤 令奈<sup>1)</sup>、後藤 康介<sup>1)</sup>  
豊橋市民病院<sup>1)</sup>

### 【はじめに】

葉酸およびビタミンB12は核酸・DNA合成に関与する生命維持に不可欠なビタミンB複合体である。大球性貧血の診断において、いずれの欠乏に起因するかを判別することは、適切な治療法を選択する上で極めて重要である。当院では臨床側の要請を受け、2024年11月より両項目の検査を外注から院内測定へと移行した。本報告では、院内導入時の検証結果および導入による臨床的効果について報告する。

### 【試薬・機器】

機器：Alinity i（アボットジャパン合同会社） 試薬：ALINITY FOLATE・アボット、ALINITY B12・アボット

### 【導入時検証結果】

外注検査との比較検証において、葉酸では低値傾向が、ビタミンB12では異常高値検体における許容基準内のばらつきが認められた。しかし、これらは他施設での検証結果と一致する特性であったため、臨床側へ当該特性を周知した上で運用を開始した。

### 【導入効果】

院内導入前後1年間の検査件数を比較した結果、葉酸では約24%増（1,493件→1,855件）、ビタミンB12では約23%増（1,576件→1,940件）と大幅な増加を認めた。また、両項目の同時検査率は8割を超えており（計1,668件）、セット検査としての需要の高さが再確認された。検査報告については、外注時は2～3日後であったのに対し、院内移行後は24時間検査可能かつ検体到着から約2時間での即日報告が可能となった。このことから、臨床より大球性貧血の原因鑑別のための骨髓穿刺件数の減少や、結果を待つ間の不必要な輸血の回避といった有効なフィードバックを得られた。

### 【結語】

院内測定による即日報告体制の構築は、利便性の向上だけでなく、検査件数の増加や早期治療の開始、侵襲的検査の抑制など、臨床への多大な貢献を果たしている。今後は、即日報告が薬剤処方タイミングや処方量に与えた具体的な影響についても、継続して検証を行いたい。

連絡先：豊橋市民病院 0532-33-6111（内線 2224）

## 生化学免疫自動分析装置 Alinityc2i への機器更新における導入効果

◎中村 梨乃<sup>1)</sup>、森 大樹<sup>1)</sup>、古市 幹雄<sup>1)</sup>  
一宮市立市民病院<sup>1)</sup>

### 【はじめに】

2025年11月に生化学分析装置TBA-c16000と免疫分析装置ARCHITECT i2000の連結機2台から、Alinity c2i(生化学分析装置2台と免疫分析装置1台の連結機)2台へ機器更新を行った。導入により得られた効果を報告する。

### 【結果】

#### 1.TAT短縮による臨床への貢献

生化学分析装置の処理能力が3,600テスト/時間から5,400テスト/時間に向上した結果、午前の外来患者検体の平均TATが35分から33分に、入院患者検体の最大TATが約180分から約90分に短縮した。また、生化学分析装置1台が使用不可となった場合、導入前はTATが約90分にまで延長したが、導入後は3台が使用可能であり、目標TATである60分以内での結果報告が可能であると想定している。

2.メンテナンス時間の短縮による結果報告遅延時間の削減  
生化学分析装置のメンテナンスにおける装置停止時間は44分から19分に、免疫分析装置では58分から32分に短縮した。当院では、測定頻度が少ない試薬は1台のみに架

設し検査を集約させる運用のため、装置停止中は該当検査項目の測定が不可となり結果報告に遅延が生じるが、装置停止時間の短縮により遅延時間を削減することができた。  
3.消耗品補充の簡便化と同一試薬の複数架設による業務負担軽減

従来の装置では、消耗品補充の際は装置を停止させる必要があったが、装置稼働中でも補充が可能となり、日当直者でも容易に消耗品の補充を行うことができるようになった。また、同一試薬の試薬ボトルを1セットのみ架設する運用から、複数の試薬カートリッジを架設する運用が可能になったことで、始業前や休日の試薬補充が不要となり、担当者の業務負担が軽減された。

### 【まとめ】

生化学免疫分析装置の更新により、TAT短縮や業務負担軽減の効果が得られた。今後は、導入により得られた時間を活用し、新たな業務に取り組んでいきたい。

連絡先：0586-71-1911（内線：2655）

## 生化学・免疫連結型分析装置 cobas pro 〈c503/e801〉導入による業務効率化

◎門田 愛里沙<sup>1)</sup>、奥野 公美子<sup>1)</sup>、壁谷 侑希<sup>1)</sup>、鈴木 政徳<sup>1)</sup>、奥野 秀樹<sup>1)</sup>  
公立 津島市民病院<sup>1)</sup>

【目的】生化学分析装置の更新に伴い、検査業務の迅速化および効率化を目的として本装置を導入し、その効果を検討した。

### 【機器導入までの経緯】

従来は、生化学分析装置として cobas 6000 〈c501/c501〉、生化学・免疫分析装置として cobas 6000 〈c501/e601〉、免疫分析装置として ARCHITECT i2000SR 2台を使用し、生化学3台・免疫3台の計6台体制で運用していた。装置構成の違いにより検体項目に応じた振り分けが必要であったことに加え、開栓・閉栓・検体保管などの業務工程が多いことが課題であった。また、管理装置台数が多く、日常点検やメンテナンスに多くの時間を要していた。

### 【機器導入後の効果】

1) 機器の集約化 生化学検査3台、免疫検査3台の6台体制で運用していた測定機器を生化学・免疫連結型分析装置 cobas pro 〈c503/e801〉2台(4モジュール)へ集約できた。さらに、検査前処理装置 cobas p512 および検体搬送ライン CCM を導入することで、検査工程の自動化および

効率化を図った。

2) 業務工程数の低減および業務効率化 検体項目を考慮した振り分けが不要となり、遠心後の検体を装置に架設するのみで生化学検査および免疫検査の同時測定が可能となった。さらに、到着確認、開栓、閉栓、検体保管を自動化することで、測定者が行う業務工程数が低減され、業務効率の大幅な向上が得られた。

3) 経済的効果および管理負担の軽減 機器集約により、試薬費、消耗品費、分析機器のメンテナンス費用、メンテナンス時間の削減が可能となり、管理負担の軽減が図られた。

4) 担当人員の削減 検体測定担当人員を1名削減することができ、その人員を生理機能検査へ配置転換することが可能となった。

### 【まとめ】

本装置の導入により、検査業務の迅速化および効率化が実現し、人員配置の最適化やコスト削減など多方面において有用な成果が得られた。連絡先：0567-28-5151

## Atelica Solution(Atelica IM1600)導入による検査業務効率化の評価

◎太田 達也<sup>1)</sup>、吉本 尚子<sup>1)</sup>、村田 達哉<sup>1)</sup>  
公立西知多総合病院<sup>1)</sup>

【背景】Atelica Solution(Siemens 社)は免疫検査と生化学検査を統合可能な自動分析システムである。当院では搬送システム Flexlab X(Siemens 社)導入に先立ち、免疫自動分析装置 Atelica IM1600 を2台導入し、従来の他社免疫自動分析装置から切り替えた。今回、Atelica IM1600 導入による検査業務効率化の効果を評価することを目的とした。

【方法】検査業務効率の評価として、①精度管理(QC 測定)、②メンテナンス、③TAT の3点を設定し、導入前機器との比較検討を行った。

【結果】①精度管理は、導入前 182.5 時間/年に対し、Atelica では 55 時間/年となり、約 130 時間の短縮が得られた。②メンテナンスは、ほとんど時間を割く必要がなくなった。③TAT は全体として約 10 分短縮した。

【考察】①機器内にコントロールを搭載し、タイムスケジュールすることで、自動測定が可能となったためと考える。②朝方にメンテナンスをタイムスケジュールすることで、出勤時には一部のメンテナンスを除いてほぼ完了しているためである。③手術前スクリーニングや入院時感染症検査

を除き、多くの項目で測定時間が短縮したことに加え、検体搬送がラック搬送から1本搬送に変更されたことが要因と考える。Atelica Solution にはオート QC およびオートメンテナンスの機能が搭載されており、これらが業務効率向上に大きく寄与した。

【まとめ】Atelica IM1600 の導入により、精度管理およびメンテナンス作業の自動化が実現し、検査業務効率は大幅に向上した。今後、生化学自動分析装置 Atelica CH930 および搬送システム Flexlab X の導入を予定しており、さらなる効率化が期待される。検査技師の業務拡大や人員削減が進む現状において、自動化可能な工程を積極的に自動化し、少人数でも多様な業務を遂行できる検査室体制の構築に寄与すると考える。

連絡先：0562-33-5500(内線：22411)

## FreeStyle リブレにおける GMI の正確性の評価について

◎黒木 愛斗<sup>1)</sup>、後藤 慎一<sup>1)</sup>、安田 純香<sup>1)</sup>、衛藤 麻理子<sup>1)</sup>、吉崎 まゆ<sup>1)</sup>、大脇 源太郎<sup>1)</sup>、本多 麗<sup>1)</sup>  
春日井市民病院<sup>1)</sup>

【はじめに】FreeStyle リブレ（以下リブレ）は 24 時間血糖値の変動を「見える化」し、食後高血糖や夜間低血糖を把握して日々の食事や運動療法を最適化することができる。リブレは、平均グルコース値から算出した推定 HbA1c であるグルコース値管理指標（GMI）が表示される。今回、この GMI と当院で測定した HbA1c 値との正確性を評価した。

【対象】当院糖尿病患者でリブレを 2025 年 10 月～12 月の間に装着した 20 代～80 代の患者 200 名（M:106,F:96、平均年齢:66±14）

【調査方法】対象患者のリブレのデータレポートより GMI 値・タイムインレンジ（TIR）のデータを、データレポート作成日から最も近い日付かつ 1 ヶ月以内の HbA1c 測定結果（HPLC 法）を抽出し以下の項目について比較検討を行った。

①HbA1c と GMI・TIR の相関②HbA1c と GMI の差の分布  
③分布の乖離例の調査（使用薬剤・腎症・医師による血糖管理へのコメント・ヘモグロビンの 4 項目）

【結果】①HbA1c と GMI では相関係数 0.84、HbA1c と TIR

では相関係数-0.82 であった。②HbA1c と GMI の差は-0.9～6.9 であり、最頻値・中央値ともに 0.3 となった。③今回の調査では差が-0.7 以下と 1.0 以上のデータを乖離として調査を行ったが、共通点を発見することはできなかった。

【考察】今回の調査から、HbA1c と GMI・TIR には相関がみられたためリブレを用いた血糖管理は効果的であると再認識できた。また、6.9 の大幅な乖離例は HbA1c 測定後糖尿病管理入院をした患者であり、入院から 19 日経過した後のデータレポートであったため乖離していたと考えられる。このことから、リブレの装着は HbA1c よりも早期に治療効果を反映していることが証明できた。しかし、今回は HbA1c と GMI の差の乖離例に共通点などを発見することができなかった。そのため、さらに調査件数を増やすことや他施設のデータも合わせて検討することが必要だと考えている。

連絡先：0568-57-0073

## 小規模施設が経験したクレアチニン試薬の劣化とコントロール測定的重要性

◎原科 知弥<sup>1)</sup>、久野 敬子<sup>1)</sup>、水野 義樹<sup>1)</sup>、久弘 幹代<sup>2)</sup>、渡辺 美加<sup>1)</sup>、川島 美和<sup>2)</sup>、福嶋 春香<sup>1)</sup>、室澤 佑斗<sup>1)</sup>  
社会医療法人 宏潤会 大同病院<sup>1)</sup>、社会医療法人 宏潤会 だいでうクリニック<sup>2)</sup>

【はじめに】DAIDO MEDICAL SQUARE は、2024 年 4 月、名古屋市栄の中日ビル内に「社会医療法人宏潤会」のサテライト施設として開院した。当施設は健診・外来・予防接種の 3 部門を有し、施設内に検体検査室を設置することで、生化学・免疫、血液、一般検査の迅速報告体制を整えている。今回、当施設で使用しているクレアチニン（Cr）試薬において、小規模施設特有と思われる試薬劣化現象を経験したため、その経過と検討結果について報告する。

【経過および検討】日常検査において、Cr 値が健康診断の A 判定境界付近(1.00 前後)であった検体に対して再検を実施したところ、初検値と比べて低値となる傾向を示し、測定結果にばらつきが発生していることを認めた。試薬の使用期限、機器上安定性期限、内部精度管理はメーカー設定値を遵守していたため、装置の不具合やコンタミネーション、試薬残量の低下による濃縮等を疑い、検証を行ったが有意な結果は得られなかった。そこで試薬の消費速度について着目したところ、当施設では 1 パック（600 テスト）の消費に約 2 週間を要していたが、同試薬を使用する他施

設では 1～2 日ほどで消費されており、同様の現象について報告はなかった。このため、試薬設置後から使い切るまでの日内コントロール結果をまとめたところ、設置後 7～10 日ほど経過した頃からコントロール値が上昇傾向にあることを認めた。さらに、コントロール値の上昇が認められる前に新品試薬を設置し、新旧試薬のコントロール同時測定を連日行った結果、旧試薬のコントロール値上昇に伴い、新旧試薬間の測定値に乖離が生じていることが確認された。

【考察および結語】以上の結果より、メーカー設定の機器上安定性期限内であっても測定数が少なく試薬消費に時間を要する小規模施設においては、試薬の経時的な劣化に影響され測定値にばらつきが発生し得ることが示唆された。そのため本事例を通じて試薬の消費速度が遅い環境下では、メーカー設定値のみに頼らず、始業時、終業時のコントロール測定とその結果の推移監視を徹底することの重要性を再認識した。今後もさらなる臨床検査の精度維持・向上を目指し、施設環境に即した管理体制を継続していきたい。社会医療法人宏潤会大同病院 052-611-6261（内線：30380）

## 当院にて血清分離異常を認めた多発性骨髄腫の一例

◎氷鉋 大悟<sup>1)</sup>、坪崎 由夏<sup>1)</sup>、岡本 有万<sup>1)</sup>、伊藤 彰洋<sup>1)</sup>、近藤 好<sup>1)</sup>、蒲澤 康晃<sup>1)</sup>、木村 有里<sup>1)</sup>  
JA 愛知厚生連 豊田厚生病院<sup>1)</sup>

【はじめに】多発性骨髄腫(以下 MM)は、徐々に起こる背部痛や倦怠感などの症状があり、検査値ではM蛋白の存在、総蛋白(以下 TP)の増加など検査値に異常を示すことが知られている。今回、当院にて MM と診断された外来患者の血清分離異常を経験したので報告する。【症例】65 歳女性。既往歴なし。他院にて 3 ヶ月前からのふらつき、腰痛、鼻出血にて受診。貧血と血小板減少を認め鉄欠乏性貧血、再生不良性貧血の精査目的で当院紹介受診。採血後、3500rpm にて 5 分遠心を行ったが、検体はゲル化しており血清分離困難であったため医師へ報告した。医師は高度貧血によるものと推察した。その後、更に同条件で遠心後も変化がなく寒冷凝集素を疑い、37℃の恒温槽にて 10 分加温後に、再度遠心した。わずかな血清が採取可能であった。その後、治療経過と共に血清分離異常は消失した。【検査結果】末梢血検査；WBC  $4.9 \times 10^9/L$ 、RBC  $0.95 \times 10^{12}/L$ 、Hb 2.8g/dL、PLT  $10.6 \times 10^9/L$ 、Ht 9.1%、形質細胞様の細胞出現あり。生化学検査；TP 13.4g/dL、Alb 2.2g/dL、A/G 比 0.2、AST 31U/L、ALT 22U/L、LD 344U/L、補正 Ca 8.1mg/dL、IgG

10142mg/dL、IgA 7mg/dL、IgM 3mg/dL、BUN 11mg/dL、Cre 0.59mg/dL、BJP は検出せず。蛋白分画； $\gamma$ 分画が 60.5%と著明な M ピークを認めた。免疫電気泳動；IgG- $\kappa$ 型の Mbow を認めた。寒冷凝集素<4、クリオグロブリンは陰性であった。凝固検査；PT-INR 1.56、APTT 32.9sec、Fib 218mg/dL、D-dimer 4.8mg/dL。骨髄検査；やや大型で複数核や空胞が目立つ未分化傾の異形形質細胞が 36.4%占める。3 系統での異形成は認めず正形成骨髄。X-P；右第 7 肋骨骨折あり。CT；腰椎第 3 椎骨の圧迫骨折、その他多発骨病変あり。【診断】IgG- $\kappa$ タイプの MM、改訂国際病期分類Ⅲ期と診断された。治療経過と共に血清分離異常は消失した。【考察】MM 発症患者の血清分離異常の報告は少なく、原因についても不明であるが異常免疫グロブリンの増加による比重の変化ではないかと考えられている。今後の対策としては、抗凝固剤入りの採血管では血清分離異常を認めなかったことからヘパリンリチウム入りの採血管の導入も検討する。

連絡先 0565-43-5000 内線 2951

# 共催・協賛企業一覧

## ランチョンセミナー／スイーツセミナー共催企業（五十音順）

アボットジャパン合同会社  
栄研化学株式会社  
シスメックス株式会社  
日本光電工業株式会社  
富士フイルム和光純薬株式会社  
ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社  
MSD株式会社

## 幕間広告協賛企業（五十音順）

シスメックス株式会社  
株式会社常光  
日本メディポート株式会社  
ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社

## 検査機器等展示企業（五十音順）

アークレイマーケティング株式会社

株式会社エイアンドティー

栄研化学株式会社

株式会社カーク

関東化学株式会社

極東製薬工業株式会社

シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社

シスメックス株式会社

株式会社タウンズ

チェスト株式会社

東ソー株式会社

東洋紡株式会社

日本光電工業株式会社

日本ベクトン・ディッキンソン株式会社

日本メディポート株式会社

バイオメリュー・ジャパン株式会社

富士フイルムメディカル株式会社

富士フイルム和光純薬株式会社

株式会社ミズホメディー

株式会社ラウンドデザイン

ラジオメーター株式会社

ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社

H. U. フロンティア株式会社

## 実行委員名簿

|         |        |                       |
|---------|--------|-----------------------|
| 学 会 長   | 岩崎 卓識  | 修文大学                  |
| 副 学 会 長 | 杉 浦 縁  | 藤田医科大学ばんだね病院          |
| 実行委員長   | 古市 幹雄  | 一宮市立市民病院              |
| 副実行委員長  | 溝口 奈美  | 一宮市立市民病院              |
| 事 務 局 長 | 広瀬 美砂  | 日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院 |
| 副事務局長   | 古賀 一輝  | 日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院 |
| 会 計     | 西谷 由美子 | 社会医療法人大雄会総合大雄会病院      |
| 会 場     | 山 口 桂  | JA 愛知厚生連 海南病院         |
| 会 場     | 樋口 昌哉  | JA 愛知厚生連 海南病院         |
| 企画・学術   | 市 川 潤  | JA 愛知厚生連 江南厚生病院       |
| 企画・学術   | 小島 光司  | JA 愛知厚生連 江南厚生病院       |
| 抄 録     | 神野 真司  | 藤田医科大学ばんだね病院          |
| 広 報     | 水内 早紀  | 社会医療法人大雄会総合大雄会病院      |
| 広 報     | 谷 川 豊  | 名鉄病院                  |
| 機 器 展 示 | 佐藤 仁美  | 名古屋掖済会病院              |
| 機 器 展 示 | 三谷 有生  | 名古屋掖済会病院              |
| 尾張西地区理事 | 伊藤 保博  | 藤田医科大学ばんだね病院          |
| オブザーバー  | 石神 弘子  | 愛知県臨床検査技師会 副会長        |
| オブザーバー  | 杉浦 康行  | 愛知県臨床検査技師会 学術部担当理事    |
| オブザーバー  | 犬 塚 斉  | 愛知県臨床検査技師会 学術部部門員     |
| 顧 問     | 藤 田 孝  | 愛知県臨床検査技師会 会長         |

# 学術奨励賞受賞者一覧

|       |        |                               |                                                          |
|-------|--------|-------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 第 1 回 | 長 嵩 宏和 | 藤田保健衛生大学<br>総合医科学研究所          | インターネット上における学会全抄録公開の試み                                   |
|       | 土井 瑞恵  | 名古屋第二赤十字病院                    | 愛知県における ESBLs 産生菌の解析                                     |
|       | 角屋 雅路  | 知多市民病院                        | 子宮内膜採取器具洗浄法における洗浄液としての RPM1640 の有用性                      |
|       | 加藤 節子  | 東海産業医療団中央病院                   | 一般検査における患者サービス                                           |
| 第 2 回 | 太田 真美  | 半田市医師会<br>健康管理センター            | 当施設での人間ドッグにおける大腸がんスクリーニング検査について                          |
|       | 土屋 洋子  | 一宮市立市民病院                      | <i>H. influenzae</i> における感性/耐性の試み                        |
|       | 中出 佑介  | 名古屋大学医学部<br>保健学科              | 発現ベクターを用いた抗マウスアンチトロンビン抗体の作製                              |
| 第 3 回 | 池山 真治  | 医療法人宏潤会<br>大同病院               | 専業主婦の 5 年間ににおける音響的骨評価値<br>-比例ハザードモデル解析-                  |
|       | 宇田 圭子  | 名古屋掖済会病院                      | 当院中央検査部におけるヒヤリハット報告の結果について                               |
|       | 宇藤 俊明  | 半田市医師会<br>健康管理センター            | 尿素呼気試験における呼気採取方法の影響について                                  |
| 第 4 回 | 佐野 俊一  | 愛知医科大学病院                      | 酵素法におけるグリコアルブミン測定試薬の使用経験<br>-ヘモグロビン A1c との関連を中心に-        |
|       | 深谷 えみ子 | 東海産業医療団中央病院                   | 褥瘡対策委員会における検査技師の役割                                       |
| 第 5 回 | 高橋 真奈美 | 社会福祉法人聖霊会<br>聖霊病院             | チーム医療への参加-病棟採血を通して-                                      |
|       | 羽佐田 香代 | 愛知県立尾張病院                      | MGIT による結核菌薬剤感受性検査の検討                                    |
|       | 和田 栄里子 | 医療法人総合大雄会病院                   | Ewing 肉腫の分化と EWS/Fli-1 の発現                               |
| 第 6 回 | 梶浦 容子  | 名古屋大学医学部<br>附属病院              | 骨髄像検査用採取液容器を用いた運用について                                    |
|       | 加藤 利恵  | 小牧市民病院                        | 当院生理検査室におけるチーム医療への取り組み                                   |
|       | 野々山 妙  | 刈谷総合病院                        | ミトコンドリア DNA14502 変異を認めた一症例                               |
|       | 山内 昭浩  | 東海市民病院                        | 東海市民病院における Nutrition Support Team (NST) 活動の現状-臨床検査技師の役割- |
| 第 7 回 | 山口 悦子  | 厚生連 加茂病院                      | 脂肪組織の包埋前脱脂液の検討                                           |
|       | 倉田 貴規  | 名古屋第一赤十字病院                    | 急性心筋梗塞における標準 12 誘導と EASI12 誘導心電図の比較検討                    |
|       | 松浦 久乃  | 藤田保健衛生大学病院                    | 偽性血小板減少症における血小板凝集解離の検討                                   |
| 第 8 回 | 宇野 志保  | 厚生連 加茂病院                      | 血糖自己測定における環境温度の影響について                                    |
|       | 鈴木 隆佳  | 愛知医科大学病院                      | MMP3 の基礎的検討と臨床応用                                         |
| 第 9 回 | 古畑 彩子  | 名古屋大学大学院<br>医学系研究科<br>医療技術学専攻 | 白血病細胞における WT1 発現機序の解析                                    |
|       | 竹川 幸身  | 厚生連 海南病院                      | 亜鉛測定の院内導入への検討                                            |

|        |        |                       |                                                                  |
|--------|--------|-----------------------|------------------------------------------------------------------|
| 第 9 回  | 神南 秀樹  | 津島市民病院                | 貯血式自己血採血クリティカルパスシート作成から運用へ                                       |
|        | 酒井 千早  | 愛知医科大学病院              | 胃癌における EGFR (Epidermal Growth Factor Receptor) の免疫組織学的及び分子病理学的検討 |
| 第 10 回 | 落合 真子  | 愛知医科大学病院              | 当院における鼻腔通気度検査の現状                                                 |
|        | 羽佐田 香代 | 愛知県がんセンター中央病院         | LDL コレステロール測定試薬の比較検討                                             |
| 第 11 回 | 鈴木 邦枝  | 刈谷豊田総合病院              | 当院における EGFR 遺伝子解析                                                |
|        | 杉浦 由姫乃 | 名古屋大学医学部附属病院          | 慢性腎臓病 (CKD) における PHA クリアランス (簡易法) の有用性について                       |
|        | 菊地 良介  | 名古屋大学医学部附属病院          | 高コレステロール治療薬 (スタチン) による Notch シグナルを介した血管新生メカニズムの解明                |
| 第 12 回 | 牧野 恭子  | 豊田厚生病院                | NT-proBNP と心機能の比較検討                                              |
|        | 金 沙玲   | 名古屋大学医学部附属病院          | 体性感覚誘発電位 (SEP) の導出部位の検討                                          |
| 第 13 回 | 西田 祐介  | 公立陶生病院                | PCT 定量法と比較した PCT 半定量キットブラームス PCT-Q の一評価～偽陽性症例を含めて～               |
| 第 14 回 | 酒巻 尚子  | 豊田厚生病院                | 網赤血球ヘモグロビン等量 (RET-He) の臨床応用に向けた基礎的検討                             |
|        | 黒田 康子  | 愛知医科大学病院              | 当院におけるくも膜下出血後の TCCFI 検査について                                      |
|        | 岩田 晃裕  | 小牧市民病院                | Photoshop を用いた画像解析の検討                                            |
| 第 15 回 | 日置 達也  | 公立陶生病院                | 間質性肺炎における血清 KL-6 の推移と呼吸機能の変動                                     |
| 第 16 回 | 手嶋 充善  | 豊橋市民病院                | 当院における妊娠糖尿病 (GDM) の検討                                            |
|        | 久野 未稀  | 藤田保健衛生大学病院            | 末梢血塗抹標本が敗血症の早期発見に寄与した一例                                          |
| 第 17 回 | 該当なし   |                       |                                                                  |
| 第 18 回 | 藤上 卓馬  | JA 愛知厚生連豊田厚生病院        | 赤血球光溶血試験と赤血球蛍光試験が診断の一助となった骨髄性プロトポルフィリン症の一例                       |
|        | 二村 真歩  | JA 愛知厚生連安城更生病院        | 改良された PIVKA-II 測定試薬の基礎的検討                                        |
|        | 船戸 連嗣  | 名古屋大学医学部附属病院          | 減圧容器を用いた固定時間短縮の試み                                                |
| 第 19 回 | 江村 玲香  | 名古屋大学医学部附属病院          | 免疫グロブリンによる非特異反応が原因と推察された Dダイマー異常高値を示した一例                         |
|        | 寺本 侑弘  | 名古屋第二赤十字病院            | MALDI Biotyper 導入による嫌気性菌の同定率向上と報告時間短縮の検討                         |
|        | 天野 剛介  | 岡崎市民病院                | EXCEL とバーコードリーダを用いた自動試薬在庫管理システム～ISO15189 に向けて～                   |
| 第 20 回 | 渡邊 絵美香 | 名古屋大学医学部附属病院          | 妊孕性保存療法における通常法とランダムスタート法の胚質の比較                                   |
|        | 天野 雄介  | 独立行政法人地域医療機能推進機構 中京病院 | ImageJ 解析による HE 染色の客観的評価                                         |
|        | 岸田 帆乃か | 刈谷豊田総合病院              | 市中急性期病院における侵襲性肺炎球菌感染症の発生状況とその背景                                  |

|        |        |                            |                                                                       |
|--------|--------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 第 21 回 | 井上 優花  | 藤田医科大学病院                   | 白血球の血小板貪食による偽性血小板減少を認めた一例                                             |
|        | 石川 雅樹  | JA 愛知厚生連<br>安城更生病院         | 検査法変更に伴う不規則抗体スクリーニングの現状と有用性                                           |
|        | 宮地 里美  | 医療法人豊田会<br>刈谷豊田総合病院        | 従来法と正中法併用による ENoG 値結果の信頼性向上と検査<br>手順簡便化                               |
| 第 22 回 | 関 悠里   | 藤田医科大学病院                   | 自動血球分析装置で白血球数測定に乖離を認めた一例                                              |
|        | 伊藤 明日香 | 社会医療法人 名古屋記<br>念財団 新生会第一病院 | 当院におけるスキン・フットケアチームでの臨床検査技師の<br>役割                                     |
| 第 23 回 | 高山 美奈  | 愛知医科大学病院                   | カルバペネマーゼ産生腸内細菌目細菌のスクリーニングにお<br>ける Meropenem および Latamoxef の比較およびその有用性 |

## 愛知県医学検査学会 開催地一覧

| 回  | 開催日         | 開催地                          | 学会長    | 実行委員長  | 担当        |
|----|-------------|------------------------------|--------|--------|-----------|
| 1  | 平成12. 5. 28 | サン笠寺サンホール                    | 稲垣 勇夫  | 永島 昇   | 愛臨技       |
| 2  | 平成13. 5. 20 | あいち健康プラザ<br>プラザホール           | 永島 昇   | 田村 卓男  | 6地区       |
| 3  | 平成14. 5. 26 | 豊橋市公会堂<br>豊橋市職員会館            | 山下 峻徳  | 内藤 泰廣  | 11地区      |
| 4  | 平成15. 5. 25 | 名古屋国際会議場                     | 沖田 洋治  | 杉江 利治  | 3, 4, 5地区 |
| 5  | 平成16. 6. 20 | 江南市市民文化会館                    | 田中 克己  | 三輪 幸利  | 7地区       |
| 6  | 平成17. 5. 29 | 愛知医科大学                       | 木澤 仙次  | 安江 鐵雄  | 1, 2, 8地区 |
| 7  | 平成18. 5. 28 | JA あいち豊田<br>ふれあいホール          | 杉浦 隆   | 大坪 盛夫  | 9, 10地区   |
| 8  | 平成19. 6. 3  | 半田市福祉文化会館<br>半田市中央公民館        | 西村 實   | 山内 昭浩  | 知多地区      |
| 9  | 平成20. 5. 25 | ウエステージ豊橋                     | 内藤 泰廣  | 夏目 篤二  | 東三河地区     |
| 10 | 平成21. 5. 24 | 津島文化会館                       | 小西 良光  | 眞田 照一郎 | 尾張西地区     |
| 11 | 平成22. 5. 30 | ウイルあいち                       | 藤井 孝之  | 横山 忠且  | 尾張北地区     |
| 12 | 平成23. 5. 29 | 愛知県産業労働センター                  | 川渕 靖司  | 尾関 高史  | 尾張東地区     |
| 13 | 平成24. 5. 27 | 名古屋市立大学医学部<br>医学研究棟・病院       | 脇本 幸夫  | 進士 都   | 尾張南地区     |
| 14 | 平成25. 6. 16 | 刈谷市総合文化センター<br>アイリス          | 古川 博   | 長谷川 勝俊 | 西三河地区     |
| 15 | 平成26. 6. 1  | 知多市勤労文化会館<br>知多市民体育館         | 山内 昭浩  | 新美 宗彦  | 知多地区      |
| 16 | 平成27. 5. 31 | 名豊ビル                         | 田中 規雄  | 三ツ矢 康乃 | 東三河地区     |
| 17 | 平成28. 6. 5  | 名古屋文理大学<br>文化フォーラム<br>稲沢市民病院 | 堀出 剛   | 奥地 立樹  | 尾張西地区     |
| 18 | 平成30. 7. 1  | ホテルプラザ勝川                     | 大橋 功男  | 加藤 浩   | 尾張北地区     |
| 19 | 令和1. 7. 7   | サンプラザシーズンズ                   | 丹羽 玲子  | 小木曽 美紀 | 尾張東地区     |
| 20 | 令和2. 7. 5   | WEB 開催（ライブ&オンデマンド配信）         | 中井 美千代 | 南谷 健吾  | 尾張南地区     |
| 21 | 令和4. 7. 3   | 刈谷市総合文化センター<br>アイリス          | 濱口 幸司  | 西井 智香子 | 西三河地区     |
| 22 | 令和5. 7. 2   | 知多市勤労文化会館<br>メディアス体育館ちた      | 迫 欣二   | 吉本 尚子  | 知多地区      |
| 23 | 令和7. 6. 29  | 蒲郡市民会館                       | 雪吹 克己  | 渡邊 基裕  | 東三河地区     |
| 24 | 令和8. 7. 5   | 中日ホール&カンファレンス                | 岩崎 卓識  | 古市 幹雄  | 尾張西地区     |



公益社団法人  
愛知県臨床検査技師会誌  
らぼ





第23回愛知県医学検査学会  
学術奨励賞論文



## 第23回 愛知県医学検査学会 学術奨励賞論文

### カルバペネマーゼ産生腸内細菌目細菌のスクリーニングにおける Meropenem および Latamoxef の比較およびその有用性

高山美奈<sup>1)</sup> 坂梨大輔<sup>1)</sup> 川本柚香<sup>1)</sup> 宮崎成美<sup>1)</sup> 大野智子<sup>1)</sup> 山田敦子<sup>1)</sup> 太田浩敏<sup>1)</sup>  
三嶋廣繁<sup>1) 2)</sup>

1) 愛知医科大学病院 感染制御部

2) 愛知医科大学病院 感染症科

#### 【要 旨】

本検討では、Meropenem (MEPM) および Latamoxef (LMOX) のカルバペネマーゼ産生腸内細菌目細菌(carbapenemase-producing Enterobacterales; CPE)スクリーニング能を評価した。臨床分離菌株:287株および American Type Culture Collection 株:11株, 計298株(CPE:59株、non-CPE:239株)を対象とし、MEPM MIC:  $\geq 0.25 \mu\text{g/mL}$ , LMOX MIC:  $\geq 16 \mu\text{g/mL}$  をカットオフ値としてそれぞれ CPE スクリーニングの感度, 特異度, 陽性的中率 (PPV), 陰性的中率 (NPV) を算出した。結果, MEPM MIC:  $\geq 0.25 \mu\text{g/mL}$  では感度:100%(59/59), 特異度:96.7%(231/239), PPV:88.1%, NPV:100%となった。LMOX MIC:  $\geq 16 \mu\text{g/mL}$  では感度:96.6%(57/59)、特異度:97.5%(233/239), PPV:90.5%, NPV:99.1%となり, CPE:2株(GES型およびOXA型)がスクリーニング陰性となった。MBL型CPEが主流である現在のわが国の疫学を鑑みた場合, MEPM低濃度域が測定できない施設においては, LMOXはCPEスクリーニングに有用な代替指標となることが示唆された。

**キーワード:** カルバペネマーゼ産生腸内細菌目細菌, カルバペネム耐性腸内細菌目細菌, Meropenem, Latamoxef

#### I はじめに

近年, カルバペネマーゼ産生腸内細菌目細菌(carbapenemase-producing Enterobacterales; CPE)の増加が世界的に大きな問題となっている<sup>1)</sup>。CPEはカルバペネマーゼ産生によりカルバペネム系抗菌薬を含む多くの $\beta$ -ラクタム系抗菌薬を不活化しカルバペネム耐性腸内細菌目細菌(carbapenem-resistant Enterobacterales; CRE)となること, カルバペネマーゼ遺伝子がプラスミドを介し, 菌種を超えて伝播する可能性があることなどから, 感染症治療と感染対策の両面で警戒すべき重要な菌である<sup>2)</sup>。従って, 臨床微生物検査の場においてはCPEを迅速かつ正確に検出することが求められる。しかし, 一部の菌株においてはin vitroの薬剤感受性試験でCREと判定されず, 覚知することが困難なCPE(non-CR-CPE)も存在する<sup>3) 4)</sup>。わが国では2025年に感染症法の届出基準が改正され, CRE

感染症においては Meropenem (MEPM) 感受性 (MIC:  $2 \mu\text{g/mL}$  未満) であっても「イムノクロマト法によるカルバペネマーゼ産生, 又はカルバペネマーゼ遺伝子が確認される」場合は届出の対象となった<sup>5)</sup>。すなわち, CPE は CRE として取り扱われることが明確化されたと言える。このような背景から, 臨床微生物検査室において non-CR-CPE を効率よく検出することは大きな課題である。厚生労働省が示す「CRE の診断と標的治療のフローチャート」では, スクリーニング基準の第一選択として MEPM MIC:  $\geq 0.25 \mu\text{g/mL}$ , MEPM MIC:  $0.12 \mu\text{g/mL}$  を測定できない場合の第二選択として, Latamoxef (LMOX) MIC:  $\geq 16 \mu\text{g/mL}$  が提案されている<sup>6)</sup>。MEPM によるスクリーニングについては, 欧州抗菌薬感受性試験法検討委員会 (The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing; EUCAST) が推奨する基準であり, わが国においても 2017 年に四学会連携提案として推奨されている基準である<sup>4) 7)</sup>。一方, LMOX については CPE スクリーニングにおける有用性を報告した文献がいくつか存在するものの, 報告数は限られており, 検討データは十分とは言えない<sup>8)</sup>。また, 流行の CPE 型は海外のみならず日本国内においても疫学に差が認められることから, スクリーニングの有効性に地域差が生じる可能性も考慮される<sup>3)</sup>。そこで今回われわれは, 中部地方で分離された CPE を対象に MEPM と LMOX の CPE スクリーニング能について比較検討を行ったので報告する。

## II 方法

### 1. 対象

当院および中部地方の医療施設から臨床分離され, スキムミルクで  $-80^{\circ}\text{C}$  凍結保存された菌株: 287 株および American Type Culture Collection (ATCC) 株: 11 株, 計 298 株 (CPE: 59 株, non-CPE: 239 株) を検討対象とした。保存菌株はポアメディア羊血液寒天培地 M58 (栄研化学) に塗布し, 5%  $\text{CO}_2$  条件下で  $35^{\circ}\text{C}$ , 18 時間復元培養し検討に用いた。復元培養した臨床分離株については MALDI Biotyper (ブルカーダルトニクス) を用いて菌種の再同定を実施した。対象菌株のカルバペネマーゼを含む主要  $\beta$ -ラクタマーゼ産生性については既報と同様の方法で確認した<sup>9)</sup>。標準菌株の薬剤耐性遺伝子保有状況については, ATCC (The Global BioSource Center) <https://www.atcc.org> の公開情報を参照した。検討対象菌株の詳細について **Table 1** および **Table 2** に示す。なお, 本研究はヒトを対象とした研究に該当しないため, 倫理審査は不要と判断した。

**Table 1** Bacterial strains ; carbapenemase-producing *Enterobacterales* (CPE)

| $\beta$ -lactamase production<br>(No. of isolates) | No. of isolates                 |                                     |                                     |                         |                           |                              |
|----------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|
|                                                    | <i>Citrobacter amalonaticus</i> | <i>Citrobacter freundii</i> complex | <i>Enterobacter cloacae</i> complex | <i>Escherichia coli</i> | <i>Klebsiella oxytoca</i> | <i>Klebsiella pneumoniae</i> |
| IMP-1 (32)                                         | 1                               | 2                                   | 1                                   | 1                       | 5                         | 22                           |
| IMP-6 (18)                                         |                                 |                                     | 4                                   |                         | 1                         | 13                           |
| KPC-2 (1)                                          |                                 |                                     |                                     |                         |                           | 1                            |
| NDM-1 (1)                                          |                                 |                                     |                                     |                         |                           | 1                            |
| NDM-5 (2)                                          |                                 | 1                                   |                                     | 1                       |                           |                              |
| OXA-48 (3)                                         |                                 |                                     |                                     | 2                       |                           | 1                            |
| GES-5 (1)                                          |                                 |                                     |                                     |                         | 1                         |                              |
| GES-6 (1)                                          |                                 |                                     |                                     | 1                       |                           |                              |

**Table 2** Bacterial strains ; non-carbapenemase-producing *Enterobacterales* (non-CPE)

|                                                    |                        | No. of isolates         |                           |                              |                          |
|----------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------|
| $\beta$ -lactamase production<br>(No. of isolates) |                        | <i>Escherichia coli</i> | <i>Klebsiella oxytoca</i> | <i>Klebsiella pneumoniae</i> | <i>Proteus mirabilis</i> |
| ESBL (194)                                         | CTX-M (111)            | 94                      | 2                         | 8                            | 7                        |
|                                                    | SHV (13)               | 6                       | 1                         | 6                            |                          |
|                                                    | TEM (10)               | 8                       |                           | 2                            |                          |
|                                                    | CTX-M + TEM (41)       | 41                      |                           |                              |                          |
|                                                    | CTX-M + SHV (5)        |                         |                           | 5                            |                          |
|                                                    | SHV + TEM (3)          |                         |                           | 3                            |                          |
|                                                    | CTX-M + SHV + TEM (11) |                         |                           | 11                           |                          |
| AmpC (17)                                          | CIT (9)                | 9                       |                           |                              |                          |
|                                                    | DHA (8)                | 5                       |                           | 3                            |                          |
| ESBL + AmpC (3)                                    | SHV + DHA (1)          |                         |                           | 1                            |                          |
|                                                    | TEM + CIT (2)          | 2                       |                           |                              |                          |
| none (25)                                          |                        | 12                      | 6                         | 6                            | 1                        |

## 2. MIC の測定

対象菌株を The Clinical & Laboratory Standards Institute (CLSI) に記載されている方法に従って、McFarland 標準濁度1になるよう滅菌生理食塩水に懸濁した<sup>10)</sup>。調整菌液にさらに滅菌生理食塩水を加えて10倍希釈し、接種用菌液とした。接種用菌液をトランスファーセット(ステム)で特注フローズンプレート(島津ダイアグノスティックス, 非売品)に接種した(最終接種菌量: 約 $5 \times 10^4$  colony forming unit/ウェル)。接種後, 大気条件下で35℃, 16~20時間培養し, 目視により MEPM と LMOX の MIC を判定した。

## 3. 結果の解析

厚生労働省が示す「CRE の診断と標的治療のフローチャート」に従い, MEPM MIC:  $\geq 0.25 \mu\text{g/mL}$ , LMOX MIC:  $\geq 16 \mu\text{g/mL}$  を CPE スクリーニングのカットオフ値とし, それぞれ感度, 特異度, 陽性的中率 (PPV), 陰性的中率 (NPV) を算出し比較検討した。

## II 結果

MEPM と LMOX の MIC 分布を **Figure1** に示す。CPE のうち10株が MEPM MIC:  $2 \mu\text{g/mL}$  未満 (non-CR-CPE) となった。MEPM MIC:  $\geq 0.25 \mu\text{g/mL}$ , LMOX MIC:  $\geq 16 \mu\text{g/mL}$  をカットオフ値とした場合の CPE スクリーニングの感度, 特異度, PPV, NPV を算出した結果を **Table3** に示す。感度は MEPM, 特異度は LMOX が優れていた。CPE の59株のうち, LMOX によるスクリーニングが陰性となった2株は non-CR-CPE (GES-5型 *Klebsiella oxytoca* および OXA-48型 *Escherichia coli*) であった。

non-CPE で MEPM および / または LMOX によるスクリーニングが陽性 (偽陽性) となった菌株の詳細を **Table 4** に示す。該当する株は9株あり, すべて臨床分離株であった。MEPM と LMOX の両方で偽陽性が5株, MEPM のみ偽陽性が3株, LMOX のみ偽陽性が1株であった。

CPE 59株

Figure1 (a)

| LMOX MIC (μg/mL) | non-CRE |      |     |   | CRE |   |    |    |
|------------------|---------|------|-----|---|-----|---|----|----|
|                  | ≤0.125  | 0.25 | 0.5 | 1 | 2   | 4 | 8  | >8 |
| >16              |         |      | 3   | 3 | 1   | 5 | 21 | 22 |
| 16               |         | 2    |     |   |     |   |    |    |
| 8                |         |      |     |   |     |   |    |    |
| ≤4               |         | 1    |     | 1 |     |   |    |    |

non-CPE 239株

Figure1 (b)

| LMOX MIC (μg/mL) | non-CRE |      |     |   | CRE |   |   |    |
|------------------|---------|------|-----|---|-----|---|---|----|
|                  | ≤0.125  | 0.25 | 0.5 | 1 | 2   | 4 | 8 | >8 |
| >16              | 1       |      |     |   | 1   | 1 | 2 |    |
| 16               |         |      |     |   |     |   | 1 |    |
| 8                | 1       |      |     |   |     |   |   |    |
| ≤4               | 229     | 2    |     |   |     |   | 1 |    |

**Figure 1** Distribution of Meropenem (MEPM) MIC and Latamoxef (LMOX) MICs for (a) carbapenemase-producing *Enterobacteriales* (CPE) and (b) non-carbapenemase-producing *Enterobacteriales* (non-CPE) used in this study.

Zone with CPE screening cutoff values or higher are shaded in gray.  
 Bold lines represent the CPE screening cutoff values for MEPM and LMOX.  
 The dotted line represent the cutoff value for CRE.

Zone with CPE screening cutoff values below are shaded in gray.  
 Bold lines represent the CPE screening cutoff values for MEPM and LMOX.

**Table 3** Comparison of CPE screening performance between MEPM and LMOX

|                                 | MEPM MIC ≥0.25 μg/mL | LMOX MIC ≥16 μg/mL |
|---------------------------------|----------------------|--------------------|
| Sensitivity                     | 100% (59/59)         | 96.6% (57/59)      |
| Specificity                     | 96.7% (231/239)      | 97.5% (233/239)    |
| positive predictive value (PPV) | 88.1% (59/67)        | 90.5% (57/63)      |
| negative predictive value (NPV) | 100% (231/231)       | 99.1% (233/235)    |

**Table 4** The strains that resulted a false-positive in the carbapenemase-producing *Enterobacteriales* (CPE) screening with using meropenem (MEPM) and/or latamoxef (LMOX) .

| Bacterial strains                             | β-lactamase production | MEPM MIC (μg/mL) | LMOX MIC (μg/mL) |
|-----------------------------------------------|------------------------|------------------|------------------|
| ● MEPM MIC ≥0.25 μg/mL and LMOX MIC ≥16 μg/mL |                        |                  |                  |
| <i>Escherichia coli</i>                       | SHV                    | 8                | >16              |
| <i>Escherichia coli</i>                       | TEM                    | 8                | 16               |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i>                  | SHV-28+TEM-104         | 2                | >16              |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i>                  | CTX-M                  | 4                | >16              |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i>                  | CTX-M                  | 8                | >16              |
| ● MEPM MIC ≥0.25 μg/mL                        |                        |                  |                  |
| <i>Escherichia coli</i>                       | CTX-M                  | 0.25             | ≤4               |
| <i>Escherichia coli</i>                       | CTX-M                  | 0.25             | ≤4               |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i>                  | CTX-M                  | 8                | ≤4               |
| ● LMOX MIC ≥16 μg/mL                          |                        |                  |                  |
| <i>Escherichia coli</i>                       | CIT                    | ≤0.125           | >16              |

### Ⅲ 考察

CPE のスクリーニング基準については、遺伝子型の地域疫学の違いなどから、世界各地で様々な抗菌薬とその濃度について検討が続けられている。本検討では、厚生労働省が示す「CRE の診断と標的治療のフローチャート」に基づき、MEPM および LMOX による CPE スクリーニングを中部地方で臨床分離された菌株および ATCC 株を対象に検討した。

同フローチャートに挙げられている MEPM MIC： $\geq 0.25 \mu\text{g/mL}$  は EUCAST および国内四学会が推奨している CPE スクリーニング基準であり、これまでの国内検討においても有用性が報告されている<sup>11)</sup>。同基準は本検討においても non-CR-CPE に該当した10株を含め、全ての CPE をスクリーニングし得た。一方、non-CPE の8株(うち6株は CRE)がスクリーニング偽陽性となった。MEPM MIC： $\geq 0.25 \mu\text{g/mL}$  であった non-CPE の8株は、いずれも Extended-spectrum  $\beta$ -lactamase (ESBL)産生菌であり、内訳は CTX-M 型：5株、SHV 型：1株、TEM 型：1株、SHV 型+ TEM 型：1株であった。これらの菌株で MEPM MIC が上昇した要因として、ESBL 産生に加え外膜ポーリンの減少や欠失によるものが考えられた<sup>2)</sup>。

一方、LMOX MIC： $\geq 16 \mu\text{g/mL}$  は現在のところわが国独自に設定された CPE スクリーニング基準である。本検討では、LMOX は GES-5型 *K. oxytoca* および OXA-48型 *E. coli* の2株がスクリーニング偽陰性となり、KPC 型、GES および OXA 型が検出されなかったという既報と同様の事例が確認された<sup>8)</sup>。従って、LMOX MIC： $\geq 16 \mu\text{g/mL}$  による CPE スクリーニングは Metallo  $\beta$ -lactamase (MBL)を高感度に検出する一方、一部の serine-carbapenemase を見落とす可能性が示唆された。現在、国内で検出される CPE は IMP 型 MBL および NDM 型 MBL が主流であるため、LMOX による CPE スクリーニングの有用性は高いと考えられる。しかし、わが国における2017年～2023年の病原体サーベイランスでは、IMP 型が減少傾向にある一方で、NDM 型、KPC 型、OXA-48型の検出数は増加傾向であることから、今後も LMOX の有用性が維持されるかについては疫学動向を注視する必要がある<sup>12)</sup>。また、LMOX MIC： $\geq 16 \mu\text{g/mL}$  では6株の non-CPE が偽陽性となった。そのうちの5株は MEPM でも偽陽性となった株であり、MEPM 耐性と同様の機序による耐性と考えられた。MEPM 基準のみで偽陽性となった non-CPE が ESBL(CTX-M 型)産生菌であるのに対し、LMOX 基準のみ偽陽性となった non-CPE は AmpC  $\beta$ -lactamase (AmpC)産生菌であった。LMOX はオキサセフェム系に属し、ESBL に安定な抗菌薬であるが、MOX 型などの一部の AmpC に分解される<sup>13)</sup>。先行検討においても本検討同様に AmpC 産生菌で LMOX の偽陽性が報告されているが、国内の獲得型 AmpC の主流である CIT(CMY)型および DHA 型 AmpC は基本的に LMOX を分解しないため、現在のところ影響は限定的と考えられる<sup>8) 14)</sup>。実際、本研究においても偽陽性を示した non-CPE は MEPM より少ない結果であった。従って、特異度の観点からも LMOX による CPE スクリーニングはわが国の疫学に適していることが示唆された。現在流通している薬剤感受性測定パネルには MEPM MIC： $0.12 \mu\text{g/mL}$  の低濃度域測定に対応していない製品もある。2021年度の愛知県臨床検査精度管理調査では、MEPM MIC： $0.12 \mu\text{g/mL}$  の測定に対応していない施設が64.4% (38/59施設)と多数であった<sup>15)</sup>。今回の検討結果から、MEPM 低濃度域が測定できない場合の代替として LMOX の測定が CPE スクリーニングに活用できるものと考えられた。

最後に本研究の限界を述べる。1点目は、対象菌株の CPE 遺伝子型に偏りがあった点が挙げられる。これは現在のわが国の疫学を表したものであるが、IMP 型以外の遺伝子型が年々増加している点を鑑みると、今後は海外型 CPE の対象数を増やす必要があると考えられた。2点目として、対象菌株の菌種も限定的であったことが挙げられる。特に特異度の検証精度を上げるために、*Proteus* spp., *Morganella morganii* および *Providencia* spp. など、カルバペネム系抗菌薬の MIC が比較的高値傾向にある菌種も検討することが重要であると考えられた。

## IV 結語

MEPM MIC :  $\geq 0.25 \mu\text{g/mL}$ , LMOX MIC :  $\geq 16 \mu\text{g/mL}$  を CPE スクリーニングのカットオフ値とした場合, MEPM は全ての CPE をスクリーニングし得たが, LMOX では GES 型および OXA 型 CPE の2株を検出し得なかった。しかし, わが国および中部地方の現在の疫学主流が MBL であることを鑑みると, MEPM MIC :  $0.12 \mu\text{g/mL}$  の測定が不可能である場合, LMOX MIC :  $\geq 16 \mu\text{g/mL}$  は CPE スクリーニングに有用であると考えられた。

## ■文献

- 1) Mathers, A. J *et al.*: The role of epidemic resistance plasmids and international high-risk clones in the spread of multidrug-resistant *Enterobacteriaceae*. Clin Microbiol. Rev, 2015;28: 565-591.
- 2) 荒川宜親：カルバペネム耐性腸内細菌科細菌（carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae*, CRE）等 新型多剤耐性菌のグローバル化と臨床的留意点, 日本化学療法学会雑誌, 2015; 63: 187-197.
- 3) Kayama S. *et al.*: National genomic surveillance integrating standardized quantitative susceptibility testing clarifies antimicrobial resistance in *Enterobacterales*. Nat Commun, 2024; 26;15(1):782. doi: 10.1038/s41467-024-45349-1.
- 4) 日本臨床微生物学会：四学会連携提案 カルバペネム耐性化傾向を示す腸内細菌科細菌の問題（2017）—カルバペネマーゼ産生菌を対象とした感染対策の重要性—, [www.jscm.org/m-info/189.pdf](http://www.jscm.org/m-info/189.pdf)（2025年10月10日アクセス）.
- 5) 厚生労働省：カルバペネム耐性腸内細菌目細菌感染症. <https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou11/01-05-140912-1.html>（2025年10月29日アクセス）
- 6) 厚生労働省健康・生活衛生局 感染症対策部 感染症対策課：抗微生物薬適正使用の手引き 第三版 別冊入院患者の感染症で問題となる微生物について. <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001168457.pdf>（2025年10月29日アクセス）
- 7) European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing : EUCAST guidelines for detection of resistance mechanisms and specific resistances of clinical and/or epidemiological importance Version 2.01 July 2017. [http://www.eucast.org/resistance\\_mechanisms/](http://www.eucast.org/resistance_mechanisms/)（2025年10月29日アクセス）.
- 8) Imai W. *et al.*: Simple screening for carbapenemase-producing *Enterobacteriaceae* by moxalactam susceptibility testing. J Clin Microbiol, 2017; 55(7):2276-2279.
- 9) Sakanashi, D *et al.*: A novel disk-based detection method with superior sensitivity for  $\beta$ -lactamase production in third-generation cephalosporin-resistant. J Infect Chemother, 2019;25:330-336.
- 10) Clinical and Laboratory Standards Institute: CLSI. CLSI. Methods for Dilution Antimicrobial Susceptibility Tests for Bacteria That Grow Aerobically. 11th ed. CLSI standard M07. Wayne, PA, 2018.
- 11) 坂梨 大輔, 他：愛知県で臨床分離されたカルバペネマーゼ産生腸内細菌科細菌と meropenem 最小発育阻止濃度によるスクリーニングの検討. 医学検査, 2018; 67: 294-298.
- 12) 国立感染症研究所 厚生労働省健康・生活衛生局 感染症対策部感染症対策課：病原微生物検出情報 Infectious Agents Surveillance Report (IASR) , 2025; 45(2):540. <https://www.niid.go.jp/niid/ja/iasr.html>（2025年10月29日アクセス）
- 13) Horii, T *et al.*: Plasmid-Mediated AmpC-Type  $\beta$ -Lactamase Isolated from *Klebsiella pneumoniae* Confers Resistance to Broad-Spectrum  $\beta$ -Lactams, Including Moxalactam. Antimicrob Agents Chemother, 1993;37(5):984-990.
- 14) Kuchibiro, T *et al.*: Evaluation of the VITEK2 AST-XN17 card for the detection of carbapenemase-producing *Enterobacterales* in isolates primarily producing metallo  $\beta$ -lactamase. Eur J Clin Microbiol Infect Dis, 2022;41:723-732.
- 15) 河内 誠, 他：微生物検査部門の精度管理調査. 令和3年度愛知県臨床検査精度管理調査 総括集. 愛知県臨床検査技師会, 2021;193-203

本論文に関連し、開示すべき COI 状態にある企業等はありません。

# Comparative evaluation of meropenem and latamoxef for the screening of carbapenemase-producing *Enterobacterales*

Mina Takayama<sup>1)</sup>, Daisuke Sakanashi<sup>1)</sup>, Yuzuka Kawamoto<sup>1)</sup>, Narimi Miyazaki<sup>1)</sup>, Tomoko Ohno<sup>1)</sup>  
Atsuko Yamada<sup>1)</sup>, Hirotoshi Ohta<sup>1)</sup>, Hiroshige Mikamo<sup>1) 2)</sup>

1) Department of Infection Control and Prevention, Aichi Medical University Hospital

2) Department of Clinical Infectious Diseases, Aichi Medical University Hospital

## Summary

This study evaluated the screening abilities of meropenem (MEPM) and latamoxef (LMOX) against carbapenemase-producing *Enterobacterales* (CPE). In total, 298 strains (287 clinical isolates and 11 American Type Culture Collection strains) were evaluated, including 59 CPE and 239 non-CPE strains. The sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV), and negative predictive value (NPV) were calculated using MEPM MIC  $\geq 0.25 \mu\text{g/mL}$  (MEPM criteria) and LMOX MIC  $\geq 16 \mu\text{g/mL}$  (LMOX criteria) as the CPE screening cutoff values. The MEPM criteria showed sensitivity, specificity, PPV, and NPV of 100 % (59/59), 96.7 % (231/239), 88.1 % and 100 % , respectively. The LMOX criteria showed sensitivity, specificity, PPV, and NPV of 96.6 % (57/59), 97.5 % (233/239), 90.5% , and 99.1% , respectively. While the MEPM criteria detected all CPE, the LMOX criteria failed to detect two strains producing serine-type carbapenemases (GES and OXA). In conclusion, both the MEPM and LMOX criteria were useful methods for screening CPE in Japan, where metallo-  $\beta$  -lactamase is the predominant carbapenemase type.

**Key words** : carbapenemase-producing *Enterobacterales*, carbapenem-resistant *Enterobacterales*  
Meropenem, Latamoxef

令和7年度

検査室の管理運営に関する  
アンケート調査報告



## 「令和7年度検査室の管理運営に関するアンケート調査」報告

### 【はじめに】

組織部では今年度も組織実態を把握するためアンケート調査を実施した。主項目として 1. 病院情報、2. タスク・シフト/シェア、3. 病棟検査業務、4. 育児・介護休業法、5. 育児・介護休業法改正、以上5項目の設問について回答していただいた。対象は愛知県臨床検査技師会に所属する会員施設 306 施設、回答は 111 施設であり、回収率は 36.3%であった。このアンケート結果を参考に各施設で今後の検査室管理運営についてご検討いただく資料としてご活用いただけると幸いです。

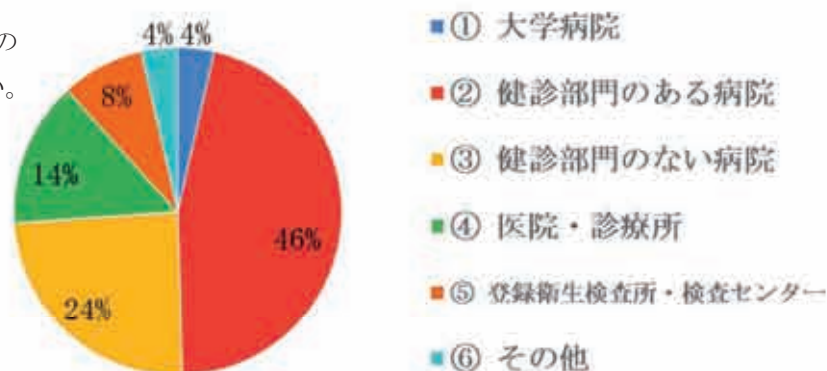
### 【集計結果】

## ＜病院情報＞

### 1. 貴施設の施設概要等についてお尋ねします（111 施設）

#### 1.1 施設分類（図1）

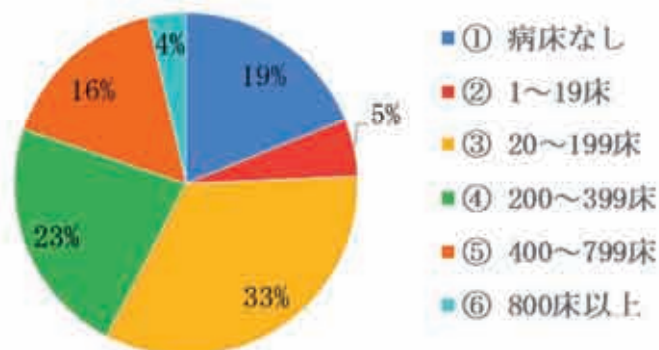
昨年度と同様の分布であった。健診部門のある病院は 46%（昨年度 47%）と最も多い。医院・診療所が 14%（昨年度 12%）と微増した。



＜図1＞ 施設分類

#### 1.2 病床数（図2）

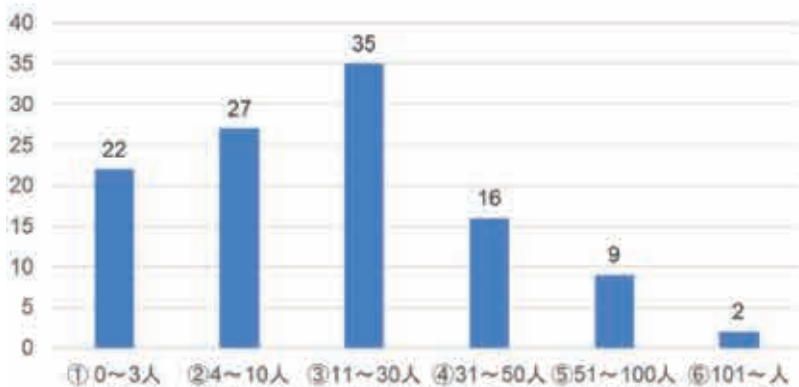
昨年度と同様の傾向であった。「病床なし～19床」は 57%（昨年度 56%）を占め、200床以上の中規模・大規模の病院は 43%の分布であった。



＜図2＞ 病床数

### 1.3 臨床検査技師人数（会計年度職員、パートなどを含む）（図 3）

臨床検査技師の人数が 30 人以下の施設は全体の 84%を占め、昨年度の 78%から増加した。  
しかし、依然として「小・中規模の施設」が多いという分布傾向に大きな変化はみられなかった。



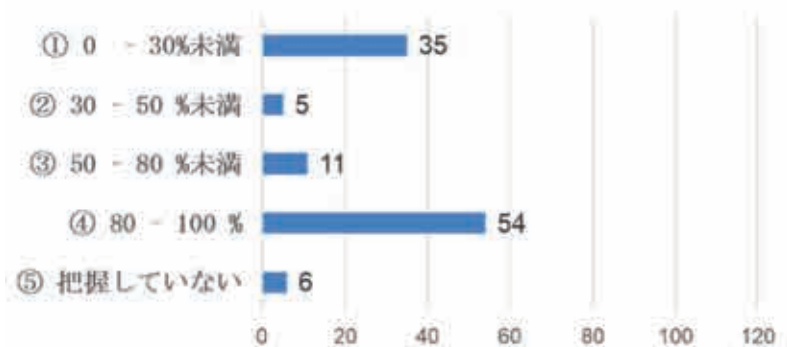
＜図3＞ 臨床検査技師人数（会計年度職員、パートなどを含む）

### ＜臨床検査技師へのタスク・シフト/シェアを推進するための法令改正＞

## 2. 臨床検査技師へのタスク・シフト/シェアを推進するための法令改正への対応について お尋ねします（111 施設）

### 2.1 「タスク・シフト/シェアに関する厚生労働大臣指定講習会（基礎講習および実技講習）」を修了されたスタッフの割合は何%ですか（図 4）（111 施設）

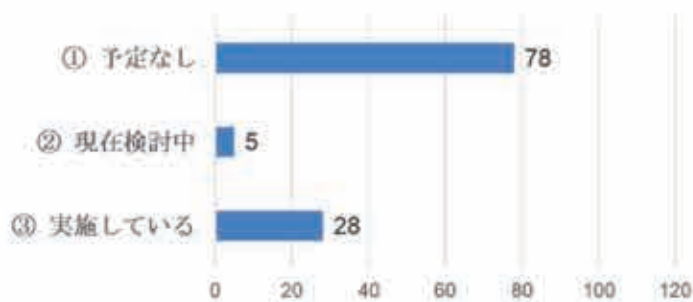
「タスク・シフト/シェアに関する厚生労働大臣指定講習会」を修了したスタッフの割合は、「0 - 30%未満」が 35%であり、昨年度の 46%から低減した。「80 - 100%」の施設は昨年度 43%から 54%に増加した。依然として小規模施設や検査センターでの履修が遅れており、大規模施設では履修をほぼ終えている印象が見受けられる。県内において講習会が開催される機会は今後少なくなることから、施設内での周知をお願いしたい。



＜図4＞ 修了されたスタッフの割合別施設数

2.2「持続皮下グルコース検査」(臨床検査技師等に関する法律施行規則第1条の2の改正)について実施していますか(図5)(111施設)

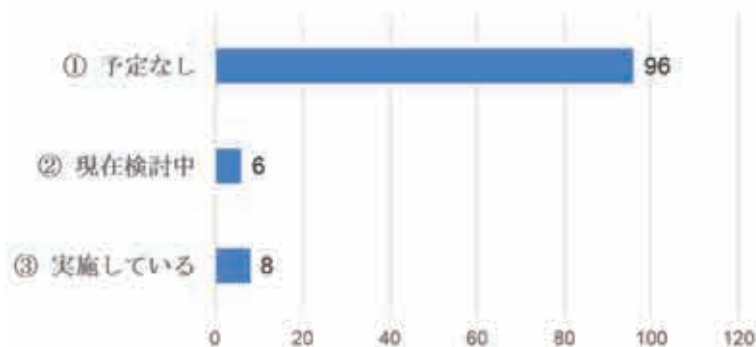
「持続皮下グルコース検査」は、他の項目と比べて実施施設数が多く、昨年と同様の傾向が継続している。「実施している」施設の規模は様々であるが、医院・診療所と20～399床で17施設を占めていた。「現在検討中」の施設もあり、比較的アプローチしやすい領域でもあると思われる。



<図5> 設間に対する施設数

2.3「採血を行う際に静脈路を確保し、当該静脈路に接続されたチューブにヘパリン加生理食塩水を充填する行為」(臨床検査技師等に関する法律施行規則第10条の2として新設)について実施していますか(図6)(110施設)

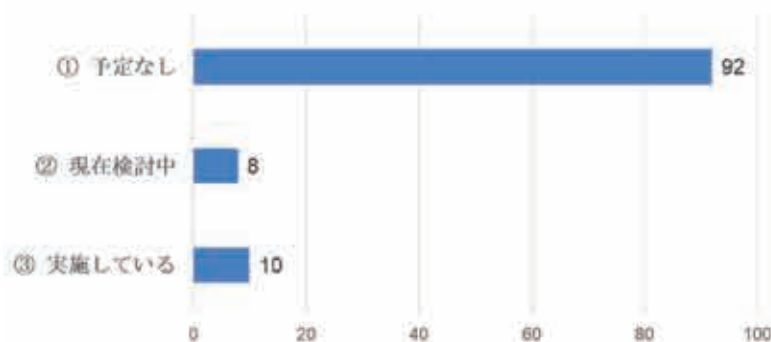
8施設で実施されており、昨年度より1施設増加した。400～799床が3施設、200～399床が1施設、20～199床が3施設、診療所が1施設であった。「現在検討中」の施設の半数は小・中規模の施設であった。施設規模に関わらず、実施または検討されていることが見受けられた。



<図6> 設間に対する施設数

2.4「採血を行う際に静脈路を確保し、当該静脈路に点滴装置を接続する行為(電解質輸液の点滴を実施するためのものに限る。)」(臨床検査技師等に関する法律施行規則第10条の2として新設)について実施していますか(図7)(111施設)

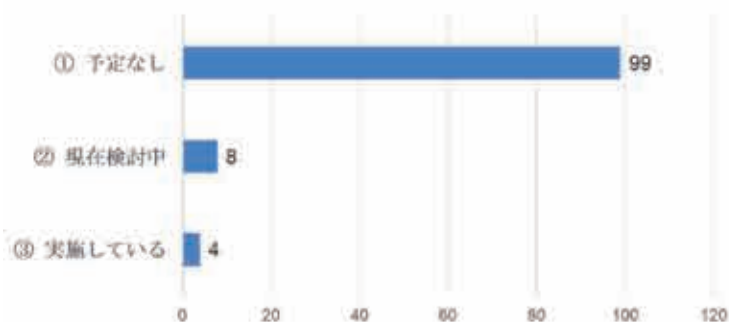
10施設で実施されており、昨年度の5施設から倍増した。内訳は400～799床が5施設、200～399床が1施設、20～199床が2施設、診療所が1施設であった。救急医療現場等におけるチーム医療の一員として、他職種と協働する際に有効な行為である。体制整備が可能な施設についてはご検討いただきたい。



<図7> 設間に対する施設数

2.5「超音波検査のために静脈路に造影剤注入装置を接続する行為、造影剤を投与するために当該造影剤注入装置を操作する行為並びに当該造影剤の投与が終了した後に抜針及び止血を行う行為（静脈路に造影剤注入装置を接続するために静脈路を確保する行為についても、「静脈路に造影剤注入装置を接続する行為」に含まれる。）」（臨床検査技師等に関する法律施行規則第10条の2として新設）について実施していますか（図8）（111施設）

「実施している」施設は昨年度より1施設増え、4施設であった。内訳は、400～799床が2施設、20～199床が2施設であった。「現在検討中」の施設のうち、7施設は399床以下であり、小・中規模の施設で多く導入が検討されていた。



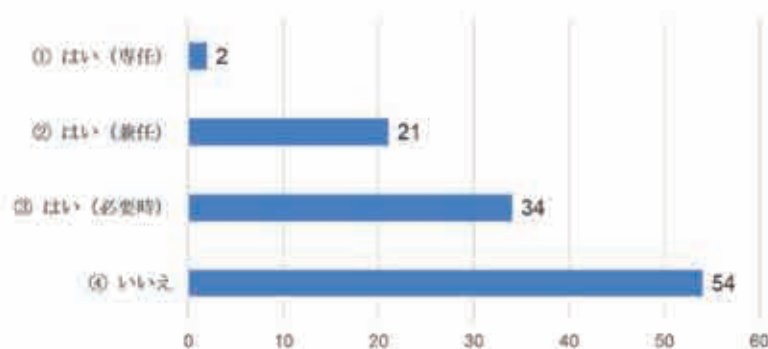
<図8> 設問に対する施設数

## ＜臨床検査技師による病棟検査業務＞

### 3. 臨床検査技師による病棟検査業務実施状況についてお尋ねします

3.1 貴施設検査室において、臨床検査技師が病棟検査業務に携わっていますか（図9）（111施設）

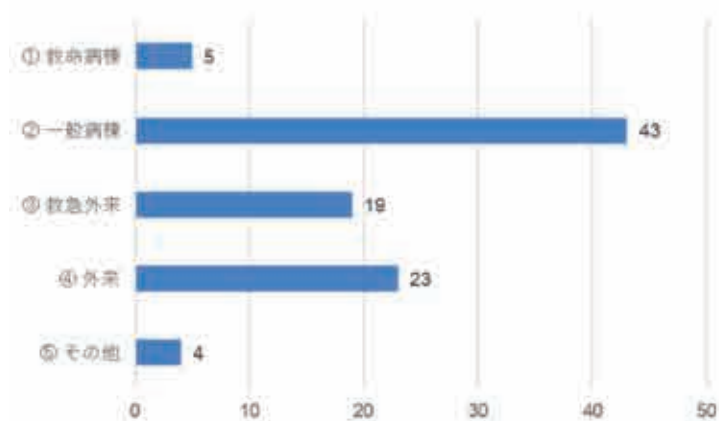
臨床検査技師が病棟検査業務に「携わっている」と回答した施設は57施設であり、その内訳は「必要時のみ対応」が34施設と最も多く、次いで「兼任で対応」が21施設であった。「携わっていない」と回答した施設も54施設と半数近くを占めており、病棟検査業務への関与は限定的、または必要時のみの対応にとどまる施設が多いことが示された。



<図9> 設問に対する施設数

※以降（3.2～3.4）は3.1で「はい」と回答した施設にお尋ねします

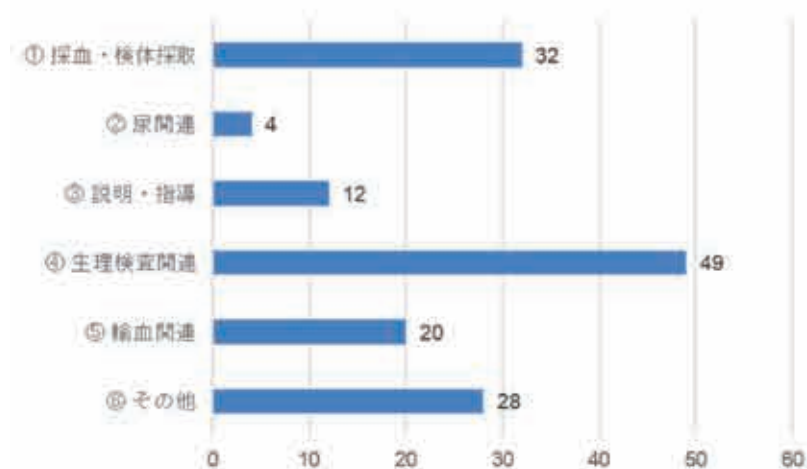
### 3.2 臨床検査技師の派遣先を教えてください（複数回答可）（図 10）（53 施設）



＜図10＞ 設問に対する施設数

臨床検査技師の派遣先は一般病棟が最も多く、単独または他病棟との併用を含め、多くの施設で一般病棟が派遣対象となっていた。次いで、救命病棟・救急外来・外来を含む複数部門への派遣をされており、診療動線に応じた柔軟な運用が行われている状況がうかがえた。

### 3.3 病棟での具体的な業務を教えてください（複数回答可）（図 11）（56 施設）



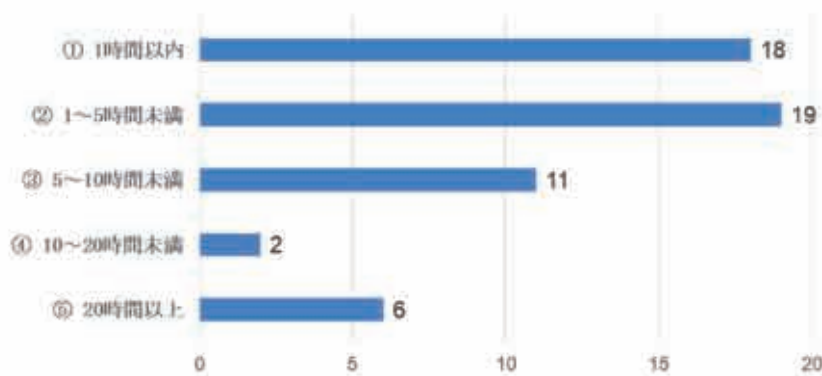
＜図11＞ 設問に対する施設数

- ※ ① 採血・検体採取 …採血管準備、採血・検体採取業務
- ※ ② 尿関連 …蓄尿管理、蓄尿量・採取など
- ※ ③ 説明・指導 …検査説明、結果説明（医師の同意のもと）、SMBG 指導など
- ※ ④ 生理検査関連 …心電図検査、超音波検査など
- ※ ⑤ 輸血関連 …輸血製剤の搬送・保管、輸血に関する説明など

病棟に関連する臨床検査技師の業務としては、心電図検査や超音波検査などの生理検査関連業務が最も多く、次いで採血・検体採取が多かった。また、輸血関連業務や説明・指導業務も一定数みられ、病棟業務が単一作業にとどまらず複合的に担われている状況が示された。これらの結果から、病棟業務の中心は依然として検体採取や生理検査支援などの診療支援業務であることがうかがえた。

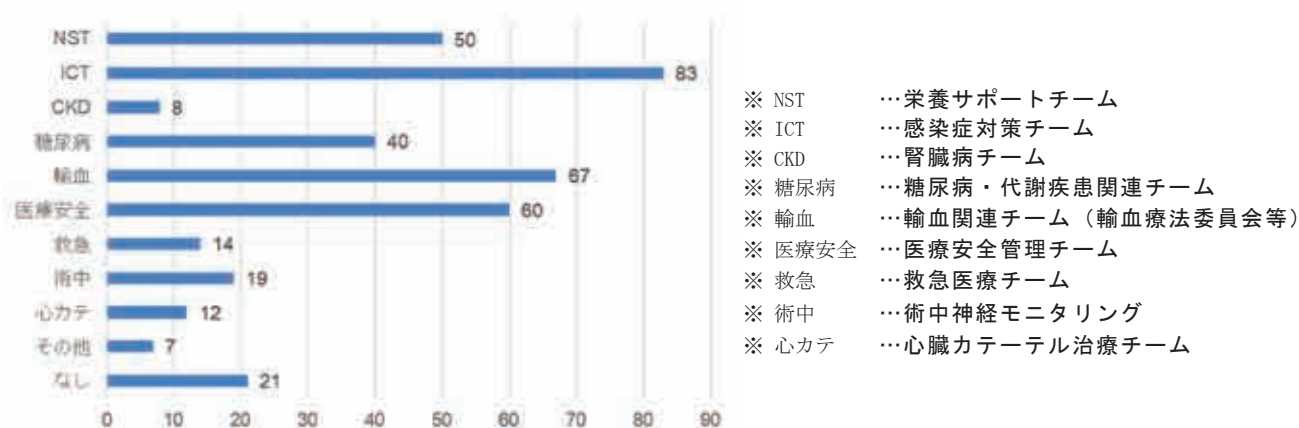
### 3.4 病棟業務は1週間に何時間程度ですか（複数回答可）（図12）（56施設）

病棟業務に従事する時間は「1～5時間未満」および「1時間以内」が多かった。一方で、「5～10時間未満」以上と回答した施設も一定数認められ、なかには週20時間以上病棟業務に従事している施設もみられた。これらの結果から、病棟業務への関与時間には施設間で大きなばらつきがあり、多くの施設では必要時の対応を中心とした運用となっている一方、恒常的に関与する体制を構築している施設も一部存在することが示された。



＜図12＞ 設問に対する施設数

### 3.5 臨床検査室外業務についてお尋ねします。以下のチームあるいは業務に臨床検査技師が介入していますか（複数回答可）（図13）（105施設）



- ※ NST …栄養サポートチーム
- ※ ICT …感染症対策チーム
- ※ CKD …腎臓病チーム
- ※ 糖尿病 …糖尿病・代謝疾患関連チーム
- ※ 輸血 …輸血関連チーム（輸血療法委員会等）
- ※ 医療安全 …医療安全管理チーム
- ※ 救急 …救急医療チーム
- ※ 術中 …術中神経モニタリング
- ※ 心カテ …心臓カテーテル治療チーム

＜図13＞ 設問に対する施設数

臨床検査室外業務への参画については、「なし」と回答した施設が21施設と一定数認められた。一方で、介入している施設では感染症対策チームや輸血療法委員会、医療安全管理を中心としたチームへの

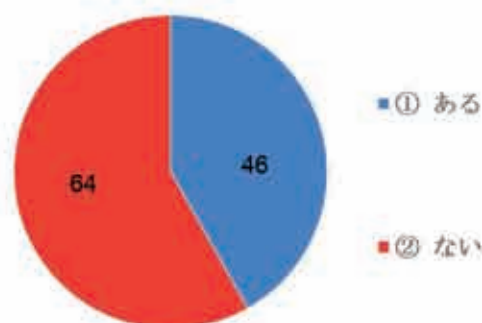
参画が多く、栄養サポートチームや糖尿病・代謝疾患関連チームを含めた複数チームに横断的に関与している施設もみられた。さらに、ICU、POCT 管理、ドクターカーなど診療の中核に関わる業務への介入も一部施設で認められ、臨床検査技師の役割が検査室内にとどまらず、臨床へ拡大している状況が示された。

## ＜育児・介護休業法＞

### 4. 育児・介護休業法の改正（令和 4 年 4 月 1 日から 3 段階施行）についてお尋ねします

#### 4.1 貴施設検査室において現在までに男性技師の育児休業取得（産後パパ育休を含む）はありますか （図 14）（110 施設）

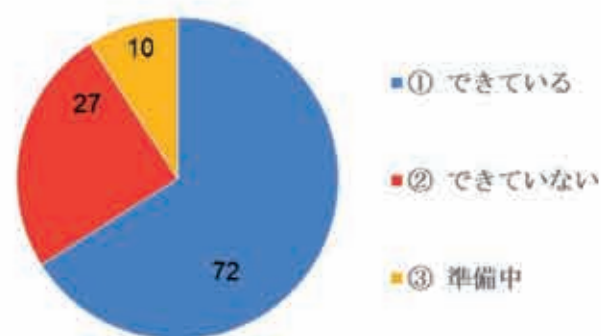
男性技師の育児休業取得率は約 46%であり、昨年度調査より 10%上回った。昨年度は所属技師の人数の多い施設および 400 床以上の施設で取得されている傾向にあったが、今年度は「ある」と答えた施設において、399 床以下の施設が 6 割を占める結果となった。育児休業制度の認識度や施設側の対応準備も年々向上していることがうかがえる。今後の推移に注視していきたい。



＜図 14＞男性技師の育児休業取得

#### 4.2 産後パパ育休（子の出生後 8 週間以内に 4 週間まで取得可能）や育児休業（原則子が 1 歳、最長 2 歳までだが施設の規定に準ずる）の分割取得など、貴施設の検査室は対応できていますか （図 15）（109 施設）

「できている」と回答した施設は 7 割以上を占め、昨年度の 51%から増加した。4.1 と同様に、昨年度は所属する臨床検査技師の人数が多い施設ほど対応が「できている」と回答する傾向がみられたが、今年度は施設規模にかかわらず対応が進んでいる状況がうかがえた。



＜図 15＞産後パパ育休、育児休業の対応

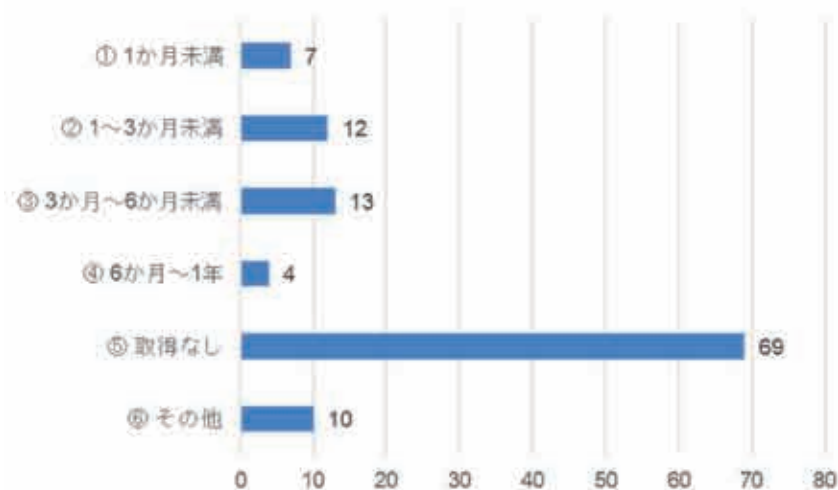
4.3 現在までに産後パパ育休（子の出生後 8 週間以内に 4 週間まで取得可能）を取得した技師の取得日数は何日ですか（複数回答可）（表 1）（109 施設）

産後パパ育休の取得状況は、「取得なし」と回答した施設が 81 施設と大半を占めていた。一方で、取得している施設では「3～4 週間」が最も多く、短期間から一定期間の取得まで幅がみられた。取得施設数は限られているものの、比較的まとまった日数を認めている施設も存在しており、制度活用は一部にとどまる現状が示された。

<表 1> 設問に対する施設数

| 産後パパ育休取得日数 | 施設数 |
|------------|-----|
| ① 1～6日     | 4   |
| ② 1～2週間未満  | 9   |
| ③ 2～3週間未満  | 3   |
| ④ 3～4週間    | 14  |
| ⑤ 取得なし     | 81  |

4.4 現在までに育児休業を取得した男性技師の取得日数は何日ですか（複数回答可）（図 16）（109 施設）



<図16> 設問に対する施設数

育児休業を取得した男性技師の取得日数は「取得なし」が 69 施設と最も多く、制度の活用は限定的であった。一方、取得している施設では「1～3 か月未満」や「3～6 か月未満」が一定数みられ、1 か月未満から 6 か月以上まで幅広い設定が認められた。また、複数区分を併記する施設や「その他」と回答した施設もあり、運用は施設ごとに多様であることが示された。

4.5 育児および介護の休業制度取得に際し、貴院検査室での取り組み方法について教えてください。(任意回答)

【回答抜粋】

- 特殊業務の引継ぎなどを計画的に実施
- 欠員の補充依頼をする
- 法令通り
- 制度は整っているので、希望があれば取得可能
- 他のスタッフで業務シェアして対応
- 必要と要望があれば取得してもらおう。期間も原則希望通り
- 原則、申請があれば取得可能 ※ヒアリングは行う
- 面談を行っている
- 定年後のスタッフを雇用延長でパートとして採用し以前通りの勤務内容を継続してもらっている
- 人員増を要求していく
- リーフレットを作成し回覧している
- マルチプレイヤーの育成
- 希望者には取得できるようにしている
- 業務が属人的にならないよう、複数の人が代替できるような教育・人員配置をする
- ほとんどの技師が複数部署掛け持ち出来る体制を構築し、サポートがしやすいようにしている
- 検査室内での独自のルール作りをしているが、まだまだ、確立していない
- 法律で認められているので、本人からの申請があれば取得可能となっています
- 必要であれば上長に相談し取得可能。育児休業1年の実績あり
- 代替職員の確保
- 特別な取り組みは無く、本人の意向に沿うように休みを取ってもらう
- 男女関係なく取得希望者の希望に添えるようサポートしている
- 休業中は現行の人員で回すのみ
- 男女関係なく取得希望者の希望に添えるようサポートしている
- 応援したいが、人員不足で対応できない現状にある
- 希望があれば取得可能としている
- 病院の規定に準ずる
- 2025年4月より法律に基づき実施予定
- 育休・産休制度の実施

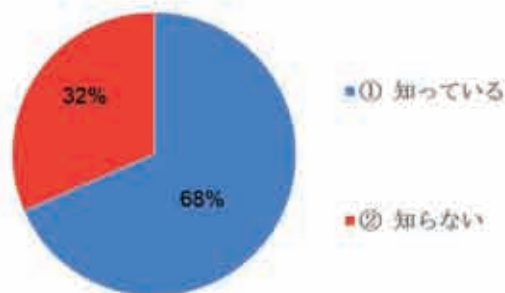
育児・介護休業の取得に際しては、法令や院内規定に基づき、申請があれば原則取得可能とする施設が多くみられた。業務引継ぎや業務シェア、マルチプレイヤー育成など、属人化を避ける工夫も認められた。一方で、人員不足により現行体制で対応せざるを得ない、あるいは十分な取り組みが困難とする声もあり、制度と運用の乖離が課題として示唆された。

## ＜育児・介護休業法改正＞

### 5. 令和6年5月31日に「育児、介護休業法、次世代育成支援対策推進法」の改正が公布され、令和7年4月1日から段階的に施行されます

5.1 子の看護休暇が見直され、対象となる子の範囲が「小学校3年生修了までに延長」となり、取得事由に「感染症に伴う学級閉鎖等、入園（入学）式、卒園式」が追加され、名称が「子の看護等休暇」へ変更されたことをご存じですか（令和7年4月1日施行）（図17）（111施設）

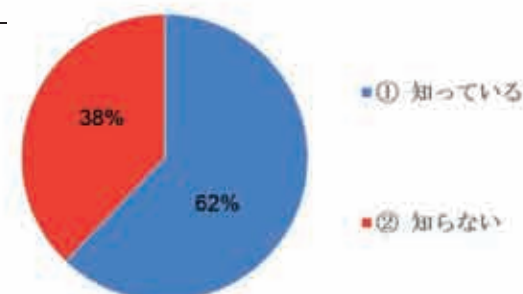
昨年度、「子の看護休暇」の制度改正について、「知らない」と回答した施設は66%であったが、今年度は32%にとどまり、認知度が向上していることが確認された。引き続き、周知活動の強化とともに施設側での更なる対応準備が求められる。



＜図17＞改正内容について

5.2 所定外労働の制限（残業免除）の対象が「小学校就学前の子を養育する労働者」に拡大されたことをご存じですか（令和7年4月1日施行）（図18）（111施設）

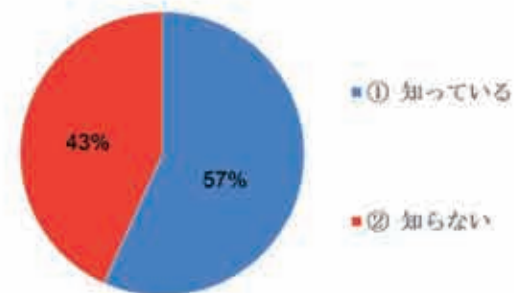
設問5.1と同様、昨年度、「知らない」と回答した施設は66%であったが、今年度は38%であり、制度改正の内容について認知拡大されていることが明かとなった。本アンケートを通じて、更に周知されることを期待したい。



＜図18＞残業免除の対象拡大について

5.3 柔軟な働き方を実現するための措置として、3歳から小学校就学前の子を養育する労働者に関して、5つ（始業時刻等の変更、テレワーク等、保育施設の設置運営等、就業しつつ子を養育することを容易にするための休暇、短時間勤務制度）の講ずべき措置の中から、2つ以上の措置を選択して講ずる必要があります。またこの事項の周知と利用の意向と確認を個別に行わなければなりません。以上の内容をご存知ですか。（令和7年10月1日施行）（図19）（111施設）

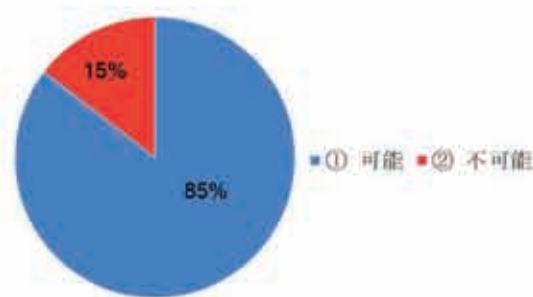
本制度について「知っている」と回答した施設は57%にとどまり、「知らない」が43%を占めていた。令和7年10月の施行を踏まえると、制度内容の周知は十分とは言えず、今後は管理者層を含めた早期の情報共有と具体的な対応準備が求められる。



＜図19＞柔軟な働き方を実現するための措置について

#### 5.4 貴施設では、5.3 の設問内容を実施することが可能ですか（図 20）（110 施設）

本設問内容について「実施可能」と回答した施設は 85%と多数を占めており、制度対応への意向は概ね前向きであった。一方で「不可能」とする施設も 15%存在しており、人員体制や業務特性などを背景に、全施設での一律対応には課題が残ることが示された。



＜図20＞柔軟な働き方を実現するための措置への対応

#### 【結語】

この度はご多忙のところアンケートにご協力いただき、誠にありがとうございました。

本調査では、①タスク・シフト/シェア、②検査室外での業務、③育児・介護休業法の三点に焦点を当てて実施いたしました。

タスク・シフト/シェアについては 2021 年（令和 3 年）の法改正に伴い、県内でも厚生労働省指定講習会の開催が始まりました。開始から 5 年が経過し、愛臨技会員の約 65%の方が履修を終えております。今回の調査から、小規模施設や検査センターでは履修が遅れている一方、大規模施設ではほぼ履修を終えている状況がうかがえました。施設内において有資格者が増えることにより、「個」から「集」へとより組織としての力が高まり、多職種がチームとして一体的に関わることで、より質の高い医療提供につながるものと考えます。

また、検査室外での業務については、令和 8 年度診療報酬改定において医療チーム体制への評価が検討され、病棟に看護師だけでなく多職種を組み合わせ配置することが求められていることから、現状把握を目的として調査を実施しました。施設の特徴にあわせ、臨床検査技師が院内の様々な医療チームへ関わり、取り組んでいることが確認できました。

育児・介護休業法については、2024 年 5 月に国会で可決され、段階的に施行が進められています。昨年に比べて、休暇制度の認知が高まるとともに、人的不足のなかで休暇制度を活用しつつ、互いに補い合いながら検査室の維持管理に努めている様子がうかがえました。仕事と家庭の両立やワークライフバランスの実現に向けては、施設の環境により効果に差はあるものの、働きやすい職場づくりに向けて、一人ひとりが意識し、取り組むことが重要であると考えます。

医療を取り巻く環境が大きく変化するなか、臨床検査室の果たす役割はますます重要性を増しています。私たち一人ひとりが専門性を発揮し、互いに支え合いながら、より良い医療提供体制の構築に向けて歩みを進めていければ幸いです。

公益社団法人 愛知県臨床検査技師会 組織部

伊藤英史<sup>1)</sup>、山田裕香<sup>2)</sup>、和出 弘章<sup>3)</sup>、刑部 恵介<sup>4)</sup>、藤田 孝<sup>5)</sup>

<sup>1)</sup>刈谷豊田総合病院、<sup>2)</sup>碧南市民病院、<sup>3)</sup>トヨタ記念病院、<sup>4)</sup>藤田医科大学、<sup>5)</sup>中部大学



# 學術部研究班記錄



## 微生物検査研究班

### 《講演会》

日 時：令和7年12月6日(土) 14:30～17:00

場 所：JA あいちビル

参 加 者：66名

テ ー マ：ここまでわかる呼吸器感染症  
ー微生物検査技師が知っておくべき  
検査のポイントー

講 師：

1. 君が気付いていないだけかも？  
抗酸菌検査のおもしろさ  
公益財団法人結核予防会結核研究所 抗酸菌部主任研究員  
吉田志緒美
2. 臨床検査技師のための呼吸器感染症入門  
ー喀痰検査と治療戦略をつなぐー  
名古屋大学医学部附属病院 中央感染制御部 助教  
岡 圭輔

司 会：小牧市民病院 西尾美津留

教科分類：専門教科 20点

### 《基礎講座》

日 時：令和7年10月6日(日) 9:00～16:30

場 所：名古屋大学大学院医学系研究科  
基礎研究棟

参 加 者：60名

テ ー マ：微生物検査、はじめの一步！  
血液培養 ケーススタディ入門

講 師：

1. 症例① JA 愛知厚生連 江南厚生病院 宮澤 翔吾
2. 症例② JA 愛知厚生連 知多厚生病院 松田 昌吾
3. 症例③ JA 愛知厚生連 豊田厚生病院 加藤 雄大
4. 症例④ 八千代病院 山口杏理沙

司 会：日赤愛知医療センター名古屋第二病院

原 祐樹

JA 愛知厚生連 安城更生病院 杉浦 康行

教科分類：専門教科 20点

### 《中堅者研修》

日 時：令和7年8月2日(土) 13:00～17:00

場 所：リップルスクエア  
(アーバンネット名古屋ビル20F)

参 加 者：28名

テ ー マ：ステップアップ！  
学会発表・論文投稿のスキルを磨く

講 師：

1. 各種微生物検査機器の特徴を知る  
愛知医科大学病院 坂梨 大輔

2. 文章作成・校正能力を高める

JA 愛知厚生連安城更生病院 河内 誠

3. わかりやすいスライド作成の大原則

日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 原 祐樹

司 会：小牧市民病院 西尾美津留

教科分類：専門教科 20点

### 《研究会》

日 時：令和7年4月5日(土) 14:00～17:00

場 所：JA あいちビル

参 加 者：71名

テ ー マ：『何か変』に気づくための感度を高める

講 師：

1. まずは正しいを知る。微生物検査技師の基本のキ  
八千代病院 山口杏理沙
2. 〘何か変〙を見逃さない精度管理とは？  
藤田医科大学病院 松井建二郎
3. ケーススタディから学ぶ！  
〘何か変〙に気づくための実践的アプローチ  
医療法人豊田会刈谷豊田総合病院 木元 真帆

4. 問題解決能力を高める思考法とテクニックを学ぶ  
日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 原 祐樹

司 会：小牧市民病院 西尾美津留

教科分類：専門教科 20点

### 《研究会》

日 時：令和7年7月7日(土) 14:00～17:00

場 所：JA あいちビル

参 加 者：87名

テ ー マ：キャリア段階で考える  
血液培養検査の臨床貢献とは？

講 師：

1. 血液培養検査についての基礎知識  
ー患者貢献のために知っておくべきことー  
独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター 松尾 由佳
2. 感染症のフィジカルアセスメントと  
バイオマーカーを知る  
藤田医科大学岡崎医療センター 松野 貴洋

3. ケーススタディから学ぶ！血液培養実践編  
日本海員救済会名古屋救済会病院 三谷 有生

4. 血液培養における AST と ICT  
ー迅速報告と多職種連携ー  
JA 愛知厚生連安城更生病院 河内 誠

司 会：JA 愛知厚生連安城更生病院 杉浦 康行

教科分類：専門教科 20点

### 《研究会》

日 時：令和7年9月6日(土) 14:00～17:00

場 所：JA あいちビル

参 加 者：93名

テ ー マ：薬剤耐性菌について学びを深める

講 師：

1. 化学療法についての基礎知識

日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 寺本 侑弘

2. 薬剤耐性菌を学ぶ：陽性球菌編

JA 愛知厚生連知多厚生病院 松田 唱吾

3. 薬剤耐性菌を学ぶ：陰性桿菌編

JA 愛知厚生連安城更生病院 野村 杏奈

4. 検査結果を臨床に活かすには

－難解症例に対する専門的アプローチ－

愛知医科大学病院 坂梨 大輔

司 会：小牧市民病院 西尾美津留

教科分類：専門教科 20点

### 《研究会》

(愛臨技精度管理報告会)

日 時：令和8年1月17日(土) 14:00～17:00

場 所：JA あいちビル 14階大会議室

参 加 者：54名

テ ー マ：教育について考える

講 師：

1. 令和7年度愛臨技精度管理報告

JA 愛知厚生連安城更生病院 杉浦 康行

2. 臨地実習生教育について

JA 愛知厚生連豊田厚生病院 加藤 雄大

3. ローテーション中の新人教育について

JA 愛知厚生連江南厚生病院 宮澤 翔吾

4. キャリア段階で考える微生物検査技師の教育

－資格取得の意義とは－

小牧市民病院 西尾美津留

司 会：JA 愛知厚生連安城更生病院 河内 誠

教科分類：基礎教科 20点

## 血液検査研究班

### 《講演会》

日 時：令和7年10月18日(土) 15:00～17:40  
場 所：愛知医療センター名古屋第二病院  
加藤化学カンファレンスホール

参 加 者：55名

テ ー マ：血液疾患を多面的に捉えるために  
：検査技師が果たす役割とは？

講 師：

1. 「寒冷凝集素症診療の最前線  
～鑑別診断から最新治療まで～」  
レコルダティ・レア・ディジーズ・ジャパン株式会社 奥村 美聡
  2. 「骨髓検査で検査技師が果たす役割」  
小牧市民病院 小川有里子
  3. 「悪性リンパ腫を中心とした血液疾患の  
遺伝子異常と診断への応用」  
藤田医科大学 医学部 血液内科学 教授 富田 章裕
- 司 会：藤田医科大学病院 水谷 有希  
教科分類：専門教科 20点

### 《基礎講座》

日 時：令和8年1月18日(日) 9:00～16:30  
場 所：藤田医科大学  
参 加 者：56名

テ ー マ：末梢血液像の見方

講 師：

1. 「末梢血標本の見方」  
豊田厚生病院 蒲澤 康晃
  2. 「班員と細胞分類・症例検討してみよう！」  
日赤愛知医療センター名古屋第二病院 白木 涼
  3. 顕微鏡実習症例の解説  
血液検査研究班班員
  4. 午後：末梢血液像判読（顕微鏡実習）、  
グループディスカッション顕微鏡実習  
血液検査研究班班員
- 司 会：愛知医科大学病院 鈴木 崇峰  
教科分類：専門教科 20点

### 《基礎講座・中級》

日 時：令和7年9月21日(日) 9:00～16:30  
場 所：藤田医科大学  
参 加 者：44名

テ ー マ：骨髓像の判読をはじめよう

講 師：

1. 骨髓検査における細胞分類  
愛知医科大学病院 榎本めぐみ

2. 骨髓像の見方と報告書の作成方法

日本赤十字社愛知医療センター 入谷 康太

3. 顕微鏡実習症例の解説

血液検査研究班班員

4. 午後：顕微鏡実習

血液検査研究班班員

司 会：JA 愛知厚生連安城更生病院 山本 喜之

教科分類：専門教科 20点

### 《研究会》

日 時：令和7年5月17日(土)～31日(土)

場 所：オンデマンド配信

参 加 者：304名

テ ー マ：症例検討会

講 師：

1. 症例1（赤芽球癆）  
名古屋大学医学部附属病院 熊崎 章太
  2. 症例2（CMML）  
公立陶生病院 武村 友貴
  3. 症例3（骨髓癌腫症）  
愛知医科大学附属病院 鈴木 崇峰
- 教科分類：専門教科 20点

### 《研究会》

（愛臨技精度管理報告会）

日 時：令和8年1月31日(土) 15:00～17:30

場 所：リップルスクエア

参 加 者：41名

テ ー マ：「令和7年度愛臨技精度管理調査報告」、  
「あなたの施設の“再検”はどこから？  
～現場アンケートから見えた基準の多様性～」

講 師：

1. 「令和7年度愛臨技精度管理調査報告」  
国立病院機構名古屋医療センター 後藤 勇也  
日赤愛知医療センター名古屋第二病院 入谷 康太
  2. 「班員施設での再検基準の紹介」  
稲沢厚生病院 中尾 謙太
- 司 会：藤田医科大学病院 佐藤 聖子  
教科分類：基礎教科 20点

# 生物化学分析検査研究班

## 《講演会》

日 時：令和7年12月6日(土)～19日(金)

場 所：オンデマンド配信

参 加 者：238名

テ ー マ：ピットフォール

講 師：

1. 臨床化学検査におけるピットフォール  
藤田医科大学病院 藤田 裕佳
2. 免疫検査のピットフォール  
名古屋市立大学病院 服部 真奈
3. 検査前プロセスと検査値への影響  
～採血による誤差要因と Q&A のご紹介～  
積水メディカル株式会社 カスタマーサポートセンター  
学術企画グループ 高田真由美

教科分類：専門教科20点

## 《研究会》

日 時：令和7年4月5日(土) 15:00～17:00

場 所：リップルスクエア

参 加 者：54名

テ ー マ：感染症項目について学ぶ

講 師：

1. 身につけよう、肝炎ウイルスの正しい知識  
日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 神宮司帆乃香
2. 性感染症について  
春日井市民病院 伊藤 彰吾

司 会：名古屋市立大学病院 清水 和樹

JA 愛知厚生連 海南病院 西野 悠紀

教科分類：専門教科20点

## 《研究会》

日 時：令和7年7月5日(土) 15:00～17:00

場 所：リップルスクエア

参 加 者：58名

テ ー マ：他施設の検査室の運用をのぞいてみよう

講 師：

1. 当院臨床検査室における生化学検体の処理運用  
方法について  
JA 愛知厚生連安城更生病院 青山 和史
2. 当院の運用方法について  
刈谷豊田総合病院 櫻井 祐月

司 会：グッドライフデザイン 中嶋 美里

半田市医師会健康管理センター 竹内実菜美

教科分類：専門教科20点

## 《基礎講座》

日 時：令和7年10月19日(日) 10:00～16:00

場 所：リップルスクエア

参 加 者：41名

テ ー マ：臨床検査技師に知っておいてほしいアレコレ

講 師：

1. 「臨床検査技師に知っておいてほしい統計」  
愛知医科大学 臨床研究支援センター 准教授 大橋 渉
2. 「知っておきたい生化学測定的基础とバリデーション」  
積水メディカル株式会社 カスタマーサポートセンター  
学術企画グループ 高田真由美
3. 「試薬切替え、学会発表前提の試薬性能の  
検討手法の基礎」

シスメックス株式会社 カスタマーサポート部

学術サポートグループ 柴田 宏

4. 症例検討（グループディスカッション）

藤田医科大学 岡崎医療センター 田中 亜希

新城市民病院 工藤 雄貴

司 会：愛知医科大学病院 森部 龍一

春日井市民病院 衛藤麻理子

安城更生病院 青山 和史

教科分類：専門教科20点

## 《研究会》

(愛臨技精度管理報告会)

日 時：令和8年2月7日(土)

場 所：リップルスクエア

参 加 者：35名

テ ー マ：令和7年度愛臨技精度管理調査報告

講 師：

1. 臨床化学検査部門  
藤田医科大学病院 岡崎医療センター 田中 亜希  
グッドライフデザイン 中嶋 美里
2. 免疫血清検査部門  
名古屋市立大学医学部附属東部医療センター 伊藤 綾香
3. 実はこんなに簡単だった！

キソから学ぶ血液ガス分析データのみかた  
シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社

POC 事業部 学術担当 濱田 宏輝

司 会：新城市民病院 工藤 雄貴

日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 神宮司帆乃香

教科分類：基礎教科20点

## 病理細胞検査研究班

### 《講演会》

日 時：令和7年6月21日(土) 15:00～17:00  
場 所：リップルスクエア  
参 加 者：53名  
テ ー マ：切り出し業務を考える  
～タスクシフト／シェアの推進～

講 演：

1. 「当院の生検試料の取り扱い方」  
JA 愛知厚生連江南厚生病院 安藤 裕也
2. 「当施設における検査技師による  
Ope 材切り出しについて」  
静岡県立病院機構 静岡県立総合病院 高橋 光司  
司 会：一宮市立市民病院 河上 晃一  
分 類：専門教科20点

### 《基礎講座》

日 時：令和8年1月24日(土)～30日(金)  
場 所：オンデマンド  
参 加 者：137名  
テ ー マ：病理検体の遺伝子検査を極める  
講 師：  
1. 「遺伝子検査における基本的な病理組織検体の  
取扱い方法～固定から検体作製を中心に～」  
名古屋大学医学部附属病院 船戸 連嗣  
2. 「遺伝子検査の実際～抽出から解析まで～」  
日赤愛知医療センター名古屋第一病院 安村奈緒子  
3. 「遺伝子検査の基礎から運用の実際～肺癌遺伝  
子検査を中心に～」  
日赤愛知医療センター名古屋第二病院 向出 将人  
司 会：修文大学 橋本 克訓  
JA 愛知厚生連 安城更生病院 高須 大輔  
JA 愛知厚生連 安城更生病院 杉浦 記弘  
教科分類：専門教科 20点

### 《研究会》

日 時：令和7年5月17日(土) 15:00～17:00  
場 所：リップルスクエア  
参 加 者：54名  
テ ー マ：病理検査業務の安全・管理について  
講 師：  
1. 「労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令」  
稲沢市民病院 堀尾 健太  
2. 「当院のホルマリン管理～環境改善と個数管理  
を中心に～」  
碧南市民病院 加藤 皓大

3. 「見えないリスクから身を守る  
～病理検査における危険有害業務への対策～」  
JA 愛知厚生連 豊田厚生病院 中島 孝輔  
司 会：名古屋市立大学病院 松井 竜三  
教科分類：専門教科20点

### 《研究会》

日 時：令和7年12月20日(土) 15:00～17:00  
場 所：リップルスクエア  
参 加 者：41名  
テ ー マ：細胞診 Up to Date  
講 師：  
1. 「当院の細胞診における LBC の運用について」  
公立西知多総合病院 稲垣 裕介  
2. 「細胞診検査の精度管理  
～ ISO15189に基づく体制構築～」  
日赤愛知医療センター名古屋第二病院 新田 憲司  
司 会：碧南市民病院 加藤 皓大  
分 類：専門教科20点

### 《研究会》

(愛臨技精度管理報告会)  
日 時：令和8年2月21日(土) 15:00～17:00  
場 所：リップルスクエア  
参 加 者：50名  
テ ー マ：精度管理報告と新人技師の育成について  
講 師：  
1. 「病理部門精度管理報告」  
刈谷豊田総合病院 林 直樹  
2. 「細胞部門精度管理報告」  
豊橋市民病院 宮野 拓也  
3. 「当院の事例紹介1」  
JA 愛知厚生連 安城更生病院 高須 大輔  
4. 「当院の事例紹介2」  
豊橋市民病院 宮野 拓也  
司 会：公立陶生病院 柚木 浩良  
教科分類：基礎教科 20点

# 生理検査研究班

## 《講演会》

日 時：令和7年6月21日(土) 15:00～17:00  
場 所：日本赤十字社愛知医療センター名古屋  
第二病院

参 加 者：101名

テ ー マ：睡眠検査ってこんな感じ！

～初めての技師でも大丈夫～

講 師：

1. 「睡眠時無呼吸症候群の検査を知ろう」  
公立陶生病院 櫛田 智仁
2. 「班員施設における睡眠検査の実際  
～簡易モニターから PSG 検査まで～」  
JA 愛知厚生連 豊田厚生病院 高本 智史
3. 「睡眠外来の日常～  
「眠い」「眠れない」と言われたら～」  
公立陶生病院 脳神経内科 小栗 卓也

司 会：豊橋市民病院 神藤 駿

教科分類：専門教科 20点

## 《基礎講座》

日 時：令和7年12月7日(日) 9:00～16:00  
場 所：日本赤十字社愛知医療センター名古屋  
第二病院

参 加 者：53名

テ ー マ：『はじめてでも大丈夫!!

ゼロから学ぶ 心・血管エコー入門』

講 師：

『心臓超音波検査』

1. 基本断面をゼロから学ぶ  
藤田医科大学ばんだね病院 神野 真司
2. 基本計測をゼロから学ぶ  
知多半島総合医療センター 花井甲太郎
3. ドプラ法をゼロから学ぶ  
JCHO 中京病院 宮澤 法子
4. 壁運動評価入門  
小牧市民病院 岸 久美子
5. 心雑音入門  
日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 海老名祐佳

『血管超音波検査』

1. 頸動脈入門  
JCHO 中京病院 宮澤 法子
2. 下肢静脈入門  
小牧市民病院 岸 久美子
3. 下肢動脈入門  
日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 海老名祐佳

## 4. 腎動脈入門

知多半島総合医療センター 花井甲太郎

実技講習：生理検査研究班班員

分 類：専門教科 20点

## 《研究会》

日 時：令和7年5月17日(土) 15:00～17:00  
場 所：日本赤十字社愛知医療センター名古屋  
第二病院

参 加 者：128名

テ ー マ：普段学ぶ機会の少ない検査を見直そう！

講 師：

1. 聴力検査を見直そう！  
マスキングでここまで変わる標準聴力検査  
藤田医科大学 前田 圭介
2. 認知症検査を知ろう！神経心理学的検査のご紹介  
JA 愛知厚生連 海南病院 樋口 昌哉
3. 動脈硬化検査を見直そう！

検査の基礎から最新の知見まで

医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 西脇 啓太

司 会：JA 愛知厚生連 海南病院 樋口 昌哉

藤田医科大学 前田 圭介

教科分類：専門教科 20点

## 《研究会》

日 時：令和7年7月19日(土) 15:00～17:00  
場 所：日本赤十字社愛知医療センター名古屋  
第二病院

参 加 者：142名

テ ー マ：心電図クイズ

基礎～認定対策までクイズ形式で学ぶ！

講 師：

1. 「心電図クイズ 初級編」  
JA 愛知厚生連 海南病院 樋口 昌哉
2. 「心電図クイズ 中級編」  
藤田医科大学岡崎医療センター 加藤 雅也
3. 「心電図クイズ 上級編」  
JA 愛知県厚生連 江南厚生病院 小島 光司

司 会：JA 愛知厚生連安城更生病院 谷澤 弘規

教科分類：専門教科 20点

## 《研究会》

日 時：令和7年9月20日(土) 15:00～17:00  
場 所：日本赤十字社愛知医療センター名古屋  
第二病院

参 加 者：78名

テ ー マ：みんなで症例を考えよう！  
～腹部・表在超音波検査の  
更なるアプローチを学ぶ～

講 師：

1. 「腹部症例 part1」

JA 愛知厚生連 豊田厚生病院 藤田 啓介

2. 「腹部症例 part2」

岡崎市民病院 玉置 左弥

3. 「体表症例」

総合大雄会病院 水内 早紀

司 会：医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 石野 真代

教科分類：専門教科 20点

### 《研究会》

日 時：令和7年10月18日(土) 15:00～17:00

場 所：日本赤十字社愛知医療センター名古屋  
第二病院

参 加 者：85名

テ ー マ：呼吸機能検査を総ざらいしよう

講 師：

1. スクリーニングから精密呼吸機能検査までを総まとめ

名古屋大学医学部付属病院 藤澤 嘉朗

2. 呼気 NO と CPX を基礎から学ぼう！

医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 鈴木 都

司 会：国家公務員共済組合連合会 名城病院 及川 和紀

教科分類：専門教科 20点

### 《研究会》

(愛臨技精度管理報告会)

日 時：令和8年1月17日(土) 15:00～17:00

場 所：日本赤十字社愛知医療センター名古屋  
第二病院

参 加 者：36名

テ ー マ：令和7年度愛臨技精度管理報告

講 師：

1. 愛臨技精度管理調査報告 総括

知多半島総合医療センター 花井甲太郎

2. 心電図検査

JA 愛知厚生連江南厚生病院 小島 光司

3. 腹部・表在超音波検査

岡崎市民病院 玉置 左弥

4. 心臓・血管超音波検査

日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 海老名祐佳

5. 脳神経検査

JA 愛知厚生連豊田厚生病院 高本 智史

6. 呼吸機能検査

トヨタ記念病院 鍋谷 洋介

司 会：知多半島総合医療センター 花井甲太郎

教科分類：基礎教科 20点

## 一般検査研究班

### 《講演会》

日 時：令和7年12月13日(土) 15:00～17:00  
場 所：ライブ配信  
参 加 者：72名  
テ ー マ：腹水濾過濃縮再静注法（CART）を知る  
講 師：

1. 腹水濾過濃縮再静注法（CART）の基礎と臨床  
大阪赤十字病院 医療技術部 第一臨床工学技術課  
課長 石原 健志
  2. CART の目的と方法  
山下病院 安田 信博
  3. CART の検査とその評価  
山下病院 消化器内科 医長 山下 彩子
- 司 会：小牧市民病院 前田 佳成  
修文大学 医療科学部 岩崎 卓識  
教科分類：専門教科 20点

### 《基礎講座》

日 時：令和7年11月9日(日) 9:00～16:30  
場 所：修文大学 医療科学部  
参 加 者：44名  
テ ー マ：基礎からの着実なステップアップ  
講 師：

1. 一般検査室からのアドバイスサービス  
JA 愛知厚生連 豊田厚生病院 伊藤 彰洋  
小牧市民病院 前田 佳成
2. 体腔液検査  
鈴鹿医療科学大学 保健衛生学部 蜂須賀大輔
3. 実習1：尿沈渣鏡検実習
4. 実習2：症例：体腔液鏡検  
JA 愛知厚生連 渥美病院 片山 タ子

司 会：藤田医科大学岡崎医療センター 山口 高明  
教科分類：専門教科 20点

### 《研究会》

日 時：令和7年7月13日(日) 9:30～14:30  
場 所：修文大学 医療科学部  
参 加 者：66名  
テ ー マ：日当直でも安心尿沈渣の基礎  
講 師：

1. 血球の見方  
中部大学 井上 千聖
2. 上皮細胞の見方  
名古屋市立大学医学部附属西部医療センター 尾関 一輝
3. 円柱の見方  
公立西知多総合病院 太田 達也

### 4. 結晶の見方

JA 愛知厚生連 江南厚生病院 和田 裕司  
司 会：藤田医科大学ばんだね病院 進藤龍太郎  
藤田医科大学病院 長嶋 和子  
教科分類：専門教科 20点

### 《研究会》

(愛臨技精度管理報告会)  
日 時：令和8年2月14日(土) 15:00～17:10  
場 所：リップルスクエア  
参 加 者：19名  
テ ー マ：令和7年度一般検査研究班  
精度管理報告会  
講 師：

1. 令和7年度愛臨技精度管理報告会  
成田記念病院 望月 里恵  
鈴鹿医療科学大学 保健衛生学部 蜂須賀大輔  
日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 野村 勇介
2. AiCCLS：髄液検査のリーフレットについて  
医療法人青山病院 平田 基裕

司 会：修文大学 医療科学部 岩崎 卓識  
教科分類：基礎教科 20点

## 輸血検査研究班

### 《講演会》

日 時：令和7年12月13日(土) 15:00～17:30

場 所：安保ホール 301号室

参 加 者：86名

テ ー マ：緊急輸血時に考えていること

講 師：

#### 1. 臨床工学士と輸血管理

藤田医科大学病院 臨床工学部 小田 佳史

#### 2. 救急全般の検査技師の役割

刈谷豊田総合病院 磯部 勇太

#### 3. 外傷外科医から見た大量輸血の考え方

島根大学 医学部 Acute Care Surgery 講座 渡部 広明

司 会：藤田医科大学 医療科学部 松浦 秀哲

教科分類：専門教科 20点

### 《基礎講座》

#### 【基礎編】

日 時：令和7年7月26日(土) 13:00～17:30

場 所：名古屋市立大学医学部基礎教育棟4階

微生物実習室

参 加 者：28名

テ ー マ：基本の基本、さらにその先へ

講 師：愛知県臨床検査技師会輸血検査研究班 班員

司 会：豊橋市民病院 中村 藍

教科分類：専門教科 20点

### 【中級講座】

日 時：令和7年7月27日(日) 9:00～16:00

場 所：名古屋市立大学医学部基礎教育棟4階

微生物実習室

参 加 者：38名

テ ー マ：情報収集しながら輸血検査をしよう

講 師：愛知県臨床検査技師会輸血検査研究班 班員

司 会：愛知医科大学病院 林 恵美

教科分類：専門教科 20点

### 《研究会》

日 時：令和7年6月14日(土) 15:00～17:30

場 所：名古屋市立大学病院 中央診療棟

3階大ホール

参 加 者：102名

テ ー マ：輸血スペシャリストへの第一歩

～基礎から学ぶ血液管理～

講 師：

#### 1. 血液型検査の基礎

刈谷豊田総合病院 榊原 千紘

#### 2. 不規則抗体検査・交差適合試験の基礎

春日井市民病院 佐藤 由佳

#### 3. 製剤管理の基礎

名古屋市立大学病院 天野 芽里

#### 4. 輸血副反応の基礎

名古屋市立大学医学部附属東部医療センター 中村 美香

司 会：日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院

熊谷 優

教科分類：専門教科 20点

### 《研究会》

日 時：令和7年10月11日(土) 15:00～17:30

場 所：リップルスクエア

参 加 者：47名

テ ー マ：血液製剤の取り扱い

講 師：

#### 1. RBC の分割製剤の運用について

あいち小児保健医療総合センター 石原 広大

#### 2. 院内洗浄製剤について

藤田医科大学病院 小嶋 隼人

#### 3. クリオプレシピテートについて

JA 愛知厚生連 安城更生病院 石川 雅樹

司 会：日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院

二村 亜子

教科分類：専門教科 20点

### 《研究会》

(愛臨技精度管理報告会)

日 時：令和8年1月10日(土) 15:00～17:30

場 所：名古屋市立大学病院

参 加 者：51名

テ ー マ：令和6年度精度管理報告会

～正しく輸血検査を行うために～

講 師：

#### 1. 令和7年度精度管理報告

名古屋市立大学病院 南里 隆憲

#### 2. 他施設に学ぶ輸血検査の精度管理&目合わせ

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター 加藤 静帆

#### 3. 基礎から学ぶ不規則抗体検査と交差適合試験

オーソ・クリニカル・ダイアグノスティクス株式会社 吉田 純平

司 会：愛知県がんセンター 早川 英樹

教科分類：基礎教科 20点

## 遺伝子染色体検査研究班

### 《講演会》

日 時：令和7年8月9日(土)～16日(土)

場 所：オンデマンド配信

参 加 者：159名

テ ー マ：造血器腫瘍遺伝子検査

講 師：

1. あると便利な造血器腫瘍遺伝子検査

JCHO 中京病院 山本 浩二

2. 造血器腫瘍診療における遺伝子検査

国立病院機構 名古屋医療センター 臨床研究センター

高度診断研究部 部長 真田 昌

司 会：JA 愛知厚生連 豊田厚生病院 榊原 達朗

教科分類：専門教科 20点

### 《基礎講座》

日 時：令和8年1月24日(土)～30日(金)

場 所：オンデマンド配信

参 加 者：149名

テ ー マ：病理検体の遺伝子検査を極める

講 師：

1. 遺伝子検査における基本的な病理組織検体の取扱い方法～固定から検体作製を中心に～

名古屋大学医学部附属病院 船戸 連嗣

2. 遺伝子検査の実際～抽出から解析まで～

日赤愛知医療センター名古屋第一病院 安村奈緒子

3. 遺伝子検査の基礎から運用の実際～肺癌遺伝子検査を中心に～

日赤愛知医療センター名古屋第二病院 向出 将人

司 会：修文大学 橋本 克訓

JA 愛知厚生連 安城更生病院 高須 大輔

JA 愛知厚生連 安城更生病院 杉浦 記弘

教科分類：専門教科 20点

### 《研究会》

(愛臨技精度管理報告会)

日 時：令和8年2月14日(土)～20日(金)

場 所：オンデマンド配信

参 加 者：97名

テ ー マ：令和7年度愛臨技精度管理報告

講 師：

1. 令和7年度 愛臨技精度管理報告

JA 愛知厚生連 豊田厚生病院 榊原 達朗

2. 認定遺伝カウンセラーについて

藤田医科大学 医療科学研究科 遺伝カウンセリング分野

大江 瑞恵

## 生殖医学検査研究班

### 《講演会》

日 時：令和7年9月6日(土) 14:30～16:30  
場 所：日本赤十字社愛知医療センター名古屋  
第一病院  
参 加 者：31名  
テ ー マ：男性不妊を学ぼう  
(精液検査の基礎、男性不妊の基礎)  
講 師：  
1. 精液検査の基礎  
日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院 蓼沼 美砂  
2. 男性不妊の基礎 ～生殖医療センターの  
取り組みと男性不妊症の現状～  
名古屋市立大学医学部附属西部医療センター泌尿器科  
教授 梅本 幸裕  
司 会：八千代病院 小笠原 恵  
教科分類：専門教科 20点

### 《研究会》

日 時：令和7年6月7日(土) 15:00～17:00  
場 所：八千代病院2階大会議室  
参 加 者：20名  
テ ー マ：胚盤胞について～基礎編～  
講 師：  
1. 当院での胚盤胞評価について  
JA 愛知厚生連 江南厚生病院 伊藤 康生  
2. 当院での胚盤胞評価について  
トヨタ記念病院 芦野 実咲  
3. みんなでやってみよう！胚盤胞評価  
名古屋大学医学部附属病院 黒川 理菜  
司 会：藤田医科大学病院 及川 彰太  
教科分類：専門教科 20点

### 《研究会》

日 時：令和7年12月6日(土) 14:30～16:30  
場 所：岩倉市生涯学習センター会議室2  
参 加 者：20名  
テ ー マ：胚盤胞について～応用編～  
講 師：  
1. アシステッドハッチングについて  
豊橋市民病院 川口 由佳  
2. 胚盤胞のTE生検について  
藤田医科大学病院 及川 彰太  
3. 透明帯一部除去による残存割球除去  
八千代病院 田中 祥  
司 会：トヨタ記念病院 芦野 実咲  
教科分類：専門教科 20点

## 学術部

### 《新人サポート研修会》

日 時：令和7年6月9日(月)～7月13日(日)

場 所：オンデマンド配信

参 加 者：313名

テ ー マ：研究班による基礎的講演

～明日からの技術に活かす～

#### 1. 微生物検査研究班

藤田医科大学病院 稲垣 薫乃

#### 2. 血液検査研究班／血算

西尾市民病院 大山 優菜

#### 3. 血液検査研究班／凝固

藤田医科大学ばんだね病院 松尾早也伽

#### 4. 生物化学分析検査研究班

藤田医科大学病院 井上 結以

#### 5. 病理細胞検査研究班

名古屋大学医学部附属病院 船戸 連嗣

#### 6. 生理検査研究班

JA 愛知厚生連 安城更生病院 谷澤 弘規

#### 7. 一般検査研究班

JA 愛知厚生連渥美病院 片山 夕子

#### 8. 輸血検査研究班／輸血検査

小牧市民病院 水野 友靖

#### 9. 輸血検査研究班／製剤管理

JA 愛知厚生連 安城更生病院 石川 雅樹

#### 10. 遺伝子・染色体検査研究班

日赤愛知医療センター名古屋第二病院 向出 将人

#### 11. 生殖医学検査研究班

小牧市民病院 藤田 京子

教科分類：基礎教科 20点

### 《スキルアップ研修会》

日 時：令和8年2月8日(日) 13:00～16:30

場 所：リップルスクエア

参 加 者：40名

日 時：令和8年2月13日(金)～3月1日(日)

場 所：オンデマンド配信

参 加 者：136名

テ ー マ：『周産期の今！母と子をつなぐ検査推論』

～生理的变化と病的変化を読み解く～

#### 1. R-CPC (症例1.2)

JA 愛知厚生連 安城更生病院 谷澤 弘規

JA 愛知厚生連 豊田厚生病院 松井 貴弘

JA 愛知厚生連 海南病院 飯田百合香

名古屋市立大学病院 松井 竜三

藤田医科大学病院 及川 彰太

豊橋市民病院 濱田 智博

西尾市民病院 篠田 優菜

刈谷豊田総合病院 西尾 祐貴

(一社)半田市医師会健康管理センター 竹内実菜美

司 会：愛臨技理事 西垣 亮

愛臨技理事 杉浦 康行

### 特別講演

周産期における最新のトピックス

愛知医科大学病院 産科・婦人科 講師 幸村友季子

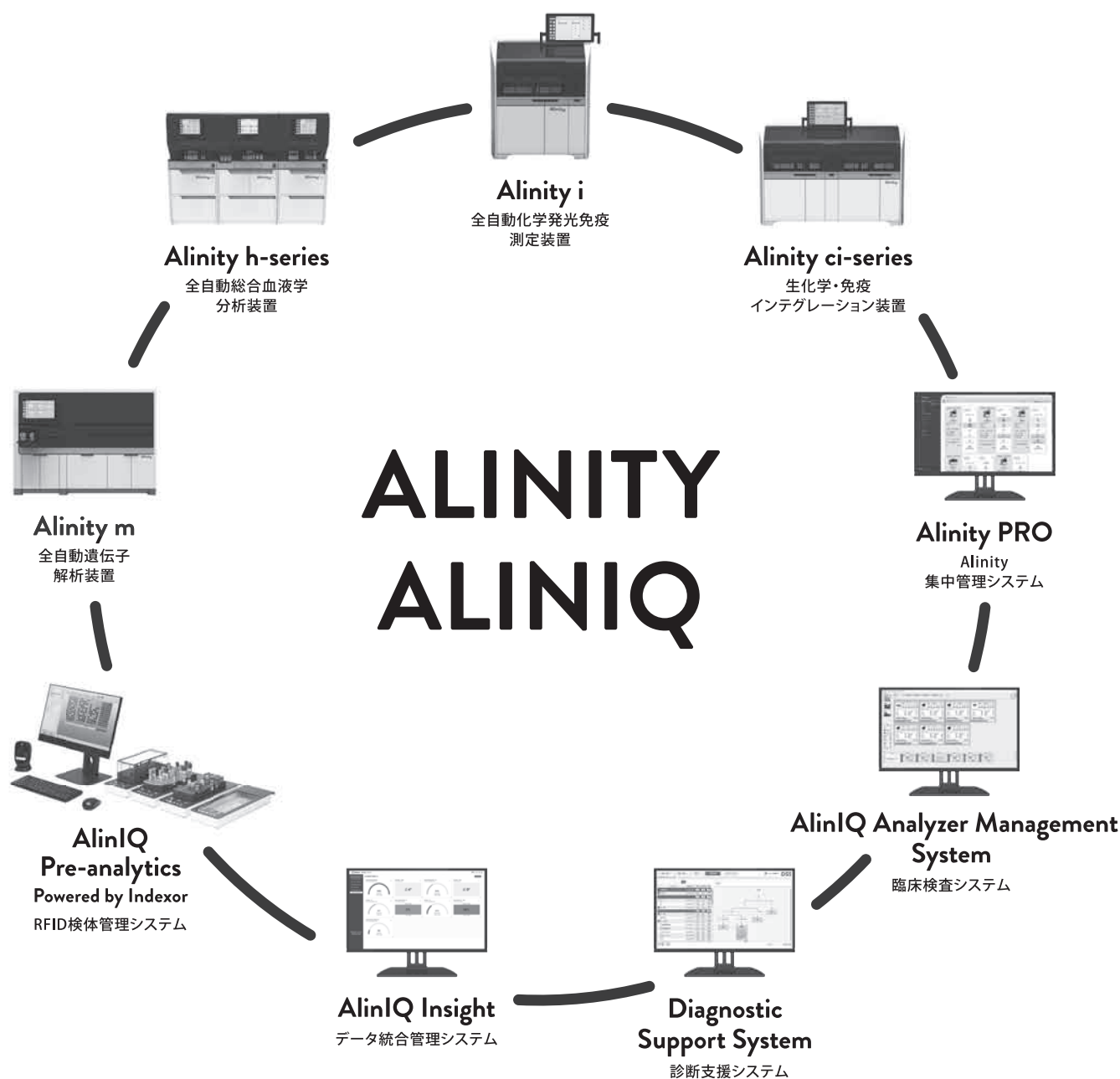
司 会：学術部門員 岡本 明紘

教科分類：専門教科 20点

## 広告（版下サイズ順・五十音順）

アボットジャパン合同会社  
伊勢久株式会社  
栄研化学株式会社  
株式会社大森器械店  
小林クリエイト株式会社  
シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社  
シスメックス株式会社  
株式会社シノテスト  
島津ダイアグノスティクス株式会社  
株式会社スズケン  
積水メディカル株式会社  
株式会社テクノメディカ  
デンカ株式会社  
東ソー株式会社  
ニッターボーメディカル株式会社  
株式会社ビー・エム・エル  
株式会社ラウンドデザイン  
バイオメリュー・ジャパン株式会社  
ベックマン・コールター株式会社  
株式会社八神製作所  
ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社  
PHC 株式会社  
アステラス製薬株式会社  
アルフレッサファーマ株式会社  
株式会社エイアンドティー  
株式会社グリュック  
株式会社メディック

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。



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 住友不動産東京三田サウスタワー  
TEL. 03-4555-1000 URL: <http://www.abbott.co.jp>

©2024 Abbott. All rights reserved. All trademarks referenced are trademarks of either the Abbott group of companies or their respective owners. Any photos displayed are for illustrative purposes only.  
ADD-153119-JAP-JA 01/25

販売名: Alinity i システム  
製造販売届出番号: 12B1X00001000032

販売名: Alinity m システム  
製造販売届出番号: 12B1X00001000037

販売名: Alinity h システム  
製造販売届出番号: 12B1X00001000033

おかげさまで  
創業 268 年

伊

I·S·E·K·Y·U

BigFrontier BigTomorrow

宝暦8年(1758年)に初代久兵衛が「伊勢屋久兵衛」の屋号で薬種問屋を名古屋に創業して以来、268年になります。

これからも、化学薬品(試薬、化成品、臨床検査薬)、分析機器などの販売を通じて「先端技術の開発支援」「一人ひとりの健康への貢献」「快適に生きる毎日の実現」に前進します。



1919年(大正8年)当時の店舗

株式会社

本社

〒460-8558 名古屋市中区丸の内三丁目4番15号

TEL (052)961-8311 FAX (052)961-5684

営業所

名古屋、名古屋東、名古屋南、豊橋、岐阜、多治見、四日市、津、三島、掛川、神奈川、東京、千葉、つくば、鹿島、国際部、陶芸部、営業開発部、名古屋工場



一般医療機器 尿化学分析装置(特定保守管理医療機器)  
全自動尿分析装置 US-3600  
製造販売届出番号 26B3X00001000014

全自動尿分析装置

# US-3600

FULLY AUTOMATED URINE ANALYZER

洗練された機能により、スムーズな検査運用を実現  
コントロールグラフ画面や自動起動設定など、  
検査をサポートする多彩な機能を搭載



製造販売元 テラメックス株式会社

一般医療機器 尿化学分析装置(特定保守管理医療機器)  
尿自動分析装置 US-2300  
製造販売届出番号 26B3X00001000013

尿自動分析装置

# US-2300

AUTOMATED URINE ANALYZER

省スペース&高速処理でさまざまなシーンに対応  
試験紙の余剰尿を自動吸引することで、  
精度の高い測定を実現



製造販売元 テラメックス株式会社

一般医療機器 尿化学分析装置(特定保守管理医療機器)  
尿自動分析装置 US-1300  
製造販売届出番号 17B2X10008000006

尿自動分析装置

# US-1300

AUTOMATED URINE ANALYZER

コンパクトサイズで尿検査を幅広くサポート  
簡便な操作で正確・安定な測定が可能



製造販売元 小松電平株式会社

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。なお、仕様・外観については予告なしに変更することがございますので予めご了承ください。

販売元



## 栄研化学株式会社

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

0150 AB  
2025年9月作成

医療の現場に最良の商品、最善のサービス、  
最新の医療情報を提供させていただきます。  
地域医療の向上に貢献させていただくよう  
努力していきます。



 医療機器一般  
**株式会社 大森器械店**

〒460-0012 愛知県名古屋市中区千代田五丁目17番13号  
☎ 052-262-6677  <http://www.omori-medical.co.jp>  
- 医療器具の販売 賃貸 修理 レンタル 設置 保管 -

## 採血管準備装置

電子カルテ、検査システムと連携して、検体ラベルを採血管に自動貼付

### i-pres core



### 主な特長

- ・稼働中の採血管補充（一部）
- ・ラベル切れ時のプリンタ自動切換え
- ・稼働中のラベル交換
- ・100本×15カ所 もしくは 20カ所
- ・20トレイ積上げ機能を搭載
- ・パッキングユニット対応

### i-pres fine



### 主な特長

- ・日常の操作はすべて前面から可能
- ・装置の左右に壁や棚があってもOK
- ・ラベル切れ時のプリンタ自動切換え
- ・100本×12カ所、1200本の容器を収納
- ・10トレイ積上げ機能を搭載

## 採血業務支援システム RInCS

受付から採取完了まで採血業務を効率化

### 整理券発行



### 誘導・呼出



### 患者照合



### 機器・什器



## 採血指標化システム

採血運用の「質向上」に最適なツール



特許番号 6608660

- ・患者採血難易度判定
- ・穿刺情報の活用
- ・採血時間短縮に貢献
- ・採血力量向上に活用

### お問い合わせ

西日本ヘルスケア営業部 中部営業課  
〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦1丁目17番13号  
TEL 052-231-5126

小林クリエイトホームページ  
製品・サービス情報  
<https://kcr.jp/product>

**We pioneer  
breakthroughs  
in healthcare.**

**For everyone.  
Everywhere.**

ヘルスケアを、その先へ。すべての人々へ。

**SIEMENS**  
**Healthineers** 

# 救急分野の診療を 臨床検査でトータルサポート



製造販売元  
**シスメックス株式会社**

(お問い合わせ先)

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 06-6341-6601 広島 082-248-9070 福岡 092-687-5380  
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

[www.sysmex.co.jp](http://www.sysmex.co.jp)



注: 活動及びサイトの適用範囲は規格により異なります。  
詳細は [www.tuv.com](http://www.tuv.com) の ID 0910589004 を参照。  
Note: Scope of sites and activities vary depending on the standard.  
For details, refer to the ID 0910589004 at [www.tuv.com](http://www.tuv.com)

2603

自動分析装置用試薬

体外診断用医薬品

HDLーコレステロールキット

製造販売届出番号 14E1X80015000020

# シグナスオート HDLーC

## 特長

- ▶ 200 mg/dLまで測定できます
- ▶ 開封後安定性を試験した結果、初日測定値77.3 mg/dLに対して、35日後の測定値は76.3 mg/dLでした
- ▶ キャリブレーションは精製水を加えて15分で使用可能です

LDLーコレステロールキット

製造販売届出番号 14E1X80015000021

# シグナスオート LDLーC

## 特長

- ▶ 500 mg/dLまで測定できます
- ▶ 開封後安定性を試験した結果、初日測定値138.7 mg/dLに対して、35日後の測定値は136.8 mg/dLでした
- ▶ キャリブレーションは精製水を加えて15分で使用可能です

製造販売元

 株式会社シノテスト

神奈川県相模原市南区大野台4-1-93  
<https://www.shino-test.co.jp>

《問い合わせ先》

株式会社シノテスト カスタマーサポート

TEL 0120-66-1141 FAX 042-753-1892

初版：2025 年 10 月

# ライサス® S4

4つのSで臨床検査が変わる！

耐性菌の迅速報告に  
最短3時間の同定・感受性測定を実現！



# S4 RAISUS

ファスティディウス菌に対応！

薬剤感受性試験対象菌種

- ・ 一般細菌
- ・ *Streptococcus*属
- ・ *Haemophilus*属
- ・ *Corynebacterium*属
- ・ *Moraxella catarrhalis*
- ・ *Aerococcus*属
- ・ *Bacillus*属
- ・ *Pasteurella*属
- ・ *Listeria monocytogenes*
- ・ 嫌気性菌
- ・ 酵母様真菌

**S**<sub>mart</sub> 小型卓上サイズ

**S**<sub>upport</sub> 充実したユーザーサポート機能

**S**<sub>imple</sub> タッチパネルで簡単操作

**S**<sub>usceptibility</sub> 感受性にこだわった機器

製造販売元

島津ダイアグノスティクス 株式会社

お問い合わせ先：カスタマーサポート TEL：03 (5846) 5707  
URL：https://clinical-diagnostics.biz.sdc.shimadzu.co.jp/



臨床診断薬分野  
医療関係者向けサイト

地球の健康とすべての人々の健康で  
豊かな生活に貢献したい。  
それが私たちスズケンの壮大なテーマです。



スズケンの事業領域は、健康創造。医薬品流通業界のリーディングカンパニーとして医薬品・医療機器の供給をはじめ健康に関するあらゆる分野でお役に立てるプライム・ベンダーをめざしています。

**株式会社 スズケン**

本社／名古屋市東区東片端町8番地 〒461-8701 TEL(052)961-2331  
<https://www.suzuken.co.jp>

## 変わらない安心、確かな前進

こだわりはそのままに、新しい機能を+α

血液凝固自動分析装置  
Automated coagulation analyzer  
**CP3000α**



|          |                              |
|----------|------------------------------|
| 販売名      | 血液凝固自動分析装置 CP3000α           |
| 一般名称     | 血液凝固分析装置<br>一般医療機器:特定保守管理医療機 |
| 製造販売届出番号 | 13B2X00163307001             |

### 《受け継がれた“省”設計に+α

スペース・時間・エネルギーへのこだわりはそのままに。  
さらに省スペースや作業効率を追求しボディを刷新。

### 《受け継がれた“高機能”設計に+α

処理能力や便利な機能はそのままに。不慣れな方でも安心の機能をプラス。

製造販売元

**積水メディカル株式会社**

本 社：〒103-0027 東京都中央区日本橋二丁目1番3号  
ホームページアドレス： <https://www.sekisui-medical.jp/>

【お問い合わせ先】  
コールセンター：0120-367-182

[2025-0033]

自動採血管準備システム

# NEW Model Debut!



経験を重ねた 安心の  
Premium Machine

## BC・ROBO-9000 **RFID**

体外診断用医薬品

届出番号：15E1X00001000025

## C反応性蛋白キット

# CRPーラテックスX2「生研」NX

ワイドレンジ対応標準液を使用することで、より広範囲な測定が可能になりました。

測定範囲  
(JCA-BM6070使用の例)

**0.008~40**  
mg/dL

※CRPNX標準液 WH使用時

### 使用目的

◆ 血清又は血漿中のCRPの測定

### 包装単位

#### ■CRPーラテックスX2「生研」NX

| 統一商品番号 | 内容及び包装   |          |
|--------|----------|----------|
| 612434 | 緩衝液      | 50mL×1本  |
|        | ラテックス浮遊液 | 50mL×1本  |
| 612458 | 緩衝液      | 80mL×2本  |
|        | ラテックス浮遊液 | 80mL×2本  |
| 612441 | 緩衝液      | 60mL×2本  |
|        | ラテックス浮遊液 | 60mL×2本  |
| 612465 | 緩衝液      | 200mL×1本 |
|        | ラテックス浮遊液 | 200mL×1本 |
| 612519 | 緩衝液      | 33mL×3本  |
|        | ラテックス浮遊液 | 30mL×3本  |
| 612960 | 緩衝液      | 84mL×2本  |
|        | ラテックス浮遊液 | 84mL×2本  |

### 標準液・コントロール(別売品)

#### ■CRPNX標準液

| 統一商品番号 | 製品名         | 内容及び包装     |
|--------|-------------|------------|
| 613066 | CRPNX標準液 WH | 2mL×1本×5濃度 |
| 613073 | CRPNX標準液 WT | 2mL×1本×6濃度 |

#### ■CRPX2標準液 NX

| 統一商品番号 | 製品名        | 内容及び包装     |
|--------|------------|------------|
| 612496 | CRP X2標準液H | 2mL×1本×5濃度 |
| 612502 | CRP X2標準液T | 2mL×1本×6濃度 |

#### ■イムノキューセラI

| 統一商品番号 | 製品名               | 内容及び包装    |
|--------|-------------------|-----------|
| 630018 | イムノキューセラI-(H)「生研」 | 3mL用 × 5本 |
| 630025 | イムノキューセラI-(L)「生研」 | 3mL用 × 5本 |

#### ■イムノキューセラLQ

| 統一商品番号 | 製品名            | 内容及び包装    |
|--------|----------------|-----------|
| 630445 | イムノキューセラLQ-(H) | 3mL用 × 3本 |
| 630452 | イムノキューセラLQ-(L) | 3mL用 × 3本 |

【問い合わせ先】 試薬学術担当

デンカ株式会社

〒103-8338 東京都中央区日本橋室町二丁目1番1号

フリーダイヤル 0120-206-072 受付時間 9:00~17:00 (土日祝日・弊社休業日を除く)

# より迅速に、より精度良く、より簡単に AIA<sup>®</sup>-CLシステム

## 特長

- ご施設の測定数に応じ、大中小の3機種をラインナップ
- 化学発光基質DIFURAT<sup>®</sup> 使用による高感度測定と検体量低減
- 結果報告時間約15分(一部項目は除く)
- 校正試薬、検体希釈試薬の凍結乾燥カップ化
- 日常点検、キャリブレーションの予約実行機能搭載
- 3機種で同じ試薬(AIA-パックCL<sup>®</sup> 試薬)を使用可能  
機種によらず同じ測定値を報告

全自動化学発光酵素免疫測定装置

### AIA-CL1200

製造販売届出番号 13B3X90002000020  
スループット 最大120テスト/時

全自動化学発光酵素免疫測定装置

### AIA-CL2400

製造販売届出番号 13B3X90002000018  
スループット 最大240テスト/時

化学発光酵素免疫測定試薬

### AIA-パックCL<sup>®</sup> 試薬

全自動化学発光酵素免疫測定装置

### AIA-CL300

製造販売届出番号 13B3X90002000021  
スループット 最大30テスト/時



東ソー株式会社  
バイオサイエンス事業部

東京本社営業部 ☎(03)6636-3734 〒104-0028 東京都中央区八重洲2-2-1  
大阪支店 バイオサイエンスG ☎(06)6209-1948 〒541-0043 大阪市中央区高麗橋4-4-9  
名古屋支店 バイオサイエンスG ☎(052)211-5730 〒460-0008 名古屋市中区栄1-2-7  
福岡支店 ☎(092)710-6694 〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3-8-10  
仙台支店 ☎(022)266-2341 〒980-0014 仙台市青葉区本町1-11-1  
カスタマーサポートセンター ☎(0467)76-5384 〒252-1123 神奈川県綾瀬市早川2743-1  
ホームページ <https://www.diagnostics.jp.tosohbioscience.com/>

M2509GD.A

# Nittobo

体外診断用医薬品

## 検査室で 血清IgG4の測定が 可能です。

汎用自動分析装置用 IgG4測定試薬

## N-アッセイLA IgG4 ニットーボー

- モノクローナル抗体を利用しIgG4を特異的に測定
- IgG4が高値でも偽低値を示さない測定法を採用し500mg/dLまで測定可能
- 本試薬の基準範囲 11-121mg/dL\*

\*Usami Y, et al. Clin. Chim. Acta. 2020, 501.

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

お問い合わせ先

〒102-0083 東京都千代田区麹町2-4-1 麹町大通りビル7階

TEL:03-4582-5420 FAX:03-3238-4590

URL:<https://www.nittobo-nmd.co.jp>

M1522-202208-0104(01)

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



#### 医療情報システム事業

電子カルテシステム販売・保守



#### 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

**株式会社ビー・エム・エル**

<https://www.bml.co.jp/>

本社 〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷5-21-3 TEL.03-3350-0111 (代表) FAX.03-3350-1180  
BML総合研究所 〒350-1101 埼玉県川越市市場1361-1 TEL.049-232-3131 (代表) FAX.049-232-3132



# SquadB

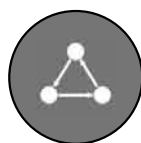
微生物検査システム

## システムもジェネリックの時代へ ～『SquadB』で変わる、検査室のこれから～



### 依頼・受付・結果

検査依頼から結果・報告まで  
ペーパーレスでの一元管理



### システム連携

電子カルテシステムや追加コスト  
外注検査などとシームレスな連携



### 分析装置連携

検査機器データの  
自動取込・管理



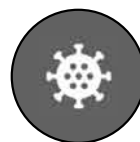
### データ分析

汎用性の高いデータ抽出機能  
抽出データのEXCEL出力機能



### 履歴管理

履歴管理により正確な  
トレーサビリティ



### 感染管理

院内の感染管理業務を  
サポート



### 在庫管理

余剰在庫の適正化に貢献  
※オプション機能



### WEB履歴

検査結果をWEBで参照  
※オプション機能



### 保守

サブスクリプションによる  
追加費用不要な新しい保守契約

デモのご依頼や微生物検査システムに関するご相談は、  
お気軽にお問い合わせください。

✉ [info\\_squadb@rounddesign.co.jp](mailto:info_squadb@rounddesign.co.jp)

株式会社ラウンドデザイン



〒460-0011 愛知県名古屋市中区大須2-10-45 ビジネスポイント大須306

【お問い合わせ】

☎ 052-684-7444

FAX 052-684-7443

### バイテック 2 ブルー

医療機器製造販売届出番号：13B3X00212000002



微生物分類同定分析装置、  
微生物感受性分析装置

### バイテック® 2 シリーズ

血液培養自動分析装置

### バクテアラート シリーズ



### バクテアラート VIRTUO

医療機器製造販売届出番号：  
13B3X00212000015



### バクテアラート 3D コンビネーション

医療機器製造販売届出番号：  
13B3X00212000008



### バイテック MS PRIME

医療機器製造販売届出番号：  
13B3X00212000021



微生物分類同定分析装置

### バイテック® MS PRIME



遺伝子解析装置

### FlimArray® Torch システム

### FilmArray Torch システム

医療機器製造販売届出番号：  
13B3X00212000016



## 感染制御・AMR 対策トータルソリューション

微生物検査において 60 年の歴史をもつバイオメリューは、微生物の同定および  
感受性検査における世界的なリーダーです。

バイオメリューでは、マニュアルキット、同定、感受性検査製品、全自動遺伝子解析製品などを  
幅広く取り揃えており、世界中の検査の現場で長く使用されています。

バイオメリューは世界の感染症と戦う  
臨床検査のリーディングカンパニーです。

製造販売元

バイオメリュー・ジャパン株式会社

〒107-0052 東京都港区赤坂二丁目 17 番 7 号 赤坂溜池タワー 2 階

[www.biomerieux.co.jp](http://www.biomerieux.co.jp)

BIOMÉRIEUX

免疫検査



**DxI800**

届出番号：13B3X00190000015  
ユニセル DxI800 システム

最大処理能力：  
400 テスト / 時



ベックマン・コールター  
臨床検査分野

生化学検査



**AU5800**

届出番号：13B3X00190000035  
自動分析装置 BECKMAN COULTER AU5800

処理能力：  
2,000 テスト / 時

免疫検査

炎症  
マーカー

生化学

感染症

微生物・  
遺伝子

敗血症

血液学

糖尿病

副腎 /  
脳下垂体

婦人科 /  
性ホルモン

循環器系

骨代謝

腫瘍  
マーカー

甲状腺

貧血

搬送ライン 接続イメージ



微生物検査



遺伝子検査



血液学検査



**DxH 900-2 S**

届出番号：13B3X00190000060  
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



※ 国内ではMDWに関する臨床的有用性は確立されていません

**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 ☎ 0120-566-730 URL <https://www.beckmancoulter.co.jp>

©2026 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。

MAPSS-DX-202401-18



すべての人の健康のために  
地域社会とつながり、**予防・医療・介護**のサービスを通じて「人」を支える

私たち八神製作所は  
2021年、おかげさまで創業150周年を迎えました。  
これまでの歴史を、これからの未来へつなぐ  
目の前の仕事のその先にある、健やかな人生を希って  
予防・医療・介護の現場を支えること、  
「地域」に寄り添いながら、頼られるサービスを届けることに  
これからもひたむきに、取り組んでまいります。

# YAGAMI

-Human Care Company-



## 株式会社 八神製作所

〒460-8318 愛知県名古屋市中区千代田二丁目16番30号  
TEL. 052-251-6671 (代)  
[www.yagami.co.jp](http://www.yagami.co.jp)

福祉用具レンタル・介護用品販売の

## ヤガミホームヘルスセンター

[www.yagami.co.jp/yhhc](http://www.yagami.co.jp/yhhc)



cobas®

Roche



生化学・免疫統合型分析装置

# コバス pro

新たな分析ユニットで、コバスがコバスを超えていく。

## Simple, Stress-free, Sustainableで検査をつなぐ

コバス proに生化学分析ユニット「コバス c 703」と電解質分析ユニット「コバス ISE neo」が加わり、多検体高速処理の実現により大規模検査室にまで対応。20種類以上の連結パターンから検査現場のニーズに合わせて最適なものを選択でき、標準化された試薬・消耗品により、変化に強い持続可能な検査の実現を目指します。検査技師の皆さまへの負担が増していく中で、より臨床に近い仕事に集中できる、次世代の生化学・免疫統合型分析装置が、いま、あなたの検査室へ。



販売名:コバス pro 製造販売届出番号:13B1X00201000081

ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社  
<https://www. Roche-diagnostics.jp>  
☎0120-600-152

[diagnostics. Roche.com](https://diagnostics. Roche.com)

体外診断用医薬品

**PHC**  
Healthcare with Precision

## 全自動血液凝固検査システム **STACIA®** CN10

ハイスループット

凝固時間測光ポイントの最適化

すぐれたオンボード安定性

コンパクトサイズ

使いやすい操作画面

## コアグジェネシス® シリーズ

プロトロンビン時間キット

■コアグジェネシス® PT

活性化部分トロンボプラスチン時間キット

■コアグジェネシス® APTT

フィブリノーゲンキット

■コアグジェネシス® Fbg

### 液状試薬

用時調製が不要です

### オンボード安定性

装置に設置後28日間安定です

### 操作性を改善

効率よく管理・業務運用ができます

使用上の注意につきましては  
添付文書をご参照ください。



PHC株式会社 [www.phchd.com/jp/ivd](http://www.phchd.com/jp/ivd)

202308300372

まだないくすりを  
創るしごと。

世界には、まだ治せない病気があります。

世界には、まだ治せない病気とたたかう人たちがいます。

明日を変える一錠を創る。

アステラスの、しごとです。

明日は変えられる。



アステラス製薬株式会社

[www.astellas.com/jp/](http://www.astellas.com/jp/)

体外診断用医薬品

製造販売承認番号 30100EZ00003000

## 炎症性腸疾患の診断補助及び 病態把握の補助

カルプロテクチンキット

# ネスコート® Cp オート

金コロイド凝集法

令和6年1月1日保険適用

**8.0分 (NS-Prime®) 12.7分 (AA01)**  
で測定結果が得られます。

| 品名         | 内容                                             | 貯蔵方法 | 有効期間 |
|------------|------------------------------------------------|------|------|
| NS-Prime®用 | セット 400回<br>R1 緩衝液 2×31mL<br>R2 金コロイド液 2×11mL  | 2~8℃ | 12箇月 |
| AA01用      | セット 150回<br>R1 緩衝液 2×12mL<br>R2 金コロイド液 2×5.5mL |      |      |

〈NS-Prime®用〉

〈AA01用〉

使用上又は取扱い上の注意等は電子化された添付文書をご参照ください。

資料請求先：アルフレッサ ファーマ株式会社 〒540-8575 大阪市中央区石町二丁目2番9号 TEL 06-6941-0308

2024年1月改訂

製造販売元 **アルフレッサ ファーマ株式会社**  
大阪市中央区石町二丁目2番9号

®登録商標

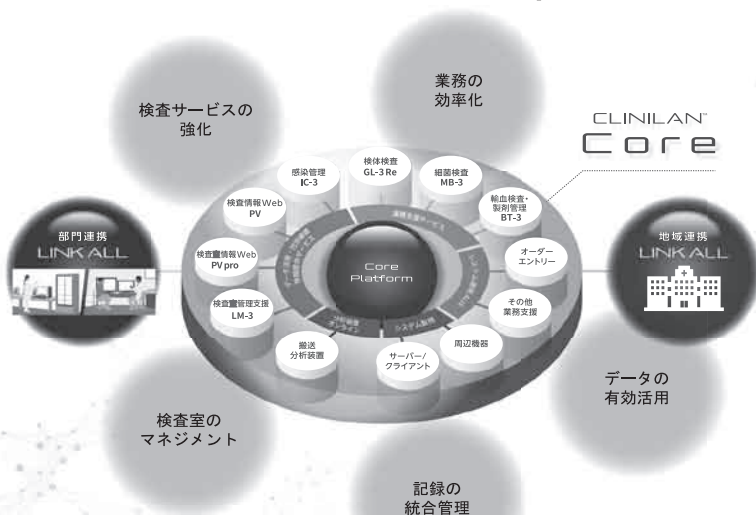
検査統合プラットフォーム

# CLINILAN™ Core

蓄積した「情報」を活きた「知識」に。

診療部門と検査部門をボーダーレスにするCLINILANの新しい未来。

## Coreで見える未来がある



### 01 蓄積した「情報」を活きた「知識」に

蓄積されたデータやノウハウを、未来へ成長し続けるために活かすことができないか。  
一歩進んだ検査サービスを発信できる、検査室づくりを支援します。

### 02 利用者の負担を軽減したい

検査情報だけでなく、マネジメントに必要な情報も統合管理。  
レポート作成を効率化し、検査に注力できる環境づくりを支援します。

### 03 検査の質を保証するために

共通の情報基盤により、権限管理や履歴管理、アラート機構など、Seriesで利用が可能に。適切な情報管理を支援します。

Coreは、検査業務に負荷をかけない独立したデータベースです。  
散在するデータを「統合管理」し、それを常時「安定稼働」させ、必要な時に誰にでも「データ活用」できます。



株式会社 エイアンドティー

〒221-0056 神奈川県横浜市神奈川区金港町2-6 横浜プラザビル TEL.045-440-5810

<https://www.aandt.co.jp/>

さらに詳しい情報はこちらから >>



## 幸せの第一歩は健康から

ドイツ語で『幸せ』の意味を持つ『グリュック』は

先端医療のお手伝いを通して

皆様の健康から幸せをお届けします

オーダー  
インソール

VEGA  
日本語学校

補聴器

医療機器  
総合販売

CPAP  
レンタル

## 株式会社 グリュック

〒491-0917 愛知県一宮市昭和2丁目2番23 TEL 0586-82-5277 <https://www.m-gluck.co.jp>

VEGA 日本語学校

〒491-0904 愛知県一宮市神山3-9-7 TEL 0586-52-7741 <https://vega-japanese.com>

# 明日の健康へつなげる

医療にとって大切なのは、ドクターと患者さんの信頼関係です。  
私たちメディックは、そんな信頼関係をアシストするため、  
地域に密着した医療サービスを提供しています。  
ドクターの近くで検査することにこだわり、  
中部・近畿12府県に検査室や営業所を展開しています。  
メディックは人々の健康を支える「先生の検査室」をめざして、  
地域医療のニーズにきめ細かく対応していきます。



品質保証  
本社ラボ  
ISO9001 認証  
ISO15189 認定  
CAP(米国臨床病理医協会) 認定

## 岐阜本社総合ラボ

〒503-0944 岐阜県大垣市横曽根3-2-8  
TEL 0584-89-7301 / FAX 0584-89-7320

・桑名ラボ ・愛知ラボ ・名古屋ラボ  
・静岡ラボ ・富士ラボ ・神奈川ラボ  
・長野ラボ ・しなのラボ ・名東営業所

メディック滋賀ラボ

メディック堺ラボ

## 営業種目

Biochemistry Test 【生化学的検査】  
Immunology Test 【免疫学的検査】  
Hematology Test 【血液学的検査】  
Pathology Test 【病理学的検査】  
Microbiology Test 【微生物学的検査】  
Parasitology Test 【寄生虫学的検査】



<http://www.medic-grp.co.jp>

---

第24回愛知県医学検査学会抄録集  
公益社団法人愛知県臨床検査技師会会誌 らぼ 第77巻

発行 令和8年5月22日

発行所：公益社団法人愛知県臨床検査技師会  
名古屋市中村区名駅五丁目16-17 花車ビル南館  
電話 (052) 581-1013

発行人：藤田 孝  
編集人：刑部 恵介 大野 善史  
印刷所：丸理印刷株式会社

---

