

奈良県臨床検査技師会誌

まほろば

Vol.28.

通巻105号

2014年11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	今 田 周 二 1
2 各部局だより	 2
3 検査研究部門・分野だより	 8
4 奈臨技総会報告	
平成26年度 奈良県臨床検査技師会 定時総会開催報告	 11
一般社団法人 奈良県臨床検査技師会	
平成26年度 定時総会議事録	 12
5 第31回奈良県医学検査学会	 16
プログラム	
一般演題	
	平 野 絵 美 19
	藤 原 智 子 20
	宮 林 知 誉 21
	村 上 愛 22
	田 戸 志 舞 23
	小 林 彩 乃 24
	岡 田 亨 25
	上 野 真 佑 26
	向 井 正 弘 27
	河 合 邦 恵 28
	北 川 大 輔 29
	林 田 雅 彦 30
	武 藤 愛 31
	諸 井 ひろみ 32
	福 田 佳 織 33
	大 野 裕 貴 34
	福 田 篤 久 35
	嶋 田 昌 司 36
	西 岡 正 彦 37
	植 田 友実子 38
	溝 上 大 輔 39
	石 丸 裕 康 40
学術論文 学術賞	
	小 林 彩 乃 45
	藤 原 智 子 48

	頁
6 アウトドア同好会&新人研修会	大 門 由 輝 54
7 なら糖尿病デー	木 下 真 紀 56
8 NSTより	松 村 充 子 57
9 公開講演会	吉 村 豊 58
10 全国検査と健康展	西 岡 正 彦 61
11 施設紹介	工 藤 愛 62
12 お国自慢	土 方 一 輝 64
13 お久しぶりです	原 嶋 一 幸 66
14 新人紹介	 67
15 御恵贈御礼	 72
16 編集後記	 74
17 奈良県臨床検査技師会会員名簿	

会長挨拶（技師会に思うこと）

一般社団法人 奈良県臨床検査技師会 会長 今田 周二



技師に成り立ての頃は技師一人の施設で仕事をしており、分からない事は奈良医大に出かけて教えてもらうことが多くありました。研修会にもそれなりに参加し、たまにはお手伝いもさせて頂く中で、いろいろな先生と面識ができ、技師会を通じて長年に渡り大変お世話になってきました。ある程度年長者になると先輩からの指導を後輩に受け継いでいかなくてはいけないという思いで理事を受けましたが、もう10年が過ぎてしまい、今年からは会長に推され引き受ける事になりました。そんな中で私なりに技師会に思う事を少し書きたいと思います。

現在、奈臨技には500名を超える会員が加入されていますが、中堅、若手で顔の浮かんでくる会員の方は多くありません。経験上、研修会は参加することだけでは、なかなか知識は深まりません、企画側でお手伝いし、付随して親睦を深めることで多くの経験豊かな先生とお近づきになれ幅も広がっていくと思います。理事や分野長での技師会活動では時間的、精神的負担が大きいですので、多くの会員の方に技師会運営への参加をお願いしたいという思いで、今年度より学術検査研究部門の各分野、技師会の委員会のすべてに分野員、委員会委員を数名配置してチームでそれぞれの活動をお願いしています。

技師会の活動には大きく2つの役割があり、私たち自身の技術向上、医療他職種との連携を目指した学術活動、そして臨床検査技師を認知して頂くための社会活動があります。学術活動は自分自身のスキル向上のためであり、多くの会員が関心のあるところで、奈臨技でも8部門12分野でそれぞれに研修会を企画し、年に100回近く開催しており、多くの会員の参加を得ています。一方、社会性を示す活動は私が技師会に加入する以前から行われています。多くの医療施設に検査室ができ院内で検査を実施するようになり、医療内部では臨床検査技師の必要性は高まっているように見えますが、一般県民に対しては医療他職種に比べ、まだまだ存在感は薄いように感じます。また、行政からは認知度に関して手厳しいお言葉を頂くこともあったようです。

高度な技術を習得しておられる個々の力は個人として認知されますが、社会的には組織としての技術力、組織力を示すことが必要と思います。

検査室の長の方には配下の会員が技師会活動に参加することにご理解を示して頂くとともに検査室内での調整をして頂けることをお願いしたいと思います。

検査分野によって異なる個々の力が検査室全体の力となり、そして集団としての技師会の組織力になるよう会員みなさんが積極的に技師会活動に参加されるようになれば良いなと思います。

各 部 局 だ よ り

渉外部担当

副会長 吉村 豊

平成26年度から渉外部を担当させていただきます。渉外部担当が行うこととして（自分なりの解釈ですが）、まず一般県民の方に奈良県技師会を認知していただけるように、公開講演会をはじめとする技師会主催の各行事を宣伝も含めてしっかり企画立案すること。また、官公庁や各種団体の折衝などを通して、社会的な認知を進めていくことであると考えます。他にも渉外部が行う使命があるかと思いますが、まずはできることから始めていくつもりです。

平成24、25年の2年間、渉外部で公開講演会を2回開催致しましたが、どちらも検査展で準備や進行に不備があり、一般参加の方や会員の皆様にご迷惑をかけることになりました。今年度の公開講演会（平成27年2月22日）は、組織法規部との合同開催で行うことが決定しています。企画委員会一同、さらに充実した研修会にしたいと考えています。

渉外部担当として微力ですが頑張っていきたいと思っています。会員の皆様のご意見も頂きながら進めていきますので、ご協力の程、よろしくお願い申し上げます。

学術担当

副会長 梅木 弥生

平成26年度から学術担当副会長を担当させていただきます。学術部検査研究部門を6年担当させていただき、奈良県検査医学会の発表演題も増え学会としての位置づけも確立しました。皆様の多大なお力添えのお陰と感謝いたしております。ありがとうございました。

学術部検査研究部門担当理事を県立奈良医科大学の蔵内理事にバトンタッチいたしまして、今後ますます発展させていただけると確信しております。そのためには皆様のご支援が必須になってまいります。引き続きよろしくお願いいたします。標準化委員会・精度保証施設認証委員会の設置を行い取り組んでいます。

標準化について・・・

平成26年10月、日本医師会・日本医学検査学会・日本臨床検査標準協議会・日本臨床衛生検査技師会・日本臨床化学会・日本検査血液学会・日本

臨床検査薬協会・日本分析機器工業会・日衛協（同意の形式は出せないが、協力する）・日本製薬工業協会（JCCLS非会員）へ賛同依頼提出・・・の各団体が同意した共用基準範囲が公表されました。この共用基準範囲は3種類の大規模な基準個体検査値データをもとに合同基準範囲共用化WG（日本臨床検査医学会・日本臨床化学会・日本臨床衛生検査技師会・日本検査血液学会）が立ち上げられこれまでに9回の会合を重ねられ、設定されました。これまでの調査研究データに基づく共用可能な基準範囲の設定とその利用および普及を目指すことを目的として、JCCLS内に新たに関連団体の代表からなる基準範囲共用化委員会が設立されています。このWGでは『臨床現場や検査現場において本共用基準範囲が幅広く利用されることで、現場の基準範囲にまつわる様々な混乱が解消され、臨床検査が患者の診療に一層貢献できるようになることを心より望むものである。なお、施設によってはこれまで利用されてきた数値や単位とはかなり異なる項目（例えば赤血球や血小板）の存在が想定されるので、共用基準範囲を運用される際には、本手引きの基準個体の選出基準、設定方法などの解説を参考にしてご利用いただきたい。』としている。このことをうけて奈臨技ではこの共用基準範囲について、山本顧問（天理医療大学）に北和施設対象に天理医療大学に於いて1月25日（日）、南和施設対象に奈良医科大学に於いて2月1日（日）、の両日説明会を開催いたします。案内はださせていただきますので是非説明会にご参加ください。

精度保証施設認証について・・・

平成22年度より開始させた精度保証施設認証制度は全国で583施設が認証されています。当県では8施設が認証を受けています。この制度は2年毎に申請を受ける必要がありますが、国民の皆様への「安心・信頼の更なる国保」を目指し推進されており、信頼の証として認知され始めています。平成26年度より申請方法が変更になり、直接、日臨技申請書類を送付することとなりました。精度保証施設認証適応施設（新規・更新）には申請方法など案内させていただきました。

おわりに・・・

近畿支部学会・研修会等への参加で支部学術活動を支援いただけたまよう、また奈臨技学会活動へもご協力、ご支援いただけますようお願いいたします。

事務局

事務局長 岡山 幸成

平成26・27年度の事務局長を担当させていただきましたことになりました。昨年までは副会長をさせていただき、傍で事務局の仕事の大変さを見ておりました。今後、誰でも担当しやすいように、仕事の簡素化、分散化を図り、手順書等を整えたいと考えています。そのために、今年度の事務局は、事務局長、総務部長、経理部長、庶務部2名の計5名で、昨年度より理事を1名増員しました。事務局総務部、経理部以外について、紹介します。

1) 理事交代に伴う法人登記

総会終了後2週間以内に、下記の書類を準備し、司法書士に登記依頼

- ・登記委任状
- ・総会議事録
- ・理事会議事録（新代表理事の選任決議をした議事録）
- ・理事、代表理事の就任承諾書
- ・理事印鑑証明書
- ・奈臨技の印鑑届書
- ・奈臨技定款

2) 理事交代に伴う挨拶文送付

挨拶文を日臨技、地臨技、関連団体、賛助会員、各施設に合わせて約240通送付

3) 来翰文書管理

奈臨技事務局に年間約330通以上来翰する日臨技、地臨技、県からの連絡事項などを各担当理事や会員に伝達

4) 発翰文書管理

奈臨技より種々の委嘱状、講師依頼状、後援名義許可、各行事のご案内など年間約50通を発翰

5) 奈臨技ホームページへの掲載

総会、理事会議事録、研修会案内などをホームページへ掲載依頼

6) 会員管理

毎月の入会、退会、変更などの調査

7) 奈臨技ニュース送付

毎月の奈臨技ニュースなどを自宅会員、賛助会員、日臨技、地臨技へは郵送し、各施設へは業者便で搬送

不慣れな事務局で、会員皆様にご迷惑をお掛けすることもあるかと思いますが、不備な点がございましたら、ご遠慮なくご指摘いただきますようお願い致します。

事務局総務部

高田 穂波

平成24年度から2年間事務局庶務部を担当し、本年度から総務部を担当しております。庶務部では会員の管理を行ってきましたが、総務部に担当が変わり文書の作成管理が主な仕事となりました。

総務部の仕事は理事会の開催運営の準備からはじまります。手順はまず議案書を作りからです。議案書の内容は、各理事が前回の理事会から今回までに行った活動の報告をもとに作成します。

（各会議や技師会活動への参加報告）

理事会では議案書をもとに行動報告、経過報告、議題などについて説明や審議が行われ、会議後に議事録を作成します。議事録は次の理事会で最終確認を行い、IT委員会を通して奈臨技ホームページに載せます。

各理事からの報告や日臨技・近畿支部・他府県の情勢などをまとめ、できるだけ読みやすく、わかりやすい文章にしていきたいと思います。

理事がどのような活動をしているのか会員の皆様に伝えたい情報が詰まっていますので、ぜひご一読ください。

事務局経理部

上杉 一義

会員の皆様におかれましては、日頃より技師会活動にご理解ご協力いただき誠にありがとうございます。

技師会理事として3期目を迎え、今年度より事務局経理部長を務めさせていただくこととなりました。今後2年間（予定）、会員の皆様、技師会の発展のため、微力ながら尽力させていただきます。

経理部といえば、主に会員の皆様から会費を集め、予算に基づき各部局へ配賦する資金の管理という基本的な役目のもと、会員の技師会活動に支障をきたすことのないよう、円滑に進めていくことが重要と考えています。そのような意味では、技師会の源ともいえる経理部です。

当会は平成24年12月に一般社団法人として認可され新しい組織として活動しております。経理部も一般社団法人としての新会計基準（貸借対照表及び損益計算書並びにこれらの附属明細書の作成の義務付け等）に適合した処理を行うことが責務となり、当面は税理士のコンサルティングが不可欠となっております。ただ、前経理部長、税理士の尽力により新会計の基礎はある程度固まったものになってきています。

今年度は奈臨技会員数（昨年度536名→今年度574名：9月1日現在）、賛助会員数（昨年度41社

→今年度52社)がともに昨年度より増加し、会を運営していくにあたり非常に心強い思いとともに、より一層適正かつ健全な会費運用を成すことへの責任を感じております。

また、今年度は公益目的事業への実務委員としての会員の皆様のご協力に対し、折角の休日等に積極的に参加していただく一助となればと、日当の支給も考えた予算立てをしております。是非とも、技師会の公益活動にご参加ご協力いただければと思います。

今後、歴任者の功績を継承すべく、限られた予算の中で技師会の活動をより効果的にするために、予算管理を厳格に実施していくつもりです。そのためにも予算の実行に関しては、事務局及び各部局長との緊密な連携をとり進めていく考えであります。

技師会の活動は、これから公益目的事業活動が拡大していくものと予想されます。経理部としましても、今後拡大する技師会の活動に対して、効率的な体制づくりを確立していかなければと思っていますので、会員の皆様の一層のご協力をお願い申し上げます。

組織法規部

中田 恵美子

会員の皆様におかれましては、日頃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。

本年より二年間組織法規部を担当させていただきます。何分初めての理事で、不慣れであり、ご迷惑をおかけすることもあるかと思いますが、皆様のお役に立てるよう頑張りたいと思っています。どうぞ、よろしくお願い致します。

昨年度より当技師会は一般社団法人に移行いたしました。今後も引き続き、公益社団法人の取得を視野に入れて、各事業の目的ならびに公益性についての調査、整備を行って参りたいと思います。

本年度に於いても、会員の入会促進を図り、組織力の向上、施設代表者会議および新入・一般研修会の開催を予定しております。また、本年度新たに会員3名と担当理事2名で、組織法規部講演会等企画委員会を設立し、上記講演会等の準備をして参ります。皆様のご参加をお願い致します。

学術部検査研究部門担当

藪内 博史

本部門は、今年度から各研究班単位で活動し易い様に組織編成を見直し、部門長10人、分野長5人で構成しています。そしてその各分野には分野員が複数名おり、全員で分野を盛り立てて行こうと考えています。

部門長、分野長、担当理事で検査研究部門運営委員会を設け、奈良県医学検査学会を開催しています。毎年、全員で知恵を絞りだし、テーマを決め、特別講演、ランチョンセミナー、シンポジウム等を企画し、会場の決定、講師の依頼、一般演題の募集、抄録の査読等、そして当日の運営までを1年間通して取り組んでいます。

日臨技の学会開催実施と同じシステムで処理し、優秀な発表には会長賞、奨励賞を授与し、「まほろば」に論文を投稿して頂いています。

「少しハードルが高いなあ」とお感じの方も居られるかもしれませんが、あまり発表されていない施設の方や、「技師の数が少なく、発表なんか無理・・・」とお考えの方、各分野、部門の方に相談して下さい。色々な指導やアドバイスがきっともらえるはずですよ。毎月の奈臨技ニュースやホームページに色々な分野の研修会の案内が掲載されています。一度参加して世話役さんと知り合いになって下さい。

発表内容も年々レベルアップしていますが、その様な演題だけでは無く、毎日の業務の中で経験した事、疑問に感じた事、発見した事等、身近なテーマで結構です。一度発表してみませんか？その経験はきっとあなたの宝物になる事でしょう。

奈臨技会員の皆様全員で学術活動を支え、盛り立てて頂ければこれほど喜ばしい事は有りません。この活動が技師会の発展、認知度の向上、レベルアップにつながれば幸いです。どうぞよろしくお願い致します。

学術精度管理担当

河野 久

奈良県の精度管理推進事業は平成26年度で21回目となります。参加は55施設で、例年通りとなりました。他の外部精度管理調査に比べ参加費は2000円と各段に安いことが特徴となっています。また、日臨技精度管理調査のシステムを利用して、今年で3年目となりましたが、企画する委員も参加する会員も少しずつ慣れてきて順調に進んでいます。

今年の変更点ですが、

1. 参加受付を精確性の長期維持調査と同時に行いました。これにより企画する側、参加する側も事務量が減ったと思われます。
2. 血液部門は、フォトサーベイを追加しました。
3. 輸血の不規則抗体は試料を用いずにパネル同定表の反応結果から抗体を同定する方式となりました。
4. 病理は、染色サーベイからフォトサーベイに変更となりました。

なお、今年は定量部門については迅速性が重要と考え、締め切り翌日には集計を行い、極外値については各委員から各施設の担当者に連絡をとることとしました。誤記入、桁間違いなどが主でしたが、各施設の日常の測定に異常に役立つこともありますので来年以降も続けたいと思っています。

また、今年も8月末を目標に施設別報告書、統計表をダウンロードできるようにしたいと思っています。その時は申し込み者にメールで連絡いたしますのでご利用ください。

学術部生涯教育担当

有本 雅美

4月より生涯教育を担当しています。技師会の運営に携わるのは今回が初めてであり、何かとご迷惑をおかけするかと思いますが、よろしくお願いします。

今年度の生涯教育委員会では、「検査説明のできる技師の育成研修会」をメイン活動に考えています。「検査説明」といっても内容は多岐にわたり、そこには深い医学的知識とともに、医師との密接な連携が要求されます。また、患者さまと接する際に必要な接遇に関する知識も必要となります。この研修会では、日臨技が策定したカリキュラムに沿って、接遇の基本から検査説明方法、患者の心理など、幅広い内容の講義を実施する予定です。他県ではすでに実施しているところもあり、「3年間で会員の1割が研修会を修了する」ことを目標に、現在計画を立てています。

この研修会以外にも、基礎研修会として「統計

学」、「スライド作成法」や「わかりやすい話し方」を計画し、学会発表で役立つ知識や技術を多くの方に身につけていただきたいと思います。また、各部門でも様々な生涯教育研修会が開催されていますので、ぜひ参加してください。

今後も生涯教育研修の必要性を積極的に啓発していきたいと思っています。皆さまのご協力をよろしくお願いします。

渉外部

高木 豊雅

このたび渉外部理事をさせていただくこととなりました。今までの私の考えでは、理事はある程度年配の方が引き受けられるように思っていたのですが、突然このお話が来て戸惑いの方が先に立っております。しかし、何らかの経験になるかと考え、全くの素人ではありますがやってみることに決意いたしました。

最初は軽い気持ちだったのですが、会計や会議の運営など、かなり大変だと痛感しています。既に会議を2回開催しましたが、今は経験者の方々のご協力でやっと進められている状態です。しかしどうにか講師の先生へのお願い、講演テーマの決定などができて、少しほっとしています。

今年の公開講演会のテーマは皆さんに広く興味を持っていただける肝臓の疾患に関する内容となる予定です。また、本年度は組織法規部と共同で新入・一般会員研修会を開催する予定ですので是非ご参加ください。

2月22日当日に向け、まだ会場の下見やポスターの用意、講演依頼、会場での人員のレイアウトなど、やるべきことはたくさんあります。このように課題が山積している中ですので、ごこちない動きに見えるかもしれませんが、檀原文化会館の公開講演会が円滑に行われるよう、渉外部の皆さんと共にがんばりますので、これからもどうぞよろしくお願いいたします。

地域保健事業部

横山 浩

会員のみなさまにおかれましては、地域保健事業部の活動に参加・協力して頂き有難うございます。

地域保健事業部の昨年度の活動としましては、①檀原市ふれあい・いきいき祭 ②桜井市民健康まつり ③世界糖尿病デー×ならウォークイベント ④なら糖尿病デーなどの事業に参加し、血糖測定、頸動脈エコー、骨密度測定、血管年齢測定、医師による医療・検査相談などを実施しました。これらの事業を通じ県民・市民への健康増進運動に貢献する事ができました。又、各事業共に会員のみなさまの積極的な参加・協力により盛大なものとなっています。

今後の活動方針としましては、今までと同様、地方公共団体や他の医療団体等が主催する公益事業には積極的に参加・協力を行いながら、様々な事業を通じて県民の健康増進に貢献して行くと共に、臨床検査啓発活動を推進していくことを柱に活動していきたいと思ひます。

奈臨技では活動の一環として公益事業に積極的に取り組んでいく必要があります。そういう点では今後益々、地域保健事業部の活動は重要となってくると思ひます。引き続き会員のみなさまの意見・提案等を参考にしながら事業を進めて行きたいと思ひますのでの御協力のほどよろしくお願いいたします。

地域保健事業部 公衆衛生担当

堀川 寛子

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に参加協力いただきましてありがとうございます。

国民の健康づくりや生活習慣病の早期発見のために、定期的な健康診断の重要性を説くとともに、臨床検査の正しい知識と普及・啓発を行い、国民の健康づくりへの意識高揚を図ることを主たる目的とし、さらに公益活動を通して、一般の方に臨床検査技師の存在を知っていただき、どういう仕事をしているのか、少しでも多くの人に興味をもっていただくために本年度も検査展を企画しました。

まず9月23日（祝）に対がん協会主催のがん撲滅キャンペーンに共催し、檀原アルルにて検査展を開催しました。自己血糖測定、骨密度・血管年齢測定などの他に、顕微鏡を持ち込んで、実際のがん組織をモニターを通して見て頂きました。

さらに11月には、日臨技公益委託事業を受け、全国47都道府県で一斉に『検査と健康展』が開催

されます。当技師会も11月2日に桜井市芝運動公園にて開催します。健康チェックとして、簡易血糖、骨密度、血管年齢、体脂肪測定を実施するほかに、当技師会顧問医師による健康相談や健康ポスター、パネル等の展示を行うつもりです。

今後とも臨床検査技師の認知度アップと国民の公衆衛生に対する理解を深めるためにも更なるご協力をよろしくお願いいたします。

広報部

岸森 千幸

会員の皆様には平素から、奈臨技の広報活動に参加協力いただきありがとうございます。

広報部の仕事は大きく分けて3つあります。1つ目は毎月の奈臨技ニュースの発行、2つ目は会誌「まほろば」の発行、3つ目は各催しの取材です。

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、研修会の報告等を掲載する予定です。原稿を依頼しますので快く引き受けていただけたら幸いです。

会誌「まほろば」は、年1回の発行です。原稿依頼、広告掲載、会員名簿等、内容が多く発行までには時間がかかります。今回、原稿依頼を書いてくださった皆様に感謝しています。また、新しい企画等ございましたら教えて下さい。

催しの取材も大事な仕事です。檀原いきいき祭り、検査展等、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す。また、奈臨技の大切な記録にもなります。取材にもご協力お願いします。

私も3年目となりました。毎月、奈臨技ニュースの発行に追われる日々を過ごしております。印刷が終わって皆様の元に届いてからしばらくは、誤りがないかドキドキしています。それが終わるとほっとする間もなく、次の締め切りがやってきます。原稿の締め切りは、前の月の15日になっていますので、ご協力よろしくお願い致します。奈臨技ニュース、会誌「まほろば」とともに、希望される内容、ご意見等がありましたら、広報委員までお願いします。

福利厚生部

工藤 愛

会員の皆様、日頃より技師会活動にご協力頂きありがとうございます。本年度より福利厚生部を担当させて頂くことになりました。初めてのことで至らないことが多々あると思いますが宜しくお願い致します。

福利厚生部の主な業務は大きく分けて2つあります。

1つは会員同士の親睦を深め、日頃の疲れやストレスをリフレッシュして頂くため、アウトドア同好会とボーリング同好会の催しを企画します。

本年度は11月にアウトドア同好会の行事として「ハーベストの丘」にてパン作り体験を企画しました。また、1月もしくは2月にボーリング大会を開催する予定です。たくさんの参加お待ちしております。

もう1つは学会や研修会、各行事に安心して参加していただけるように傷害賠償保険に加入しています。

本年度より福利厚生委員会を設置し、委員の皆さんと共に会員の皆様の福利厚生を充実したものにしていきたいと思っていますので宜しくお願い致します。

地区担当

中森 隆志

この度、地区担当理事を務めさせていただきます。初めてのことで途惑う事も多いですが他の理事技師様方にご指導いただきながら頑張りたいと思います。

奈良臨技では大きな事業として、総会、公開講演会、精度管理調査、アウトドア、ふれあい・いきいき祭等の公益事業等多々予定されていますが、どの事業も会員様方の協力なしで成功させることは不可能です。私もこれまで積極的に参加してきたとは言えませんが（先輩理事に頼まれ断りきれず参加？）一度行ってみると何かしらの発見、経験ができるかと思いました。皆様も是非参加されてみてはいかがでしょうか。また昨今、奈良県内で仕事をされている方でも奈良臨技に入会されていない方がおられるようですが、これらの事業をより充実させ、思わず入会したくなるような技師会に盛り上げていきたいと思います。

これからも技師会と会員様方との橋渡しができるよう努力していきますので、会員の皆様からのご意見・ご要望があれば、是非各地区担当理事までご一報ください。



検査研究部門・分野だより

2014年近畿支部 微生物研修会を終えて

天理よろづ相談所病院 臨床検査部 福田 砂織

昨年に引き続き、近畿支部微生物研修会を6月に土、日曜日の2日間で開催しました。会場は奈良県立医科大学基礎医学棟を提供してもらい多人数での講義、実習には最適な環境で行うことができました。この研修会の大きな特徴は、医師と技師の合同研修会であるという点です。研修内容は、微生物検査全般の基礎事項ですが検体採取から鏡検、培養検査、感受性検査まで全て実習してもらいます。また、同じ検査項目でも使用する試薬や機器により方法や判定の仕方が異なるため複数の方法を体験してもらいました。医師は全国から募集となっており、技師は近畿支部各県からの募集としました。研修生40名（医師20名、技師20名）の募集が、基礎から学びたいと思っている経験年数の浅い微生物検査の技師が予想より多く、最終人数は研修生51名（医師22名、技師29名）での開催となりました。

事前準備として昨年の参加者アンケートをもとに実習内容や時間、テキストについて改善点を各県の微生物班長と話し合いました。多数の意見として、研修内容が多く時間が足りないとの意見があり、少しでも時間短縮になるようサンプルや器材、試薬など数を多くして共通器材試薬の持ち回りが少なくなるよう工夫をしました。実習項目も、現在日常検査では行われず簡易試薬を用いた方法が主流になっている検査は1方法に集約し、講義も染色方法ごとに講義して実習する流れでしたが、染色講義をまとめて実習する形式にしました。

これにより今回は実習時間が足りないといった意見は激減し、ゆとりができた時間を利用して実務スタッフから実習以外の微生物検査に関する話が聞けてよかったとの感想をいただきました。テキストも各県で単元毎に作成して写真を多く掲載したものを準備し好評でした。

開催までの苦労としては、研修生との情報伝達や各書類の準備、また微生物実習は滅菌製品も多く器具、試薬、薬剤ともに高価で、少ない研修費のため経費削減にも気を配らなければなりませんでした。培地、試薬の発注などは最低必要数を算出して発注、スポイトやスピッツなども使用する想定個数を算出して発注しているため研修生の人数が予定より多くなる度に再計算と発注の再調整が必要となり最終調整までかなり時間を要しました。その他にも鏡検用のスライド作成、血液、喀痰、尿の模擬検体の準備、供覧用の病原菌の準備なども必要で、模擬検体は実習開催場所である医大が担当、標本は大阪スタッフ担当など各実務スタッフで分配し準備を進めていき開催にいたりしました。

はじまるとあっという間の2日間です。医師と技師は混在班のため、はじめに班内で自己紹介をして緊張を和らげ実習を開始しました。また、1日目の夜には自由参加形式で懇親会兼症例カンファレンスを開催しました。多くの方が参加し懇親会会場は豊広間ですが床が抜けるのではと心配になるほど乗車率150%状態で開催となりました。飛び入り事例提示もあり長時間にわたる会でしたが、大変好評をいただきました。

今回もアンケートを実施しましたが、充実した研修で参加してよかったと高い評価をいただきました。今回の医師技師の研修の醍醐味といえますが、特に医師からは常検査ではあまり接点がない技師とのコミュニケーションをとることができ、且つ検査を体感できたのがよかったと意見が散見されました。

医師との合同研修は、微生物検査を始めたばかりの技師にとっても身近に臨床現場や症例を感じてもらえたのではないかと思います。本研修で「やりがいと医師との繋がり」を感じてもらい、これから知識や技術を向上させていってもらえたらと思います。

今回も医大の講師、附属病院の医師をはじめ多くの施設の実務委員の協力を仰ぎ無事研修を終了することができました。この場をかりて改めて御礼申し上げます。

画像検査分野

廣田 貴代

昨年度より、画像分野を担当させて頂いています。画像分野では、心臓・腹部領域を中心に毎月の定期勉強会に加え、実技講習会を実施しています。

昨年度は引き継いだばかりで、勉強会を例年通りに開催するのが精一杯でしたが、2年目になり、分野員の方々の力添えもあり、ようやく少し余裕が出てきました。これまでは、参加する側であったのが企画する側になり、企画する側のいろいろな苦労というか悩みを知る事ができ、良い経験をさせて頂きました。

今年は、基礎の充実とステップアップをテーマに、勉強会を企画してきました。その中で、初心者から上級者までの幅広い層の方々のニーズに对应されているのだろうか…と常に脳裏に浮かびました。そんな時、みなさんの生の声が聞きたくなります。そのためには、勉強会に関する要望や、日々の検査での疑問点などを気軽に話し合えるような会に行きたいと思います。

これからも多数のご参加をお待ちしております。

第62回日本輸血・細胞治療学会総会に参加して

市立奈良病院 臨床検査室 大前 和人

5月15日(木)～17日(土)の3日間にわたり、奈良市で開催された第62回日本輸血・細胞治療学会総会に参加しました。(ちなみに奈良県で輸血の全国学会が開催されるのは、実に31年ぶりだったそうです!!)会場は奈良県文化会館・東大寺総合文化センター・奈良新公会堂の3か所で行われ、会場周辺には、東大寺・興福寺などの世界遺産があり、日本の歴史とロマンを感じながら勉強するという奈良県ならではの学会で、かつ地元開催でしたので、気持ち的に非常に熱く有意義なものとなりました。

学会3日目の“輸血検査技師セミナー 症例検討会-輸血検査を考える”の講演では、『遅発性溶血性輸血副作用(DHTR)・自己免疫性溶血性貧血の輸血検査・カラム凝集法の非特異反応について』、症例紹介とともに、その対応策について説明がありました。DHTRは、よく聞く話ですが、実際の臨床では、なかなか遭遇することは少ないので、起こった時に、どのように検査をすすめ、臨床側とコンタクトをとっていけばよいか?を詳細に講演頂き、大変勉強になりました。カラム凝集法の非特異反応は、日頃、遭遇しやすい症例であり、かつ、対応に苦慮することもしばしばあるので、興味深く聞くことができました。ポスターでは、酵素法についての演題が数題あり、発表時に、酵素法についての議論が熱く行われ、参加者の輸血検査業務に対する熱心さを肌で感じました。また、当院で使用している自動輸血検査機器の基礎検討の発表は、ほとんど全て日頃のルーチン検査に生かすことばかりで、興味深く聞くことが出来ました。

今回、私は発表は行いませんでしたが、学会の演題数は約300あり、輸血臨床・輸血検査・輸血看護の他、止血関連も多く含まれ、口演を聞き、ポスターを見るだけでも、とても勉強になり、輸血検査・業務の知識を幅広くかつ深く学ぶことができました。また、改めて、自分の知識のなさ・未熟さを痛感したのも現実としてあり、毎日の知識の積み重ねを大切にしようと思いました。

最後に、今回の学会で学んだことを、日常業務だけでなく、奈良県主催の輸血勉強会の企画にも生かし、奈良県の輸血検査全体を盛り上げる一助になればと思います。



病理検査について

奈良市総合医療検査センター 安達 博成

私は、この世界に入って40年弱、ほとんど、病理・細胞診畑一筋で押し通し、ようやく、細胞診、病理検査の心意気が見えてきた頃に定年を迎えようとしています。今思いかえってみて思うには、よき先輩、よき指導者、そしてよき後輩に恵まれたから、と心からそう思っております。本当にありがたいと思います。

さて、病理検査における役割は他の検査とやや異なり、病理医という医師の直接の指導、また細胞診においても細胞診専門医との指導を受けながら職務を行わなければなりません。当然、技師仲間とは違った雰囲気があり、気を使うこともありましたが、ありがたいことに指導を受けた諸先生方も素晴らしい先生ばかりで、本当に楽しく勉強させていただきました。病院での病理検査では週に何回かの迅速検査が入っていました。この検査は手術中の病理検査における非常に重要な検査で、この検査によって悪性、良性、そして手術摘出範囲も決定される検査です。標本は凍結して薄切しますが、当時の器械ではこれがなかなか難しく、大変な思いをしたことが思い返されます。当時の病理医の先生から「君、この標本で患者さんの今後が決定されるんだよ！ この標本では診断できません！！」と注意を受けたことも今となっては懐かしく、また病理検査技師の本職といっても過言ではないでしょうか？ また病理学教室に入ってから、教授から「安達君、君はこの教室で何をしたいか、よく考えて、よく勉強してください。決して無駄にはならないから。また予算的なことは気にしなくてもいいから。」とも言ってもらい、その当時としてはまだほとんどの方が手を付けておられなかった脳腫瘍と免疫染色、唾液腺腫瘍などの細胞学的検討を必死で行い学会発表もこのころが一番充実した時期かと思えます。それから30有余年が過ぎ新しい技術や手技が開発され、また、新しく技師会が主体となり病理技師も立ち上げられました。これからの検査技師、形態学に携われる若手の方々に希望いたします。それは病理だけではなく、一般、血液などの形態学をマスターし、できれば遺伝子、分子病理学的分野、コンパニオン診断学の領域まで幅広く行える技師になっていただくよう希望いたします。そうすればおのずと技師の領域が広がると同時に医師からの信頼も得られ、一層の連携が図られていくものと信じております。どうか頑張ってください！！

一般検査分野

尾崎 里美

この度、天理よろづ相談所病院 中村氏より引き継ぎました、奈良市総合医療検査センター 尾崎です。班長という大役を任され、大変プレッシャーを感じています。不慣れな為、いろいろとご迷惑をおかけしますがよろしくお願い致します。

年度初めに班員一同で、会員の皆様がどのような情報を必要とされているのか、どの様にすれば分かりやすい研修会になるか、またいろんな施設から参加してもらうにはどうすべきか等、意見を出し合いながら今年度の研修会を計画しました。

5月 「知っ得！納得！尿定性検査」

7月 「尿中有形成分 ～血球編～」

10月 「尿路感染症における尿検査
～基礎からトピックまで～」

11月 「精度管理報告会」

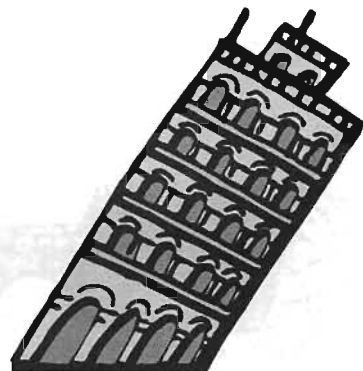
12月 「尿中有形成分 ～上皮編～」

3月頃 「異型細胞について」細胞検査分野と合同

参加された際には、質問疑問だけでなく研修会の感想等も是非お聞かせ下さい。この研修会を通して、会員同士の交流をもっと深めたいと思っています。

それにより施設間の繋がりが広まり、活発に意見交換ができるようになって奈良県全体の一般検査のレベルが向上するのではないのでしょうか！

その為にも、多くのご施設から多数のご参加をお待ちしています。

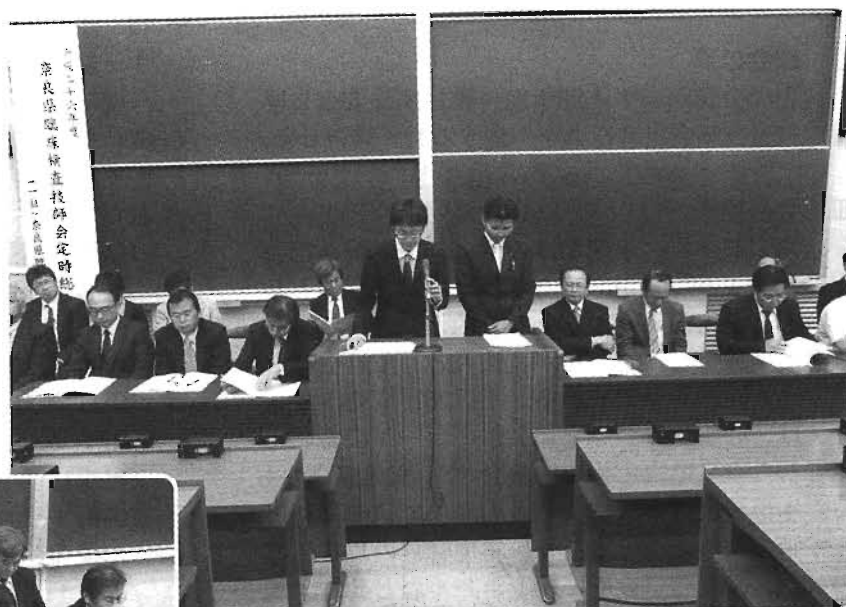


奈臨技総会報告

平成26年度 奈良県臨床検査技師会 定時総会開催報告

平成26年5月25日(日)午後3時45分から奈良県立医科大学 臨床第一講義室において平成26年度奈臨技定時総会が開催されました。当日の出席者は委任状を含め352名と過半数を超える出席がありました。

岡山副会長の開会宣言後、宗川会長挨拶。来賓を代表して、当会名誉会員の山中 亨名誉会員から挨拶を頂きました。安田 匡文氏(高の原中央病院)、潮崎 裕也氏(天理よろづ相談所病院)の2氏により議事進行され、平成25年度事業経過報告、平成25年度決算報告、平成25年度監査報告、平成26年度事業計画、平成26年・27年度役員の説明があり、承認されました。その他、提出議題、質問等は無く審議事項はすべて終了したことが宣告されました。詳細は議事録を参照して下さい。



一般社団法人 奈良県臨床検査技師会 平成26年度 定時総会議事録

開催日時：平成26年5月25日（日）

15時45分から16時30分まで

場 所：奈良県立医科大学 臨床第1講義室

会 員 数：549名（5月25日現在）

出 席 者：352名

（当日出席者101名、委任状による出席者251名）

欠 席 者：197名

I 仮議長挨拶

内池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

岡山副会長が、平成26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

宗川会長から、早朝からの学会に引き続き総会出席に対するお礼があった。我々は職能団体として技能と学術的知識の向上を目的とした研修会や学会の開催を行っているが、法人として社会に貢献すべき活動も重要である。平成25年度のトピックスは、昨年秋に橿原文化会館小ホールにおいて開催した奈良県臨床検査協議会 第一回講演会である。本協議会は臨床検査を医療現場で適切に利用して頂くための活動であり、精度管理の現状把握のほか、検査の意義やピットホールなど共有すべき知識の発信に務める。今回は多くの技師に参加して頂いたが、今後は医師の参加を促していきたいと考えているとの報告があった。さらに本総会では事業報告や役員変更についての議案があり、十分な審議を願う挨拶があった。

IV 来賓の紹介

内池事務局長から本総会に出席頂いた山中 亨 名誉会員と外部監事 岩本 みどり 氏の紹介と出席のお礼が述べられた。また、名誉会員の山中氏について、平成25年春に瑞宝双光賞を受章され、夏には盛大な祝賀会が開催された旨、紹介があった。

V 来賓挨拶

来賓を代表して山中 亨 名誉会員より、挨拶があった。奈臨技学会の創設は発表技術の向上とディスカッション能力を身に付けるために企画し、第一回学会を4題の演題発表として開催した。我々技師の技術・知識の向上意欲が表れた大切な活動として継続され、昨年の第30回記念学会の開催、今年の第31回学会も演題が多く多岐に渡り、技師

の幅広い活動がうかがえたこと大変嬉しく思い益々の発展を祈念するとともに、学会運営にかかわった会員や役員の方々の尽力に感謝と敬意を表する旨、挨拶があった。

VI 議長選出

仮議長から議長候補について出席者に自薦、他薦を求めるも無く、仮議長が安田 匡文（高の原中央病院）、潮崎 裕也（天理よろづ相談所病院）の二氏を提案し、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。

VII 議事

1. 総会役員の選出

潮崎議長から総会役員候補について出席者に自薦、他薦を求めるも無く、事務局から下記の提案があり、過半数を超える拍手多数を持って承認された。

【議事運営委員（兼資格審査委員）】

上杉 一義（町立大淀病院）

議事運営委員長、兼資格審査委員長

山田 浩二（県西和医療センター）

中村 純造（大和郡山病院）

田中 忍（県立医科大学附属病院）

【書記】

宇山 二美（宇陀市立病院）

刀根 兼一（済生会中和病院）

2. 総会成立の宣言

上杉資格審査委員長から、本日の出席者数352名（出席者101名、委任状出席者251名）で正会員数（549名）の過半数を超え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：平成25年度事業経過報告について
潮崎議長から、平成25年度事業経過報告について、一括報告後に承認を求めるとの説明後、下記の担当理事から議案書に基づき説明があった。

(1) 総括：宗川会長

冒頭に挙げた奈良県臨床検査協議会の活動として第一回講演会を開催することができ、今後もより良いものにして継続する。公益事業の柱でもある公開講演会は、過去最高の429名の参加で盛況であった。また、自治体主催の健康展における協力依頼が多く、各地のイベントに参加しているが、新たに購入した技師会の幟を持って技師の知名度アップも兼ねて活動をしている。

日臨技との協力事業では、臨床検査精度保証制度における施設認証を進めている。また、「検査説明のできる技師」育成研修会のカリキュラムや運営方針が打ち出されたことより、それに沿った奈臨技としての運営方法を考え、企画を行っている最中である。さらに、福利厚生で行われている親睦行事について、技師会の結束を高めるためにも積極的な参加のお願いと昨年度の事業運営における協力に対しお礼が述べられた。

(2)事務局総務部：内池理事

議案書に基づき要旨が説明された。定款に基づく会議として予算総会、決算総会、さらに通常理事会を開催した。庶務部会では奈臨技ニュース等の会員への配布物を事務局から一括して業者便とメール便を用いての配付で経費削減と公平な情報発信に心掛けた。奈臨技ホームページではコンテンツの拡充に心掛け、毎日のアクセスが平均88人と多くの訪問者があったこと、携帯端末用ホームページは利便性が良く会員からのニーズに応え継続を行う旨、報告があった。追加事項は特になし。

(3)事務局経理部：内間理事

議案書に基づき財政の適正化について要旨が説明された。また、新法人制度への対応として、顧問税理士の協力を得ながら適正な経理を行っている旨、説明があった。追加事項は特になし。

(4)組織法規部：延命理事

議案書に基づき会員加入促進、施設代表者会議の開催、新入・一般会員研修会の開催を実施した旨、説明があった。追加事項は特になし。

(5)学術部：梅木理事

議案書に基づき要旨が説明された。なお、奈良県医学検査学会を第30回記念学会として2会場を設け開催した。また、精度管理事業の運営が日臨技システムの利用により、データ集計・解析の効率化が進んでいる。さらに生涯教育事業では、統計・スライド作製・わかりやすい話し方の研修会を開催し盛況であったことから、今年度もニーズにあわせて継続するとの報告があった。

(6)渉外部：吉村理事

議案書に基づき公開講演会の開催について要旨の説明があった。公開講演会では過去最高の参加者を得、今後も、県民の健康維持・増進に繋がる企画を開拓する旨、説明があった。追加事項は特になし。

(7)地域保険事業部：横山理事

議案書に基づき市民対象の医療や公衆衛生の啓蒙活動、日本糖尿病協会奈良県支部と連携した活動の実施について説明があった。追加事項は特になし。

(8)地域保険事業部 公衆衛生部門：西岡理事

議案書に基づき「全国検査と健康展」を日臨技協力事業として開催した。また、自治体健康展や

公開講演会等に利用すべく、技師会の職と血管年齢測定器を購入し、技師会の知名度アップとスムーズな検査展運営を心掛けた旨、説明があった。

(9)組織法規部：延命理事

議案書に基づき会員加入促進、施設代表者会議の開催、新入・一般会員研修会の開催、さらに定款変更に伴う技師会運営とその諸規程の見直しを進めている旨、説明があった。追加事項は特になし。

(10)福利厚生部：苗加理事

議案書に基づき技師会活動の傷害及び損害賠償保険の加入、同好会活動の助成について説明があった。また、親睦事業の参加が少ないため積極的な参加の要請があった。追加事項は特になし。

(11)広報部：岸森理事

議案書に基づき会誌、ニュースの発行についての説明があった。追加事項は特になし。

(12)地区担当部：上杉理事

議案書に基づき執行部と会員および会員施設との連絡調整についての説明があった。追加事項特になし。

以上、各部局の事業経過について説明を受けたのち、潮崎議長から第1号議案について質問、意見を求めたが質疑なく、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。

2) 第2号議案：平成25年度決算について

潮崎議長は、平成25年度決算について、内間理事に説明を求めた。

平成25年度決算：内間理事

議案書に基づき、決算の説明があった。なお、新会計基準に沿った資料作成となっており、従来と表記方法が変っていることのことわりがあった。

平成25年度決算について説明を受けたのち、潮崎議長から第2号議案について質問、意見を求めたが、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。

3) 第3号議案：平成25年度監査報告について

潮崎議長は平成25年度監査報告を求めた。

平成25年度監査報告：山口監事

議案書に基づき監査報告があった。追加事項特になし。

以上、潮崎議長から3号議案について質問、意見を求めたところ、質疑なく、潮崎議長は拍手に

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。

4) 第4号議案：平成26年度事業計画について

安田議長から、平成26年度事業計画について、一括した説明後に承認を求めるとし、下記の担当理事から議案書に基づき説明があった。

(1) 総括：宗川会長

平成26年度は新理事での体制である。女性の割合が高い当技師会において女性が積極的に執行部へ参加することを希望するとともに、新たな視点を持った活動が始まることを期待している。昨年第一回講演会を開催した奈良県臨床検査協議会を医師会・病院協会・衛生検査所協会そして県を巻き込んだ活動として広げていきたい。また、昨年から計画を立てている検査説明に関する研修会を奈良臨技としてどのように運営するかを検討しており、三カ年で受講者100名を越えるよう企画したい。公開講演会では、県民のニーズに合い健康維持・増進に役立つテーマを新たに開拓していく。臨床検査精度保証制度における施設認証は、精度管理された検査データの作製を全会員が心掛け、全ての医療施設で目指すよう周知徹底していきたい。奈良臨技では、学会・研修会・公益事業としての講演会・検査展など多くの事業を運営しているが、参加し協力することで様々な経験を積むことができる。医療施設における検査だけではなく、社会人としての成長やコミュニケーション力のアップ、福利厚生や親睦行事での相互理解による技師会の結束力のアップにも役立つことから、積極的な参加と協力へのお願いがあった。

(2) 事務局総務部：内池理事

議案書に基づき要旨が説明された。新定款に基づき総会は年1回の定時総会とする説明があった。また、役員改選による新たな年度であり、技師会運営において不便をかけることもあるかと思うがご寛容賜りたいとお願いがあった。

(3) 事務局経理部：内間理事

議案書に基づき財政の適正化について要旨が説明された。なお、日臨技事業の助成金は毎年変更され、明確な予算建てはできないが、例年規模の収入を見込んでいるとの説明があった。

(4) 組織法規部：延命理事

議案書に基づき会員加入促進、施設代表者会議の開催、新入・一般会員研修会を企画する旨、説明があった。なお、諸規程の見直しを進める説明があった。

(5) 学術部：梅木理事

議案書に基づき要旨が説明された。なお、日臨技では検査研究部門の部門編成を進めており、奈良臨技での体制を検討する旨、説明があった。

(6) 渉外部：吉村理事

議案書に基づき公開講演会の開催企画について説明があった。今後も、県民の健康維持・増進に繋がる企画を開拓する旨、説明があった。

(7) 地域保険事業部：横山理事

議案書に基づき市民対象の医療や公衆衛生の啓蒙活動、日本糖尿病協会奈良県支部と連携した活動に協力する説明があった。追加事項は特になし。

(8) 地域保険事業部 公衆衛生部門：西岡理事

議案書に基づき健康展を開催する説明があった。追加事項は特になし。

(9) 組織法規部：延命理事

議案書に基づき会員加入促進、施設代表者会議の開催、新入・一般会員研修会の開催、さらに定款変更に伴う技師会運営とその諸規程の見直しを進めている旨、説明があった。追加事項は特になし。

(10) 福利厚生部：苗加理事

議案書に基づき技師会活動の傷害及び損害賠償保険の加入、同好会活動の助成について説明があった。追加事項は特になし。

(11) 広報部：岸森理事

議案書に基づき会誌、ニュースの発行についての説明があった。追加事項は特になし。

(12) 地区担当部：上杉理事

議案書に基づき執行部と会員および会員施設との連絡調整についての説明があった。追加事項特になし。

以上、各部局の事業計画について説明を受けたのち、安田議長から第4号議案について質問、意見を求めたが質疑なく、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。

5) 第5号議案：平成26年度予算案について

安田議長は、平成26年度予算について、内間理事に説明を求めた。

平成26年度予算案：内間理事

議案書に基づき、予算の説明があった。なお、会費収入は前年度より少なく見積もり、日臨技共催事業による雑収入をやや多く見積もった旨、説明があった。

平成26年度予算案について説明を受けたのち、安田議長から第5号議案について質問、意見を求めたが、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。

6) 第6号議案：平成26年・27年度役員について

安田議長は、山田選挙管理委員長に役員改選について、説明を求めた。

山田選挙管理委員長から、定款23条および役員選任規程による期限切れのため役員の改選を行う説明があり、下記の候補者を読み上げた。

氏 名	会員番号	勤務先
有本 雅美	294276	近畿大学医学部奈良病院
山下 貴哉	294299	市立奈良病院
中田 恵美子	290016	県総合医療センター
高木 豊雅	294406	県総合医療センター
吉村 豊	290367	県総合医療センター
梅木 弥生	290047	県西和医療センター
横山 浩	290345	吉田病院
工藤 愛	294324	高井病院
中森 隆志	294285	田北病院
岡山 幸成	290294	天理よろづ相談所病院
伊東 裕之	290334	天理よろづ相談所病院
河野 久	290101	天理よろづ相談所病院
岸森 千幸	290354	天理よろづ相談所病院
野村 真	290170	済生会中和病院
堀川 寛子	290342	大和高田市立病院
今田 周二	290049	大和橿原病院
高田 穂波	290312	県立医科大学附属病院
藪内 博史	290323	県立医科大学附属病院
片岡 美香	290365	県立医科大学附属病院
上杉 一義	290364	町立大淀病院

安田議長から第6号議案について質問、意見を求めたところ、質疑および反対意見なく、決議は一括して拍手にて実施し、出席者全員の拍手をもって承認された旨、宣告した。

総会の承認を受け山田選挙管理委員長は、平成26・27年度役員を代表し今田氏に当選証書を授与した。

7) 第7号議案：一般社団法人 奈良県臨床検査技師会 名誉会員について

安田議長は、内池事務局長に名誉会員推薦について、説明を求めた。

内池事務局長から、定款第5条および名誉会員に関する内規により、第9代会長 倉本 哲央 会員を当会名誉会員に推薦する旨、説明があった。

安田議長から第7号議案について質問、意見を求めたところ、質疑および反対意見なく、決議は満場一致の拍手をもって承認された旨、宣告した。

議案承認をもって、宗川会長から倉本会員に名

誉会員の証が授与され、倉本会員からお礼の言葉と、今後も技師会のために尽力するとの挨拶があった。

8) 第8号議案：一般提出議題について
安田議長は、事務局に一般提出議題の提案を求めた。

内池事務局長から、本来総会10日前までに事務局に届いた一般提出議題はなしと、報告があった。

安田議長より、会場の出席者に緊急動議の有無を確認するもなく、執行部の追加動議の有無を確認するもなく一般提出議題はなしと宣告した。

その他、質問等なく、安田議長からこれを以って本日の審議事項はすべて終了したことを宣告した。

VIII 総会役員及び書記の解任
安田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。

IX 議長挨拶
安田議長から議事進行の協力に対して謝意が述べられた後、自らを解任する旨、宣告した。

X 平成24・25年度役員退任の挨拶
宗川会長より代表して平成24・25年度役員退任の挨拶と会員へのこれまでの協力に対し感謝の言葉が述べられた。

XI 平成26・27年度役員新任の挨拶
今田新役員より代表して平成26・27年度役員新任の挨拶があり、旧役員へのねぎらいの言葉と会員へ協力の要請があった。

XII 閉会の辞
今田副会長から一般社団法人 奈良県臨床検査技師会 平成26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。

平成26年5月25日
一般社団法人 奈良県臨床検査技師会

会	長	宗川 義嗣
監	事	山口 正悟
監	事	道本 実保
監	事	岩本 みどり

第31回奈良県医学検査学会

< プログラム >

一 般 演 題

会場：臨床第1講義室

9:00—9:20 座長：福田 砂織（天理よろづ相談所病院）

- 1 当院の血液培養における Candida 属陽性例の疫学的検討

平野 絵美

奈良県立医科大学附属病院

- 2 LAMP 法を用いた結核菌群検出試薬キットの導入効果

藤原 智子

近畿大学医学部奈良病院

9:20—10:00 座長：森嶋 良一（奈良県立医科大学病院）、川邊 晴樹（天理よろづ相談所病院）

- 3 動脈硬化と生化学データとの関係についての実際

宮林 知誉

天理よろづ相談所病院

- 4 強制オシレーション法による呼吸抵抗測定の基本検討

村上 愛

近畿大学医学部奈良病院

- 5 精密呼吸機能検査において経験しえた1症例

田戸 志舞

奈良県立医科大学附属病院

- 6 非閉塞性換気障害患者における気道可逆性試験についての検討

小林 彩乃

天理よろづ相談所病院

10:00—10:30 座長：久保 修一（近畿大学医学部奈良病院）

- 7 院内受託検査の現状とこれから

岡田 亨

近畿大学医学部奈良病院 BML 検査室

- 8 CKD 教育入院及び KST における臨床検査技師の役割

上野 真佑

奈良県総合医療センター

- 9 当院の輸血業務・管理体制について

向井 正弘

市立奈良病院

10:30－10:50 座長：西川 武（奈良県立医科大学病院）

10 針生検検体取扱いの注意点－乳腺粘液癌について－

河合 邦恵

近畿大学医学部奈良病院

11 当院における硝子円柱およびその他の円柱と eGFR の検証

北川 大輔

奈良県総合医療センター

10:50－11:10 座長：山口 直子（奈良県立医科大学病院）

12 ホジキンリンパ腫由来樹立細胞株の形質について

林田 雅彦

天理よろづ相談所医学研究所

13 心血管疾患における AVIA120, 2120i を用いた血小板パラメータの有用性の検証

武藤 愛

奈良県総合医療センター

11:10－11:40 座長：田平 昭彦（大和橿原病院）

14 当研究室のヒト細胞株におけるマイコプラズマ汚染状況の調査

諸井 ひろみ

天理よろづ相談所医学研究所

15 喀痰培養検査の品質向上を目指した当院での患者説明の取り組み

福田 佳織

奈良県総合医療センター

16 当院におけるカルバペネマーゼ産生腸内細菌の検出とその特徴

大野 裕貴

天理よろづ相談所病院

ランチョンセミナー

会場：臨床第1講義室

12:20—13:00 司会：高部 弘司（近畿大学医学部奈良病院）

『救急医療における検査技師の活かたについて』

～救急検査技師認定機構のめざすもの～』

日本救急検査技師認定機構 代表理事

地方独立行政法人 りんくう総合医療センター 中央検査科

参事 福田 篤久 先生

シンポジウム

会場：臨床第1講義室

13:00—14:00 司会：今田 周二（大和橿原病院）、梅木 弥生（奈良県西和医療センター）

『救急医療、臨床検査技師諸君がやらねば誰がやる』

S-1 検体検査部門からの視点	嶋田 昌司	天理よろづ相談所病院
S-2 生理機能検査部門からの視点	西岡 正彦	大和高田市立病院
S-3 輸血、製剤管理部門からの視点	植田 友実子	近畿大学医学部奈良病院
S-4 看護師からの視点	溝上 大輔	奈良県立医科大学附属病院

特別講演

会場：臨床第1講義室

14:00—15:00 司会：宗川 義嗣（奈良市総合医療検査センター）

『救急現場と臨床検査への期待』

（公財）天理よろづ相談所病院 救急診療部 副部長

総合診療教育部 副部長 石丸 裕康 先生

○平野 絵美(奈良県立医科大学附属病院), 内池 敬男, 倉本 智津子, 藪内 博史
問本 佳予子, 小泉 章(公立大学法人 奈良県立医科大学附属病院)

【はじめに】

近年、院内で発生する菌血症・敗血症として、血管カテーテル関連の血流感染（CRBSI）が問題視されている。易感染患者の敗血症やCRBSIにおいてはCandida属の頻度が比較的高く、当院でも同様の傾向が認められる。

今回我々は、Candida属による血流感染及び本菌を含む複数菌による血流感染において疫学的調査を行ない若干の検討を行ったので報告する。

【目的】

当院微生物検査室に提出された血液培養検体を対象とし、血液培養におけるCandida属が同定された事例について疫学的に調査した。

Candida属による菌血症は、ブドウ球菌などの一般細菌に比べ2から3倍の陽性発育時間を要する。一方で血液培養の検出菌として、コアグラゼ陰性ブドウ球菌（CNS）の検出頻度が最も多い。発育速度の違いCandida属がCNSと同時に血液培養ボトル内に存在した場合、検出までに時間差があるかを検討した。

【対象】

2013年1月から12月までの1年間に当院微生物検査室に提出された血液培養検査検体。

【方法】

1. 2013年に血液培養陽性となった菌種同定結果から、Candida属が陽性となった件数と陽性時間を集計した。
2. Candida属陽性群で単一菌種と複数菌種が同定された件数と、菌種について集計した。
3. 複数菌が検出された症例の内、Candida属とブドウ球菌属の同一検体からの検出例に注目し、血液培養における菌種による発育速度の違いについて検討した。

①菌液の作成

Staphylococcus epidermidis ATCC12228（以下CNS）および患者血液培養検体から分離したCandida albicans（以下C. alb）とCandida glabrata（以下C. glb.）の3菌種を用いて1.0×10²CFU/ml濃度の菌液を作成した。

②カルチャーボトル内での培養

BACT/ALERT 3DTM専用カルチャーボトル：SAおよびSN培養ボトル（Sysmex-biomecricux）に3菌種の菌液にて、以下の5パターンを各ボトルに接種し36.5℃の孵卵器内で培養後、菌の発育状況を比較した。

接種菌種は、No.1 CNSのみ、No.2 C. albのみ、No.3 C. glbのみ、No.4 CNS+C. alb、No.5 CNS+C. glbとし、菌液量はそれぞれ

1菌種1mlとした。

③菌の発育状況の比較

培養開始後24h、48h、72hの時点で、5本それぞれのカルチャーボトル内の培養液を25μl採取し、グラム染色および分離培養を行い、発育状況を比較した。

採取した培養液を5%ヒツジ血液加TSA寒天培地（極東）とチョコレート寒天培地（BD）に塗布して分離培養し、菌種による発育の違いを観察した。

【結果】

1. 2013年の一年間にでた血液培養総数 4980件で、陽性は593件。内Candida属陽性となった件数は13件。検出されたCandida属の菌種の内訳はC. albicansが11件、C. tropicalis、C. parapsilosis、C. glabrataがそれぞれ1件であった。また、BACT/ALERT 3Dにおける各菌種の陽性時間の平均は、C. tropicalis 17.3時間、C. albicans 24.5時間、C. parapsilosis 52.1時間、C. glabrata 117時間であった。
2. Candida属のみが同定された検体は7件、複数菌種が同定された検体は6件で、うち2菌種が4件、3菌種と5菌種が各1件であった。2菌種同定された4検体の菌種内訳は、Candida属とCNSが3件、Candida属とE. faecalisが1件であった。3菌種同定された1検体の菌種内訳は、Candida属2菌種とCorynebacterium sp.の1件であった。5菌種同定された1検体の菌種内訳は、Candida属とCNS、S. aureus（MSSA）、Bacillus sp、Lactobacillus spであった。
3. 接種菌種の違いにより培養経過中における検出に差異が見られた。

グラム染色では、24時間培養後に検出できない菌種が存在したが、いずれも48時間培養後から検出可能となった。またNo.5では、C. glb.のコロニー確認までに時間を要し、カルチャーボトル内の培養時間、分離培養後の培養時間合わせて96時間でコロニーが確認された。他の菌種では、全て分離培養後24時間でコロニーが確認できた。

【まとめ】

血液培養の陽性例では、時として2菌種以上の複合感染もみうけられる。今回の検討では菌種により、分離培養後コロニーが観察されるまで時間差があった。分離培養では長時間培養を行い、発育菌種を再確認することが有意義であると考ええる。

奈良県立医科大学 中央臨床検査部 内線（1230）

○藤原 智子, 高部 弘司, 久保 修一, 下元 由利香 (近畿大学医学部奈良病院)

【はじめに】

近年、結核の診断、院内感染対策における迅速報告は、重要かつ不可欠なものとなっている。わが国における厚生労働省の平成22年集計によると、全国で23,261人が新たに登録され、うち奈良県での新登録患者は、237人という報告がある。

これまで、当検査室では、蛍光染色により、ガフキー号数にて迅速報告をし、アンプリコア マイコバクテリウムキット（ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社）によるTB-PCR法（以下、従来法）にて、結核の診断に寄与してきた。しかし、試薬キット販売の終了後は、やむを得ず、検査センターを利用して、塗抹検査の精度、従来法や外注検査における所要時間などに問題があり、結核が否定できるまで、入院患者では、余儀なく個室収容をおこなってきた。

これらの問題点を解消するため、当院では2012年8月からLAMP法を用いたLoopamp結核菌群検出試薬キットを導入し、今日にいたっている。

今回、従来法との比較検討およびこれに付帯した導入効果を検証したので報告する。

【対象】

2012年8月から2014年3月に抗酸菌培養検査を行った喀痰検体2259件のうち、LAMP法を実施した956件を抽出した。

【方法】

Loopamp結核菌群検出試薬キット（栄研化学）を用いて院内で実施した結核菌群検出検査（LAMP法）の結果と、ビー・エム・エル総合研究所で実施されたMGIT法による抗酸菌培養検査（培養法）の結果を比較した。また、陽性検体の喀痰性状、ガフキー号数、結核菌が発育するまでの日数も比較検討した。

【結果】

表1に示すように、LAMP法検査を実施した956件のうちLAMP法検査陽性例は13件で、培養法陽性例は12件であった。LAMP法、培養法ともに陽性例は10件で、LAMP法のみ陽性例は3件、培養法のみ陽性例は2件であった。

結核菌が陽性になった喀痰の性状についてはMiller&Jonesの分類のM2からP3で、唾液性のものや膿性部

分がほとんどない検体については、結核菌が検出されなかった。

また、陽性検体15件のうち、蛍光染色で抗酸菌が認められたものは5件で、全てLAMP法、培養法ともに陽性であった。

培養法のみ陽性例の2件は、全て蛍光染色陰性であり、さらに発育には6週間を要した。

【考察】

LAMP法は培養法との一致率はおおむね良好であったが、菌量が少ない検体については、結果に若干のバラツキが見られた。

また、入院患者における個室病室への隔離は、患者の精神的負担、入院手続きの手間、入院案内に要する人員および差額ベッドの病院負担による専有化等が問題であった。しかし、院内でLAMP法検査を実施することにより、最短で1時間以内で報告が可能となった。これにより、結核菌が認められた場合、ただちに、結核患者収容施設への転院がおこなえ、患者および院内スタッフの負担軽減と院内感染対策に貢献することができたと考ええる。

【まとめ】

LAMP法を用いた結核菌群検出試薬キットを導入することにより、正確で迅速な報告が、可能となった。また、入院患者のベッドコントロールおよび院内感染対策のうえでも有用となった。

また、LAMP法は、感染症診断において、将来性に富む装置であり、今後の適応拡大に向けて、検討を重ねていきたい。

連絡先 0743-77-0880 (3059)

表1. LAMP法と培養法の比較

	培養法陽性	培養法陰性	計
LAMP法陽性	10	3	13
LAMP法陰性	2	941	943
計	12	944	956

動脈硬化と生化学データとの関係についての実際

○宮林 知誉, 原田 譲, 小林 昌弘(公益財団法人 天理よろづ相談所病院)

【はじめに】

CAVI(Cardio Ankle Vascular Index) 値とは、脈波伝播速度(Pulse Wave Velocity:PWV)を用いた血圧に影響されない動脈硬化の指標で、動脈硬化の程度を簡便かつ定量的に評価できることから、今日では臨床で広く利用されている。今回我々は、動脈硬化と関連があるとされている各生化学項目の過去 2-3 年の経時の変化が CAVI 値とどう関与するかを検討したので報告する。

【対象及び測定機器】

〈対象〉

男性 36 名, 女性 12 名

年齢:48~80 歳(平均 67 歳)

動脈硬化ローリスク群(当院人間ドック受診者 27 名) 動脈硬化ハイリスク群 (当院内内分泌内科で糖尿病と診断された 21 名)

〈使用機器〉

フクダ電子社製血圧脈波検査装置

VaseraVS-1000

【方 法】

CAVI 値は加齢とともに基準値も高くなるため、年齢因子を除外して評価する必要がある。そこで今回、年代別 CAVI 値統計から各年齢における CAVI 偏差値を求めた。なお、CAVI 偏差値の算出方法は $CAVI \text{ 偏差値} = 50 + 10 \times (\text{測定値} - \text{平均値}) \div SD$ とした。この CAVI 偏差値と対比する項目としては、一般的に動脈硬化と関連があると考えられる早朝空腹時血糖、HbA1c、TG、HDL-CHO、LDL-CHO の計 5 項目について調べた。生化学データは、CAVI 測定時の直近、1 年前、2-3 年前の 3 回分の値及び過去三回分の積算値を採用し、CAVI 偏差値との相関係数(r 値)をそれぞれ求めた。また、重回帰分析を行い、CAVI 偏差値と生化学データとの関連性を検討した。(使用ソフト: StatFlex Ver.6)

【結果と考察】

CAVI 偏差値と各血液生化学項目との相関性をみたところ、いずれの項目においても r 値が 0.000~0.200 付近であり、明らかな相関を認めるものはなかった

(表 1, 表 2)。

CAVI 値は大血管における蓄積された経年変化の結果を表しているため、個体内で短期的に変動しうるデータとは必ずしも相関を示さないと考えられる。次に、重回帰分析の結果を表 3、表 4 に示す。CAVI 偏差値と年齢、性別との間に明らかな相関性は見られず、CAVI 偏差値は年齢・性別に依存しない数値であることが分かる。また、CAVI 偏差値と一年前の HbA1c 値、過去三回分 HbA1c 積算値の間に弱い関連性が見られた ($P < 0.05$)。相関係数での検討の結果と同様に、長期間の糖尿病コントロール不良状態は将来の動脈硬化を悪化させる

可能性が示された。しかし、直近の生化学データについては全て関連性が認められず、生化学データだけでは、現時点での動脈硬化を評価することは難しく、動脈硬化には生化学データ以外の複雑な要因が関与すると考えられる。

【結 語】

動脈硬化の程度を生化学データ単項目から正しく評価することは難しく、現段階では CAVI 値の測定が唯一の方法であると考えられる。

表1 CAVI偏差値と各生化学データとの相関係数(r値)

	2-3年前	1年前	直近
HbA1c	0.110	0.192	0.164
LDL-CHO	0.002	0.001	0.020
HDL-CHO	0.074	0.015	0.009
空腹時血糖	0.017	0.026	0.010
TG	0.030	0.001	0.002

表2 CAVI偏差値と過去三回の生化学データ積算値との相関係数(r値)

	積算値
HbA1c	0.168
LDL-CHO	0.004
HDL-CHO	0.012
空腹時血糖	0.061
TG	0.007

表3 CAVI偏差値と生化学項目との関連 (Stepwise法)

	N=48	β 値	P値
		30.59	
年齢		-0.14	NS
性別		-0.52	NS
ローリスク群/DM群		-4.72	NS
一年前のHbA1c		5.74	<0.05

表4 CAVI偏差値と過去三回の生化学データ積算値との関連 (Stepwise法)

	N=48	β 値	P値
		33.81	
年齢		-0.09	NS
性別		-0.64	NS
ローリスク群/DM群		-3.18	NS
三回分HbA1c積算値		1.56	<0.05

○村上 愛, 佐伯 杏奈, 立瀬 永佳, 森田 麻美, 西岡 紗衣, 清水 博美, 有本 雅美
高部 弘司(近畿大学医学部奈良病院)

【はじめに】

強制オシレーション法による呼吸抵抗の測定は、1956年にDuboisらによって始められ、現在に至っている。その後、2003年にMaster Screen IOS (Jaeger社)が、2009年にMostGraph-01 (チェスト社) (以下、本法) が上市された。その後、診療報酬改訂で点数化され、導入の広がりをみせている。この方法は、被検者の安静換気により実施が可能で、特別な手技を要しないため、慢性閉塞性肺疾患や気管支喘息の病態診断や疾患管理に期待が寄せられている。

基準法に関しては、ヨーロッパ呼吸器学会のガイドライン (2003年) があるが、これを本法に準拠させることには問題が多く、独自のガイドラインの作成が求められている。今回、我々は、上記ガイドラインに掲載されている「During the measurement, the subject (or technician) firmly supports his/her cheeks」という記載に基づき、国内における内田、矢吹らの報告を追試するとともに、測定方法確立への基礎検討をおこなった。

【対象および方法】

呼吸器疾患および喫煙歴のない健康者20名 (男性7名、女性13名、年齢21歳～63歳) を対象とし、本法による呼吸抵抗測定を以下の3条件でおこなった。

- ①両側頬部を圧迫せずに行う場合 (以下、押さえなし)
- ②被検者自身が両側頬部を圧迫する場合 (以下、自分押さえ)
- ③検者が被検者の両側頬部を圧迫する場合 (以下、検者押さえ)

なお、評価項目としては、R5、R20、R5-R20、X5、Fres、ALXを用いた。

【結果】

表1に示すように、R5、X5、Fres、ALXについては、各条件において有意差は認めなかった。一方、R20については、頬押さえにより、有意に高値となった。また、自分押さえと検者押さえ間には差は認められなかった。R5-R20については、頬押さえが有意に低値となった。自分押さえと検者押さえ間には、R20同様、有意な差は認められなかった。

【考察】

R5は低周波抵抗の代表値であり、呼吸器全体の抵抗を反映するといわれている。一方、R20は高周波抵抗の代表値であり、上気道から中気道の抵抗を反映するとされてい

る。今回3つの測定条件で検討した結果、R20が両側頬部圧迫により有意に高値となったのは、オシレーション波が頬の弾性により吸収されることから、上気道から中気道抵抗値に影響を与えるものと考えられる。X5、Fres、ALX値に関しては、両側頬部圧迫の影響は少ないと考えられる。この結果は、矢吹らの報告とほぼ一致した。しかし、内田らにおいては、R20では差はなく、R5およびX5において、検者押さえが有意に高値を示す報告がある。この乖離の要因としては、主に呼吸器疾患患者を対象としたものであり、年齢層の違いなども含めて母集団選定に起因するのかもしれない。わが国のMostGraph研究会においては、前述のIOSに準拠した被検者両側頬部圧迫を推奨しているが、個別の相対評価が主であり、検査方法の確立には、まだ検討が必要であろう。

【まとめ】

MostGraph-01を用いた諸種の研究は、まだ端緒についたばかりである。しかし、これらの研究のもとになる絶対値評価には、測定方法におけるいくつかの問題点を解決する必要がある。今後のガイドラインおよび基準値の設定など課題は多い。

連絡先 0743-77-0880 (3076)

表1

	押さえなし	自分押さえ	検者押さえ
R5	2.34±0.69	2.47±0.85	2.41±0.74
R20	1.89±0.48	2.39±0.71	2.34±0.65
R5-R20	0.37±0.37	0.08±0.25	0.05±0.26
X5	-0.31±0.37	-0.34±0.27	-0.31±0.27
Fres	6.90±2.14	6.74±1.42	6.59±1.42
ALX	1.32±1.54	1.23±1.05	1.10±1.04

○田戸 志舞,辻中 彩香,加藤 順子,高谷 恒範,山本 さよみ,吉田 秀子,内池 敬男
(奈良県立医科大学附属病院)

【はじめに】呼吸機能検査は、呼吸器疾患の病態評価の有用な検査法として認識されている。当院においても呼吸器臨床、術前評価に不可欠な検査である。一方で、被験者の努力が検査結果に大きく反映される検査であり、被験者の情報収集、状態をよく観察することが求められる。今回は身体的状態のみならず、精神的状態(不安・緊張)を把握することがいかに重要であるか、経験し得た症例を報告する。

【症例】70歳女性

既往歴：高血圧，高脂血症

家族歴：脳卒中(叔父) 高血圧(母) 心臓病(-) 癌(叔母：詳細不明) 結核(母：治療なし) 糖尿病(-) 喘息(-)

現病歴：転移性脳腫瘍，小細胞性肺癌

主訴：息切れ

【測定方法】フクダ電子社製FUDAC77を使用し、VC, FVC, %FEV1.0, %PEFF, FRC, CV, DLCOについて測定した。

【結果】

身長：153cm, 体重：50kg, 血圧：132/83mmHg, ECG:N.P

【血液ガス】

PO2:88.8mmHg, PCO2:43.8mmHg, pH:7.431, tHb:12.6g/dL,
HCO3c:28.7mmol/L, ABEC:4.3mmol/L

【VC】

VC:2.54L, ERV:0.68L, IRV:1.16L, IC:1.86L, TV:0.70L RV:2.60L, TLC:5.14L

【FVC】

FVC:2.46L, AT:3.15

【MV】

MV:6.96L, TV:0.39L

【FRC】

FRC:3.27L, RV:2.60L, TLC:5.14L, RV/TLC:50.54L,
MV:7.48L, TV:0.42L

【CV】

CV:0.70L, VC:2.55L, RV:1.11L, TLC:3.66L,
RV/TLC:30.31L

【DLco】

VI:2.54L, RV 1.76L, DLco:17.66L, DLco/VA:4.25L,
B.H.T.:10.54秒

【考察】ERV (0.68L), FRC(3.27L), RV(2.60L)と肺気量が増加した。スパイロメトリーのパターンから見ても閉塞性障害は否定的で、残気量の増える要因はなかった。また、FRC

測定時に耳管開放症を疑ったが否定的であった。今回の症例は、VC測定時の安静呼気位が安定しないうちに、測定を開始したことによりERVの減少が生じたと考える。

【結語】呼吸機能検査において、安静呼気位が肺気量分画を構成するうえで最も重要である。そのため、被験者の身体的状態のみならず、精神的状態(不安・緊張)を十分に把握することが重要である。

奈良県立医科大学付属病院 中央臨床検査部

連絡先 0744-22-3051 内線 (4240)

非閉塞性換気障害患者における気道可逆性試験についての検討

○小林 彩乃, 北川 実美, 勝田 唯, 川邊 晴樹, 廣田 貴代, 山下 宗人, 岡山 幸成
中村 文彦(公益財団法人 天理よろづ相談所病院)

【はじめに】

気道可逆性試験とは、気管支拡張薬の吸入前後に努力性肺活量(FVC)を測定し、それぞれの1秒量から気道の可逆性の有無を評価する検査で、喘息や慢性閉塞性肺疾患(COPD)

などの閉塞性疾患の診断に有用である。気道可逆性試験を行う中で気管支拡張薬吸入前の1秒率が70%以上あり、換気障害の分類で閉塞性換気障害とは判断されないような患者でも気道可逆性を認める症例をしばしば経験する。今回、それらの患者の呼吸機能検査項目について特徴がないか検討した。

【対象】

1998年3月24日から2014年2月24日までに気道可逆性試験を行った2441名(男性1621名、女性820名)

【方法】

対象を、気管支拡張薬吸入前の1秒率で非閉塞性換気障害と閉塞性換気障害に分類し、FVCの項目と予測値に対する割合を気道可逆性の有無で比較した。有意差検定はt検定を用いた。予測値は、日本小児呼吸器疾患学会(18歳未満)と日本呼吸器学会(18歳以上)で報告されている予測式を用い、気道可逆性の評価は、日本呼吸器学会で報告されている以下の式により気管支拡張効果判定基準を満たすものを気道可逆性あり群とし、それ以外をなし群とした。改善量 = 吸入後の1秒量 - 吸入前の1秒量(ml) 改善率 = $\frac{\text{改善量}}{\text{吸入前の1秒量}} \times 100 (\%)$ 気管支拡張効果判定基準: 改善量 $\geq 200\text{ml}$ かつ改善率 $\geq 12\%$

【結果および考察】

非閉塞性換気障害群で気道可逆性あり群となし群を比較すると、年齢、%1秒量、%1秒率、PEF、V75、V50に有意な差を認め、あり群のそれぞれの項目はなし群に比べ低値の傾向があったが、V25では有意な差を認めなかった。以上から、あり群では比較的太い中樞

気道に気流制限があると考えられた。又、明らかに若年者が多く、喘息により自覚症状が現れていても、努力呼吸の際に筋肉の力で一気に押し出すことが可能であり、1秒率は70%以上の値が保たれていたと推測された。閉塞性換気障害群では、FVC以外のすべての呼吸機能検査項目において有意な差が認められた。1秒率が70%未満であるこの群には、喘息患者に加え、COPDなどの患者が含まれており、太い中樞気道の狭窄だけでなく、末梢気道の変化も認められることが推測される。当院では、気道可逆性試験は、気管支拡張薬吸入前の1秒率が『70%以下で実施』という項目に加えて『80%以下で実施』という項目が選択できるようにしている。1秒率が70%以上でも、気道可逆性を認める患者を経験することから追加された当院独自のオーダー内容であり、2006年1月より実施されている。今回、気管支拡張薬吸入前の1秒率が70%以上であった999名の患者のうち約6%にあたる60名で可逆性が認められた。気道可逆性試験は、気管支拡張薬で可逆性があれば、そのまま治療に直結する重要な検査である。6%という数字は決して少ない数字ではなく、治療への移行という面から見ても、大きな価値があると思われた。

【まとめ】

①今回、非閉塞性換気障害群で気道可逆性ありと判断された患者について検討した。②非閉塞性換気障害患者の6%で気道可逆性変化を認め、特徴としては中樞気道に気流制限があると考えられた。③今後、非閉塞性換気障害患者において、気管支拡張薬吸入前に可逆性を示唆するファクターがないか検討していきたい。

連絡先 0743-63-5611 (内線 3136)

○岡田 亨(近畿大学医学部奈良病院BML検査室), 高部 弘司(近畿大学医学部奈良病院)

【はじめに】

昨今、少子高齢化を要因とする国民医療費の抑制など医療を取り巻く環境が一段と厳しさを増すなかで、病院検査室においても財務改善など、様々な対応が求められていることは周知のとおりである。院内受託検査室という形態において業務を行う検査センターの技師という立場から、過去15年間の経験を紹介し、現状での運営管理に関わる課題と今後の方向性について考えてみたい。

【国内での活動】

(株)ビー・エム・エルは、東京都渋谷区に本社をおき、埼玉県川越市に総合研究所を有している。関連会社を含めると約60カ所の地域ラボと約90カ所の営業所がある。それぞれの連携により、迅速すみやかに対応ができる体制を構築している。

社内組織は営業本部、管理本部、システム本部などで構成され、全国の院内受託検査室を運営管理する部門は、サテライト検査本部に属し、現在、大学病院、公立病院、民間病院等、約100施設におよんでいる。

【受託内容】

近畿大学医学部奈良病院においては、1999年10月の開院以来、病理、細菌検査を除く、検体検査を受託している。また、病理、細菌検査は、FMS方式に準じた方法となっている。

現在、総勢11名で当直体制を敷き、24時間365日緊急検査に対応をしている。外来患者の検体は、一部の項目を除き、約30分の結果報告(TAT)を実現させており、感染症、血液型、クロスマッチ、血液像などの項目においても臨床側からの要望があれば、至急対応を行っている。また、入院患者の早朝検体は、毎朝6時から分析を行い迅速に臨床へ報告するよう努めている。

【院内受託検査室に対する考え方の現状】

わが国におけるブランチラボ形態は、1980年ごろより検査機器メーカーにより始まった。また、FMS方式はさらに古く、1970年代後半ごろから試薬メーカーにより始まった。これらの方式においては、当初から多くの問題点が指摘されてきたが、2005年に国民医療研究所アウトソーシング研究会臨床検査問題プロジェクトがまとめた「臨床検査のブランチラボ及びFMS方式に対する見解」で、ブランチラボについて、以下の点が述べられている。

ブランチラボの問題点

- ① 「業務委託」というものがもつ一般的な問題(病院としての責任性の低下、業務の質的低下、チーム医療の低下)を内包している
- ② 「請負」契約のため、技師等従事者に対する指揮命令権をおこなうことができない
- ③ 検査過誤の責任の所在が実質的に不明確になる
- ④ 病院側職員とブランチラボ側職員との交流がきわめて困難であり、意思疎通や業務の連携という点で劣る
- ⑤ ブランチ側の技師が、労働上の諸条件の問題で定着せず、熟練・技能向上に支障をきたす
- ⑥ チーム医療などの業務へ組み入れることが困難であり、病院側職員の過重が増す
- ⑦ 業者側との癒着がおこる
- ⑧ 検体検査管理加算取得が困難であり、経済的不利益となる

一方、2013年に開催された、第62回国立病院総合医学会シンポジウム「臨床検査運営と臨床検査部門」では、自主運営病院を対象としたブロック単位の検査試薬共同購入、ブランチラボ、FMSおよび機器リース複合契約等の各方式について、活発な議論が交わされた。結果として、各方式にはそれぞれメリット、デメリットの両面が存在し、どの方式が最良であるとの判断は困難であるとのまとめがなされた。しかし、ここで重要なことは、各医療機関が、独自に、医療の質を担保し多角的かつ詳細な検証作業を行い、自施設に最も適した運用形態を病院の総意として慎重に決定すること、さらに、運用方式の決定においては、患者へのサービス低下、すなわち検査の質の低下を生じることのないよう留意することであるとの見解が述べられている。

【院内受託検査のこれから】

今後、2025年を目標とした医療法の整備を含めた医療改革が、ますます進められていくであろう。

その中にあって、院内受託検査室および担当技師が、どのような考え方をもっていくべきか、病院側技師との協調をより密にし、考えていきたい。

連絡先 0743-76-2003

○上野 真佑, 堂山 真由, 柳田 裕起, 齊藤 真裕美, 中本 和男, 胡内 久美子
延命 孝也, 吉村 豊(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)

【はじめに】

連絡先：0742-46-6001 内線：2358

CKD教育入院は、患者に腎臓の働きを学んでもらうと同時に自身の状態や自己管理方法を理解してもらうことにより、腎機能の悪化を抑制し新規の透析導入を減らすことを目的とし、当院では火曜日または金曜日入院の3泊4日で実施している。

また、院内入院中の急性・慢性を問わず腎機能障害を有する患者を対象に、2012年5月よりキドニー・サポートチーム(KST)を結成し、早期介入による腎機能低下を予防、ひいては将来的な透析患者数の減少を目的に積極的な活動を実践している。

KST活動は毎週木曜日のカンファレンス及び病棟回診、必要に応じた各スタッフによる教育指導であり、腎臓内科医師、泌尿器科医師、看護師(透析室看護師、病棟看護師)、管理栄養士、薬剤師、臨床検査技師、臨床工学技士のチームでの実践である。

これらの活動の中で、臨床検査技師が果たす役割と課題について考察を行った。

【臨床検査技師の役割】

KSTチームで臨床検査技師は、①各種検査データの管理、②実施した検査についての説明、③蓄尿を実施する患者への指導、④入院患者のeGFR値45IU/min以下の患者を抽出しデータの提供を行っている。また⑤栄養展など教育活動を通じて、各種検査の目的などの広報活動を行っている。

【経験症例】

管理栄養士より、食生活と検査結果に大きな乖離があるとの相談があった。塩分6g/dayの病院食摂食後の蓄尿検査において塩分摂取量14.0g/dayと大きく乖離していた。

当患者はラシックス、ダイアートを服薬中であり、入院中にチアジド系降圧利尿剤であるフルイトランの服薬を開始していたため、この影響によるものであると考えられた。

【結語】

他職種との連携を今以上に強化していき、よりよい指導を心がけるよう努めていきたい。また蓄尿検査の結果が各指導に大きく関わってくるため、精度向上の取り組みを考え、臨床との不一致時の対応などを検討する必要があると思われる。

○向井 正弘, 松本 莉沙, 大前 和人, 松本 克也, 浅井 典彦
(公益社団法人地域医療振興協会 市立奈良病院)

【はじめに】

輸血管理ネットワークシステムは、患者情報を含めた製剤情報の管理が可能となり、ヒューマンエラーの発生防止に繋がっている。当院においても、平成25年1月の新病院移転に伴い輸血管理システムのバージョンアップと製剤管理の為に輸血監視システムを導入、同年12月に自動輸血検査分析器と接続し輸血管理ネットワークシステムを構築した。今回は、当院における輸血管理ネットワークシステムの有用性と運用方法について報告する。

【輸血管理ネットワークシステム】

輸血管理システム（KHJサービス社 FOBATCOM）は、病院のネットワークシステム環境下で、臨床検査システム（シスメックスCNA社La-vietal LS）と同列に構築し、自動輸血検査分析器（WADIANA）はFOBATCOMに接続した。

【輸血運用の変更】

＜旧病院での運用＞

血液製剤は電子カルテシステム（富士通EGMAIN-GX）にて依頼すると、FOBATCOMに反映されるが、当日依頼分については電話連絡も必要となる。輸血検査あるいは交差適合試験を実施し、輸血検査はCNAに、交差適合試験はFOBATCOMに結果を手入力する。なお交差適合試験結果の確認と結果入力は可能な限り2人で確認し、電子カルテには該当患者の輸血受付リストに製剤番号を登録する。FOBATCOMより交差適合試験結果報告書を印刷し、2人で読み合わせ確認を行った後に製剤を出庫する。輸血実施部署では、交差適合試験結果報告書と製剤番号を2人で読み合わせて確認し、ベッドサイドにて患者リストバンド及び血液製剤をバーコードリーダーにて認証した後に輸血を実施する。輸血終了後、電子カルテの輸血実施処理を行う。

＜輸血管理ネットワークシステム構築後の輸血運用＞

血液製剤は電子カルテにて依頼すると、FOBATCOMに反映され、警告音が鳴り点滅信号が点灯（赤血球製剤は赤色、血漿製剤は橙色、自己血は緑色）する。依頼内容は検査室の輸血監視ディスプレイにてリアルタイムで確認することができ、輸血検査と交差適合試験は、WADIANAにて検査を行い、検査結果を確認後FOBATCOMに結果を転送する。FOBATCOMより交差適合試験結果報告書を印刷し、2人で読み合わせ確認を行った後に製剤を出庫する。輸血実施部署では、血液製剤と交差適合試験結果報告書と製剤番号を2人で読み合わせて確認し、ベッドサイドでは無線LANの電

子カルテ端末にて患者リストバンド及び製剤番号のバーコードを読み取り、患者認証を行い輸血を開始する。輸血終了後電子カルテから輸血実施が送信されると輸血監視ディスプレイにリアルタイムで輸血実施情報が更新される。輸血副作用報告については輸血実施終了時に同時に報告可能である。

【まとめ】

旧病院においては、電子カルテ・FOBATCOM・CNAそれぞれ単独で運用していた為、使用時の安全性確保が困難であり、ヒューマンエラーが発生しやすい状況であった。輸血管理ネットワークシステムの導入により、ベッドサイドでの患者と血液製剤の照合が可能となり不適合輸血の防止に繋がると考えられ、検査室では血液製剤の依頼や使用状況をリアルタイムで把握することが可能となった。またWADIANAの導入により、検査結果の手入力作業が削減され検査室でのヒューマンエラーの回避にも繋がると考えられる。

しかし、客観的で感度の高い輸血検査法が導入されても、血液型の不一致や交差適合試験陽性時の対応は必要であり、スタッフの追加教育が必要と思われた。

【結語】

ヒューマンエラーを回避するための輸血管理システムは、病院ネットワークに接続して運用することが重要であり、単独で使用する则手入力作業が増え、新たなヒューマンエラーを起こしかねない。スタッフが輸血管理ネットワークシステムを理解したうえで運用することが、安全な輸血療法に繋がると考えられる。

○河合 邦恵, 森 真俊, 福森 恭代, 浦 雅彦, 若狭 朋子, 太田 善夫
(近畿大学医学部奈良病院), 中辻 仁美 (近畿大学医学部奈良病院 BML検査室)

【はじめに】

病理組織検査は確定診断であり、患者の治療方針決定に直結するため、検体の取扱いには十分に注意を払う必要がある。

今回、我々は、同日かつ同一部位からの検査で、穿刺吸引細胞診検査 (ABC: aspiration biopsy cytology) では悪性と診断されたにもかかわらず、針生検 (CNB: core needle biopsy) による組織診では良性となった乳腺粘液癌の1例を経験した。結果が乖離した原因と細胞診併用の有用性について報告する。

【当院におけるCNB検体の標本作製方法】

CNB検体はスピッツ内の生食に浮遊させた状態で、外来より搬送および提出される。検査室にて速やかにホルマリンに移して固定し、HE標本作製している。同時に、残ったCNB浮遊液を用いてパパニコロウ染色およびギムザ染色を作製している。

【症例】

患者は50歳代女性。検診にて左乳房の乳輪下に充実性腫瘤を指摘され、当院を受診した。

初診のマンモグラフィーおよび超音波検査では、線維腺腫や葉状腫瘍が疑われ、確定診断のため、CNBおよびABCが施行された。その結果、CNBで乳腺症、ABCで悪性（組織型：粘液癌）と判定された。結果に乖離があったため、1週間後にCNBによる再検が施行された。

1回目のABCでは、ヘマトキシリン好性の粘液中に、砂粒小体(+)や核の腫大を示す腫瘍細胞集塊が多数見られ、悪性と判定された。また、同一部位にて実施された1回目のCNBでは細胞密度の低い線維化間質が多くを占め、上皮成分はごく少量であったが、筋上皮細胞が保たれており、乳腺症と診断された。

しかし、CNB浮遊液から作製したパパニコロウ染色標本で、粘液癌を疑う細胞が認められた。

このため2回目のCNBの際には、粘液癌を想定し、粘液が外れないよう、可能な限り、検体容器に振動を与えないように、また切出し時は粘液を含めて標本作製するように努めた。その結果、2回目のCNBでは間質内への粘液の漏出および粘液内に少量の腺上皮異型細胞の小型乳頭状集塊が認められ、粘液癌と診断された。

後日、乳腺全摘出術が行われ、BD領域の30×18mmの腫瘤が摘出され、病理学的に粘液癌と診断された。

【考察】

本事例では、初診のABCならびにCNB浮遊液のパパニコロウ染色において粘液癌が疑われる所見が得られたが、CNB検体では乳腺症と診断された。

ABCとCNBの結果に乖離が生じた原因に、検体搬送時の振動により、粘液癌の部分が外れた可能性が示唆された。そのため、検体搬送時や検体受付時の容器内確認の際には、粘液が外れないように、できるだけ検体容器に振動を与えないように注意することが重要である。そして、切出し時は、検体容器内に粘液様物質が残存していないか注意して確認し、粘液も含めて標本作製を行うことが重要であると考えられる。

また、本事例では、初診のABCの判定結果が悪性であったため、CNB再検の実施および粘液癌の診断にいたった。このことから、組織検査と細胞診を同時に行うことの有用性は高いと考えられる。

【まとめ】

組織診で良性と診断され、細胞診で悪性と判定された乳腺粘液癌の1例を経験した。

粘液癌の可能性を疑った場合の針生検検体の取扱いには、粘液や異型細胞が組織から漏出しないように十分に注意を払う必要がある。

細胞診との併用は、組織診結果の偽陰性化を防止し、速やかに確定診断にいたることができ、患者負担軽減のためにも大変有用である。

連絡先 0743-77-0880 (3056)

○北川 大輔, 武野 建吾, 武藤 愛, 中山 みどり, 胡内 久美子, 吉村 豊
(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 中央臨床検査部)

【はじめに】

当院では2012年5月よりキドニーサポートチーム(KST)を発足しチーム医療としての活動をおこなっており、我々検査技師は、eGFRのスクリーニングとして45mL/min/1.73m²以下の患者を抽出してラウンドにも参加している。今回、eGFRと各種円柱の関係について調べるため、当院での尿沈渣結果における硝子円柱、顆粒円柱、上皮円柱、ろう様円柱の検出状況とeGFR値について調べた。

【方法】

1, 対象：2013年10月～12月の間に当院にてオーダーされた尿定性・尿沈渣検査のうち技師による目視鏡検報告を行った検体、及び同日血清クレアチニン定量検査がオーダーされた907検体。男性414名、女性493名、年齢平均62.4歳。

eGFRの推算式は、日本腎臓学会が推奨する

$194 \times \text{Cr}^{-1.094} \times \text{年齢}^{-0.287}$ (女性の場合は $\times 0.739$)

を用いた。

2, 測定機器：尿沈渣測定機器はUF-1000i (シスメックス株式会社)、クレアチニン測定はLABOSPECT 008 (日立ハイテクノロジーズ)を使用。

3, 項目：①UF1000iの円柱報告と目視鏡検による円柱報告内訳との一致率 ②各種円柱報告のeGFRの平均値と年齢の平均値を求め比較 ③各種円柱のeGFRが60mL/min/1.73m²未満の割合

【結果】

①1ランク差以内一致率は69.8%、2ランク差一致率は87.0%。

②円柱とeGFRとの関係は、すべての円柱において、円柱数の増加とeGFRの低下が相関していた。また、円柱陰性群と円柱陽性群の間では硝子円柱以外の円柱では明らかな有意差を示し、硝子円柱でも円柱数の増加に伴いeGFRの低下を示した。更に、年齢の増加に伴い成分円柱では有意な差は認められなかったが、硝子円柱では増加を認めた。

③eGFRが60mL/min/1.73m²未満の割合は、硝子円柱では増加とともに割合も増加し、顆粒円柱では陰性群が48.6%に対して出現低頻度域は75%。上皮円柱では陰性群が51.3%に対して出現低頻度域は69.2%。ろう様円柱では陰性群が51.3%に対して出現低頻度域は66.7%。すべての円柱において出現低頻度域でも円柱の出現・増加によりeGFRが60mL/min/1.73m²未満の割合が段階的に増加し反映していた。

【考察】

機器と目視の一致率は1ランク差以内一致率が低かった要因として、機器は全尿測定であり、また円柱類似物の誤判定等があげられ、目視は尿沈渣成分で鏡検であり、また遠心後の円柱類の破損や鏡検者の見落とし等があげられる。

尿沈渣中の円柱はeGFRの低下と相関しており、腎機能や腎・尿管の病態や障害の過程を反映していることが再確認できた。中でも硝子円柱は健常人の尿中にもよく認められる成分であり、臨床的意義が定かではなかった。しかし今回、円柱陰性群と比較して、円柱陽性群ではeGFRの低下を認めることができた。以上より円柱の検出はeGFRと良好な関係を示し、腎機能評価に有用と考えられた。

連絡先：0742-46-6001 内線2355

○林田 雅彦, 竹岡 加陽, 前川 ふみよ, 奥村 敦子, 小橋 陽一郎, 大野 仁嗣
(公益財団法人 天理よろづ相談所医学研究所), 林 孝昌
(兵庫県立尼崎病院 血液・腫瘍内科)

ホジキンリンパ腫 (HL) は、本邦では、悪性リンパ腫全体の5%程度を占める。年齢別にみると、20-30歳と55歳以上の2つのピークがあるとされている。HLに出現する特徴的なHodgkin/Reed-Sternberg細胞 (H/RS細胞)は、免疫グロブリン遺伝子の体細胞高頻度変異を認めることから、胚中心B細胞由来と考えられている。一方、約半数はEBウイルス (EBV) が感染している。今回我々は、HL患者の化学療法後増悪時の胸水から細胞株AM-HLHを樹立し、その性状を解析した。

〔症例〕

60代男性。体重減少、発熱、全身リンパ節腫大のため受診。Hb 12.7 g/dl, PLT $11.8 \times 10^4 / \mu\text{l}$, CRP 10.9mg/dl, Albumin 3.4g/dl, LDH 473 IU/l, T-Bil 0.6mg/dl, sIL2R 10,096 U/ml。リンパ節生検の病理診断は結節硬化型古典的HL (NSCHL)、H/RS細胞はCD30+, 15-, 3-, 20-, 79a-であった。化学療法で部分寛解となったが、4か月後に左大量胸水が出現した。胸水中にはCD30+の異型細胞を認め、末梢血塗抹標本でも大型裸核細胞のほか、胸水と同様の大型単核異型細胞が認められたためHLの再燃と診断した。サルベージ療法を実施したが、初診から6か月後に死亡した。

〔細胞株の樹立〕

再燃時の胸水細胞を、15%牛胎児血清添加RPMI1640培地を用いて12 well culture plateで培養を開始した。2か月後には死細胞を伴うものの徐々に増殖が盛んになり、約10か月後には完全な自律性を示す細胞株AM-HLHが樹立された。倍加時間は48時間であった。AM-HLH細胞は大型で、核は類縁型で一部二核、核小体は小型で2-3個、細胞質はやや塩基性を示し空胞を認めた。免疫形質はCD30+, CD15-で、その他の抗原の発現は、CD2, 38, 40, 45RO, 71, 122, HLA-DRが高率に陽性、CD22, 24, 25, 28は弱陽性、CD3, 4, 5, 7, 8, 19, 20, 21, 23, 13, 33は陰性であった。EBVは、EBERおよびLMP-1が陽性であった。サザンブロットによるEBVのクロナリティー解析では、高分子量のバンドが3本認められ、患者末梢血の結果と一致した。抗原受容体遺伝子解析では、PCR法でIg κ の再構成、サザンブロットでJHおよびJ κ の再構成バンドを認めた。TCR γ 、TCR β の再構成は認めなかった。染色体分析では、染色体数は近三倍体で、多数の構造異常を認めた。FISH法によるALK遺伝子の再構成は認めなかった。培養上清中のサイトカインをCBA法で測定したところ、IL-10とIL-17Aの産生を認めた。

〔考察〕

HLの腫瘍細胞は、CD30+, CD15+の大型細胞とされているが、組織型により形態や形質は異なる。典型的なH-RS細胞の他に、lacunar細胞やCD30-, CD15-のpopcorn細胞の形態を示すこともある。類似の大型細胞は他のリンパ腫や反応性病変でも認められ、B細胞以外にT細胞由来、樹状細胞由来の細胞が知られている。また、HLにおいても腫瘍細胞以外に反応性の種々の大型細胞が出現する。近年頻用されているマイクロダイセクションによるシングルセル解析は、HLの腫瘍細胞の形質の解明に大いに威力を発揮しているが、非腫瘍細胞の混入は避けられないため本質の解明を困難にしている。一方、樹立細胞株は均一な細胞集団であり、再現性のある多面的な解析が可能である。

現在、HL由来細胞株は十数株知られており、多くはB細胞由来である。CD2の発現を認める細胞株もあるが、T細胞由来であることが確定しているのは一株のみである。一方、EBV陽性のHL株は一株しか知られていない。今回樹立したAM-HLH細胞株は、CD30+のB細胞に由来する大型細胞で、EBVが感染している。CD2の発現には、CD28, 45RO, 122陽性の免疫形質から当初はT細胞由来が示唆されたが、T細胞受容体の再構成を認めないことから、これらの抗原は異所性の発現であると考えられた。CD2やCD4などのT細胞抗原発現症例は予後不良であることが知られており、本症例の経過とも一致している。EBVの3本のバンドの由来については今後の検討課題である。サイトカインの産生については、免疫抑制に関わるIL-10と、それに相反する炎症性サイトカインIL-17Aを産生し、病態との関連に興味を持たれた。

〔まとめ〕

今回樹立したAM-HLH細胞株は、CD30+, CD15-で、EBV陽性の新たなHL細胞株である。HLの形質や発症のメカニズムの解析に有用であると考えられた。

連絡先0743-63-5611 (8976)

○武藤 愛, 武野 建吾, 北川 大輔, 中山 みどり, 胡内 久美子, 吉村 豊
(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 中央臨床検査部)

【はじめに】

心血管疾患の発症には、血小板の活性化が関与するとされており、血小板機能を評価することが臨床的に重要であると考えられている。MPVは血小板の平均容積を、PDWは血小板容積の対数正規分布を、MPCは平均血小板成分濃度をMPMは平均血小板成分含量を表す。

今回、当院の正常群と、心血管疾患群において、これらの血小板パラメーターの基礎的検討をおこなった。

【使用機器】

ADVIA 2120i、ADVIA 120 (2角度レーザーフローサイトメトリー法)

細胞を球状化処理した後、レーザー光の高角度散乱光と低角度散乱光の二次元のスクアッターグラムにより正常血小板と小赤血球の鑑別、大血小板と赤血球の鑑別が正確に行われており、個々の血小板の細胞内タンパク質を反映するパラメーターが測定されている。

【対象ならびに方法】

正常群として、職員健康診断施行者 100例、疾患群として、当院の心血管疾患患者12例の測定データを選出した。

【検討内容と結果】

(1) ADVIA120にて、健常者5名の採血後0、1、2、3、6、9、24時間後の、室温と冷蔵それぞれにおいて、血小板パラメーターの時間的変化を検討した。MPVにおいては、冷蔵では採血後24時間経過後、室温では6時間経過以降、有意な上昇が認められた。MPCにおいては、冷蔵、室温共に2時間経過以降、有意な減少が認められた。PDW、MPMにおいては、有意な変化が認められなかった。

(2) 正常群と疾患群において、血小板パラメーターの比較を行った。疾患群では発症24時間以内の測定データを用いた。正常群の血小板数 $27.2 \pm 6.14 \times 10^4 / \mu l$ 、MPV $8.1 \pm 0.71 \mu m^2$ 、PDW $50.5 \pm 6.05\%$ 、MPC $27.3 \pm 1.37 g/dl$ 、MPM $2.08 \pm 0.17 pg$ に対して、疾患群の治療前の測定値は、血小板数 $17.2 \pm 2.79 \times 10^4 / \mu l$ 、MPV $8.75 \pm 0.87 \mu m^2$ 、PDW $57.3 \pm 9.41\%$ 、MPC $26.5 \pm 0.96 g/dl$ 、MPM $2.17 \pm 0.181 pg$ となった。正常群に対して、疾患群の血小板数は有意に減少した ($p < 0.01$)。MPV、PDWは有意に上昇した ($p < 0.01$)。また、MPM、MPCに差は認められなかった。

(3) 当院における疾患群12例の、臨床経過に伴う血小板パラメーターの変化を検討した。疾患群の治療前の測定値

に対し、治療後は、血小板数 $27.49 \pm 5.54 \times 10^4 / \mu l$ 、MPV $8.07 \pm 0.667 \mu m^2$ 、PDW $50.0 \pm 6.28\%$ 、MPC $25.9 \pm 1.45 g/dl$ 、MPM $1.98 \pm 0.141 pg$ となった。治療により、血小板数は優位に上昇 ($p < 0.01$)、MPV、PDW、MPMは優位に減少した ($p < 0.05$)。また、MPCには変化を認めなかった。

【まとめ】

今回の検討で、血小板パラメーターの中でも特にMPV及びPDWが心疾患との関連性が高いと示唆された。MPV及びPDWの動きを読むことが、治療効果の判定や再発を早期に知ることや、危険性を予測してその予防に役立つと考えられ、臨床的な有用性が高いと示唆される。今後、血小板数だけでなく、血小板パラメーターを有効活用すれば診断治療に非常に有用であると期待できる。

連絡先：0742-46-6001

○諸井 ひろみ, 林田 雅彦, 前川 ふみよ, 竹岡 加陽
(公益財団法人 天理よろづ相談所医学研究所), 中村 彰宏
(公益財団法人 天理よろづ相談所病院 臨床検査部)

近年、細胞技術の進歩により様々な細胞の培養が可能となり、多くの実験に用いられている。細胞培養における重要な問題として、細胞のマイコプラズマ汚染がある。マイコプラズマの感染は、増殖活性の低下や細胞の活性化、サイトカインの産生、遺伝子解析におけるマイコプラズマ遺伝子の汚染など実験結果の信頼性を失うことになる。しかし、細胞培養に日常使用される抗生物質は効かず、除去が困難であることから、汚染に気付かず感染細胞で実験を行われることも多い。今回、当研究所におけるマイコプラズマの汚染状況の把握と、培養技術・培養環境が適切に保持されているか否かを調べるために、保有する樹立細胞株のマイコプラズマ汚染を高感度なPCR法を用いて調査した。

【対象および方法】

対象の樹立細胞株は、1988年から当施設で樹立した細胞株のうち各年代から抽出した15株と、他施設からの譲渡された16株の計31株を用いた。保存状況は25株が液体窒素タンク（Aタンク：16株、Bタンク：9株）で、残りの6株は凍結保存が未実施であった。被験細胞の培養上清は、抗生物質を含まない培地にて4-5日間培養して得た。なお、保存細胞株は、譲渡日もしくは樹立からの継代数の少ない保存バイアルを解凍して用い、培養液は造血系細胞にRPMI1640培地を、固形癌由来細胞にはD' MEMを自家調整して用い、2-3日おきの継代にて対数増殖期を維持した。DNA抽出およびPCR法は、日本組織培養学会推奨法を用いた。DNA抽出はフェノールクロロホルム法を、PCRはTHUNDER Taq Gold DNA Polymerase（ニッポン・ジーン）を用いて操作を2回繰り返した（ネステッド法）。増幅産物は、2%アガロース（NuSieve 3:1 Agarose ; TaKaRa）にて電気泳動しエチジウムブロマイド染色後、写真撮影を行った。判定は、300-500bp付近の特異バンドの有無にて行った。また、1st-PCR 産物のサイズにより種の同定および相違についても観察した。

【結果】

1. マイコプラズマの感染状況について

細胞31株中9株からマイコプラズマDNAの特異バンドが検出され、マイコプラズマ感染株は3割存在した。そのうち当施設にて樹立した細胞株では15株中1株（7%）、他施設からの譲渡株では16株中8株（50%）と譲渡株の感染率は高値であった。

2. 保存別の汚染状況とバンドサイズについて

マイコプラズマ感染9株の保存場所別では、液体窒素Aタンク保存16株中2株、Bタンクでは9株中5株、液体窒素保存未実施

では6株中2株であった。Aタンクの2株のバンドサイズは400bp付近と490bp付近、Bタンクの5株は、330bp付近1株、420bp付近1株、440 bp付近2株、490bp付近1株、保存未実施の2株は420bp付近、450 bp付近と、多くは異なっていた。

3. 当施設樹立株における年代別の感染状況について

当施設樹立株で感染が確認できた1株の樹立時期は2014年であった。本細胞株は、自動血球計数器にて血算および分類に用いた残りのEDTA加末梢血からの樹立であった。その他の細胞には感染は確認できず、特に1988年から2000年は多くの感染細胞株を継続的に実験に使用した時期であり、同期間での樹立細胞株の検索は6株含まれていた。

【考察】マイコプラズマ汚染の原因には、①継代培養における口によるピペッティング操作、②未熟な無菌操作および培養操作（複数の細胞株の同時処理におけるクロスコンタミネーションなど）、③自家調整培養液およびトリプシン液の汚染、④液層式窒素タンク内での汚染、⑤樹立に用いた材料中にマイコプラズマが存在した、等が考えられる。マイコプラズマ感染を高率に認めた譲渡株には、口によるピペッティング操作が行われていた古い年代に樹立された株が多く含まれており、また譲渡後の継代数の少ない保存細胞を調査に用いたことから、感染時期は譲渡以前と考えられた。次に培養技術および環境については、当施設の樹立細胞株に感染をほとんど認めず、感染を認めた株は培養開始前にすでに汚染していた可能性があったことから、ほぼ安定して適切に維持されていると考えられた。また、常時使用しているRPMI1640培地は濾過滅菌して自家調整しているが、この培養液についても過去に汚染はなかったと考えられた。細胞保存において液層式窒素タンク内での汚染が問題視されているが、両保存タンクともに感染細胞が長期間保存されていたにもかかわらず、同タンク内の樹立細胞株で感染を認めなかったことから、ほぼ否定的であった。

【まとめ】

当施設におけるマイコプラズマの汚染状況を調べ、培養技術・培養環境について評価を行った。当施設での樹立細胞株のマイコプラズマ感染をほぼ認めなかったことから、適切に維持されていると考えられた。今後、未調査の細胞株についても検索を進めて、現状の把握に努めたい。

連絡先0743-63-5611 (8776)

喀痰培養検査の品質向上を目指した当院での患者説明の取り組み

○福田 佳織,岡 美也子,栢尾 和江,中村 幸子,吉村 豊
(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)

【はじめに】

喀痰培養検査において診断に結びつくよい結果を得るためには検査に適した良質な喀痰を採取する必要がある。よい検体が採取できるかどうかは、患者の協力や努力なしには達成できない。このため、患者に採取方法をわかり易く説明することが大切である。

当院では、それまで外来で看護師が行っていた喀痰採取説明を2012年4月より臨床検査技師が行うことになった。臨床検査技師による検査説明が開始されて2年が経過した。これまでの経過について報告する。

【対象および方法】

看護師が説明を行っていた2009年4月1日から2011年3月31日までの2年間352件、臨床検査技師が説明を行った2012年4月1日から2014年3月31日の2年間577件の喀痰の品質管理状況を肉眼的所見によるMiller&Jones分類に基づいて検証を行った。

Miller&Jones 分類

M1	唾液、完全な粘液痰
M2	粘液痰の中に膿性痰が少量含まれる
P1	膿性痰で膿性部分が1/3以下
P2	膿性痰で膿性部分が1/3～2/3
P3	膿性痰で膿性部分が2/3以上

【結果】

説明開始前

2009年4月1日から2011年3月31日

		(件)	(%)
Miller & Jones 分類	M1	34	10
	M2	108	31
	P1	98	28
	P2	50	14
	P3	38	11
血性痰		24	7
合計		352	100

説明開始後

2012年4月1日から2014年3月31日

		(件)	(%)
Miller & Jones 分類	M1	26	5
	M2	194	34
	P1	140	24
	P2	110	19
	P3	59	10
血性痰		48	8
合計		577	100

説明前と説明後ではM1の喀痰が10%から5%に減少した。

【考察】

臨床検査技師が喀痰採取説明を行うことによって検査には適さない唾液成分の多い検体の提出が減少した。

連絡先：0742-46-6001 内線 2359

[はじめに]

近年、欧米を中心にカルバペネマーゼ産生腸内細菌 (Carbapenemase Producing Enterobacteriaceae:以下 CPE) が蔓延し、国内においても散見されるようになってきている。CPEは重症感染症に対する最後の切り札であるカルバペネム系抗菌薬を加水分解するため、本菌による感染症は難治化しやすい。近畿圏内医療施設においてもCPEによるアウトブレイク報告があり、近畿圏内における蔓延が懸念される。今回、当院におけるCPE検出状況およびその特徴を調査したので報告する。

[対象および方法]

1. 対象菌株

2010年から2013年の4年間で臨床材料より検出した腸内細菌のうち、第三世代セファロスポリン系抗菌薬3種のいずれかがMIC 16 μ g/ml以上かつカルバペネム系抗菌薬3種のいずれかがMIC 2 μ g/ml以上またcefoperazone/sulbactamがMIC 64 μ g/ml以上を示した腸内細菌をSMA阻害試験およびmodifide hodge testを実施し、陽性を示した17株を対象とした。

2. 菌種同定および薬剤感受性試験

測定機器はMicroScan WalkAway 40 Plus (SIEMENS社) を使用し、測定パネルはNeg Breakpoint Combo 6.23Jを用いた。

3. カルバペネマーゼ産生遺伝子解析

カルバペネマーゼ産生遺伝子解析はIMP-1型、IMP-2型、VIM型、KPC型、GES型およびNDM型の6種類を含Multiplex PCR法を実施し、陽性を示した株についてDNA sequenceにて詳細な遺伝子型を決定した。

4. RAPD法による分子疫学的調査

同一菌かつカルバペネマーゼ産生遺伝子型が同一の菌についてはRAPD法にて水平感染事例の有無を調査した。

[結果]

1. CPE検出率

CPE検出率の年次別内訳は2010年0.1%、2011年0.2%、2012年0.2%、2013年0.8%であった。菌種は多い順にK. pneumoniae 8株、E. coliが4株であった。材料は多い順に尿が10株、カテーテルが3株であった。また、今回検出した17株は全て入院患者由来であった。

2. 薬剤感受性試験

薬剤感受性結果ではamikacinが感性率100%と良好な感性率を示し、次いでciprofloxacinおよびlevofloxacinで94%であった。一方、カルバペネム系抗菌薬の低濃度域MICを測定したところ、meropenemは全てMIC 4 μ g/ml以上を示したが、imipenemは10株がMIC 1 μ g/ml以下を示した。

3. カルバペネム産生遺伝子解析

Multiplex PCR法では17株全てからIMP-1 groupが検出された。また、DNA sequenceの結果、IMP-1 groupのうちIMP-6であることを確認した。

4. RAPD-PCRによる遺伝子解析

RAPD-PCRを実施したところ、E. coli 2株においてバンドパターンが類似し、同室病棟内であることから水平感染が示唆された。

[考察]

本研究においてCPE検出率は近年急増傾向にあり、特に尿材料において多く検出されていることが判明した。また、欧米ではKPC型やOXA型保有CPEが蔓延しつつあるなか、当院ではIMP-1 groupのIMP-6を検出し、他の文献と同様な結果であった。IMP-6の特徴としてimipenemに感性を示す株が多く、meropenemを用いたロジックおよび確認試験を実施する必要がある。RAPD-PCRの結果より、同室病棟内での水平感染を1事例認めたが、他の株は全て異なるパターンを示し、多種にわたるクローンが院内に存在している。今後、CPE蔓延防止のための対策が急務とされる。

天理よろづ相談所病院：0743 - 63 - 5611 (内線8665)

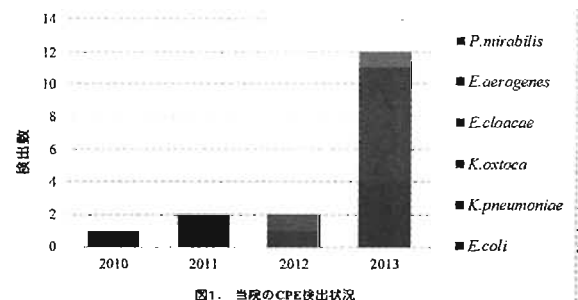


図1. 当院のCPE検出状況

【はじめに】

臨床検査は、病態把握や診断の一助として不可欠な要素であり、その有用性は、救急医療においても周知されているところである。さらに、近年の各医療施設における24時間体制の一般化に伴い、時間外（緊急）検査を含む臨床検査の重要性は、今後さらに増すものと推測される。また、それに伴い救急医療や緊急検査に対する検査技師の関心も高まっている。しかし、正確な検査結果を遅滞なく提供することについて、その知識を持った検査技師がいまだ十分に確保されていないのが現状ではないだろうか。そこで我々は、臨床検査の持つ重要性や役割を十二分に発揮できる体制の構築と、臨床現場に有用な検査情報を迅速に提供することのできる技師および救急医療検査に精通した技師の育成を目的として、2012年5月日本救急検査技師認定機構（以下認定機構）を設立した。これは、限定的な範囲において知識や技術を発揮することのできるスペシャリストを目指すものではなく、救急医療における臨床検査を横断的かつ広範囲な知識を持って業務にあたるジェネラリストになることを目標としており、救急医療現場で起こりうるあらゆる状況に対処できるだけでなく、次に執るべき行動を判断し、直ちに実行できる検査技師を育成する意味もある。また、この認定機構設立の意義は大きく、結果として救急（チーム）医療の質の向上、臨床検査技師の地位の向上および認定技師を通じて、本邦における検査技師の公衆衛生上の役割を啓発するよう活動を続けている。

【救急検査認定技師に求められる能力と目標】

認定機構が考える認定技師の備えるべき能力としては、1. 救急診療の情報を把握し、救急診療が理解できる。2. 救急患者に対して、安全に検査が実施できる。3. 経験や知識を広く活かし、救急診療に従事できる優れた検査技師を指導・育成できる。4. 現状の検査機器を有効に駆使し、迅速・円滑・適切な検査ができることである。また、認定技師の目標とするべきことは、救急医療に限らず時間外検査において、患者情報より検査の優先順位を即座に判断し、臨床現場に迅速な結果報告（情報提供）と救命率の向上に寄与することであり、さらに重症患者の救命もしくは生命維持に深く関わる臨床検査において、救命検査技術の普及向上と啓発により、社会的にも貢献できることを目指している。

【今後のスケジュール】

1. 指定講習会：平成26年5月～10月、全国6カ所（中部・北陸地域、・中四国地域、東北・北海道地域、九州地域、関東地域、関西地域）において、指定講習会を開催する平成26年度 第1回指定講習会は、5月25日に中部・北陸地域（名古屋市内）で実施する。詳細については、

<http://jomte.kenkyuukai.jp/about/>をご覧ください。

2. 認定試験：第2回救急検査技師認定試験は、平成27年3月頃に実施する予定である。第1回認定試験同様、関東地域・関西地域において同時開催を考えている。認定試験は、筆記試験のみとし実技試験は行わない。試験問題は、指定講習会用テキスト（救急検査指針：へるす出版）より出題する予定である。問題数は100問で試験時間は120分を予定している。

【結語】

我々認定機構メンバーは、今、想定外の問題に直面し窮地に立たされる事も少なくない。しかし、「世の中にとって良い事は誰にも邪魔する事ができない」を胸中に刻み、本邦初の救急検査認定技師の誕生を目前に昼夜を問わず作業をつづけている。認定機構の後戻りは許されない、継続性の担保もない。強いて言うならば認定機構メンバーの“やる気”だけが継続性の担保であり原動力である。それ故に、皆様方のお力をどうぞ我々認定機構にお借しくださることを心より願うばかりである。

救急外来の多忙な時期に技師を救急外来に派遣常駐させてきた。その経験をもとに救急に関わる視点を考えてみた。

1 救急外来への臨床検査技師派遣の実際と現状

①当院の救急外来の患者数

二次指定救急であり平成25年度の受診患者数14,734人(初診患者6426人)救急車搬送件数4987件に上る。

②救急外来への臨床検査部の関わり

救急外来と検査室は1F～6Fと離れており、検体搬送はエアーシューター、主なやり取りは電話を利用してきた。いわゆる、互いがブラックボックスであり、臨床検査に関して効率的な運営とは言えなかった。そういった背景から、検査室では救急外来で技師が業務できることはないだろうかと協議が始まった。時期を同じくして看護部より熱烈なラブコールがあり、2011年7月より救急外来が多忙となる年末年始、GW等に技師を救急外来に常駐させることになった。朝8時から23時までを2交代制とし、検体、生体検査担当を問わず様々な技師を派遣した。また、派遣前には医師、看護師による実務研修会を実施した。

③臨床検査技師の実務現状

超音波検査に対応できる技師の診療への効果は高く、担当者も遣り甲斐を感じていた。他には、採血管準備や患者採血、ライン採血の介助、心電図、血液ガス分析、指先からの血糖測定、イムノクロマト法検査、検体搬送や患者の移送、CPR時の補助やベットメイキングなどである。

2. 現場に出向いて見えたこと

①精度管理など無意味に感じる検体の取り扱いと我々との温度差

多忙を極める現場は採血検体の取り扱いも様々である。処置のため注射器採血後放置され血液凝固または血球沈降によるHb値のバラツキ、採血時の強烈な陰圧をかけた手技による溶血、採血管毎に必要な血液の不足やアンバランス、ライン付近からの採血、別種類採血管へ血液の移し替えなど様々な問題が生じている。しかし、これは現場の認識不足ではなくそれほど多忙なのだ。検査室の問い合わせ電話に対応している余裕などない。しかし、検査室は検査室の責務を果たすため日夜、「採り直しお願いします」、「Hbの値がおかしいのですが何か考えられますか」などの問い合わせをしているのだ。電話に出る余裕もない現場に。

②『早い安い旨いはあたりまえ』一番にデータを見る責務

「異常値ほど結果が遅い」とクレームを受けた。「再検査を実施しています」「もし間違っていたら大変なことになるのだ

から再検は当たり前」これが検査室の対応だ。救急外来の検査に間違いは許されない。責務を果たしている素晴らしい対応だ。正確な結果をより迅速に返す。今や分析装置や試薬性能の向上などから比較的達成度は高い。異常値に遭遇した時に再検査、再検査依頼も必要であろう。しかし、項目間チェックや患者情報があれば正確であることを保証できる可能性は高い。患者情報の入手は出来ないのか。また問い合わせをするのか。一番に異常値を知ることができる我々の責務はなにかを考えてほしい。救急外来において即、治療へ進展する頻度も多く間違いがあってはならないが自分たちの責務を正確なデータ保証という名において勘違いしてはならない。

③付加価値をもった報告を目指す。我々が活かすラボデータ

医師が判断に困る例に偽性ラボデータがある。身近なところでは溶血や偽性高カリウム、先述した採血時の要因、少し特殊になると測定原理に由来する要因、ミトコンドリア由来のCKによるMB%高値、CPA時のアンモニア高値など、場合によっては治療へと進むこともある。ここで考えてみたい。結果を出すことで終わらず、結果を読む力の必要性を。生体検査は結果を判読しなければ検査も進められないし報告などできない。しかし、検体検査は今や装置が実施するのである。もちろん点検や稼働状況のチェック、検体の適正などは技師の技量であるが実務は装置が行う。ならばその結果を判読することが必要である。そしてその結果、つまり、数値を報告するのではなく、読み解いた結果をラボデータとして報告するのだ。コメントを付与したり、医師へ直接届け検査室からの意見を添えて報告するのが現在のあるべきラボデータである。診断に直結する必要性はなく、報告すべき優先順位を決定するだけでも良い。FAXやシステムを使用して出力しても医師の目に届かなければ意味がない。技師が判断をして直接医師へ届ける、連絡するだけでも良い。要は技師の判断を現場に反映できる形が必要なのだ。それが活かしたラボデータとなる。

おわりに

すごいこと、すごい結果は不要である。ただ、現場を知り現場に身を置くことで見えてくること、そして、そこに我々がいれば数%でも救急診療に活かせる力が我々にはある。それを知ってほしい。

《はじめに》

救急医療の現場における臨床検査は患者の状態を把握する手段として大変重要な位置を占めている。

特に生理機能検査は患者に直接接して検査を行うことからまさに患者の最新の情報をリアルタイムで把握することができる。ゆえに得られた検査情報を臨床側にいち早く正確にそれも客観的に伝えることこそが我々臨床検査技師に課せられた使命である。そこで今回、救急医療に生理機能分野で臨床検査技師がいかに関わっていくべきかを述べたい。

《救急医療現場における生理機能検査の意義》

利点としてまず、①ベッドサイドでの検査が可能である、②繰り返し検査が可能であるため経過観察ができること、③血流情報が得られる（場合によっては造影エコーを施行）、④体動出来ない場合や、妊婦、造影剤禁忌の場合には有効⑤検査後そのまま処置、治療（腹水穿刺、PTGBD、PTCD等）に移行可能といったことがあげられる。

しかし、使用する装置や検査者の技量に左右される場合、報告次第でその後の治療に影響が出ることもある。また、患者の体格や患者の協力が得られないといった場面では期待される結果が出せないこともあり注意が必要である。

《救急医療における検査のポイント》

救急の現場で求められることは、診察その後の治療方針を決定するための客観的データである。そこで保存的か外科的処置が必要かまた時間的にただちに治療に取り掛かるべきなのか、他院へ転送するのかといった判断が出来る結果が出せるように努めなければならない。そのためには①気づく、②精査、③除外診断、確定診断といった手順で行えるようになっておくことである。特に時間に制限ある場合は①と③とで結果を出すように心掛ける。

《実際の検査実施のポイント》

まずは、検査する機器を配置するが、その際すき間を意識して通常の配置以外での検査を強いられる場面も考えて、電源や検査者の立ち位置が確保できるように配置する。そして、患者の状態を把握することである。その際まず大切なのは患者確認である。意識があり、受答えができる場合は名乗ってもらうことで確認できるが、意識がない場合や認知症の患者の場合、付き添いの方から聞き出す等の方法で確認する。そして外見、問診などからの症状の把握をしながら検査を進めていく。実施の検査のポイントとしては

基本の手順での記録が原則である。心電図検査の場合では電極の位置確認、そして記録にあたってはノイズが入らぬように対策を取らねばならない。また、超音波検査の場合、基本走査方法が大切で、心臓領域では基本断面、腹部領域では“系統的走査”を行い全般に観察するように努め、有所見に気付いたら精査、確定と進めていく。観察分野として①実質臓器②消化管③循環器系④血管系⑤婦人科系⑥泌尿器科系⑦小児科系⑧その他（外傷等）が挙げられる。しかし、痛みが強く、患者の状態が悪い場合や意識レベルが低い場合には簡易超音波検査法（FAST）に従い、胸腔内、腹腔内、後腹膜等に液体の貯留があれば性状の確認を行い、さらにfree airといった穿孔の所見、イレウス、ヘルニア等間接的な異常所見の有無そして血管系で塞栓、血栓の可能性を観察する。それで時間の許す限りで直接所見である病変部の検出に努める。

《基本手順の大切さ》

救急医療に対応するには、スクリーニング検査ができるとされるがそれには①解剖学的知識、②病気病態の知識と症例経験を積む必要がある。そのために基本は日常での基本走査が系統だてでできているか大切である。それができていることで救急の現場でどのような場面に出くわしても冷静に対応できるようになると考える。

《救急医療における検査体制》

検査を実施する際、患者が急変することを常に意識して技師が1人の場合などは、非常時の連絡体制（医師、看護師、他のスタッフ等）の取決めを整えておく必要がある。また、日頃から検査機器の日常点検を実施し、不測の事態が起こらないようにすべきである。

《まとめ》

救急医療の現場では常に迅速さと的確な判断が求められている。生理機能検査においてはその結果次第で次の処置が大きく変わることもあり、レポートは簡潔に客観性のある所見が望まれる。また日頃からスタッフ間の情報の共有に努めておく必要があると考える。

連絡先 (0745-53-2901 PHS: 3619)

○植田 友実子, 久保 修一, 高部 弘司(近畿大学医学部奈良病院)

[はじめに]

輸血療法をおこなうには、適正かつ安全が絶対条件である。そのために、血液製剤供給元である赤十字血液センターでは、感染症など考え得るリスク回避のため、さまざまな安全対策を講じてきているが、根絶は難しい現状にある。しかし、医療の現場においても、異型輸血の防止、副作用の軽減等、細心の注意を払う必要がある。

今回は、とくに、時間的猶予のない救急現場における輸血療法を取り上げ、異型輸血の防止、適正輸血の実施等における臨床検査技師の役割を考えてみたい。

なお、緊急輸血の対応については、厚生労働省「輸血療法の実施に関する指針」ならびに当院作成の「輸血ハンドブック」の内容とともに、当院における実例を紹介する。

[輸血療法の実施に関する指針H24.3改正より関連部分]

「担当技師の配置」

輸血業務全般(輸血検査と製剤管理を含む。)についての十分な知識と経験が豊富な臨床(又は衛生)検査技師が輸血業務の指導を行い、さらに輸血検査は検査技師が24時間体制で実施することが望ましい。

「緊急時の輸血」

(前文) 緊急に赤血球の輸血が必要な出血性ショック状態にある救急患者について、直ちに患者の検査用血液を採取することに努めるが、採血不能場合には出血した血液を利用しても良い。輸血用血液製剤の選択は状況に応じて以下のように処置するが、血液型確定前にはO型の赤血球の使用(全血は不可)、血液型確定後にはABO同型血の使用を原則とする。

(事由と説明) 急に輸血が必要となったときに、交差適合試験未実施の血液、血液型検査未実施等でO型赤血球を使用した場合あるいはRho(D)陰性患者のRho(D)陽性の血液を輸血した場合には、担当医師は、救命後にその事由及び予想される合併症について、患者又はその家族に理解しやすい言葉で説明し、同意書の作成に努め、その経緯を診療録に記載しておく。

[緊急輸血での当院の現状]

当院は、病床数507床の第3次医療機関として、重症の救急患者に対応するため、照射赤血球濃厚液は、A型10単位、O型10単位、B型6単位、AB型4単位、新鮮凍結血漿製剤は各型20単位を常時保管している。平成25年に手術室で使った赤血球製剤は2402/8664単位(27.8%)、救命救急セン

ターでは、1034/8664単位(11.9%)であったが、緊急O型輸血を使用した例は認められなかった。

[近畿大学医学部奈良病院輸血ハンドブックより関連部分]

①15分が待てない場合

O型RCC-LR、AB型FFPを出庫

交差適合試験終了後、結果報告

②30分が待てない場合

血液型確定後、交差適合試験を待たずに同型血を出庫

交差適合試験終了後、結果報告

③30分以上待つことが可能な場合

血液型確定後、交差試験済同型血を出庫

[課題]

当院では、緊急コードを用いた連絡体制の整備が不十分であり、臨床側の緊急度を、検査室から把握することが難しいことも少なくない。救命現場の切迫した現状を把握し、的確に対応するためにも、緊急コードを利用することが望ましいと考える。今後、輸血療法委員会等で具体的に検討していく予定である。

[まとめ]

危機的出血時の輸血に関わる頻度は高くはないため、意識が低くなりがちであるが、予期せぬ出血時に備えて、日頃から院内全体で体制を整えておくことは重要である。臨床からの緊急度を適正に把握し、迅速に安全な血液製剤の供給に努める。コミュニケーション不足による不測の事態を招かないためにも、現場の要求を的確に理解することを心がけ、チームの一員として、救命医療に安全な輸血を提供していきたい。

連絡先 0743-77-0880(3053)

『看護師からの視点』
奈良県立医科大学附属病院
救急看護認定看護師
溝上大輔

1. はじめに

私は奈良県立医科大学附属病院の看護師で溝上大輔です。現在救急看護認定看護師として高度救命救急センターに配属され、日々救急患者に対して看護を提供しています。

救急看護認定看護師とは、日本看護協会が定める救急領域に専門性を持った看護師のことで、看護協会が定める6か月から一年の研修と試験に合格した者が認定されます。認定看護師では他領域に感染管理や皮膚排泄ケアなどが有名です。

2. 高度救命救急センターについて

高度救命救急センターは昨年度では1000名弱の患者を受け入れており、主な疾患は、心肺停止・重症外傷・意識障害・呼吸不全・循環不全・重症熱傷・重症急性膵炎・急性中毒など多岐にわたります。病床数は初療2・ICU10・HCU28の40床で、スタッフは医師が18名・看護師が87名と多い部署です。これらに研修医だけでなく、臨床工学技士・薬剤師・MSW・病棟クラーク・看護助手が加わり救急医療を担っています。また救急科内の検査室に臨床検査技師と撮影室に放射線技師が在籍しています。

3. 救急科内の臨床検査について

高度救命救急センター内には、12誘導心電図・エコー・レントゲンCT室・気管支ファイバーの機器が置かれており常時検査が可能です。また内視鏡・脳波についてもポータブルで来ていただくことで検査されています。

簡易検査キットとしては、ドロップT・ラピチェック・インフルエンザキット・トライエージ・肺炎球菌・A群溶連菌・レジオネラ・ゴナスティック、pHチェッカー・血中定性パラコート、尿比重・便潜血・血糖測定器が置いてありいつでも検査可能です。またACTも測定できます。

4. 看護師として

救命センターの外来・ICU・HCUで看護師が

かわっている臨床検査についてですが、ここ数年で中央臨床検査部に依頼する内容が多くなり、ウロラブチェックなど過去には行っていた検査が削減されたため種類としては減っています。しかし上記検査時の介助だけでなく、看護師単独で、採血・検尿など検体採取、pHチェッカーでの胃液確認、便潜血検査、尿比重検査、血糖値測定が行われています。

これらを看護師が行うことは、業務量の増大、知識が不十分なことによる検査・検体の不適切な取り扱い、検査結果の信用性の低さ、簡易検査によるコスト漏れが考えられます。実際、血液検体の凝固や量の不足は頻回に起こって、患者さんに再度採血をする負担を掛けています。また血液培養ボトルを冷蔵保存したり培養検体を室温保存していたりと保管方法を間違えることで検査結果の信用性が低下したり検体自体がダメになることがありました。他にも検査キット自体が期限が切れており使用できないこともあり問題点は多々あります。

5. 臨床検査技師に望むこと

これらのことから看護師として臨床検査技師に望むこととして、救急科自科検査の確実な実施、簡易検査キット等の管理、検査・検体取扱い等に関する勉強会の実施などを期待しています。現在では救急科検査室でのみのかかわりとなっているため、初療室・ICU・HCUに積極的にかかわっていただけると、より適切な臨床検査につながり救急医療の向上・患者の負担軽減等につながっていくのではと考えます。また今後救急科だけでなく他病棟にも同様にかかわっていただけることで、より医療の質の向上につながるのではと考えます。

6. 最後に

救急医療はチーム医療であり、其々が個々の役割を十二分に発揮し連携することで患者の生命・QOLが守られるものです。患者・家族と接する時間の長く代弁者としての役割も担う看護師として、救急医療の充実の為、臨床検査技師の方々にはとても期待しています。

特別講演：救急現場と臨床検査への期待

天理よろづ相談所病院
総合診療教育部・救急診療部 石丸裕康

平成 24 年度の全国の救急出動件数は、580 万件を超え、過去最多となった。奈良県でもその数は年々増加しており、平成 23 年度統計で 61099 件となっている。

奈良県の救急問題は、平成 18 年の妊婦脳出血事例、平成 21 年の心肺停止事例の県外搬送などを契機に全国的に注目されることとなったが、現在もなお救急の状況は、受け入れ医療機関の決定までの照会回数、救急搬送の平均搬送時間など各種統計指標においても全国平均と比較して相当に悪い状況が続いている。

奈良県においてもこの間、傷病者の搬送・受け入れについての実施基準の策定、e-MATCH システムの導入、など消防と医療機関の連携改善に向けた諸策を講じている。

このような行政・消防を通じた連携強化は重要であるが、一方で、受け入れ医療機関側の意識向上・体制強化も不可欠である。

天理よろづ相談所病院では、救急診療部の設立を機に、県の救急メディカル・コントロール体制への積極的関与、近隣消防との交流強化、教育システムへの関与など病院前救急との連携強化を図ってきた。

また院内においては救急病棟の設立・運営、救急蘇生教育の普及活動、救急関連のコメディカル教育・専門看護師の育成、各診療科との連携など救急管理体制の充実、初期・後期研修医教育体制の強化など、救急体制の向上に努めてきた。

結果、当院の救急搬送数は年々増加しており、。県下の救急医療体制にも貢献していると考えているが、一方で種々の問題点が出現している。

本講演では、上述のような奈良県の救急体制の現況、当院でのこの間の試み、その問題点などについて概説した上で、今後の救急体制の向上・充実について展望したい。

今後の展望を考える上で重要な点は、救急診療は消防・行政や救急を主として担当する専門医・医療従事者だけの問題にとどまらず、院内のバックアップ、後方病院、プライマリ・ケア体制など、医療に関わるすべての職種の支え・意識向上を必要とすることにある。また現代の医療が高度化・複雑化する中で、あらゆる領域でチーム医療の重要性が指摘されているが、救急診療においてもまさにそのような状況となっている。

こうした背景の中で、臨床検査技師の果たす役割はますます期待されている。当院での状況とともに、各地での先進的なとりくみについて紹介し、今後の救急体制の向上のために臨床検査技師を中心として多職種でどのような役割を果たしうるかを考察し、議論のたたき台としたいと考えている。









閉塞性換気障害患者における気道可逆性試験についての検討

Examination about the respiratory tract reversibility examination in an obstructive ventilator impairment patient

小林彩乃¹⁾ 北川実美¹⁾ 大林準²⁾ 勝田唯¹⁾ 川邊晴樹¹⁾ 廣田貴代¹⁾ 岡山幸成¹⁾

Ayano KOBAYASHI¹⁾ Jitsumi KITAGAWA¹⁾ Hitoshi OBAYASHI²⁾ Yui KATSUTA¹⁾ Haruki KAWABE¹⁾ Kiyo HIROTA¹⁾ Yukinari OKAYAMA¹⁾

1) 天理よろづ相談所病院 臨床検査部 (〒632-8552 奈良県天理市三島町 200 番地)

2) 天理よろづ相談所医学研究所 (〒632-8552 奈良県天理市三島町 200 番地)

1) Department of Clinical Laboratory, Tenri Hospital (200, Mishima-cho, Tenri-shi, Nara, 〒632-8552, Japan)

2) Tenri Institute of Medical Research (200, Mishima-cho, Tenri-shi, Nara, 〒632-8552, Japan)

キーワード

気道可逆性 気管支拡張薬 気管支喘息 慢性閉塞性肺疾患

気道可逆性試験は、気管支拡張薬の吸入前後で努力性肺活量(Forced Vital Capacity;FVC)を測定し、それぞれの1秒量から気道の可逆性の有無を評価する検査で、気管支喘息や慢性閉塞性肺疾患(Chronic Obstructive Pulmonary Disease;COPD)などの閉塞性疾患の診断に有用である。気道可逆性試験において、換気障害の分類で非閉塞性換気障害に分類される患者においても気道の可逆性を認めることがある。今回、非閉塞性換気障害患者で気道可逆性がある症例について、呼吸機能検査測定値に特徴があるか否か検討した。

I 対象及び方法

1. 対象

1998年3月から2014年2月に当院にて気道可逆性試験を行った2441名(男性1621名,女性820名)。内訳は1秒率が70%以上の非閉塞性換気障害群999名,1秒率が70%未満の閉塞性換気障害群1442名。

2. 使用機器

総合肺機能検査システム FUDAC70 および FUDAC77 (フクダ電子社製)

3. 方法

気道可逆性の評価は、日本呼吸器学会で報告されている式により算出し、気管支拡張効果判定基準を満たすものを気道可逆性あり群とし、それ以外を気道可逆性なし群とした。

改善量=吸入後の1秒量-吸入前の1秒量 (ml)

改善率=(吸入後の1秒量-吸入前の1秒量) / 吸入前の1秒量×100 (%)

気管支拡張効果判定基準: 改善量≥200ml かつ改善率≥12%

有意差検定にはt検定を用いた。

4. 検討内容

非閉塞性換気障害群と閉塞性換気障害群において、以下の検討を行った。

1) 気道可逆性の有無の割合

2) 気道可逆性のあり群なし群におけるFVCとフローボリュームカーブの比較

3) 非閉塞性換気障害群で気道可逆性を認めた患者における依頼科と疾患の調査

II 結果

1. 気道可逆性の有無の割合

非閉塞性換気障害群で気道可逆性を認めたのは 60 名, 気道可逆性を認めなかったのは 939 名, また, 閉塞性換気障害群で気道可逆性をみとめたのは 383 名, 気道可逆性をみとめなかったのは 1059 名であった。非閉塞性換気障害群のうち, 気道可逆性をみとめたのは約 6%であった (表 1)。

表 1 非閉塞性換気障害群と閉塞性換気障害群における気道可逆性の有無の割合

	あり	なし	合計
非閉塞性換気障害群	60	939	999
閉塞性換気障害群	383	1059	1442

2. FVC とフローボリュームカーブの比較

非閉塞性換気障害患者群で, 気道可逆性あり群となし群を比較すると, 年齢, PEF, V75, V50, V50/V25 に有意差を認めた。FVC, 1 秒量, 1 秒率, V25 には有意差は認めなかった (表 2)。

閉塞性換気障害群では, FVC 以外のすべての呼吸機能検査項目において有意差を認めた (表 3)。

表 2 非閉塞性換気障害群における気道可逆性試験あり群となし群の比較

	あり群 (n=60)	なし群 (n=939)	P
年齢 (歳)	31.5±23.2	56.5±19.7	<0.001
FVC (L)	2.94±0.95	3.12±0.97	0.15
%FVC (%)	83.9±17.0	100.2±17.9	0.14
1 秒量 (L)	2.20±0.69	2.39±0.76	0.07
%1 秒量 (%)	83.9±14.1	92.7±16.8	<0.001
1 秒率 (%)	75.5±4.6	76.4±4.4	0.10
%1 秒率 (%)	86.2±5.9	92.1±5.2	<0.001
PEF (L/sec)	5.22±1.85	6.51±2.00	<0.001
V75 (L/sec)	4.06±1.24	5.53±1.79	<0.001
V50 (L/sec)	2.02±0.64	2.54±0.95	<0.001
V25 (L/sec)	0.73±0.32	0.70±0.42	0.69
V50/V25	3.01±0.87	4.17±1.53	<0.001
MMF (L/min)	1.68±0.58	1.92±0.80	<0.001

(平均±1 SD) (平均±1 SD)

表 3 閉塞性換気障害群における気道可逆性試験あり群となし群の比較

	あり群 (n=383)	なし群 (n=1059)	P
年齢 (歳)	61.3±17.6	69.4±10.2	<0.001
FVC (L)	2.96±0.87	3.03±0.93	0.17
%FVC (%)	90.7±19.4	96.3±19.9	<0.001
1 秒量 (L)	1.51±0.61	1.75±0.69	<0.001
%1 秒量 (%)	56.7±19.1	69.3±21.3	<0.001
1 秒率 (%)	50.8±11.7	57.1±11.2	<0.001
%1 秒率 (%)	61.7±13.7	70.8±13.8	<0.001
PEF (L/sec)	4.21±1.64	5.13±2.03	<0.001
V75 (L/sec)	1.85±1.17	2.96±1.81	<0.001
V50 (L/sec)	0.77±0.51	1.05±0.62	<0.001
V25 (L/sec)	0.23±0.17	0.26±0.15	<0.001
V50/V25	3.57±1.47	4.14±1.68	<0.001
MMF (L/min)	0.59±0.40	0.75±0.43	<0.001

(平均±1 SD) (平均±1 SD)

3. 非閉塞性換気障害群で気道可逆性を認めた患者における依頼科と疾患の調査

依頼科は小児科が一番多く, 次いで呼吸器内科, 総合内科, 血液内科の順であった (図 1)。疾患は, 80%以上が気管支喘息および小児喘息疑いであった (図 2)。

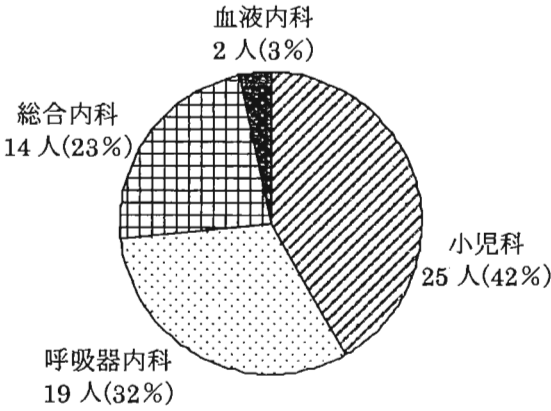


図 1. 非閉塞性換気障害群で気道可逆性を認めた患者の依頼科の内訳

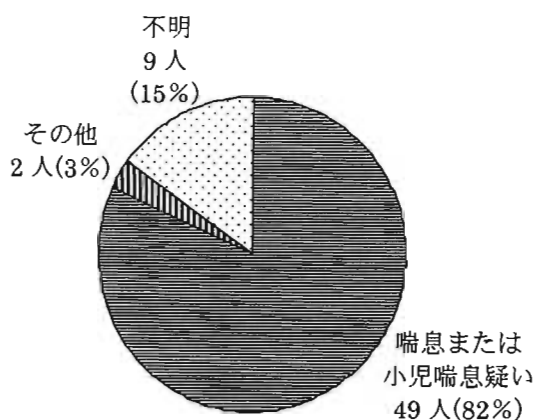


図2. 非閉塞性換気障害群で気道可逆性を認めた患者の疾患の内訳

Ⅲ 考察

1. 気道可逆性の有無の割合

今回の検討では、非閉塞性換気障害群で気道可逆性を認めたのは60名、気道可逆性を認めなかったのは939名であり、気管支拡張薬吸入前の1秒率が70%以上であった999名の患者のうち約6%で気道可逆性が認められた。気道可逆性試験は、気管支拡張薬で可逆性があれば、そのまま治療に直結する重要な検査である。6%という数字は決して少ない数字ではなく、治療への移行という面から見ても、非閉塞性換気障害群に気道可逆性試験を行ったことには大きな価値があると思われた。

2. FVCとフローボリュームカーブの比較

非閉塞性換気障害群で気道可逆性あり群となし群を比較すると、年齢、PEF、V75、V50に有意な差を認め、あり群ではなし群に比べ低値の傾向を認めたが、V25では有意な差を認めなかった。以上のことから、あり群では末梢気道よりも中枢気道に気流制限があると考えられた。閉塞性換気障害群では、FVC以外のすべての呼吸機能検査項目において有意な差が認められた。1秒率が70%未満であるこの群には、喘息患者に加え、COPDなどの患者が含まれており、中枢気道の狭窄だけでなく、末梢気道の変化も認められることが推測された。

3. 非閉塞性換気障害群で気道可逆性を認めた患者における依頼科と疾患の調査

非閉塞性換気障害群で気道可逆性を認めた患者の多くは、気管支喘息および小児喘息疑いであり、依頼科では小児科、呼吸器内科、総合内科が占めていた。

今回の検討において、非閉塞性換気障害群で気道可逆性を認めた患者は、若年者が明らかに多かった。若年者では喘息により自覚症状が現れていても、努力呼気の際に筋肉の力で一気に押し出すことが可能であるため、1秒率は70%以上の値が保たれていたと推測された。

Ⅳ まとめ

1. 今回、非閉塞性換気障害患者で気道可逆性がある症例について、呼吸機能検査測定値に特徴があるか否か検討した。
2. 非閉塞性換気障害群の6%で気道可逆性変化を認めた。その特徴は、若年層の患者が多く、フローボリュームカーブからは末梢気道よりも中枢気道に気流制限を認めることであると推察された。
3. 今後、非閉塞性換気障害群で依頼の多かった小児喘息患者の呼吸機能検査の特徴等について、さらに検討を加えていきたい。

参考文献

- 1) 日本呼吸器学会肺生理専門委員会：呼吸機能検査ガイドライン—スパイロメトリー、フローボリューム曲線、肺拡散能力—、第1版、18-19、株式会社メディカルレビュー社、大阪、2004
- 2) 田上 あさ子：気道可逆性試験の今日的意義。医学の歩み 244 (11)：957-961, 2013
- 3) 藤村 政樹：気管支喘息。呼吸 16 (7)：1034-1040, 1997
- 4) 松永 和人：典型的疾患から学ぶ呼吸機能 ⑤気管支喘息。呼吸 31 (6)：532-537, 2012
- 5) 松本 健：気管支喘息発症と疾患感受性の解析—気道リモデリングの制御をめざして。日本呼吸器学会雑誌 46 (2)：165-175, 2008

LAMP 法を用いた結核菌群検出試薬キットの導入効果

藤原智子^{所属 No1)}、久保修^{所属 No1)}、高部弘司^{所属 No1)}、下元由利香^{所属 No2)}、岡田亨^{所属 No2)}

- 1) 近畿大学医学部奈良病院 臨床検査部 (〒630-0293 奈良県生駒市乙田町 1248-1)
- 2) BML 総合研究所 (〒350-1101 埼玉県川越市市場 1361-1)

責任著者氏名：浦 雅彦

連絡先住所：〒630-0293 奈良県生駒市乙田町 1248-1

電話番号：0743-77-0880

E-mail：kensa@nara.med.kindai.ac.jp

要旨

院内感染対策において、結核患者の早期発見は最も基本的かつ有効な方法である。しかし、従来の検査では、塗抹検査で結核菌か非結核性抗酸菌か区別できない点や、PCR 法や培養検査における所要時間等の問題があり、入院患者は結核が否定できるまで、個室収容を余儀なくされてきた。これらの問題点を改善するため、当院では栄研化学株式会社の LAMP 法を用いた Loopamp 結核菌群検出試薬キットを導入したので、その効果を報告する。LAMP 法は MGIT 法との感度は 83.3%、特異度は 99.9%、全体の一致率は 99.9%と高く、良好な結果であった。また、1 時間以内に正確な結核の診断が可能となったため、LAMP 法陽性の場合にはただちに結核患者収容施設への転送が行え、患者および院内スタッフの負担軽減と院内感染対策に大いに貢献した。一方、LAMP 法陰性の場合にも、患者の精神的負担の軽減や、差額ベッドの病院負担による専有化も解消でき、非常に大きな導入効果がみられたと考える。

キーワード：LAMP (LAMP 法)、tuberculosis(結核菌)、nosocomial infection control (院内感染対策)

序

我が国における厚生労働省の平成 24 年度集計によると、全国で 23,261 人が新たに結核新規患者として登録され、うち奈良県での新登録患者は 237 人であった。これは全国で罹患率 5 位という報告がある¹⁾。結核院内感染の中には、入院または外来診察中の患者の結核発病の診断が遅れたことにより発生・拡大したものが少なくない。そのため、結核患者の早期発見は院内感染対策の最も基本的かつ有効な方法である²⁾。これまで当検査室では、蛍光染色によるガフキー号数にて迅速報告をし、アンプリコア マイコバクテリウムキット (ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社) による Tb-polymerase Chain Reaction (Tb-PCR) 法にて結核の診断に寄与してきたが、試薬キット販売終了後は、やむを得ず、登録衛生検査所を利用し

てきた。しかし、塗抹検査の精度や所要時間等に問題があり、結核が否定できるまで入院患者は個室収容を余儀なくされてきた。

これらの問題点を解消するため、当院では 2012 年 8 月から、loop-mediated isothermal amplification（LAMP）法を用いた Loopamp 結核菌群検出試薬キットを導入し、今日に至っている。

今回、LAMP 法による迅速報告と、MGIT 法による培養結果との比較検討とともに、これに付帯した導入効果を検証したので報告する。

I. 対象および方法

1. 対象

2012 年 8 月から 2014 年 3 月に抗酸菌培養検査を行った喀痰検体 2,259 件のうち、LAMP 法を実施した 956 件を抽出した。

2. 方法

Loopamp 結核菌群検出試薬キット（栄研化学）を用いて院内で実施した結核菌群検出検査（以下 LAMP 法）の結果と、ビー・エム・エル総合研究所で実施された MGIT 法による抗酸菌培養検査（以下培養法）の結果を比較した。また、培養陽性検体の喀痰性状、ガフキー号数、発育日数も比較検討した。

II. 結果

1. LAMP 法と培養法の比較

LAMP 法を実施した 956 件のうち LAMP 法陽性例は 13 件で、培養法陽性例は 12 件であった。LAMP 法、培養法ともに陽性例は 10 件で、LAMP 法のみ陽性例は 3 件、培養法のみ陽性例は 2 件であった（Table 1）。LAMP 法の培養法に対する感度は 83.3%、特異度は 99.9%、一致率も 99.9%と高く、陽性的中率は 76.9%、陰性的中率は 99.9%と良好な結果であった（Table 2）。

Table 1 Comparison of LAMP and culture

	培養法陽性	培養法陰性	計
LAMP法陽性	10	3	13
LAMP法陰性	2	941	943
計	12	944	956

Table2 Comparison of LAMP and culture

感度	10/12	83.3%
特異度	941/944	99.9%
一致率	951/956	99.9%
陽性的中率	10/13	76.9%
陰性的中率	941/943	99.9%

2. 結核陽性症例の比較 (Table3)

結核菌が陽性になった喀痰の性状については Miller&Jones の分類の M2 から P3 で、唾液性のものや膿性部分がほとんどない検体については、結核菌が検出されなかった。

また、陽性検体 15 件のうち、蛍光染色で抗酸菌が認められた 5 件はすべて LAMP 法、培養法ともに陽性であった。

LAMP 法陰性かつ培養法陽性の 2 件は全て蛍光染色陰性であり、発育には 6 週間を要した。またこの 2 件のうち 1 件は小川培地で 2 コロニーのみ発育が認められ、もう 1 件は小川培地で発育が認められなかった。

Table3 Comparison of tuberculosis positive case

患者	喀痰性状 (M&J分類)	ガフキー号数	MIGIT培養 陽性週	小川培地での 菌量	LAMP法	備考
1	ND	-	3	発育せず	+	
2	M2	-	6	発育せず	+	
3	M2	-	4	発育せず	+	
4	M2	1	4	発育せず	+	
5	M2	-	5	発育せず	+	
6	M2	-	6	発育せず	-	培養法のみ陽性
7	M2	-	-	発育せず	+	LAMP法のみ陽性
8	P1	6	3	40コロニー	+	
9	P1	3	5	30コロニー	+	
10	P1	-	6	2コロニー	-	培養法のみ陽性
11	P1	-	3	発育せず	+	
12	P1	3	3	発育せず	+	
13	P2	-	-	発育せず	+	LAMP法のみ陽性
14	P3	2	4	発育せず	+	
15	P3	-	-	発育せず	+	LAMP法のみ陽性

3.報告までの所要時間

従来より当院で使用していたアンプリコア マイコバクテリウムキットによる Tb-PCR 法は、検体提出から結果報告までの時間は約 5 時間を要していた。アンプリコア 試薬販売終了後は BML 総合研究所に検査を委託していたため、検体提出から早くても翌日以降の報告であったが、LAMP 法導入により、検体提出から結果まで約 1 時間と大幅に報告時間を短縮することが可能となった。

Ⅲ. 考察

LAMP 法と培養法の一致率はおおむね良好であったが、LAMP 法陰性で培養法陽性検体 2 件がいずれも蛍光染色陰性であり、発育に 6 週間を要したことから、この 2 件は非常に菌量の少ない検体であったことが推測され、菌量が少ない検体については結果に若干のバラツキがあると考えられる。

高野らの報告にあるように、LAMP 法は従来の遺伝子検査法との一致率は高く、他の核酸増幅法の精度と比べても良好な結果が得られている³⁾。LAMP 法は全ての反応が等温で進行するため、短時間で大量の増幅産物を得ることができ、極めて高い特異性を持つ⁴⁾。実際に、今回検討を行った期間中、培養で *Mycobacterium avium* Complex (MAC) が検出された検体は 93 件で、そのうち LAMP 法を行ったもの 38 件はすべて陰性であった。操作も非常に簡便で、40~60 μ l の喀痰を均質化することなく、多孔質吸着体を用いた Procedure for Ultra Rapid Extraction (PURE) 法で検体由来阻害物質を数分で除去し、サンプルから DNA を抽出する。これを LAMP 試薬の入った反応容器に注入し乾燥試薬を溶解させ、67℃で 40 分反応させ、濁度を測定するため、1 時間以内で報告が可能となる^{3) 5)}。最大の利点として NALC-NaOH 法などの喀痰の前処理を必要とせず、生の喀痰をそのまま使用できるため、大幅に時間が短縮できる⁵⁾。さらに高野らは NALC-NaOH 処理済喀痰からの結核菌群の検出では診断感度が 83.5%であったのに対し、未処理喀痰からの直接結核菌群検出では診断感度が 88.2%であったと報告しており³⁾、御手洗らの報告にあるように LAMP 法では集菌操作を行うと検出感度が低くなる⁶⁾ことから、臨床検査技師が検体の膿性部分を検査に使用することで、検出率も高まるということも考えられる。正確で迅速な結果報告が可能となったことにより、LAMP 法陽性の場合は、ただちに結核患者収容施設への転院が行え、院内感染のリスクを最小限に抑えることができた。さらに、不要な入院手続きなどの手間も省けた。また LAMP 法陰性の場合でも、患者の精神的負担を軽減でき、入院当初から総室に入室可能なため、差額ベッドの病院負担による専有化を解消できた。当院では胸部異常陰影を主訴に入院し、総室を希望しても、従来は Tb-PCR 法で陰性を確認するまで 1 日以上の個室収容を余儀なくされたが、LAMP 法導入により、LAMP 法を実施した患者のうち、約 13%が希望通り、即日総室に入室が可能となった。これを単純に当院の差額ベッド代のみ計算すると、1 年で少なくとも約 108 万円の病院の支出を抑える効果があったと考えられる。

IV. 結語

LAMP 法を用いた結核菌群検出試薬キットの導入により、正確で迅速な報告が可能となった。また、入院患者のベッドコントロールおよび院内感染対策の上でも有用で、さらに病院のコスト削減にも貢献できた。

また、LAMP 法は感染症診断において将来性に富む方法であり、今後の適応拡大に向けて検討を重ねていきたい。

謝辞

本稿を終えるにあたり、御助言をいただきました当院の感染制御部部長太田善夫教授に深謝いたします。

■文献

- 1) 厚生労働省平成 24 年度結核登録者情報調査年報集計結果：年次別結核の統計（結核登録者情報調査年報集計結果）
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou03/dl/12sankou.pdf#page=1>
- 2) 厚生労働省インフルエンザ等新興再興感染症研究事業：結核院内（施設内）感染対策の手引き 平成 26 年度版，2014
- 3) 高野 弘：新規に保険収載された検査法 LAMP
法による結核菌群核酸検出検査，マイコプラズマ核酸検出検査，レジオネラ核酸検出検査について.モダンメディア，58 巻：246～252，2012
- 4) 牛久保 宏：LAMP 法の原理 ―遺伝子の簡易・迅速な増幅法―：ウイルス，第 54 巻：107～112，2004
- 5) 御手洗 聡：LAMP 法を使った結核迅速診断キット：複十字 No.339，7/2011
- 6) S.Mitarai *et al.*: Evaluation of a simple loop-mediated isothermal amplification test kit for the diagnosis of tuberculosis, The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease,15(9): 1211-1217(2011)

The introductory effect of the loop-mediated isothermal amplification test kit for the detection of Mycobacterium tuberculosis complex

Tomoko FUJIWARA 所属 No1)、Shuichi KUBO 所属 No1)、Hiroshi TAKABE 所属 No1)、Yurika SHIMOMOTO 所属 No2)、Toru OKADA 所属 No2)

1) Department of Clinical Laboratory, Nara Hospital Kinki University Faculty of Medicine (1248-1 Otoda-cho, Ikoma-shi, NARA 630-0293 Japan)

2) Bio Medical Laboratories multidiscipline laboratory (1361-1 Matoba, Kawagoe-shi, SAITAMA 350-1101 Japan)

Summary

Early differential diagnosis of tuberculosis (TB) in nosocomial infection control is very important on high risk management.

However, it is difficult to diagnose in a short time between TB and non-TB for using smear, culture and PCR. These have some problems of sensitivity or analyzing time.

Therefore, it is forced to take quarantine inpatient in private room.

Loop-mediated isothermal amplification(LAMP) test kit is introduces for detection of Mycobacterium tuberculosis complex.

In this test, the kit has sensitivity of 83.8% and specificity of 99.9%, besides, immediately possible to transfer for TB specialize hospital because this kit is permitted of diagnosis for less than one hour.

This result brings good effect upon administration of hospital and reduction of spiritual burden in patient.

アウトドア同好会&新人研修会

アウトドア同好会&新人研修会

天理よろづ相談所病院 大門 由輝

和歌山へ日帰りで行くということで、朝早くからの集合なのですが、具体的な集合場所が分からず、遅刻しそうで焦りながらも無事バスに到着しました。

和歌山までのバス内で新人研修会が行われました。研修会では日臨技執行理事の山本 慶和氏の日臨技の概要、主な日臨技事業の紹介、日臨技からの情報伝達手段等についての講義がありました。質疑応答、意見を述べる場があったのですが質問も意見も言う事が出来ず悔しい思いをしたので検査の知識以外のところも勉強しないといけないと痛感しました。

研修のお話が終わる頃、窓を見てみると、奈良では見られない海が視界いっぱいに広がっていて、和歌山マリーナシティが少しずつ見え始めるとみんな次第にテンションが高くなっていました。昼前に到着し、半日という短い時間でどう満喫しようか頭いっぱいでした。到着してからすぐ昼食で海の幸も満喫できるバーベキューでした。とれたての魚、海老、ホタテを堪能させていただきました。他の病院の新人さんや先輩方ともお話ししながら楽しく食事させて頂きました。若干お腹が物足りないと感じながら食べ終わった時、先輩方から残った食材を頂き、何回も感謝の意を述べて大変美味しくいただきました。

バーベキューをお腹いっぱい食べた後は、マリーナシティで自由行動でした。園内ではちょうど市民のマラソン大会が開催されていたため釣り堀は諦め、同じテーブルで食事した他の病院の方も一緒に、みんなでポルトヨーロッパを散策しようということになりました。ポルトヨーロッパとはその名の通りヨーロッパの街並みをイメージしたテーマパークであり、小さいお子さんを連れだご家族から友達グループ、カップルまで楽しめる楽しい遊園地です。

しかし当日はあいにくの曇り模様であり、また初秋の冷たい風が吹き荒れ、アトラクションに乗ろうか悩ましい状況でした。するとポルトヨーロッパ内で謎解き宝探しが開催されているということを知り、そちらに参加することにしました。この宝探しは与えられたヒントをもとに園内に隠されたキーワードを探していくというものでした。正直僕一人ではとても解けないような難題でしたが、みんなで知恵を出しあい、見事暗号を解読することができました。

そうこうしているうちにちょうど集合時間になり、楽しい交流会は終わりました。今回の交流会で他の病院の技師さんと数少ない交流ができて本当に良かったです。



なら糖尿病デーについて

天理よろづ相談所病院 木下 真紀

唐突ですがみなさん、最近“ロコモ”という言葉を目にしませんか？ロコモとはロコモティブシンドロームの略で、日本語では「運動器症候群」といわれます。わかりやすく言えば、骨や関節・筋肉などの運動器障害により移動が困難となり、寝たきりや要介護状態になるリスクが高い状態になることです。ロコモを予防するためには、適度な運動を続けることが大切です。

そこで、昨年11月24日に開催された“なら糖尿病デー2013”では、このロコモティブシンドロームに着目し、“歩くなら（奈良）今でしょ！！”と題して様々なイベントを企画しました。

まず、なら糖尿病デー初の試みとして、ウォークラリーを実施しました。募集人数は、初の試みということもあり“大々的にやりたい！”という気持ちをグッとこらえ、控えめに30名としました。コースは、なら糖尿病デーの会場である奈良県文化会館を出発し、奈良公園内をウォーキングしながら3か所のチェックポイントで簡単なゲームを行うというもので、もちろんゲームの内容も、片足立ちで何秒立てるかなどロコモにちなんだものでした。ウォーキングは距離にしてみれば約3kmと短いものでしたが、参加者は全員糖尿病患者さんです。そのため、ウォーキング前から終了まで様々な事態を想定し、各職種が意見を出し合いながら準備を進めました。低血糖に備えることはもちろんですが、参加者を一般の観光客と区別するためにはどうするか、参加していただいた方々への記念品は何にするか、雨が降った場合の対処はどうするか、募集人数を超えたら何と言って断ろうか…などなど、考えることは山ほどありました。そして、10月に入り（本番約2ヶ月前）参加申し込み数を確認したところ、なんと3人！！これでは少なすぎる！ということで、先生方が方々に声をかけてくださった結果、22名にまで増えました。

そして、いざ当日。雨に降られることもなく、極寒にみまわれることもなく、絶好のウォークラリー日和となりました。朝、集合してから血圧・血糖測定、医師によるメディカルチェック、かかりつけ医の承諾書の確認など、バタバタはしましたが、予定通り出発することができました。予定では、各グループに同行するメディカルスタッフは看護師と臨床検査技師の2名でしたが、医師の先生方もボランティアで来てくださり、心強いメンバーで参加者の脇を固めることができました。ウォークラリー中から終了まで事故などもなく、参加者全員無事ゴールを迎えることができました。私は午後からの血糖測定の準備で修了式には参加できませんでしたが、和やかな雰囲気だったようです。ウォークラリーのスタッフにとっては感無量の修了式だったに違いありません。また、ウォークラリーにボランティアで参加してくださった臨床検査技師のみなさん、朝早くからだったにも関わらず快く引き受けてくださりありがとうございました。

午後からのイベントでは、例年実施している身体計測や血糖測定、フットチェックやデンタルチェックの他に、リハビリの先生方による運動療法を実施しました。音楽に合わせて体操を行うというもので、これも好評だったようです。“ロコモを予防するためには運動が必要”と言われても、実際にはどうしたらいいかわからない方々にとっては、とても参考になったと思います。

そして、私たち臨床検査技師による血糖測定。当日は12名の方にボランティアで参加していただきましたが、中には血糖自己測定器を扱うのは初めてという方もいらっしゃいました。これを機に、糖尿病療養指導に携わっていただければとてもうれしく思います。ご協力いただいたみなさん、少し空き時間ができてしまい申し訳なかったですが、休日にボランティアで参加していただいたこと、とても感謝しています。ありがとうございました。

これからも毎年“なら糖尿病デー”は開催されます。糖尿病患者さんも年々増加傾向にあります。奈良県の糖尿病チーム医療をみなさんで盛り上げていきましょう！！

第5回日本静脈経腸栄養学会 近畿支部学術集会に参加して

天理よろづ相談所病院 松村 充子

平成25年10月25日、奈良文化会館にて日本静脈経腸栄養学会（JSPEN）の近畿支部学術集会が開催されました。JSPENの学会会員数は1万人を超え、医師、看護師、薬剤師、管理栄養士、言語聴覚士、理学療法士、そして臨床検査技師の多職種が所属する学会です。JSPENの会員数は年々増加し2013年1月の時点で18,367人、近畿支部は兵庫県、京都府、奈良県、大阪府、滋賀県、和歌山県の会員で構成されています。

当日は台風27号の影響により交通機関の運行が不安定であったにも関わらず、参加者は530人で大変盛況でした。午前中の教育講演プログラムは臨床検査技師、薬剤師、管理栄養士、看護師のエキスパートが、専門性をNSTに活かす為の知識や方法について講演する形式で行われました。そして臨床検査技師のエキスパートとして天理よろづ相談所病院の畑中 徳子氏が講演されました。講演内容はたくさんの症例を紹介しながら、検査値をそのままチームに持って行くだけではなく、検査値から患者さんの病態を読む事の大切さを伝えてくれました。近年多くの施設でNST加算が算定されるようになり、臨床検査技師が積極的にNSTで活動する事が望まれるようになっていきます。しかし臨床検査技師として、具体的に活動する為の糸口が分からないという声があるのが現実です。午後からのパネルディスカッションでも、血清アルブミン値をチームに持って行くだけの施設もあって、臨床検査技師のNST参画が進んでいない現状を再確認しました。

このような支部会を通じて、臨床検査技師でも輸液や経腸栄養剤についてその用途や性質を知り、患者さん栄養療法を推奨できるようになれば、チームに参画する糸口が開けるのではないかと思います。

ランチョンセミナーでは、静脈経腸栄養ガイドライン出版に尽力された大阪大学臨床医工学融合研究教育センター栄養デバイス未来医工学共同研究部門特任教授である井上 善文先生の「エビデンスとガイドラインについて」を聴講しました。大変ユーモアにあふれた先生で、講演はあっという間に終了しました。是非ともこのガイドラインを当院でも参考にしてもらう様にチームで一人1冊購入しようと決定したほどでした。

非常に有意義な支部会でありましたが、ひとつ心残りがありました。それは奈良国立博物館では正倉院展が開催されており、支部会終了後に写真のメンバー（天理よろづ病院と多根総合病院の臨床検査技師NSTメンバー）で行こうと思っていたのですが、台風の接近で気候が不安定なため断念した事です。

公開講演会

副会長 吉村 豊

寒さの中にも早春の息吹が感じられるようになった、2月16日（日）なら100年会館中ホールにおきまして、平成25年度公開講演会を開催致しました。

公開講演会が開催される時期は毎年、2月か3月の一番寒い時期であり、多くの方に来場して頂けるか心配になります。そのため、公開講演会のテーマは幅広い年齢層の方に興味を持ってもらえるようなものを考えています。25年度は、講師に天理よろづ相談所病院心臓血管外科副部長 仁科 健先生をお招きし、「下肢静脈瘤の病態と治療」と題し、多くの女性が抱えている悩みをテーマにご講演頂きました。

仁科先生の講演では、専門医の立場から下肢静脈瘤の病態とその原因についてわかりやすく解説されました。また、診断確定の検査方法として、ドプラ検査、超音波検査、そして治療方法についても詳細にお話しされました。

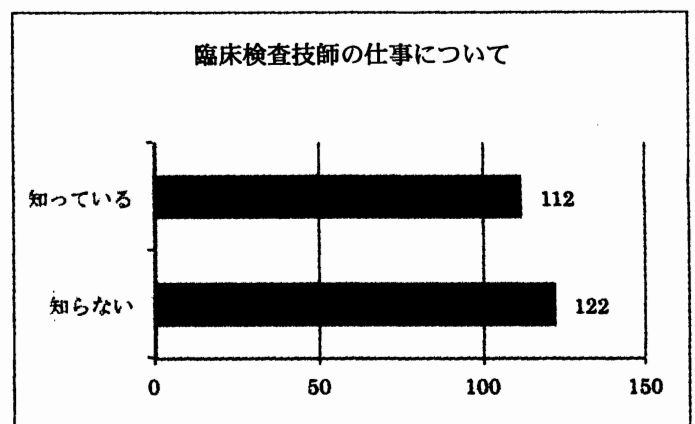
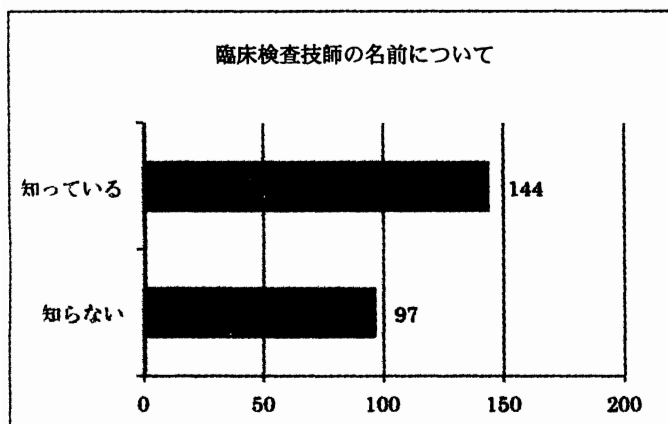
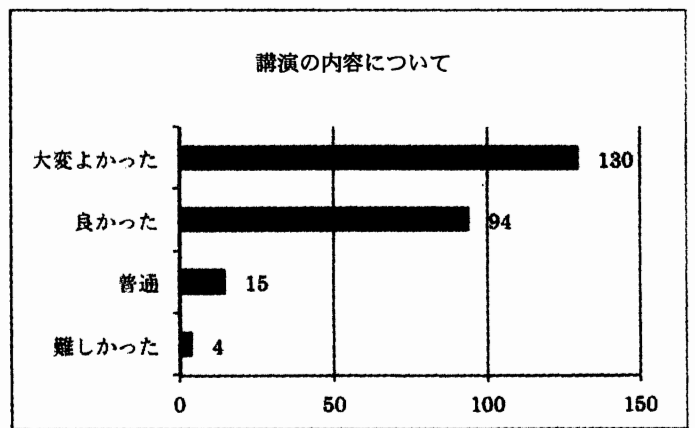
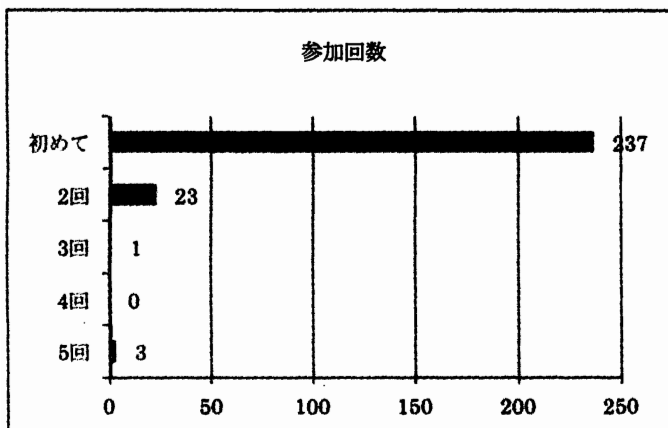
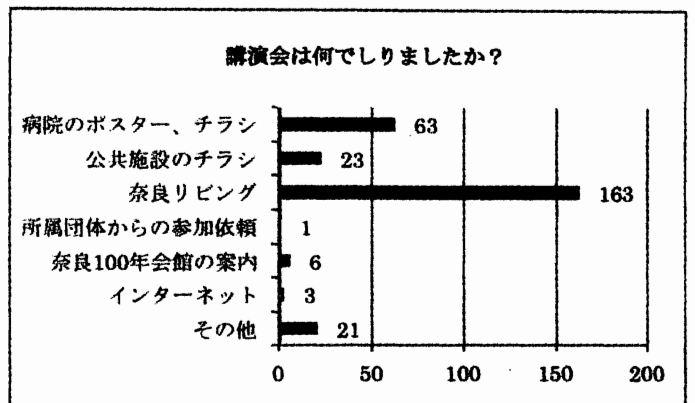
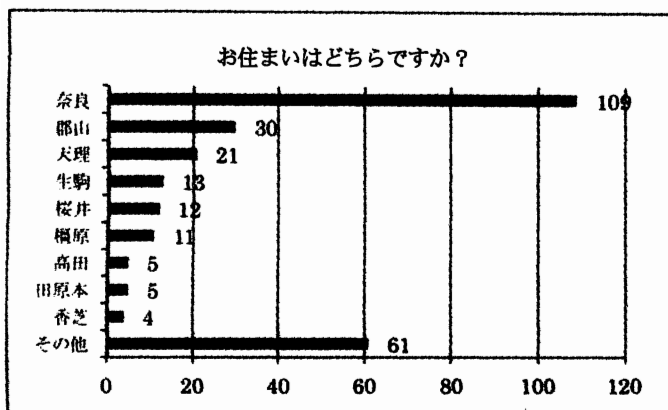
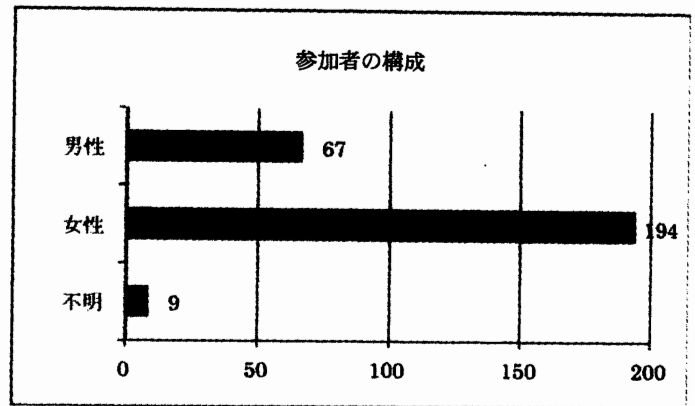
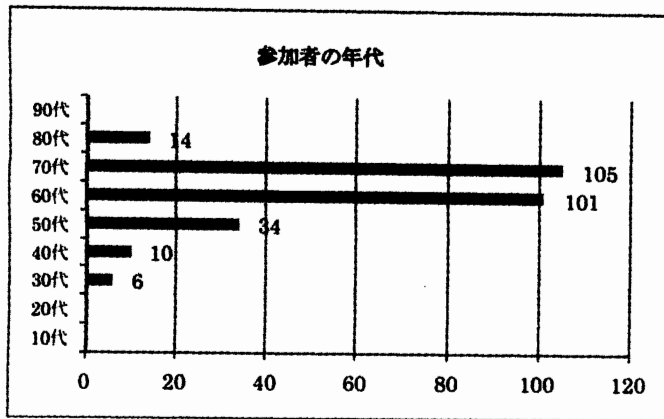
今回の講演会では、429名の一般参加があり、立ち見が出るくらい盛況なものとなりました。

また、講演会に先立ち、中ホール前ロビーでパネル展示、血圧測定、体脂肪測定、血管年齢測定、ヘモグロビン量測定、血糖測定を行いました。昨年度の失敗の経験から会場も広いスペースを確保して行いました。しかし、予想を上回る来場者で多くのブースで行列が生じ一部で混乱もみられるなど、次年度への課題も残りました。

次に、来場者の方にアンケートをとらせていただきましたので、結果をお示しします。参加者の年齢は、60～70歳代の方が68%、性別は女性が72%を占めました。来場者のお住まいは奈良市、郡山市、天理市などの近隣からの方で60%を占めました。京都、大阪などの遠方から来られている方もおられました。また講演会を知ったのは、「奈良リビング」を見てというのが58%、次いで「病院のポスター・チラシ」の23%でした。地元新聞の効果が大きいことがわかりました。講演会の内容については、「大変良かった」「良かった」を合わせて92%であった。しかし、「臨床検査技師の知名度や仕事の内容の認知度」に関しては、過去からのアンケート結果から大きな変化はなく、何らかの取り組みが必要であると感じました。

最後に、アンケート結果からいくつかの課題も見えてきました。来場者の年齢層が片寄っていることから、幅広い年齢層の方に興味を持ってもらえるテーマを選択することや臨床検査技師の知名度を上げる方法を考えることなどがあります。今後も県民の方、技師会員のためになる講演会を企画したいと考えていますので、ご協力の程よろしくお願い致します。

平成25年度公開講演会アンケート結果





奈良県臨床検査技師会としての活動報告

前公衆衛生関連事業担当部長 西岡 正彦

日臨技は平成25年度から11月を「全国検査と健康展開催月間」と定め、国民の健康づくりへの意識高揚を図るために、定期的な健康診断の重要性や臨床検査の正しい知識の普及・啓発を目的としたイベントを47都道府県で一斉に開催することとし、各技師会に協力要請がありました。

奈良県臨床検査技師会では、前後に臨床検査展開催が重なっていたこともあり、10月19日（土）午前10時から午後4時までの開催で申請をし、日臨技に承認を得た上での開催としました。

会場は橿原公苑内の陸上競技場で、当日開催されているリレーフォーライフジャパンのイベント会場の一角で行われました。屋外での開催ということで前日からの悪天候で、小雨まじりの中での臨床検査展開催となりました。実務委員10名の当会会員と健康相談は当会顧問の山崎先生に担当していただきました。イベント会場内にはせんとかんなど奈良県のゆるキャラも参加しており、子供からお年寄りまで和やかな雰囲気に参加されていました。私たちの臨床検査展はというと、今回から新調した「臨床検査展開催中」と「奈良県臨床検査技師会」ののぼり旗が功を奏したのか最初は遠巻きに物珍しそうにされていた方達が次々に来場され一時は行列のできる状態にもなり、待ち時間はあったものの検査結果に関する説明を医師や技師から受け大変満足された様子で会場を後にされる姿が印象的でした。中には陸上競技場内を走っている方が途中検査展に立ち寄られ骨密度測定を測定し結果に納得され、また走りに行かれるという、屋外開催ならではの出来事も。また会場が橿原市ということで前月に開催した橿原ふれあい健康まつりでの臨床検査展に来場されていた方が今回の開催を知って「またやってるって聞いたからから来たよ〜。」と声をかけてくださり、私たちの活動が一般の方々にも徐々に浸透していることに喜びと同時に期待に応えられるよう一層の努力をせねばと感じました。

こうした臨床検査展を開催することで国民の皆さんの健康づくりへの意識を高めることにより、生活習慣病を予防するための健康診断受診率の向上の一助になればと思います。それと共に私たち臨床検査技師が一般の方に臨床検査の正しい知識を持った職能集団であることをアピールできる貴重な機会であると思われるのでこれからも会員の皆さんには実務委員としての積極的な協力をお願いしたいと思います。



施設紹介

社会医療法人 高清会 高井病院

工藤 愛

高井病院は奈良県天理市の北部に位置し、昭和56年に約50床で開設、増床・診療科の増設で段々大きくなり、平成15年に心臓血管センターがオープンした時には257床、その後回復期リハビリテーション病床として50床増床、現在の病床数は307床です。

診療科は消化器内科外科、整形外科、呼吸器内科、脳神経外科、泌尿器科、歯科・口腔外科、循環器科、心臓血管外科、放射線科、皮膚科、乳腺外科、耳鼻咽喉科、神経内科、産婦人科、小児科となっています。平成22年に社会医療法人として認可されました。

地域医療等における社会的責任を果たし、医療の質の向上を目指し信頼され、選んでいただける病院を目指すことを基本理念としています。

MR、PETなどの検査機器、リニアックやガンマナイフなどの治療機器を揃え救急を受け入れ地域の安心と信頼を目指しています。

平成24年には30周年を迎えました。

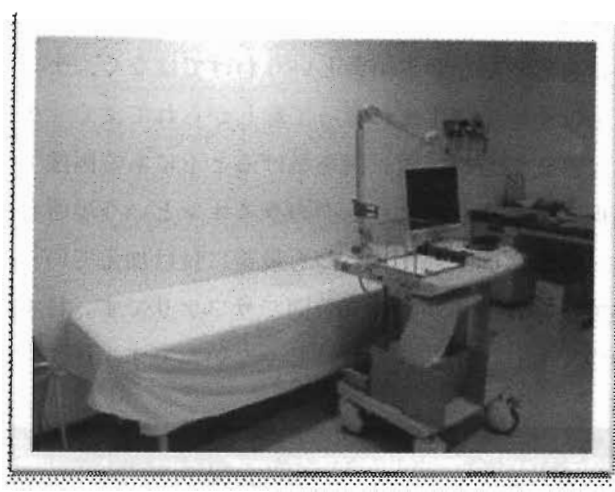
平成26年8月に東側に増築した新本館が完成し、外来診療、病棟などほとんどの機能が移りました。



患者さまが来院してからの流れや職員の動線が大きく変わったので、職員も案内図を見ながら1ヶ月ほどはバタバタと大変でしたが、各検査室も大部分が新しくなったので新たな気持ちで乗り切れました。



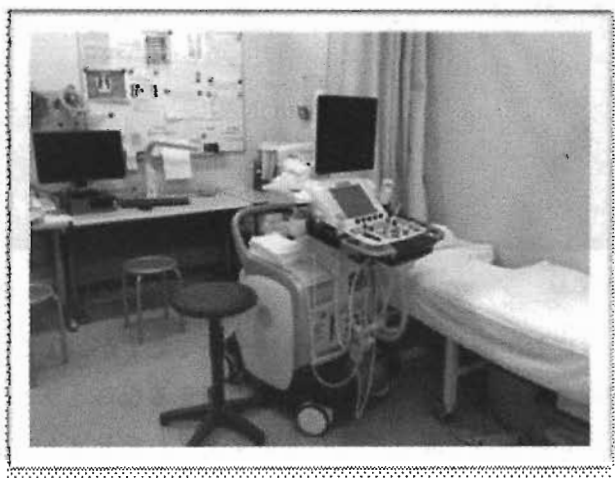
外来検査室



脳波室



腹部超音波室



心臓超音波室

検査室は約15年前に2名の臨床検査技師でスタートしました。当初の業務内容は外来での採血業務、病棟検査などでした。

診療科の増設に伴い、耳鼻科的検査、誘発筋電図などの神経機能検査、各種超音波検査など業務拡大と共に増員し、現在、常勤9名、常勤パート2名で日々の業務にあたっています。

安心して検査を受けてもらえるように患者さまの立場に立って考え、それぞれの検査を充実させていきたいと考えています。

これからも高井病院と共に前進していけるように努力したいと思います。

ケニア自慢

天理よろづ相談所病院 土方 一輝

アフリカと言えばみなさん大自然に動物たくさんいるイメージだと思います。ただ勘違いしてほしくないのは自然しかないド田舎というわけではなく、ケニアにもいろんなところがあることを知ってほしいです。自分はケニアで生まれ育って珍しがられてよく「ケニアってどんなところ？」ってよく聞かれるのですが非常に答えづらいです。例を挙げると下にある画像①のような夕焼けバックのキリンという場所もあれば、画像②のような都会バックのライオンという場所もあります。綺麗なところもあれば汚いところもあるんです。だから聞かれたらいつも最後に付け加えていうのですが、自分で行って見てください！おすすめはどこかの国立公園でサファリです。日本のサファリパークと違って大自然です！野生生物です！いつでも行けば見れるわけじゃないんです！運よく見れた感動と大自然の空気をぜひ味わってほしいです。



画像①



画像②

次にお国柄というか国民性についてですが、すごくのんびりした国です。バスが定時にこない、約束は1時間2時間遅れて当たり前です。例えるなら「ライオンキング」に出てくる**ブンバアとティモン**（画像③）みたいに明るく陽気で「ハクナマタタ」をモットーに生きている感じです。「ハクナマタタ」とはスワヒリ語で「何とかなるさ」や「心配ない」や「大丈夫」といった意味合いです。そんな感じで楽しい良い人たちだと思ってください。



画像③



最後に知ってほしいケニアの歌があるので紹介します。ケニア、タンザニア等スワヒリ語圏の愛唱歌です。たまにテレビでケニアのことが出ると使われたりする歌なんですがYoutubeでぜひ聞いてください。ケニアの雰囲気を感じられる自分の好きな歌です。

Jambo Bwana (ジャンボ・ブワナ)

※Jambo Jambo Bwana (ジャンボ ジャンボ ブワナ)

Habari Gani? (ハバリ ガニ?)

Mzuri Sana (ムズリ サナ)

Wageni (ワゲニ)

Wakaribishwa (ワカリビシュワ)

Kenya Yetu (ケニア イェトゥ)

Hakuna Matata (ハクナ マタタ)

こんにちは こんにちは だんな様

お元気ですか?

大変元気です

お客様

ようこそいらっしゃいました

私たちの国 ケニアへ

※くりかえし

Kenya Nchi Nzuri (ケニア ンチ ンズリ)

Hakuna Matata (ハクナ マタタ)

Nchi Ya Kupendeza (ンチ ヤ クペンデザ)

Hakuna Matata (ハクナ マタタ)

Nchi Ya Maajabu (ンチ ヤ マアジャブ)

Hakuna Matata (ハクナ マタタ)

Nchi Yenye Amani (ンチ イェンイエ アマニ)

Hakuna Matata (ハクナ マタタ)

ケニアは、素晴らしい国です

ケニアは、美しい国です

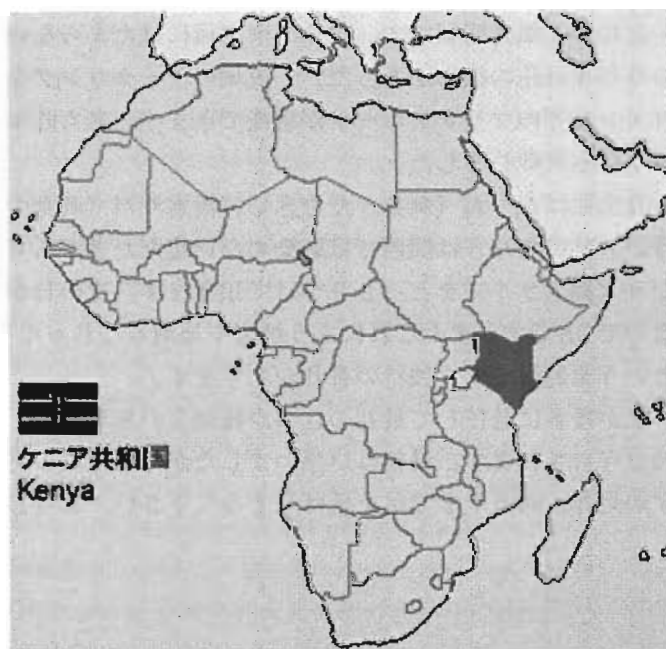
ケニアは、感動がたくさん国です

ケニアは、平和な国です

大丈夫です

補足ですが、ジャンボは有名なスワヒリ語の挨拶で、ブワナは「旦那」とか、男性への軽めの敬称語です。

ケニア生まれケニア育ちの自分ですが、ケニアについて全然説明できるほど知識がなく知らないこともたくさんあります。今回このような薄っぺらな内容ですがちょっとでもケニアに興味をもった方はぜひ足を運んでみてください。もしよければ自分がケニアに行くまでのお手伝いします。



お久しぶりです

高知より
株式会社LSIメディエンス 診断検査事業本部 臨床検査事業部
ラボソリューションセンター
西日本推進部 高知県立幡多けんみん病院ブランチラボ 原嶋 一幸

(一社) 奈良県臨床検査技師会会員の皆様、お久しぶりでございます。

早いもので天理よろづ相談所病院を退職して10年となりました。

今回、奈臨技OBとして他府県での活動とその地の紹介をするようご依頼がありましたので趣旨に沿って記載させていただきます。

【高知赴任に至るまでの経緯と活動】

私は1989年4月から約17年間、(財)天理よろづ相談所病院(臨床病理部)に在職させて頂いておりました。在職中には会員皆様のご助力のおかげで血液研究班長、形態分野長も何とか努めさせて頂き良い経験を積ませて頂きました。そして2004年、上司の紹介もあり(株)日本医学臨床検査研究所に転職、大阪府八尾市立病院ブランチのラボ長として7年間赴任しておりました。2011年、会社の合併などを機に三菱化学メディエンス株式会社(現:株式会社LSIメディエンス)への転職を決意し、2012年11月まで徳島県立中央病院ブランチラボ(ラボ長補佐・血液部門検査)に従事、現在はブランチのラボ長として高知県立幡多けんみん病院に赴任しております。また今年度から、(一社)高知県臨床検査技師会 幡多地区担当理事に就任し、県は違えども技師会活動にも力を注いでおります。

幡多地区は高知県の西南部(高知県の約1/3)に位置し主な市町村は宿毛市や四万十市(旧:中村)、土佐清水市により構成されています。日本最後の清流四万十川や南東部は太平洋(足摺岬)に面しており自然環境に恵まれています。しかしながら、高知市中心地までに地道と高速道路を併用で約2時間かかります。(愛媛県の宇和島まで1時間)所謂、辺境の地です。このため地区での技師会活動は重要と考えています。

年間活動内容は学術活動(研修会:5回、地区学術発表会:1回)、地区総会、新人歓迎会、忘年会を実施しております。開催場所は地区中心地の四万十市で参加人数は毎回、技師会登録者数82名に対し50~70名と高率参加です。

企画にあたっては会員から希望テーマのアンケートを実施後、選定し分野に偏りができないように心掛けております。

【高知(幡多地区)のご紹介】

とにかく風光明媚です。アウトドア派にはたまらない所です。四万十川でのカヌー、魚釣り(四万十川はつりバカ日誌の撮影があった)、流域のサイクリングをまた太平洋は魚釣りやスキューバダイビング・サーフィンなどのマリンスポーツが堪能できます。私も昨年にカヌーを体験し、奈良では味わえないマリンスポーツにも挑戦しました。

食文化はかつお(刺身・たたき)、清水サバ(刺身が絶品)、天然うなぎを初めとする魚介類がとにかく旨い。特にたたきは関西では馴染みのない塩たたきがあります。一切れが自立するほどの分厚さで切り身となり大蒜スライスをどっさりつけて頂きます。次の日が仕事なんて関係なく頂いております。県民性がそうなのでOKです。またこれにあう焼酎や地酒もこじんとあります。最初に填まったのが「ダバダ火炙り」という栗焼酎です。独特の香りがあります。

私が幡多に赴任して最初の仕事が技師会の忘年会でした。席に着くや否や飲食が始まり一頻りついた後に開会宣言されます。最初は戸惑いましたが今ではこの文化が大好きです。高知へお越しの際は桂浜もいいですが是非、四万十まで足を延ばしてみてください。よろしければ昼も夜もご案内いたします。

編集後記

今回の会誌「まほろば」は、如何でしたでしょうか。ご多忙のなか原稿を書いて頂きありがとうございます。病院（施設）紹介は最近改築された高井病院を取りあげました。また、ケニア出身の会員にケニアの自慢、奈臨技OBの会員に高知での活躍を書いて頂きました。今年は新入会員が多く、新人紹介のページが華やかで、今後の新入会員の方の活躍を期待します。

会長賞受賞された天理よろづ相談所病院 大野 裕貴氏の“当院におけるカルバペネマーゼ産生腸内細菌の検出とその特徴”の発表については、他学会誌へ内容を追加して投稿されとの申し入れがあり、検査研究部門運営委員会で検討した結果、重複投稿の可能性もあり、まほろばへの投稿はご遠慮いただきました。

会誌「まほろば」が会員の皆様に役立つ会誌となって欲しいと思います。ご意見があれば教えてください。今後ともご協力よろしくお願いします。

広報部 岸森 千幸

一般社団法人 奈良県臨床検査技師会 会報 第28巻

2014年11月

発行人 今田 周二

編集責任者 岸森 千幸

編集委員 石川 豊 武野 建吾 永井 直治 勝田 唯

森分 和也 西川 香奈子 吉村 葵

事務所 奈良県磯城郡田原本町宮古404-7 奈良県健康づくりセンター内

印刷所 有限会社 ワイ・プリント

一般社団法人 奈良県臨床検査技師会

平成26・27年度 役 員

役 職	氏 名	施 設 名	住 所
会 長	今 田 周 二	大和橿原病院 臨床検査科 〒634-0045 橿原市石川町81	
副会長 渉外担当	吉 村 豊	奈良県総合医療センター 中央臨床検査部 〒631-0846 奈良市平松1-30-1	
副会長 学術担当	梅 木 弥 生	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 事務局長	岡 山 幸 成	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・総務部長	高 田 穂 波	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	片 岡 美 香	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	伊 東 裕 之	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・経理部長	上 杉 一 義	町立大淀病院 中央検査室 〒638-3114 吉野郡大淀町下渕353-1	
理 事 組織法規部長	中 田 恵美子	奈良県総合医療センター 中央臨床検査部 〒631-0846 奈良市平松1-30-1	
理 事 学術部 検査研究部門担当部長	藪 内 博 史	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	河 野 久	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 学術部 生涯教育担当部長	有 本 雅 美	近畿大学医学部奈良病院 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 中央臨床検査部 〒631-0846 奈良市平松1-30-1	
理 事 地域保健事業部長	横 山 浩	吉田病院 検査科 〒631-0818 奈良市西大寺赤田町1-7-1	
理 事 地域保健事業部 公衆衛生担当部長	堀 川 寛 子	大和高田市立病院 中央検査科 〒635-0851 大和高田市磯野北町1-1	
理 事 広報部長	岸 森 千 幸	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	工 藤 愛	高井病院 〒632-0006 天理市蔵之庄町470-8	
理 事 北部地区担当 兼：渉外部	山 下 貴 哉	市立奈良病院 〒630-8305 奈良市東紀寺町1-50-1	
理 事 中部地区担当 兼：公衆衛生	中 森 隆 志	田北病院 〒639-1016 大和郡山市城南町2-13	
理 事 南部地区担当 兼：事務局経理部	野 村 真	済生会中和病院 〒633-0054 桜井市大字阿部323	
監 事	道 本 実 保	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	
監 事	山 口 正 悟	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	
監 事（外部監事）	岩 本 みどり	社団法人奈良県栄養士会 〒631-0815 奈良市西大寺新町1丁目2-17杜第2ビル2F	

一般社団法人 奈良県臨床検査技師会

【事務局】 〒632-8552 奈良県天理市三島町200
天理よろづ相談所病院 臨床検査部
TEL 0743-63-5611 (8528)
ホームページ <http://www.naraamt.or.jp>
Email info@naraamt.or.jp

【事務所】 〒636-0302 奈良県磯城郡田原本町宮古404-7
奈良県健康づくりセンター内
TEL 07443-2-0230 (代)

木 村 雅 文 (奈良県健康づくりセンター) 事務取り扱い責任者

奈良県臨床検査技師会 名誉顧問

高 橋 浩 自宅

中 野 博 自宅

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

松 尾 収 二 天理医療大学

中 村 文 彦 天理よろづ相談所病院

奈良県臨床検査技師会 名誉会員

間 瀬 忠 自宅

山 中 亨 自宅

山 名 正 夫 自宅

増 谷 喬 之 自宅

倉 本 哲 央 自宅

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

検査値標準化ワーキンググループ委員

林 田 雅 彦

役員推薦委員会委員

河 野 久

精度管理調査委員会ワーキンググループ委員

日臨技近畿支部

今 田 周 二

奈良県幹事

日本臨床検査技師会連盟

今 田 周 二

奈良県連絡責任者

(財)奈良県健康づくり財団

今 田 周 二

理事

吉 村 豊

評議員

平成26年 委員会

選挙管理委員

森 分 和 也	奈良県立医科大学附属病院
田 中 佐代美	大和高田市立病院
結 石 杏 奈	奈良県西和医療センター
川 邊 晴 樹	天理よろづ相談所病院

役員推薦委員

泉 昭 彦	町立大淀病院
吉 岡 明 治	天理よろづ相談所病院
波 戸 和 宏	おかたに病院
長谷川 真 弓	天理よろづ相談所病院

生涯教育研修委員会

委員長 有 本 雅 美	近畿大学医学部奈良病院
梅 木 弥 生	奈良県西和医療センター
嶋 田 昌 司	天理よろづ相談所病院
枡 尾 茂	奈良県西和医療センター
吉 岡 明 治	天理よろづ相談所病院
久 保 修 一	近畿大学医学部奈良病院

精度管理事業推進委員会

委員長	伊 東 裕 之	天理よろづ相談所病院
	梅 木 弥 生	奈良県西和医療センター
	河 野 久	天理よろづ相談所病院
	嶋 田 昌 司	天理よろづ相談所病院
	潮 崎 裕 也	天理よろづ相談所病院
	吉 田 秀 子	奈良県立医科大学附属病院
	胡 内 久美子	奈良県総合医療センター
	橋 本 恵理子	天理よろづ相談所病院
	辻 本 貴 美	奈良県西和医療センター
	安 達 博 成	奈良市総合医療検査センター
	倉 村 英 二	天理よろづ相談所病院
	武 野 建 吾	奈良県総合医療センター
	田 平 昭 彦	大和橿原病院
	中 島 久 晴	奈良県立五條病院
	龍 神 翔 太	天理よろづ相談所病院
	中 山 みどり	奈良県総合医療センター
	豆 田 清 美	奈良県立医科大学附属病院
	森 分 和 也	奈良県立医科大学附属病院
	南 田 貴 仁	大和高田市立病院

広報委員会

委員長	岸 森 千 幸	天理よろづ相談所病院
	永 井 直 治	天理よろづ相談所病院
	石 川 豊	天理よろづ相談所病院
	勝 田 唯	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
	西 川 香奈子	市立奈良病院
	吉 村 葵	大和高田市立病院
	武 野 建 吾	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	高 谷 恒 範	奈良県立医科大学附属病院
	藪 内 博 史	奈良県立医科大学附属病院
	梅 木 弥 生	奈良県西和医療センター
	倉 田 主 税	奈良県立医科大学附属病院
	竹 岡 加 陽	天理よろづ相談所医学研究所
	松 下 陽 子	天理よろづ相談所病院
	畑 中 徳 子	天理よろづ相談所病院
	山 中 雅 美	奈良県立五條病院
	廣 田 貴 代	天理よろづ相談所病院
	安 達 博 成	奈良市総合医療検査センター
	尾 崎 里 美	奈良市総合医療検査センター
	下 村 大 樹	天理よろづ相談所病院
	高 部 弘 司	近畿大学医学部奈良病院
	福 田 砂 織	天理よろづ相談所病院
	大 前 和 人	市立奈良病院
	南 田 貴 仁	大和高田市立病院

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	梅 木 弥 生	奈良県西和医療センター
	猪 田 猛 久	天理よろづ相談所病院
	河 野 久	天理よろづ相談所病院
	倉 田 主 税	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
	胡 内 久美子	奈良県総合医療センター
	中 本 和 男	奈良県総合医療センター
	土 屋 直 道	天理よろづ相談所病院
	今 田 周 二	大和橿原病院
	山 本 慶 和	天理医療大学
	藪 内 博 史	奈良県立医科大学附属病院
	吉 村 豊	奈良県総合医療センター

講演会等企画委員会

委員長 高 木 豊 雅
北 川 孝 道
大 林 準
日 置 貴美子
廣 田 貴 代
山 田 浩 二
上 野 真 祐
谷 口 恵 理
吉 村 豊

奈良県総合医療センター
天理よろづ相談所病院
天理よろづ相談所医学研究所
天理よろづ相談所病院
天理よろづ相談所病院
奈良県西和医療センター
奈良県総合医療センター
奈良県立医科大学付属病院
奈良県総合医療センター

奈臨技 I T 委員会

委員長 大 林 準
岡 山 幸 成
伊 東 裕 之
松 谷 勇 人
林 田 雅 彦
倉 村 英 二
吉 田 崇
北 川 大 輔
龍 神 翔 太

天理よろづ相談所医学研究所
天理よろづ相談所病院
天理よろづ相談所病院
天理よろづ相談所病院
天理よろづ相談所医学研究所
天理よろづ相談所病院
奈良県立医科大学附属病院
奈良県総合医療センター
天理よろづ相談所病院

事務局庶務部会

委員長 伊 東 裕 之
倉 村 英 二
龍 神 翔 太
太 田 奈津子
植 東 ゆ み
吉 岡 明 治
馬 場 創 汰
黒 田 教 太
岡 谷 萌
北 川 歩
成 田 真奈美
松 岡 直 子
福 田 礼
片 岡 美 香
岡 山 幸 成

天理よろづ相談所病院
天理よろづ相談所病院
天理よろづ相談所病院
天理よろづ相談所病院
天理よろづ相談所病院
天理よろづ相談所病院
天理よろづ相談所病院
天理よろづ相談所病院
天理よろづ相談所病院
天理よろづ相談所病院
天理よろづ相談所病院
天理よろづ相談所病院
天理よろづ相談所病院
奈良県立医科大学附属病院
天理よろづ相談所病院

組織法規部講演会等企画委員会

委員長	中 田 恵美子	奈良県総合医療センター
	延 命 孝 也	奈良県総合医療センター
	木 村 舞	奈良県総合医療センター
	澤 知 佳	奈良県総合医療センター
	中 森 隆 志	田北病院

福利厚生委員会

委員長	工 藤 愛	高井病院
	花 尻 康 人	天理よろづ相談所病院
	川 邊 晴 樹	天理よろづ相談所病院
	小 林 彩 乃	天理よろづ相談所病院
	東 谷 あかり	高井病院

予算委員会

委員長	上 杉 一 義	町立大淀病院
	今 田 周 二	大和橿原病院
	吉 村 豊	奈良県総合医療センター
	梅 木 弥 生	奈良県西和医療センター
	岡 山 幸 成	天理よろづ相談所病院
	高 田 穂 波	奈良県立医科大学附属病院
	中 田 恵美子	奈良県総合医療センター
	藪 内 博 史	奈良県立医科大学附属病院
	河 野 久	天理よろづ相談所病院
	有 本 雅 美	近畿大学医学部奈良病院
	高 木 豊 雅	奈良県総合医療センター
	横 山 浩	吉田病院
	堀 川 寛 子	大和高田市立病院
	岸 森 千 幸	天理よろづ相談所病院
	工 藤 愛	高井病院
	中 森 隆 志	田北病院
	野 村 真	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・近畿支部シブジム用)	分野・分野長 (奈臨技活動分野)	分 野 員
生物化学分析部門 倉田 主税 (県立医科大学附属病院)	臨床化学検査分野 倉田 主税	木村 雅文 (奈良県健康づくりセンター) 猪田 猛久 (天理よろづ相談所病院)
	免疫検査分野 藪内 博史 (県立医科大学附属病院)	問本 佳予子 (県立医科大学附属病院) 武藤 愛 (奈良県総合医療センター) 龍神 翔太 (天理よろづ相談所病院)
遺伝子染色体検査部門 竹岡 加陽 (天理よろづ相談所医学研究所)	遺伝子染色体検査分野 竹岡 加陽	福塚 勝弘 (天理よろづ相談所医学研究所) 前川 ふみよ (天理よろづ相談所医学研究所) 中川 美穂 (天理よろづ相談所医学研究所) 山崎 貴之 (天理よろづ相談所病院)
臨床生理部門 松下 陽子 (天理よろづ相談所病院)	神経検査分野 高谷 恒範 (県立医科大学附属病院)	原田 譲 (天理よろづ相談所病院) 小林 昌弘 (天理よろづ相談所病院)
	機能検査分野 山中 雅美 (県立五條病院)	吉田 秀子 (県立医科大学附属病院) 北川 実美 (天理よろづ相談所病院) 千崎 香 (高井病院)
	画像検査分野 廣田 貴代 (天理よろづ相談所病院)	松下 陽子 (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)
一般検査部門 尾崎 里美 (奈良市総合医療検査センター)	一般検査分野 尾崎 里美	久保 俊美 (天理よろづ相談所病院) 池内 和代 (天理よろづ相談所病院) 高田 穂波 (県立医科大学附属病院) 橋本 恵理子 (天理よろづ相談所病院)
血液検査部門 下村 大樹 (天理よろづ相談所病院)	血液検査分野 下村 大樹	永井 直治 (天理よろづ相談所病院) 山田 浩二 (奈良県西和医療センター) 武野 建吾 (奈良県総合医療センター) 山口 直子 (県立医科大学附属病院) 津田 勝代 (天理よろづ相談所病院)
病理部門 南田 貴仁 (大和高田市立病院)	病理検査分野 南田 貴仁	
細胞部門 安達 博成 (奈良市総合医療検査センター)	細胞検査分野 安達 博成	
微生物検査部門 福田 砂織 (天理よろづ相談所病院)	微生物検査分野 福田 砂織	田平 昭彦 (大和橿原病院) 阿部 教行 (天理よろづ相談所病院) 福田 佳織 (奈良県総合医療センター)
輸血・移植検査部門 大前 和人 (市立奈良病院)	輸血・移植検査分野 大前 和人	南 睦 (天理よろづ相談所病院) 小林 史孝 (市立奈良病院) 松本 克也 (市立奈良病院) 植田 友実子 (近畿大学医学部奈良病院) 丸山 香奈 (済生会中和病院)
検査総管理部門 高部 弘司 (近畿大学医学部奈良病院)	検査総管理分野 高部 弘司	長谷川 章 (高の原中央病院) 萬砂 美都子 (天理よろづ相談所病院)
	チーム医療分野 畑中 徳子 (天理よろづ相談所病院)	岡田 亨 (近畿大学医学部奈良病院) 森 真俊 (近畿大学医学部奈良病院)

