

奈良県臨床検査技師会誌

まほろば

Vol.36.

通巻113号

2022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	倉 田 主 税	1
2 各部局だより		3
3 検査研究部門・分野だより		11
4 奈臨技総会報告		
2022 年度奈良県臨床検査技師会 定時総会開催報告		15
一般社団法人 奈良県臨床検査技師会		
2022 年度定期総会議事録		16
5 第 38 回奈良県医学検査学会		
プログラム		
一般演題		
	南 道 也	26
	原 大 輔	27
	石 田 篤 正	28
	西 本 佳 那	29
	古 森 円 香	30
	前 川 憲 哉	31
	田 中 宏 明	32
奈臨技講演	中 村 彰 宏	33
シンポジウム	猪 田 猛 久	35
	西 浦 宏 和	36
	北 川 孝 道	37
学術論文 会長賞	田 中 宏 明	39
学術論文 学術奨励賞	西 本 佳 那	47

		頁
6 第38回奈良県医学検査学会を終えて	木下真紀	52
7 奈良県医学検査学会に参加して	猪田猛久	55
8 若草の会活動報告	吉田恭教	56
9 スクシフト/シェアに関する厚生労働大臣指定講習会について	中村彰宏	57
10 タスクシフト/シェア講習会に参加して	山本希	59
11 新人紹介		61
12 御恵贈御礼		63
13 編集後記		64
14 奈良県臨床検査技師会会員名簿	

会長挨拶

奈良県臨床検査技師会会長 倉田主税

2022年5月29日の定時総会にて新理事が承認されました。総会終了後に初の理事会を開き役職が決定しました。この半年の間、会員の皆様には当会の様々な活動等にご協力をいただき厚く御礼申し上げます。

2020年1月16日に日本で最初に新型コロナ患者が報告されてから、もう少しで3年が経とうとしています。いまだ変異しながら感染拡大を繰り返して日常生活にも深刻な影響を及ぼしています。社会は「いのち」と「経済」をいかに両立するかという課題と向き合っています。このような状況が続いている中、臨床検査技師を取り巻く環境も大きく変化しようとしています。

日臨技事業の大きな柱として、臨地実習指導者講習会とタスクシフト／シェアに関する厚生労働大臣指定講習会があります。

臨地実習指導者講習会は、臨床検査技師の教育カリキュラムの変更によって、全臨地実習施設に必ず1名以上の臨地実習指導者講習会を終了した「臨地実習指導者」の配置が義務付けられ、2022年4月以降に養成校に入学した学生は臨地実習指導者がいる施設で臨地実習を受けなければ単位が取得できないことになりました。奈臨技としても、臨地実習の受け入れを行っている施設やこれから受け入れを検討されている施設に対しては、臨地実習指導者講習会に参加していただけるよう働きかけていかなければならないと思っています。

タスクシフト／シェアに関する厚生労働大臣指定講習会は、医師に対する時間外労働の上限規制が2024年4月から適用されることに伴い、関連法令の改正や整備がなされました。法改正された業務をおこなうには、厚生労働大臣指定講習会の受講が義務付けられています。第1回実技講習会が2022年6月5日に開催され今後も会員の皆様が取得していただけるように当会では準備していますので、700分の基礎講習を受講し、実技講習に参加していただきますようお願いします。

働き方改革関連法によって、働き方が大きく変化し職業生活の充実を図らなければならない中、従来の職務に加えてタスクシフト／シェアによる業務拡大を実施するのは大変だと思われませんが、将来の臨床検査技師を取り巻く環境の変化に対応することが大切であり、役割をはたすことで施設における臨床検査技師の地位向上に繋げていかなければなりません。この法改正をチャンスと受けとめて、当会も会員の皆様と支援体制の強化を一緒に考え実施しなければならないと考えています。

奈臨技涉外関連事業としては、県民の皆様を対象に検査体験コーナーを併設した「公開講演会」の開催や「がん撲滅のための検査展」を対がん協会と共催し、橿原市主催の「橿原健康いきいき・ふれあい祭り」や日本糖尿病協会奈良支部主催「なら糖尿病デー」への協賛を行っています。また、日臨技の公益委託事業活動として、医師による健康相談を開設し「検査と健康展」を開催しています。健康に対する意識の向上と検査を体験し知ってもらうことで臨床検査技師の認知度向上に繋がっている事業であります。ここ数年、新型コロナウイルス感染症の影響で開催が見送られている事業もありますが、当会の目的の一つである県民の健康増進に寄与する活動であり、今後も関連団体と協力して継続していきます。

学術関連事業は、大きなイベントとして検査研究部門運営委員会が中心となり年 1 回開催している奈臨技学会があります。2023 年 5 月頃に開催予定の第 39 回奈臨技学会の準備も実行委員長を中心に着々と進んでいます。近年は Web を用いて実施していますが、可能であれば会員同士の情報交換などができる会場開催に移していきたいと考えています。

時代の流れがはやく、今までの技師会の活動だけでは取り残されるのではないかと不安になります。そこで、将来を見据えて活動することを考え、若い世代の人たちにも積極的に技師会に参加していただける場として、「若草の会」があります。2023 年 2 月頃に若草の会が企画しているイベントもあります。また、全国的にみても技師会が中心となり 1 年を通して長期精度管理をおこなっているのは珍しく、若草の会が中心となり学術部とタイアップし、学会等で奈臨技の活動を全国に発信できればと思っています。このような活動をはじめ若い世代の会員と共に新しい何かを創りだしていかなくてはなりません。

これからも役員一同、現在の社会情勢や時代のニーズにあった事業を展開できるよう全力で取り組んでいく所存ですが、技師会の主役は会員の皆様ひとりひとりであります。皆様の意見をいただきながら、歴史ある奈良県臨床検査技師会で築きあげた伝統と重要な資産を継承しつつ、当会の運営に努めて参ります。そのためには会員の皆様のお力添え、ご協力が必要です。より良い状況を目指して積極的に活動していきますので、一層のご支援、ご協力よろしく願います。

各部局だより

学術部担当

副会長 森嶋 良一

会員の皆様におかれましては、平素より技師会活動にご協力を賜りまして誠に有り難うございます。

2017年度より4年間、検査研究部門担当理事として務めさせて頂き、今年度より学術担当副会長に就任いたしました。

現在の奈臨技での学術部の体制は①検査研究部門、②精度管理、③生涯教育の3つから構成されており検査研究部門担当部長に小泉章理事(奈良県立医科大学附属病院)、精度管理担当部長に中村彰宏理事(天理医療大学)、生涯教育担当部長に小谷敦志理事(近畿大学奈良病院)が担当しております。また、各部長のもと学術部の円滑な運営を目的に4つの委員会を設置しております。

検査研究部門は10部門14分野の組織で部門長、分野長、分野員で構成され、奈良県内での研修会の企画と開催を担っております。また、各部門長および分野長を委員として検査研究部門運営委員会が設けられており、奈良県医学検査学会の開催にむけて1年間かけて企画しております。

精度管理担当は精度管理事業推進委員会を設け、毎年7月に実施しております奈臨技サーベイ、毎年5回実施している長期精度管理調査におけるサーベイ資料の準備からデータ整理や解析と精度管理調査報告会の実施を担っております。その他に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を設置しております。

生涯教育担当では生涯教育研修委員会を設け資格申請に必要な研修会や、会員の皆様が日常業務を遂行する上で必要となる研修会の企画と運営を行っております。

現在、日臨技ではタスクシフト/シェアに関する厚生労働大臣指定講習会を開催しております。

皆様もご存じの通り、『良質かつ適切な医療を効率的に提供する体制の確保を推進するための医療法等の一部を改正する法律(法律第49号)』附則第14条第1項及び改正臨床検査技師等に関する法律施行令(政令第274号及び告示276号)として、一般社団法人日本臨床検査技師会が研修会を実施することとなりました。

この研修会は、日臨技Web研修システムによる基礎講習会と都道府県技師会で開催する実技講習会からなり、基礎講習会の履修者が実技講習会に参加し、2つの講習修了者に対し修了書が発行されます。奈臨技として中村理事を中心に実技講習会を企画および実施をして頂いておりますが、新型コロナウイルス感染症が発生している状況下の開催となるために定員60名での開催となっております。

現在、新型コロナ感染症拡大の影響で開催予定が遅延しておりますが、感染状況を注視しながら開催に向けて準備を進めていきたいと考えておりますので、ご理解の程よろしく願います。

最後になりますが、今年度より就任されました倉田主税会長のもと学術担当副会長として学術部の運営にしっかりと務めさせて頂きたいと思っております。多くの会員の皆様に喜んで頂ける活動と奈臨技の益々の発展のため役員一同邁進して参りますので、皆様の一層のご支援、ご協力よろしく願います。

渉外部担当

副会長 北川 孝道

会員の皆様には平素より技師会活動にご協力頂き誠に感謝申し上げます。今年度、渉外部担当の副会長をさせて頂いております、奈良県総合医療センター 北川孝道です。私は、2004年～2011年度にかけて8年間、奈臨技理事をさせて頂き、地区理事や事務局総務部を担当し、会員管理や理事会議事録作成、会員へのニュース発送など事務局のサポートを主に行っていました。このたび10年ぶりに再任させて頂きましたので、改めて初心に戻り技師会を盛り上げていきたいと思っています。今回は、いきなり副会長に任命され少し戸惑っていますが、前任の中田恵美子さん(奈良県総合医療センター)からアドバイスを頂き頑張っていきたいと思います。

渉外部担当副会長の役割は、副会長としての会長のサポートに加え、渉外部担当理事と協力して県民の皆様の健康増進を目的に公開講演会の開催、さらに組織法規部担当理事と協力して関連団体と連携をとり奈良県の医療期間に、良質な臨床検査の提供を目的とする奈良県臨床検査協議会の活動があげられます。ここ数年、新型コロナウイルスの蔓延により、地域の皆様と職員の安全面を第一と考え、渉外活動を自粛余儀なくされました。未だコロナウイルス感染の終息には時間を要する状況ではありますが、まずは公開講演会のオンライン開催にむけて、渉外部担当理事をはじめ企画委員会の皆様と協力して前向きに進めていきたいと思っています。

会員および賛助会員の皆様には引き続き、ご理解とご協力をお願いし、さらなるご支援をお願いいたします。

事務局

事務局長 嶋田 昌司

今年度は新しい理事を5名迎え新執行部となりました。例年の活動に沿いながら新たな活動にもチャレンジしていけたらと存じます。滞りの無い情報発信を心がけ会員の皆様に有意義な技師会活動を行っていただけるように努めます。

少し先の話になりますが、4年後の2026年度は日臨技近畿支部学会を奈良で開催することになります。また、当会の法人設立40周年・創立70周年の節目にもあたります。執行部におきましても準備を進めてまいります。会員皆様のご協力がないことには充実した事業となりません。是非ともご理解、ご協力の程宜しくお願い致します。

事務局総務部

田中 忍

平素より技師会活動にご協力いただきありがとうございます。

初めての理事会活動の1期(2年)を無事に努めることができました。ただその間の理事会は、一度も直接会って話すことなく終わってしまいました。総務部の役割は会議の議事録を作成することにあります。直接会っていないせいもあって、webでの理事会に参加している理事の顔と名前が、なかなか把握できないでいました。しかもマスクをしていますので、未だにちゃんとした顔を知らない理事もいます。そんな中、奈臨技役員の交代があり、一度もお話することなく退任された理事がおられたのは少し残念です。新役員体制になり、今度は対面で会議ができることを願います。

ところで、その会議の準備をするのが総務部です。各理事に議案書作成のための報告および議題を挙げていただき、送っていただいた資料と共に理事会までに送付します。送付も

昔と違ってメールに添付して送ればよいので、とても助かります。会議の記録もwebですと録画ができますので、発言内容と発言者の記録が一度にでき、見直すこともできますので議事録を作成する役割としては大変便利です。ただ、webでの会議ですと思い切った発言が少ないように思います。そのため議事が紛糾することなく慎重に進み、その点は議事録を作成する身としては助かります。

コロナウイルス感染症の第7波がようやく落ち着いてきたように感じますが、きっとまた第8波がやってくるのでしょうか。その影響は技師会活動に顕著に表れています。早くコロナ前の状況に戻ればいいなと願いつつ、やれることをコツコツ実践していこうと思います。今後とも、会員の皆様のご支援・ご協力をお願い致します。

事務局経理部

上杉 一義

会員の皆様におかれましては平素より当会の運営・活動にご理解、ご協力を頂き、心より感謝申し上げます。先の定時総会の役員改選により、2022、2023年度の役員に就任することとなりました。不肖私は理事を6期12年努めてきたこともあり、長い間、技師会運営に携わってきた経験を活かしつつ、なお一層気を引き締めて会務に取り組んでいく所存です。

一昨年度、昨年度と公益事業、福利厚生事業などが新型コロナウイルス感染症により中止を余儀なくされました。今年度こそはと例年のような事業の再開を考えていましたが、今回の第7波が過去最大の感染爆発となり、それもままならなくなりました。9月に入り新規発生者数は減少傾向ではありますが、未だはっきりとした収束は見えない状況です。今年度の当会の事業についても、中止や延期に踏み切らざるを得ず、会員の皆様へ多大なご不便とご迷惑をお掛けしております。しかしながら、当会は、

一般社団法人における職能団体として公衆衛生思想の普及啓発、臨床検査の学術技能の研鑽発展並びに医療及び公衆衛生の向上を図ることによって、県民の健康保持及び増進に寄与する大きな役割があります。今後、オンラインでの研修会、学会はもとより、タスク・シフト／シェアの実技講習会等においても十分な感染対策を念頭に置いた開催体制を強化し徐々に再開してまいります。また、今後の公益事業活動においては、感染状況に留意しながら活動始動に向け、次世代を見据えた新たな形で準備し取り組んでいければと思っております。

さて、私は奈臨技経理部長として5期目を迎えることとなりました。一般社団法人の会計は、公益法人の会計基準に準拠することが理想的とされています。しかしながら、公益認定を受けることを予定していない法人は、通常の任意団体や企業会計と同様の実務会計が可能です。当法人は、理事会において現時点では公益社団法人への移行を検討しないということになりましたが、適正会計維持のため当会実務会計は公益法人会計基準を適用した運用を行っています。一般的には、公益法人となった場合、他の類似団体との差別化の意味での名称独占と社会的信頼性の向上や、寄付金優遇措置や税務上の優遇措置が適用されます。その一方で、公益法人となった場合は、事業運営にも組織形態にも認定基準を満たすための制約があり、また行政庁から監督されることとなります。今後の当会運営の方向性を如何に定めるかにより移行の適否が問われます。最近の経理トピックスとして、DX (Digital Transformation) が注目を集めています。DXとは、最新のデジタル技術を活用して、ビジネスプロセスを変革させ、変化に対応できる組織、環境、人材を変革させることです。経理業務は専門性の高い分野であるため、一定の担当者に業務が集中しやすく、属人化している

傾向が見られ、なり手不足もあり新しい人材を確保することが難しくなっています。2022年1月施行の電子帳簿保存法の改正により経理業務の負担が大きくなることが予想されます。電子取引の紙保存が禁止されたことにより、紙とデータをそれぞれ適切に管理しなければなりません。これは、全事業者が対応しなければならぬ業務となっています。インボイス制度、改正電子帳簿保存法開始に伴い経理業務をDX化すれば、経理担当者が判断して入力していた仕訳をAIが学習して自動登録するといったことが可能となり、業務の属人化を防ぐことに繋がります。また、ペーパーレス化、働き方改革の推進にもつながります。ただ、ある程度の企業でしか導入できそうもありませんが。

最後になりましたが、当技師会の会員数は700名を超えるまでになりました。当会は会員の皆様、賛助会員の皆様の会費が主要な資金源となっています。会員の皆様、賛助会員の皆様に対して、会費運用の透明性の確保に努め、さらには効果的・効率的かつ適正な運用、管理に努めて参ります。

今後は、新たな生活様式が求められると同様、会務遂行にも新たなスタイルが求められます。関係各位と密な連携を取り、事業展開を模索しながら、学術活動や公益活動などを通じて県民の皆様の健康増進や公衆衛生の向上のため、事業活動を展開していきたいと考えております。当会発展のため、今後とも皆様の一層のご支援・ご協力を賜りますよう心より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。

昨年度も新型コロナウイルスの影響で学会や研修会、講演会など集合形式の企画が中止となりました。それにより会場とWebによるハイブリッド形式での開催やWebのみの開催がありました。しかしながら、コロナウイルスに対する感染対策を徹底して現地開催される学会や研修会も徐々に増え、活気を取り戻つつある印象も受けます。

組織法規部主催による施設代表者・連絡責任者会議をタスクシフト／シェア講習会と共催する企画を検討しましたが、コロナウイルス蔓延時期と重なってしまい、残念ながら中止となりました。今年度はコロナウイルス対策の徹底や時期も考慮し、施設代表者・連絡責任者会議を開催できるように進めさせていただきます。その時はたくさんの会員の方に出席していただきと思っております。本年度は奈臨技会員の為の研修会も予定しておりますのでご参加宜しくお願い申し上げます。

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ありがとうございます。

今年度より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。

一昨年度より、波状的に繰り返されるコロナ蔓延の影響により様々な学術活動に制限が課せられている状況下、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開催中心にそれら活動について支えて頂いていることに感謝しております。

さて、学術部検査研究部門運営委員会では様々なWebツールが開発発展している現在、これらのツールを最大限に学術活動に活用すべく、例えば研修会や勉強会についてライブ配信のみならずオンデマンド配信を実践することで、会員の皆様に時を選ばずして参加と情報収集を行っていただけるような体制を検討しております。そのほか次世代の未来を担う会員の皆様にも、学術活動の企画・運営に参加して頂けるよう、それらの記録や方法についてWeb上において情報共有ができるような体制作りも検討しております。

また、本年度の奈臨技学会においてはWEB開催となってしまいましたが、今回は現地開催も見据えて、目下準備を進めているところであります。学会のみならず研修会、勉強会につきましても対面での開催が再開されることを期待しておりますがWeb開催と同様、現地開催においても積極的に参加して頂きますよう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、引き続きご指導とご協力の程、宜しくよう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を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。地臨技技師会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対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。各分野における精度管理委員の皆様方の多大なるご協力をいただいております。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。なお、昨年度皆様方にご協力いただきましたSARS-CoV-2 臨時項目の内容について医学検査（2022年10月発行）に論文掲載されることとなりました。是非ご一読ください。

学術部 生涯教育担当

小谷 敦志

会員の皆様方におかれましては、平素より技師会活動へのご参加ご協力いただき誠に有難う御座います。生涯教育担当小谷です、今期もどうぞよろしくお願ひいたします。

わが国での新型コロナウイルスの感染拡大は2020年から起こりました。それまで当たり前に行っていた対面での学術活動や学会発表が中止や延期を余儀なくされ、webでの配信が普及し、時間的・物理的にも今ま

で会場にお越しになれなかった会員の方も遠隔的に視聴参加が可能となりました。皮肉にもコロナ禍による功績といえます。当会でも完全webで講習会や学術集会に対応してきました。自宅や遠隔地に居ながら視聴できる便利さとは裏腹に、全体的な学術意欲が低下したとの声を聞くようにもなりました。そのような背景のなか、今年度の生涯教育部では、第1回「患者接遇」、第2回「学会発表の要点」を題材にした基礎的講習会を開催することにしました。第1回は、検査をおこなう上での患者接遇についての要点、第2回では、学会発表を行うための日頃からの準備やスライド作成のポイント、人を引きつけるための口演の仕方などについて、共に済生会中和病院、高橋秀一先生にご講演を賜る予定です。新型コロナウイルスの感染拡大も終息の兆しが見え、世の中が元に戻ろうとしている今後に向けて、個人のスキルを上げる機会となれば幸いです。

例年、生涯教育からの講習会や研修会は、臨床検査技師として是非知っておきたい内容を企画しております。今年度も多くの皆様方のご参加をお待ちしております。

渉外部

高木 豊雅

平素は渉外部の活動にご協力頂き、ありがとうございます。

渉外部理事を担当させて頂いております高木です。

例年であれば公開講演会、併設検査展を開催し幅広い年齢層の方に健康づくりへの意識高揚を図っていくこと、若い世代にも臨床検査の世界に興味を持っていただくことを目標に活動することになっております。

しかしながら、新型コロナウイルス感染の完全な終息が見えない状況であります。

昨今の状況を鑑みて、実際に会場を確保

しての講演会ならびに併設検査展については、参加者及び関係者の健康を第一に考慮した結果、安全確保や会場運営が困難なことから、公開講演会の代替としてオンライン講演会開催をさせていただくべく方針転換し活動中です。オンライン講演会は全く初めての試みでありご理解のほどよろしく申し上げます。

来年上旬を予定しておりますが開催日時や参加方法がはっきり決定した際は、また改めてお知らせいたしますので、是非ご参加いただければ幸いです。今後とも、臨床検査技師の認知度の向上と公衆衛生に対する理解を深めるために、ご協力のほど何卒よろしく願いいたします。

地域保健事業部・公衆衛生担当

大西 大樹

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、本年度も公益活動を通しまして、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りたいと考えております。

しかしながら、コロナがまだまだ猛威をふるっており、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仕事内容に興味を持っていただくことを目的とした検査展等を企画し開催することは今年度も困難と判断致しました。

大変残念ではありますが、一刻も早い終息をと願っております。

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

西川 武

令和4年度の活動状況ですが、現在の主な活動は、奈良県臨床検査技師会ホームページへの求人案内の掲載です。求人への提示により遅滞のない人員確保の一助になればと思います。健康増進推進事業につきましては、本年度におきましても橿原市ふれあい・いきいき祭、奈良糖尿病デー2022の開催は引き続き中止されました。また、公共団体や他の医療団体などが主催する健康増進の推進事業への参加要請はなく、地域保健事業部としての活動が困難な状況が続いているのが現状です。

with コロナの時代を迎えていますが、昨年同様に時代の流れに柔軟に対応ながら、公共団体や他の医療団体などが主催する健康増進の推進事業への参加依頼に対しては積極的に協力していく所存です。また、これらの事業を通し、県民への臨床検査啓発活動にも邁進してまいります。

今後ともご協力の程、よろしくお願い申し上げます。

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。

本年も昨年と同様、コロナ禍のため多くの行事が中止となりオンラインでの研修会、学会が奈良臨技活動の中心となりました。その中においても毎月の奈良臨技ニュース、そして本年の会誌「まほろば」の発行をすることができました。

広報部の主な仕事は毎月の奈良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。

奈良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月の15日になっています。印刷の依頼日と仕上がり日との関係で印刷料金が変わってきます。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。今年度は新型コロナウイルス感染拡大のためあまり実施できませんでしたが、公開講演、検査展など奈良臨技関連の行事の取材を行っています。これらは奈良臨技ニュース、会誌「まほろば」の貴重な資料になり、また奈良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。

今年度も奈良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。また奈良臨技ニュース、「まほろば」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、会員の皆様とその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な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、皆さんもご存じと思いますが、年1回ボーリング大会も開催しております。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。

しかし、新型コロナウイルスの感染拡大で、昨年に続き開催することができない状況です。新型コロナウイルス感染が終息しましたら、会員の皆様が楽しんでいただけるような企画を考えたいと思います。どうかご理解いただきますようお願いいたします。

早く感染が終息することを祈りつつ、会員の皆様と再会できる日を楽しみにしています。

検査研究部門・分野だより

臨床化学検査分野

頃橋 信慶

昨年度は、日臨技推進事業として、肝炎コーディネーター養成講座受講に向けてのスキルアップ研修会をおこないました。今年度は会員の皆様へも周知させていただきましたが、さる10月6日に肝疾患相談センター主催の肝炎コーディネーター養成研修会が行われました。全国的に奈良県は肝炎患者が多いといわれているため、検査値に関わる検査技師においてもその知識が問われるところとなっております。次年度以降も行われるため、興味のある方は是非ご参加ください。

また、部門長の企画により8月13日には「臨床化学に必要な計算技法」も開催されております。臨床化学に携わるには、濃度計算、酵素活性算出、自動分析装置からの演算方法を習得することが求められます。普段のルーチンの忙しさから、自動分析機で導き出された検査値を確定していくだけになっていないでしょうか。化学反応を理解して測定値をみることで、トラブルの対応や臨床へ報告する際にデータに付加価値をつけることも可能になると思われます。

2024年4月から医師の働き方改革があり、タスクシフト/シェアにより臨床検査技師が持続皮下グルコース検査を実施することも可能になります。

臨床化学分野では、持続皮下グルコース検査をはじめ時代の流れにそった新しいことや、臨床化学に必要な計算技法のような基礎的なことを取り入れて研修会の企画をおこなっていきたいと考えております。多数の参加よろしくお願いたします。また、やってほしい勉強会などご意見ご要望ございましたら気軽にご連絡いただければ幸いです。会員のみなさまが困ったことがあった時には、臨床化学に携わっているみんなと協力しあって解決できるような分野でありた

いと思っております。今後ともご理解ご協力の程よろしくお願いたします。

一般検査分野

尾崎 里美

本年度より一般検査分野を担当させて頂き、奈良市総合医療検査センターの尾崎と申します。6年ぶりの2回目の担当となりますが、前回と違い研修会がWeb開催になっておりシステムがよくわからず慣れない事だらけでご迷惑をおかけするかとと思いますが、何卒よろしくお願致します。

本年度も例年通り、一般検査の基礎である尿試験紙検査、尿沈渣検査を中心に年7回の研修会を企画しております。また、一般検査領域は尿検査以外にも髄液検査や寄生虫検査などもあり、これらの検査に関しても網羅できる研修会を行う予定です。一般検査に従事する臨床検査技師の方は、比較的経験年数の少ない新人臨床検査技師が多い傾向にあると思われます。常に基本となる技術および知識の向上に努めるべく、積極的に研修会に参加して頂ける様お願致します。

また、長年一般検査に携わっている検査技師の方々には積極的に認定一般検査技師の資格を取得して頂きたいと思っております。試験対策などでお困りの方がおられましたらお気軽にご連絡下さい。私も過去に認定取得を考えた時に分野員の方々から試験の傾向と対策を色々と教えて頂き無事取得することが出来たので、取得を考慮されている方には是非チャレンジして欲しいです。分野員全員でご協力させて頂きます。そして奈良県の一般検査分野を一緒に盛り上げていきましょう。

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回程度のWeb勉強会を企画しています。今年度は実技講習会に代わる勉強会として、ライブデモを交えた心エコー検査の勉強会を開催いたしました。昨年度行った腹部エコーのライブデモとは少し異なり、経験年数の異なる検査者の方々に来ていただき、被検者に対する心エコー検査を講師の先生が直接指導するという勉強会でした。Web勉強会でありましたので、超音波装置の描出画面と、プローブ操作を行う手元カメラを画面に出力しました。検査者それぞれ改善点が異なったため、視聴者の方々にもなる勉強会を開催することができたと考えております。

超音波検査は非侵襲的で簡便かつ迅速に施行することが可能な検査で、臨床にとって非常に重要な検査であると思います。ですが、AI導入の開発が進められているとはいえ、超音波検査の技術はまだまだ検査者に依存する検査です。“検査を行い、報告書を作成する”私たちは日々この連続であると思いますが、症例により内容は異なり、報告書も変えていかなければならないと思います。非常に難しい検査であるとともに、臨床の先生方に頼りにされた時や後で自分が行った検査のお礼を言われた時には大変嬉しく、やりがいのある検査に就かせていただいているなど私自身日々感じております。

超音波診断装置の向上により、今まであまり視えていなかった領域も“見える”ようになってきました。ルーチン検査を行いながら、新しい分野の知識も取り入れていかなければ

ならなりません。これは容易なことではないと思いますが、医療の世界で働いている以上、努力をし続ける必要があると思います。そんな皆様のお役に少しでも立てるような勉強会をこれからも行っていきたいと考えております。

今年度の残りの勉強会では神経・筋肉エコーについての勉強会や症例検討会を企画しております。たくさんのご参加をお待ちしております。また、来年度の勉強会についてご要望がありましたら、連絡いただき可能な限りで対応していきたいと思っております。今後ともよろしくお願いいたします。

機能検査分野

小林 彩乃

今年度より機能検査分野の分野長を務めさせていただくことになりました、天理よろづ相談所病院の小林です。

機能検査分野では、主に基礎レベルの向上を目的とした心電図と呼吸機能検査の勉強会を実施しています。

日常業務で心電図波形や検査結果に頭を悩ませることはよくあることかと思われませんが、解釈に悩む症例や検査に必要なテクニックを共有し、明日から使える知識としてお役に立てれば幸いです。また、呼吸機能検査においては、コロナウイルス感染対策の面で当初は中止や慎重な検査の実施が提言されていましたが、現在では検査の差し控えによる患者さんへの不利益が懸念されることから、アイソレーションガウンやフェイスシールドを用いて検査を行われている施設

が多いと思います。そんな環境下で生まれる疑問や不安の解消にも役立つ内容をお届けできたらと思います。

こんな内容の講義が聞きたい等ご要望がありましたら是非ご連絡下さい。お待ちしております。至らぬ点多々あるかと存じますが、今後ともどうぞ宜しくお願い致します。

神経生理分野

宮林 知誉

令和3年5月28日、「良質かつ適切な医療を効率的に提供する体制の確保を推進するための医療法等の一部を改正する法律」が公布されました。同10月1日には、各医療職種の業務範囲拡大に際して臨床検査技師、診療放射線技師、臨床工学技士、救急救命士に関する法律の一部改正が施行されました。臨床検査技師について法改正が行われた業務の一つに、誘発電位、特に術中神経モニタリングにおける患者への針の穿刺・抜去操作が含まれます。これを、仕事が増えたと考えるか、活躍の場が広がると捉えるかが重要かと思います。私は、臨床検査技師としてチーム医療を実践したいのなら、術中神経モニタリングが最適解なのでは!と考えている人間です。ですが、当院では臨床工学技士が神経モニタリングに参画するようになり、検査部は撤退する流れとなっています。悲しくなり、モチベーションが皆無の状態です。当分野では、神経生理検査を、脳波検査、誘発筋電図検査、および術中神経モニタリングの3つの区分に分けて考え、今後勉強会を拡充していきたいと考えております。今年度は、私の力不足から十分な勉

強会数を確保することができず申し訳ありませんでした。次に向けて進んで参りたいと思いますので、ご協力のほどよろしくお願い致します。

病理検査部門

小林 史孝

本年度より病理検査分野を担当させていただくことになり、現在、半年が経過しました。病理検査部門は、精度管理委員を兼ねるため、奈臨技サーベイにて、染色サーベイを実施させていただきましたが、それ以外の勉強会等については、いまだ積極的な活動ができていない状況です。また、新型コロナウイルスの影響により、日々状況が変わる中、どのような部門運営を行っていけばよいのか、悩ましい状況ではありますが、今後、年1~2回は、何か企画していきたいと考えております。

今現在、病理検査分野において、頻繁に取り上げられるテーマとしては、「がんゲノム医療」があります。がんゲノム医療とは、がんが発生した臓器ではなく、がんの原因となる遺伝子の変異に基づいて診断・治療を行う医療です。このがん遺伝子の解析に、もっぱら組織標本や、細胞診材料が検体として使用されます。そのため、病理検査室では、徹底した組織標本等の品質管理が求められています。また、遺伝子の変異に基づいた診断、治療が普及してくるということは、形態学が主体である病理診断にも、大きな影響が出るのが考えられます。このような大きな時代の流れに対して、奈臨技の病理研究班も、皆さんと力を合わせて対応していきたいと思っております。ご協力よろしくお願い致します。

細胞検査分野

南田 貴仁

今年度より細胞検査の分野長を担当することになりました奈良県西和医療センターの南田と申します。

細胞検査分野では、細胞検査士認定資格の取得に向けた勉強会を Basic cytology と題し、平成 27 年度より開催しております。講師の方々のご協力により、計 13 回開催することが出来ました。細胞検査士認定試験は筆記試験、実技試験があり、合格するには大変な努力と勉強が必要でとても難しい試験となっております。去年の受講者の方も認定試験に合格され、細胞検査士として活躍をされています。本当ならば鏡検実習を行っていききたいところですが、まだまだコロナ禍であり、第七波により感染者が増加し油断が出来ない状態となっております。そのため Web 上で筆記試験対策を中心に行うか、鏡検実習の方も状況を見て来年度は行っていったらいいなと考えております。

細胞検査分野と病理検査分野は合同で検討会や勉強会を行うことが多い為、協力しながら皆様のご要望等に沿えるよう努めていきたいと考えております。至らない点も多くあるとは思いますが、ご指導ご鞭撻のほどよろしく願いいたします。

微生物検査部門

阿部 教行

今年度の微生物検査部門は 8 回勉強会を開催し、うち 2 回は日臨技推進事業(2 回目は 2 月予定)を実施しました。

今年度の勉強会は臨床微生物検査の基礎的な項目の修得を目標としました。ねらいとして、院内に微生物検査室を持たない施設にも微生物検査の有効性を知ってもらうことと、抗菌薬適正使用に繋がるような構成を各演者をお願いしました。グラム染色や培養検査と同定法、薬剤感受性検査と耐性菌についての勉強会では、症例をベースにした講演を行い、実際に経験する事例に沿った内容となりました。

奈臨技サーベイでは、フォトサーベイでは高い正解率でした。同定問題においても、比較的稀な菌種を取り上げましたが、高い正答率が得られました。奈良県内の微生物検査が高い精度で実施されていると感じます。

微生物検査を取り巻く環境として、今年度は院内感染対策加算が感染対策向上加算に名称変更され、加算点数も上昇しました。またグラム染色や同定検査等の保険点数も上昇し、院内感染対策や臨床微生物検査の重要性が高まっていると考えます。

今後も基礎的な項目を中心に、幅広く微生物検査を知ってもらえるような勉強会を続けていきたいと思いますが、コロナ禍の影響で、従来行っていたグラム染色の実技講習会が開催できていません。来年度以降はオンライン形式の勉強会に加え、実技講習会も開催できれば良いなと考えています。

2022年度 奈良県臨床検査技師会定時総会開催報告

令和4年5月29日（日）午前10時から天理よろづ相談所病院 7階講堂において2022年度奈臨技定時総会が開催されました。当日の参加は理事・役員のみとなりましたが、委任状を含め441名と過半数を超える出席がありました。倉田副会長の開会宣言、勝山会長挨拶に続き、北川孝道氏（奈良県総合医療センター）、中島久晴氏（奈良県総合医療センター）の2氏により議事進行され、2021年度事業経過報告、決算報告、監査報告、2022年度事業計画、定款の変更の説明があり、承認されました。一般提出議題や、その他質問など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 2022 年度定時総会議事録

開催日時：2022 年 5 月 29 日（日）10:00～10:45

開催場所：天理よろづ相談所病院本館 7F 講堂

会員数：703 名（5 月 31 日現在）

出席者：441 名（当日出席者 28 名、委任状による出席者 413 名）

欠席者：262 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

倉田副会長が、2022 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

勝山会長から、3 年連続して新型コロナウイルス感染症対策として、規模を縮小しての開催となったが、会員の皆様の代表として審議していただきたいと挨拶があった。

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、事務局が北川孝道（奈良県総合医療センター）、中島久晴（奈良県総合医療センター）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

北川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ことの指示があり、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）]

木下真紀（天理よろづ相談所病院）資格審査委員長兼議事運営委員長

北川大輔（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）

大西大樹（西和医療センター）

[書記]

藤本宣子（天理よろづ相談所病院）

小原颯斗（天理よろづ相談所病院）

2. 総会成立の宣言

木下資格審査委員長から、本日の出席者数 441 名（出席者 28 名、委任状出席者 413 名）で正会員数（703 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：2021 年度事業経過報告について

北川議長から、2021 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：勝山会長

2021 年度は、新型コロナウイルス感染症感染拡大防止のため、事業通りに事業を実施することができなかった。奈良県医学検査学会は web 開催とした。ワクチン接種実技研修会が奈良県福祉医療部医療政策局主催で 2 回開催され 60 名が受講した。タスクシフト/シェア厚生労働大臣指定講習会が開始されたが、オミクロン株感染拡大の影響により奈良県では一度も開催できなかった。臨地実習指導者講習会が近畿支部で 11 月に開催され、2 施設が参加した。奈臨技ホームページに求人情報の掲載を始めた。開始後 22 件（うち県外 2 件）の掲載依頼があった。学術主催の研修会や奈良若草の会は web を利用しての開催となった。今年度も感染症で明け暮れた一年となったが、会員の協力のお陰で無事総会を迎えられたことに謝辞が述べられた。

② 事務局 総務部：嶋田事務局長

議案書に基づき要旨の説明があった。2021 年度は 2 年目役員による執行部であったが、会員の協力もあり、円滑に事業を運営することができた。理事会は全て web 開催となったが、原則として第 2 木曜日に開催し事業を遂行した。庶務部会は事務局の実務を担当し、奈臨技ニュース等を会員へ配布した。奈臨技 web サイトへのアクセス数は昨年より増加し、特に求人情報・研修会情報の閲覧が突出して多かったことなどが報告された。

③ 事務局 経理部：上杉経理部長

議案書に基づき財政の適正化、財務・税務会計の維持について説明がなされた。

④ 組織法規部：西原組織法規部長

施設代表者・連絡者会議を企画立案したが新型コロナウイルス蔓延時期

のため中止となったことが報告された。

- ⑤ 学術部関係：森嶋学術部長、倉田委員長
学術理事は4名体制で活動しており、検査研究部門、精度管理推進部門、生涯教育研修部門のそれぞれに担当理事を配置し、学術担当副会長を加えて、それぞれの委員会を中心とした活動を行った。
検査研究部門は研修会と、第38回奈良県医学検査学会を企画し活動した。
精度管理推進事業は2021年度奈臨技精度管理調査を実施した。
2021年度は臨時項目として、SARS-CoV-2 核酸検出(定性検査)を実施し、調査内容は論文化して医学検査誌へ投稿したことなどが報告された。
生涯教育研修部門は基礎研修会を2回開催し、合わせて78名が受講した。
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長期精度管理調査を実施し参加施設は23施設であった。また、LD、ALPの測定方法変更に伴い、変更後の「IFCC法への移行に関するアンケート」を2021年6月に実施したことなどが報告された。
- ⑥ 渉外部：高木渉外部長
新型コロナウイルス感染症の流行により、県民および会員を対象とした講演会を開催できなかっ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
コロナ渦により、県民への生活習慣病の予防や健康への啓発を目的とした県内の地方公共団体及び医療関係協会が行う行事の開催が相次いで中止となった。この為、地域保健事業部の活動を行うことが困難であったことが報告された。
- ⑧ 公衆衛生関連：南田公衆衛生担当理事
コロナ禍の為、がん撲滅のための検査展・検査相談コーナーが中止となっ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(リンクス)に関する取り扱い業務を行った。アウトドア同好会、ボウリング同好会は新型コロナウイルスの感染拡大を受け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、および奈臨技ニュースを月1回定期的に発行したことが報告された。
- ⑪ 地区担当部：木下地区担当部長
入会案内及び会員の異動等について事務局と連携し対応した。会員の慶弔に際し、事務局と連携し電報を送付したことなどが報告された。

以上、各部局の事業経過について説明を受けたのち、北川議長から第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、拍手多数をもつ

て承認された旨、宣告した。

(2) 第 2 号議案：2021 年度決算について

北川議長は、2021 年度決算について経理部長に説明を求めた。

2021 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、財務諸表に対する注記、財産目録について説明があった。

2021 年度決算について説明を受けたのち、北川議長から第 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：2021 年度監査報告について

北川議長は、監事に 2021 年度監査報告を求めた。

2021 年度監査報告：吉岡監事

2021 年度事業及び会計について監査を実施し、事業計画等を円滑に遂行し、会計収支に不正がないことを認める説明があった。

説明の後、北川議長から第 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：2022 年度事業計画案について

中島議長から、2022 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：勝山会長

今年度も奈臨技の目的に添い、職能意識を高めると共に、公衆衛生思想の普及・啓発、臨床検査の学術技能の研鑽・発展並びに医療及び公衆衛生の向上を図ることで県民の皆様の健康保持及び促進に寄与する活動を行う。今年度も引き続き「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」を柱に、事業を展開する。今年度から新役員体制となるため、更なる発展と充実を図ることが説明された。

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。総会の開催、理事会の定例開催、各種委員会・会議は必要最低限を原則として開催する。IT 委員会と共同して奈臨技ホームページをより充実したものにできるよう取り組む。日臨技との相互協力を継続し、近畿支部において研修会開催に協力する。奈臨技ニュース、まほ

ろば、メールを通し情報発信に努めるなどの説明があった。

- ③ 事務局 経理部：上杉経理部長
議案書に基づき財政の適正化、一般社団法人としての財務・税務会計の維持に努めることが説明された。
- ④ 組織法規部：西原組織法規部長
会員加入促進、施設代表者会議の開催、研修会の開催、必要に応じ定款・諸規定・個人情報保護規定などの細則の整備について説明があった。
- ⑤ 学術部関係：森嶋学術部長、倉田委員長
検査研究部門運営委員会が中心となり運営を行なう。2022年度奈良県医学検査学会は、テーマを『高まるニーズに応えられる臨床検査技師を目指して』とし、2つの特別企画を準備した。奈臨技講演『タスクシフト・シェアに関する現在、今後の動向について』、シンポジウム『タスクシフト・シェアに関する各施設での取組み～法改正を受けて各施設での展望を紹介～』を組み合わせて行う。2022年度も引き続き日臨技のシステムを利用して精度管理調査推進事業を行う。生涯教育研修事業は基礎教科研修会を開催予定である。データ標準化や精度保証施設認証に関する日臨技からの情報を、奈臨技ニュース等を通じて掲載し、啓発活動を行うことなどの説明があった。
- ⑥ 渉外部：高木渉外部長
コロナ禍で中止となっていたイベントが開催される傾向にあることから、奈臨技においても公開講演会が実施できるのではないかと考えている。糖尿病をテーマにした講演会の開催を検討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
地方公共団体や他の医療団体などが主催する公益事業には積極的に参加・協力し、県民への臨床検査啓発活動を推進する。奈臨技ホームページから臨床検査技師求人情報を発信し、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：南田公衆衛生担当部長
日臨技公益事業として、がん撲滅のための検診受診の啓蒙、STI 予防など国民の健康づくりに貢献する。検査体験を通して健康づくりへの意識高揚を図るとともに、臨床検査の世界や臨床検査技師に興味を持っていただけのような催しを開催することが説明された。
- ⑨ 福利厚生部：三角福利厚生部長
技師会活動の傷害賠償保険の加入と、会員相互の交流・親睦を深めるため、同好会の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（会員名簿統合）」と「奈臨技ニュース」の発行を行なうことが説明された。

⑫ 地区担当部：木下地区担当部長

執行部と会員および会員施設との連絡調整、および各施設（施設連絡責任者）へ各種委員会委員や奈臨技事業における、実務委員・役員の推薦依頼を行な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、中島議長から第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) 第5号議案：2022年度予算案について

中島議長は、2022年度予算案について経理部長に説明を求めた。

2022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。

2022年度予算案について説明を受けたのち、中島議長から第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：2022・2023年度役員について

中島議長は2022・2023年度役員について、松岡選挙管理委員長に説明を求めた。

2022・2023年度役員：松岡選挙管理委員長

定款23条および役員選任規程による任期満了に伴い、2022年1月1日より同年1月15日まで立候補の受付を行ったが、立候補はなく、役員推薦委員会に推薦依頼を行ったところ第6号議案に提示した方々を2022年度、23年度の役員候補としたい。承認をお願いしたい。と説明があった。

2022年度・2023年度 一般社団法人奈良県臨床検査技師会 理事候補者

理事候補氏名	所属施設	地区
小谷 敦志	近畿大学医学部奈良病院 臨床検査部	北部
西原 幸一	市立奈良病院 臨床検査室	北部
中島 久晴	奈良県総合医療センター 臨床検査部	北部
北川 孝道	奈良県総合医療センター 臨床検査部	北部
高木 豊雅	奈良県総合医療センター 臨床検査部	北部
北川 大輔	奈良県総合医療センター 臨床検査部	北部
大西 大輝	奈良県西和医療センター 中央臨床検査部	北部
山本 賢次	済生会御所病院 中央検査科	南部
三角 由美	済生会中和病院 中央検査科	南部
上杉 一義	南奈良総合医療センター 臨床検査部	南部
西川 武	奈良県立医科大学附属病院 病院病理部	南部
小泉 章	奈良県立医科大学附属病院 中央臨床検査部	南部
倉田 主税	奈良県立医科大学附属病院 中央臨床検査部	南部
片岡 美香	奈良県立医科大学附属病院 中央臨床検査部	南部
森嶋 良一	奈良県立医科大学附属病院 中央臨床検査部	南部
田中 忍	奈良県立医科大学附属病院 中央臨床検査部	南部
中村 彰宏	天理医療大学 医療学部 臨床検査学科	中部
嶋田 昌司	天理よろづ相談所病院 臨床検査部	中部
小林 昌弘	天理よろづ相談所病院 臨床検査部	中部
木下 真紀	天理よろづ相談所病院 臨床検査部	中部

役員改選について説明を受けたのち、中島議長から第6号議案について質問、意見を求めた。

事務局より議案書の誤字について下記の説明があった。

誤) 大西大輝氏、正) 大西大樹氏

他に質疑なく、議長は拍手による承認を求め、過半数を超える拍手多数を持って承認された旨、宣告した。その後、松岡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

中島議長は、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。

中島議長より、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

中島議長から、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

中島議長から、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

中田副会長から、一般社団法人 奈良県臨床検査技師会 2022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。

2022年5月29日
一般社団法人 奈良県臨床検査技師会

会長 勝山 政彦

監事 吉岡 明治

監事 西浦 宏和

第38回奈良県医学検査学会

〈プログラム〉

9:00～9:10 開会式

学会長	勝山 政彦	(大和高田市立病院)
実行委員長	木下 真紀	(天理よろづ相談所病院)
総司会	森嶋 良一	(奈良県立医科大学附属病院)

9:10～10:30 一般演題

1. 尿一般検査における個人内変動の調査と前回値チェック導入の可能性
座長：北川 大輔 (奈良県総合医療センター)
演者：南 道也 (天理よろづ相談所病院)
2. 血液凝固自動分析装置 CP3000 における Fb g 超高値検体に対する希釈倍率変更の試み
座長：永井 直治 (天理よろづ相談所病院)
演者：原 大輔 (奈良県立医科大学附属病院)
3. COVID-19 患者の α 株・δ 株・O 株流行期における重症度危険因子
座長：永井 直治 (天理よろづ相談所病院)
演者：石田 篤正 (奈良県総合医療センター)
4. 入院前スクリーニング下肢静脈超音波検査と D-dimer 値の比較
～PTE 撲滅プロジェクトの効果と課題～
座長：馬場 創汰 (天理よろづ相談所病院)
演者：西本 佳那 (奈良県総合医療センター)
5. COVID-19 パンデミックが日本における呼吸器関連ウイルスに与えた影響について
座長：宇井 孝爾 (奈良県立医科大学附属病院)
演者：古森 円香 (奈良県総合医療センター)

6. 乳腺炎から<I>Corynebacterium kroppenstedtii</I>を検出した1例

座長：宇井 孝爾 (奈良県立医科大学附属病院)

演者：前川 憲哉 (大和高田市立病院)

7. 当院における塗抹検査結果に基づく選択分離培地追加についての検証

座長：阿部 教行 (天理よろづ相談所病院)

演者：田中 宏明 (奈良県立医科大学附属病院)

10：30～11：30 <<特別企画1>> 奈臨技講演

【タスクシフト・シェアに関する現在、今後の動向について】

講師：中村 彰宏 (天理医療大学)

司会：勝山 政彦 (奈良県臨床検査技師会会長)

11：30～12：50 <<特別企画2>> シンポジウム

【タスクシフト・シェアに関する各施設での取り組み】

～法改正を受けて各施設での展望を紹介～

司会：倉田 主税 (奈良県臨床検査技師会副会長)

① 会員アンケート調査報告 木下真紀 (検査研究部門運営委員会委員長)

② 「検体検査」 演者：猪田猛久 (済生会中和病院)

③ 「病理検査」 演者：西浦宏和 (大和高田市立病院)

④ 「生体検査」 演者：北川孝道 (奈良県総合医療センター)

12：50～13：00

閉会式

学会長 勝山 政彦 (大和高田市立病院)

次回実行委員長 馬場 創汰 (天理よろづ相談所病院)

◎南 道也¹⁾、新家 徹也¹⁾、川 健司¹⁾、阿部 教行¹⁾、永井 直治¹⁾、下村 大樹¹⁾、嶋田 昌司¹⁾
 公益財団法人 天理よろづ相談所病院¹⁾

検体採取時のインシデントや患者間違いを検出するため、前回値との差、比を確認する前回値チェックが血液検査において広く用いられている。しかし、尿一般検査項目は採尿のタイミングにより濃縮もしくは希釈の影響を受けることから、必ずしも前回値とは一致しない。今回、外来定期受診患者の尿一般検査において、個人内変動を調査し、前回値チェック導入の可能性を探った。

【対象および方法】

対象は2021年5月の1週間に全自動尿統合分析装置AU-4050(アークレイ社)にて測定した検体で、前回値を有した外来患者1,424件を用いた。対象項目は定性6項目(比重、pH、蛋白、糖、ケトン体、潜血)および沈渣3項目(赤血球数、白血球数、細菌数)の計9項目とし、今回値と前回値との差を算出し、以下の検討を行った。なお比重:Δ0.020以上、pH:Δ2.0以上、その他7項目は表1に準じ2ランク以上の場合、今回値と前回値に乖離ありとした。

① 項目別の乖離件数

対象検体を用い、尿一般検査9項目において今回値と前回値に乖離ありと判定した件数を算出した。

② 同一症例内の乖離項目数別件数

乖離症例のうち同一症例内で2項目以上乖離した件数を算出した。

③ 同一症例内で3項目以上乖離した症例の調査

同一症例内で3項目以上乖離した症例の乖離項目ならびにその原因についてカルテ検索を行った。

表1: 尿定性沈渣7項目のランク変換表

	(-)	(1+)	(2+)	(3+)	(4+)
蛋白(mg/dL)	<20	30-70	100-200	300-600	>1000
糖(mg/dL)	<50	70-100	150-200	300-600	>1000
ケトン体(mg/dL)	<10	10-20	40-60	80-100	>100
潜血(mg/dL)	<0.03	0.06-0.1	0.2-0.5	>1.0	-
赤血球数(個/HPF)	<1	1-9	10-29	30-99	>100
白血球数(個/HPF)	<1	1-9	10-29	30-99	>100
細菌数(CFU/mL)	<1.0x10 ⁴	1.0x10 ⁴ -1.0x10 ⁵	1.0x10 ⁵ -1.0x10 ⁶	>1.0x10 ⁶	-

【結果および考察】

① 項目別の乖離件数

対象1,424件のうち乖離症例は316件(22%)であり、その内訳は糖146件、潜血57件、白血球数40件、細菌数36件、pH30件、赤血球数22件、蛋白17件、比重16件、ケトン体9件(同一症例内で2項目以上の重複を含む)であった。糖、潜血、蛋白の前回値との比較を表2に示す。糖および潜血は経時的な変動が大きかった。さらに糖は3~4ランク変動した症例が多く、この大部分は糖尿病患者であり、採尿タイミングに加え治療ならびに食事の影響による変動が大きいと

考えられた。一方、蛋白は変動が小さく、前回値チェックに有用であると考えられた。

表2: 糖、潜血、蛋白の前回値との比較(件)

糖	今回値					潜血	今回値				蛋白	今回値					
	-	1+	2+	3+	4+		-	1+	2+	3+		4+	-	1+	2+	3+	4+
前回値	-	988	24	15	12	23	-	992	66	21	8	-	1084	50	4	3	1
1+	44	9	8	2	6		1+	77	93	35	2	1+	63	83	18	2	
2+	16	3	1	3	11		2+	20	37	48	8	2+	7	19	30	11	
3+	18	9	7	13	14		3+	2	4	7	5	3+	1	2	10	36	2
4+	23	7	4	19	146		4+					4+			1		2

② 同一症例内の乖離項目数別件数

乖離した316症例のうち、同一症例内で1項目乖離した件数は267件、2項目41件、3項目7件、4項目1件、5項目以上はなかった。同一症例内において3項目以上乖離した件数は対象症例の0.5%であった。

③ 同一症例内で3項目以上乖離した症例の調査

3項目以上乖離した8症例を表3に示す。その内訳は尿路感染症治療後3症例(No.1~3)、泌尿器科の外科的治療後2症例(No.4,5)、内分泌内科の糖尿病患者2症例(No.6,7)、患者間違いが発覚した1症例(No.8)であった。外来定期受診患者は治療後の受診である場合が多く、多項目にわたり前回値より改善する症例が多かった。糖尿病患者は合併症を引き起こしやすく、検査値が大きく変動することに注意を要する。一方、No.8は患者間違いであり、3項目以上乖離した場合は患者背景や末梢血液検査を併せて患者間違いも念頭に置く必要があると考えられた。今後、患者間違いを検出するため、効率的な前回値チェックの項目および組み合わせなどの条件を検討していきたい。

表3: 3項目以上乖離した症例一覧

	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8
年齢	63歳	49歳	48歳	59歳	73歳	60歳	67歳	60歳
性別	女	女	女	男	男	女	男	男
依頼科	耳鼻科	泌尿器科	血液内科	泌尿器科	泌尿器科	内分泌内科	内分泌内科	泌尿器科
比重							↑	
pH							↑	
蛋白							↑	
糖				↑		↑	↑	
ケトン体								
潜血	↓	↓			↓			↑
赤血球数		↓	↓	↓	↓			↑
白血球数	↓	↓	↓	↓	↓	↑		↑
細菌数	↓	↓	↑			↑		↑

【結語】

尿一般検査において外来定期受診患者の2割が今回値と前回値に乖離を認め、糖および潜血は特に変動しやすく、蛋白の変動は小さかった。さらに、多項目が変動した場合、患者間違いの検出が可能であると考えられた。これより、前回値チェックは変動の小さい項目を複数組み合わせ設定することにより有用性を発揮すると考えられた。

演題 2 血液凝固自動分析装置 CP3000 における Fbg 超高値検体に対する希釈倍率変更の試み

◎原 大輔¹⁾、山口 直子¹⁾、仲森 稜¹⁾、隅 志穂里¹⁾、深町 圭子¹⁾、吉田 崇¹⁾、田中 忍¹⁾、山崎 正晴¹⁾
奈良県立医科大学附属病院¹⁾

【はじめに】フィブリノゲン（以下 Fbg）は血液凝固因子であるとともに急性相反応物質でもあり、感染症等ではしばしば異常高値を示す。当院で使用している血液凝固自動分析装置 CP3000 および測定試薬コアグピア Fbg（ともに積水メディカル社）において、測定上限値 600mg/dL を超える検体はデフォルトで 2 倍自動希釈する設定としている為、1200mg/dL を越える検体は用手希釈が必要になる。今回、Fbg 測定の自動希釈設定の追加について検討を行った。

【方法】自動希釈上限 1800mg/dL を目標として分析装置のパラメータに 3 倍希釈の設定を追加した。自動 3 倍希釈は、通常測定時に分析装置内にて作成される 10 倍希釈（血漿 10 μ L+緩衝液 90 μ L）サンプルを別のキュベット内でさらに 3 倍希釈するという 2 段階希釈の追加設定をした。検討内容は、①クリオ製剤（濃度域 1000mg/dL 近傍）および臨床検査を終了した既存試料（濃度域 600mg/dL 近傍）の 2 検体を用いた 10 回測定の同時再現性、② ①で用いたクリオ製剤を 1~10 倍希釈した際の希釈直線性、③ Fbg が 600mg/dL 以上の既存試料（n=53）における従来法と自動 3 倍希釈設定での測定値の相関分析とした。

【結果】①クリオ製剤および既存試料の同時再現性はそれぞれ CV2.8%、1.3%と良好であった。②クリオ製剤を用いた 1~10 倍希釈の検討では良好な直線性を示した。③従来法と自動 3 倍希釈設定との相関係数は $r=0.9743$ で高い相関を認めた。この結果を受け、ルーチン検査の手順で自動 3 倍希釈設定の適用を試みたが、1 検体で血液凝固検査の依頼項目を複数測定する際に Fbg 測定と同時に進行させていた APTT 測定が完了しないエラーが発生した。その原因として、Fbg の 10 倍希釈後サンプルを 3 倍希釈する 2 段階希釈のプロセスが APTT の測定系を停止させている可能性が想定された。このエラーを回避する為、自動希釈上限 1500mg/dL を目標として高値自動再検時に 2.5 倍希釈（血漿 4 μ L+緩衝液 96 μ L；2 段階希釈ではなく、検体を再サンプリング）する設定に変更し、改めて方法①~③の検証を行った。その結果、①クリオ製剤および既存試料の同時再現性はそれぞれ CV2.8%、2.7%と良好で、②1~10 倍希釈まで良好な希釈直線性を認め、③従来法と改良した設定との相関係数は $r=0.9674$ （n=21）で高い相関を認めた。また、この 2.5 倍希釈設定で APTT 測定エラーも回避された。

【考察】以上の結果より、Fbg の高値時自動希釈は 2.5 倍（上限 1500mg/dL）でも運用可能であることが確認されたが、自動希釈設定を変更する際には当該項目の基礎的な再現性と信頼性の検証に留まらず、同時測定される項目への影響も考慮し、新たに設定した後の機器運用に支障を来さないように十分な事前検証を行うことが重要であると考えられる。

メールアドレス：K189520@naramed-u.ac.jp

電話番号：0744-22-3051

◎石田 篤正¹⁾、辰己 純一¹⁾、森田 唯花¹⁾、武野 建吾¹⁾、津田 勝代¹⁾、斉藤 真裕美¹⁾、中田 恵美子¹⁾、中村 文彦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¹⁾

【はじめに】新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) は変異を繰り返し、感染の波が続いており収束の見込みが判然としない状況である。今回、アルファ株流行期 (α 株期)、デルタ株流行期 (δ 型期) とオミクロン株流行期 (O 株期) の3期の重症度危険因子を比較調査したので報告する。

【対象及び方法】Real-Time PCR (RT-PCR) 法及び抗原定量検査で新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) と診断された入院患者を α 株期(2021年1月～2月: 81例(軽症52(男19 女33) 中症24(男17 女7) 重症5(男3 女2)) δ 株期(2021年7月～8月: 108例(軽67(男25 女42) 中31(男22 女9) 重10(男9 女1)) O 株期(2022年1月～2月: 219例(軽117(男35 女82) 中88(男51 女37) 重14(男11 女3))の各流行期を臨床診断より重症度別(軽症、中等症、重症)に分類し、性別、年齢と入院時初回血液検査にて危険因子を比較した。末梢血一般検査は白血球数、ヘモグロビン、血小板、MCV、RDW、MPV、リンパ球数、好中球とリンパ球の割合について ADVIA2120i (シーメンス) にて測定した。止血検査はPT、APTT、フィブリノゲン、DダイマーをCP3000 (積水メディカル) で、生化学検査はAST、ALT、LD、CK、フェリチンをCobas 8000 (ロシュ・ダイアグノスティクス) でそれぞれ測定した。解析はフリー統計ソフト EZR (Easy R) を用いた多変量解析を行い、目的変数を重症度別とし、説明変数を上記検査項目に設定し、P<0.05を統計学有意とした。

【結果及び考察】α 株期、δ 株期、O 株期の3期において性別と年齢の両者に P<0.001 で有意差を認め、男性に重症者が多く、重症者の年齢は高かった。この結果は過去の多くの報告と合致するものであった。α 株期で有意差を認めた検査項目は好中球割合 (P<0.001)、リンパ球割合 (P=0.005)、フェリチン (P=0.039)、フィブリノゲン (P=0.002)、APTT (P=0.036) であった。δ 株期ではMPV (P=0.007)、好中球割合 (P=0.031)、AST (P=0.014)、フィブリノゲン (P<0.001)、FDP (P=0.037) であり、O 株期ではHb (P=0.033)、MPV (P=0.017)、好中球割合 (P<0.001) リンパ球割合 (P=0.006)、CRP (P=0.008)、PT (P=0.036) であった。表1に示す上位3項目について、α 株期とδ 株期においてフィブリノゲンの増加に伴って増加を示した。しかしフィブリノゲンの増加より減少の方が重症であり、重症例における

DICの合併は高く、死亡例では71.4%との報告もある。また、今回の調査でDダイマーに有意差は認めなかったが、Dダイマーの上昇は凝固・線溶両者の活性化を反映していると考えられており多くの報告もある。一方、COVID-19の致命的病期においてはDダイマーよりFDPが敏感に変動するとの報告もある。α 株期とO 株期において炎症を示唆する好中球の割合が増加し、リンパ球の割合が減少した。しかし今回の調査ではリンパ球数の有意差は認めなかった。また、重症になるほど白血球増多は顕著であると報告されているが今回の調査では有意差は認めなかった。δ 株期においてMPVは重症化するほど大きくなり、ASTの上昇も見られた。血小板減少とMPVの関係は良く相関するが、今回の調査では血小板数についての有意差は認めなかった。また、ASTの上昇はSARS-CoV-2による肝臓感染が血清中のAST上昇に寄与する可能性があるとされている。O 株期においてCRPの上昇がみられた。CRPは重症COVID-19患者の疾患進行の重要なマーカーであるとされており、COVID-19患者でサイトカインストームが発生していることを示唆していると言われている。

表1. 有意差を認めた血液検査上位3項目

	好中球% P<0.001			Fbg mg/dL P=0.002			リンパ球% P=0.005			
	軽	中	重	軽	中	重	軽	中	重	
α 株期	N	52	22	5	51	22	5	52	22	5
	AVE	59.8	70.7	81.6	378	524	573	26.9	19.9	13.3
	SD	12.5	12.8	9.5	98	151	84	10.5	9.8	8.9
	MAX	84.3	96.9	88.9	595	827	683	51.8	42.9	24.3
	MIN	34.5	44.3	68.8	212	275	464	7.0	1.3	5.5
	Fbg mg/dL P<0.001			MPV P=0.007			AST U/L P=0.014			
	軽	中	重	軽	中	重	軽	中	重	
δ 株期	N	64	29	10	67	29	10	65	30	10
	AVE	393	516	543	7.6	7.9	8.1	35	46	186
	SD	108	155	124	0.6	0.7	0.4	33	56	338
	MAX	650	899	823	9.5	9.7	8.7	229	347	1136
	MIN	145	256	382	6.6	6.1	7.4	10	10	15
	好中球% P<0.001			リンパ球% P=0.006			CRPmg/dL P=0.008			
	軽	中	重	軽	中	重	軽	中	重	
O 株期	N	117	86	14	117	86	14	116	87	14
	AVE	71.3	78.2	86.6	17.6	13.6	8.3	2.11	8.30	14.96
	SD	11.8	11.9	8.76	1.0	9.3	8.1	2.71	7.20	9.46
	MAX	90.6	97.8	96.8	57.9	49.3	29.6	12.30	29.70	30.20
	MIN	27.6	38.5	66.1	1.8	0.5	1.1	0.03	0.02	1.18

【結語】COVID-19患者のα 株期・δ 株期・O 株期の3期共に性別と年齢で有意差を認め、男性で高齢になるほど重症度が高くなった。それに加えα 株期は炎症を反映している好中球増加とリンパ球減少、同じく炎症を反映しているフィブリノゲンの増加、δ 株期はフィブリノゲンの増加、MPVの変化、ASTの増加、O 株期は好中球増加とリンパ球減少、CRP高値が主に重症度危険因子であった。

連絡先 (内線 2524)

◎西本 佳那¹⁾、北川 孝道¹⁾、中田 恵美子¹⁾、中村 文彦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¹⁾

【はじめに】

当院では、2019年4月に「急性肺血栓塞栓症（PTE）撲滅プロジェクト」を発足し、全入院患者を対象に深部静脈血栓症（DVT）診断アルゴリズムの運用が開始された。今回この運用で得られた下肢超音波検査の結果と D-dimer 値の比較を行った。さらに DVT と PTE の関連からアルゴリズムの有用性を検討した。

【対象】

2021年1月～2022年2月に入院前スクリーニングの下肢静脈超音波検査施行（下肢静脈 US）し、US から前30日以内に D-dimer を測定した 579 例

【検討内容】

DVT を認めなかった群（非 DVT 群）と DVT を認めた群（DVT 群）と D-dimer 値の比較。血栓の部位および性状（新鮮と陳旧）と D-dimer 値の比較。PTE 発生率と DVT および D-dimer との関連。統計学的検討には、統計解析ソフト EZR を使用した。

【結果及び考察】

当院の DVT 診断アルゴリズムでは、下肢 US が依頼される条件は、低リスクで D-dimer 値 $\leq 1.5 \mu\text{g/mL}$ もしくは中リスク以上全例となる。579 例中、非 DVT 群は 477 例、DVT 群は 102 例、DVT 陽性率は (17.6%) であった。D-dimer 値の中央値 (25th-75th percentile) は、非 DVT 群 $1.4 \mu\text{g/mL}$ (0.8-2.8)、DVT 群 $3.2 \mu\text{g/mL}$ (1.5-8.4) で、DVT 群で有意に高値であった ($P < 0.001$)。血栓の部位および性状は、DVT 群 102 例中中枢型 18 例（新鮮：11 例、陳旧：7 例）、末梢型 84 例（新鮮：44 例、陳旧：40 例）であった。D-dimer 値は、中枢型新鮮 $6.0 \mu\text{g/mL}$ (3.8-11.4)、中枢型陳旧 $5.2 \mu\text{g/mL}$ (0.8-7.4)、末梢型新鮮 $4.8 \mu\text{g/mL}$ (2.4-8.3)、末梢型陳旧 $1.5 \mu\text{g/mL}$ (1.1-4.5) であった。中枢型では新鮮と陳旧で有意な差 ($p = 0.341$) は認めなかったが、末梢型では新鮮で有意に高値であった ($P < 0.001$)。D-dimer 値のカットオフを $1.5 \mu\text{g/mL}$ としたときには、DVT の感度 78% 特異度 51% と低かったが、新鮮血栓では感度は 100% 特異度 51% であった。通常、D-dimer 値は炎症性疾患など様々な要因で上昇するため偽陽性が多く、感度は高いが特異度が低く、今回の結果からも D-

dimer 値のカットオフを $1.5 \mu\text{g/mL}$ とすることで新鮮血栓の除外診断に有用と思われた。

579 例中 CT にて PTE と診断された症例は 6 例であった。下肢静脈 US で中枢型新鮮 3 例、末梢型陳旧 1 例、非 DVT 群 2 例であった。PTE と診断された中枢型新鮮の 3 例は下肢 US 直後の CT にて PTE と診断され術前に抗凝固療法が施行されており、PTE の重症化防止に有効であったと推測される。今回、術後にショック状態で PTE と診断された症例は 6 例中 2 例で下肢 US では、末梢型陳旧 1 例と非 DVT 群 1 例であった。いずれも当院の DVT 診断アルゴリズムでは抗凝固療法の適応には至らなかった。今後、PTE 撲滅には、DVT 診断アルゴリズムに加え、術後の下肢腫脹など理学的所見を慎重に行い、早期に下肢 US の再検を行う体制の取り組みをすることが重要と思われた。

【まとめ】

DVT 診断アルゴリズムにより PTE の重症化に貢献していると推測するが、DVT 撲滅には術後の詳細な観察と早期に下肢 US を施行する取り組みが必要と思われた。

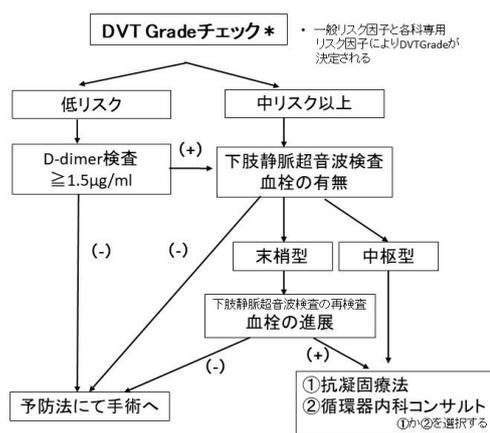


図 DVT 診断アルゴリズム

問い合わせ 0742-46-6001

©古森 円香¹⁾、北川 大輔¹⁾、鈴木 崇真¹⁾、新谷 祐衣¹⁾、枡尾 和江¹⁾、中田 恵美子¹⁾、中村 文彦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¹⁾

【はじめに】 Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)の世界的蔓延による coronavirus disease 2019 (COVID-19)の流行は公衆衛生対策を世界中で実施する結果となった。COVID-19の世界的流行に伴い、海外では季節性呼吸器感染症の例外的な減少が報告されている。本邦においても COVID-19の流行時における他の呼吸器感染症の疫学を調査することは重要である。今回我々は、呼吸器感染症迅速検査データを用いて、日本の急性期病院における COVID-19 パンデミック時の呼吸器感染症の疫学を調査したので報告する。

【対象および方法】 2017年1月から2021年12月に当センター外来患者10,458人に実施した呼吸器感染症迅速検査を対象とし調査を行った。奈良県では、2020年4月に緊急事態宣言が出されたことを踏まえ、2020年4~12月(パンデミック2020期)、2021年1月~12月(パンデミック2021期)をパンデミック期間、2017~2020年3月(パンデミック前)を COVID-19 非パンデミック期間と設定し、ウイルス・細菌検出数および陽性率を比較した。検査法と項目は2017年1月から2020年11月まではイムノクロマト法による6項目(5ウイルス、1細菌)、2020年12月以降はmPCR法によるSARS-CoV-2を含む21項目(17ウイルス、4細菌)を用いた。さらに COVID-19 パンデミックが外来患者の抗菌薬使用量に与えた影響を解析した。

【結果】 イムノクロマト法により実施されていた influenza virus A および B、respiratory syncytial virus(RSV)、adenovirus、human metapneumovirus(hMPV)、*Mycoplasma pneumoniae* は、パンデミック前は一定の検出数と季節性が確認できるが、パンデミック2020期は、大部分の項目で検出数が少なかった。パンデミック2021期は、mPCR法のSARS-CoV-2を除く20項目について、3月までどの項目も検出数が少なかった。その後、春から夏にかけて rhinovirus/enterovirus、RSV、parainfluenza virus type3の検出数が急増し、夏以降も rhinovirus/enterovirusの検出数は継続して多かったが、その他の項目の検出数は少なかった。

月平均陽性率は、influenza virus と hMPV についてはパンデミック前と比較して、パンデミック期では大幅に減少した。RSVについては、パンデミック2020期は大幅に減少したが、2021期は増加した。パンデミック前は8~11月にかけて検出数の増加があったが、2021年は5~

ウイルス	パンデミック前	パンデミック2020	p値	パンデミック2021	p値
	平均陽性率/月 (min-max)	平均陽性率/月 (min-max)		平均陽性率/月 (min-max)	
Influenza A	6.0% (0 - 29.3)	0%	<0.0001	0%	<0.0001
Influenza B	1.7% (0 - 15.4)	0.1% (0 - 0.8)	0.0081	0%	0.0051
RSV	10.7% (0 - 32.7)	0%	<0.0001	8.0% (0 - 25.6)	0.3608
Adenovirus	4.6% (0 - 13.9)	4.4% (0 - 12.5)	0.9203	3.7% (1.1 - 8.1)	0.2555
hMPV	7.6% (0 - 39.0)	1.6% (0 - 8.8)	0.0014	0%	<0.001
<i>M. pneumoniae</i>	3.6% (0 - 10.7)	3.5% (0 - 14.7)	0.9565	0%	<0.001

8月にみられた。*M. pneumoniae*についても2021年に検出数の減少がみられたが、adenovirusはパンデミック前後で有意な変化はみられなかった。

抗菌薬使用量については、パンデミック前は呼吸器迅速検査実施患者の38.7%に抗菌薬使用がされていたがパンデミック期では22.4%と減少し、中でもペニシリン系、セファロsporin系、マクロライド系が有意に減少していた。

【考察】本調査は日本の急性期病院における COVID-19 パンデミック時の呼吸器ウイルスの疫学を浮き彫りにした。パンデミック2020期に検出されたウイルスは少なく、2021年に rhinovirus/enterovirus、RSV、parainfluenza virus type3が急増し、influenza virusを含む多くのウイルスが消失または極少となった。RSVの検出数は2021年初夏に増加したことが確認できた。RSVの検出時期は海外の呼吸器ウイルスの疫学報告と一致していた。しかし、2021年の夏に parainfluenza virus type3が増加(主に小児)したことは日本や他国の報告では記載されていない。

COVID-19 パンデミック期間中に、大部分の季節性呼吸器ウイルスが減少したことは、公衆衛生活動の実施に大きく関係していると思われる。ただし COVID-19 パンデミック期間中においても、いくつかの呼吸器ウイルスが消滅し、一部の呼吸器ウイルスが継続的に流行した理由については、さらなる検討が必要である。

【結語】当センターにおいて COVID-19 パンデミック期間に、非定型細菌や influenza virus、hMPV など一部の呼吸器ウイルスは調査期間を通して検出されなかった。しかし RSV や parainfluenza virus type3 の検出数が 2021 年夏に増加したことが確認された。呼吸器感染症に対する外来患者の抗菌薬使用量は減少していることが示された。COVID-19 パンデミックの長期的な影響を十分に理解するためには今後も呼吸器感染症の疫学を継続的にモニターすることが重要である。 連絡先 0742-46-6001 (2526)

◎前川 憲哉¹⁾、藤江 拓也¹⁾、米本 仁史²⁾
大和高田市立病院 臨床技術科¹⁾、大和高田市立病院 感染症内科²⁾

【はじめに】

Corynebacterium kroppenstedtii (以下 *C.kroppenstedtii*) は、近年、肉芽腫性乳腺炎との関連が報告されており、乳腺膿瘍からの検出は肉芽腫性乳腺炎を診断する上で臨床的意義が高いとされるが、検体中に存在する菌量が少量であることや、好脂質性であることなどから、通常の培養方法では検出することが困難であり、培養陰性と報告されてしまう可能性がある。今回、乳腺炎の疑いで膿瘍穿刺が実施され、培養検査より *C.kroppenstedtii* を同定した症例を経験したので文献学的な考察も含めて報告する。

【症例】

37 歳女性、左乳房痛と硬結を主訴に受診され、乳腺炎の疑いで超音波検査を行うも膿瘍は認められず、セフカペンピボキシル塩酸塩 (CFPN-PI) を処方され経過観察となった。後日、針生検組織診が行われ悪性所見は認められなかった。1 か月後、針生検穿刺部の発赤と疼痛を主訴に再度受診され、超音波検査で膿瘍を認めたため、膿瘍穿刺が実施された。

【検査所見】

膿瘍のグラム染色から、白血球 4+ とグラム陽性桿菌を 1+ を認めた。培養検査 (48 時間培養) では細菌の発育を認めなかったが、培養時間を延長することでコロニーの発育を認め、*C.kroppenstedtii* を同定した。

【まとめ】

C.kroppenstedtii は肉芽腫性乳腺炎との関連が報告されているが、通常の培養方法では検出が難しい細菌である。そのため、肉芽腫性乳腺炎や乳腺炎を認めた場合は、培養時間の延長や Tween80 などの脂質を添加した培地を用いるなど、*C.kroppenstedtii* の存在を考慮した検査が必要である。

大和高田市立病院 0745-53-2901

◎田中 宏明¹⁾、李 相太¹⁾、宇井 孝爾¹⁾、内池 伸和¹⁾、平野 絵美¹⁾、小泉 章¹⁾、大西 雅人¹⁾、田中 忍¹⁾
奈良県立医科大学附属病院¹⁾

【目的】

グラム染色による塗抹検査は、検体に含まれる感染症の原因菌を顕微鏡下で検出することを目的としている。塗抹検査は培養検査よりも迅速であり、細菌を染色性や形態によって識別できるため、特定の菌種の存在や感染の有無の判断材料となる。また、感染症の初期治療においても有用とされている(1,2)。しかし、塗抹検査で菌種同定や薬剤耐性の判定は行えないため、当院では塗抹検査結果に基づいて、判定当日に検体を選択分離培地に追加接種している。本研究ではその効果を検証した。

【方法】

期間は2021年10月1日～2022年1月21日、対象は塗抹検査で細菌を認めた症例とし、選択分離培地であるMRSA培地(CHROMagar MRSA II、日本BD)、ESBL培地(CHROMagar ESBL、関東化学)、サブロー培地(Sabouraud Dextrose Agar Chloramphenicol & Gentamicin、日本BD)の追加率と対象菌(MRSA、ESBL産生菌、真菌)の検出率を調べた。MRSA培地とESBL培地は検出歴がある場合に、サブロー培地は血痰や真菌の検出依頼がある場合に、受付時に各培地が追加されるため、これらの検体は除外した。評価項目として、塗抹検査陽性検体のうち、培地追加例の割合とその検体区分、検出菌の内訳、および非追加例における対象菌の検出率を求めた。また、培地追加の有無による対象菌検出までのTAT(Turn-around time)の比較、さらに、対象菌の抗菌薬投与率を調べた。抗菌薬投与率は、血液培養陰性または血液培養の依頼がない症例において、対象菌に対応した抗菌薬の投与の有無に基づいて算出した。

【結果】

塗抹検査の件数は3172件、そのうち細菌を認めたのは1560件であった。対象培地の追加は403件あり、MRSA培地256件、ESBL培地109件、サブロー培地38件であった。培地追加率が最も多い検体は下気道検体43.4% (175/403)、次いで尿検体30.5% (123/403)であった。内訳は下気道：MRSA培地43.4% (128/175)、ESBL培地13.7% (24/175)、サブロー培地13.1% (23/175)、尿：MRSA培地41.5% (51/123)、ESBL培地48.8% (60/123)、サブロー培地9.8% (12/123)であった。対象菌の培地追加による検出率はMRSAが12.1% (31/256)、ESBL産生菌が10.9% (11/109)、真菌が94.7% (36/38)であった。塗抹検査で対象菌と類似する形態とグラム染色性を示す菌を認めず非選択分離培地でのみ検出されたものは、ESBL産生菌が1.0% (5/517)、真菌が4.4% (58/1328)であり、MRSAは検出されなかった(0/452)。

培地追加で検出されたESBL産生菌は*Escherichia coli*が81.8% (9/11)、真菌は*Candida sp.*が91.7% (33/36)であった。TATは、MRSA検出例において培地追加例が非追加例に比して短かったが(平均値148.4 h対162.7 h)、ESBL産生菌、真菌では培地追加例が非追加例に比して長かった(平均値144.7 h対128.0 h、163.5 h対94.6 h)。対象菌が検出されるも同菌の血液培養陰性または血液培養の依頼がない症例における抗菌薬投与率は、MRSA検出症例で21.3% (10/47)、ESBL産生菌検出症例で10.2% (5/49)、真菌検出症例で0.75% (1/132)であった。このうち、培地追加例ではMRSA検出症例の26.7% (8/30)、ESBL検出症例の25.0% (2/8)が抗菌薬投与されていた。一方、非追加例における抗菌薬投与率は、MRSA検出症例で11.8% (2/17)、ESBL検出症例で7.3% (3/41)であった。真菌検出症例での抗菌薬投与は非追加例の1例のみであった。

【考察】

培地追加の中で最も多かったものは下気道検体で次いで尿

検体であった。サブロー培地は、92.1% (35/38)が下気道検体および尿検体で追加されていた。当検査室では「塗抹検査にて真菌検出時はサブロー培地を追加する」と定められており、真菌の検出・同定を積極的に行っている。しかし*Candida sp.*は肺炎を起こすことが稀とされ(3)、尿中においても菌血症リスクがある場合のみ治療が推奨されており(4)、本研究でも治療がなされた症例はなかった。また、酵母様真菌はヒツジ血液寒天培地などの非選択分離培地にも2日以内に発育するため、塗抹検査で確認できる菌量であればサブロー培地の追加は省略できると考えられる。実際に、塗抹検査で酵母様真菌を認めなかった58例が非選択分離培地のみで検出されていた。

MRSAは日本の健康人の約40%が保菌する*Staphylococcus aureus*の約3%を占めるとされており(5)、またESBL産生菌は日本の外来および入院患者において検出率が約15%とされている(6)。このため、耐性菌は市中で蔓延しており感染症の原因菌となりうるが、本研究におけるMRSAとESBL産生菌の抗菌薬投与率は10～20%程度であり、これらの耐性菌が検出されても、同菌の血液培養が陰性か、血液培養そのものが実施されていない症例においては必ずしも治療対象とみなされていないことが示唆された。当検査室でのMRSAとESBLの選択分離培地追加の目的は、発育を認めた場合に「耐性菌疑い」として中間報告を行うことにある。しかし、耐性菌に対して治療を行わなかった症例では、中間報告が行われても抗菌薬の変更などは行われていなかった。

MRSAとESBL産生菌の抗菌薬投与率は培地追加例が非追加例に比して高かった。培地追加でMRSAが検出された8例の抗菌薬投与例のうち、5例がEmpiric therapy、2例が検体採取後にVCMが投与されていた。培地追加でESBLが検出された2例の抗菌薬投与例は、Empiric therapyが行われグラム陰性桿菌を単独で認めた尿と穿刺液検体であった。以上より、培地追加の結果、耐性菌の存在が明らかになり適切な抗菌薬が投与されるというより、塗抹検査の結果から担当医が抱く耐性菌の疑いに焦点を合わせ、Empiric therapyの妥当性を迅速かつ正確に確認するという意味で培地追加を行う意義があると言えるかもしれない。

培地を追加した場合、対象菌の検出が効率的に行えるため、そのTATは培地を追加しない場合より短縮されると予想したが、ESBL産生菌と真菌においてTATの短縮は認められなかった。当検査室ではESBL産生菌に関してはコンタミを防ぐ目的で、薬剤感受性試験を翌日のコロニーではなく、そこから純培養した翌々の菌を用いている。真菌に関しては、サブロー培地の追加があれば対象菌に関わらず、複数の酵母様真菌の可能性を考慮して必ず1週間培養している。これらのことが最終報告の迅速化に繋がらない要因と考えられる。

本研究では、当検査室が耐性菌や真菌を正確に同定するために行っている手順が医師の適切な治療選択に十分に役立てられていない可能性と、対象菌同定の迅速化に必ずしも繋がらない事が示唆された。今後、当検査室で実施している菌の同定手順とその意義について医師への周知を勧めると共に、医師のニーズに則した検査手順や報告方法の改良にも取り組む必要性が認識された。

参考文献

- Hajime Fukuyama, et al. BMC Infect Dis. 2014 Oct 18;14:534.
- Tomohiro Taniguchi, et al. BMC Infect Dis. 2015 Oct 26;15:458.
- Durga Shankar Meena, et al. Med Princ Pract. 2022;31(1):98-102.
- Zekaver Odabasi, et al. World J Urol. 2020 Nov;38(11):2699-2707.
- Mina Hirose, et al. Antibiotics (Basel). 2021 Oct 29;10(11):1316.
- Yong Chong, et al. J Med Microbiol. 2013 Jul;62(Pt 7):1038-1043.

「タスクシフト・シェアに関する現在、今後の動向について」

天理医療大学 中村彰宏

【タスクシフト・シェアに関する経緯】

労働人口が少なくなる社会では、24 時間体力勝負のような働き方ではなく、女性や高齢者も働きやすい環境を整え、労働力を最大限に活かすことが今後重要となる。実際、国内における医師の女性割合は年々増加傾向にあり、2020 年現在 22.8%を占め、また 60 歳以上勤務医の割合は 28.1%を占める。そのため、「医師働き方改革」の一つとして長時間労働の是正、すなわち時間外労働の制限が制定された。また、「良質かつ適切な医療を効率的に提供する体制の確保を推進するための医療法等の一部を改正する法律案」として、「各医療関係職種専門性の活用」が掲げられ、「医療関連職種の業務範囲の見直し」かつ「医師の時間外労働時間削減」策を講じることとなった。そのなかで臨床検査技師職におけるタスクシフト・シェア項目は以下である（カッコ内は月あたりの推計医師勤務削減効果時間）。

- 1) 採血に伴い静脈路を確保し、電解質輸液（ヘパリン加生理食塩水を含む）に接続する行為（33.0 時間）
- 2) 超音波検査に関連する行為として、静脈路を確保し、造影剤を注入するための装置を接続する行為、当該造影剤の投与が終了した後に抜針及び止血する行為（0.2 時間）
- 3) 静脈路を確保し、成分採血のための装置を接続する行為、成分採血装置を操作する行為、終了後に抜針及び止血する行為（0.1 時

間以下）

- 4) 持続皮下グルコース検査（当該検査を行うための機器の装着及び脱着を含む）（0.5 時間）
- 5) 検査のために、経口、経鼻又は気管カニューレ内部から喀痰を吸引して採取する行為（0.1 時間以下）
- 6) 直腸肛門機能検査（バルーン及びトランスデューサーの挿入（バルーンへの空気の注入を含む）並びに抜去を含む。）（0.7 時間）
- 7) 消化管内視鏡検査・治療において、医師の立会いの下、生検鉗子を用いて消化管から組織検体を採取する行為（8.3 時間）
- 8) 運動誘発電位検査・体性感覚誘発電位検査に係る電極（針電極を含む）装着及び脱着（1.9 時間）

【タスクシフト・シェアに関する講習会の流れ】

本講習会は日臨技ウェブ研修システム視聴による基礎講習と都道府県主催で開催される実技講習からなる。申し込みは日臨技ウェブ（<https://www.jamt.or.jp/taskshifting/precautions/>）から申し込み可能である。

基礎講習は動画 8 コンテンツ合計 700 視聴し、動画内のキーワードおよび確認試験（2 択正誤問題）に合格する必要がある。かなりのボリュームのため、早めの受講をお奨めしたい。基礎講習合格後は実技講習に参加申し込み可能となり同ウェブから申し込み可能であるが、2022 年 4 月現在、オミク

ロン株による COVID-19 蔓延のため、多くの都道府県において実技講習会の開催日程を見合わせている。奈良県臨床検査技師会主催第 1 回実技講習会は、現在 6 月開催（日曜日終日開催）を予定している。開催が延期となってしまう、会員の皆様方には大変なご迷惑をおかけしていること、この場を借りてお詫び申し上げます。

実技講習会は原則 9:30～17:15 で終日開催となる。講習会 1 回あたりの受講者数は 60 名であり、20 名×3 グループで 3 つのコンテンツ（1 コンテンツ 120 分）を実技講習していただく。終日開催で長いように感じる方もおられると思うが、筆者の印象としては実技がともなうため意外に楽しく、時間もとても短く感じた講習会であった。是非会員の皆様方には積極的な受講をお願いしたい。奈良県臨床検査技師会主催としては、2022 年から年約 3 回開催、約 4 年にわたって合計約 12 回開催を予定している。

【臨床検査技師養成学校におけるタスクシフト・シェア教育】

今回のタスクシフト・シェアされる項目について、臨床検査技師養成学校では 2022 年度から新しいカリキュラムとして指定項目に組み込まれた。したがって、2025 年度臨床検査技師国家資格取得者からは上記指定講習会を受講することなく、その業務が遂行可

能となる。

【「ニーズ」に応えられる臨床検査技師とは】

近年、臨床検査技師業務は多忙を極めている。そのなかでの業務追加は負のイメージを持つ方も多いと察する。しかしながら、この度のタスクシフト・シェアは臨床検査技師による活躍の場拡大のチャンスであり、明るい未来へのきっかけとなる可能性を秘めている（業務独占への可能性）。従来から慣例的に行われてきたルーチン作業を見直し、本当に必要とされる他職種の「ニーズ」に応じていくことが重要であり、そのためにはルーチンの効率化やそれに向けたリサーチは必須であると考えます。

「タスクシフト・シェアに関する各施設での取組み」 ～法改正を受けて各施設での展望を紹介～

検体検査

済生会中和病院 中央検査室 猪田猛久

各施設での取組みと題していますが当院では実際何もしておりません。今回の法改正を受けて検体検査での私の個人的にやりたいことを中心に述べたいと思う。

【当院患者さんの採血までの流れと問題点】

当院の外来採血は採血室という名称ではなく中央注射室という名称の場所で採血を行っている。中央注射室の案内版にはカッコ書きで（採血室）、（点滴室）と表示されている。中央注射室ではカッコ書きの通り採血だけでなく点滴等の処置も行われている。患者さんは来院すると受付機で患者カードを通して案内票を受け取りその案内票を中央注射室に提出する。中央注射室で受付票を受け取り受付票に記載されている自分の番号が呼ばれたら中央注射室に入る。中央注射室の中ではスタッフが受付票の番号の順番通りに患者さんを呼び採血や点滴を行っていく。当院中央検査室では検査技師一人が中央注射室に出向し複数の看護師と共に業務を行っている。患者さんの大半は採血であり検査技師でもほとんど問題はないが時々処置等の患者と示された受付票が混じってくる。これは点滴、注射およびルートキープ等の患者さんであり、検査技師は何もできない。受付票の順番を飛ばすことは禁忌であり看護師がこの患者さんを呼び出すまで何も出来ない。すぐ看護師が処置等の患者さんの呼び出しをすれば良いが前の患者さんの採血等に手間取っていると検査技師は何も出来ない時間がすごく長く感じられる。やれることは処置等の患者の呼び出しを行い席に来てもらうまででそれ以降は看護師の手が空くの待つだけとなる。

【苦い思い出】

私は天理よろづ相談所病院に以前勤務していたが臨床検査部では外来の大部分、入院もおよそ半分程度は検査技師が採血を行っている。検査技師の中には採血にそれなりに自信を持っている方もいると思うが、私もそ

の一人である。以前臨床検査部が年末年始やゴールデンウィークなど救急外来の混雑が予想される時期に検査技師1人が救急外来に派遣したことがあった。救急では多くの患者さんを採血して臨床に貢献できると予想していたが、実際は患者さんの来院時には生食等で静脈路確保が行われ、その際採血をすることが大半で、結局看護師が採血をしていた。そのため看護師が注射器で採血をした血液を採血管に分注するのが検査技師の仕事の1つになった。せっかく採血できる技術があるのにそれを生かせない悔しさがあったことを覚えている。

【今後の展望】

今回の法改正を受けて当院ではルートキープや生食充填の静脈路確保が可能となれば直接の注射等の作業意外は検査技師でも可能となり処置等の患者票が入っても看護師をただ待つことは少ないと思われる。また看護師も静脈路確保の負担が軽減されることになり中央注射室の業務の流れがスムーズになることが予想される。当検査室ではタスクシフト・シェアに関する講習を基本全員に受けてもらい資格を取ってもらいたいと思っている。そうすれば中央注射室での業務が人によって変わることはなくなる。また当院では難しいが大半の採血に関連する行為が、救急外来でもできることになり、検査技師の活躍できる場が広がると思われる。また来院時や点滴中の患者さんで痰がからむ患者さんも居るだろうし、その時は痰の吸引もできるので益々救急での活躍が期待される。

【まとめ】

採血を中心に今回の法改正での期待、展望について述べた。今後救急も含めて益々検査技師が活躍できる場が広がり、新たなステージになると信じている。

シンポジウム

「タスクシフト・シェアに関する各施設での取組み」 ～法改正を受けて各施設での展望を紹介～

病理検査

大和高田市立病院 臨床検査科 西浦宏和

労働者にとっての働きやすさを実現する目的で、2019年4月1日から「働き方改革関連法」が順次施行されています。医療現場においては、長時間労働が常態化している医師の働き方の改善が重要課題とされ、2017年8月厚生労働省に医師の働き方改革に関する検討会が設置されました。検討会報告書のなかでは、医師の労働時間の制限に加え、更なるタスクシフティングの推進は重要であり、そのためには、まずは現行の資格の下での各職種の役割分担をどのようにしていくかについてさらに検討を進めるとともに、従来の役割分担を変えていく制度的対応を検討していくべきであると書かれています。これに基づき、2019年6月～7月に厚労省医政局において、合計30の医療関連団体より、タスク・シフト/シェアの具体的な業務内容や課題等についてヒアリングが行われました。その中で、病理検査に関連する団体として、一般社団法人 日本病理学会と一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会があげられます。

臨床検査技師に移管が可能な業務について、日本臨床衛生検査技師会からは43項目が提示され、その内病理検査関連業務として、

- ・手術材料の切り出し
- ・生検材料・特殊染色、免疫染色等のスクリーニング
- ・病理解剖業務

の3項目があげられています。

病理学会からは、

- ・手術検体等に対する病理診断における切り出し補助業務
- ・画像解析システムによるコンオアニオン診断(免疫染色)等に対する計数・定量判定補助
- ・デジタル病理画像の取り込み・機器の調整・データ管理等
- ・病理診断報告書のチェック

の4項目が提案されました。

第7回検討会資料において、現行制度上実施可能な業務について18項目があげられ、病理関連業務として、

- ・生検材料標本、特殊染色標本、免疫染色標本等の所見の下書き作成
- ・細胞診や超音波検査等の検査所見を報告書に記載し、担当医に交付
- ・画像解析システムの操作等
- ・病理診断書のダブルチェック

・病理解剖

の5項目が含まれました。

それぞれについて、質確保の対策や課題について述べさせていただくとともに、当院における7年間の取組みを紹介し、病理検査の今後の課題と方向性につき考えていきたいと思っています。

シンポジウム

「タスクシフト・シェアに関する各施設での取組み」 ～法改正を受けて各施設での展望を紹介～

生体検査

奈良県総合医療センター 臨床検査部 北川孝道

令和3年5月、医師の働き方改革を進めるためのタスクシフト・シェアの推進を目的に「良質かつ適切な医療を効率的に提供する体制の確保を推進するための医療法等の一部を改正する法律」が成立され、業務範囲の見直しの一環として「臨床検査技師等に関する法律」が一部改正された。さらに現行制度の下で実施可能な範囲におけるタスクシフト・シェアについても最大限に推進することが求められている。こうした背景からも、各医療機関での取組みはさまざまであり、効果的かつ安全を確保した上で取り組むことが求められている。

当院では、令和元年6月に「働き方改革プロジェクト委員会」が設置され、労働関係の諸問題に対する検討を行い、その中で、医師の時間外労働の縮減、勤務体制などの対策としてタスクシフト・シェアについても考えられてきた。しかし、現状は医師のみならず、各部門での超過勤務時間も増大傾向にあり、それぞれの部門での超過勤務削減に努める中で、タスクシフト・シェアの取組みは消極的となっているのが現状である。

今回、法改正により業務拡大8項目のうち生体検査にかかわる以下の5項目、

- 1, 静脈路確保
- 2, 造影超音波検査の一連操作
- 3, 運動誘発電位・体性感覚誘発電位検査に関わる電極（針電極を含む）の装着および脱着
- 4, 医療用吸引器を用いて鼻腔、口腔又は気管カニューレから喀痰を採取する行為
- 5, 内視鏡検査・治療で生検鉗子操作

さらに、これまではグレーゾーンと考えられていたが、現行制度の下で実施可能となった14項目のうち生体検査にかかわる以下の5項目、

- 1, 心臓・血管カテーテル検査、治療における直接侵襲を伴わない検査装置の操作
- 2, 負荷心電図検査等における生体情報モニターの血圧や酸素飽和度などの確認
- 3, 持続陽圧呼吸療法導入の際の陽圧の適正域の

測定

- 4, 生理学的検査を実施する際の口腔内からの喀痰等の吸引
- 5, 検査にかかる薬剤を準備して、患者に服用してもらう行為

について当院での現状を述べる。

今後、診療科とどう取り組んでいくか、安全性の確保、個人の能力などの問題点についても考え、今できること、将来展望にむけて今やらなくてはいけないことを述べていきたい。

第 38 回 奈良県医学検査学会受賞論文

会長賞

当院における塗抹検査結果に基づく選択分離培地追加業務の検証
奈良県立医科大学附属病院 輸血部 田中 宏明

学術奨励賞

入院前スクリーニング下肢静脈超音波検査と D-dimer 値の比較
—PTE 撲滅プロジェクトの効果と課題—
地方独立行政法人 奈良県総合医療センター 臨床検査部 西本 佳那

当院における塗抹検査結果に基づく選択分離培地追加業務の検証

たなかひろあき
田中宏明

奈良県立医科大学附属病院 輸血部

【要旨】

現在、医療現場において「タスクシフトシェア」への臨床検査技師の参加が求められている。これを実施するためには、慣例的な検査業務の見直しや効率化を行い、リソースを確保することが必要である。当院ではグラム染色による塗抹検査の結果をもとに、選択分離培地を追加している。しかし、これによる効果は検証・明確化されていない。このため、塗抹検査結果に基づいた選択分離培地追加業務の実状と効果を検証した。

期間は2021年10月1日から2022年1月21日、対象菌はMRSA、ESBL産生菌、真菌とし、それぞれに対応する選択分離培地（MRSA培地、ESBL培地、サブロー培地）について「培地追加率」と「検出率」、「治療率」、「Turnaround time（TAT）」を基に評価した。

塗抹検査では1560件で細菌を検出し、対象の選択分離培地の追加は366件・403枚であり、追加率は下気道検体：29.7%（175/590）、尿検体：28.0%（123/440）で多かった。検出率は、MRSA：12.1%（31/256）、ESBL産生菌：10.9%（11/109）、真菌：94.7%（36/38）であった。選択分離培地追加例の治療率はMRSA：19.4%、ESBL産生菌：27.3%、真菌は0%であった。TATは、MRSA培地のみ培地追加例が非追加例に比して短かったが、ESBL培地、サブロー培地は短縮していなかった。サブロー培地の追加例は全て抗真菌薬の投与が認められなかった。MRSA、ESBL産生菌の抗菌薬投与率から、耐性菌が検出されても同菌の血液培養が陰性か、血液培養そのものが実施されていない症例においては必ずしも治療対象とみなされていないことが示唆された。選択分離培地の追加による対象菌検出の効率化とTATの短縮は異なるものであり、その点における効果や意義は認められなかった。本研究では、塗抹検査に基づいた選択分離培地の追加業務の有効性は示せなかったが、実状は把握できた。臨床検査技師による様々な業務についても、その意義や重要性を改めて検証し、検査の本質を見極めた上で業務の改善または効率化を目指し、タスクシフトシェアに備えるべきと考える。

【目的】

現在、医療現場において「タスクシフトシェア¹⁾」が空前のビッグウェーブとなっている。これは、医師の働き方改革を目的として、医師の業務をコメディカルスタッフへ移管・共同化することを言う。第38回奈良県医学検査学会のメインテーマにもなっていたタスクシフトシェアを実施するためには、従来業務の整理・見直しが必須であるとされている²⁾。つまり臨床検査技師が病院組織内でタスクシ

フトシェアの達成に貢献するためには、業務の拡大に積極的に参加し、これまで培ってきた専門性を十二分に発揮するだけでなく、慣例的に行われてきた業務を効率化しリソースを確保することも求められる。このため、当院の臨床微生物検査において慣例的に行われている業務の見直しを行った。

臨床微生物検査は、グラム染色による塗抹検査や菌を人工的な培地で増殖させる培養検査、菌の生化学的性状や遺伝子・蛋白質の解

析による菌種同定検査、抗菌薬を用いた薬剤感受性検査によって構成される。塗抹検査は、検体に含まれる感染症の原因菌を顕微鏡下で直接見つける検査である。これは培養検査よりも迅速に実施でき、また細菌を染色性や形態によって識別できるため、特定の菌種や感染症を判定できる場合がある。また、感染症の初期治療における抗菌薬の選択にも有用とされている^{3,4)}。しかし、塗抹検査はあくまで「予測」であり、正確な菌種や薬剤耐性の有無は判定できないため、ほとんどの場合は培養検査が併用されている。培養検査で用いる培地に「選択分離培地」がある。選択分離培地は特定の細菌を発育させることを目的に使用し、検出感度を向上させることができる。

当院では、塗抹検査で検出された菌種に基づいて各種選択分離培地を追加して検体を塗布している。頻度が高いものとしては、ブドウ状のグラム陽性球菌に対するメチシリン耐性黄色ブドウ球菌（*Methicillin-resistant Staphylococcus aureus*; MRSA）検出培地、グラム陰性桿菌に対する基質特異性拡張型β-ラクタマーゼ（Extended spectrum beta-lactamase; ESBL）産生菌検出培地、真菌に対するサブロー寒天培地がある。この目的は、対象菌の検出を迅速に行い、中間報告として診療側に情報提供するためであり、それを一日でも早く行うことで適切な抗菌薬の使用に貢献することにある。また、対象菌の検出を効率的に行うことで、Turnaround time; TAT が短縮されていると考える。しかし、これらの効果は検証・

明確化されておらず、標準作業手順書に明文化されていない。このため、3種類の選択分離培地（MRSA 培地、ESBL 培地、サブロー培地）について、塗抹検査結果に基づいた培地追加業務の実状と効果を検証した。

【対象と方法】

期間は2021年10月1日～2022年1月21日、対象菌はMRSA、ESBL産生菌、真菌とし、塗抹検査でグラム陽性球菌、グラム陰性桿菌、真菌を認めた検体とした。選択分離培地は、MRSA培地（CHROMagar MRSAII, 日本BD）、ESBL培地（CHROMagar ESBL, 関東化学）、サブロー培地（Sabouraud Dextrose Agar Chloramphenicol & Gentamicin, 日本BD）を対象とした。除外基準は、MRSA培地とESBL培地は検出歴がある場合に検査システムで自動的に追加された症例、サブロー培地は喀痰の肉眼的性状が「血痰」と判断された症例と検査の目的菌が真菌であった症例とした（Table 1）。

塗抹検査に基づいた培地追加業務の実状と効果は、「検体別の培地追加率」、「対象菌の検出率」、「対象菌の治療率」、「TATの比較」により検証した（Figure 1）。「検体別の培地追加率」は、検査室に提出された検体を9つの検体グループに分け、塗抹検査で菌を認めた検体に占める割合を算出し、この9つの検体グループに追加された対象の培地の割合を算出した。「対象菌の検出率」は、各選択分離培地から検出された対象菌数から算出した。「治療

Table1 Case exclusion criteria for this study and additional conditions for selective culture medium in excluded cases

Exclusion Criteria	Additional Conditions		
	CHROMagar MRSAII	CHROMagar ESBL	Sabouraud Dextrose Agar
Cases in which selective culture medium was added prior to Gram stain smear testing.	<ul style="list-style-type: none"> If MRSA has been previously detected. 	<ul style="list-style-type: none"> If ESBL producing Enterobacteriales has been previously detected. 	<ul style="list-style-type: none"> If the purpose of the clinical examination is to detect fungi. If there is blood in the sputum.

Bacteria	Selective culture medium
Methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i>	CHROMagar MRSAII
Extended-spectrum β -lactamase-producing Enterobacterales	CHROMagar ESBL
Fungi	Sabouraud Dextrose Agar Chloramphenicol & Gentamicin



- Cases with bacteria* detected on Gram stained smears were included.
*Gram-positive cocci, Gram-negative rods, Fungi
- Compare groups with and without selective culture medium.
 1. Usage rate of selective culture medium (by specimen)

$$= \frac{\text{Number of specific specimens for which bacteria were detected in Gram stain smears}}{\text{Number of all specimens in which bacteria were detected in Gram stain smears}}$$
 2. Detection rate of target bacteria (by selective culture medium)

$$= \frac{\text{Cases of target bacteria detected}}{\text{Cases with additional selective culture medium}}$$
 3. Antimicrobial prescribing rate (by target bacteria)**

$$= \frac{\text{Number of cases in which antimicrobial was prescribed for the target bacteria}}{\text{Number of all cases in which the target bacteria were detected}}$$

**Cases with blood cultures were excluded.
 4. Turnaround time (by target bacteria)
Time from specimen arrival at the laboratory until results are available

Figure 1 Calculation method for each comparison

率」は、対象菌に効果がある抗菌薬を投与された症例から算出した。ただし、血液培養検査を併用した症例は除外した。「TAT」は検体受付から最終報告までの時間とし、対象菌別に選択分離培地追加例と非追加例を比較した。「治療率」と「TAT」は、対象菌別に選択分離培地追加例と非追加例を6つのGroupに分けた。MRSA 培地追加例と非追加例を Group1・Group2, ESBL 培地追加例と非追加例を Group3・Group4, サブロー培地追加例と非追加例を Group5・Group6 とした。

【結果】

塗抹検査は期間内に実施した 3172 件中、

1560 件で細菌を認めた。細菌を認めた検体の内訳は、下気道検体：37.8% (590/1560), 尿検体：28.2% (440/1560), 皮膚膿汁検体：12.4% (193/1560), 婦人科検体：11.5% (179/1560), 穿刺液検体：2.6% (41/1560), スワブ検体：2.4% (37/1560), 組織検体：2.3% (36/1560), ドレナージ検体：2.2% (34/1560), その他：0.6% (10/1560) であった (Table 2)。

塗抹検査結果に基づく培地の追加は 366 検体, 403 枚であり, その内訳は, MRSA 培地：256 枚, ESBL 培地：109 枚, サブロー培地：38 枚であった。

「検体別の培地追加率」は、下気道検体：29.7% (175/590), 尿検体：28.0% (123/440),

Table2 Number of cases with Gram stain smears detecting Gram-positive cocci or Gram-negative rods or fungi

Specimens	Cases n=1560	Rate
Lower respiratory tract	590	37.8%
Urine	440	28.2%
Skin abscess	193	12.4%
Vaginal swab	179	11.5%
Body cavity fluids	41	2.6%
Otorrhea, Eyes mucus	37	2.4%
Body tissues	36	2.3%
Drainage	34	2.2%
Other	10	0.6%

Table3 Number of additional selective culture medium based on Gram stain smears results

Specimens	CHROMagar MRSAII n=256	CHROMagar ESBL n=109	Sabouraud Dextrose Agar n=38
Lower respiratory tract	128	24	23
Urine	51	60	12
Skin abscess	47	12	1
Body cavity fluids	5	10	0
Body tissues	7	3	1
Otorrhea, Eyes mucus	8	0	0
Vaginal swab	6	0	0
Drainage	3	0	1
Other	1	0	0

Table4 Number and rate of target bacteria detected in selective culture media

		No. of detections	Rate
MRSA	CHROMagar MRSAII n=256	31	12.1%
ESBL producing Enterobacteriales	CHROMagar ESBL n=109	11	10.9%
Fungi	Sabouraud Dextrose Agar n=38	36	94.7%

Table5 Number of target bacteria detected in selective culture medium by specimen

specimens	MRSA n=31	ESBL producing Enterobacteriales n=11	Fungi n=36
Lower respiratory tract	14	2	21
Urine	4	7	12
Skin abscess	12	1	1
Body cavity fluids	0	1	0
Body tissues	1	0	1
Otorrhea, Eyes mucus	0	0	0
Vaginal swab	0	0	0
Drainage	0	0	1
Other	0	0	0

Table6 Treatment rates in MRSA, ESBL producing Enterobacterales, Fungi

			Cases n=273	Treatment n=18	Rate
MRSA	n=47	Group1	31	6	19.4%
		Group2	16	3	18.8%
ESBL producing Enterobacterales	n=49	Group3	11	3	27.3%
		Group4	38	5	13.2%
Fungi	n=177	Group5	36	0	0%
		Group6	141	1	0.7%

Group1: CHROMagar MRSaII additional group
 Group2: CHROMagar MRSaII non-additional group
 Group3: CHROMagar ESBL additional group
 Group4: CHROMagar ESBL non-additional group
 Group5: Sabouraud Dextrose Agar medium additional group
 Group6: Sabouraud Dextrose Agar medium non-additional group

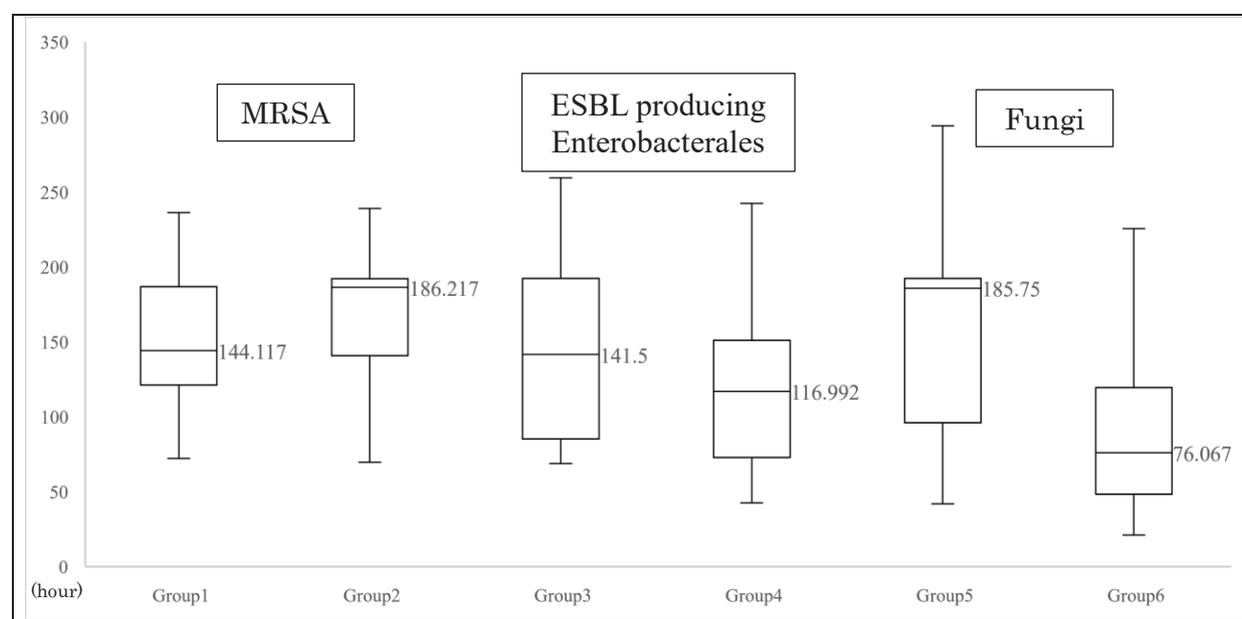


Figure2 Turnaround time Comparison

Turnaround time for MRSA was shorter with selective culture medium than without. Conversely, ESBL producing Enterobacterales and fungi had shorter turnaround times when selective culture media were not used than when they were.

Group1: CHROMagar MRSaII additional group
 Group2: CHROMagar MRSaII non-additional group
 Group3: CHROMagar ESBL additional group
 Group4: CHROMagar ESBL non-additional group
 Group5: Sabouraud Dextrose Agar medium additional group
 Group6: Sabouraud Dextrose Agar medium non-additional group

皮膚膿汁検体：31.1% (60/193)，婦人科検体：3.4% (6/179)，穿刺液検体：36.6% (15/41)，スワブ検体：21.6% (8/37)，組織検体：30.6% (11/36)，ドレナージ検体：11.8% (4/34)，その他：1.0% (1/10)であった (Table 3)。

「対象菌の検出率」は、MRSA：12.1%

(31/256)，ESBL 産生菌：10.9% (11/109)，真菌：94.7% (36/38)であった (Table 4)。MRSA は、下気道検体：45.2% (14/31)，皮膚膿汁検体：38.7% (12/31)，ESBL 産生菌は尿検体：63.6% (7/11)，真菌は下気道検体：58.3% (21/36)，尿検体：33.3% (12/36)から

の検出率が高かった (Table 5)。培地の追加により検出された ESBL 産生菌の 81.8% (9/11) は *Escherichia coli* であった。真菌は 91.7% (33/36) が酵母様真菌, 8.3% (3/36) が糸状菌であった。ただし糸状菌は, 塗抹検査で酵母様真菌を検出した際に追加したサブロー培地に発育を認めた。塗抹検査でグラム陽性球菌, グラム陰性桿菌, 真菌を認めず選択分離培地を追加しなかった検体における対象菌の検出率は, ESBL 産生菌: 1.0% (5/517), 真菌: 4.4% (58/1328) であり, MRSA は検出されなかった (0/452)。

「対象菌の治療率」は, Group1: 19.4% (6/31), Group2: 18.8% (3/16), Group3: 27.3% (3/11), Group4: 13.2% (5/38), Group5: 0% (0/36), Group6: 0.7% (1/141) であった (Table 6)。

「TAT の比較」は, MRSA 培地追加例である Group1 が Group2 に比して下回ったが (中央値 144.1 hour 対 186.2 hour), 他の選択分離培地では非追加例を上回っていた (Figure 2)。

【考察】

MRSA 培地の追加率は, 下気道検体: 73.1% (128/175) と皮膚膿汁検体: 78.3% (47/60) で高い割合を示した。これらはグラム陽性球菌を常在菌として多く含むためと考えられる。尿検体では, MRSA 培地の追加率が 41.5% (51/123), ESBL 培地が 48.7% (60/123) となりほぼ同等であった。既報では, 尿路感染症の原因菌の 53.5% (2418/4519) がグラム陰性桿菌, 28.4% (1285/4519) がグラム陽性球菌, その内 *Staphylococcus sp.* は 8.9% (400/4519) とされており⁵⁾, MRSA 培地の追加をブドウ状のグラム陽性球菌に対して行っている当院では, *Staphylococcus sp.* の割合が他施設よりも高い可能性がある。しかし, 期間内で MRSA 培地を追加した 51 件の内, *Staphylococcus sp.* の発育を認めたものは 19 件であったため, 当院の尿検体が *Staphylococcus sp.* を多く含むの

ではなく, ブドウ状以外のグラム陽性球菌に対して MRSA 培地を用いた事により高い追加率を示したと考えられる。婦人科検体の培地追加率は, 他検体と比して著しく低かった。これは多くが検診検体であり, グラム陽性球菌や陰性桿菌を認めても細菌数は 1+ と判定されたものがほとんどであったため, 培地の追加が行われなかったと考えられる。

サブロー培地のほとんどは, 下気道検体および尿検体で追加されていた。当検査室では「塗抹検査で真菌が見えたらサブロー培地を追加する」と認識されており, 真菌の検出・同定が積極的に行われている。しかし, 既報では *Candida sp.* は肺炎を起こすことが稀とされ⁶⁾, 尿中においては菌血症リスクがある場合のみ治療が推奨されており⁷⁾, 本研究でも治療がなされた *Candida sp.* 症例はなかった。また, 酵母様真菌におけるサブロー培地の使用については, 塗抹検査で真菌を認めなかった 58 例において, ヒツジ血液寒天培地などの非選択分離培地のみを用いた培養で 48 時間以内に検出されている。つまり塗抹検査で確認できる量の酵母様真菌であれば, サブロー培地の追加は省略できると考えられる。このため, 対象期間内におけるサブロー培地の追加の意義はなかった。

MRSA は日本の健常人の約 40% が保菌する *Staphylococcus aureus* の約 3% を占めるとされており⁸⁾, また ESBL 産生菌は日本の外来および入院患者において検出率が約 15% とされている⁹⁾。このため, 耐性菌は市中で蔓延しており感染症の原因菌となりうるが, 本研究における MRSA と ESBL 産生菌の抗菌薬投与率は 20% 以下であった。これらの耐性菌が検出されても, 同菌の血液培養が陰性か, 血液培養そのものが実施されていない症例においては必ずしも治療対象とみなされていないことが示唆された。また, 耐性菌に対して治療を行わなかった症例では, 中間報告が行われ

でも治療方針は変わらなかった。つまり、感染症診療においては必ずしも「耐性菌＝治療対象」ではなかった。選択分離培地追加例における抗菌薬投与例は全て Empiric therapy であった。MRSA 検出例は glycopeptide 系薬、ESBL 産生菌検出例は広域な cephalosporin 系薬や carbapenem 系薬が投与されていた。選択分離培地追加例は非追加例よりも高い治療率を示したが、「選択分離培地の追加により耐性菌の存在が明らかになり適切な抗菌薬が投与された」というよりは、塗抹検査の結果から実施した Empiric therapy の妥当性を精確に確認するという意味において、選択分離培地追加に意義があるかもしれない。

TAT の比較において、ESBL 産生菌と真菌は短縮していなかった。当検査室では、薬剤感受性試験を培養 1 日目の単独コロニーではなくそこから純培養したものを用いて行っており、ESBL 培地もヒツジ血液寒天培地もコロニーの釣菌からの検査の進め方が変わらない事が短縮しなかった要因と考えられた。また、本研究で ESBL 産生菌のみが単独で検出された検体であっても TAT が 42～384 時間となっており（ESBL を含む複数菌検出検体は 71～259 時間）、さらに同一患者の他検体から ESBL が検出された際に検査を行わない場合があるなど、検査時間の不均一性が期間内における培地追加例の TAT に影響したと考えられた。真菌は、サブロー培地の追加があれば、対象菌に関わらず複数の真菌の可能性を考慮して必ず 1 週間培養している。これにより最終報告の迅速化に繋がらなかったと考えられた。選択分離培地の追加による対象菌検出の効率化と TAT の短縮は異なるものであり、その点における効果や意義は認められなかった。今後、TAT の短縮を目的とするのであれば、感染症の原因菌ではない酵母用真菌の培養をやめることや、選択分離培地追加の有無に関わらず検査時間について詳細な解析が必要と

考える。

本研究では、塗抹検査に基づいた選択分離培地の追加業務の有効性は示せなかったが、実状は把握できた。「看護の専門性の発揮に資するタスク・シフト/シェアに関するガイドライン及び活用ガイド」²⁾ では、現在行われている業務を前提として分担を整理するのではなく、組織全体で効率化を目指すことが欠かせない、と述べられている。臨床検査技師による様々な業務についても、その意義や重要性を改めて検証し、検査の本質を見極めた上で業務の改善または効率化を目指すべきと考える。これは、臨床検査技師自身の労働生産性の向上だけでなく、タスクシフトシェアへのリソース確保に繋がると考える。

結論として、塗抹検査結果に基づいた選択分離培地の追加は、TAT の迅速化や治療と関連していないことが示唆された。検査室で慣例的に行われている業務を見直すと共に、臨床的意義に則した検査業務の構築が必要であると認識された。

【謝辞】

本研究にあたりご指導を賜りました奈良県立医科大学附属病院 中央臨床検査部の皆様に深謝いたします。

【参考文献】

- 1) 厚生労働省：現行制度の下で実施可能な範囲におけるタスク・シフト/シェアの推進について 医政初 0930 第 16 号 令和 3 年 9 月 30 日 <https://www.jshp.or.jp/cont/21/1004-2.pdf>（2022 年 8 月 24 日アクセス）
- 2) 公益財団法人 日本看護協会：看護の専門性の発揮に資するタスク・シフト/シェアに関するガイドライン www.nurse.or.jp/nursing/shift_n_share/guideline/pdf/tns_gu

- ideline.pdf (2022年8月24日アクセス)
- 3) Gaspar Del Rio-Pertuz, et al. “Usefulness of sputum gram stain for etiologic diagnosis in community-acquired pneumonia: a systematic review and meta-analysis” *BMC Infect Dis.* 2019 May 10;19(1):403.
 - 4) Heather L Paladine, et al. “Vaginitis: Diagnosis and Treatment” *Am Fam Physician.* 2018 Mar 1;97(5):321-329.
 - 5) Chiang Yi-Te, et al. “Urinary tract infection pathogens and antimicrobial susceptibilities in Kobe, Japan and Taipei, Taiwan: an international analysis” *J Int Med Res.* 2020 Feb; 48(2): 0300060519867826.
 - 6) Hajime Fukuyama, et al. “Validation of sputum Gram stain for treatment of community-acquired pneumonia and healthcare-associated pneumonia: a prospective observational study” *BMC Infect Dis.* 2014 Oct 18;14:534.
 - 7) Tomohiro Taniguchi, et al. “Gram-stain-based antimicrobial selection reduces cost and overuse compared with Japanese guidelines” *BMC Infect Dis.* 2015 Oct 26;15:458.
 - 8) Mina Hirose, et al. “Antimicrobial Resistance and Molecular Epidemiological Characteristics of Methicillin-Resistant and Susceptible Staphylococcal Isolates from Oral Cavity of Dental Patients and Staff in Northern Japan” *Antibiotics (Basel).* 2021 Oct 29;10(11):1316.
 - 9) Yong Chong, et al. “Community spread of extended-spectrum β -lactamase-producing *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* and *Proteus mirabilis*: a long-term study in Japan” *J Med Microbiol.* 2013 Jul;62(Pt 7):1038-1043.

入院前スクリーニング下肢静脈超音波検査と D-dimer 値の比較

—PTE 撲滅プロジェクトの効果と課題—

西本佳那¹⁾ 北川孝道¹⁾ 中田恵美子¹⁾ 中村文彦¹⁾

1) 地方独立行政法人 奈良県総合医療センター 臨床検査部

【要旨】

当院は 2019 年 4 月に「急性肺血栓塞栓症 (PTE) 撲滅プロジェクト」を発足させ、全入院患者を対象に深部静脈血栓症 (DVT) 診断アルゴリズムの運用を開始した。今回この運用で得られた下肢超音波検査 (下肢静脈 US) の結果と D-dimer 値の比較を行った。さらに DVT と PTE の関連からアルゴリズムの有用性を検討した。対象は入院前スクリーニングの下肢静脈 US を施行し、かつ下肢静脈 US 前 30 日以内に D-dimer を測定した 579 例で、過去に DVT を認めた症例は除外した。D-dimer 値のカットオフを $1.5 \mu\text{g/mL}$ とすると DVT の有無は感度 78%・特異度 51% であり、DVT の存在は否定できない。しかし新鮮血栓の有無では感度 100%・特異度 51% であり、新鮮血栓の除外診断には有用と考えられた。DVT と PTE の関連では、CT 検査にて PTE と診断された症例は 6 例であり、その内 2 例は非 DVT 群であった。DVT 診断アルゴリズムは PTE の重症化防止に貢献していると推測されるが、PTE 撲滅には術後の慎重な観察と離床前の下肢静脈 US 実施体制の構築が必要と考えられる。

【はじめに】

急性肺血栓塞栓症 (PTE) とは肺動脈が血栓塞栓子により閉塞する疾患であり、その塞栓源の約 90% は下肢あるいは骨盤内の静脈で形成された血栓である¹⁾。下肢の深部静脈で大きな血栓が形成され、浮遊し塞栓化した場合、肺血管床の閉塞具合によりショック状態や突然死に至る可能性がある。

当院は 2019 年 4 月に「PTE 撲滅プロジェクト」を発足させ、全入院患者を対象に外科系周術期・内科系でリスク因子をチェックし、深部静脈血栓症 (DVT) 診断アルゴリズムの運用を開始した(図 1, 2)。

今回この運用で得られた下肢超音波検査 (下肢静脈 US) の結果と D-dimer 値の比較を行った。さらに DVT と PTE の関連からアルゴリズムの有用性を検討した。

【対象】

2021 年 1 月～2022 年 2 月に入院前スクリーニングの下肢静脈 US を施行し、下肢静脈 US 前 30 日以内に D-dimer を測定した 579 例を対象とした。なお、過去に DVT を認めた症例は除外した。

【検討内容】

- 1) DVT の陽性率
 - 2) DVT を認めなかった群 (非 DVT 群) と DVT を認めた群 (DVT 群) の D-dimer 値の比較
 - 3) 血栓の部位および性状 (新鮮と陳旧) と D-dimer 値の比較
 - 4) PTE 発生率と DVT との関連
- 統計学的検討には、統計解析ソフト EZR を使用した。

外科系周術期 <術前状態チェック>		内科系 <入院前リスク因子チェック>	
① 下肢腫脹・浮腫		① 肥満(BMI)>25を目安とする)	⑧ 骨髄増殖性疾患(真性多血症、本態性血小板症、慢性骨髄性白血病、原発性骨髄繊維症)
② 下肢疼痛		② 80歳以上	⑨ 凝固異常症(プロテインC or S欠乏、アンチトロンピン欠乏)
③ 下肢の色調変化(皮膚炎、色素沈着含む)		③ 下肢のむくみ(下肢静脈瘤、静脈血栓症)	⑩ 入院時中心静脈カテーテル挿入(予定)
④ 下肢静脈瘤		④ 心不全(弁膜症、心筋梗塞、心臓手術歴の既往、心臓病手術)	⑪ 臥床期間(48時間以上)または身体拘束の予定
⑤ Homans徴候		⑤ 癌と診断された or 治療中	⑫ 薬剤(ステロイド、経口避妊薬)
⑥ 下肢の麻痺		⑥ 下肢の麻痺(運動量低下)	
⑦ 3日以上臥床予定		⑦ 意識レベルの低下(昏睡状態を含む)	
DVT Grade	上記のリスク因子数	DVT Grade	上記のリスク因子数
低リスク	0	低リスク	0
中リスク	1~2	中リスク	1~2
高リスク	3以上	高リスク	3以上
最高リスク	DVT既往、血栓性素因症例	最高リスク	DVT既往、血栓性素因症例

図1. リスク因子

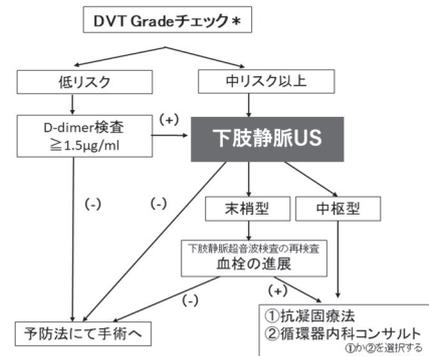


図2. 当院のDVT診断アルゴリズム

【検査方法】

下肢静脈USは全下肢静脈をBモード法およびプローブによる静脈圧迫法にて大腿静脈から膝窩静脈を評価し、血管の内腔が消失すれば血栓を認めない、内腔が不変または残存すれば血栓を認めるとした。さらに下腿の深部静脈を評価した²⁾。(表1)

	正常	もやもやエコー	急性期 新鮮血栓	慢性期 陳旧血栓
エコー像	無(均一)	低~等(均一)	無~低(均一)	等~高(不均一)
静脈径				
プローブ圧迫				
	血栓(-)	血栓(-)	充満血栓	壁血栓

表1. 血栓の評価方法

【結果】

1) DVTの陽性率

579例中、非DVT群は477例、DVT群は102例、DVT陽性率は(17.6%)であった。

2) 非DVT群とDVT群のD-dimer値の比較

D-dimer値の中央値(25th-75th percentile)は、非DVT群 $1.4\mu\text{g/mL}$ (0.8-2.8)、DVT群 $3.2\mu\text{g/mL}$ (1.5-8.4)で、DVT群で有意に高値であった($P<0.001$)(図3)。

3) 血栓の部位および性状(新鮮と陳旧)とD-dimer値の比較

DVT群102例のうち、中枢型18例(新鮮:11例、陳旧:7例)、末梢型84例(新鮮:44例、陳旧:40例)であった。D-dimer値は、末梢型 $2.7\mu\text{g/mL}$ (1.5-7.6)、中枢型 $5.2\mu\text{g/mL}$ (3.1-10.1)であった。血栓の部位では有意な差($p=0.25$)は認めなかった(図4)。中枢型新鮮 $6.0\mu\text{g/mL}$ (3.8-11.4)、中枢型陳旧 $5.2\mu\text{g/mL}$ (0.8-7.4)、末梢型新鮮 $4.8\mu\text{g/mL}$ (2.4-8.3)、末梢型陳旧 $1.5\mu\text{g/mL}$ (1.1-4.5)であった。中枢型では新鮮と陳旧で有意な差($p=0.341$)は認めなかったが、末梢型では新鮮で有意に高値であった($P<0.001$)(図5)。

4) PTE発生率とDVTとの関連

579例中CTにてPTEと診断された症例は6例で発生率は1%であった。下肢静脈USで中枢型新鮮3例、末梢型陳旧1例、非DVT群2例であった。

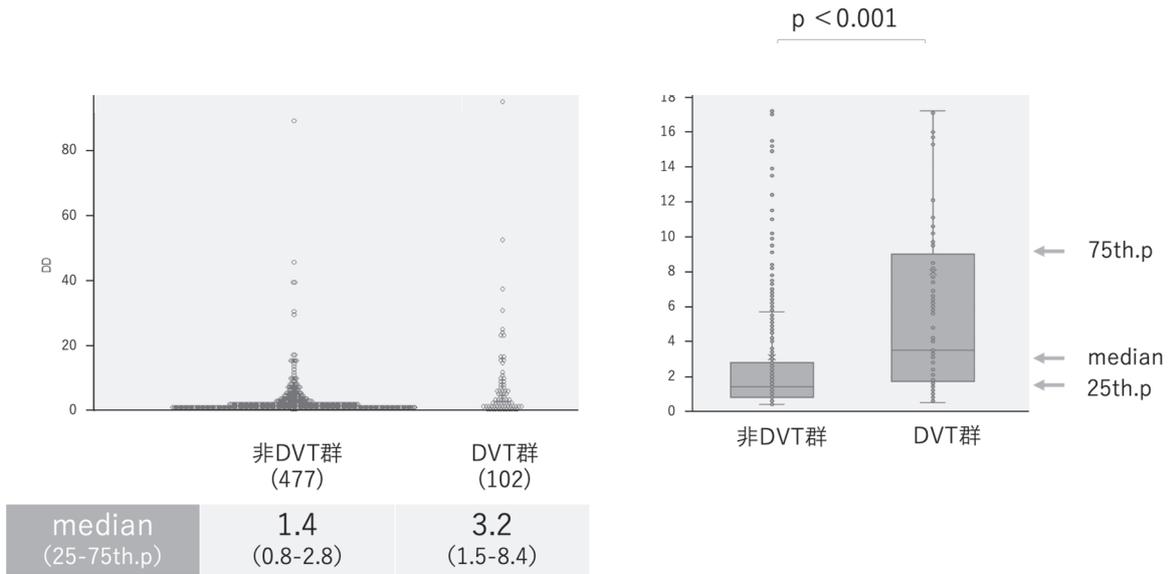


図3. 非DVT群とDVT群のD-dimer値の比較

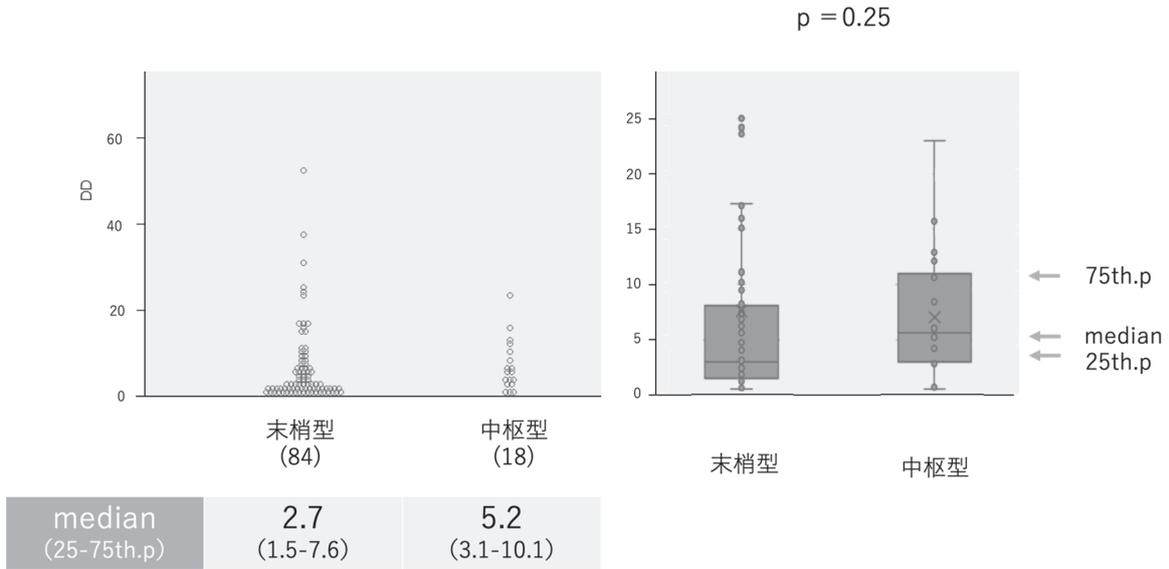


図4. 末梢型と中枢型のD-dimer値の比較

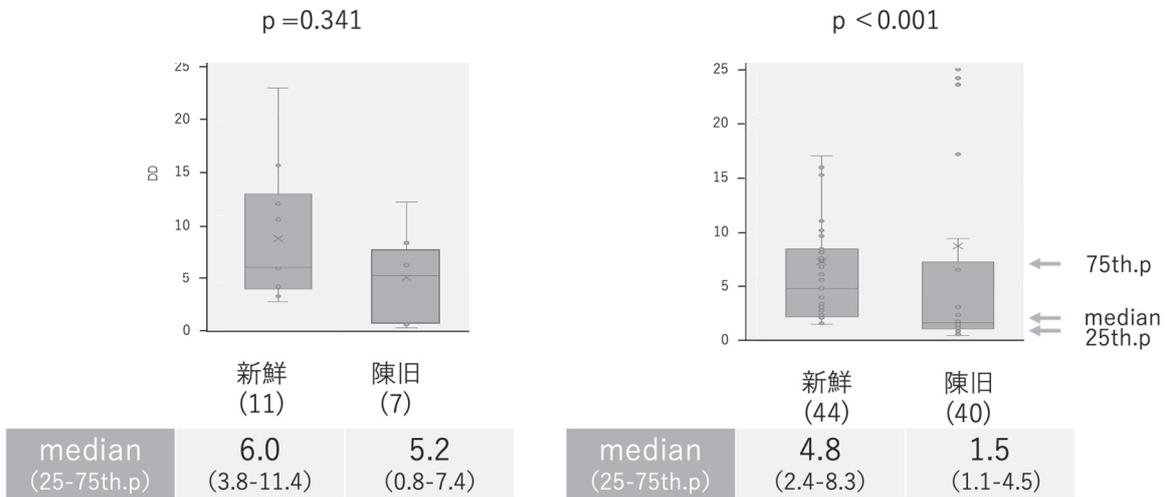


図5. 血栓の部位および性状とD-dimer値の比較

【考察】

D-dimer とは、凝固亢進により産生された安定化フィブリンが、線溶亢進により産生されたプラスミンにより分解されたフィブリノゲン・フィブリン分解産物 (FDP) の一種で、理論上はD-dimer 値の高値は凝固促進状態で血栓が形成され、線溶も亢進し血栓の溶解が起こっていることを示唆する³⁾。今回、非DVT 群と DVT 群の D-dimer 値を比較したとき、DVT 群が有意に高値を示した。当院のDVT 診断アルゴリズムに基づき D-dimer 値のカットオフを $1.5 \mu\text{g/mL}$ とすると、DVT の有無は感度 78%・特異度 51%と特異度が低かった (表2)。このことは、D-dimer 値は加齢、癌、炎症、外傷、手術¹⁾ など様々な要因で上昇するため特異度が低かったと考えられた。しかし、新鮮血栓の有無で D-dimer 値のカットオフを $1.5 \mu\text{g/mL}$ とすると、感度 100%・特異度 51%であった (表3)。特異度は低いですが感度は 100%と、D-dimer 値のカットオフを $1.5 \mu\text{g/mL}$ とすることで、DVT 存在の否定は出来ないが、新鮮血栓の除外診断に有用と考えられた。

	DVT群	非DVT群	合計
D-dimer $1.5 \leq$	80	232	312
D-dimer $1.5 >$	22	245	267
合計	102	477	579

感度	78%
特異度	51%

表2. DVTの有無で比較

	DVT新鮮	DVT陳旧 非DVT群	合計
D-dimer $1.5 \leq$	55	257	312
D-dimer $1.5 >$	0	267	267
合計	55	524	579

感度	100%
特異度	51%

表3. 新鮮血栓の有無で比較

PTE と DVT との関連では、CT にて PTE と診断した 6 例中、術後にショック状態で PTE と診断された症例は 2 例であった。術前の下肢静脈 US の評価は、末梢型陳旧症例と非 DVT 症例であった。末梢型陳旧症例は下肢静脈 US 時の D-dimer 値は $11.6 \mu\text{g/mL}$ 、PTE 発症時は $23.9 \mu\text{g/mL}$ であった。非 DVT 症例は下肢静脈 US 時： $0.6 \mu\text{g/mL}$ 、PTE 発症時： $33.4 \mu\text{g/mL}$ といずれも PTE 発症時に D-dimer 値の上昇を認められた。ショック症例はいずれも、術後 5 日以内の離床時に PTE を発症していた。

また、PTE と診断された 6 例のうち 3 例は下肢静脈 US により中枢型新鮮血栓を認め、直後に CT を施行し PTE と診断した症例である。術前に抗凝固療法を施行し、PTE の重症化を防止できたものと推測された。残りの 1 例は非 DVT 症例で、術前の CT 検査にて偶然 PTE を指摘されたため重症化を防止できたと推測された。非ショック症例 4 例は PTE 診断時の D-dimer 値にほとんど上昇は見られなかった。

PTE と診断された 6 例のうち抗凝固療法を施行されたのは、中枢型の 3 例のみでショック症例は術前の抗凝固療法は施行されていなかった。

今回の検討から、ショック症例の中には術前評価が非 DVT の症例も含まれており、術

前評価のみで術後の PTE 発症を予測することは困難であると考えられた。PTE 撲滅のためには DVT 診断アルゴリズムに加え、術後に下肢腫脹などの理学的所見を多職種で慎重に観察し、離床前に下肢静脈 US の再検を行う体制を構築することが重要と考えられた。

また、当院の DVT 診断アルゴリズムにおいて下肢静脈 US が依頼される条件は、低リスクかつ D-dimer 値 $\geq 1.5 \mu\text{g/mL}$ 、もしくは中リスク以上全例である。今回の検討より、D-dimer 値が $1.5 \mu\text{g/mL}$ 以下であれば新鮮血栓の存在を否定可能と考え、下肢静脈 US の実施を 579 例中 267 件 (46%) 削減できる可能性があると考えられた。

【結語】

DVT 診断アルゴリズムは PTE の重症化予防に貢献していると推測されるが、PTE 撲滅には術後の慎重な観察と離床前の下肢静脈 US 実施体制の構築が必要と考えられる。

【参考文献】

- 1) 循環器病診断と治療に関するガイドライン(2008 年度合同研究班報告):肺塞栓症および深部静脈 血栓症の診断, 治療, 予防に関するガイドライン (2017 年改訂版)
https://js-phlebology.jp/wp/wp-content/uploads/2019/03/JCS2017_ito_h.pdf
- 2) 超音波による深部静脈血栓症・下肢静脈瘤の標準的評価法(2020 年改訂版)
<https://www.jsum.or.jp/committee/diagnostic/pdf/20200515.pdf>
- 3) 松野一彦, 安土孝則:血液凝固亢進状態. 臨化, 35(2):105-112, 2006
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsc1971b/35/2/35_105/_pdf

第 38 回奈良県医学検査学会を開催して

天理よろづ相談所病院

木下真紀

令和 4 年 5 月 15 日に開催されました第 38 回奈良県医学検査学会にご参加くださりありがとうございました。今回は「高まるニーズに応えられる臨床検査技師を目指して」をテーマに、タスクシフト/シェアに関する企画を開催いたしました。

臨床検査技師はこれまで院内においてチーム医療や検体採取など様々な活動を実施してきました。それに加え近年の新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴い、臨床検査技師の名前がメディアで取り上げられることも多く、一般市民の方々への認知度が一気に上がりました。そんな中、タスクシフト/シェアに関する法改正を受け、学会の企画は“タスクシフト/シェアしかない！”という思いから今回の学会を企画しました。当初の予定では、学会開催までに実技研修会を 1~2 回開催する予定でしたので、学会時には皆様にとってタスクシフト/シェアはもっと身近に感じていただけたのではないかと思います。

開催前には奈臨技会員の皆様にアンケート調査をさせていただきました。残念ながら回答いただけたのが 137 名と奈臨技会員の約 20%と非常に少ない状況でした。また、137 名のうち、37%の方がタスクシフト/シェアを“知らない”と回答されました。回答数が少なかったことは真摯に受け止め次回への課題とさせていただくとともに、認知度を上げるためにも様々な場面で勉強会や報告会を開催していきたいと考えています。

シンポジウムでは 3 名の先生方からそれぞれのお立場でお話しいただきました。また、奈臨技講演として中村彰宏先生からタスクシフト/シェアに関して、発足から奈良県の今後の動向までをお話いただきました。皆様にとってはぼんやりとしたイメージでしかなかったことが、少し明確になったのではないかと思います。WEB 研修会は講義時間も長く自分との闘い!!になりますが、実技講習会は新しい分野を知ることができ充実した時間になりますので、積極的に取り組んでいただければ嬉しく思います。

最後になりましたが、一般演題は 7 名の方々にご発表いただきました。残念ながら対面でご発表いただくことはできませんでしたが、コロナ禍においてもコツコツと検討を続け、結果を発表するまでにまとめていただけたことを非常に嬉しく、頼もしく感じました。今後も常に課題を持ち、いろんなことにチャレンジし続けてください。

今回は昨年に引き続き WEB での開催となりましたが、皆様と直接対面で情報交換やディスカッションできる日が来ることを心待ちにしております。検査研

究部門では今後も様々な研修会を開催してまいりますので、みなさま奮ってご参加ください。今後ともよろしくお願いたします。





奈良県医学検査学会に参加して

済生会中和病院 中央検査室
猪田 猛久

昨年に続き新型コロナの影響により全員が集まる学会が行えず、残念な時期が続いています。今年も発表者、司会者、座長の方のみ天理よろづ相談所病院に集まりライブ配信で奈臨技学会が行われました。皆さんの顔が見えず残念であり、不思議な感覚で発表させていただきました。ライブ配信を担当する大林さんをはじめ多くの方が昨年も経験しているとはいえ確実に配信できるか気を使いながらの学会を目の当たりにみて、テレビやラジオでの現場の感覚でした。また動画画面と実際には何秒かのズレがありこれも不思議な感覚でした。それでも無事終えてスタッフ、関係者の方本当にお疲れ様でした。

今回はタスクシフト・シェアについてのシンポジウムで、私もシンポジストとして発表させていただきました。これについては正直あまり深く理解していませんでした。しかしシンポジストに任命されたことで少しは勉強しましたし、また資格を取るか迷っていましたが当院の他の技師には資格を取ってほしいとの思いもあり、資格を取ることにしました。シンポジストに任命されたことは資格を取るきっかけになり、当院の技師に良い刺激になったと思っています。

学会では発表者の話を聞きましたが質疑応答に参加できず少し残念でした。現在感染者が多少増えても色々な行事が開催されており来年は今まで通りの開催が出来ると信じています。あるメーカーさんがあんなに質疑応答の多い活発な学会は見たことがないと言っていました。そんな活発な学会が来年こそ開催されることを期待しています。

奈良若草の会の活動報告

奈良若草の会 世話人代表

奈良県西和医療センター 中央臨床検査部

吉田 恭教

奈良若草の会は、「臨床検査技師をたのしむ!」、「よこつながりを増やす!」をコンセプトにした会長直属の会になり、奈臨技会員の検査技師としての意識を高めるため、若い世代を中心に隔たりのない関係性を構築していくための橋渡し役として、知識や技能の発展や奈臨技会員の組織強化に貢献していくことを目的に活動をしています。

奈良若草の会の研修会は、コンセプトに沿って検査技師間のつながりを深め、若手技師に検査技師の楽しさを知ってもらうため、企画を考案しています。発足当初は若手技師の交流を中心に研修会を計画していましたが、新型コロナウイルス感染症の流行で現地交流をあきらめざるを得なくなり、Webでのオンライン開催で若手技師が気になる事や興味のありそうなことを中心に研修会を行っています。

年2回オンライン研修会を計画し、現在まで4回開催しております。第1回目は2020年11月24日に若草の会の本当の意味でのキックオフとして、若草の会の世話人メンバー紹介とそれぞれの施設紹介をメインに開催しました。第2回目は2021年3月18日に開催しました。開催前に事前アンケートを行い、それについて参加していただいた会員の皆さんとディスカッションをしていく企画をいたしました。第3回目は2021年11月24日に開催し、南奈良総合医療センターの志茂会員に参加していただき、施設紹介と勉強会や学会に参加するにあたっての疑問を募り参加者とディスカッションしていく企画を行いました。そして今年度、第4回目は2022年4月20日に奈良学会のPR企画として学会実行委員長の木下会員のご協力の下に開催いたしました。昨年度の発表者の小川会員、田村会員、中本会員を迎え、学会参加への苦労話や学会の楽しみ方等をディスカッションしていきました。

今後も皆さんにもっと興味をもっていただけるような研修会を企画していきたいと思っています。若草の会へのご意見や今後やってほしい企画などがありましたら、お気軽に世話人のスタッフにご連絡ください。そして、多くの方にご視聴していただくよう世話人メンバー一同、心よりお待ちしております。

タスクシフト／シェアに関する厚生労働大臣指定講習会について

中村 彰宏

2021年度から本事業の担当責任者を務めさせていただくことになりました。皆様方のご協力を賜り、奈臨技では2022年9月26日現在で第2回開催まで終了し、114名が無事修了していただくことができました。

本講習会は2024年4月から施行される「医師の働き方改革」の一環として、時間外労働時間の制限に伴い、臨床検査技師職におけるタスクシフト/シェアが進められ、以下の項目を主とした実技講習会を奈臨技では2025年度まで年2～3回開催予定です。

- 1) 採血に伴い静脈路を確保し、電解質輸液（ヘパリン加生理食塩水を含む）に接続する行為
- 2) 超音波検査に関連する行為として、静脈路を確保し、造影剤を注入するための装置を接続する行為、当該造影剤の投与が終了した後に抜針及び止血する行為
- 3) 静脈路を確保し、成分採血のための装置を接続する行為、成分採血装置を操作する行為、終了後に抜針及び止血する行為
- 4) 持続皮下グルコース検査（当該検査を行うための機器の装着及び脱着を含む）（0.5時間）
- 5) 検査のために、経口、経鼻又は気管カニューレ内部から喀痰を吸引して採取する行為
- 6) 直腸肛門機能検査（バルーン及びトランスデューサーの挿入（バルーンへの空気の注入を含む）並びに抜去を含む。）
- 7) 消化管内視鏡検査・治療において、医師の立会いの下、生検鉗子を用いて消化管から組織検体を採取する行為
- 8) 運動誘発電位検査・体性感覚誘発電位検査に係る電極（針電極を含む）装着及び脱着

今後、全医療職はチーム医療として、様々な相互間での協力が必要となってきます。臨床検査技師は従来の「検査室内のみの業務」を脱し、「検査室外の業務」に目を向けていく必要があります。しかしながら、現在の臨床検査技師業務は多忙を極めているのも事実です。そのなかでの業務追加は負のイメージを持つ方も多いと察しますが、この度のタスクシフト／シェアは臨床検査技師による活躍の場拡大のチャンスであり、明るい未来へのきっかけとなる可能性を秘めていると考えています（業務独占への可能性）。従来から慣例的に行われてきたルーチン作業を見直し、本当に必要とされる他職種の「ニーズ」に応えていくこと

が重要であり、そのためにはルーチンの効率化やそれに向けたリサーチは必須
であると考えます。引き続き、奈臨技会員の皆様方には何卒ご協力賜りますよう、
よろしくお願いいたします。



タスク・シフト / シェアに関する厚生労働大臣指定講習会に参加して

奈良県総合医療センター 山本 希

『厚生労働大臣指定講習会』という言葉聞いたのは「検体採取等に関する厚生労働大臣指定講習会」以来でした。難しく聞こえて億劫になったのは私だけではないと思います。検体採取のときのように早かれ遅かれ全員受けなければならないと思い、今回 2022 年 6 月 5 日に開催された奈良県第 1 回の「タスク・シフト/シェアに関する厚生労働大臣指定講習会」への参加に踏み切りました。

第 1 回ということで、すでに受講したという技師さんは周りにあまりおられず、どんな雰囲気なのかドキドキしながら参加しました。検体採取のときとは異なり講習会当日はほとんどが実技講習で、あっという間に 1 日が終わりました。動画研修を受講してから講習会の日までかなりの日数が経過しており、内容に不安がありましたが、実技の前には改めて手技の動画をみる時間があり、さらに講師の先生のデモンストレーションもみせていただいたので、各自の実習もスムーズに受けることができました。

当日は 3 つのセッションにわかれており、60 名ほどが 3 グループに分かれてそれぞれのセッションを回って研修を受けました。グループの中でもテーブルごとに 4 人ずつの班にわかれており、4 人で内容によっては 2 人 1 組での実習でした。勤務先や所属部署、年代の異なる複数人でお話する機会はとても貴重で、同じ研修を受けていてもそれに対する視点が様々で、また興味深い分野もそれぞれに異なり、大変勉強になりました。一緒に研修を受けた同じ班の方々が私のような若手にも親切に接して下さり、お話ししてくださったおかげでとても楽しく実習することが出来ました。

私は昨年度、採血室で採血業務や糖尿病サポートチームの関連業務を行っていました。そこで、採血後に点滴がある患者さんから「一緒にできないの?」と言われたり、糖尿病患者さんから CGM のセンサーを付けてほしいと言われたりしました。臨床検査技師が今回の実技講習にある静脈路確保や皮下グルコース検査の業務をできるようになればこのような患者さんの希望が少しでも叶う日がくるのかと感じました。タスク・シフト/シェアの講習を受けたからと言ってすぐにその業務が始まったり、自分が実際に行ったりする施設ばかりではないかもしれませんが、いつか業務拡大で臨床検査部として新たな業務に進出するという日がきたときに、積極的に手をあげられるため講習会を受講して良かったと感じました。

今回の実技講習の内容は静脈路確保をはじめ、皮下グルコース検査、吸引痰、肛門機能検査など患者さんと直接関わる部分での内容が多かったです。AI によ

って仕事が減少するといわれている臨床検査技師ですが、患者さんと直接関わる仕事が増えることは医師の働き方改革をする上でも、患者さんへの医療提供体制の維持・強化、満足度の向上のカギになり得ると感じました。雰囲気も固すぎず、思っていたよりも楽しい研修でしたのでまだ 700 分の動画に抵抗のある方も是非、実技講習を受講してみてください。

新人紹介

- ① 氏名
- ② 所属施設
- ③ 現在の仕事
- ④ 興味のある分野
- ⑤ 血液型
- ⑥ 趣味
- ⑦ 自己アピール

- ① 安浪 輝芳
- ② 天理よろづ相談所病院
- ③ 一般検査
- ④ 腹部エコー検査
- ⑤ B 型
- ⑥ スポーツ、音楽鑑賞
- ⑦ 精一杯日々の業務にあたり、早く一人前の検査技師になれるよう精進します。

- ① 山村 信也
- ② 天理よろづ相談所病院
- ③ 緊急検査
- ④ 生化学検査
- ⑤ A 型
- ⑥ 映画鑑賞
- ⑦ 努力を惜しまず、病院に貢献できるよう自分にできることを精一杯させてもらいたいです。よろしくお願いします。

- ① 柰 菜々子
- ② 天理よろづ相談所病院
- ③ 輸血検査
- ④ エコー検査
- ⑤ B 型
- ⑥ 観葉植物を育てること
- ⑦ 早く仕事を覚えて、できることや知識を増やしていけるように頑張ります。よろしくお願いします。

- ① 鍵谷 明莉
- ② 大和高田市立病院
- ③ 病理検査
- ④ 細胞診
- ⑤ A 型
- ⑥ Youtube、映画鑑賞
- ⑦ 1 日でも早く戦力になれるように頑張ります。よろしくお願いします。

- ① 岡本 光里
- ② 奈良県総合医療センター
- ③ 新人ローテーション中
- ④ 血液、遺伝子
- ⑤ A 型
- ⑥ 旅行、ペン字
- ⑦ 何事にも前向きに取り組む姿勢を大切にしていきたいです。

- ① 尾田 亜実
- ② 近畿大学奈良病院
- ③ 生理機能検査
- ④ 超音波検査
- ⑤ AB 型
- ⑥ ピアノを弾くこと
- ⑦ 何事にも努力を惜しまず頑張ります。よろしくお願いします。

- ① 岩本 英恵
- ② 天理よろづ相談所病院
- ③ 一般検査
- ④ 生理検査
- ⑤ A 型
- ⑥ 映画鑑賞
- ⑦ 日々成長できるよう、努力を惜しまず頑張ります。よろしくお願いします。

- ① 森本 修平
- ② 高の原中央病院
- ③ 生化学・免疫
- ④ 心電図検査
- ⑤ A 型
- ⑥ ツーリング、ドライブ
- ⑦ 何事にも責任を持って取り組み、一人前の検査技師となれるように頑張りたいと思います。よろしくお願いします。

- ① 山西 諒
- ② 奈良県総合医療センター
- ③ 輸血検査（研修期間中）
- ④ 細菌検査
- ⑤ A 型
- ⑥ 野球観戦
- ⑦ 臨床検査技師としての自覚と責任を持ち、直向きに努力を重ねていきたいと思っています。宜しくお願いいたします。

- ① 鈴木 奏穂
- ② 奈良県総合医療センター
- ③ 新人ローテーション
- ④ 神経生理学
- ⑤ O 型
- ⑥ 音楽鑑賞
- ⑦ できることを着実に積み重ね、成長していきたいです。どうぞよろしくお願いします。

- ① 藤本 夏綺
- ② 天理よろづ相談所病院
- ③ 心電図検査
- ④ 免疫検査
- ⑤ A 型
- ⑥ 映画鑑賞
- ⑦ これから精一杯頑張ります。ご指導のほどよろしくお願いします。

- ① 亀山 秀樹
- ② 高清会 高井病院
- ③ 病理検査
- ④ 病理検査
- ⑤ A 型
- ⑥ バスケット
- ⑦ 出来ることを自分なりに効率よくこなしていけるように頑張ります。よろしくお願いします。

- ① 松下 紗菜
- ② 平成記念病院
- ③ 生理検査
- ④ 超音波検査
- ⑤ A 型
- ⑥ 旅行
- ⑦ スキルアップのため精一杯頑張ります。よろしくお願いします。

- ① 奥田 千尋
- ② 奈良県立医科大学附属病院
- ③ 輸血検査
- ④ 細胞診
- ⑤ AB 型
- ⑥ 観劇
- ⑦ 責任をもって、努力を惜しまず頑張ります。よろしくお願いします。

- ① 奥田 祐子
- ② 済生会中和病院
- ③ CBC、脳波
- ④ 凝固、輸血
- ⑤ A 型
- ⑥ 吹奏楽
- ⑦ 患者さんや病院の方々に信頼していただける検査技師を目指し、日々経験を積んでいきたいと思っています。よろしくお願いします。

御恵贈御礼

内容

愛知県臨床検査標準化ガイドライン
臨床化学における試薬検討の基礎知識
大臨技ニュース
会報 神臨技
京臨技ニュースレター
京都府臨床検査技師会会誌
群臨技会誌
こうち
滋賀県臨床検査精度管理報告書
滋臨技だより
東京都医学検査
鳥取県臨床検査技師会誌 けんさしつ
長臨技会誌
奈良県医師会医学会年報
奈良県医師新報
奈良県歯科衛生士会会誌
奈良県福祉だより
薬学
新潟県臨床検査技師会誌
臨床検査精度管理調査結報告書
ラボ
広島県臨床検査技師会報
広島臨床検査
北臨技会誌
山口県臨床検査精度管理調査報告書
ASCL LETTER

発信元

愛知県臨床検査技師会
愛知県臨床検査技師会
大阪府臨床検査技師会
神奈川県臨床検査技師会
京都府臨床検査技師会
京都府臨床検査技師会
群馬県臨床検査技師会
高知県臨床検査技師会
滋賀県臨床検査技師会
滋賀県臨床検査技師会
東京都臨床検査技師会
鳥取県臨床検査技師会
長野県臨床検査技師会
奈良県医師会
奈良県医師会
奈良県歯科衛生士会
奈良県社会福祉協議会
奈良県薬剤師会
新潟県臨床検査技師会
日本衛生検査所協会
日本衛生検査所協会
広島県臨床検査技師会
広島県臨床検査技師会
北海道臨床衛生検査技師会
山口県臨床衛生検査技師会
臨床検査支援協会

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が、その中でも第38回奈良県医学検査学会やタスクシフト/シェアに関する厚生労働指定講習会を開催することができました。例年どおり「まほろば」の発行ができたのは原稿を書いて頂きました会員の皆様のおかげと感謝しています。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36巻
2022年12月	
発行人	倉田 主税
編集責任者	小林 昌弘
編集委員	世田 奈津子 今村 仁美 松岡 直子 宮林 知誉 森分 和也 森田 唯花 山下 亜衣 木下 真紀
事務所	奈良県天理市三島町200 天理よろづ相談所病院内
印刷所	竹田印刷株式会社