

奈良県臨床検査技師会誌

まほろば

Vol.38.

通巻115号

2024年12月



一般社団法人 奈良県臨床検査技師会

目 次

	頁
1 会長挨拶	森 嶋 良 一 1
2 各部局だより	 2
3 検査研究部門・分野だより	 11
4 奈臨技総会報告	 16
2024 年度奈良県臨床検査技師会 定時総会開催報告	 16
一般社団法人 奈良県臨床検査技師会	
2024 年度定期総会議事録	 17
5 第 40 回奈良県医学検査学会	
プログラム	
一般演題	山 村 信 也 26
	赤 井 千 秋 27
	小 林 奈々子 28
企業セッション	太 田 健 二 29
シンポジウム	茶 木 善 成 30
	森 山 美奈子 31
	片 岡 美 香 33
特別講演	清 宮 正 徳 34
学術論文 会長賞	山 村 信 也 37
学術論文 学術奨励賞	赤 井 千 秋 41

	頁
6 奈良県医学検査学会に参加して	中 野 夕 貴 45
7 奈臨技公開講演会を開催して	高 木 豊 雅 48
8 検査と健康展を開催して	大 西 大 樹 49
9 施設代表者・連絡責任者合同会議、 地域ニューリーダー育成研修会を開催して	西 原 幸 一 51
10 海外留学を経験して	北 川 大 輔 52
11 新人紹介	 57
12 御恵贈御礼	 59
13 編集後記	 60
14 奈良県臨床検査技師会会員名簿	

会長挨拶

一般社団法人奈良県臨床検査技師会会長 森嶋良一

令和6年・7年度奈臨技会長に就任いたしました森嶋良一でございます。会員の皆様、賛助会員の皆様におかれましては日頃より奈臨技活動にご理解とご協力を賜り誠に有り難うございます。本年5月の総会後に新体制で出発した本理事会も半年が経過いたしました。これまでに推進してきた事業運営はもとより、コロナ禍において休止していた活動も再開すべく、理事全員が一丸となって取り組んでおります。日臨技においても新しく横地会長がご就任され、令和6年度の事業計画として事業の方向性や事業運営の意図が示されました。奈臨技は地臨技としての役割を果たすため、日臨技と連携し活動してまいります。

活動の一つ目として、奈臨技は日臨技と連携し職能支援事業である「災害対策強化」に取り組めます。令和6年は元旦から能登半島沖を震源とする大きな地震に見舞われ、大変な一年の幕開けとなりました。お亡くなりになられた方々のご冥福をお祈り申し上げるとともに、被災されました多くの方々に心からお見舞い申し上げます。今後起こりえる南海トラフ地震をはじめとする大災害に対応すべく「令和6年度災害支援人材の育成計画に基づくJIMTEF災害医療研修」に参画するとともに、奈良県との「大規模災害時の災害支援活動に関する協定書」の締結にむけて取り組んでいきます。

二つ目として、2022年より開催している「タスク・シフト/シェアに関する厚生労働大臣指定講習会」修了率100%を目標に、会員の皆様が受講しやすい環境と情報発信に努めます。令和6年7月5日現在、奈良県の修了率は43%（全国34%）です。「令和6年4月1日前に臨床検査技師の免許を受けた者及び同日前に臨床検査技師国家試験に合格した者であって同日以後に臨床検査技師の免許を受けたものは、診療の補助として厚生労働省令で定める行為を行なうときは、厚生労働大臣が指定する研修を受けなければならない」とされています。会員の皆様が受講しやすい環境づくりを積極的に整えてまいります。

三つ目として、会員の皆様の学術活動の活性化を支援します。コロナ禍においてZoomによるWEB研修会などが定着したことにより、多様な学習環境が確立できました。昨年5月にコロナが5類の感染症に移行された今は、これらに加えて双方向でのコミュニケーションが可能である対面での実技講習会なども再開し、より一層活動内容の充実を図り、会員の皆様の知識・技術の向上に寄与し、日々変化する医療現場において活躍し続けられる臨床検査技師の育成支援に努めてまいりたいと考えております。

各部局だより

学術部担当

副会長 嶋田 昌司

会員の皆様におかれましては当会活動にお力添え、ご理解いただき誠にありがとうございます。

私は、2016 年度から昨年度までの 8 年間事務局を務めてまいりました。それ以前には臨床化学検査分野における精度管理事業にも長年にわたり携わってまいりました。しかしながら、学術部としては初めて運営に携わることになりました。まずは、不慣れ、不知な点多かろうと存じますが、精一杯取り組んでまいりますので何卒よろしくお願いいたします。

さて、現在の学術部は 1) 検査研究部門（小泉章理事：奈良県立医科大学附属病院）2) 精度管理（中村彰宏理事：天理大学医療学部臨床検査学科）3) 生涯教育（松村佳永子理事：近畿大学奈良病院）の主体制にて運営しております。昨年度まではこの体制に 10 部門 14 分野の組織にて学術部運営を行ってまいりましたが、2024 年 9 月の理事会にて検査総合管理部門の検査総合管理分野とチーム医療分野が統合され 10 部門 13 分野となり今後の運営を行ってまいることになりました。学術部は延べ 80 名を超える方々のお力添えにより運営されています。奈臨技正会員数が 2024 年 9 月で 731 名であることを考えますと如何に多くの会員により運営されているかと驚かされます。

5 月 26 日に開催しました第 40 回奈良県医学検査学会の総参加数は 196 名で正会員の参加数は 119 名でした。一般演題は各演題とも内容的には素晴らしく全演

題が受賞対象になるとの議論もあったようです。しかし、登録された演題数は 3 題であり少々寂しい状況ではありました。次年度 2025 年度の第 41 回奈良県医学検査学会は川邊晴樹氏（天理よろづ相談所病院）を実行委員長に一般演題 20 題を目標として計画を練っていただいております。

この川邊氏のお考えの背景には 2026 年度第 65 回日臨技近畿支部医学検査学会を奈良県が主催することになっており、本学会に向けて奈臨技の学術活動を活発に行いたいとの熱い思いもあるとお聞きしています。日程は 2026 年 10 月 10 日（土）11 日（日）、会場は奈良春日野フォーラムと決定しております。こちらにつきましても会員一丸となって取り組むべき事業であると思っております。情報展開、共有をすすめてまいります。

そのほかの事業につきましてもまずは例年からの運営を最低限踏襲し会員の皆様の学術的知識、技量、そして意識の向上に貢献できるよう努めてまいります。日々行われる分野主催の研修会は、2019 年度に 1565 名の参加があり、2020 年度は 1375 名、2021 年度は 1234 名、2022 年度は 2527 名、そして 2023 年度は 3904 名もの参加がありました。これは新型コロナウイルスの被害により一旦は減少した参加者も Web 開催が可能となったことからコロナ以前にもまして盛況となっております。奈良県の土地柄、公共交通機関などの事情も鑑みますと今後も Web 開催については十分に検討を進めていく必要があると考えております。また、Web 研修会の強みは、全国に

向けて奈臨技の学術活動を発信できる点も挙げられます。現在は、奈臨技会員のみではなく全国の日臨技会員にもその研修会参加門戸を開いております。運営費用、参加費等については検討も必要ですが現在のWeb 研修会のキャパシティーからは奈臨技会員に迷惑をかけることなく運営できることから全国に情報を発信しています。全国からの参加者数もかなりの数となっています。これはひとえに各部門長、分野長が学術的熟度の高い研修会を実施していただいている賜物です。

このように、迎える学会、日々の研修会へと奈臨技の活量を向かわせ会員皆様とともに学術活動に取り組んでまいります。お力添えのほどよろしくお願いいたします。

渉外部担当

副会長 小谷 敦志

平素より奈良県臨床検査技師会の活動にご協力に賜り心より感謝申し上げます。今年度から担当となりました、小谷です。どうぞよろしくお願いいたします。

渉外部の活動の一つに、奈良県臨床検査協議会の活動があります。この活動は、奈良県医師会、奈良県病院協会、奈良県衛生検査所協会それから奈良県と当会で構成されます。奈良県臨床検査協議会は、これら関連団体と連携をとり、奈良県の全ての医療機関に良質な臨床検査の提供を目指すことを目的として平成 25 年に発足しました。例年、講演会や協議会通信を発行して参りましたが、新型コロナウイルス感染拡大により 2021 年度より活動を自粛しておりました。昨年度、奈良県臨床検査協議会実行委員会にて奈良県下

の診療医やクリニックなどの各医療機関 1236 施設にアンケート配布し臨床検査関連のアンケート調査を行いました。アンケート内容は、クリニックや診療所における臨床検査技師の実働状況や、臨床検査に関する問題点などでした。アンケートは 152 施設から回答があり、採決時や検体検査の取り扱いについての疑問や、精度管理や生理機能検査の実態について調査することができました。なかでも超音波検査に対する研修や実技指導の要望が多くありました。この結果を奈良県臨床検査協議会理事会で協議したところ、今年度は調査結果をもとに地域医療に貢献できる活動を計画することとし、例年開催していた講演会は中止として、アンケートに回答していただいた診療所および奈良県臨床検査協議会会員施設の職員を対象に研修会を開催することが決まりました。研修会の内容は、検体検査の取り扱い説明や超音波検査の実技指導などであり、令和 6 年 2 月ごろの開催を見据え準備しております。また、同様にコロナ禍で自粛しておりました協議会通信を再開することも決まり、今回のアンケート調査の回答や研修会の詳細などを掲載し配布する予定です。

このように、奈良県臨床検査協議会は奈良県下の地域に密着した良質な臨床検査の活動を通し、実態に則した患者支援活動に取り組んで参りたいと考えております。引き続き会員および賛助会員の皆様には渉外部へのご協力をお願いするとともに、さらなるご支援をお願いいたします。

事務局

事務局長 北川 孝道

会員の皆様には平素より技師会活動にご協力賜り感謝申し上げます。

今年度、事務局長を担当させて頂いております。また、昨年度に引き続き奈良県臨床検査協議会の事務局もあわせて担当させていただくことになりました。当院に技師会事務局を設置することは、長い年月を振り返ってみても、初めてのことであります。私が、16 年前に総務部長を担当した際に、事務局長のサポートをさせていただいておりました。当時、事務局長の仕事量は大変多く、時間外に深夜まで残って会務をこなしておられ、「事務局長は大変、出来れば担当したくない」といった各理事の声をよく耳にしておりました。しかし、現在では、大変な中でも、当時に比べ業務も分散化され、各理事にタスクシェアされていると感じています。前任の事務局長に助言をもらいながら会員の皆様には多くの情報を提供できるよう努めていきたいと思っております。

奈良県臨床検査技師会は、2026 年（令和 8 年）に法人設立 40 周年・創立 70 周年の記念すべき年を迎えます。これまで技師会活動に邁進された先輩方のご功績に感謝する節目の年でもあります。執行部として準備を進めてまいりますが、是非、皆様にご協力賜りますよう宜しくお願いいたします。

事務局総務部

大西 雅人

会員の皆様には平素より技師会活動にご協力頂き誠に感謝申し上げます。

今年度から奈臨技理事の一員として、事務局総務部を担当することになりました。

毎月理事会を対面基本で、WEB も併用で行っておりますが、その会議の準備や奈臨技会員の異動等を管理報告するのが総務部の会務となっております。

毎月、各理事が活動された行動報告、経過報告および提案された議題を基に、議案書を作成し、資料と共に理事会までに各理事に送付します。理事会終了後は議事録を作成し、各理事に追加・変更・修正等ないかを確認していただき、出来上がった議事録を IT 委員会へ提出して、奈臨技ホームページに掲載していただきます。理事会は web 併用形式なので録画ができますので、議事録を作成する身としては大変助かっております。

また奈臨技会員の新入会、退会の承認を日臨技ホームページ内で処理を行い、変更者（転入、転出、施設変更）の管理行い、毎月集計し理事会へ報告をし、奈臨技会員の異動を管理報告しております。

奈臨技ホームページには遅延することなく出来るだけ早く掲載できるように議事録を仕上げたいと考えております。会員および賛助会員の皆様には引き続きご協力をお願いし、さらなるご支援をお願いいたします。

事務局経理部

上杉 一義

会員の皆様、賛助会員の皆様におかれましては、平素より奈良県臨床検査技師会活動にご支援、ご協力を賜り、厚く御礼を申し上げます。

この度、一般社団法人奈良県臨床検査技師会の役員改選に伴い、2024 年度定時総会において理事として選任され、続いて行われた臨時理事会におきまして 2024、2025 年度の事務局経理部長に就任することとなりました。

私が初めて理事を任されたのが 2010 年、渉外部長の任ということで業務内容はじめ右も左もわからない中で、なんとかその役目を果たそうとして心身に負担がのしかかるばかりでした。そのような境地でしたが、講演会等企画委員会委員や理事会理事の方々の心温かいご協力のもと渉外部の主事業である公開講演会を無事に終えることができたのを懐かしく思い出します。そのような私も、今期で連続 8 期 16 年理事を務めさせていただくこととなり経理部長としても 6 期目を迎えることとなりました。

これからの 1 期 2 年で経理担当者の世代交代、経理業務の職務承継を完遂することを私の責務と捉えて、通常経理業務と共に取り組んでいきたいと考えております。また、経理業務は属人化しやすい分野ですが、ワークフロー、フォーマットを見直すことにより単純化できるものは単純化し業務の効率化を図り後進に備えたいと思っています。

当会は法人化の際、非営利型法人という形態を選択して設立、共益的活動を目的とした法人で主たる事業として収益事業を行

わない免税事業者としての位置づけでしたが、今年度より適格請求書発行事業者（インボイス）登録をして課税事業者となりました。これは、インボイス登録をしていないことによる当会に及ぼすデメリットを鑑みての判断によるものです。

現行、法人税、消費税が課税される奈臨技の収益事業としては、会誌まほろば発行事業の広告掲載費および精度管理事業の精度管理調査参加費が該当します。ただし、法人税課税については事業所得の兼ね合いで税務署の判断によるところとなります。また、正会員・賛助会員年会費、日臨技からの助成金については、資産の譲渡等に係る対価に該当しないため不課税扱いとしています。

また、今後の展開にもよりますが、2024 年 1 月より完全義務化された電子帳簿保存法の適用も法人税課税の是非により変わってくることもあり税理士と協議していくこととなります。

奈臨技の収入については、昨今の事業経費の高騰で事業に見合った収入も必要となることから来年度より精度管理事業参加費、賛助会員会費等の価格改定も理事会にて決議されています。各施設・各企業の皆様にはご負担をお掛けすることになりますがご理解、ご協力のほど宜しくお願いいたします。

技師会活動も前年度から再開した検査と健康展をはじめ今年度より現地開催される公開講演会などの公益目的事業やレクリエーション活動等の福利厚生事業において本格的に実施していくべく企画をしておりますので、会員の皆様には是非ともご協力、ご参加のほど宜しくお願いいたします。

言うまでもありませんが、当会は会員の皆様および賛助会員の皆様の会費が資金源となり運営させていただいております。幸いなことに、当会の会員数は年々増加しております。その貴重な会員会費の運用においては、その透明性の確保に努め、効果的・効率的かつ適正な運用を行い、公益目的事業、社会福祉事業の充実に少しでも貢献していきたいと考えております。

今後とも、技師会のさらなる躍進のため、会員の皆様、賛助会員の皆様の変わらぬご厚誼を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

組織法規部

西原 幸一

会員の皆様、日頃より技師会活動にご協力を賜り誠にありがとうございます。

今年も一年間組織法規部を担当させていただきました。何かと至らぬことがあったと思いますが皆様のご理解と御協力に感謝いたしております。

本年度に於いても、奈臨技会員の入会促進を図り、継続加入への活動を続けて参ります。昨年度は新年早々に施設代表者・連絡責任者合同会議、地域ニューリーダー育成研修会を開催させていただきました。現地での開催は数年ぶりでしたが、多くの会員の方々が参加し、講演を聞くだけでなく臨床検査科の直面している課題についてグループディスカッションをし、今後の臨床検査、検査科運営に活かしていただけると思い企画しました。今年度も昨年同様、施設代表者、連絡責任者だけでなく、若手から中堅を含めて幅広い世代の方々が集まれるような企画にしたいと思っております。

渉外部の公開講演会と共催で「奈臨技会員のための研修会」を実施しました。「臨床検査技師がイキイキ働ける職場環境を目指して」という題で講義していただき大変好評でした。

今年度も施設代表者・連絡責任者合同会議並びに奈臨技会員のための研修会を現在企画中です。現地開催を予定しています。奈臨技組織法規部から会員の皆様に臨床検査技師にとって有益な情報を発信できればと考えています。たくさんの会員の方々に出席していただきたいと思っております。

本年度も臨床検査技師の未来を担う会員の皆様に有益な事業を開催するために日臨技及び奈臨技として活動しています。皆様のご協力宜しくお願い申し上げます。

学術部検査研究部門担当

小泉 章

会員の皆様には、平素より技師会活動にご協力を賜りまして誠に有難う御座います。学術部検査研究部門を担当させて頂いております奈良医大附属病院の小泉です。

学術部検査研究部門運営委員会が企画する奈良県医学検査学会は、昨年記念すべき第40回目の開催をさせて頂くとともに、久方ぶりに奈良医科大学大講堂にて現地開催をさせて頂きました。まずは、学会の開催に際し、多くの会員の皆様にご参加いただき、活発な質疑応答や特別セッションにおいても実りある討議がなされ、お陰様で無事盛会のうちに終了せきましたことに感謝いたします。また、学会の運営に携わってくださった実務委員および役員の皆様、会場の設営にご協力下さった皆様ご尽力の賜物と、深謝申し上げます。

我々、検査研究部門運営委員会では、今年度も各部門・分野責任者のご尽力と会員の皆様のご協力のもと、Web 開催中心に分野別活動について企画実行してまいりました。次期、第 41 回奈良県医学検査学会におきましても、現地開催と様々な企画および一般演題数の大幅な増加を目指し、準備しているところで御座いますので、万障繰り合わせの上、是非とも参加して頂きますよう宜しくお願い申し上げます。

最後に、学術部検査研究部門は、会員の皆様に対し日頃の業務や新たな業務に役立つ学術情報を提供させて頂きたいと考えておりますので、研修会の企画等にご要望など御座いましたら積極的にご意見を頂ければ存じます。引き続きご指導とご協力の程、何卒宜しくお願い申し上げます。

学術部 精度管理担当

中村 彰宏

日頃は当活動に多大なご協力を賜りまして、誠にありがとうございます。精度管理担当理事の主な業務内容は毎年会員の皆様に実施していただいている精度管理調査事業の総務および総括です。今年度は①各分野における評価項目の充実、②品質保証を意識した事業を実施してまいりました。奈良臨技における精度管理事業は、全国サーベイとは違った少数施設における密着型の精度管理事業が実施可能と考えており、不適切データに関する是正のアプローチに関しても柔軟に対応し、ご参加いただいた御施設により貢献できるように務めさせていただきたいと考えております。今年度は一部の分野の試料において不良が散見されました。来年度は十分に注意した上で実施する

予定をしておりますので、今後とも何卒よろしくお願いいたします。

また、各分野における精度管理委員の皆様方には多大なるご協力をいただいております、深く感謝申し上げます。臨床検査の品質保証において、外部精度管理は大変重要な役割を担っており、この更なる発展のために尽力いたしますので、今後とも引き続き当活動にご協力のほどお願いいたします。

学術部 生涯教育担当

松村 佳永子

日頃より、会員の皆様には技師会の活動にご理解とご協力を賜り、心より感謝申し上げます。

技術や医療の現場は日々進化しており、私たち技師としてもその変化に柔軟に対応することが求められています。そのため、知識や技術を常にアップデートし、専門職としての能力を高めていくことが非常に重要です。

生涯教育は、その成長を支えるための重要な機会であり、会員の皆様が安心して学び続けられる場を提供することが、私たちの役割と考えております。

今年度は、タスクシフト業務の現状の情報提供ができるような内容を考えております。今後も、技術の発展や職業倫理に対応できるような内容で企画をしてまいりますので、皆様の積極的なご参加を心よりお待ちしております。また、ご意見やご要望がありましたら、ぜひお聞かせください。

皆様の成長と共に、奈良県技師会全体のさらなる発展を目指して、引き続き努力してまいります。

今後ともどうぞよろしくお願い申し上げます。

渉外部

高木 豊雅

平素は渉外部の活動にご協力いただき、誠にありがとうございます。渉外部理事を担当しております高木です。渉外部では年に1度、県民の皆様を対象とした公開講演会を企画しております。これにより健康に関する正しい知識や情報を提供し、病気の予防に関する知識を普及させ、皆様が健康な生活を送れるよう支援することで地域社会の健康増進に貢献したいと考えております。最近が高齢者の増加に伴う慢性疾患など、新たな健康課題が生まれたり、不健康な食習慣や運動不足など、生活習慣病が増加しており、予防の重要性が認識されています。そのため渉外部で扱うテーマも特定の病気だけでなく様々なものを取り上げています。

例えば2024年3月には、オンライン形式で公開講演会「人生が変わる睡眠 ～体内時計を活用した快眠術～」を開催いたしました。本講演会は、日本成人病予防協会の八幡智子先生をお招きし、睡眠の重要性とその質を高める方法について詳しく解説していただきました。

講演では、日本人の睡眠不足が深刻な社会問題となっている現状が浮き彫りになりました。睡眠不足は、単なる不眠だけでなく、様々な健康問題や経済的な損失をもたらすことが明らかになっています。海外の調査では、睡眠不足による経済損失がGDPの3.3%、日本円にして約16.9兆円にものぼるとの報告もあるとのこと。これは、私たちの生活の質を大きく損なうだけでなく、社会全体にも大きな影響を与えていることを示しています。

睡眠は、単に体を休めるだけでなく、脳のメンテナンス、記憶の定着、そして免疫力の向上など、私たちの健康にとって欠かせないものです。睡眠のリズムは、体内時計によって作られています。この体内時計が乱れると、不眠や日中の眠気、集中力の低下、さらには疾患など様々な不調を引き起こす可能性があります。八幡先生は、講演の中で、ホルモン分泌をコントロールし睡眠の質を高めるための具体的な方法を紹介されました。これらのヒントを実践することで、より質の高い睡眠を得ることができ、心身ともに健康な生活を送ることができるということです。

講演会は、参加者の皆様から熱心に聞き入れ、「自分の睡眠習慣を見直すきっかけになった」「体内時計の重要性がよくわかった」といった、前向きな感想が多数聞かれました。ご多忙の中、ご講演いただきました八幡先生、そして熱心にご参加いただいた県民の皆様に心より感謝申し上げます。今回の学びを日々の生活に活かし、より健康的な生活を送っていただければ幸いです。

渉外部では、今後もこのような健康啓発活動を継続し、県民の皆様の健康増進に貢献してまいりたいと考えております。今回はコロナウイルス感染症を考慮しネット配信でしたが次回の講演会は状況を鑑み、対面形式での開催を検討しております。皆様のご参加を心よりお待ちしております。

地域保健事業部・公衆衛生担当

梅木 佑亮

会員の皆様におかれましては、平素より日臨技の公益委託事業活動に参加ご協力して頂きましてありがとうございます。

地域保健事業・公衆衛生担当といたしましては、公益活動を通して、一般の方に臨床検査について正しい知識の普及、啓発活動を行い皆様のお役に立てるように頑張っておりたいと考えております。

本年度も昨年と同様に「全国検査と健康展」を開催し、例年より検査の種類等、少し規模は小さいですが独自開催と致しました。実際に検査を体験していただくこと、幅広い年齢層の方に健康作りへの意識向上を図っていくこと、若い世代にも臨床検査技師の職種・仕事内容に興味を持って頂けることを目的とした検査展等を企画、実施致しました。

今後とも、臨床検査技師の認知度の向上と国民のみなさまに公衆衛生に対する理解を深めるために更なるご協力をよろしくお願い致します。

地域保健事業部

西浦 宏和

会員の皆様には平素から地域保健事業に協力をいただきありがとうございます。本年度より地域保健事業部長に選任いただきました。微力ではありますが、会員及び奈良県民の皆様のお役に立てよう頑張っておりたいと考えております。

地域保健事業部の主な活動といたしまして、「橿原市ふれあい・いきいき祭」及び日本糖尿病協会奈良支部主催の「なら糖尿病デー」への協賛を行っていましたが、コロナ以来開催中止が続き活動が困難な状態でした。

しかし、昨年「なら糖尿病デー」が開催され、今後は公共団体や他の医療団体から健康増進の推進事業への参加依頼が増えることが予想されます。参加依頼に対しては、積極的に協力をしたいと考えております。

また、令和3年度より人員確保に役立てていただくため、奈臨技ホームページへの求人案内の掲載も行っています。

今後も、地域の保健事業を通じ臨床検査の啓発活動にも取り組んで行きたいと考えております。皆様のご協力をよろしくお願い致します。

広報部

小林 昌弘

会員の皆様におかれましては平素より奈良臨技広報部活動に参加、協力頂きありがとうございます。

本年は8月よりデジタル化促進のため紙面での奈臨技ニュースの発行・配送を廃止いたしました。今後はHPでの閲覧をお願いいたします。また、昨年よりTwitterやInstagramといったSNSによる広報活動を始めました。ご活用、フォロー頂けましたら幸いです。

広報部の主な仕事は毎月の奈臨技ニュースの発行、会誌「まほろば」の発行、そして各催しの取材です。

奈臨技ニュースは生涯教育研修会の予定、日臨技からの連絡、学会の参加記、研修会の報告などを掲載しています。会員の方々に原稿を依頼しますので快く引き受けて頂けたら幸いです。また、原稿の締め切りは前の月の15日になっています。原稿の締め切り日を守って頂きますよう改めてお願いいたします。

会誌「まほろば」は年1回の発行です。原

稿依頼、広告掲載、会員名簿など内容が多く発行までには時間がかかります。今回原稿を書いて下さった会員の皆様、ご協力ありがとうございました。また新しい企画などございましたら教えてください。

各催しの取材も大事な仕事です。今年度もあまり実施できませんでしたが、公開講演、検査展など奈臨技関連の行事の取材を行っています。これらは奈臨技ニュース、会誌「まほろば」の貴重な資料になり、また奈臨技行事の記録にもなります。取材の際にはご協力をお願いします。

今度とも奈臨技ニュースや会誌「まほろば」を通じた情報発信に努めて参ります。会員の皆様には広報部活動にご協力頂きますよう改めてお願い申し上げます。また奈臨技ニュース、「まほろば」とともに希望される内容、ご意見などございましたら広報委員までお知らせ下さい。

福利厚生部

三角 由美

会員の皆様におかれましては、平素より奈良臨技の活動に参加協力頂きありがとうございます。

福利厚生部の業務として学会や研修会・各行事に安心して参加して頂けるように障害賠償保険の加入手続きをしています。各行事の予定が決まりましたら、ご連絡ください。

もうひとつの業務として、アウトドア同好会でハイキングや社会見学などを企画しています。これを通して、会員の皆様とご家族が楽しんでいただけると、親睦を深める事が出来ると思います。会員の皆様が参加したくなるようなものを委員のみんなで企画していきます、何か希望があれば委員のメンバー

に連絡してください。

また、ボーリング大会も開催して、運動不足の解消やストレスを発散して頂き、会員同士の親睦を深めていただければと思っています。

今年度は開催することができか検討しています。新型コロナウイルス感染が終息しましたら、心置きなく会員の皆様が楽しんでいただけるような企画を考えていきます。どうかご理解いただきますようお願いいたします。

会員の皆様と再会できる日を楽しみにしています。

地区担当

北川 大輔

会員の皆様、日頃より技師会活動にご協力くださり誠にありがとうございます。地区担当の北川大輔です。

地区担当の業務は、技師会活動への実務委員などの要請、会員慶弔時の打電の事務対応などがあります。昨年 11 月にはコロナ後初めて執り行われました「検査と健康展」にご協力くださいました会員の皆様、誠にありがとうございました。また、2 年後には近畿支部医学検査学会の奈良県開催も控えております。事業を円滑に遂行するためにも会員の皆様には技師会活動への参加とご支援をいただけますよう何卒よろしくお願い致します。施設連絡責任者の方には実務委員などの推薦をお願いさせていただくことがあると思います。よろしくお願いします。

今期間においても技師会へのご要望やご意見がございましたら是非、地区担当理事までご連絡お願い致します。会員の皆様と技師会の橋渡しができるように頑張りたいと思います。

検査研究部門・分野だより

免疫血清分野

高橋 光一郎

本年度より免疫血清分野を担当させていただきます天理よろづ相談所病院の高橋です。至らない点もあるかと思いますが、精一杯努めますので何卒よろしくお願い申し上げます。

今日、自動化の普及に伴い免疫血清学検査と臨床化学検査との領域の仕切りが曖昧になりつつあるように感じています。各病院においてルーチンで専門的に免疫検査に関わる技師は現状少ないかもしれませんが、免疫検査に携わる技師としてより臨床に貢献できるように、知識のアップデートに役立つものであったり、ルーチンにおける疑問点などを解消できるような内容の勉強会を考えていけたらと思っています。

現在考えている企画としては、昨年に日本心不全学会より「血中BNPやNT-proBNPを用いた心不全診療に関するステートメント2023年改訂版」が発行されBNP、NT-proBNPにおいて心不全診断や循環専門医への紹介基準のカットオフ値が変更されました。これに関連してなにか勉強会ができないか検討中です。

また、勉強会等の交流の場を通じて他病院の技師間で情報共有することの必要性も感じています。やってほしい勉強会などのご意見やご要望がありましたら是非ご連絡ください。ご協力お願い申し上げます。

一般検査分野

飯尾 洋紀

一般検査分野はあらゆる施設で数ある臨床検査分野の中でも特に担当者の入れ替わりが盛んな分野である為、例年基礎的な内容に重きを置き研修会を行っておりますが、今年度も多い回では100名近くの方々にご参加いただき非常に充実した研修会となり、その需要の高

さが伺えました。

また参加者の半分近くは他府県会員であり、北海道から沖縄まで様々な地域から参加いただきました。そのため数多くいただいた質問をはじめとするフィードバックから検査方法などにも地域性を感じることがあり非常に興味深いものとなりweb開催の利点が大いに発揮できたと感じています。

一方で、いくつかの課題も見えてきました。特に、一般検査分野はスクリーニング検査が中心であるという性質上、尿沈渣中の細菌やウイルス感染細胞、リン酸アンモニウムマグネシウム結晶・酸性尿酸アンモニウム結晶では細菌分野、異型細胞では病理分野・円柱や尿定性検査では生化学分野などといった幅広い知識を必要とする場面もあるため、限られた時間内で十分にカバーするのが難しい部分もありました。また、認定一般検査技師試験の対策講習会への需要の高さもかねてより感じておりその開催を考えておりましたが、近年の一般検査技師認定試験の出題傾向に精通した演者の確保が難しく、やむなく開催できませんでした。来年度は、基礎的な内容をより専門的で詳細な学習の場を提供できるよう改善したいと考えています。

総じて、今年度の研修会は、多くの学びと改善点を得られる貴重な経験となりました。参加者の皆様の積極的な関与とフィードバックのおかげで、研修会を成功裡に終えることができたと感じています。来年度も、さらに内容を充実させ、一般検査分野で働く皆様のスキル向上に貢献できるよう努めてまいります。

画像分野

馬場 創汰

画像分野では超音波検査の勉強会を実施しており、今年度は6回のWeb勉強会と5年振りの超音波実技講習会を企画しました。先日、実技講習会が開催され、初級者の方を中心に県内のみならず県外からも参加してくださいました。講習会では現地ならではの基礎的な細かい指導や受講者の些細な質問にも直接お答えいただき、大変有意義な講習会であったと思います。個人的にも数年ぶりに対面で会員の皆様と会うことができ、施設間交流の良い機会となりました。今年は腹部と心臓領域を実施しましたが、来年以降も別の領域も含めて実技講習会を継続していきたいと考えております。

今年度その他に企画している勉強会として、末梢神経・筋エコーの勉強会では脳神経内科の先生からどのように臨床で用いられているのかという観点からご講演いただきます。また、乳腺や心臓領域の勉強会も企画しており、乳腺領域では放射線技師の方にMRIやマンモグラフィ等のモダリティからみた乳腺検査についてご講演いただきます。いずれもなかなか1人では勉強しづらい内容かと思うので、たくさんのご参加をお待ちしております。最後に、今年度も症例検討会を開催する予定で、様々な施設から症例提示いただく準備をしております。超音波検査分野は「この画像見たことがある！」などの経験から診断の契機になることはよくあることかと思えます。症例検討会も貴重な機会にいただき、合わせて自施設での日常検査の疑問などもご質問いただくと奈臨技全体のためにもなりますので、こちらもたくさんのご参加をお待ちしております。

Web勉強会が主流となり、会員の皆様と直接交流する機会が減ってしまいましたが、奈良

学会や実技講習会等の現地開催の勉強会も増えつつあります。そういった機会に少しずつみなさまとの繋がりを増やし、ご意見を頂戴しながら今後も画像分野として活動していければと考えております。引き続きご協力のほどよろしくお願いいたします。

機能検査分野

川邊 晴樹

今年度より機能検査分野(心電図・呼吸機能)の分野長を担当させていただきます天理よろづ相談所病院の川邊です。

2024年度は計8回の研修会を計画しております。心電図では基礎編、症例編、サーベイ解説会、また近年タスクシフトにより臨床検査技師が担うことが多くなっている心臓カテーテルに関する講義、呼吸機能では基礎編、症例編、サーベイ解説会を予定しております。

さらに今年度の目玉としまして、5年ぶりに心電図・呼吸機能の実技講習会を開催いたします。コロナ禍により特に呼吸機能の実技を再開している技師会は少ないのが現状で、県外からも実技講習会に参加したいとお問い合わせをいただいております。皆さまのご要望にお応えできるよう来年度以降も定期的を開催したいと考えておりますので、ぜひ多数ご参加ください。

今後も会員同士のつながりを大切にし、気軽に意見交換し合う中で日常業務の疑問点を解決できるような分野でありたいと思っております。2年後、奈良で開催されます近畿支部医学検査学会に向けて分野員一同準備してまいります。皆さまご協力の程、よろしくお願い申し上げます。

神経機能検査分野

宮林 知誉

神経機能検査分野長として、勉強会を通じて皆様と共に学び、成長する機会をいただき、大変光栄に思います。本分野では、術中神経モニタリング(IONM)、脳波(EEG)、神経伝導検査の三つの分野に焦点を当て、大AI時代におけるこれらの技術の進化とその応用について深く掘り下げていきたいと思っています。

AI(人工知能)の進歩は目覚ましく、臨床検査への導入も間近にせまっています。エコー検査、心電図、神経機能など生体検査全てに渡り、AIを用いた解析技術が必ず導入されるでしょう。AIの生体機能検査への適用は待ったなしの状況です。このような革新的技術の台頭とその医療への導入という歴史的場面に遭遇した我々は何を考え、どのように舵を切っていくのでしょうか。個人的にはワクワクしかありません。AI技術により、技師の負担が軽減されるだけでなく、診断の精度も向上します。AIは、患者ごとのデータを基に個別化医療を実現し、最適な治療法を提供するための強力なツールとなります。これらの技術の進化は我々臨床検査技師の業務にも大きな影響を与えるでしょう。AIは、単なる補助ツールとしてだけでなく、日常業務の効率化に寄与し、患者の安全と治療効果を最大限に引き出すためのパートナーとなります。

しかし一方で、AIの導入に伴い、データの取り扱いや解析結果の解釈には慎重さが求められます。技師としての専門知識と経験を基に、AIを適切に活用し、最適な診断と治療を提供することが重要です。

本分野では、最新の技術や知見を共有し、実際の臨床現場での応用方法や課題、問題点について具体的に学んでいきたいと思っています。

す。症例検討や論文抄読を通じて、AIを用いた神経機能検査の実践的なスキルを習得し、技師同士の意見交換を通じて現場での課題解決に向けたアイデアを共有できることを期待しています。皆様のご参加を心よりお待ちしております。

病理検査分野

竹内 真央

平素より、病理細胞診検査の活動にご理解とご協力を賜り、心より御礼申し上げます。本年度、来年度の病理検査分野の班長を務めさせていただきます奈良県立医科大学附属病院・病理部 竹内真央です。当部門では、正確で信頼性の高い病理診断を提供することが重要となります。そのため、日々の業務において確実な精度管理を行い、検査品質の向上を念頭において取り組んでいくことが必要と考えております。精度管理は単に技術的な側面だけでなく、私たち全員が意識し取り組むべき基本方針であり、医療現場における信頼構築の根幹です。特に、外部精度管理の取り組みは、客観的なデータを基に検査結果の妥当性を検証し、改善の余地を見つけ出すための非常に有効な手段となっております。本年度も、精度管理サーベイを通じて、病理検査の質を向上させるため、皆様のご協力をお願いしたく存じます。各施設の協力により、全体としての精度が上がることで、より安定した医療提供が実現できると考えております。

また、がんゲノム医療では、認定病理技師と病理医の両者の連携により、遺伝子検査の精度と信頼性が向上し、よりの確な治療の提供が可能になります。個別化医療の発展に貢献す

微生物検査分野

鈴木 崇真

本年度より微生物検査部門を担当させていただいております、奈良県総合医療センターの鈴木です。初めての分野長のため至らぬ点多々あるかと思いますが、精一杯務めさせていただきますので、ご容赦いただければ幸いです。

本年度の勉強会は、年間を通して微生物検査の基礎を重点的に習得・振り返るベーシックセミナーを企画して参りました。本勉強会のねらいとしまして、誰もが参加のし易い内容、および自身の施設におけるスタンダードとの返照という2点に着目した次第です。昨今、検査標準化が求められている時勢ではございますが、微生物検査分野は各施設における使用機器（試験管判定を用いる生化学同定・質量分析同定）や、使用培地選択など、検査過程におきましては施設間差が生じやすいものと思います。最終的に正しく正確な検査結果を導き出せるための一助となる勉強会となっていれば幸いです。

今後の勉強会に関しましても、奈良県下の検査技術と認識の向上に繋がる内容で企画をしていきたいと考えております。この際ですが様々な規模・環境の施設があることと存じます。需要ある内容で意味のある勉強会を開催したく思っておりますので、検査における疑問や不安点を抱えている方や施設がございましたら是非ご連絡をいただきたく存じます。

最後に、本会機関紙の雑誌名である『まほろば』ですが、言葉の意味合いとしては大和にかかる枕詞であり、「優れた美しい所」という意味であります。大和国とは奈良県全体を含む地域の旧名であり、そんな古代より歴史ある奈良県を今後も末永く医療、検査技術で支えていくためにも、ご協力よろしくお願い申し上げます。

るため、今後もより多くの病理技師の方々が認定されるよう部門内でも取り組みを行って参りたいと考えております。

今後とも、何卒ご理解とご支援を賜りますようお願い申し上げます。結びに、皆様の益々のご健勝とご多幸をお祈り申し上げるとともに、引き続き安全で質の高い病理診断を提供できるよう尽力してまいります。よろしくお願い申し上げます。

細胞検査分野

田口 直樹

細胞検査の分野長を担当させていただいております近畿大学奈良病院の田口と申します。

細胞検査分野では、細胞検査士の資格取得に力を入れております。奈良県の細胞検査士を増やすためBasic Cytologyと題し、細胞検査士資格認定試験対策の勉強会を平成27年度より開催しております。講師の方々のご尽力もあり、今年度は細胞検査士1次試験の筆記試験対策を中心にBasic Cytologyを計10回開催いたしました。Web開催ということもあり奈良県だけではなく全国から細胞検査士を目指す方々が勉強会に参加してくださり、とても有益なものになりました。細胞検査士資格認定試験は2次試験が鏡検試験となっており、合格するのは非常に難しいです。これからは2次試験対策として鏡検実習の勉強会を開催できるよう努めていきたいと考えております。

至らない点もあると思いますが、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。

遺伝染色体検査部門

李 相太

遺伝染色体検査部門は一昨年度よりYouTubeによるライブとオンデマンド配信を活用した講習会運営を行っております！そしてその効果を奈良県医学検査学会の一般演題（会長賞受賞）や日臨技機関誌の「医学検査」で報告し（DOI: 10.14932/jamt.23-42）、受講者に配慮した生涯教育の在り方の提起も行っていました！またWEBと現地のハイブリッド開催も積極的に行っております！昨年度はエムポックスや鳥インフルエンザ、免疫関連遺伝子再構成、HLAなどをテーマにしましたが、今年度はコロナ禍で導入された機器の更なる活用のための一歩踏み込んだ情報提供を目的に、遺伝子解析の原理や検査機器の特徴について取り上げた講習会を4回程度実施予定です！さらに染色体検査や今話題のLDTについての講習会も準備しております！YouTube配信は開催期間内（約一ヶ月）であれば繰り返しご視聴いただけますので、ご興味がありましたら気軽にご参加ください！

いただきます。症例・事例検討会では、日常検査で遭遇した稀な症例や判定に苦慮した症例などを県内施設の分野委員の皆さんに講演いただきます。また、症例だけでなく、検査室内で起こった困った事例なども取り上げることができればと考えています。ご参加お待ちしております。

今後も日常検査に役立てる研修会を企画していきたいと考えています。会員の皆様のご協力よろしくお願いいたします。

輸血・移植検査分野

中島 久晴

今年度より輸血・移植検査分野を担当させていただきます奈良県総合医療センターの中島と申します。初めての分野長で至らない点も多々あるかと思いますが精一杯努めますのでどうぞよろしくお願い申し上げます。

今年度の研修会は、輸血検査基礎研修会、サーベイ検討会、症例・事例検討会を企画しています。基礎研修会では、日常検査で実施する血液型、不規則抗体検査、交差適合試験について基礎的な内容や異常反応への対処など普段の検査で必ず覚えておきたい内容を講演

2024 年度 奈良県臨床検査技師会定時総会開催報告

令和 6 年 5 月 26 日（日）午後 1 時から奈良県立医科大学 大講堂において 2024 年度奈臨技定時総会が開催されました。コロナ禍を経て久々の現地開催となりました。当日の参加者は 102 名、委任状を含め 518 名と過半数を超える出席がありました。森嶋副会長の開会宣言、倉田会長挨拶に続き、大西雅人（奈良県立医科大学附属病院）、松本克也（市立奈良病院）の 2 氏により議事進行され、2023 年度事業経過報告、決算報告、監査報告、2024 年度事業計画、定款の変更の説明があり、承認されました。一般提出議題は無く、審議事項はすべて終了したことが宣言されました。詳細は議事録を参照してください。



一般社団法人 奈良県臨床検査技師会 2024 年度定時総会議事録

開催日時：2024 年 5 月 26 日（日）13:00～14:00

開催場所：奈良県立医科大学 大講堂

会 員 数：721 名（5 月 26 日現在）

出 席 者：518 名（当日出席者 102 名、委任状による出席者 416 名）

欠 席 者：203 名

I 仮議長挨拶

嶋田事務局長から議長が選出されるまで仮議長を担当する旨、挨拶があった。

II 開会の辞

森嶋副会長が、2024 年度一般社団法人奈良県臨床検査技師会定時総会を開催する旨、宣告した。

III 会長挨拶

倉田会長から、只今より総会を開始する、審議をお願いします、との挨拶があった。

IV 来賓の紹介と挨拶

嶋田事務局長から本年度は来賓の方の出席はないと報告があった。

V 議長選出

仮議長から議長候補について出席者に自薦、他薦を求めるも候補はなく、事務局が大西雅人（奈良県立医科大学附属病院）、松本克也（市立奈良病院）の二氏を推薦し、拍手多数にて承認され議長就任の挨拶の後、議事に入った。

VI 議事

1. 総会役員選出

大西議長から総会役員候補について出席者に自薦、他薦を求めるも候補はなく、議長に一任となり事務局から推薦するようにとの指示があり、下記の会員が推薦され拍手多数にて承認された。

[資格審査委員（兼議事運営委員）]

山本賢次（済生会御所病院）資格審査委員長兼議事運営委員長

新家徹也（天理よろづ相談所病院）

高橋光一郎（天理よろづ相談所病院）

森分和也（奈良県立医科大学附属病院）

〔書記〕

山田勇喜（天理よろづ相談所病院）

溝端亮兵（奈良県立医科大学附属病院）

2. 総会成立の宣言

山本資格審査委員長から、本日の出席者数 518 名（出席者 102 名、委任状出席者 416 名）で正会員数（721 名）の過半数に達しているため、総会が成立するとの宣言があった。

3. 議案審議

(1) 第 1 号議案：2023 年度事業経過報告について

大西議長から、2023 年度事業経過報告について一括報告後に質疑を求めるとの説明後、各担当理事から議案書に沿って説明があった。

① 総括：倉田会長

2023 年度は、新型コロナウイルス感染症に対する感染症上の位置づけが 5 類へと移行し、ポストコロナでの事業展開となった。また、約 3 年ぶりに検査と健康展を開催した。新型コロナに伴う様々な経験をふまえて、会員のために従来の延長ではなく新しい価値観を求めて役員一丸となり事業に明け暮れた一年であったとの報告がなされた。開催した主な事業について、議案書に基づき要旨の説明があった。

② 事務局 総務部：嶋田事務局長

2023 年度定時総会を 2023 年 5 月 28 日（日）天理よろづ相談所病院にて開催した。定例の活動に加えて、今年度は奈臨技の広報を目的として広報部門と協力し、インスタグラムと X（旧ツイッター）を開設した報告があり、訪問・フォローのお願いがなされた。また、奈臨技ニュースを電子化する準備が整い次第、書面発行を中止する予定であること、並びにまほろばについては継続審議をしていることが報告された。

③ 事務局 経理部：上杉経理部長

財政の健全化に向け、収入・支出の適正化を考えた上で技師会活動を活発・円滑に行うため、会費・助成金等が適正かつ効率的に運用されるよう予算編成を行い、執行した。また、税理士のコンサルティングのもと一般社団法人としての財務・税務会計の維持に努めたことが報告された。

④ 組織法基部：西原組織法規部長

技師会活動普及のための行事を参画し、2024 年 1 月 6 日（土）施設代表者・連絡責任者合同会議を開催した。また、2024 年 3 月 24 日（日）奈臨技会員のための研修会を開催したことが報告された。

⑤ 学術部関係：森嶋副会長、小泉学術部長、中村精度管理担当部長、小谷生涯教育担当部長

学術理事は 4 名体制にて、検査研究部門、精度管理推進部門、生涯教育研修部門の各理事と学術担当副会長と共にそれぞれの委員会を中心とした活動を行った。

検査研究部門は、検査研究部門及び分野を通じての研修会と第 40 回奈良県医学検査学会の企画を行った。第 39 回奈良県医学検査学会は学会テーマを『臨床検査技師の未来を共に歩む』とし、2023 年 6 月 4 日（日）天理よろづ相談所病院にて開催した。優秀な発表演題には会長賞ならびに学術奨励賞を授与することを決定した。精度管理推進事業は 2023 年度奈臨技精度管理調査を実施し、参加施設は 56 施設であった。本年度も日臨技精度管理事業・データ標準化事業システムを使用して、参加申し込み、入力、集計、評価を行った。報告書は昨年度同様 PDF 形式による電子ファイル発行とし、奈臨技ホームページに掲載した。生涯教育研修部門は、日臨技に奈臨技学術部が開催する生涯教育研修会の登録を行い、生涯教育研修会制度単位登録を申請した。2024 年 2 月 21 日（水）基礎研修会を Web ライブ配信にて開催した。臨床検査データ標準化委員会、精度保証施設認証委員会は、奈臨技臨床検査長期精度管理の実施、および品質保証施設認証制度の周知活動を行ったことが報告された。

⑥ 渉外部：嶋田事務局長

2024 年 3 月 24 日（日）公開講演会「人生が変わる睡眠～体内時計を活用した快眠術～」を開催したことが報告された。

⑦ 地域保健事業部：西川地域保健事業部長

なら糖尿病デー2023 への参加および臨床検査技師求人情報を奈臨技ホームページに掲載したことが報告された。

⑧ 公衆衛生関連：大西公衆衛生担当理事

3 年ぶりに全国「検査と健康展」&医師による検査相談コーナーを技師会独自開催したことが報告された。

⑨ 福利厚生部：三角福利厚生部長

日臨技賠償責任保険に関する取り扱い業務を行った。会員の親睦を深めるための活動は新型コロナウイルス感染を考慮し中止としたことが報告された。

⑩ 広報部：小林広報部長

会誌「まほろば」を 1 回、奈臨技ニュースを月 1 回定期的に発行した。また、SNS による広報活動を開始したことが報告された。

⑪ 地区担当部：山本地区担当部長

入会案内および会員の異動等の対応、施設代表者・施設連絡責任者会議、検査と健康展を担当部門と連携して実施した。また、会員の慶弔に際し電報を送付したことが報告された。

以上、各部局の事業経過について説明を受けたのち、大西議長から第1号議案について質問を求めたが質疑なく、議長は拍手による承認を求め、拍手多数をもって承認された旨、宣告した。

(2) 第2号議案：2023年度決算について

大西議長は、2023年度決算について経理部長に説明を求めた。

2023年度決算報告：上杉経理部長

議案書に基づき、貸借対照表、正味財産増減計算書内訳表、正味財産増減計算書について説明があった。

2023年度決算について説明を受けたのち、大西議長から第2号議案について質問を求めたが質疑なく、議長は拍手による承認を求め、拍手多数をもって承認された旨、宣告した。

(3) 第3号議案：2023年度監査報告について

大西議長は、監事に2023年度監査報告を求めた。

2023年度監査報告：吉岡監事

2023年度事業及び会計について監査を実施し、会務・会計ともに不正なく実施されていることを確認したとの報告があった。

説明の後、大西議長から第3号議案について質問を求めたが質疑なく、議長は拍手による承認を求め、拍手多数をもって承認された旨、宣告した。

(4) 第4号議案：2024年度事業計画について

松本議長から、2024年度事業計画案について一括説明後に質疑を求めるとの説明後、各担当理事から議案書に沿って説明があった。

① 総括：倉田会長

今年度も日臨技事業の柱である「タスクシフト/シェア厚生労働大臣指定講習会」、「臨地実習指導者講習会」、「品質保証施設認定制度」の事業を展開する。ポストコロナの中、対面での講習会を再開し、Web講習会も引き続き実施していく。また、会員同士の情報交換の場を設けられるよう、近隣の技師会とタイアップし取り組むことなどが説明された。

② 事務局 総務部：嶋田事務局長

今年度は執行部改選の年となるが円滑に引継ぎを行い、より活発な議論、運営を進めていく。そのために事務局として迅速な情報提供、事務処理を行っていくことが説明された。

③ 事務局 経理部：上杉経理部長

財政の適正化のため最適な収支バランスに注力し、予算編成を行い事業展開の実効性を進捗管理していく。一般社団法人としての財務・税務会計の維持のため、適正な会計処理を行い、事業活動の効率的運営を図る。また会計業務を適正に処理し、法人の公益目的事業費用規模の維持・継続に努めることが説明された。

④ 組織法基部：西原組織法規部長

会員加入の促進、施設代表者会議の開催、新人会員および一般会員を対象とした研修会の開催、必要に応じて各部での事業遂行上制定すべき細則の整備を行うことなどが説明された。

⑤ 学術部関係：森嶋副会長、小泉学術部長、中村精度管理担当部長、小谷生涯教育担当部長

検査研究部門運営委員会が中心となり、昨年と同程度の研修会を予定している。また、新型コロナウイルスの5類移行に伴い、Web開催とともに現地開催および実技講習会の実施再開を検討する。2024年度奈良県医学検査学会はテーマを『GAPを克服するために～世代・分野・立場を超えて～』とし、3つの特別企画を準備した。

精度管理は2024年度も日臨技のシステムを利用して行い、可能な限り評価項目を増やす方向で考えている。

生涯教育研修事業は基礎教科研修会を開催予定である。

臨床検査標準化委員会・精度保証施設認証委員会は、データ標準化や精度保証施設認証に関し、奈臨技ニュース等を通じて啓発活動を行う。2023年度奈臨技長期精度管理調査報告会の実施、および2024年度長期精度管理調査の取り組み方法について検討することなどの説明があった。

⑥ 渉外部：嶋田事務局長

公開講演会の現地開催を計画していることや検査展の開催を予定していることが説明された。

⑦ 地域保健事業部：西川地域保健事業部長

生活習慣病の予防や健康への啓発を目的とした行事への参加要請があれば積極的に参加すると共に、県民への臨床検査啓発活動を推進する。臨床検査技師求人情報を奈臨技ホームページに掲載し、円滑な病院運営の一助を担っていくことが説明された。

⑧ 地域保健事業部 公衆衛生関連：大西公衆衛生担当部長

日臨技公益事業として、がん撲滅のための検診受診の啓発、S T I 予防そして臨床検査のP R活動を行っていくことが説明された。

⑨ 福利厚生部：三角福利厚生部長

技師会活動において必要に応じて障害賠償保険加入の手続きを行う。会員相互の交流、親睦を深めるための同好会活動を助成していくことが説明された。

⑩ 広報部：小林広報部長

会誌「まほろば」、「奈臨技ニュース」の発行、S N Sによる広報活動を行うことが説明された。

⑪ 地区担当部：山本地区担当部長

執行部と会員および会員施設間の連絡調整を行い、案件を処理する。事業に必要な実務委員等の推薦依頼を行うことが説明された。

以上、各部局の事業計画案について説明を受けたのち、松本議長から第 4 号議案について質問を求めたが質疑なく、議長は拍手による承認を求め、拍手多数をもって承認された旨、宣告した。

(5) 2024 年度予算案について

松本議長は、2024 年度予算案について経理部長に説明を求めた。

2024 年度予算案：上杉経理部長

議案書に基づき予算案の説明があった。追加事項特になし。

2024 年度予算案について説明を受けたのち、松本議長から第 5 号議案について質問を求めたが質疑なく、議長は拍手による承認を求め、拍手多数をもって承認された旨、宣告した。

(6) 第 6 号議案：2024 年度、2025 年度役員について

松本議長は、坂本選挙管理委員長に説明を求めた。

2024・2025 年度役員：坂本選挙管理委員長

定款および役員選任規定に従い立候補の受付を行ったが、立候補はなかった。そこで役員推薦委員会に役員の推薦依頼を行い、第 6 号議案に提示した方々を役員候補としたことが説明された。

役員改選について説明を受けたのち、松本議長から第 6 号議案について質問を求めたが質疑なく、議長は拍手による承認を求め、拍手多数をもって

承認された旨、宣告した。その後、坂本選挙管理委員長より新理事を代表して倉田主税氏に当選証書が授与された。

(7) 第 7 号議案：一般提出議題について

松本議長は、事務局に一般提出議題の説明を求めた。

嶋田事務局長から、総会 10 日前までに一般提出議題の提出がなかったことが報告された。

松本議長より、会場の出席者に緊急動議の有無が確認されたが無く、第 7 号議案の審議の終了と本日の審議事項が全て終了したことを宣告した。

VII. 総会役員及び書記の解任

松本議長から、総会役員及び書記を解任する旨の通告と、協力への謝辞が述べられた。

VIII. 議長挨拶

松本議長から、議事の進行の協力に対し謝意が述べられた後、自らを解任する旨宣告した。

IX. 閉会の辞

北川副会長から、一般社団法人 奈良県臨床検査技師会 2024 年度定時総会の閉会宣告が行われた。

以上、式次第はすべて終了し解散した。

2024 年 5 月 26 日
一般社団法人 奈良県臨床検査技師会
会長 倉田 主税
監事 吉岡 明治
監事 西浦 宏和

第40回奈良県医学検査学会

〈プログラム〉

8 : 45～8 : 55 開会式

学会長 倉田 主税（奈良県立医科大学附属病院）

実行委員長 松村 充子（天理よろづ相談所 医学研究所）

総合司会 森嶋 良一（奈良県立医科大学附属病院）

9 : 00～9 : 30 一般演題

演題1 「尿中有形成分分析装置における新たな異型細胞検出ロジック設定の試み」

演 者 山村 信也（天理よろづ相談所病院）

座 長 尾崎 里美（奈良県総合医療センター）

演題2 「長時間ビデオ脳波が有用であった NCSE を呈した高齢全般てんかんの一例」

演 者 赤井 千秋（奈良県総合医療センター）

座 長 小林 昌弘（天理よろづ相談所病院）

演題3 「FilmArray 血液培養パネル 2 の同定結果と従来法での検出菌が異なっていた一例」

演 者 小林 奈々子（奈良県西和医療センター）

座 長 山下 貴哉 （市立奈良病院）

9 : 35～10 : 35 企業セッション

テーマ 『奈良県における医療圏分析と病診連携からみる診断支援システム（DSS）の可能性』

講 師： 太田 健二 先生（アボットジャパン合同会社）

司 会： 森嶋 良一 （奈良県立医科大学附属病院）

10：40～11：40 シンポジウム

テーマ『世代で臨床検査のGAPを考える』

司 会：北川 孝道 （奈良県総合医療センター）

小泉 章 （奈良県立医科大学附属病院）

演 者：茶木 善成 （天理よろづ相談所病院）

森山 美奈子（市立奈良病院）

片岡 美香 （奈良県立医科大学附属病院）

11：45～12：45 特別講演（Zoom 中継）

テーマ『GAPを克服するためのKey Wordとは何か』

講 師：清宮 正徳 先生（国際医療福祉大学 成田保健医療学部）

司 会：倉田 主税 （奈良県臨床検査技師会 会長）

12：50～12：55 表彰式

一般演題（会長賞・学術奨励賞）

12：55～13：00 閉会式

学会長 倉田 主税（奈良県立医科大学附属病院）

次回実行委員長 川邊 晴樹（天理よろづ相談所病院）

尿中有形成分分析装置における新たな異型細胞疑いパラメータ設定の試み

◎山村 信也¹⁾、新家 徹也¹⁾、川 健司¹⁾、阿部 教行¹⁾、下村 大樹¹⁾、嶋田 昌司¹⁾、上岡 樹生¹⁾
公益財団法人 天理よろづ相談所病院¹⁾

【目的】

尿中有形成分分析において異型細胞疑いの検知は悪性腫瘍の早期発見につながるため、その検出感度を高めることは重要である。一方で、尿中有形成分分析装置 UF5000 で異型細胞などを示唆するフラグである Atyp.C は、異型細胞疑いの検出感度が低い。そこで今回、現基準の Atyp.C ならびに潜血や他項目を加えた、新たな異型細胞疑いパラメータ probability Bladder Tumor (以下 pBT) の設定を試みた。

【対象】

2023 年 12 月から 2024 年 3 月の間に、全自動尿分析装置 AX4061 (Arkray 社) と UF5000 (Sysmex 社) にて同時測定した検体のうち、目視鏡検にて異型細胞疑いを 1~9/WF 以上と報告した 63~94 歳の計 94 件 (男性 87 件、女性 7 件) を陽性群とした。陰性群は、陽性群に合致しない対象のうち無作為に抽出した 5~90 歳の計 100 件 (男性 68 件、女性 32 件) とした。また、シミュレーション検体として 2024 年 2 月 26 日~3 月 8 日に測定した 2320 件 (男性 1532 件、女性 788 件) を使用した。

【方法】

1. pBT の設定

StatFlexVer6.0 (アーテック社) を用いて、AX4061 測定値および UF5000 測定値の全 35 項目を陽性群と陰性群の 2 群に分け、単変量解析を実施した。尿定性検査の半定量値は段階型変数とし、その他の定量値項目は実測値を使用した。次に、陽性群を目的変数とし、説明変数には単変量解析にて 2 群間に有意差のあった項目に年齢ならびに性別を加え、多重ロジスティクス回帰分析を実施した。有意水準は限界推奨値である $p<0.05$ とし最適な説明変数を決定し、pBT 値を算出してカットオフ値を設定した。

2. 現基準との比較

シミュレーション検体を用いて、pBT、Atyp.C (カットオフ値: 0.5/ μ L) および潜血 (カットオフ値: (2+)0.2 mg/dL) の感度と特異度を算出した。

【結果】

1. pBT の設定

単変量解析にて有意差を認めた説明変数は、37 項目中 25 項目であった。pBT に採用した説明変数は、オッズ比が高い順に、性別、Tran.EC (尿路上皮細胞)、Atyp.C (異型細胞等)、潜血、WBC 定性、年齢、DEBRIS (濁度)、SF-OTHER (SF チャンネルの細胞数以外) の 8 項目であった。また、

それぞれのオッズ比は 6.840、3.858、2.792、1.605、1.592、1.072、1.001、0.999 であった。これらを組み合わせた pBT は、 $pBT=1/1+e^{(-8.2960+性別\times1.92283+Tran.EC\times1.35006+Atyp.C\times1.02683+潜血\times0.47302+WBC定性\times0.46467+年齢\times0.06998+DEBRIS\times0.00084+SF-OTHER\times(-0.0008))}$ の式で求められ、カットオフ値は 0.419 であった。

2. 現基準との比較

pBT、Atyp.C および潜血の感度、特異度はそれぞれ、pBT は 84.2、80.9、Atyp.C は 63.2、93.5、潜血は 47.4、86.0 であった。

【考察】

新たな異型細胞を疑うパラメータ pBT は、現基準の Atyp.C、潜血よりも感度が向上した。pBT は現基準の他に、性別、Tran.EC、WBC 定性、年齢、DEBRIS、SF-OTHER を加えた式により求められ、性別と Tran.EC のオッズ比が高かった。その要因として、尿中に出現する異型細胞は尿路上皮細胞由来、男性に出現することが多いためと考えられた。一方、pBT の特異度は現基準の Atyp.C、潜血よりも劣った。感度の向上ならびに特異度の低下は、目視鏡検を増加させ、業務負担につながる可能性がある。しかし、異形細胞疑い検出の重要性は高いことから、感度・特異度ともに 80% を超える pBT は十分な検出感度を有するパラメータと考えられた。

ただし、本検討は対象検体を一般検査室での異型細胞疑いの報告で判断したため、今後は症例数を増やし、細胞診検査や病理診断結果も踏まえた真の異型細胞群での検討が必要である。

【結語】

新たに設定した pBT は、Atyp.C ならびに潜血より高感度に異型細胞疑いを検出するパラメータである。

連絡先 一般検査室 (内線 7433)

長時間ビデオ脳波が有用であった NCSE を呈した高齢全般てんかんの一例

◎赤井 千秋¹⁾、原田 譲¹⁾、今西 佑季¹⁾、栗岡 利里子¹⁾、中村 知世¹⁾、北川 孝道¹⁾、中村 文彦¹⁾、岡橋 友美子²⁾

地方独立行政法人奈良県立病院機構 奈良県総合医療センター 臨床検査部¹⁾、地方独立行政法人奈良県立病院機構 奈良県総合医療センター 脳神経内科²⁾

【症例】

87 歳女性。

【既往】

熱性けいれん、中枢神経系感染、頭部外傷の既往はなく、ミオクローヌスや光過敏性、てんかんの家族歴もなかった。けいれん発作の初発は 30 歳。72 歳、2 回目のてんかん発作時より他院にて治療開始(レベチラセタム:LEV 500mg/日)された。85 歳、他院で軽度認知症と診断された。86 歳、大きな声をあげた後に倒れこみ全身間代性痙攣発作(3 回目の発作)を生じ当院に搬送され、てんかん重積発作の疑いにて治療された。この時発作後脳波検査では明らかでないてんかん性放電を認めず、LEV500→1000mg/日に増量された。

【現病歴】

独居で自活していた。X-1 日夕方、患者の様子が何かいつもと異なるため患者宅に滞在していた娘が X 日深夜 1 時、急にうなり声をあげて全身をこわばらせ、呼びかけに回答しない患者を発見した。5 分間ほど回答せず、当院へ救急搬送された。搬入時、意識レベルは JCS3、2 時間で JCS1 まで改善した。神経脱落症状は認めず、頭部 CT では異常を認めなかった。てんかん発作として脳神経内科に緊急入院となり、同日に LEV1500mg/日に増量された。

【経過】

X 日 15 時、通常記録の安静時脳波検査を実施した。患者は簡単な受け答えは可能で自身で移乗動作し車椅子で来室した。安静時脳波では 1.6Hz～2.4Hz の周期性放電(全般性多棘徐波)を持続性に認めた。脳波異常について検査者は医師へ連絡し、医師が同席のもとに検査を続行した。患者は開閉眼などの簡単な指示動作は可能だったが、失見当識を認めた。Electrographic status epilepticus(ESE)が疑われ、検査開始 20 分後にジアゼパム合計 1 mg 静注投与された。投与 10 分後には、周期性放電の周波数は 0.3Hz～1.0Hz に減少した。検査終了後、ラコサミド(100mg/日)静注の追加と長時間ビデオ脳波(VEEG)の指示があり、X 日 17 時から記録を開始した。この時点で、患者は会話が可能で着衣動作も問題なく実施可能となり、ジアゼパム投与前と比べ、意識状態は改善していた。時間経過とともに周期性放電(全般性多棘徐波)の周波数は減少、X+1 日 2 時には多棘徐波の周期的な出現は消失し、X+1 日 5 時(VEEG 開始後 12 時間)にはほぼ消失した。最終的に後頭部優位律動:PDR(8～9Hz)の出現を認めた。X+1 日、午前中の主治医

の診察時に、患者本人から発作前後の詳細な状況が聴取可能となり、発作 4 日前から抗てんかん薬を自己判断で怠棄していたことが聴取された。脳波所見と医師の間診から、今回の発作は怠棄を誘因とする Electroclinical status Epilepticus(ECSE)と最終的に診断された。X+6 日に LEV1000mg/日継続で退院した。

【考察】

本症例は高齢、軽度認知症を併発し、今回のてんかん発作後に意識状態は回復したと一度判断されていたが、安静時脳波と VEEG にて軽度の意識レベル低下を呈した非痙攣性てんかん重積(NCSE/ECSE)であると判明した。

てんかん発作は稀発(合計 4 回)であり、過去の脳波検査ではてんかん性放電を認めず、てんかんの病型診断に至らなかったが、今回全般性多棘徐波複合を認め、発作後に局所性異常波を認めなかったことと、初発年齢(30 歳)から全般性てんかんの診断に至った。

本症例では周期性放電の周波数は 2.5Hz 以下であったが、軽度意識障害がみられ、抗てんかん薬の投与により明らかに臨床症状と脳波所見が改善したことから、NCSE と診断された。

認知症合併てんかん患者においては、元の認知機能レベルがわからないと発作回復後の意識レベルの評価が困難なこともある。一見症状が回復しているように見える場合でも本例のように完全に回復していない場合があり、判断に苦慮するような場合は脳波検査が有用である。今回 VEEG を施行したことで、NCSE が改善する過程をリアルタイムでモニタリングでき、てんかん性放電の消失や PDR の出現など脳波所見が正常化した段階で、本来の意識レベルを判定することができた。

【結語】

てんかん患者に対する VEEG の有用性を再認識できた。検査科として、てんかん発作が疑われる患者を迅速に医師へと伝え、VEEG へ円滑に移行できる体制を整えていきたい。

【連絡先】

TEL: 0742-46-6001 (代表) 2283 (内線)

FilmArray 血液培養パネル 2 の同定結果と従来法での検出菌が異なっていた一例

◎小林 奈々子¹⁾、岡 美也子¹⁾、黒河 美香¹⁾、梅木 佑亮¹⁾、枅尾 茂¹⁾
 地方独立行政法人 奈良県立病院機構 奈良県西和医療センター¹⁾

【はじめに】

血液培養は、血流感染症が疑われる患者の診断と治療に大きく影響する重要な検査であり、迅速で正確な起因菌の同定が必要である。FilmArray 血液培養パネル 2（以下 BCID2）（バイオメリュー・ジャパン株式会社、以下バイオメリュー）は血液培養陽性ボトルの培養液を使用し、33 菌種および 10 種の薬剤耐性遺伝子を約 1 時間で検出することができる。

当院では、2023 年から BCID2 を導入し、臨床から要請があった際に実施している。今回、BCID2 と従来の培養同定法の結果が乖離していた症例を経験したので報告する。

【症例】

70 歳代男性、胸部圧迫感にて救急外来を受診。急性心筋梗塞と診断され、入院。入院 1 日目は白血球 7200/ μ L、CRP 3.41mg/dL だった。入院 2 日目に血圧 51/30 mmHg、血液検査でコルチゾール 15 μ g/dL により、敗血症性ショックと相対的副腎不全を認めたため、血液培養 2 セット（それぞれ A セット、B セットとする）採取後、Cefazolin 1 回 1 g、1 日 2 回が開始された。

【微生物学的検査】

血液培養ボトルは、BD バクテック™ 23F 好気用レズンボトル P（以下、好気ボトル）、BD バクテック™ 22F 嫌気用レズンボトル P（以下、嫌気ボトル）（日本ベクトン・ディッキンソン株式会社、以下日本 BD）、自動血液培養装置は BD バクテック FX40 システム（日本 BD）を用いた。

血液培養 2 セット 4 本が 10 時間から 12 時間で陽性となり、塗抹検査ではグラム陰性桿菌を認めた。A セットの好気ボトルを用いて BCID2 を実施し、*Escherichia coli* と *Candida tropicalis* が検出された。薬剤耐性遺伝子は検出されなかった。A セット好気ボトル培養液の遠心沈査の塗抹検査では酵母様真菌の菌体は確認できず、クロムアガー II カンジダ培地（日本 BD）の培地での追加培養をおこなった。A セット嫌気ボトルのサブカルチャーから発育したコロニーはムコイドのグラム陰性桿菌が疑われる形態だった。それを用いて、VITEK2 ブルー（バイオメリュー）による同定を実施し *Klebsiella pneumoniae-pneumoniae* が同定された。BCID2 と VITEK2 ブルーの同定結果に相違があり、好気ボトルと嫌気ボトルのサブカルチャー平板培地上の

コロニー形態と生化学的性状が異なったことから、好気ボトルと嫌気ボトルで菌種が異なる可能性を疑った。BCID2 で *E. coli* の結果となった、A セットの好気ボトルからのコロニーを用いて VITEK2 ブルーによる同定を実施し、*E. coli* が同定された。A セット B セットともに、好気ボトルには *E. coli*、嫌気ボトルには *K. pneumoniae* がいることが明らかになった。薬剤感受性試験では、*E. coli*、*K. pneumoniae* ともに良好な薬剤感受性パターンを示した。カンジダ培地に *C. tropicalis* は発育しなかった。

【考察】

BCID2 は迅速性に優れた検査ではあるが、パネルに用いる血液培養陽性ボトルは 1 本であり、今回のようにボトルごとに菌種が異なる場合でも一菌種のみ検出と報告してしまう。また BCID2 に未搭載の菌種・薬剤耐性遺伝子は検出できない。そのため必ず全陽性ボトルのサブカルチャーを実施して平板培地上のコロニーを確認する必要がある。

BCID2 は核酸を検出するため、血液培養ボトル内で増殖した生菌だけでなく死菌の核酸も同様に検出する。BCID2 を販売しているバイオメリューから、日本 BD の血液培養ボトルを用いて BCID2 を実施した場合に *C. tropicalis* の偽陽性結果の出るリスクがあると報告されている。そのため今回の *C. tropicalis* 検出結果も、血液培養ボトル内に含まれる非生存性の *C. tropicalis* 由来の DNA 断片が増加したことによる偽陽性と考えられる。

今回の症例で、遺伝子検査の限界があることが証明された。塗抹検査やその他の検査も考慮し、総合的に判断をおこなって、遺伝子検査の結果を効果的な報告に繋げたいと考える。

連絡先 0745-32-0505（内線 2248）

「奈良県における医療圏分析と病診連携からみる診断支援システム（DSS）の可能性」

アボットジャパン合同会社 太田 健二

■はじめに

総務省によると、2023 年の日本の総人口は推計で 1 億 2435 万 2000 人と前の年より 60 万人近く減り、13 年連続で減少している。一方、75 歳以上の人口は初めて 2000 万人を超え、総人口に占める割合は 16.1%と過去最高となっている。

日本の医療においては、この少子高齢化における対応が課題となっている。

奈良県における人口動態に関しては以下の特徴がある。

- ① 全国的に見ても高齢化のスピードが早い。
- ② 奈良県の人口は、全国と同様、減少局面となるが、高齢者人口では 2025 年にかけて増加し、その後横ばいになる。しかし、人口減少のため引き続き、高齢化率は高くなる。
- ③ 高齢化の進展、医療提供体制、患者の受療動向等について地域による違いがある。

■奈良県における医療圏の状況

奈良県は、その医療圏を奈良医療圏、西和医療圏、中和医療圏、東和医療圏、そして南和医療圏の 5 つに分けられている。

これらの医療圏は、地域の医療ニーズに応じた病床数や医療提供体制を計画し、効率的かつ質の高い医療サービスを提供することを目指している。

特に、南和医療圏は奈良県の面積の約 64%を占めているが、人口は県全体の 6%に過ぎず、医療過疎の状況にある。この地域では、一般病床や医師、看護師の数が限られており、医療資源の確保が重要な課題となっている。

奈良県では、地域医療構想を策定し 2025 年の医療需要を見据えた上で、病床の機能分化や連携、在宅医療の体制構築を推進している。

これにより、住民が住み慣れた地域で安心して暮らし続けられるような医療提供体制の実現を目指している。

■診断支援システム（DSS）の可能性

高齢化社会を迎え、「病院完結型」の根本的治療から、病気と共存しながら生活の質の維持・向上を目指して、地域全体で治し支える「地域完結型」の医療への対応が求められている。新しい地域医療の仕組みを構築するためには、「医療機能の分化・連携」の推進、「在宅医療の充実」を含む「地域包括ケアシステム」の構築が必要である。

上記実現における課題としては、高齢者における多疾患併存と病診連携における紹介・逆紹介タイミングの問題がある。

弊社、診断支援システム（DSS）により、検査データを活用した課題解決の可能性に関しても本講演内で触れさせていただく。

『世代で臨床検査の GAP を考える』

～ 若手世代 ～

公益財団法人天理よろづ相談所医学研究所 茶木善成

我が国では近年、高年齢者等の雇用の安定等に関する法律の改正が行われて定年が延長しつつあり、幅広い世代間で価値観や考え方の相違が問われる時代に直面しています。臨床検査技師が新規卒業から定年を迎えるまでの期間を若手世代、中堅世代、ベテラン世代の3つに分類した場合、私は若手世代の終盤に該当します。世代間の GAP を考えるにあたり、各世代による臨床検査の捉え方を整理する必要があります。世代間で GAP が生じ要因は様々ですが、私見としては仕事に対する意識の差や、所属機関に対する帰属意識の差、仕事の義務・成果に対する意識の差などが考えられます。今回のシンポジウムでは若手世代の立場から、日常業務の中で感じる世代間の GAP に焦点を絞って議論していきます。

『世代で臨床検査の GAP を考える』

～ 40 代の立場から ～

市立奈良病院 臨床検査室 森山 美奈子

40 代になった私は今、先輩技師に学びながら検査室の運用に携わり、後輩技師への教育など責任ある立場を任されるようになりました。また、ご縁をいただき技師会の活動に参加し、他施設の方との交流も増えました。同世代の臨床検査技師とのつながりの中で、私たち 40 代が一番強く世代間 GAP を感じ、もがいているのではないかと思います。

上からも下からも挟まれる 40 代。

その役割は、先輩技師に学んだ知識や技術を後輩技師につなぐ橋渡し役があります。先輩技師と後輩技師の言葉に耳を傾け、時に上手く立ち回らなければなりません。

そんな 40 代の立場から、臨床検査の GAP について考える機会をいただき、思い巡らせたことは「施設間 GAP」でした。

私は少し回り道をして、15 年前に中規模病院である市立奈良病院に入職しました。検査機器の自動化が進む中、まだ用手法で行っていた検査もありました。例えば尿沈査はすべて鏡検していましたが、血液塗抹標本の作製は用手で、血液型検査は試験管法でした。大規模病院では自動化が進んでいたと思いますし、逆に小規模病院においては、より用手法での検査を実施されていたことでしょう。臨床検査技師になったばかりのあの頃は、自施設での検査が臨床検査のすべてのような、そんな気持ちでいたと思います。

もちろん、施設規模によって自動化やデジタル化の導入状況は異なりますし、検査の技術や方法も異なります。専門性の深さや教育・育成においても、施設規模の GAP に直面することがありました。

大規模病院においては、たくさんのスペシャリストが高度で専門性に優れた知識と技術を発揮されています。また、小規模病院では、少人数のジェネラリストが一定レベルで幅広い分野に対応し、技能を活かされていることと思います。中規模病院ではその病院の特色に合わせて、スペシャリストとジェネラリストのバランスが保たれていると思います。

それぞれの施設にはそれぞれの特性を持っており、施設間 GAP が生まれることは、当然のことのようにも思います。

私たち臨床検査技師は、施設の規模にかかわらず同じ臨床検査を行います。

そのため、検査技術や方法に関する共通の認識について、施設間で共有する必要性を感じます。施設間 GAP があるからこそ、私たちは自施設では経験できないような症例や技術について勉強会

や学会等に参加し共有するのではないのでしょうか。

GAP をストレスに感じ、その狭間を必死に埋めるために努力したり、時に目を背けたりすることもあります。しかし、GAP をポジティブに捉えることで、驚きや発見、面白さに感じることはできないのでしょうか。

施設間 GAP を感じ、検査の技術や方法に、刺激され、面白さとして感じていけたら。

世代間 GAP を感じ、意見の違いや行動を、理解し、新たな視点で捉えることができたら。

強い GAP にもがくのではなく、これまでと違った考え方や取り組み方に方向転換できれば、GAP を受け入れて活かしていける気がします。

『世代で臨床検査の GAP を考える』

～ベテランと呼ばれる世代から～

奈良県立医科大学附属病院 中央臨床検査部 片岡美香

世代間の GAP といえば、よく聞くフレーズに『私の若いころは・・・』 『今の若い子は・・・』があります。私たちの若いころにも言われたし、現在の私たちもつい言ってしまう。今と昔、時代背景、教育、何もかもが変化し、臨床検査も例外ではありません。私が入職した当時の採血室は、廊下をパーテーションで仕切りその中で長机を並べ、看護師 2 名、止血担当 2 名、血液担当 1 名で行われていました。中央採血室は午後 2 時で終了し、患者数は 100～150 名程度でした。患者は依頼箋を持って並び、その依頼箋受取り、技師が採血管を準備後採血し、ペイントマーカーで名前を記載し検査へ回していました。臨床検査部の総検査件数は年間約 381 万件でした。自動分析機は少なく、止血検査の PT、APTT など用手法で、ストップウォッチを並べ、2、3 本の試験管を持ち上手く測定するコツなどを先輩技師の後ろ姿を見ながら勉強しました。現在中央採血室は午後 4 時まで延長され、採血台が 14 台となり、患者数は平均 675 名、自動受付機、自動採血管準備装置もあります。総検査件数は年間 900 万件を超え、用手法の検査はほぼ無くなっています。自動化になり余裕が出来るはずがそれを上回る件数増大、業務拡大などルーチンに追われる毎日で、コンプライアンス厳守により心にもゆとりが無くなっているように感じます。不適切が横行し 24 時間働くことが普通だった激動の時代に生きてきた私たちと、色々な制約の厳しい現代の人たちとの間に GAP がある事は仕方がないことだと思います。また、現在の立場の違いによる GAP があることも理解した上で、良い関係を築いていくことが必要になります。以前のように、『先輩の技術を見て盗め』の時代は終わり、目標を決め情報を共有し、重要度の認識のずれを調整するため、上司は必要な説明や指示を与え、部下はわからない時は自ら調べ、質問することが容易にできるコミュニケーションを普段から築きたいものです。若い人たちには、色々なことに挑戦する、とりあえずやってみる気持ちをもっていただきたいです。中堅の方たちには、自分の事だけでなく、これからの臨床検査の事も考えていただきたいです。我々ベテラン世代は新しいことにも耳を傾け、現在の過酷な状況を少しでも改善し、次世代に任せていけるよう道を作り、大きく支えていかなければなりません。

文末ですが、次世代を担うべく日々尽力されていた仲間である

奈良県立医科大学附属病院 中央臨床検査部 隅 志穂里さんが令和 6 年 3 月 31 日ご逝去されました。ここに哀悼の意を表し、ご冥福をお祈り申し上げます。

『GAP を克服するための Key Word とは何か』

国際医療福祉大学成田保健医療学部医学検査学科教授・学科長 清宮正徳

【はじめに】

ここでは年代・検査室間や職種間等の隔たりを乗り越えてより良い検査結果を提供するための工夫や考え方、という観点で、経験を交えながら講演させていただく予定です。ただし、あくまでも清宮の考えであることを言い訳させていただきます。

【学生時代と現実との GAP ?】

私は現在検査技師の卵を相手に各種講義や実習を実施しています。いろんな学生がありますが、我々教員が紹介する専門知識や現場での経験を、目をキラキラさせながら受講している学生も少なくありません。また学会発表を目指して卒業研究を進めている学生や、大学院への進学を目指している学生もおります。皆さんは学生時代に夢見た臨床検査技師となられ、生き生きとして毎日の検査業務や研究に邁進しておられる...ことと思います。臨地実習では、実習生に対して現実の厳しさをご指導いただくことに加え、ぜひ先輩技師として充実している日々について語っていただければと存じます。

【ベテランと若手の GAP】

新人や若手技師は基礎知識や机上の理論に長け、ベテラン技師は実践的知識に長じています。お互いにリスペクトして業務を指導・分担することが、業務を円滑に進め、若手のやる気を持続させるコツと考えます。またベテラン技師におかれましても、定期的に勉強会に参加するなど最新知識の習得に努めることが若手に引け目を感じないために必須と考えます。

【検査室間の GAP】

検査室が細分化されている大病院の場合、特殊な疾患患者の情報や、検体採取の不備（検体の取違いや輸液の混入など）などを共通の認識にする工夫が必要となります。たとえ主任同士の仲が良くなくても若手同士で常時情報交換しましょう。また検査科内で特殊症例についての勉強会を定期的に開催するととても良いと思います。

【多職種との GAP】

病棟の看護師さんたちは朝一番でかかってくる検査科からの電話を恐れていると聞いたことがあります。検体不備の際には再採取が一番確実ですが、検査室側の工夫により参考値が報告できる場合もあります。正しい検体採取は看護師さんのご協力が不可欠ですので、より良い検査値報告に貢献いただく同志と思しましょう。昨今ではチーム医療の必要性が提言されていますが、目標が同じ方向であることを再確認すること、他職種を理解することがとても大切と考えています。

【GAP を克服できたかもしれない例】

本講演では以下 2 例を紹介したいと思います。

①採血時のクレンジングや採血管の順番によるカリウム偽高値発生において、ボランティアや採血室のご協力を経て改善した例についてご紹介いたします。詳細は“日本臨床検査自動化学会会誌 34:839-844,2009.”でご確認いただけます。

②2016 年の生物試料分析科学会の年次学術集会は遠路沖縄で開催されました。演題募集への協力を求められた私は、検査部内の会議で軽いノリで“沖縄行きたい人いますか？”と声がけしたら、何と若手の女性技師 5 名（全員学会発表未経験者）が手を上げました。これまで検査室内で生じた異常症例や検討中の内容を急いでとりまとめ、検査部内の協力をいただきながら 5 演題の発表にこぎつけました。沖縄での打ち上げは最高でした。

【GAP を克服する Key Word】

以下の 2 点を上げさせていただきます。

①リスペクト

自分以外のすべての方々との間に考えの違いがあり、最終的に相入れられないこともあります。その際相手を言い負かしてその場の議論を収束させると、その場では思い通りになっても後々遺恨が残ります。言い負かされた方は長い間忘れません。緊急やむを得ない場合を除き、論破や強行突破は止めた方が無難です。相手の立場に立ってリスペクトしあえた上で話し合いができれば、きっと良い解決点（妥協点？）が見つかると思います。

②情けは人の為ならず

本来の意味は、“人に情けをかけると自分に情けが戻ってくる、つまり人に情けをかけるのは自分の為ですよ”です。判断に迷った際、検査技師としてより良い検査結果を報告して患者さんの利益に貢献することは、自分の喜びとなり最終的に自分のためになる、と考えると迷いが小さくなります。

【自分の願いにしただって人生が動く】

大学で学生に“現場で最も大変だった経験は何ですか？”とよく質問されます。にやりと笑って“対人関係”と答えています。今でもそう思います。今回のテーマである、GAP を感じるときは人間関係にはさまれ心が弱っているときかもしれません。しかし、より良い方向に一步でも進めたら医療に貢献できたと実感できますし、その繰り返しで自分を成長させ、充実した検査技師人生につながる様に思います。

【おわりに】

深く悩んでも解決するとは限りませんし、特に深夜に悩み始めると追い詰められます。メールの送信（返信）も一晩寝かせると良いです。悩むのは昼間にしましょう（同僚に相談できますし）。行き詰った時は一旦離れて気分転換することを推奨します。今回の講演が皆様の検査技師人生にちょっとでもお役に立てたら望外の喜びです。

第 40 回 奈良県医学検査学会 受賞論文

会長賞

『尿中有形成分分析装置における新たな異型細胞検出ロジック設定の試み』
天理よろづ相談所病院 山村 信也

学術奨励賞

『長時間ビデオ脳波が有用であったNCSEを呈した高齢全般てんかんの一例』
奈良県総合医療センター 赤井 千秋

尿中有形成分分析装置における新たな異型細胞疑い検出パラメータ設定の試み

山村信也 新家徹也 川健司 阿部教行 下村大樹 嶋田昌司 上岡樹生
公益財団法人 天理よろづ相談所病院 臨床検査部

【要旨】

尿一般検査における尿中有形成分分析装置のパラメータ設定により異型細胞疑いを高感度で検出することが出来れば有益である。そこで、新たな異型細胞疑いに対するパラメータ probability Bladder Tumor(以下 pBT)を考案し、現在使用しているパラメータとの検出感度を比較した。

当院で 2023 年 12 月~2024 年 3 月に尿一般検査が行われた検体から、陽性群は目視鏡検にて異型細胞疑いと報告した 94 件、陰性群は異型細胞を認めなかった 100 件を用いた。はじめに、単変量解析にて全自動尿分析装置 AX4061 と尿中有形成分分析装置 UF5000 の測定項目を比較した。次に、目的変数を異型細胞疑いの有無とし、説明変数には単変量解析にて 2 群間に有意差のあった項目を用い、多重ロジスティック回帰分析を実施した。そして優位となった説明変数の回帰係数の積の和より pBT 値を算出し、シミュレーション検体を用いた現基準の Atp.C(異型細胞等)および潜血との異型細胞疑い検出の感度と特異度を比較した。

単変量解析において 35 項目中 23 項目に有意差があった($p<0.05$)。次に、多重ロジスティック回帰分析により最適な説明変数は性別, Tran.EC(尿路上皮細胞), Atp.C, 潜血, WBC 定性, 年齢, DEBRIS(濁度), SF-OTHER(円柱や赤血球などの核を持たない成分を測定する SF チャンネルの細胞数以外)の 8 項目となり、pBT のカットオフ値は 0.419 であった。シミュレーション検体における pBT と Atp.C および潜血の感度, 特異度は, それぞれ pBT が 84.2%, 80.9%, Atp.C が 63.2%, 93.5%, 潜血が 47.4%, 86.0% であり, pBT は感度, 特異度とも 80% を超える指標であった。尿一般検査において異型細胞疑いを高感度で検出することは臨床的意義が高いといえる。高感度を示した pBT はスクリーニング検査における悪性腫瘍を早期発見するためのパラメータとして有用であり, Atp.C および潜血に代わるパラメータとして十分な検出能を示した。

【目的】

尿一般検査はスクリーニング検査であることから、異型細胞疑いの検出感度を高めることは尿路系悪性腫瘍の早期発見につながる¹⁾。現在、尿中有形成分分析装置 UF5000 では異型細胞を疑うパラメータとして Atp.C(異型細胞等)が出力されている。しかし、Atp.C はカットオフ値を 0.5/ μ L とした場合、検出感度は 50%程度と報告²⁾されており、改良が望まれる。また当院では異型細胞

疑いの検出パラメータとして Atp.C と併用して潜血反応も用いており、目視鏡検の実施率(以下、鏡検率)が高いため、鏡検率の抑制も課題となっている。そこで今回、現基準の Atp.C および潜血に、他項目を加えた新たな異型細胞疑いパラメータ probability Bladder Tumor(以下 pBT)を設定し、異型細胞疑い検出感度の向上および鏡検率の抑制を目的に検討した。

【対象】

2023 年 12 月~2024 年 3 月に、全自動尿分析装置 AX4061(Arkray 社)および UF5000 (Sysmex 社)にて測定した検体のうち、尿沈渣検査法 2010 に準じた鏡検法³⁾にて目視鏡検を実施し、異型細胞疑いを 1~9/WF 以上と報告した 63~94 歳の計 94 件(男性 87 件、女性 7 件)を陽性群とした。陰性群は、異型細胞のない 5~90 歳の計 100 件(男性 68 件、女性 32 件)を無作為に用いた。さらに、pBT のシミュレーション検体として 2024 年 2 月 26 日~3 月 8 日に測定した 2320 件(男性 1532 件、女性 788 件)を使用した。なお、目視鏡検にて異型細胞疑いとした検体は 19 件であった。

【方法】

1. pBT の設定

1) 各項目の比較

AX4061 の測定項目である 11 項目と UF5000 の測定項目である 24 項目(表 1)を用い、各項目の陽性群と陰性群の有意差を求めるため、StatFlex Ver6.0(アーテック社)にて単変量解析を実施した。単変量解析には、正規分布している項目は 2 標本 T 検定を、非正規分布している項目は Mann-Whitney U 検定を用いた。有意水準は限界推奨値である $p<0.05$ とした。また、尿定性検査の半定量値は表 2 に示す段階型変数とし、その他の定量値項目は実測値を使用した。

表 2. 段階型変数表

性別	混濁	蛋白	尿糖	ケトン体	潜血	ウロビリノーゲン	ビリルビン	亜硝酸塩	WBC定性
女	0	無	0	—	0	—	0	—	0
男	1	微	±10	1	±30	1	±	±0.03	1
	有	2	±20	2	±50	2	1+10	2	1+0.06
			1+30	3	1+70	3	1+20	3	1+0.1
			1+50	4	1+100	4	2+40	4	2+0.2
			1+70	5	2+150	5	2+60	5	2+0.5
			2+100	6	2+200	6	3+80	6	3+1.0
			2+200	7	3+300	7	3+100	7	3+Over
			3+300	8	3+500	8	4+150	8	
			3+600	9	4+1000	9	4+Over	9	
			4+Over	10	4+Over	10			

表 1. AX4061 と UF5000 の測定項目一覧

AX4061	UF5000		
比重	RBC	MUCUS	Hy.CAST
混濁	WBC	EC	Osmo
pH	円柱	Cond	SF-TC
蛋白	細菌	扁平上皮細胞	CW-TC
尿糖	PathCAST	Atyp.C	CB-TC
ケトン体	YLC	Non SEC	SF-OTHER
潜血	SPERM	Tran.EC	CW-OTHER
ウロビリノーゲン	XTAL	RTEC	DEBRIS
ビリルビン			
亜硝酸塩			
WBC定性			

2) 確率計算式の説明変数の決定

目的変数を異型細胞疑いの有無とし、説明変数には単変量解析にて 2 群間に有意差のあった項目に、年齢ならびに性別を加えた 25 項目を用い、多重ロジスティック回帰分析を実施し、pBT の適切な説明変数を決定した。有意水準は $p<0.05$ とした。

3) pBT のカットオフ値の設定

多重ロジスティック回帰分析の確率計算式を用い、有意となった説明変数と回帰係数の積の和より pBT 値を算出し、ROC 曲線より適切なカットオフ値を設定した。

2. 現基準との比較

シミュレーション検体を用いて、現基準の Atyp.C(カットオフ値 : 0.5/μL)および潜血(カットオフ値 : (2+)0.2 mg/dL)と pBT の異型細胞疑い検出の感度と特異度を算出した。

【結果】

1. pBT の設定

1) 各項目の比較

単変量解析にて有意差があった項目は、AX4061 測定項目は混濁、蛋白、潜血、WBC 定性の 4 項目、UF5000 の測定項目は RBC、WBC、円柱、細菌、PathCAST(非硝子円柱)、YLC(酵母様真菌)、EC(上皮細胞)、扁平上皮細胞、Atyp.C、Non SEC(非扁平上皮)、Tran.EC(尿路上皮)、RTEC(尿細管上皮)、Hy.CAST(硝子円柱)、SF-TC(円柱や赤血球などの核を持たない成分を測定する SF チャンネルの全細胞数)、CW-TC(白血球を測定する CW チャンネルの全細胞数)、CB-TC(細菌を測定する CB チャンネルの全細胞数)、SF-OTHER(SF チャンネルの細胞数以外)、CW-OTHER(CW チャンネルの細胞数以外)、DEBRIS(濁り)の 19 項目(合計 23 項目)であった。

2) 確率計算式の説明変数の決定

多重ロジスティック回帰分析の結果、pBT の説明変数は、性別、Tran.EC、Atyp.C、潜血、WBC 定性、年齢、DEBRIS、SF-OTHER の 8 項目となり、赤池情報量基準(AIC)は 146.50、曲線下面積(AUC)は 0.938 であった(表 3)。

表 3. 多重ロジスティック回帰分析結果

変数名	β	P	オッズ比
	-8.296		
性別	1.92283	0.0119	6.840
Tran.EC	1.35006	0.0016	3.858
Atyp.C	1.02683	0.0100	2.792
潜血	0.47302	0.0004	1.605
WBC定性	0.46467	0.0248	1.592
年齢	0.06998	0.0175	1.072
DEBRIS	0.00084	0.0455	1.001
SF-OTHER	-0.0008	0.0001	0.999
	AIC		146.4972
	AUC		0.93793

3) カットオフ値の設定

pBT は、 $pBT = 1 / (1 + e^{-(8.2960 + \text{性別} \times 1.92283 + \text{Tran.EC} \times 1.35006 + \text{Atyp.C} \times 1.02683 + \text{潜血} \times 0.47302 + \text{WBC 定性} \times 0.46467 + \text{年齢} \times 0.06998 + \text{DEBRIS} \times 0.00084 + \text{SF-OTHER} \times (-0.0008)})$ の式で表され、pBT の適切なカットオフ値は 0.419 であった。pBT と Atyp.C、潜血の ROC 曲線を図 1 に示した。pBT、Atyp.C、潜血の AUC はそれぞれ、0.938、0.905、0.776 であった。

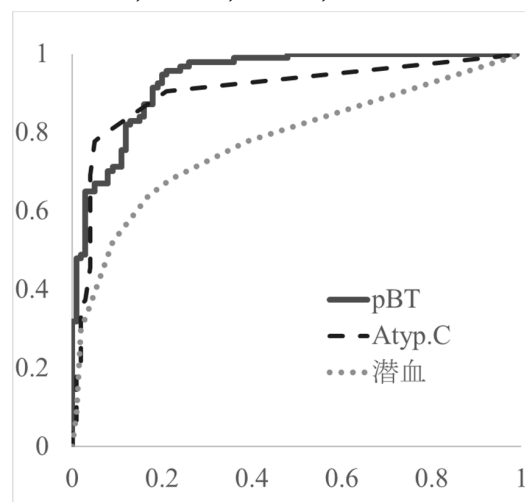


図 1. pBT の ROC 曲線

2. 現基準との比較

pBT、Atyp.C および潜血の異型細胞疑い検出の感度、特異度を図 2 に示した。各項目の感度、特異度は pBT : 84.2%および 80.9%、Atyp.C : 63.2%および 93.5%、潜血 : 47.4%および 86.0%であった。

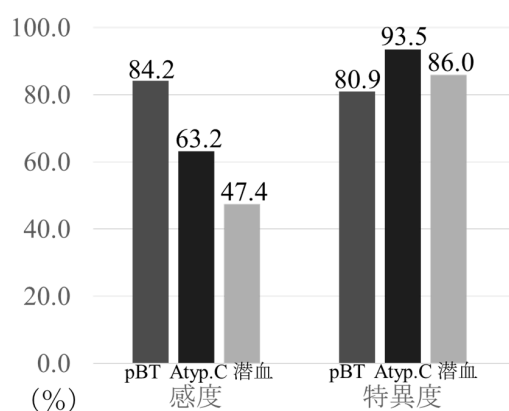


図 2. pBT、Atyp.C、潜血の感度と特異度

【考察】

異型細胞を疑うパラメータとして、pBTは現基準のAtyp.Cおよび潜血よりも感度が高かった。pBTはAtyp.C、潜血、性別、Tran.EC、WBC定性、年齢、DEBRIS、SF-OTHERを使った式により求め、性別とTran.ECのオッズ比が高かった。血尿診断ガイドライン2023⁴⁾や、膀胱癌診療ガイドライン2019年版⁵⁾では、尿中に出現する異型細胞は尿路上皮細胞由来、男性に出現することが多いと記載されており、pBTの値に対する影響が大きいことが考えられた。一方、pBTの特異度はAtyp.Cや潜血に比べると低かった。しかし、特異度80.9%と高く、スクリーニング検査におけるパラメータとしては特異度よりも感度の優先が必要であり、pBTの特異度は十分であると考えられた。

シミュレーションにおける鏡検率は現基準のAtyp.Cと潜血を併用した場合、18.1%であったのに対し、pBTは19.7%であり、業務負担は同程度であると考えられた。さらに、pBTのカットオフ値を0.3とした場合、感度89.5%、特異度73.5%で、鏡検率27.0%、0.5とした場合、感度68.4%、特異度85.0%で、鏡検率15.5%となり、各施設のニーズに併せてカットオフ値を設定し、運用することが容易であると考えられた。泌尿器科医が臨床の場で尿一般検査に求めることは、感度よく異型細胞疑いを検出することである。本研究で、高感度を示したpBTはスクリーニング段階における悪性腫瘍の早期発見に有用であり、Atyp.Cおよび潜血に代わるパラメータとして十分な検出能を示したと言える。

本検討は対象検体を一般検査室での異型細胞疑いの有無で判断したが、尿沈渣検査法2010⁶⁾では、異型性を示す細胞は悪性病変以外にも、炎症や結石症、ウイルス感染など

の良性病変、放射線や治療薬剤などによる化学的・物理的影響においても出現するとされている。そのため細胞診検査や病理診断結果も踏まえた悪性腫瘍群での検討が今後の課題である。また、大林の報告⁷⁾では多重ロジスティック回帰分析を行う場合、イベントの少ないほうの発生サンプル数は共変量の10倍とされているため、今後はさらに症例数を集積する必要がある。

【結語】

新たに設定したpBTは、現基準のパラメータであるAtyp.C、潜血よりも高感度に異型細胞疑いを検出した。

【参考文献】

- 1)八木靖二，横山貴：尿沈渣に出現する悪性細胞の見方と考え方．尿沈渣レファレンスブックIV，432-448，医学書院，東京，2018．
- 2)酒井瑠美子他：全自動尿中有形成分分析装置UF-5000におけるAtyp.Cと尿細胞診，尿沈渣の比較検討．医学検査，2023；72(2)；210-215
- 3)日本臨床衛生検査技師会：尿沈渣の鏡検．尿沈渣検査法2010，2-10，尿沈渣検査法編集委員会(編)，東広社，東京，2011．
- 4)血尿診断ガイドライン改訂委員会：II血尿診断アルゴリズム．血尿診断ガイドライン2023，12-59，ライフサイエンス社，東京，2023．
- 5)日本泌尿器科学会：疫学・病理．膀胱癌診療ガイドライン2019年版，8-14，日本泌尿器科学会，医学書出版株式会社，東京，2019．
- 6)日本臨床衛生検査技師会：尿沈渣成分の解説．尿沈渣検査法2010，18-32，尿沈渣検査法編集委員会(編)，東広社，東京，2011．
- 7)大林準：ロジスティクス回帰分析と傾向スコア(propensity score)解析．天理医学紀要，2016；19(2)；71-79

長時間ビデオ脳波が有用であった NCSE を呈した高齢全般てんかんの一例

赤井千秋¹⁾ 原田譲¹⁾ 今西佑季¹⁾ 栗岡利里子¹⁾ 中村知世¹⁾ 北川孝道¹⁾ 中村文彦¹⁾ 岡橋友美子²⁾

1) 地方独立行政法人 奈良県立病院機構 奈良県総合医療センター 臨床検査部

2) 地方独立行政法人 奈良県立病院機構 奈良県総合医療センター 脳神経内科

【要旨】

当院では 30 分程度記録を行う安静時脳波に加えて、数時間から数日にかけて脳波を記録する長時間ビデオ脳波 (VEEG) を実施している。

VEEG はてんかん患者のてんかん性放電、原因不明な意識障害の精査としても利用されている。さらに薬剤投与の前後に渡って脳波を記録することで、薬剤の効果を評価することも可能である。今回、安静時脳波の所見から非痙攣性てんかん重積 (NCSE) が疑われ VEEG に移行したことにより NCSE の確定診断およびその病型診断に貢献した症例を経験した。本症例では、脳波実施前の時点で、意識の回復がみられ、意思疎通が取れていたため、てんかんの発作間欠期であると一度判断されていたが、安静時脳波で周期性放電を認めたことから NCSE が疑われ、安静時脳波や VEEG の脳波所見および臨床症状により Electroclinical status Epilepticus (ECSE) であると診断された。てんかんの既往がある患者に対しても発作があった場合には臨床症状のみで判断をせず、改めて脳波記録を実施することが重要であることが再認識できた。さらに VEEG を実施することで NCSE の診断や病型診断に貢献できた。安静時脳波で NCSE が疑われる波形がみられた場合は迅速に医師へ報告し、VEEG に円滑に移行できる体制作りが重要であると再認識した。

【はじめに】

当院で実施されている安静時脳波は記録時間が 30 分程度であるのに対し、長時間ビデオ脳波 (VEEG) は数時間から数日にかけて脳波を記録している。長時間に渡り脳波を記録することで、てんかん患者のてんかん性放電の検出率が高まり、原因不明な意識障害の精査としても利用されている。また、安静時脳波で非痙攣性てんかん重積 (NCSE) が疑われる症例に対し、薬剤調整を行った際に脳波をモニタリングすることで、症状、脳波所見を経時的に比較することができ、薬剤の効果を評価することも可能である。VEEG を行ったてんかん患者の 55～60% の患者で診断および治療方針が変更されたとの報告があり、VEEG はてんかんの確定診断・病型診断にも有用な検査であるとされている。¹⁾ 今回、VEEG が診断に有用であった症例を経験したので報告する。

【症例】

症例は 87 歳女性。独歩で自活。

【既往】

熱性けいれん、中枢神経系感染、頭部外傷の既往はなく、ミオクロヌスや光過敏性、てんかんの家族歴もなかった。けいれん発作の初発は 30 歳。72 歳の 2 回目のてんかん発作時より他院にて治療 (レベチラセタム: LEV 500mg/日) が開始された。85 歳に他院で軽度認知症と診断。86 歳で 3 回目の発作を起こし、この時に当院に搬送された。発作時は大きな声をあげた後に倒れこみ全身間代性痙攣発作を生じ、てんかん重積発作の疑いにて治療された。この時行われた発作後の脳波検査では明らかなたんかん性放電を認めず、LEV500→1000mg/日に増量された。

【経過】

X-1 日夕方、患者の様子が何かいつもと異なるため別居の娘が患者宅に滞在していた。

X 日深夜 1 時、急にうなり声をあげて全身をこわばらせ、呼びかけに応答しない患者が発見された。5 分間ほど応答がなかったため、当院へ救急搬送された。搬入

時の意識レベルは JCS3, 2 時間で JCS1 まで改善した。神経脱落症状は認めず, 頭部 CT では異常を認めなかった。てんかん発作による意識消失を起こした後の発作間欠期の状態であると疑われ, 脳神経内科に緊急入院となり同日に LEV1500 mg/日に増量された。

X 日 15 時, 通常記録の安静時脳波検査を実施した。患者は簡単な受け答えは可能で自身で移乗動作し車椅子で来室した。安静時脳波では 1.6Hz~2.4Hz の周期性放電 (全般性多棘徐波) を持続性に認めた (図 1)。脳波異常について検査者は医師へ連絡し, 医師が同席のもとに検査を続行した。患者は開閉眼などの簡単な指示動作は可能だったが, 失見当識を認めた。脳波所見より, Electrographic status epilepticus (ESE) が疑われ, 検査開始 20 分後にジアゼパム合計 1 mg が静注投与された。投与 10 分後には, 投与前に比べ棘波間のインターバルが伸び, 全般性多棘徐波の周波数は 0.3Hz~1.0Hz に減少した (図 2)。30 分ほど脳波を記録した後, 安静時脳波は終了し, 病棟へ帰室した。



図 1. X 日 15:00 安静時脳波 (基準電極導出法: 耳朶基準)

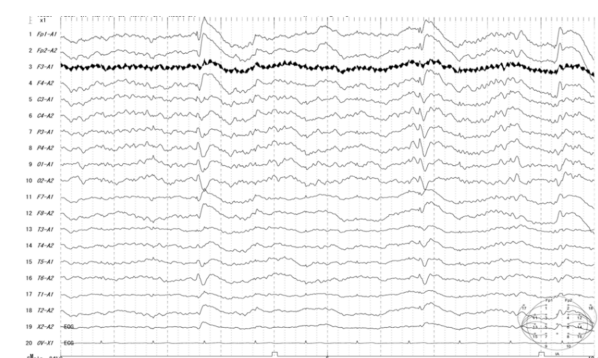


図 3. X+1 日 2:00 VEEG (基準電極導出法: 耳朶基準), VEEG 開始から 9 時間

この時点で, 患者は会話が可能で着衣動作も問題なく実施可能となり, ジアゼパム投与前と比べ, 意識状態は改善していた。帰室後の 17 時頃から抗てんかん薬のラコサミドが投与され, 脳波モニタリングのため同じく 17 時頃から長時間ビデオ脳波の記録が開始された。時間経過とともに全般性多棘徐波の周波数は減少していく様子が記録された。

X+1 日 2 時には多棘徐波の周期的な出現は消失し, 時間経過とともに全般性なてんかん性放電が断片化していく様子が記録された (図 3)。

X+1 日 5 時 (VEEG 開始後 12 時間) にはてんかん性放電はほぼ消失し, 最終的には 8~9Hz ほどの後頭部優位律動: PDR の出現も認めた (図 4)。

X+1 日 8 時に VEEG を終了した。VEEG 終了時にはさらに明瞭な受け答えが可能となり, 医師による問診が行われ患者本人から発作前後の詳細な状況が聴取可能となった。

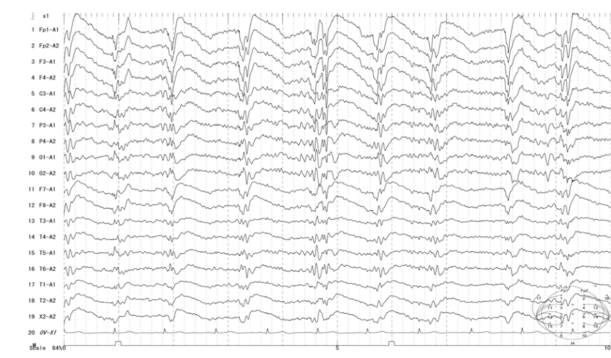


図 2. X 日 15:20 安静時脳波 (基準電極導出法: 耳朶基準), ジアゼパム投与 10 分後

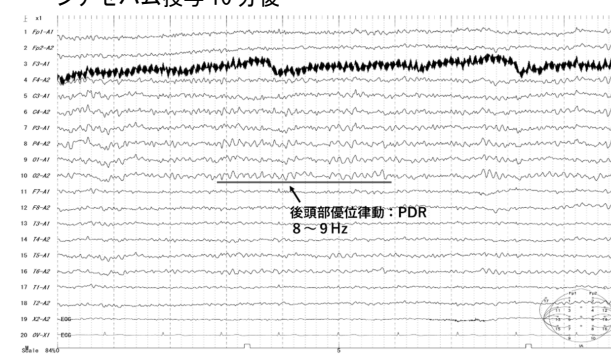


図 4. X+1 日 5:00 VEEG (基準電極導出法: 耳朶基準), VEEG 開始から 12 時間

医師の問診により発作 4 日前から抗てんかん薬を自己判断で怠薬していたことが聴取された。脳波所見と医師の問診から、今回の発作は怠薬を誘因とする Electroclinical status Epilepticus (ECSE) と最終的に診断された。

X+6 日に LEV1000 mg/日継続で退院した。

【考察】

本症例では、脳波記録前の時点では、発作間欠期であると思われていた。しかし、安静時脳波の脳波所見から NCSE が疑われた。NCSE の診断基準である Salzburg criteria (ザルツブルクコンセンサス基準) を以下に示す。

1. Spike, polyspike, Sharp wave, Spike(or sharp wave) and slow wave が 2.5Hz 以上である場合
2. Spike, polyspike, Sharp wave, Spike(or sharp wave) and slow wave が 2.5Hz 以下の場合と RDA が 0.5Hz 以上の場合で、①臨床徴候を伴うこと ②evolution があること ③抗てんかん薬の投与により脳波・臨床所見の両が改善されること

1. または 2. のいずれかを満たしている場合は NCSE と診断される。この診断基準を図式化したものを図 5 に示す。

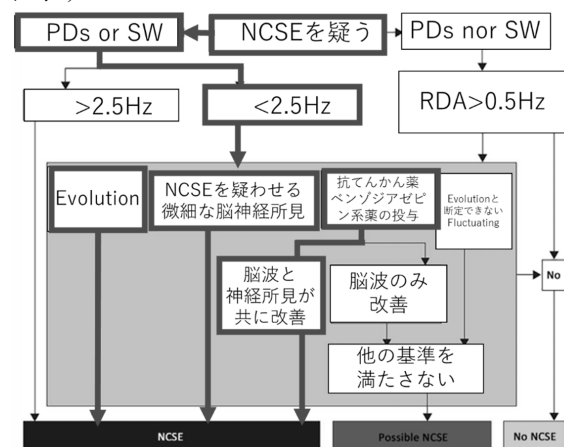


図 5. NCSE 診断のためのザルツブルグコンセンサス基準

Epilepsia. 2019;60:2334-2336. 引用文献を改変

本症例では、全般性多棘徐波が頻発していたことから NCSE が疑われた。多棘徐波複合は 2.5Hz 以下であったが、意識障害がみられ (2-①), 波形に evolution があり (2-②), ジアゼパムやラコサミドの投与により明らかに脳波・臨床所見が改善した (2-③) ことから NCSE を呈していたことがわかった。さらにてんかん重積状態は ESE と ECSE に分類される。各診断基準を表 1 に示す。

表 1. てんかん重積状態の分類

electrographic status epilepticus (ESE)	Eszが連続10分間 または 60分記録の20%にEszがみられるもの
electroclinical status epilepticus (ECSE)	EcZが連続10分間 または 60分記録の20%にEcZがみられるもの
electrographic seizures (ESz) :	10秒に25のてんかん性放電、周期性発射がみられるもの、または10秒以上にわたり周波数、波形、空間的分布が変化するもの
electroclinical seizures (ECz) :	微細な運動症状に一致した周期性発射がみられるものもしくは、ESzを満たさない周期性発射が抗てんかん薬の投与によって臨床症状および脳波の改善がみられるもの

これらの分類を行うには60分以上脳波記録を行うことや抗てんかん薬の効果をみる必要がある。ルーチンで行っている安静時脳波では基本的には30分程度の記録であり、1時間以上記録するのは困難である。しかし、VEEGでモニタリングすることにより病型診断に重要な所見を得ることができる。実際に本症例では安静時脳波から迅速にVEEGへと移行できたことにより、診断に必要な脳波所見を得ることができ、NCSEのECSEと診断され、てんかんの病型診断に至った。本症例では、脳波実施前の時点で、意識の回復がみられ、意思疎通が取れていたため、てんかんの発作間欠期であると一度判断されていた。しかし、安静時脳波で周期性放電を認めたことからNCSEが疑われ、さらに抗てんかん薬による脳波と臨床所見の改善からNCSE/ECSEであると診断された。また、VEEGを施行し、てんかん性放電が完全に消失しているところや、PDRが出現した、いわゆる「脳波所見が正常化したところ」までモニタリングできたことにより、そこが本来の意識レベルであったと考えられる。VEEGを実施したことにより、正しい意識レベ

ルの評価につながった。特に、認知症合併てんかん患者においては、元の認知機能レベルがわからないと発作回復後の意識レベルの評価が困難なこともある。一見症状が回復しているように見える場合でも完全に本来の意識レベルまでは回復していない場合があり、判断に苦慮するような場合は脳波検査が有用である。特に本症例では VEEG を施行したことで、NCSE が改善する過程をリアルタイムでモニタリングでき、てんかん性放電の消失や PDR の出現など脳波所見が正常化した段階で、本来の意識レベルを判定することができた。

【結語】

てんかん患者に対する VEEG の有用性を再認識できた。検査部として、てんかん発作が疑われる患者を迅速に医師へと伝え、VEEG へ円滑に移行できる体制を整える必要がある。

現在当院では脳波担当技師は 8 名、ポータブル脳波計を 4 台所有しており、VEEG を実施する際は最低でも 2 名の技師を必要としている。安静時脳波の開始時に VEEG に移行する可能性がある際は事前に伝えてもらい、円滑に移行しやすい状態で検査を実施することや、外来の検査が終了している夕方頃に記録開始ができるよう調整をしてもらいつつ実施するなどの工夫をしている。今後も各診療科との協力のもと、てんかん発作が疑われる患者を迅速に医師へと伝え、VEEG が実施できる体制を整えていきたい。

【参考文献】

- 1) 日本神経学会てんかん診療ガイドライン 2018
https://neurology-jp.org/guidelinem/epgl/tenkan_2018_02.pdf
- 2) Salzburg criteria for nonconvulsive status epilepticus: Details matter. *Epilepsia*. 2019;60:2334-2336.

奈良県医学検査学会に参加して

奈良県立医科大学附属病院 中央臨床検査部

中野 夕貴

2024年5月26日に開催されました第40回奈良県医学検査学会に初めて参加させていただきました。今回のテーマは「GAPを克服するために～世代・分野・立場を越えて～」。

今年4月に入職し新社会人となって早2ヵ月。まだ学生気分が完全に抜けきっていなかった私にとって、有意義な時間を過ごすことができた学会でした。

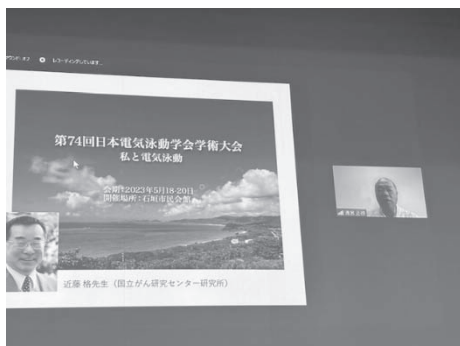
実は学生ของときにも一度学会に参加したことがあったのですが、臨床検査技師として参加した本学会はなにか身が引き締まる思いでした。学生ของときは、内容がやはり難しく理解することがあまりできなかったのですが、今回はなるほどと思えるところも少しですがあり、学会というものに初めて参加できたなと感じられました。ですが、まだまだ私には発表内容や質疑応答の部分で難しいところもあり、やはり先輩方の知識や着眼点の多さに感心させられるばかりでした。

特別講演の清宮先生の発表ではGAPを克服するためのキーワードとして挙げられていたのは、「リスペクト」と「情けは人の為ならず」でした。人と関わる上でGAPが生まれるのは必然のことです。それをどのように解釈し、そして克服するためには、すべての人との間には考え方の違いがあるのは当たり前だということを理解し、自分が相手の立場になることでお互いの合致点がみつかるということを仰っていました。私たちが働いている医療現場は、患者さんつまり人を相手にしているからこそ、思いやりをもち接することが大切であり、清宮先生の仰っていたことを今後大事にしていきたいと感じました。

夢を叶えられ、臨床検査技師として働くことに責任とやりがいを持ち、今後どういった臨床検査技師になっていきたいか、そのためにはどのように行動していく必要があるのかということを考え、その方向に自分で持っていく必要があると感じました。まだ青さが残っている未熟者ですが、それもまたいい点だと思い、これから様々なことを学び、吸収し周りに感化されながら大きく成長していければと思います。最近では、少しずつですが一人でもできる仕事が増えてきており、日々の仕事の中で感じた疑問や気付きについて調べ、理解を深めていけたらと思います。その気付きが学びとなって、自分の糧となり、患者さんに還元できたらと思います。

いつか私もなにか学会発表できる立場まで成長できるように、日々自己研鑽に励み、今後の奈良県臨床検査技師会の発展に繋がればと思います。





奈臨技公開講演会を開催して

渉外部長 高木 豊雅

2024年3月24日に、前年同様オンライン形式で公開講演会「人生が変わる睡眠 ～体内時計を活用した快眠術～」を開催しました。この講演会では、特定非営利活動法人日本成人病予防協会の理事である八幡智子先生を講師にお迎えし、睡眠の重要性とその質を高める方法について詳しく解説いただきました。

本会は、一般の方々に睡眠の重要性と良質な睡眠を得る方法を広く周知することを目的とし、参加者が自分の体と心に向き合い、聞いた内容から実践できることを1つ以上見つけ、最低3ヶ月続けることなども目標に盛り込まれておりました。睡眠不足は健康に深刻な影響を及ぼすため、睡眠衛生の啓発活動が重要視されています。

日本人の睡眠不足が経済損失をもたらしている現状や、睡眠の役割、体内時計によって作られる睡眠のリズム、睡眠の質を高めるための具体的な方法などが紹介されました。特に、睡眠不足による経済損失がGDPの3.3%、約16.9兆円にも上るという海外の調査結果が示され、睡眠の重要性が強調されました。また、睡眠の質を高めるための8つの方法として、体内時計をリセットするための朝の行動、日中の適度な運動、セロトニンを増やす食べ物の摂取、夕食やカフェインの摂取タイミング、夜のスマートフォンの使用制限などが提案されました。

今回の講演会は睡眠の大切さと適切な生活習慣の重要性を広く伝えるもので県民の皆様や技師会員の方々のお役に立てれば非常に幸いです。

なお、新型コロナウイルス感染症が5類になりましたので、次回からは現地開催形式とさせていただきたいと思います。健康増進の一環として、今後も継続的な啓発活動を行っていきますので、皆様のご協力をお願いいたします。

検査と健康展を開催して

大西 大樹

2023年11月11日（土）午前10時より大和郡山イオンモール3F「HANAGOROMO前」にて約3年ぶりに「検査と健康展」を開催いたしました。11月11日は臨床検査の日と制定されています。その理由は、検査で必要不可欠な+と-を組み合わせる出来る日付であるからです（十一月十一日）。例年は健康づくり財団と共催で行っていましたが、今年度は初の試みで技師会単独で開催しました。検査体験コーナーでは血糖測定2台、血圧測定2台、血管年齢測定1台で行い、会場の場所にも恵まれ200名近くの来場者がありました。また、医師の医療相談コーナーでは普段生活していて気になる身体の事や検査値等についての相談がありました。当初に想定していた人数よりも多くの方々に検査を体験して頂く事ができました。

今回、検査と健康展を開催して感じた事は、臨床検査技師はまだ認知度の低い職業であるという事です。放射線技師や薬剤師、看護師といった職業は知っておられる方は多かったですが臨床検査技師は初耳とおっしゃる方が多数おられました。他職種の認知度に負けないよう、もっと臨床検査技師をアピールしないといけないと思いました。

今後もこういった啓発活動を通して県民の皆様に臨床検査技師という職業を広めて知って頂き、また検査と健康について改めて考えて頂ければと考えます。当日実務委員としてご参加くださいました皆様におかれましては改めてお礼申し上げます。ありがとうございました。





施設代表者・連絡責任者合同会議、地域ニューリーダー育成研修会を開催して

組織法規部長 西原 幸一

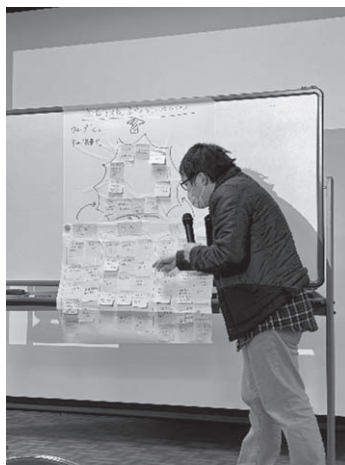
2024年1月6日（土）13：00より奈良県立医科大学 厳樞会館 3階会議室にて、コロナ禍の影響もあり約3年ぶりに施設代表者・連絡責任者合同会議、地域ニューリーダー育成研修会を開催しました。参加者の方々には、講演を聞くだけでなく、普段我々が直面している課題についてグループディスカッションをしていただきました。施設間での情報交換や対応につき情報共有していただき、今後の臨床検査、臨床検査室運営に活かしていただければと思い企画させていただきました。参加者も施設代表者・連絡責任者だけでなく、若手から中堅まで幅広い世代の方がお集まりいただき、年齢、施設を超えた情報共有の場となりました。

倉田会長の挨拶から始まり、日臨技近畿支部 勝山支部長：「日臨技の役割と活動」、若草の会 吉田代表世話人：「奈良若草の会：今後の課題と展望」の各報告があり、地域ニューリーダー育成研修会として、1. 新人育成・中堅育成について 2. 選ばれる病院、施設になるには 3. 南海トラフなど大規模災害時の医療支援 3題5グループに分かれてディスカッション後、グループ代表が発表しました。世代を超えて大変盛り上がったディスカッション・発表となりました。

最後にアボットジャパン合同会社 梶先生より、「コミュニケーション」の講演がありました。グループディスカッションの発表でも1. 育成についての3グループ全てからコミュニケーションが大事であるという趣旨の発表後の講演で関連性があり、とても興味深いお話でした。

そして、最後の最後に希望者のみで、久々の新年交礼会を開催することもできました。他施設の方々と久しぶりに交流でき、有意義な会となりました。

約3年ぶりの開催で新年一発目の企画でしたが、奈臨技会員の参加者、発表者、準備してくださったスタッフ、皆様のおかげで無事終了することができました。本当にありがとうございました。今後ともよろしくお願い致します。



アメリカ留学を経験して

奈良県総合医療センター 北川 大輔

2023 年 11 月～12 月にわたり、日本臨床微生物学会からのご支援をいただきアメリカ合衆国、ワシントン D.C.へ留学させていただきました。この留学を支援いただいた日本臨床微生物学会 海外留学支援制度は、本学会に在籍する海外での臨床微生物学の研修を希望する若手会員（40 歳未満）を支援するための制度であり、①留学先の候補の情報収集、②留学希望者へのアドバイス、③留学に関する資金面の援助などの支援を行なっています。このたび私は、大阪大学大学院医学系研究科の山本剛先生にご推薦をいただき、本支援制度に応募しました。略歴や業績、留学目的などから学会による選考後、任命いただき留学という貴重な経験をさせていただきましたので、体験談と感想を含めて報告いたします。

まず、ワシントン D.C.という都市についてご紹介します。アメリカ合衆国の首都であり、正式名称は「コロンビア特別区（District of Columbia）」で、他の州とは異なり独自の区として設置されています。行政機能を果たすために設計された都市であり、アメリカの連邦政府の中心地となっています。ここにはホワイトハウス、アメリカ合衆国議会議事堂、連邦最高裁判所などの主要な政府機関が集中し、観光地も有名でリンカーン記念堂やスミソニアン博物館群、ジェファークソン記念館など世界各国から観光客が訪れていました。ワシントン記念塔やアーリントン国立墓地、第二次世界大戦記念碑などの戦争に関わる建造物も多くみられる中、日本から送られた 3800 本もの桜並木が中心地に植えられており、自然豊かな街としても有名です。実際に生活してみると都市部としての近代的な部分と伝統的な部分の両方が混在し、様々な国の出身者も多く、多人種の方とのコミュニケーションが取れる多様性のある街です。

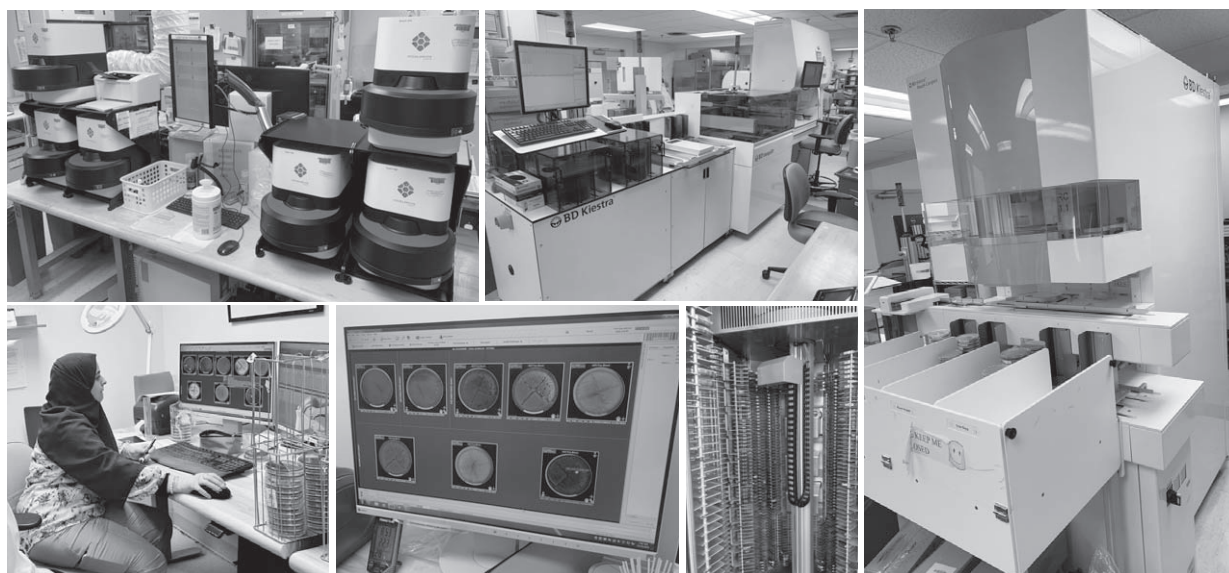


今回、私が留学先として行かせていただいたのは MedStar Washington Hospital Center というワシントン D.C.の北東部に位置する大規模な医療機関であり、医師 1500 人、看護師 2500 人と地域で最大かつ最も権威のある病院の 1 つです。MedStar Health グループが運営しており、他にも東アメリカを中心に 10 の総合病院と 502 の専門医療施設があり、同グループの中でも中心的な病院の 1 つです。MedStar Washington Hospital Center の検査部は 4 つの部署に分かれており Core labo (検体検査)、Blood bank (輸血検査)、Pathology (病理検査)、Microbiology (微生物検査) と、日本でお馴染みの生理検査は放射線部の管轄になっていました。検査部だけで 200 人以上のスタッフがおり、微生物検査だけでも 55 人と日本の大学病院の検査部と比較しても大型の施設です。アメリカ国内外の技術研修や実地トレーニングとしても重要な場となっています。



本留学の目的は、アメリカの先進的な医療技術と臨床検査技術の習得であり、特に微生物検査法、分子診断、薬剤耐性菌の報告法、院内感染対策、品質管理（Quality Control）システム運用の知識向上に焦点を当て、現地の臨床検査の業務プロセスや、資格制度の違いを理解し、日本の臨床検査に役立てることを目的としました。

期間中のトレーニングとして、Microbiology fellowship プログラムで細菌検査、抗酸菌検査、真菌検査、ウイルス検査、寄生虫検査、IGRA 検査、分子診断検査などの全 20 の担当のローテーションを行い、本施設で行なっている全ての微生物検査について学びました。アメリカでは検査業務が非常に専門化されており、抗酸菌検査、真菌検査、ウイルス培養検査についてはそれぞれ特定の担当者が常勤し、分野に特化している点が日本との大きな違いでした。また、日本では承認・販売されていない最新の診断機器や技術が早期に導入され、標準化された手順のもとでの検査運用が徹底されていました。自動化の進展により、人的エラーのリスクが低減されていることが印象的でした。そして、自動化によって生じた時間の余裕は、他の専門的なタスクに集中できる環境を作り出していました。日本でも ISO を元に標準化が進んでいますが、アメリカの検査室は必須の要項として運用されており厳格化されていたことも少し驚きました。



チーム医療については、検査担当者が医師や看護師、薬剤師と密接に連携して業務を行っており、感染対策は院内で最重要項目とされており院長室の隣に感染対策室が設置されているほどでした。その上で各診療科に感染対策チームがそれぞれ設置されており、その全てのチームに検査担当者が連携し、チーム医療

における役割の重要性が強調されていました。アメリカの大病院ということもあり、世界中からの患者が来院する現場での多様な感染症症例に対応しており、特に耐性菌や新興感染症に対する予防策の徹底や、国際的なデータベースと連携した病原体監視、グローバルな視点での感染症管理が行われていることに驚かされました。

資格制度の点では、アメリカでは臨床検査技師は州ごとに資格要件が異なり、州によっては American Society for Clinical Pathology: ASCP による国家試験に加えて州のライセンスが必要なところもあります。ワシントン D.C.では国家試験と州のライセンス共に不要であり、臨床検査業務に従事しているスタッフの大部分が元研究者であり、医療に関わる修士号や博士号を大部分の方が取得し、経歴と学歴が非常に重要視されていると感じました。そのようなスタッフの方が集まったラボミーティングでは、立場に関係なく業務改善に関わる提案や意見・コメントを多くのスタッフが出し合い、参加型ミーティングの意識がスタッフ全体に浸透していました。研究者出身のスタッフが現場の検査室に与える影響は大きく、やや控えめな日本の状況とは異なっていました。臨床検査の資格の有無に関わらず医療に関わる全ての資格要件が厳格であり、専門性を深めるための需要と教育が体系的に整備されている点が印象的でした。

全体的に迅速診断技術や自動化システムは、アメリカにおいては既に標準的な運用となっていました。日本ではコストや技術的課題、国内承認などの課題が存在しています。これらの技術を日本に導入するためには、教育体制の整備や機器導入のための支援が必要だと感じました。分子診断技術や最新の感染症対策は急速に進化しているため、専門の技術者として常に新しい知識を習得し続ける必要があります。アメリカでの経験を基に、日本でも継続的な専門知識の習得とグローバルレベルの情報収集と習得を推進することが重要だと感じました。

研修の合間には、人生経験の一つとしてニューヨークへも公共機関を利用して行き、タイムズスクエアや自由の女神、9/11 メモリアル、セントラルパーク、トランプタワー、メトロポリタン美術館など世界一の都市の観光も経験しました。ワシントン D.C.では NIH (National Institutes of Health、アメリカ国立衛生研究所) の施設見学や本場アメリカンフットボール観戦などアメリカでしか経験できないイベントに参加することができ、ここでの経験は人生の財産になったと感じています。



最後に、このような貴重な留学の経験をご支援くださいました日本臨床微生物学会、そして推薦していただきました大阪大学大学院医学系研究科の山本剛先生、留学までの準備案内をしていただきました長崎大学病院検査部の木村由美子先生に感謝申し上げます。

最後に MedStar Washington Hospital Center の Microbiology Laboratory での留学を通じ、感染症診断における最先端技術や品質管理の重要性を深く学びました。迅速診断技術や自動化システムの進展は、患者の治療アウトカムを改善するだけでなく、医療現場の効率化にも大きく貢献しています。今後、日本の臨床検査現場に今回学んだ知識や技術を導入し、感染症対策や診断精度の向上に努めるとともに、継続的なグローバル技術習得を通じて、医療の質の向上に寄与していきたいと考えています。



編集後記

今年も昨年同様にオンライン中心の活動となりました。少しずつではありますが
対面での講習会や各種の行事が復活しつつあります。
例年どおり「まほろば」の発行ができましたのは原稿を書いて頂きました会員の皆様のお
かけと感謝しています。ありがとうございました。
今後、取り上げて欲しい内容、意見などございましたら教えていただければ幸いです。
「まほろば」が皆様に少しでもお役に立つことを願っています。

広報部 小林 昌弘

	一般社団法人 奈良県臨床検査技師会 会報 第38巻			
2024年12月				
発行人	森嶋 良一			
編集責任者	小林 昌弘			
編集委員	加世田 奈津子	今村 仁美	松岡 直子	宮林 知誉
	森分 和也	本美 唯花	山下 亜衣	木下 真紀
事務局	奈良県奈良市七条西町2丁目897-5 奈良県総合医療センター内			
印刷所	竹田印刷			

一般社団法人 奈良県臨床検査技師会

2024・2025年度 役 員

役 職 担 当	氏 名	施 設 名 住 所
会 長	森 嶋 良 一	奈良県立医科大学附属病院 中央臨床検査部 〒634-8522 橿原市四条町840
副会長 渉外担当	小 谷 敦 志	近畿大学奈良病院 臨床検査部 〒630-0293 生駒市乙田町1248-1
副会長 学術担当	嶋 田 昌 司	天理よろづ相談所病院 臨床検査部 〒632-8552 天理市三島町200
理 事 事務局長	北 川 孝 道	奈良県総合医療センター 臨床検査部 〒630-8581 奈良市七条西町2丁目897-5
理 事 事務局・総務部長	大 西 雅 人	奈良県立医科大学附属病院 中央臨床検査部 〒634-8522 橿原市四条町840
理 事 事務局・庶務部	倉 田 主 税	奈良県立医科大学附属病院 中央臨床検査部 〒634-8522 橿原市四条町840
理 事 事務局・庶務部	中 島 久 晴	奈良県総合医療センター 臨床検査部 〒630-8581 奈良市七条西町2丁目897-5
理 事 事務局・経理部長	上 杉 一 義	南奈良総合医療センター 臨床検査部 〒638-8551 吉野郡大淀町大字福神8番1
理 事 組織法規部長	西 原 幸 一	市立奈良病院 臨床検査室 〒630-8305 奈良市東紀寺町1-50-1
理 事 学術部 検査研究部門担当部長	小 泉 章	奈良県立医科大学附属病院 中央臨床検査部 〒634-8522 橿原市四条町840
理 事 学術部 精度管理担当部長	中 村 彰 宏	天理大学 医療学部 臨床検査学科 〒632-0018 天理市別所町80-1
理 事 学術部 生涯教育担当部長	松 村 佳永子	近畿大学奈良病院 臨床検査部 〒630-0293 生駒市乙田町1248-1
理 事 渉外部長	高 木 豊 雅	奈良県総合医療センター 臨床検査部 〒630-8581 奈良市七条西町2丁目897-5
理 事 地域保健事業部長	西 浦 宏 和	大和高田市立病院 臨床技術科 〒635-8501 大和高田市磯野北町1-1
理 事 地域保健事業部 公衆衛生担当部長	梅 木 佑 亮	奈良県西和医療センター 中央臨床検査部 〒636-0802 生駒郡三郷町三室1-14-16
理 事 広報部長	小 林 昌 弘	天理よろづ相談所病院 臨床検査部 〒632-8552 天理市三島町200
理 事 福利厚生部長	三 角 由 美	済生会中和病院 〒633-0054 桜井市大字阿部323
理 事 地区担当部長（北部） 兼：事務局経理部	北 川 大 輔	奈良県総合医療センター 臨床検査部 〒630-8581 奈良市七条西町2丁目897-5
理 事 地区担当（南部） 兼：公衆衛生	山 本 祐 三	宇陀市立病院 〒633-0298 宇陀市榛原萩原815番地
理 事 南部地区担当 兼：渉外部	吉 岡 明 治	天理よろづ相談所病院 臨床検査部 〒632-8552 天理市三島町200
監 事	小 林 史 孝	南奈良総合医療センター 臨床検査部 〒638-8551 吉野郡大淀町大字福神8番1
監 事	下 村 大 樹	天理よろづ相談所病院 臨床検査部 〒632-8552 天理市三島町200

一般社団法人 奈良県臨床検査技師会

【事務局】 〒630-8581 奈良市七条西町2丁目897-5
奈良県総合医療センター 臨床検査部
(TEL) 0742-46-6001
ホームページ <http://www.naraamt.or.jp>
Email info@naraamt.or.jp

奈良県臨床検査技師会 顧問

山 崎 正 晴	奈良県立医科大学附属病院
中 村 文 彦	奈良県総合医療センター
上 岡 樹 生	天理よろづ相談所病院

奈良県臨床検査技師会 名誉会員

山 中 亨	自宅
増 谷 喬 之	自宅
山 本 慶 和	天理大学

日本臨床衛生検査技師会・日臨技近畿支部 役員

日本臨床衛生検査技師会

山 本 慶 和	血液形態標準化ワーキンググループ
山 口 直 子	精度管理調査 血液ワーキンググループ
嶋 田 昌 司	JAMT技術教本シリーズ 29「臨地実習技術教本」
嶋 田 昌 司	医学検査査読委員会委員
倉 田 主 税	理事
中 村 彰 宏	認定一般検査技師制度
	試験・資格更新・研修会ワーキンググループ
中 村 彰 宏	医学検査査読委員会委員

日臨技近畿支部

倉 田 主 税	奈良県幹事
---------	-------

日本臨床検査技師会連盟

嶋 田 昌 司	支部長
---------	-----

(財)奈良県健康づくり財団

森 嶋 良 一	理事
小 谷 敦 志	評議員

2024年 委 員 会

選挙管理委員

岡 美也子	奈良県西和医療センター
桑 野 和 代	天理よろづ相談所病院

役員推薦委員

竹 村 利 恵	奈良県西和医療センター
池 嶋 拓 弥	奈良県立医科大学附属病院

生涯教育研修委員会

委員長 松 村 佳永子	近畿大学奈良病院
小 谷 敦 志	近畿大学奈良病院
藤 高 衣 里	奈良県総合医療センター
高比良 直 也	近畿大学奈良病院
川 明 希	天理よろづ相談所病院
池 嶋 拓 弥	奈良県立医科大学附属病院

精度管理事業推進委員会

委員長 高 橋 陸	天理よろづ相談所病院
東 成 臣	天理よろづ相談所病院
岡 本 朋 子	天理よろづ相談所病院
加 藤 俊 哉	天理よろづ相談所病院
川 健 司	天理よろづ相談所病院
岸 弘 希	宇陀市立病院
倉 村 英 二	天理よろづ相談所病院
栗 田 由 美	高の原中央病院
小 林 史 孝	南奈良総合医療センター
潮 崎 裕 也	天理よろづ相談所病院
新 家 徹 也	天理よろづ相談所病院
菅 野 知恵美	近畿大学奈良病院
高 田 旬 生	天理よろづ相談所病院
高 橋 光一郎	天理よろづ相談所病院
田 口 直 樹	近畿大学奈良病院
竹 内 真 央	奈良県立医科大学附属病院
竹 原 真 帆	天理よろづ相談所病院
田 村 早 紀	天理よろづ相談所病院
野 上 幸 歩	大和高田市立病院
寺 口 皓	近畿大学奈良病院
中 井 統紀子	高の原中央病院
原 大 輔	奈良県立医科大学附属病院
松 本 学	天理よろづ相談所病院
森 山 美奈子	市立奈良病院
安 井 孝 輔	済生会中和病院
山 上 萌	奈良県立医科大学附属病院
吉 田 恭 教	奈良県総合医療センター
余 村 求	天理よろづ相談所病院
中 村 彰 宏	天理大学

広報委員会

委員長	小 林 昌 弘	天理よろづ相談所病院
	加世田 奈津子	天理よろづ相談所病院
	松 岡 直 子	天理よろづ相談所病院
	北 川 大 輔	奈良県総合医療センター
	今 村 仁 美	済生会中和病院
	森 分 和 也	奈良県立医科大学附属病院
	宮 林 知 誉	奈良県立医科大学附属病院
	山 下 亜 依	大和高田市立病院
	本 見 唯 花	奈良県総合医療センター

検査研究部門運営委員会

委員長	川 邊 晴 樹	天理よろづ相談所病院
副委員長	竹 内 真 央	奈良県立医科大学附属病院
書記	田 口 直 樹	近畿大学医学部奈良病院
	馬 場 創 汰	天理よろづ相談所病院
	李 相 太	奈良県立医科大学附属病院
	北 川 孝 道	奈良県総合医療センター
	永 井 直 治	天理よろづ相談所病院
	木 下 真 紀	天理よろづ相談所病院
	頃 橋 信 慶	奈良県立医科大学附属病院
	茶 木 善 成	天理よろづ相談所病院
	宮 林 知 誉	奈良県立医科大学附属病院
	尾 崎 里 美	奈良県総合医療検査センター
	山 下 貴 哉	市立奈良病院
	倉 村 英 二	天理よろづ相談所病院
	高 橋 光一郎	天理よろづ相談所病院
	飯 尾 洋 紀	奈良県総合医療検査センター
	松 本 克 也	市立奈良病院
	鈴 木 崇 真	奈良県総合医療検査センター
	中 島 久 晴	奈良県総合医療検査センター
	豆 田 清 美	奈良県立医科大学附属病院
	小 泉 章	奈良県立医科大学附属病院

臨床検査精度保証施設認証委員会・臨床検査データ標準化委員会

委員長	嶋田昌司*	天理よろづ相談所病院
	小泉章	奈良県立医科大学附属病院
	倉村英二	天理よろづ相談所病院
	潮崎裕也	天理よろづ相談所病院
	猪田猛久	済生会中和病院
	頃橋信慶	奈良県立医科大学附属病院
	山口直子	奈良県立医科大学附属病院
	原大輔	奈良県立医科大学附属病院
	田中忍*	奈良県立医科大学附属病院
	北川孝道*	奈良県総合医療センター
顧問	山本慶和	天理大学

*: 日臨技・標準化部会 奈良県基幹施設代表者

講演会等企画委員会

委員長	高木豊雅	奈良県総合医療センター
	大林準	天理よろづ相談所医学研究所
	西原幸一	市立奈良病院
	日置貴美子	天理よろづ相談所病院
	廣田貴代	天理よろづ相談所病院
	川健司	天理よろづ相談所病院
	上野真祐	奈良県西和医療センター
	山上萌	奈良県立医科大学附属病院
	吉岡明治	天理よろづ相談所病院
	中田恵美子	奈良県総合医療センター
	小谷敦志	近畿大学奈良病院

奈臨技IT委員会

委員長	大	林	準	天理よろづ相談所医学研究所
	松	谷	勇 人	天理よろづ相談所病院
	倉	村	英 二	天理よろづ相談所病院
	龍	見	重 信	奈良県立医科大学附属病院
	渡	邊	拓 也	奈良県立医科大学附属病院
	松	井	涼	奈良県立医科大学附属病院
	大	谷	祐 哉	奈良県総合医療センター
	石	田	篤 正	奈良県総合医療センター
	林	田	雅 彦	天理よろづ相談所医学研究所
	小	林	昌 弘	天理よろづ相談所病院
	嶋	田	昌 司	天理よろづ相談所病院

事務局庶務部会

委員長	中	島	久 晴	奈良県総合医療センター
		南	佳 世	奈良県総合医療センター
	林	田	英 子	奈良県総合医療センター
	武	野	建 吾	奈良県総合医療センター
	倉	田	主 税	奈良県立医科大学附属病院
	北	川	孝 道	奈良県総合医療センター

組織法規部委員会

委員長	西	原	幸 一	市立奈良病院
	山	本	賢 次	済生会御所病院
	山	本	周 一	宇陀市立病院
	榎	木	美 佳	奈良県総合医療センター

福利厚生委員会

委員長	三	角	由	美	済生会中和病院
	亀	山	あ	かり	高井病院
		川	健	司	天理よろづ相談所病院
	山	崎	健	太	天理よろづ相談所病院
	辻	井		温	天理よろづ相談所病院
	福	田	菜	々子	済生会中和病院

予算委員会

委員長	上	杉	一	義	南奈良総合医療センター
	北	川	孝	道	奈良県総合医療センター
	北	川	大	輔	奈良県総合医療センター
	森	嶋	良	一	奈良県立医科大学附属病院
	小	谷	敦	志	近畿大学奈良病院
	嶋	田	昌	司	天理よろづ相談所病院
	大	西	雅	人	奈良県立医科大学附属病院
	西	原	幸	一	市立奈良病院
	小	泉		章	奈良県立医科大学附属病院
	中	村	彰	宏	天理大学
	松	村	佳	永子	近畿大学奈良病院
	高	木	豊	雅	奈良県総合医療センター
	西	浦	宏	和	大和高田市立病院
	梅	木	佑	亮	奈良県西和医療センター
	小	林	昌	弘	天理よろづ相談所病院
	三	角	由	美	済生会中和病院

検査研究部門 担当者（部門長・分野長・分野員）

部門・部門長 (日臨技・近畿支部シンポジウム用)	分野・分野長 (奈臨技活動分野)	分 野 員
生物化学分析部門 頃橋 信慶 (県立医科大学附属病院)	臨床化学検査分野 倉村 英二 (天理よろづ相談所病院)	猪田 猛久 (県立医科大学附属病院) 余村 求 (天理よろづ相談所病院) 古澤 瑠依 (平成記念病院) 豆田 清美 (県立医科大学附属病院)
	免疫検査分野 高橋 光一郎 (天理よろづ相談所病院)	田村 早紀 (天理よろづ相談所病院) 仲村 ちあき (天理よろづ相談所病院) 川上 華梨 (県立医科大学附属病院)
遺伝子染色体検査部門 李 相太 (県立医科大学附属病院)	遺伝子染色体検査分野 茶本 善成 (天理よろづ相談所医学研究所)	龍見 重信 (県立医科大学附属病院) 中西 琴音 (天理よろづ相談所病院) 田中 宏明 (県立医科大学附属病院) 山口 直子 (県立医科大学附属病院)
生理機能検査部門 北川 孝道 (奈良県総合医療センター)	神経検査分野 宮林 知誉 (県立医科大学附属病院)	小林 昌弘 (天理よろづ相談所病院) 高谷 恒範 (県立医科大学附属病院) 赤井 千秋 (奈良県総合医療センター)
	機能検査分野 川邊 晴樹 (天理よろづ相談所病院)	高比良 直也 (近畿大学奈良病院) 小原 颯斗 (天理よろづ相談所病院) 米田 さおり (県立医科大学附属病院) 溝端 亮兵 (県立医科大学附属病院) 今西 佑希 (奈良県総合医療センター) 原田 直宏 (奈良県総合医療センター)
	画像検査分野 馬場 創汰 (天理よろづ相談所病院)	畑野 真以子 (県立医科大学附属病院) 松谷 勇人 (天理よろづ相談所病院) 鈴木 眞子 (天理よろづ相談所病院) 竹村 盛二郎 (近畿大学奈良病院) 中村 知世 (奈良県総合医療センター) 栗岡 利里子 (奈良県総合医療センター) 藤高 衣里 (奈良県総合医療センター) 吉岡 明治 (天理よろづ相談所病院)
一般検査部門 尾崎 里美 (奈良県総合医療検査センター)	一般検査分野 飯尾 洋紀 (奈良県総合医療センター)	片岡 美香 (県立医科大学附属病院) 森分 和也 (県立医科大学附属病院) 山上 萌 (県立医科大学附属病院) 中村 彰宏 (天理大学) 北川 大輔 (奈良県総合医療センター) 川 健司 (天理よろづ相談所病院)
血液検査部門 永井 直治 (天理よろづ相談所病院)	血液検査分野 松本 克也 (市立奈良病院)	下村 大樹 (天理よろづ相談所病院) 高橋 陸 (天理よろづ相談所病院) 松本 智子 (天理大学) 辰己 純一 (奈良県総合医療センター)
病理部門 竹内 真央 (県立医科大学附属病院)	病理検査分野 竹内 真央 (県立医科大学附属病院)	辻本 幸未 (奈良県西和医療センター) 小林 史孝 (南奈良総合医療センター)
細胞部門 田口 直樹 (近畿大学奈良病院)	細胞検査分野 田口 直樹 (近畿大学奈良病院)	泉屋 直輝 (奈良県総合医療センター) 南田 貴仁 (奈良県西和医療センター)
微生物検査部門 山下 貴哉 (市立奈良病院)	微生物検査分野 鈴木 崇真 (奈良県総合医療センター)	宇井 孝爾 (県立医科大学附属病院) 水澤 広樹 (市立奈良病院) 藤江 拓也 (大和高田市立病院) 寺口 皓 (近畿大学奈良病院) 安井 孝輔 (済生会中和病院) 松本 学 (天理よろづ相談所病院)
輸血・移植検査部門 中島 久晴 (奈良県総合医療センター)	輸血・移植検査分野 中島 久晴 (奈良県総合医療センター)	南 睦 (天理よろづ相談所病院) 大前 和人 (県立医科大学附属病院) 菅野 知恵美 (近畿大学奈良病院) 高田 旬生 (天理よろづ相談所病院) 谷山 歩 (県立医科大学附属病院) 栗田 由美 (高の原中央病院)
検査総合管理部門 木下 真紀 (天理よろづ相談所病院)	検査総合管理分野 木下 真紀 (天理よろづ相談所病院) チーム医療分野 豆田 清美 (県立医科大学附属病院)	西浦 晃代 (南奈良総合医療センター) 谷口 恵理 (県立医科大学附属病院) 菅 沙央里 (奈良県西和医療センター) 森山 美奈子 (奈良市立病院) 仲北 知子 (奈良県総合医療センター)

糖尿病検査の一步先へ

HbA1c+血糖値の同時測定をスムーズに

HbA1c

グリコヘモグロビン分析装置

ADAMS A1c

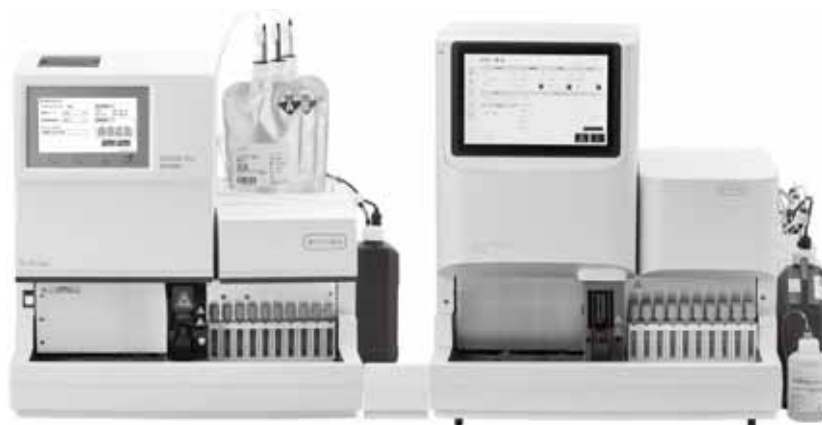
アダムス A1c HA-8190V

医療機器 届出番号：25B1X00001000055

分類 クラスI（一般医療機器）

特定保守管理医療機器

製造販売元 株式会社アークレイファクトリー



搬送システム
Simple Line
BRIDGE

グルコース

グルコース分析装置

Adams Glucose

アダムス グルコース GA-1180

医療機器 届出番号：25B1X00001000067

分類 クラスI（一般医療機器）

特定保守管理医療機器

製造販売元 株式会社アークレイファクトリー

検査データ管理システム

MEQNET MINILAB

メックネット ミニラボ (Adams)

システムの有効活用で、より正確な糖尿病検査を実現し、作業効率化をサポートします。

- 前回値チェック機能による測定モードの自動切替
- ニーズに合わせたロジック設定による異常検体のフラグ化
- 患者情報の管理とクロマトグラムの保存・確認
- 試薬交換やメンテナンス実施記録の自動取込と履歴の作成



お問合せはこちらから



その先も、みつめる。みまもる。

アークレイは、正確なデータを迅速に

医療現場に届けることはもとより

適正使用に必要な情報提供や、保守サービスにより

装置をみつめ、みまもり、その価値を維持・向上し続けます。

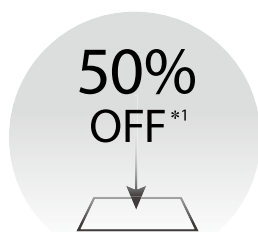
Our innovative value for the medical testing field

～ARKRAYは、新しい価値を提案します～



アークレイ株式会社

Canon



クラス最小コンパクト^{*2}

^{*1} 設置スペース当社従来比
^{*2} 2022年6月時点自社調べ



「検査を止めない」運用



作業の標準化を追及

臨床化学自動分析装置

TBA-nx360

〔一般的名称〕 ディスクリット方式臨床化学自動分析装置
〔販売名〕 臨床化学自動分析装置 TBA-nx360
〔製造販売届出番号〕 09B1X00003000084



A000030

キヤノンメディカルシステムズ株式会社 <https://jp.medical.canon>

Made For life

体外診断用医薬品

RIBOTEST®

感染症迅速診断キット
リボテスト® シリーズに
百日咳菌抗原キットが加わりました



百日咳菌抗原キット

リボテスト® 百日咳



百日咳菌を早期検出

保険適用 | 承認番号30200EZ00031000



製品の詳細はこちら



マイコプラズマ抗原キット

リボテスト® マイコプラズマ



肺炎マイコプラズマを早期検出

保険適用 | 承認番号22400AMX01479000



製品の詳細はこちら



レジオネラキット

リボテスト® レジオネラ



尿検体から血清型 1 ~ 15 を検出可能

保険適用 | 承認番号23000EZ00041000



製品の詳細はこちら

【使用目的、操作上の注意、使用上又は取り扱い上の注意等については添付文書をご参照ください。】

製造販売元

 **極東製薬工業株式会社**

【お問い合わせ先】

本社 〒103-0024 東京都中央区日本橋小舟町7-8

TEL : 03-5645-5664 FAX : 03-5645-5703

URL : <https://www.kyokutoseiyaku.co.jp/>

RIBOTEST®、リボテスト® は旭化成株式会社の登録商標です。

2022.8-01



生命を未来に
つなげるために。

Challenge & Realize

私たちは「命の大切さ」を念頭に
真心をこめて信頼をお届けする企業をめざし
医療を通じて社会に貢献します。

 SHIP HEALTHCARE GROUP
小西医療器株式会社

本 社 〒540-0038 大阪市中央区内淡路町2丁目1番5号
TEL.06-6941-1363 (代) FAX.06-6944-0198

<http://www.kns-md.co.jp/>

大阪営業所	広島営業所	松山営業所
東京営業所	鳥取営業所	今治営業所
京都営業所	米子営業所	大阪物流センター
神戸営業所	松江営業所	大阪ソリューションセンター
岡山営業所	出雲営業所	山陰物流センター
福山営業所	浜田営業所	山陰 SPD センター

hinotori™

サージカルロボットシステム



販売名：hinotori™ サージカルロボットシステム 承認番号：30200BZX00256000
*外観、仕様等については改良のため予告なしに変更することがあります。

Copyright © Medicaroid Corporation All Rights Reserved. © Tezuka Productions

総代理店

シスメックス株式会社

(お問い合わせ先)

支店 仙台 022-722-1710
大阪 06-6337-8300
札幌 011-700-1090
営業所 千葉 043-297-2701
京都 075-255-1871
鹿児島 099-222-2788

北関東 048-600-3888
盛岡 082-248-9070
盛岡 019-654-3331
盛岡 045-640-5710
盛岡 078-251-5331

東京 03-5434-8550
福岡 092-687-5380
福岡 0263-31-8180
福岡 054-287-1707
福岡 087-823-5801

名古屋 052-957-3821
新潟 025-243-6266
金沢 076-221-9363
岡山 086-224-2605



注：活動及びサイトの運用範囲は利用により異なります。
詳細は www.sysmex.com の ID 0910589004 を参照。
Note: Scopes of sites and activities vary depending on the standard.
For details, refer to the ID 0910589004 at www.sysmex.com

製造販売元

株式会社 メディカロイド

〒650-0047
兵庫県神戸市中央区港島南町一丁目 6-5
国際医療開発センター 6F

www.sysmex.co.jp

医療機器で明日を創る

フクダ電子

フクダ電子は医療機器専門メーカーとして皆さまの健康をサポートします。

〒113-8483 東京都文京区本郷3-39-4

🔍 フクダ電子

検索



UniCel DxH 900シリーズ
 コールターセルラーアナリシスシステム
 製造販売届出番号：13B3X00190000060
 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



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

Hematology ●

血液学検査ソリューション



自動分析装置 DxC 700 AU
 製造販売届出番号：13B3X00190000047
 自動分析装置 BECKMAN COULTER DxC 700 AU



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

Chemistry ●

生化学検査ソリューション

全自動化学発光酵素免疫測定装置
Dxl 600/800

製造販売届出番号：13B3X00190000004
 ユニセル Dxl 600 システム
 製造販売届出番号：13B3X00190000015
 ユニセル Dxl 800 システム



Immunoassay ●

免疫検査ソリューション



微生物同定感受性分析装置
DxM 1096/1040 マイクロスキャン WalkAway
 製造販売届出番号：13B3X00190000053
 DxM 1096 マイクロスキャン WalkAway
 製造販売届出番号：13B3X00190000054
 DxM 1040 マイクロスキャン WalkAway



自動遺伝子解析装置
GeneXpert システム GX-IV
 製造販売届出番号：13B3X00190000052
 GeneXpert システム

Microbiology ●

微生物検査ソリューション



検査装置のリモート集中管理
DxONE Command Central

IT Solution ●

IT ソリューション

RELENTLESSLY *Reimagine* HEALTHCARE,
One diagnosis at a time

ヘルスケアの飽くなき想像 - その1つ1つの診断に

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



© 2024 ベックマン・コールター株式会社
 Beckman Coulter および Beckman Coulter ロゴは、Beckman Coulter, Inc. の登録商標です。
 GeneXpert は、Cepheid の登録商標です。



ベックマン・コールター株式会社

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

お客様専用 ☎ 0120-566-730 URL <https://www.beckmancoulter.co.jp>



ヒト脳性ナトリウム利尿ペプチド前駆体N端フラグメント

NT-proBNP、やっぱりECLIA。

心不全マーカーとして測定されるNT-proBNP。信頼を重ねてきた検査法「ECLIA」による測定は、迅速性と確かな精度、簡便性が得られ、多くの臨床の現場で採用されています。

「エクルーシス®試薬 NT-proBNP II」

製造販売承認番号: 22000AMX01880000



High
Speed

迅速9分測定

STAT 9分法による迅速測定

High
Quality

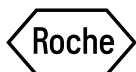
ECLIA法

豊富なエビデンスと確かな採用実績

High
Efficiency

血清/血漿検体に対応

血清検体測定による検査の簡便性



ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社 〒108-0075 東京都港区 港南1-2-70
カスタマーソリューションセンター ☎0120-600-152 <http://www.roche-diagnostics.jp>