



国臨協関信

HPアドレス <http://kanshinshibu.org>

平成29年 1 月

事務局 〒162-8655 東京都新宿区戸山 1-21-1
国立国際医療研究センター病院中央検査部門内
発行者 峰岸正明
編集委員 吉田茂久・椎名将昭・柳 進也
印刷所 東洋印刷株式会社
☎ 03-3352-7443

謹賀新年

平成29年 正月



新 年 の 御 挨 拶



国立病院臨床検査技師協会関東信越支部
支 部 長 峰 岸 正 明

あけましておめでとうございます。
国臨協関信支部の皆様におかれましては、
健やかに新年を迎えられたことと謹んで
お喜び申し上げます。また、旧年中は多
大なるご支援とご協力を賜り厚く御礼申
上げます。今年も旧年にも増してご支

援を賜りますようお願い申し上げます。

さて、国臨協関信支部の会員数は、ここ数年大きく増えて
おり、今年度は620名となっています。これは各施設におけ
る技師長が、非常勤職員を含む新しく採用された職員に向け
て国臨協の加入を勧めていただいている成果だと感謝いたし
ております。昨年の支部活動の事業で取り組んだ大きな内容
としましては、退職会員を囲む合同交流会での新人紹介、関
東信越グループ医療担当 林臨床検査専門職との協働による
一般技師を対象としたボトムアップ研修会の開催、会員証を
発行し研修会や支部学会の受け付けをバーコード受付対応、
関信支部学会での新人賞の設定、ルーチンアドバイザーを新
潟地区会へ派遣するなどをを行い会員の皆様が支部の行事に
参加しやすいように、また活性化できるような内容となるよう
に取り組んで参りました。

本年も会員の皆様が楽しく参加でき、また役に立つ内容の
研修会、支部学会を開催していけるように事業を進めます。
そして、ホームページ、関信支部ニュースを通じて様々のこ
とを情報発信していけるようにします。西年は人に時を報わ
せる動物とされ、「とり」は「取りこむ」と言われ縁起がい
い干支といわれています。私達も新しい技術、知識、情報
を取り込み先手、先手と物事を進められるような一年になる
ようにしたいと思います。

最後に本部、グループ臨床検査専門職、技師長協議会、国
臨協本部と足並み揃え、ご指導をいただきながら会員の皆様
が積極的に参加していただけるような内容していきますので
本年もどうぞ宜しくお願いします。



独立行政法人国立病院機構 関東信越グループ
医療担当 臨床検査専門職 林 亮

新年おめでとうございます。

国臨協関信支部会員の皆様におかれま
しては、健やかに新春をお迎えのことと
心よりお慶び申し上げます。

旧年中は皆様方から多大なるご支援と
ご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、先日行われた総合医学会において、楠岡国立病院機構
理事長の「オープニングリマークス」の中で、機構の厳しい
経営状況及び我が国の医療政策への貢献などについてお話し
がありました。各施設の経営状況では昨年の診療報酬改定に
おける7対1入院基本料の算定要件見直しや一昨年の公経
済負担などにより非常に厳しい状況となっております。その
中で我が国の医療政策である2025年に向けた医療・介護の一
体改革に対し、各施設が機能に合った取り組みを行っていく
中で、臨床検査部門においても取り残されることなく対応し
ていくことが重要となります。

また、現状の問題として技師長はじめ職階級毎の人材育成並
びに輸血、微生物、超音波検査など専門領域のスペシャリス
ト育成が喫緊の課題です。人材育成については国臨協及び技
師長協議会、検査専門職が連携し、今年度より一般技師のボ
トムアップ研修、主任臨床検査技師育成研修を始めました。
スペシャリストの育成では個人の努力や先輩認定技師の取り
組みなどにより、今年度は輸血検査技師が3名、微生物検査
技師が4名合格したとの嬉しいニュースもありましたが、組
織として重要課題と位置付け取り組んで参ります。

最後に、年頭にあたり皆様方にはあらためて医療従事者
として、身だしなみや患者接遇の向上、日々進歩する医療へ対
応するための自己研鑽など自覚を持って、日々の業務にあ
たっていただきたいと思います。厳しい話ばかりになっ
てしまいましたが、良い仕事をするためには「健康第一」です、
体のケアと併せて、趣味や運動などでリフレッシュしてい
ただければ幸いです。本年も引き続き皆様方のご協力とご支
援を賜りますようお願い申し上げます。



茨城地区会会長……………大 川 正 人



あけましておめでとうございます。会員の皆様におかれましては、輝かしい新年をお迎えのことと、心よりお慶び申し上げます。

さて、茨城地区会では昨年度同様に、茨城地区3施設における会員相互の交流と親睦を図り、地区会活動が円滑に運営されるように国臨協関信支部と連携し、多くの情報収集に努め、会員へ迅速に情報提供を行って行く事を総会時の方針に掲げております。

本年度の茨城地区会では、関信支部学会での地区会紹介の他に、新人、施設異動による会員の紹介等を地区会会報誌「いばこみ」にて紹介しております。是非、他の地区会の方にも見て頂きたい関信のホームページにも掲載させて頂いております。また、日本医師会等の精度管理結果を検討し、施設間で連携をとりながら改善検討を行い、更なる検査精度の向上に努めております。そして、国臨協関信支部の地区代表者会議等において、地区会からの会員の声を反映できるように、各会員との連携を密にし、臨床検査技師と臨床検査部門の発展に貢献できるよう会員の皆様と共に進んでいきたいと思っております。今後とも宜しくお願い致します。

最後になりますが、本年も関信支部の発展と会員の皆様のご健康とご活躍を祈念申し上げまして、新年の挨拶とさせていただきます。

栃木地区会会長……………南 雲 功



新年明けましておめでとうございます。新春を迎え皆様におかれましては、ますますご健勝のこととお慶び申し上げます。今年も栃木地区会を宜しくお願い致します。

昨年の栃木地区会は、理学療法士の先生を招いての講演やアルコールぬきのバーベキューなど、普段の業務や一般的な考えには捕われない催し物を企画し行ってまいりましたが、会員の多数の参加により盛り上がった1年だったと思います。地区会の行事だけでなく、両病院は病院全体での交流も活発で、合同のBLS研修開催をはじめ7月には、栃木医療センターにおいて宇都宮病院沼尾利郎院長の「病院収益」についての御講演も頂きました。

急性期医療・慢性期医療・回復期医療も行う全方向性の病院とすることで、新しい外来棟建設計画が順調に進んでいる宇都宮病院に対し栃木医療センターは、7:1看護1本の急性期医療の直球勝負で奮闘中です。10kmにも満たない両病院ですので、今年も地の利を生かし密に連携を取って助け合おう地区会にして行こうと思っております。

最後に、皆様のご多幸と益々のご活躍を祈念致しまして、新年のご挨拶とさせていただきます。

群馬地区会会長……………峰 岸 正 明



明けましておめでとうございます。会員の皆様におかれましては、つつがなくすばらしい新年をお迎えのこととお喜び申し上げます。

昨年は、リオオリンピックが開催されメダル獲得 41個、ノーベル生理学・医学賞に東京工業大学の大隅先生の受賞といった明るいニュースがありました。関信支部群馬地区会においては、西群馬病院が再編統

合により、規模が大きくなり渋川医療センターとして新しく生まれ変わりました。そして、沼田病院では病棟が新しく建て替えられました。さらに高崎総合医療センターでは、電子カルテ、血液検査システムの更新といった明るいニュースがありました。今年も明るいニュースが溢れる1年になることを期待しております。

関信支部群馬地区会の施設数は、4施設と変わりませんが渋川医療センターが大きくなったことで会員数は48名に増えました、事業としてレクレーションではボーリングを、研修会は「消化器内視鏡～最近の観察方法と治療について」とした講演を行いました。検体採取、検査説明等、臨床検査技師が検査室を飛び出して新たな領域に挑んでいこうとした声が多くあります。その一つに消化器内視鏡技師がありますが、今回の研修会を通して内視鏡について理解を深めることができたのではないかと思います。今年も会員の皆様が生活に交流を持てるような研修会、レクレーションを企画していこうと考えております。最後に関信支部の会員皆様のご健康とご活躍を祈念して新年の挨拶といたします。

埼玉地区会会長……………山 田 晶



新年明けましておめでとうございます。国臨協関信支部の皆様におかれましては、新春のお慶び申し上げます。一昨年、昨年と大手食品メーカー商品に昆虫が混入した事件は記憶に新しいと存じます。消費者は国産品だから、大手だから大丈夫と思っていましたが、ずさんな品質管理が明かされました。臨床検査分野では、検体検査や微生物検査部門には標準物質や標準菌株などがあり、品質管理を行いやすい部署だと思いましたが検査部門全体ではどうでしょうか？

臨床検査部門の品質管理システムの代表格としてISO 15189がありますが、当然ながら全施設がISO 15189を受審できるわけではありません。金銭面や病院事情もあると思います。昨年の診療報酬改定では国際標準検査管理加算もつき、より一層の標準化が求められてきます。受審出来ないから関係ないではなく、少しでもより良い環境を作らなければなりません。そのために、医療監査、病院機能評価、病院間医療安全相互チェック等から作成され国臨協より配布された臨床検査部門標準化推進委員会チェックリストSTPE1を使用した品質管理を推奨していきたいと考えております。埼玉地区会も発足3年目です。他の支部のように安定した会務を行えるよう頑張りたいと思いますので、ご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願い致します。最後になりましたが、関信支部役員並びに会員の皆様のご健康と益々のご活躍を祈念して、新年の挨拶とさせていただきます。

千葉地区会会長……………桑 村 良 隆



新年明けましておめでとうございます。関信支部会員の皆様におかれましては、健やかに新春をお迎えのこととお慶び申し上げます。

昨年はリオデジャネイロ・オリンピックが開催され過去最多のメダルを獲得しました。特に男子体操、女子バドミントンなどチーム競技の勝利には諦めないプレースタイルは勿論、連携の必要性、個々の能力を補う組織力の重要性を改めて認識させられ、そのプレースタイルに多くの人々が感動と希望を受けた事は記憶に新しいところです。

千葉地区会では5月に文化活動として「ものしり醤油館」の見学と懇親会を開催、7月には第35回定期総会・研修会を開催しました。研修会では、今村雅俊先生に（国立国際医療研究センター国府台病院 肝臓内科診療科長）「C型肝炎の最新治療と肝硬変合併症」について最新のINF療法と症例も交えて講演頂きました。11月には第2回研修会として「緊急検査に役立つ心電図の読み方・その基礎と応用」を開催しました。心電図検査に携わる事の少ない技師の不安や疑問の解消に少しは役立てたかなと思っております。これから関信支部との連携を密にとり協力を得ながら充実した千葉地区会にしたいと考えております。

最後に国臨協関信支部会員の皆様のご多幸と益々のご活躍を祈念して、新年の挨拶とさせていただきます。



東京地区会会長……………久 高 果 市



新年明けましておめでとうございます。会員の皆様におかれましてはつつがなく新しい年をお迎えのこととお慶び申し上げます。

東京地区会は発足して4年目を迎え、これまで地区会発展のために中心となって活動し、ご尽力されてきた役員・理事の皆様、そして会員の皆様のご協力によって東京地区会は順調に成長し発展してきています。昨年度は文化活動として6月に

高田馬場シチズンボウルにてボウリング大会を開催し、その後は新人歓迎会を兼ねた懇親会を行いました。10月には平成27年度定期総会に併せ外部講師による緊急検査への対応（時間外緊急対応で求められる検査）と題した研修会を開催、林専門職からは伝達事項を含めた会員に向けてのお話を拝聴することができました。定期総会後の懇親会では多くの会員が参加し親睦を深めることができました。

また、関信支部学会地区会コーナーでは、優秀賞を目指すぞとの理事たちの熱い思いで作ったポスターが、見事願いが叶い優秀賞を受賞することができました。これは東京地区会の動機づけにもなります。今年は更に一致団結して、新たな発想で東京地区会を盛り上げ発展させていければと思っています。最後になりますが、この新しい年が関信支部会員の皆様にとって、より良い年になるよう祈念いたしましてご挨拶とさせていただきます。

東京・山梨地区会会長……………土 井 誠 一



あけましておめでとうございます。関信支部会員の皆様におかれましては、健やかに新年を迎えられたこととお慶び申し上げます。昨年を振り返りますと、スポーツではリオのオリンピック・パラリンピックでの日本選手の活躍に多くの方が感動したと思います。個人種目のメダリストの方々に歓喜しましたが、個人的には団体種目、なかでも男子4×100mリレーに感動してしまいました。個人では太刀打ち

できない短距離走で、バトン技術の習得と、やはり日本人らしい連帯感が勝因の一つではないでしょうか。

東京・山梨地区会の平成27年度研修会は、日本大学病院臨床検査科長 志方えりさ先生により「てんかんと自動車運転免許」と題し、講演をしていただきました。てんかん患者の自覚と世間の理解不足のため、社会に受け入れられていない現状を知り、医療従事者として正しい知識を持つ必要があると再認識しました。講演後、日本大学病院の検査部を見学させていただき、普段見ることのできない大学病院の検査室を直接見聞きでき、貴重な体験となりました。今年度の東京・山梨地区会は、若い役員を中心に連帯感を持って運営し、研修会や会員のより親睦を深めるためのレクリエーション活動にも力を注ぎたいと思います。発足3年目の地区会ですので、皆様ご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。最後に、関信支部役員並びに皆様のさらなる発展とご健勝を祈念致し、新年の挨拶とさせていただきます。

神奈川地区会会長……………稲 葉 孝



一年を意義深く過ごす心構えも新たに、会員の皆様にはごきげんうるわしく新年をお迎えのことと存じます。

昨年4月14日に発生した熊本地震は、東日本大震災を再現させるような凄まじい光景を目のあたりにしました。このような大惨事が発生するたびに考えさせられました。自然の力の偉大さと原子力発電稼働の先行きについてです。このグローバルな世情で電気のない生活など考えられませ

んが、原子力に替わるエネルギーで人々は充足した日常を過ごすことができるのでしょうか。会員の皆さんはそれぞれどのような考えをお持ちでしょうか。

さて昨年の神奈川地区の活動は、6月の初夏にはレクリエーションとしてみなとみらいにありますカップヌードルミュージアムに足を運びました。インスタントラーメンは、1958年に日清食品の創業者である安藤百福（あんど う ももふく）が発明した「チキンラーメン」がルーツだそうです。カップラーメ

ンと同じく「日清カップヌードル」が最初で、このミュージアムでは、インスタントラーメンの歴史や安藤百福の発明や発想が分かりやすく展示され体験型アトラクションとなっていました。当日は、オリジナルパッケージの「チキンラーメン」を手作りし会場に押しかけている大勢の子供達以上に真剣な体験をした一日でした。

肌寒い雨の10月8日、施設をお借りして定期総会を開催することを止め、神奈川県立地球市民かながわプラザを会場として実施しました。総会への出席者は34名で午前中は副技師長を交えて技師長協議会神奈川地区総会を行い、午後からは会員を囲み総会、学術講演を実施しました。この学術講演には、「薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン」と題しましてシスメックス株式会社微生物ソリューショングループ 西田浩徳先生をお迎えし、昨年伊勢志摩サミットでG7首脳が、世界経済、移民問題、テロ対策などと並ぶ世界的な課題として「国際保健」に触れ、中でも世界経済に深刻な影響を与える可能性がある「薬剤耐性微生物（抗菌薬は公共財。使用適正化に国際協調を）」問題について、各国が協調して取り組むことをコミットした内容にも触れていただきました。講演後の質問の多さに企画した理事一同から笑みがこぼれました。

本年も神奈川地区会において、会員相互の連絡と親睦を図り、国臨協関信支部のご指導を頂きながら会員の声を聞き活動をしてまいります。関信支部の発展と会員皆様にとりまして希望あふれる輝かしい年になることを祈念して新年の御挨拶といたします。

新潟地区会会長……………山 崎 正 明



明けましておめでとうございます。皆様におかれましては健やかに新年をお迎えのこととお慶び申し上げます。

昨年はリオ五輪でのメダルラッシュや、二刀流・大谷ファイターズVS神ったたカープの日本シリーズなどで国内が大いに沸きました。一方、熊本や鳥取では地震による甚大な被害が起きました。本県では最大震度7を記録した中越地震から丸12年が経過、建物はほぼ復旧しました。

震災直後から始まった「エコノミークラス症候群フォローアップ検診」は現在も年に数回、現地で実施されており、当地区会員の中からもボランティアで多数参加しています。採血等を行いながら住民の方からお話を伺いますが、心の傷はまだ癒えない様子です。近年、技師の病棟配置や在宅医療への進出が話題となっておりますが、個人単位での小さな活動もその一歩に繋がるものと考えます。

この一年、わが国が平和で明るいニュースに溢れるよう、また皆様におかれましては幸多き年になりますよう心より祈念し、新年のご挨拶とさせていただきます。

長野地区会会長……………齊 藤 美穂子



新年あけましておめでとうございます。

皆様におかれましては健やかに新春をお迎えのことと心よりお慶び申し上げます。

昨年は東日本大震災の傷も癒えぬ折り震度7を計測した熊本地震が発生しました。一日も早い復興を願うなか台風の上陸と大雨、阿蘇山の噴火等、一昨年に引き続き多くの災害に見舞われました。ここ数年の異常気象は我々人類が引き起こした人災なのかもしれません。改めて災害を想定した危機管理

の重要性和対応能力の強化の大切さを考えさせられました。

さて長野地区会では6月は定期総会と学術講演会、またその後の親睦会を開催し、地区会ニュースの発行等の活動をして参りました。長野地区会は施設間の距離が遠くなかなか交流する機会を持つことが出来ませんでした。地区会ニュースを活用し会員全員の顔写真に興味や今後挑戦したい事を踏まえた自己紹介文を掲載しました。紙面ではありますが、お互いを知ることの一助となり会員間の距離が一層近く感じられました。本年も地区会では会員相互の親睦を深める場として、また情報の共有化を図るべく積極的に活動して参ります。

昨年は大河ドラマ「真田丸」放映が始まったことで、上田市が観光地と化し、多くの観光バスが行き交い上田公園周辺が渋滞となっています。ドラマの中で描かれている武将の生き様に影響され、ゆかりの地に行きたいと思うのは自然の事でしょう。皆様もぜひお立ち寄り頂けたらと思います。

最後になりましたが、関信支部役員並びに会員皆様のさらなる発展とご健勝を祈念して新年の挨拶とさせていただきます。

平成28年度主任臨床検査技師育成研修に参加して

国立国際医療研究センター国府台病院
齋 藤 広 樹

平成28年10月19、20日の2日間にわたり、国立病院機構本部講堂において平成28年度主任臨床検査技師育成研修が開催されました。次世代を担う主任臨床検査技師の意識改革を推進し育成することを目的とした研修会で、若手の主任及び主任候補者を主たる対象としていましたが、このようなリーダーシップ研修に関心の高い自分も含めた若手に見えない年齢層の主任も若干名参加していました。グループワークや1分間スピーチといった自発的に発言することを求められる内容が中心で、息つく暇もないタイトで充実した2日間でした。

1日目は「今後、検査室に起こり得る変化とは?」「これからの検査室に求められることは?」の2つをテーマとし、臨床検査の将来について話し合いました。少子高齢化などの問題から人材不足が予想され、検査の質を保つためには人材確保が重要です。そこで、今後の検査室に求められることは“人材を育成して確保する”という意見が多く挙げられました。

2日目の「自身のキャリアアップ」では、自分自身

の目標について今までの経験や現在の状況などを踏まえ、未来予想図を描きながら話し合いました。また「理想のキャリアパス」では、技師長協議会が作成した“臨床検査技師のためのキャリアパス”について討議しました。キャリアパスは人材育成に極めて有用な手段の一つですが、これをより詳細かつ明確化することで、環境や施設状況などに左右されないスタンダードな人材育成を図ることが可能となると考えられます。キャリアパスを整備し、それを用いて自己研鑽を積んでいくことは人材育成の観点から、さらに重要になるという見解で一致しました。

今回の研修会では参加者である主任の世代が、後進育成の中心になるようにというメッセージが強く込められていると感じられました。これからは我々が人材育成を通じてキャリアパスを構築し、更には検査室の運営にも参画していかなければならないと改めて認識させられたことは、大変意義深い研修会であったと思います。最後に本研修会を企画、運営して下さった国立病院臨床検査技師長会及び関東信越グループの皆様



平成28年度信州高遠人材育成・交流研修に参加して

NHO栃木医療センター 福 澤 奏 恵

平成28年9月26日から30日の5日間、国立病院機構関東信越グループ主催の平成28年度信州高遠人材育成・交流研修に参加させて頂きました。本研修の目的は他職種との交流、様々な活動を通して連帯感及び協調性を学ぶことであり、普段他職種と関わることが少ない私にとって良い経験だったと思っております。

最初は緊張と不安がありましたが、交流会を通してすぐに打ち解けることが出来ました。ソフトバレーボール、登山、野外炊事、班別討議では同じ班の団結を深める機会となりました。ソフトバレーボールでは1人1人が声を掛け合い、ボールを繋ぐことで全勝することができました。登山は生憎天候に恵まれず、頂上まで行くことは出来ませんでしたが、地盤の悪い中班全員が怪我することなく無事下山できたのは互いに助け合った結果だと思います。本研修の目的を達成でき、また信頼できる多くの仲間にも恵まれました。今回の研

修を通じて出来た繋がりを大切に、今後この研修で学んだ“チームで連携すること”を生かしていきたいと思っています。

また、近畿グループ参事による講義では「患者の立場を経験して、医療従事者に期待するもの」という題でお話頂き、患者の目線に立つということについて考えさせられました。患者さんの立場を受け止める・理解しようとする。そのためのコミュニケーションとそれに応えようとする行動力が大切なのだと学びました。検査の数分という短い間でもコミュニケーションを取り、相手のことを理解し、丁寧に対応することを心がけたいと思います。

最後にこのような素晴らしい研修を企画してくださった国立病院機構関東信越グループ事務所の皆様、研修に参加させて頂く機会を与えて下さった職場の方々に感謝申し上げます。



認定輸血検査技師試験に合格して



NHO渋川医療センター
上 杉 弘 尚

私が認定輸血検査技師の試験を受けてみようと思ったのは、約4年前に当時の中島技師長に言われたことがきっかけです。この試験は過去問などが一切無いということを耳にし、とりあえず自分が出来る事から始めることにしました。朝5時に起きて参考書をノートにまとめ、各種勉強会に参加してはそこで得た情報をノートに追記し…といったことを繰り返していくうちに、試験を受ける前には分厚いノートが数冊出来上がっていました。

そうこうしているうちに受験資格を得られ、いざ今年受験という時に、4月から現在の渋川医療センター

へ転勤となり、その1週間後には第2子が生まれ、日赤や病院への実習などなど…、正直に申し上げてここでは書ききれない程の心労が重なりました。ただ、転勤先の職場は人間関係が非常に良かったこと、また新病院として開院し非常に忙しい中でも、小関技師長をはじめ皆が受験に対するサポートをして下さったことは幸いでした。さらに、試験直前には機構の認定技師の方々が実技講習を開いて下さり、この実習が無ければまず私は合格できなかったと思います。

他にも数多くの方々が支えて下さいましたが、一番支えてくれたのはやはり家族でした。この場をお借りして、お世話になった全ての方々に感謝申し上げます。どうもありがとうございました。



国立がん研究センター中央病院
阿出川 裕 子

輸血業務に携わり早3年が経ちます。4年前、遺伝子検査を行っていた私は当時の輸血主任の「輸血検査と一緒にやろう」をきっかけに中島技師長にお願いし輸血にローテーションをして貰いました。当直業務程度の知識と技術しか持たないのに無謀にも認定の受験申込みを行った私を、主任の方々が根気よく指導して下さいました。認定を受験することで、多くの勉強会に参加し、自施設だけでは経験できない知識や技術をたくさん習得しました。なかでも、関信支部有志の輸血勉強会では、実際の症例をグループ討議し、医師へのコンサルテーションを考え発表するこ

とで、実践的な知識が身に付きました。また、多くの技師の方と知り合い繋がりが出来たことも私の財産になりました。

まだまだスタート地点に立てたばかりで経験も知識も足りませんが、医師へコンサルテーションできる技師を目指し自己研鑽に励んでまいりたいと思います。まだ輸血認定者が少ないと聞いています。輸血に興味のある方はぜひ一緒に勉強しましょう。

最後になりましたが、資格取得にあたりご支援を頂きました中島技師長はじめ輸血スタッフ、また、ご指導いただきました大竹主任、岩崎技師長をはじめとする有志の輸血勉強会の皆様方にこの場を借りて厚く御礼申し上げます。



国立国際医療研究センター病院
平 木 三 穂

このたび認定輸血検査技師試験に挑戦し、なんとか合格することが出来ました。4度目にしてやっと得られた結果です。

認定試験は3年が1つの区切りになっていることもあり、今年は受験するかどうかをギリギリまで悩みました。現在は生理検査を担当しており、他にも学ぶべきことは山ほどあります。その上で結果を出せるのかという迷いや不安の中、受験に対するモチベーションを維持するのは難しく、自分自身の中でもう一度頑張れるのか自信が持てなかったからです。それでも声に出して応援して下さる方々がいたこと、そして何より一度

挑戦し始めたからには負けたくないという気持ちが強かったことから、再度挑戦する事に決めました。合格通知を手にした時は今一つ信じられず、認定証を手にした今になってやっと喜びと実感が湧いてきたところです。

もちろん認定試験の合格は一つの通過点に過ぎません。結果に甘んじることなく、更なる検査技術の向上や知識、経験の習得に努めていきたいと思っています。

最後になりましたが、今回受験するにあたりご指導、ご支援頂きました先輩方をはじめ、関係者の方々に厚く御礼申し上げます。今後とも変わらぬご指導のほど、よろしくお願いいたします。

日本臨床検査医学会優秀論文賞を受賞して



NHO新潟病院 柳 田 光 利

この度、「臨床病理」63巻12号に掲載された原著論文「Real time PCR法を用いたインフルエンザウイルス網羅的検出法の構築」が日本臨床検査医学会優秀論文賞を頂けることとなりました。9月1日（木）～9月4日（日）に神戸国際会議場で行われた第63回日本臨床検査医学会学術集会の総会・授与式にて表彰状と副賞を授与され、身に余る光栄に感じております。

今回の論文は、本学会が主催した「平成24・25年度学術推進プロジェクト研究課題」（研究期間2年間）に採択された研究テーマをまとめたものです。これは【日常検査技術の開発・改善、あるいは問題点の解決に向けての取り組み】における分野において、「Real time PCR法を用いたインフルエンザウイルス網羅的検出法の確立とハイリスク患者および脳症患者を主な対象とした臨床的有用性の検討」という課題が採択され、助成金も支給して頂き研究致しました。

本研究の契機は、2009-2010シーズンに発生した新型インフルエンザ[現、インフルエンザA(H1N1)pdm09]パンデミックでした。当時不確実な情報が錯綜する中、当院では富沢院長先生指揮のもと「筋ジストロフィー、神経難病、重度心身障害児（者）病棟や小児慢性、Post-NICU病床等のハイリスク患者から、一人の死亡者も出さない」をスローガンに、職員は一丸となって感染防止対策に取り組み、実際にその目標を達成しました。Real time PCR検査法はその一環として導入したものです。

その後、4シーズンの基礎研究や疫学調査等を通じ

て、偶然にも2つのantigenic drift（抗原連続変異）を発見し[2012-2013シーズンのA(H3N2)流行株におけるneuraminidase(NA)遺伝子変異および2013-2014シーズンのA(H1N1)pdm09流行株におけるhemagglutinin(HA)遺伝子変異]、その対策を模索する中で、改良型PCR法を構築するとともにmatrix遺伝子（M gene）の有用性を報告するに至りました。

私が本研究を通じて強く認識できたことは、パンデミック以降のインフルエンザウイルスにおいてもantigenic driftは常に繰り返されているという事実でした。私達は、「毎年同じインフルエンザウイルスが流行するもの」と考えがちです。そして流行初期に抗原法陽性を初めて目にした時、「また毎年のインフルエンザが始まったか…などと捉えることでしょうか。本研究で経験したantigenic driftは、確かに世界的大流行の原因となるantigenic shift（抗原不連続変異）と発生の機序自体は異なっているかもしれません。しかし、いつ何時、何らかのきっかけで2009年の新型インフルエンザのようなantigenic shiftを起こし、私達に襲いかかってくるかもしれません。今回の研究は、抗原法とPCR法の不一致例から偶然に「ウイルスは常に変化している」という事実を再確認することが出来ました。

私は、2009年の新型インフルエンザや本研究で得たウイルス変異の経験を教訓として、次に訪れるであろうスペインかぜやアジアかぜのような「大変異」に対して、この経験を「知識」として備え、立ち向かうべきであると考えています。

最後に、審査にあたり、ご尽力いただきました学会関係者の諸先生方ならびに当院の先生方、検査科のスタッフの皆様へ深く感謝申し上げます。



地区会だより

関信支部埼玉地区会定期総会・研修会を終えて



NHO埼玉病院
中戸川 浩 平

平成28年9月3日土曜日にNHO西埼玉中央病院において、第3回埼玉地区定期総会・研修会が開催されました。多数の地区会員の参加と、来賓として林臨床検査専門職、岩崎副支部長にご臨席を賜りました。

定期総会では会長、来賓の方々にご挨拶を頂き、その後議長の選出、議案審議と滞りなく進み、最後に新旧役員挨拶で無事に閉会となりました。

研修会ではNHO高崎総合医療センターの遠藤主任に「液状化細胞診（LBC）の導入の経緯と現状」と題しご講演を頂きました。液状化細胞診は出来上がりに差の少ない標本を得られたり、均一に塗抹されるため観察がしやすいなどの利点がある一方で、細胞の見え方が従来法と違ったり、コスト面に問題がある事など、施設での導入の経緯を交えてわかり易く解説頂き大変勉強になりました。

続いて林臨床検査専門職より「伝達事項ならびに会員の皆様に向けて」と題して機構の現状についてご講演頂きました。講演を受け、認定資格に向けて勉強する事でスキルアップ・仕事の質向上へと繋げて行きたいと思いました。

最後になりましたが、ご講演・ご臨席賜りました林臨床検査専門職、岩崎副支部長、遠藤主任、ならびに埼玉地区会役員、西埼玉中央病院の皆様には厚く御礼申し上げます。

平成28年度国臨協関信支部埼玉地区会役員

会 長：	山 田 晶	（NHO東埼玉病院）
事務局長：	菅 原 恵 子	（NHO埼玉病院）
理 事：	工 藤 元 記	（NHO東埼玉病院）
理 事：	瀧 澤 光 彦	（NHO西埼玉中央病院）
理 事：	前 野 し の ぶ	（国立障害者リハビリテーションセンター病院）
会 計：	濱 田 靖	（NHO埼玉病院）
会計監査：	佐 藤 俊 行	（NHO西埼玉中央病院）



平成28年度関信支部埼玉地区会懇親会に参加して



NHO東埼玉病院
阿 部 寿 哉

平成28年9月3日(土)埼玉地区会主催の懇親会が埼玉県狭山市、狭山駅からほど近い飲茶彩酒家Riccaで開催されました。当日はまだ残暑が厳しく暑い一日でしたので、ビールには絶好の日となりました。

懇親会会場はレトロで落ち着いた雰囲気のお店で、とても素敵な場所でした。そんな会場に、当日は20名以上の会員の皆様に参加され、山田新会長のご挨拶の後、NHO東埼玉病院青木技師長より乾杯が行われました。

食べ物やお酒が進むにつれて、会場の盛り上がりもどんどん大きくなっていくように感じました。私は今年の4月から新規採用で配属させて頂いたばかりで、今回の地区会の懇親会も初めて参加させて頂きました。

最初は何かとごちなかつたですが、新参者の私にも埼玉地区会の先輩方はとても優しく、次第に緊張もほぐれていきました。そして、普段ではなかなかお聞きすることの出来ない先輩方の体験談やお話をたくさん聞き、本当に貴重な時間を過ごさせて頂きました。また、お話を伺うにつれ少しずつ地区会の一員としての自覚が芽生えるように感じ、微力ではあるものこれから埼玉地区会の一員として頑張っていきたいと思えます。そして、気が付けばあっという間に時間が過ぎ最後はNHO西埼玉中央病院沼田副技師長のもと一本締めにより懇親会は幕を閉じました。本当に有意義な時間を過ごさせて頂きました。

最後になりますが、このような会を企画していただきました佐藤会長をはじめ埼玉地区会役員の皆様には深く感謝申し上げます。来年も是非参加させていただきたいと思えます。有難うございました。



地区会だより

関信支部群馬地区会定期総会・研修会を終えて



NHO沼田病院
瀧澤 幸也

平成28年10月1日(土)にNHO高崎総合医療センター大会議室において、平成27年度国臨協関信支部群馬地区会定期総会・研修会が開催されました。当日は vari やすい秋空ではありませんでしたが、多数の会員の参加と来賓として林臨床検査専門職、峰岸支部長にご臨席を賜りました。

研修会では、はじめにNHO高崎総合医療センター臨床検査科科長猿谷真也先生より「消化器内視鏡～最近の観察方法と治療について～」と題してご講演をいただきました。消化器内視鏡検査の流れや種類、臨床検査技師の役割、普段検査しているポリープや癌などの組織を、どのように観察し切除・回収しているのかなどの内容で大変興味深く拝聴いたしました。

続いて林臨床検査専門職より「伝達事項ならびに会員の皆様に向けて」と題して関信支部・機構の現状や今後の展開、主任技師任用候補者選考試験、各種認定資格、日々の業務に対する心構え等のご講演をいただきました。主任技師任用候補者選考試験や

認定資格など積極的に取り組んでいかなければと再認識しました。定期総会では、平成27年度経過報告・会計報告・平成28年度事業方針案が審議され、会員の承認をもって無事終了しました。最後に、峰岸支部長より関信支部の活動内容の報告を交え、ご挨拶を賜りました。

総会終了後は懇親会会場に場所を移し、美味しい料理とお酒、楽しい会話で親睦を深めることができました。

最後になりましたが、お忙しい中ご講演してくださいました猿谷先生、林臨床検査専門職並びにご出席いただきました峰岸支部長には心より御礼申し上げます。

平成28年度関信支部群馬地区会役員

会 長:	峰 岸 正 明	(NHO高崎総合医療センター)
事務局長:	仲 間 盛 之	(NHO渋川医療センター)
理 事:	久 間 修 平	(国立療養所栗生楽楽園)
理 事:	太 田 明 宏	(NHO沼田病院)
理 事:	白 井 洋 平	(NHO高崎総合医療センター)
会 計:	伊 藤 晋 子	(NHO高崎総合医療センター)
会計監査:	赤 堀 良 道	(NHO沼田病院)



関信支部神奈川地区会定期総会・研修会を終えて



NHO神奈川病院
加山 新 菜

平成28年10月8日(土)、あーすぶらざ(神奈川県立地球市民かながわプラザ)において第35回国臨協関信支部神奈川地区会定期総会および研修会が開催されました。会員34名の参加と、来賓として関東信越グループより林臨床検査専門職、関信支部より峰岸支部長にご臨席を賜りました。

はじめに、学術講演としてシスメックス株式会社東京支店微生物ソリューショングループの西田浩徳先生より「薬剤耐性(AMR)対策アクションプラン(2016 - 2020)の現状と重要性について」と題し、ご講演をいただきました。耐性菌の現状や抗菌薬の現状、AMRアクションプランについてお話がありました。抗菌薬の不適切な使用により、薬剤耐性菌が増加する一方、新たな抗菌薬の開発は減少傾向にあることが、現在大きな課題となっていることを知りました。それらを改善するためには、長く使用できる抗菌薬の存在と適正使用が重要であると同時に細菌検査の同定、薬剤感受性結果を早く知らせる事の重要性を感じました。

続いて、研修会講演として林臨床検査専門職より「伝達事項ならびに会員の皆様に向けて」と題し、ご講演をいただきました。主任登用試験や認定資格試験のお話では、自身のレベルアッ

プのために、更なる自己研鑽に励みたいと感じました。今後働いていく上で自身のスキルアップを具体的に考えられる内容であり、有意義な研修会となりました。

定期総会では、まず初めに日吾地区会長のご挨拶に続き、来賓の峰岸支部長よりご挨拶を頂き、平成27年度経過報告と会計報告、会計監査報告、平成28年度事業方針案と予算案について審議され会員の承認をもって無事終了となりました。

定期総会・研修会終了後は、場所を移し懇親会が行われました。和やかな雰囲気の中、他施設の方々との交流を通し、より一層親睦を深めることができました。

最後に、お忙しい中ご講演いただきました西田浩徳先生、林臨床検査専門職、ご臨席賜りました峰岸支部長、ならびに総会の企画・開催にあたりご尽力いただきました神奈川地区会役員の皆様心より御礼申し上げます。

平成28年度関信支部神奈川地区会役員

会 長:	稲 葉 孝	(NHO久里浜医療センター)
事務局長:	金 子 勇	(NHO神奈川病院)
理 事:	久 保 順 一	(NHO箱根病院)
理 事:	鈴 木 芳 明	(NHO相模原病院)
理 事:	三 五 朋 子	(NHO相模原病院)
理 事:	安 田 秀 平	(NHO横浜医療センター)
理 事:	高 橋 千 尋	(NHO横浜医療センター)
会計監査:	竹 内 智 明	(NHO相模原病院)



地区会だより

関信支部新潟地区会定期総会・研修会を終えて



NHOさいがた医療センター
水 澤 望

平成28年10月15日（土）、NHOさいがた医療センターにおいて第36回国臨協関信支部新潟地区会定期総会・研修会が開催されました。好天に恵まれた当日は会員18名の参加があり、来賓として林臨床検査専門職、関信支部より岩崎副支部長にご臨席を賜りました。

最初の研修会では一つ目に、舞台や映画等でご活躍中の医療法人泰庸会新潟脳外科病院・平田誠市先生より「私のワークライフバランス～演劇との出会いで得られたもの～」と題し、現在に至るまでの過程や俳優業と検査業務の両立についてご講演頂きました。大変興味深い内容でしたが、中でも「1つでも夢中になれる趣味を持ち、仕事と両立させることで各々の人生が豊かになる」というお話にとっても感銘を受けました。私の趣味は裁縫ですが、これからもずっと続けたいという思いが一層強くなりました。次に、林専門職から「伝達事項ならびに会員の皆様に向けて」と題して関信グループの現状や各種認定試験、主任候補者選考試験等についてお話を伺いました。資格取得に関しては日頃からの取り組む姿勢が大切であり、今後も積極的に研修会等に参加して自己研鑽に努めたいと思います。

定期総会では、初めに岩崎副支部長にご挨拶と支部の活動報告を頂いた後、平成27年度経過報告、平成28年度事業方針（案）等について審議され、全て承認となりました。

その後の懇親会は場所を院外のお店に移し、賑やかで楽しい雰囲気の中お互いの親睦を深めることができました。

最後になりますが、ご多用の中ご講演頂きました平田先生

ならびに林専門職、ご臨席賜りました岩崎副支部長、また諸準備をして下さった新潟地区会役員の皆様に厚く御礼申し上げます。

平成28年度国臨協関信支部新潟地区会役員

会 長：山 崎 正 明（NHOさいがた医療センター）
副 会 長：渡 辺 靖（NHO西新潟中央病院）
理 事：館 野 直 道（NHO新潟病院）
理 事：田 辺 恵 梨（NHOさいがた医療センター）
会計監査：保 田 剛 史（NHO西新潟中央病院）



関信支部東京地区会定期総会・研修会を終えて



国立療養所多磨全生園
青 木 正 哉

平成28年10月29日（土）NHO東京病院において第3回国臨協関信支部東京地区会定期総会・研修会が開催されました。当日は曇り空のやや肌寒い天候となりましたが、会員64名の参加と来賓として関東信越グループより林亮臨床検査専門職、関信支部より岩崎康治副支部長のご臨席を賜りました。研修会第1部ではロシュ・ダイアグノスティクス株式会社サイエンティフィックソリューション部門 教育研修部 学術教育グループの山田洋一先生より「緊急検査への対応（時間外緊急対応で求められる検査）」と題しご講演をいただきました。内容は、①時間外緊急対応の想定②求められる検査（胸痛・腹痛）③問題解決のためにはと三部で構成され、院内トリアージから始まり新型がん治療薬のオブジーボに至るまで多岐にわたる内容をわかりやすく説明していただき大変勉強になり、今後の業務に生かしたいと思いました。研修会第2部では林専門職より「伝達事項ならびに会員の皆様に向けて」と題し、国立病院機構の概要や沿革、目標、事業などについてご講演いただきました。続いて定期総会では来賓の岩崎副支部長にご挨拶をいただき、その後、平成27年度経過報告、会計報告、会計監査報告、平成28年度事業方針案と予算案等について審議され会員の承認をもって無事終了しました。総会終了後は場所を清瀬駅に移し52名の参加のもと懇親会が行われ、各施設の会員相互の交流を深める貴重な機会であり非常に有意義な時間を過ごすことが出来ました。最後になりましたが、お忙しい中ご講演をいただきました山田洋一先生、林臨床検査専門職、ご臨席いただいた関信支部岩崎副支部長、ならびに総会を企画、開催していただきました東京地区会役員の皆様に厚く御礼申し上げます。

平成28年度関信支部東京地区会役員

会 長：久 高 果 市（国立療養所多磨全生園）
副 会 長：内 川 正 弘（国立がん研究センター中央病院）
事 務 局 長：阿 部 浩（国立療養所多磨全生園）
理 事：平 本 研 二（NHO災害医療センター）
理 事：佐 藤 綾 子（国立精神・神経医療研究センター病院）
理 事：花 澤 沙也佳（NHO東京病院）
会 計 監 査：蓮 尾 茂 幸（国立がん研究センター中央病院）
会 計 監 査：後 藤 信 之（国立精神・神経医療研究センター病院）
役員推薦委員長：石 井 幸 雄（NHO災害医療センター）



会員のひろば

休日の癒し

NHO西埼玉中央病院
高 橋 美 波

私は動物園に行くことが好きで、休日を利用して主に首都圏にある動物園に行って癒されています。どこも楽しい所ばかりですが、今回、私が一番多く足を運んでいる井の頭自然文化園について紹介させていただきます。ここには大きな公園もあるので動物に興味が無い人でも楽しめる所があるかと思います。井の頭自然文化園は動物園、資料館、彫刻館がある本園と水生物館がある分園にわかれていて、200種類以上の動物が展示されています。見どころはいくつかありますが、まずはリスの小径です。ここではリスが放し飼いにされていて、運が良ければかなり近くでえさを食べている様子を見ることが出来ます。私が今までで一番接近できたのは小学生の頃で、肩まで登って来てくれたときです。あれは今でも覚えていて、一瞬でしたがとても良い経験が出来ました。次にモルモットの触れ合いコーナーです。行く度に子どもで溢れていて、今ではなかなか触れ合いが出来なくなりましたが、自分も子どもの頃はお気に入りのモルモットを見つけて、抱っこをしたりえさをあげたりしていました。また、ミニ遊園地もあります。子供向けの乗り物が多いですが、動物に飽きたら行ってみるのもいいかもしれません。そして行ったら必ず見に行っていた象のはな子ですが、今年の5月26日に呼吸不全のため死んでしまいました。国内最高齢のアジアゾウで69歳でした。はな子は1947年にタイで生まれ、1949年来日し上野動物園に展示されていました。その後、1954年に井の頭自然文化園に来ました。井の頭自然文化園の名物とも言えるはな子がいなくなってしまったのは、と

ても残念ではありますが、動物園で飼われている象は野生の象と比べて1/2～1/3しか長生き出来ないと言われています。次に、動物はいいやという人もいますので、井の頭恩賜公園についても紹介させていただきます。井の頭恩賜公園は武蔵野市と三鷹市にまたがる都立公園で、1917年5月1日に開園しました。公園の中心には井の頭池があります。池の西側には井の頭自然文化園、西園があり、ここには400mのトラックや三鷹の森ジブリ美術館があります。井の頭池は四季により様々な景色を楽しむことができます。中でも春はきれいです。池の周辺には約250本のソメイヨシノやヤマザクラが咲き、沢山の花びらが池に浮かぶ様子は絶景です。そんな井の頭池の水質改善や外来種の駆除のためにかいぼりが行われています。かいぼりとは元は農業用のため池の水を冬場に抜き、堆積したヘドロや土砂を取り除く日本の伝統的な管理方法で冬場に行われていました。方法としてはまず、池の水を抜くことから始まり、次に生きものを捕ります。そして在来種と外来種に分け、池底を干し、水を入れ最後に在来種を戻します。第1回は2014年1月～3月に行われ、第2回は2015年11月～2016年3月に行われました。第3回は2017年度内に実施予定だそうです。第1回のかいぼりではオオクチバス、ソウギョなどの外来種を駆除し、モツゴやエビ類などの在来種が増加したそうです。私はテレビのニュースでかいぼりが行われている様子を見たのですが、あんなに広い池の水が空になっている状態にはかなりの衝撃を受けたので、第3回のときには直接見に行きたいと思いました。最後になりますが、井の頭恩賜公園は来年で開園100周年を迎えます。これを機にまだ行ったことがない方は足を運んでみてはいかがでしょうか。



平成28年度国立病院臨床検査技師協会表彰おめでとうございます



平成28年11月10日（木）国立病院臨床検査技師協会定期総会が沖縄県那覇市で開催され、関信支部より推薦の国立成育医療研究センター臨床検査技師長 松林 守氏ならびに国立がん研究センター中央病院臨床検査技師長 中島 哲氏に、永年の功績に対しまして表彰状および副賞が授与されました。

益々のご健勝をお祈りしますとともに、更なるご指導を賜りますようお願いいたします。

平成28年度 国臨協関信支部主催 症例検討会のお知らせ

日 時：平成29年2月4日（土）
場 所：国立国際医療研究センター 5F 大会議室
内 容：R-CPC (Reversed Clinicopathological Conference)
講 師：国立大学法人 信州大学医学部附属病院
臨床検査部 菅野 光 俊 臨床検査技師長

平成28年度 退職会員を囲む 合同交流会のお知らせ

日 時：平成29年4月22日（土）
場 所：新御徒町 オーラム
※同日は国立国際医療研究センターにおいて関信支部定期総会および第1回研修会を開催する予定です。詳細につきましては後日お知らせいたします。

国臨協関信支部今後の予定

月	日	曜日	今後の予定
1月	14日	土曜日	地区代表者会議
2月	4日	土曜日	症例検討会
4月	22日	土曜日	定期総会・第一回研修会・合同交流会

* 予定は変更となる場合がありますのでご了承願います。

平成29年度国臨協関信支部 役員公募のお知らせ

役員推薦委員長 吉川 英一
役員推薦委員 日吾 雅宜
役員推薦委員 南雲 功

平成29年4月の国臨協関信支部定期総会において役員の改選を行います。

国臨協関信支部役員推薦規程第3条により役員を公募いたします。

候補者は様式を国臨協関信支部ホームページよりダウンロードし必要事項を記入の上、郵送またはメールにて提出してください。

締 め 切 り 平成29年3月3日（金）

提 出 先 〒277-8577

千葉県柏市柏の葉6-5-1

国立研究開発法人 国立がん研究センター東病院

臨床検査科 吉川 英一

e-mail: eyoshika@east.ncc.go.jp

人 事 異 動

【平成28年11月1日付 採用】

氏 名	新施設名	新職名	旧施設名	旧職名
長谷川 恵美	国立がん研究センター東病院	技 師	国立がん研究センター東病院	非常勤

編 集
後 記

あけましておめでとうございます。

会員の皆様方に於かれましては、お健やかに新春をお迎えのことと存じます。

さて、今年は暖冬ではない寒い冬となっています。例年、12月から3月にかけてインフルエンザやノロウイルス等による感染性胃腸炎が流行します。特にノロウイルス等による感染性胃腸炎は、例年と比較して流行の立ち上がりが早く感染の拡大化が危惧されます。

今後、本格的な流行が予想されるインフルエンザを含めて、かからない、感染を広げないために、①休息と栄養及び水分補給 ②適度な室内加湿・換気 ③手洗いの慣行 ④咳エチケットなどに心がけてください。本年もよろしくお願い致します。

広報：吉田 茂久



覚えよう

身につけよう

検査技術!

検査値の読み方 (AST・ALT)

国立がん研究センター中央病院 山 川 博 史

<はじめに>

アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ (Asparate Aminotransferase, AST) とアラニントランスフェラーゼ (Alanine Aminotransferase, ALT) は肝臓のマーカーとして臨床的意義が高く、測定される機会がもっとも多い項目である。血中に存在するASTやALTはそれらを有する細胞から放出されたものであり、細胞の損傷や細胞膜透過性の亢進により血中へ逸脱し、活性が上昇する。これらは、肝機能検査として測定されているが、正確には肝臓の機能の検査ではなく肝細胞の障害を推定する検査である。

AST・ALTは高値に遭遇する機会が多い項目である。分布、アイソザイム、半減期などを考慮することで、臨床的な状況をより詳細に把握できる場合がある。

<分布・アイソザイム・半減期>

1 AST

ASTは心臓、肝臓、肺、骨格筋、腎臓など多くの組織や赤血球に分布しており、これらの臓器の障害が起こった場合、血中にASTが逸脱し、血清AST活性が上昇する。

筋肉運動や骨格筋疾患、心筋障害、検体の溶血や溶血性疾患などでも上昇するため、肝特異性が低く、ASTのみでの肝疾患を評価することは困難である。

細胞内局在のアイソザイムとして、細胞質内に存在するs-AST(soluble-AST)とミトコンドリアに局在するm-AST(mitochondrial-AST)がある。

臓器障害が軽度であればs-ASTから逸脱するのみであるがミトコンドリアにまで及ぶような強い細胞障害時にはs-ASTに加えm-ASTが血中に遊離してくる。そのためm-ASTの逸脱は重度の細胞障害を示唆する。

健康者血清中における総ASTに占めるm-ASTの割合は約10~15%程度であり基準値は7U/L以下とされている。半減期はs-ASTが10~20時間であるのに対しm-ASTの半減期は5~10時間と短い。

2 ALT

ALTも多くの組織に存在するが、ASTに比べ酵素活性は低く、最も多い肝臓でもASTの1/3程度である。(表1) また、他の組織に含まれる量は少ない。肝臓の次に多い腎臓では障害時には尿中に逸脱するため血中への上昇は見られない。そのため、肝疾患以外の変動を捕らえにくく肝に特異的なマーカーとして評価される。半減期は約40~50時間である。(表2)

ヒト組織中のAST・ALT活性値

組 織	AST	ALT
肝臓	170,000	61,600
心臓	187,200	9,840
骨格筋	118,800	6,200
腎臓	109,200	26,600
肺	12,000	960
膵臓	33,600	2,800
脾臓	16,800	1,600
赤血球	1,200	260

(表1) (U/1 g湿重量)

ASTとALTの血中半減期

AST		ALT
AST-S	AST-m	
約10時間~20時間	約5~10時間	約40~50時間

(表2)

<推移>

ASTに比してALTの半減期が長いことからAST/ALT比を検討することにより、肝細胞障害時の病態を推測することが可能である。

劇症肝炎など高度な肝細胞障害初期では、ASTの含有量とm-ASTの逸脱を反映しASTが優位となりAST/ALT比は1~2となる。

しかし、極期を過ぎれば半減期の長いALTが血中に残存するためALT値が相対的に高くなりAST/ALT比は低くなる。

過栄養による脂肪肝では半減期の長いALTが優位になる。一方、アルコール性の脂肪肝や肝障害では、エタノールによりALT合成が阻害されるため、肝細胞内のALTの上昇は少なく、AST優位となることが多い。また、障害がミトコンドリアに及ぶため、mASTが逸脱することも関与している。

<注意点>

ASTとALTは逸脱酵素であり、その時点で障害された細胞の量を反映している。すでに破壊された細胞の量は反映しないため肝硬変のように障害を受ける肝細胞が減少した状態ではAST・ALTの上昇はなく基準範囲内に収まっていることもある。

特に劇症肝炎では肝細胞に対する高度の障害が持続することによって血中AST・ALT値が高値から低下するため、改善の兆候と誤らないように注意が必要である。

この場合、肝臓の合成能の指標とされるコリンエステラーゼ、アルブミン、総コレステロール値で肝臓の残存機能を把握することが重要である。

肝疾患以外の原因が間接的に肝臓に作用することによりAST・ALTの急激な上昇を示すことがある。

心不全、呼吸不全、大量出血、急激な血圧低下などでは肝臓への血流や酸素の供給が減少したことで肝細胞の損傷や壊死が起こる。障害の程度に応じて著明な高値を示すことがある。

<まとめ>

AST、ALTは肝臓の代表的な検査項目でありAST/ALT比の推移を検討することで肝細胞障害の状態を推測できる。

一般的に肝細胞障害が進行している状態では、細胞内の絶対量が多いASTが優位となる。回復期になると半減期の長いALTが優位となる。

しかし、高値を示した後の低下や基準範囲への収束が改善の兆候ではなく肝細胞の壊死に伴う酵素の枯渇の可能性もあるためデータの解釈には注意を要する。

また、急激な上昇の原因が肝ではなく、うつ血肝やショック肝など二次的な肝障害の場合があることを理解しておく必要がある。

参考文献

- 1) 向井早紀、川崎健治:ワンランク上の検査値の読み方・考え方 第2版 総合医学社 2014.10
- 2) 横江正道:増刊 レジデントノート Vol18-No.8 検査の選び方、活かし方 羊土社 2016.8

- 3) 横田光晴、安東由喜雄:考える臨床検査 文光堂 2015.6

- 4) 櫻林郁之介、熊坂一成 監修:臨床検査項辞典 医歯薬出版株式会社 2003.5

- 5) 金井正光 監修:臨床検査法提要改訂第34版 金原出版株式会社 2015.6