



国臨協関信

HPアドレス <http://kanshinshibu.org>

平成24年11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内
発行者 浅里 功
編集委員 峰岸正明・小池容子・長井俊道
印刷所 東洋印刷株式会社
☎03-3352-7443

第40回国臨協関信支部記念学会報告

第40回国臨協関信支部記念学会



第40回国臨協関信支部記念学会、実務委員一同

国臨協関信支部 事務局長 金子 司

平成24年9月1日（土）、第40回国臨協関信支部記念学会を国立国際医療研究センター国際医療協力局において開催いたしました。記念学会の名に相応しく383名もの方に参加いただき、盛会裏に執り行うことができました。

今学会のテーマは「メディカルスタッフとの協働・連携を踏まえた臨床検査」とし、シンポジウムを企画しました。前田和俊先生（薬剤師）、比嘉並誠先生（管理栄養士）、安勝裕裕先生（診療放射線技師）、岩崎康治先生（臨床検査技師）の4名（4職種）それぞれの立場から職種間の協働・連携について討論し、活気溢れるシンポジウムとなりました。また、特別講演は、下杉彰男先生に「臨床検査の歩みを振り返り、期待する技師像」>チーム医療の今昔？<と題してご講演いただき、62年間の臨床検査一途の中で、世相、医療、検査、

国臨協への関わりや、臨床検査技師の将来像についてお話しをいただきました。

一般演題は53演題のエントリーがあり日頃の研究成果の発表に各会場とも熱心に意見交換されていました。今学会から、一般演題のパソコン操作を演者自身に行っていただきましたが、問題なく進行できたと思います。また、地区会コーナー優秀賞は審査の公平性を図るため各地区会から5名の審査員を選出しての投票形式としました。

学会セレモニーでは来賓のご挨拶に続き、学会賞、地区会コーナー優秀賞ならびに支部表彰の表彰式が行われました。その後、地下1階の職員食堂に会場を移し、学会懇親会が開催されました。

最後になりましたが、今回の記念学会の運営にあたりご協力いただきました関信支部会員の皆様ならびに国立国際医療研究センター関係各位には心より感謝申し上げます。

地区会コーナー優秀賞を受賞して



NHOまつもと医療センター松本病院
長野地区会 理事 竹内 英規

平成24年9月1日（土）、国立国際医療研究センター国際医療協力局で第40回国臨協関信支部記念学会が開催され、この度、長野地区会が「地区会コーナー」優秀賞を受賞し光栄に思っております。

私が長野地区理事に就任して間もない昨年6月に開催された平成23年度第26回長野地区会総会に来賓で来られた当時の浅里副支部長より「地区会コーナー」優秀賞」新設のお話があった事が思い出されます。

長野県は山々に囲まれ各施設とは距離もあり、地区理事が集まってポスターを作成することは困難です。今年は各施設の理事が自施設の紹介ポスターを作製し、広報理事宛に送ってもらいました。そして広報理事は、長野県の自然豊かな国営アルプスあずみの公園付近の風景を撮影してポスターの背景とし、「209個」のリングの写真を使って長野地区会の文字を

作り、地区会ポスターに仕上げました。

学会当日に掲載された他の6地区の創意工夫を凝らしたポスターを拝見すると皆素晴らしいものばかりで当地区会ポスターが優秀賞に選出されると思ってもよらず、大変驚いております。他の地区会では当地区会員の要望があるレクリエーション（ボーリング大会！観光地巡り！）が行われている様子がわかり、長野地区会で活動を休止中のレクリエーションを復活したいと思います。諸先輩方が築き上げてきた長野地区会が創立して27年、会員37名ですがこれからも盛り上げていきたいと思っております。最後に、学会開催にご尽力頂いた国臨協関信支部役員の皆様に厚く御礼申し上げます。



第40回国臨協関信支部記念学会 学術奨励賞および学会特別賞選考委員会報告



学会賞選考委員長 (NHO埼玉病院)
日 吾 雅 宜

この度、栄誉ある学術奨励賞および学会特別賞を受賞された会員および検査科の皆様、本当におめでとうございます。今記念学会の演題エントリー数は53にのぼり非常に活況でした。学術奨励賞は「学術的に優秀と認めたもの」、学会特別賞は「地域医療連携、チーム医療、業務・経営改善で優秀と認めたもの」が選考基準となっております。選考にあたっては、委員全員が全ての抄録を詳しく読ませていただき、ルーチンアドバイザーの皆様のご意見、発表当日の状況等を含め総合的に評価させていただきました。今回発表された演題は、どれも内容が充実し非常にレベルの高いものばかりでした。その

ような状況の中での選考となり非常に苦慮いたしました。選考委員会で議論を重ね決定させていただきました。受賞された2つの演題に関しましてはさらに研究を重ねていただき、積極的な情報提供と論文投稿をお願い申し上げます。

今記念学会のすべての発表を拝見し強く感じたことがあります。それは、当日の発表に至るまでには発表者ご自身の努力は勿論のこと、それに加え技師長さんをはじめ副技師長、主任、同僚の皆様の多大なるご協力・ご指導があつてのことだということです。今現在は人材育成が急務である我々検査技師の職場です。その状況をご理解の上、人材育成を実践していただいている検査科の皆様に深く感謝申し上げると共に、現在策定中の「キャリアパス構築」完成の暁にはより一層のご協力を重ねてお願い申し上げます。

学術奨励賞受賞によせて



国立国際医療研究センター国府台病院
只 野 薫

この度、第40回国臨協関信支部記念学会におきまして、学術奨励賞という名誉ある賞をいただき、大変光栄に思っております。

今回発表させて頂いた演題は「当院における関節超音波検査：リウマチ活動性評価における血流シグナルの有用性」です。近年、関節リウマチ治療は目覚ましく進歩しており、それに伴い関節リウマチの活動性評価の手段として、関節超音波検査の有用性が高まっています。しかし、日本ではあまり浸透していない検査であるため、撮像方法や評価方法の標準化が未だされていない。当院では2010年5月より検査を開始しましたが、当初はリウマチ科医師と相談しながら、手探りで検査を始めました。それまで関節超音波装置で観察できるということを知らなかったため、初めて聞いた時にはとても驚いたことを覚えています。実際の検査では骨表面の不整や滑膜肥厚、関節液貯留など多くの所見を認め、さらにパワードプラ法にて滑膜血流シグナルの有無から細かい炎症性変化も簡単に把握することができ、関節超音波検査の有用性はとても高いと実感しています。今後さらに検討を重ね、患者さんの病状把握に寄与していきたいと考えています。

知識・技術ともに未熟な私が今回受賞することができたのは、当院中央検査部の皆様や諸先輩方の多大なるご指導とご協力あつての賜物であり、心より感謝申し上げます。いただいた賞を励みに、今後とも多くのことに興味を持って取り組み、自己研鑽を積んで行きたいと思ひます。

最後に、学会を開催するにあたりご尽力頂き、また発表の機会を与えて下さった関信支部役員および関係の方々に厚くお礼を申し上げます。

学会特別賞を受賞して



NHO東京医療センター
山 田 晶

この度、第40回国臨協関信支部学会におきまして、学会特別賞をいただき大変光栄に思っております。また、節目の40周年記念学会ということもあり、喜びもひとしおです。

今回発表させていただいた演題は「除毛剤を用いた爪白癬菌の証明」です。この検討のきっかけは、臨床の先生から「角質内の白癬菌を見たいので爪を何とかして標本に出来ないか？」と頼まれたことでした。爪白癬は俗に言う爪水虫です。白癬菌患者は日本人の五人にひとり、爪白癬は十人にひとり感染しているといわれる位ポピュラーな感染症です。しかしながら、爪は病理の検体としては稀に提出されるレア検体。また、角質内の白癬菌を証明するどころか、きれいに薄切し、HE標本に仕上げるのも困難な検体です。脱灰液やアルコールなどでふやかしてみたものの、満足のいく標本は出来ませんでした。そこで、爪の構造や組成を調べ、如何にして薄切出来るかを考えました。チオグリコール酸によって軟化出来ることを知り、早速使用してみるとその匂いが凄く、部屋中に悪臭を充満させ、病理スタッフ全員から白い目で見られたのは言うまでもありません。その後、パーマ液や除毛剤の成分がチオグリコール酸であることが分かり、ブロックに除毛剤を塗ってみると、驚くほど簡単に薄切が出来ました。

近頃は試薬やキットが充実し、当たり前の様に購入し使用しています。キットに頼らなくとも、身近なもので簡単かつ安価にて代用出来ることもあると自分自身勉強になりました。

今回の受賞につきましては、悪臭の中耐えてくれた病理検査室のスタッフ一同、そして小松技師長、山崎副技師長など多くの方々のご協力の賜物と感謝しております。最後に、記念学会でもあり、抄録編集や学会開催にご尽力頂きました国臨協関信支部役員の皆様、当日運営のスタッフおよび関係の方々に御礼申し上げます。

国臨協関信支部表彰受賞に寄せて



NHO沼田病院
大澤 郁雄

第40回国臨協関信支部学会に於いて支部表彰を頂きありがとうございました。推薦を頂いた群馬地区ならびに関信支部役員の皆様にお礼申し上げます。

昭和50年に国立沼田病院に採用され、その後沼田病院検査技師第一号で高崎病院に転勤しました。

その後、宇都宮病院をへて現在の沼田病院へ戻りました。検査技師になってから瞬く間に37年光陰矢のごとく過ぎりました。入職当時は自動分析機もなく、項目ごとにストップウォッチをもち試験管をならべ1本1本に分注し測定、検査結果も手書きです。ガラス製品が多く洗って再利用し

ました。あれから37年の歳月がたち国立から独立行政法人の移行などさまざまな変化・コンピュータの発達と共に想像を絶する進歩があり、そして衰えるのは私の能力ばかり。思い出の中に細胞検査士認定取得がありました。

高崎病院で杉沢技師長から仕事は命令で働くもの、病院に必要な人材になるには、資格の取得を進められ46歳で病理に配属になりました。化学と異なり細胞は形で覚えられる、イヤイヤ49歳で細胞検査士を取得できたことを感謝し生涯の思い出にします。

その後、転勤先でも病理を担当させて頂き、週1回病理医出勤の当院では、必要に応じ診断が出る前に目的の組織があるか否かを推定することで、すこし貢献できたかと思います。

皆様には大変お世話になりましたが、あと6ヶ月で定年を迎えますが、臨床検査技師・細胞検査士として職業に携われたことに感謝します。



国立がん研究センター中央病院
大西 真理子

この度、第40回国臨協関信支部記念学会において支部表彰を頂き誠にありがとうございました。心よりお礼を申し上げます。ただ、千葉医療センター副技師長土志田健様のご逝去のお知らせ

を聞き複雑な思いでございました。土志田様とは3年間支部役員を一緒に務めさせて頂きました。広報を担当させて頂いた時は仕事が終わってから、広報の内容について丁寧に教えて頂き、無事に支部ニュースの発行と支部ホームページの更新をすることができました。私が役員を務められたの

も土志田様のご厚意のおかげと感謝の気持ちでいっぱいです。心より土志田様のご冥福をお祈り申し上げます。

さて、月日の経つのは早いもので私も来年で定年を迎えます。今日まで臨床検査技師として何とか仕事を無事に務められましたのは上司の先生方、先輩や同僚の方々など多くの皆様のご厚意によるものと深く感謝いたしております。

これからは、百人一首の一句『ひさかたの 光のどけき春の日にしづ心なく 花の散るらむ』このような穏やかな気持ちで四季を感じながらのんびりと、違う自分探しをしていきたいと考えております。そして検査技師時代では味わうことができなかったいろいろなことに挑戦できればと思っています。

最後に、国臨協関信支部役員の皆様ならびに会員の皆様に深く感謝申し上げます。



NHO東京医療センター
神 ツギノ

第40回国臨協関信支部学会において支部表彰を頂きありがとうございました。推薦して頂いた東京・埼玉・山梨地区会技師長会ならびに関信支部役員の皆様に厚くお礼申し上げます。昭和50年

に旧国立大蔵病院（現、成育医療センター）に採用され、38年間で3施設（旧国立神奈川病院・東京医療センター）にお世話になりました。今日を迎えることが出来たのは多くの良き上司、諸先輩はじめ同僚の方々のご指導と励ましを頂いたおかげと感謝しております。振り返りますと旧国立大蔵病院では23年と永く勤務させていただき、結婚、出産、育児をしながら働き続けることが出来ました。検査技師としても、細菌検査を除くほとんどの検査業務を経験したこ

とは、のちの転勤の際に大変心強く感じたことを思い出します。昭和61年、行政改革による国立病院・療養所統合が謳われ、大蔵病院と小児病院が統合されると発表され、生まれる前から大人までの先進医療を行う成育医療センターとなることになりました。その後統合に向け準備やシステム化の導入で夜遅くまで作業したことも、のちに勤務した施設の電子カルテ化に移行する時大いに役に立ちました。平成11年、神奈川病院では、少人数のなかで業務を行うチームワークを学び、また地区会の活動にも参加させて頂きました。平成13年、東京医療センターに転勤し現在に至っています。ここでは、検体部門の外部委託化と電子カルテ化を同時に迎え、時代の流れの変化に多く直面しました。NH Oの職員として無事ゴールを迎え、定年後の人生のスタートが出来るよう残り少ない期間ですが頑張っていきたいと思えます。最後になりましたが関信支部の会員の皆様の健康と活躍を祈念してお礼の言葉といたします。



NHO東京医療センター
深澤 文子

この度、第40回国臨協関信支部学会において支部表彰を頂きました。推薦して頂いた皆様方、関信支部役員の皆様方、本当に有難うございました。

昭和49年、旧国立松本病院に採用され、生まれ育った松本で主婦と育児と仕事（仕事は3番目？）にせせせと励み、平々凡々と定年を迎えるものと思っておりました。しかし、思いがけなく東京に転勤させて頂き、身の丈（巾）に余るやりがいのある仕事をさせて頂き、そして思いがけない方々と知り合うことができ、自分自身でも驚いております。また、関信支部の役員も経験させて頂き、自身の企画力、リーダーシップ、人柄を試される機会でもあり、良い人と言うばかりでは務まらないことを痛感したも

のです。

ところで、採用されて2～3年後にはすぐに本学会に発表させて頂いたことを思い出します。その折には、諸先輩方に厳しく指導頂き、「学会発表とは」の基礎のところから教育して頂きました。その時の感謝の気持ちを忘れずに後輩たちにも接してきたつもりです。そして支部活動では、身に余る講師やルーチンアドバイザーを仰せつかった際も、自分を教育して下さった方々に思いを馳せ、少し震えながらも自分では出来なかったことも、と言う気持ちで精いっぱい努めさせて頂きました。そして今年度は、お礼の意味も込め出発点である本学会に発表させて頂き、本当に感謝の気持ちでいっぱいです。

就職した当時、検査技師は縁の下の力持ちと思っていたました。しかし今や、労を惜しまなければ検査技師にできることは沢山あると思います。縁の下ではなく、関信支部の後輩諸氏が、臨床の表舞台にも進出され活躍されることを願ってやみません。

特別講演を 聴講して

「臨床検査の歩みを振り返り、期待する技師像」 ＞ チーム医療の今昔？ ＜



NHO高崎総合医療センター
藤 本 敬 久

平成24年9月1日（土）国立国際医療研究センター国際医療協力局において第40回国臨協関信支部記念学会が開催されました。この晴れやかな記念学会の特別講演の講師に元国立国際医療センター臨床検査技師長の下杉彰男先生をお迎えし、「臨床検査の歩みを振り返り、期待する技師像」＞チーム医療の今昔？＜と題して行われました。

講演は先生の経験を交え昭和20年代の戦後の荒廃した時代から、現在に至るまでの臨床検査を、歴史的・法律的な背景を交えながらお話していただきました。

昭和20年代の検査技師の仕事は細菌検査、免疫検査が主であり、一般検査や血液検査は病棟や外来でインターンの医師や看護師が行っていたとのこと。また、実験動物の飼育は検査技師の仕事であったといった、当時の検査室のお話は、現在の検査室しか知らない私にとって、とても新鮮なものでした。

また、臨床検査技師の法律や教育に、先生をはじめ諸先輩方が深く関わり、築き上げてきたという事実を改めて知り、その土台の上で今私達は仕事をさせてもらっているのだと再認識しました。

先生が挙げられた、期待する技師像「ルーチン検査のクオリティマネージメントを基礎に、医療チームの一員として目標を持つ」は今まさに医療現場で必要とされている技師像であると思います。チーム医療の一員として、病院に必要とされる技師となれるよう日々努力していかなければと改めて感じました。

最後にご多忙の中、御講演いただきました下杉彰男先生には心より感謝申し上げます。また、本講演を企画されました支部役員及び関係者の皆様にお礼申し上げます。



写真募集

192号（新年号）の表紙写真を会員の皆様から募集したいと思います。
応募期限は12月15日 奮ってご応募ください。

■連絡先 NHO横浜医療センター
臨床検査科 長井 俊道

電 話：045-851-2621

E-mail：nagai-toshimichi@yokohamamc.jp

速 報

おめでとうございます!!

国立がん研究センター中央病院 病理・臨床検査部におきまして ISO 15189 の認定を取得されましたのでご報告します。

シンポジウムを 聴講して

メディカルスタッフとの 協働・連携を踏まえた臨床検査



NHO相模原病院
山 崎 剛

平成24年9月1日（土）第40回国
臨協関信支部学会に於いて、「メディ
カルスタッフとの協働・連携を踏ま
えた臨床検査」というテーマでシン

ポジウムが開催されました。

チーム医療に関する各職種の現状、臨床検査技師と
の協働・連携、今後の取組などを、「薬剤師の立場から」
NHO西埼玉中央病院の前田和俊薬剤科長より、「栄養
士の立場から」国立国際医療研究センター病院の比嘉
並誠栄養係長より、「診療放射線技師の立場から」国立
国際医療研究センター病院の安保勝裕主任技師より、
「臨床検査技師の立場から」NHO東京病院の岩崎康治
副臨床検査技師長よりご講演頂きました。他職種で取
り組んでいるチーム医療の現状・検査技師への要望な
ど、普段はなかなか聞けない本音の部分もあり、大変
興味深く拝聴させて頂きました。

薬剤師の立場から、病棟薬剤業務実施加算が算定可
能となり、病棟に担当薬剤師として写真が掲示され、
顔の見える薬剤師になっていること。栄養士の立場か
ら、患者さまに喜んで頂けるように、病棟の（難しい）
要望に応えた事例について。診療放射線技師の立場か
ら、一人の患者に対して複数のメディカルスタッフが
連携するIVRについて。臨床検査技師の立場から、ICT・
NSTなどのチーム医療に積極的に参画していること、
キャリアパス構築などの話がありました。

講演、その後のディスカッションを通してチーム医
療への考え方や取組方については、職種によって微妙
に違うように感じました。その中でも病院の主役はや
はり患者さまであり、その為のチーム医療です。講演
の中で"医療とは、患者さまを点（各職種）で支えるの
ではなく、面（チーム医療）で支えて漏れのないよう
にすることが大切で、そのためには、点と点を繋ぐ共
通言語（コミュニケーション）を持つことが重要だ"と
ありました。その共通言語は、職種間のものであると
同時に患者さまのものでもあるべきだと思うのです。
上手にコミュニケーション（言葉、ニュアンス、表情、
気持ち…）を取ることができれば、きっと患者さまを
中心とした理想的な医療チームになることでしょう。
是非、そこを目指したいと思います。

最後になりましたが、ご講演頂いた各職種の先生方、
シンポジウムを企画して下さいました関信支部役員の皆様
に心より感謝申し上げます



第2回国臨協関信支部主催研修会に参加して

『臨床検査部門の今そこにある課題とその方向性について』 ～関信ブロック事務所からの伝達事項とともに～を聴講して



NHO東京医療センター
大 内 結 衣

平成24年8月4日（土）国立国際医療研究センターにおいて、平成24年度第2回国臨協関信支部主催研修会が開催されました。研修会は2部構成となっており、1部は表題のテーマで、国立病院機構関東信越ブロック事務所統括部医療課の上條敏夫臨床検査専門職のご講演があり、拝聴させていただきました。

最初に国立病院機構の理念や運営方針、概要を振り返るお話があり、自分がNHOという大きな組織の一員である事を改めて自覚しました。特に印象に残った内容は、自分が配属された分野のみならず、まずは他の部門も広く経験し、その後専門分野を深く身につけていくという「T字型スキルアップ」のお話です。多くの業務を行う臨床検査技

師にとって、幅広く関心を持ちながら探究する事は非常に重要だと感じました。

今回の講演では、NHOが目指す臨床検査技師像として「確かな技術や知識を持つ」「チームの一員として他職種を理解できる」「自ら考え行動する」というお話もいただきました。私もこの3点を念頭に置き、多方面におよぶ検査業務に関する知識や技術を常に磨いていけるよう努力したいと思います。

最後になりましたが、ご多忙の中ご講演いただきました上條専門職、および研修会の開催にご尽力いただいた関信支部役員の皆様に深くお礼を申し上げます。



「ワンポイント！検体検査っておもしろい」ルーチンアドバイザー(RA)より『血液像について』を聴講して



NHO横浜医療センター
井 田 貴 明

真夏の日差しがざらざらと照りつける8月4日の土曜日、関信支部主催の研修会、ワンポイント！検体検査っておもしろい「血液像について」を受講しました。

私は検体業務に従事しており、血液像については更に知識を深める為に参加しました。講義は血液形態学の歴史から始まり標本作製の基礎、顕微鏡写真による白血球系、赤血球系、血小板系における正常細胞及び異常細胞の鑑別法を詳しく解説していただきました。

ヘアリー細胞観察における講義では、標本作成の手技、観察ポイントを学びました。ヘアリー細胞白血病は稀で、進行が遅い血液のがんです。B細胞を多量に作り出すことによって発症し、この細胞は顕微鏡で見ると、毛で覆わ

れている（Hairly：ヘアリー）ため、ヘアリー細胞と呼ばれています。益々形態学の虜になりました。

顕鏡検査は奥深く、症例によっては判断に悩む細胞も的確に判別し、臨床側に結果を戻さなければなりません。それには、多くの標本を顕鏡し自己研鑽に努めなくてはならないことを改めて認識しました。今回研修で学んだことを日々の業務に取り入れ、更に飛躍したいと思っています。

ご多忙のなか講義をして頂きました国立がん研究センター中央病院の熊澤先生と企画して頂いた国臨協関信支部役員の皆様に感謝申し上げます。



「ワンポイント！検体検査っておもしろい」ルーチンアドバイザー(RA)より『尿検査について』を聴講して



NHO栃木病院
林 陽 介

平成24年8月4日（土）国立国際医療研究センターにおいて、第2回国臨協関信支部研修会が開催されました。

今回は、ルーチンアドバイザーの長田健児主任による「尿検査について」の講演を拝聴いたしました。

講演は尿検査の歴史から始まり、尿沈渣、血尿診断ガイドライン、尿沈渣検査の自動分析装置について解りやすく講義して頂きました。私は今年の4月に栃木病院で採用となり、5月から一般検査を担当しています。尿検査の知識や経験の少ない私にとって、尿検査の歴史から学べた事は大変貴重なものとなりました。普段から教科書として参考になっている「尿沈渣検査法2010」の解説では概略を学ぶだけではなく、尿沈渣検査は次に行う検査の指標となる

ことを理解することができました。

また、血尿診断ガイドラインの説明では、血尿について必要な知識が整理でき、尿沈渣標本の見方を学ぶことができました。

当院では、尿沈渣検査の自動分析装置がないので、実際に装置を使用している施設のお話は私にとって大変興味深いものでした。今回の講演から、尿検査の重要性を再認識することができました。

最後に、この研修会を企画・運営して頂きました国臨協関信支部役員の皆様並びに、お忙しい中、ご講演いただきました長田主任に深く感謝し、お礼を申し上げます。



平成24年度関信支部主催ビアパーティーに参加して



国立がん研究センター中央病院
阿出川 裕 子

会場は満員の大盛況、初参加の私は150人を超える諸先輩方の熱気に圧倒され、先輩の影に隠れるように端の席に座りました。初めは緊張していましたがお酒も入り気も緩やかとなり、楽しく先輩方のさまざまな経験談を聞かせていただきました。徐々に席の移動や交流が始まると、諸先輩方の交友関係の広さに驚き「何度かの転勤を経験するとこうなるものよ。」と笑って話す先輩の笑顔はとても頼もしく楽しそうでした。

お声をかけて頂いた先輩とお話をさせて頂くうちに、不安に思い悩んでいた事が解消され、心が軽くなりま

した。物には色々な見方・考え方があり、一つの事に囚われてしまうと視野が狭くなってしまうものだと気づかされました。

また、隣席の先輩を直接知らなくても、私の先輩方の中にはその方の同僚だった方が必ずいて、そうやってここにいる全ての方々が繋がっている。そんな人事交流の素晴らしさを改めて感じたと共に、いつか私が先輩にして貰った様に、後輩を連れて行き緊張で硬くなっている後輩たちに優しく声をかけたり、ちょっとした相談にのったり、そんな事の出来る頼もしい先輩になりたいと心から思いました。参加させて頂き、素敵な先輩・同僚に出会えて本当に良かったです。

最後になりましたが、このような会を企画して頂きました関信支部役員の皆様に深く感謝申し上げます



夏だ!! 笑顔だ!! 生ビール!!



「チーム医療推進のための研修 1 (NST)」に参加して



NHO千葉医療センター
益 田 泰 蔵

平成24年6月25日(月)から29日(金)の日程で、関東信越ブロック事務所主催「チーム医療推進のための研修1 (NST)」が国立病院機構本部、東京医療センターで開催されました。

参加者は、薬剤師4名、看護師6名、管理栄養士6名、言語聴覚士1名、理学療法士1名、臨床検査技師1名の計19名で関信ブロック管内のみならず、北海道・東北ブロックからも2名の参加がありました。

講義内容は、NSTの基礎となる「水と電解質」から始まり、日ごろわれわれが触れる機会が少ない輸液バックの開通方法・経腸栄養剤の種類と試飲・経腸ポンプの実技などの講義も行われました。管理栄養士や認定看護師など各職種からのNSTに関する実際についての講義や外科、口腔外科、内分泌代謝科、ICU、腎臓内科など多方面の医師からの栄養管理に関する講義は大変興味深い内容でした。嚥下造影検査や嚥下内視鏡検

査は実際に患者さんを検査している現場を見学させていただきました。講義に並行して、2から3名で班となり東京医療センターに入院している患者さんに対してNST介入し、その経過観察と検討がおこなわれました。電子カルテで現病歴や臨床経過を調べて、どのような介入方法がよいか検討し、患者さんにも面会し身体計測も行わせていただきました。検討内容をNST専門療法士の受験資格である症例報告としてまとめ、この5日間の研修でNST教育認定施設での40時間臨床実地修練を終了することができました。

自施設ではNSTコアメンバーとして活動していますが、この研修を受けてNSTの重要性や幅広い知識の必要性を実感し、NSTにおける臨床検査技師の可能性について考えるよい機会となりました。

最後に、今回の研修を企画・開催してくださいました関信ブロック事務所の皆様、ご多忙の中講義をしていただいた先生方、5日間も研修に参加させていただいた技師長はじめ検査科の皆様に深く感謝申し上げます。

第3回国臨協関信支部研修会 (共催：関信支部群馬地区会)に参加して



NHO高崎総合医療センター
栢 間 貴 宏

平成24年9月29日(土)、大宮ソニックシティビルに於いて第3回国臨協関信支部群馬地区会共催研修会が開催されました。テーマは『地域連携を考えた感染対策～他職種を含んだ協働と群馬地区の取り組み～』であり、3名の先生方の御講演を拝聴しました。

まず「多職種協働で推進する感染対策」として、NHO西群馬病院のICN倉澤幸先生より御講演がありました。ICTには多くの職種が含まれており、専門的知識を活かした役割、具体的活動内容を解り易く教えて頂きました。

次に「医療関連感染(HAI)対策におけるICTの役割」として、NHO沼田病院のICN七五三木聡一先生より御講演がありました。『院内感染』から、病院に限らず様々な場所で医療が提供されるようになり『医療関連感染』として、地域連携での感染防止対策の一層の充実を図る必要があると認識しました。

続いて「感染対策チームの活動と地域連携への取り組み」として、当病院の微生物検査主任である出井美

智子先生より御講演がありました。本年4月より新設された感染防止対策加算は、感染対策に関する取り組みを推進し、各病院の感染対策レベルの向上に繋がるのではないかと思います。

今回の研修会に参加させて頂き、医療関連感染は、様々な職種間で情報の共有を図り、常にコミュニケーションを取ることで防ぐことが出来ると思いました。

最後になりましたが、ご多忙の折、当研修会を企画・開催して下さいました国臨協関信支部役員の皆様ならびに御講演して頂きました先生方に深く感謝するとともに厚く御礼を申し上げます。



結核研究奨励賞を受賞して

NHO災害医療センター 守 屋 任

この度、第61回日本医学検査学会におきまして、結核研究奨励賞という名誉ある賞を頂き、大変光栄に思っております。本賞受賞に至った経緯として、茨城東病院在職中の2010年に日本臨床微生物学会誌に投稿した「SOL-M核酸抽出法を用いたコバスTaqMan48MTB・MAIの検討」を評価して頂いたことが選考理由でした。

この研究発表は、自動核酸増幅検出装置コバスTaqManを用いた結核菌群核酸増幅同定検査法を、より迅速・簡便化させるために開発されたタックマンマイコ用検体前処理試薬添加剤セット「SOL-M」と、同検出装置用に作成されたMycobacterium avium、Mycobacterium intracellulareの核酸増幅同定試薬である「CTM MAI」の性能を従来法と比較検討することを目的としました。その検討結果は、従来法と比較して同等以上の感度・特異度であり、業務量軽減、迅速性向上と増幅阻害が少ない方法であるという良好な結果を得ることが出来ました。しかし、本研究発表に至るまでの道程は順調なものではなく、「SOL-M」のプロトタイプ「SOL-E」から検討に参加させて頂き、多

くの課題が挙げられる中で大幅な方向転換を経て最終的にSOL-Mに至ったものであり、ロシュ・ダイアグノスティックス（株）や島津製作所（株）の諸先生方の試薬開発の末端に加わり、多くの事を学ぶ機会を得ることができました。

最後に、この研究発表を行うことができたのは、常日頃から治験や研究に積極的に取り組んでおられる茨城東病院斎藤武文先生をはじめ検査科の皆様、開発者の先生方の御指導と多大なご協力を頂いたお陰と心より感謝しております。また、関信支部ニュースの紙面をお借りして本受賞報告をさせて頂いた事を、支部役員の皆様に深謝致します。



人 事 異 動

【平成24年7月31日付 辞職者】

氏 名	旧施設名	旧職名
大 嶋 秀 元	国立がん研究センター中央病院	主任技師
川 瀬 康 博	千葉医療センター	主任技師

【平成24年8月1日付 採用者】

氏 名	新施設名	新職名	旧施設名	旧職名
柿 沢 愛 子	千葉医療センター	技 師	国立成育医療研究センター	非常勤

【平成24年8月5日付 配置換え】

氏 名	新施設名	新職名	旧施設名	旧職名
黒 沼 俊 光	国立がん研究センター中央病院	主任技師	国立がん研究センター東病院	主任技師

【平成24年9月30日付 辞職者】

氏 名	旧施設名	旧職名
阿 部 桂 子	国立がん研究センター中央病院	副技師長

【平成24年10月1日付 昇任者】

氏 名	新施設名	新職名	旧施設名	旧職名
吉 川 英 一	国立がん研究センター東病院	技 師 長	国立がん研究センター東病院	副技師長
蓮 尾 茂 幸	国立がん研究センター中央病院	副技師長	国立がん研究センター中央病院	主任技師
岩 崎 聖 二	国立がん研究センター東病院	主任技師	国立がん研究センター東病院	技 師

【平成24年10月1日付 採用者】

氏 名	新施設名	新職名	旧施設名	旧職名
千木良 浩 志	国立がん研究センター中央病院	技 師	国立がん研究センター中央病院	非常勤

訃 報

NHO千葉医療センター 臨床検査科 副臨床検査技師長 土志田 健 様(50歳)におかれましては、入院加療中のところ平成24年8月30日にご逝去されました。

ここに謹んでお悔やみ申し上げるとともにご冥福をお祈り申し上げます。

NHO村山医療センター 臨床検査科 主任臨床検査技師 西田 隆司 様(55歳)におかれましては、平成24年10月16日にご逝去されました。

ここに謹んでお悔やみ申し上げるとともにご冥福をお祈り申し上げます。

国臨協関信支部

編 集 後 記

関信支部ニュースPDF版も2回目の発行となりました。会員の皆様方には、少しは慣れて頂いたものと思っています。関信支部ホームページには、支部ニュースを掲載している他「地区会のページ」に、第40回国臨協関信支部記念学会地区会展示ポスターの解答も掲載しています。是非これを機会に、関信支部ホームページをご活用して頂ければ幸いです。

(広報 小池 容子)



覚えよう 身につけよう 検査技術!

生理検査(心電図)の基礎と"こつ" No.4

NHO東京医療センター 瀬戸 茂 誉

《虚血性心疾患・注意したい波形、アーチファクト編》

1. 心筋梗塞と狭心症

心筋梗塞は主として血栓性閉塞機序により冠動脈の血流が途絶し、その結果、末梢灌流領域の心筋壊死をきたす疾患です。一方、狭心症とは冠動脈の異常による一過性の心筋虚血発作を呈する疾患で、主として冠動脈の器質的狭窄に起因し、労作によって生じるものを労作性狭心症、冠動脈の攣縮(スパスム)により安静時に生じるものを冠攣縮性狭心症と分類します。

2. 冠動脈

右冠動脈(RCA: Right coronary artery)は左室下壁のみならず右室や左室中隔の一部に加え洞結節や房室結節などの刺激伝導系へも血液を供給しています。左冠動脈は左前下行枝(LAD: Left anterior descending coronary artery)と左回旋枝(LCX: Left circumflex coronary artery)とに分枝します。LADは左室前壁をはじめ心室中隔と左室側壁の一部に血液を灌流します。LCXは左室後下壁と側壁の一部を灌流しています(図1)。

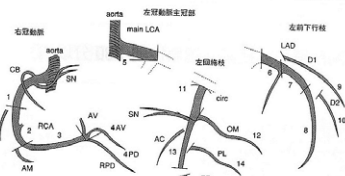


図1 冠動脈の区分

■ワンポイント

心筋壊死は冠動脈閉塞が生じてから、およそ3時間以内で灌流領域の心内膜側にとどまり、その数時間後に虚血領域の80%が壊死に陥るといわれています。このため6時間以内に血流を再開する必要があります。迅速かつ確かな診断が要求されます。

3. 心筋梗塞の診断

心筋梗塞は持続する胸痛・心電図変化および血清酵素の上昇などによって診断されます。CKをはじめとした酵素の上昇は発症後早くとも3~4時間後となるため、急性期では心電図や心エコーの所見が極めて重要となります。実際に急性貫壁性心筋梗塞の経時的な心電図変化を提示します。ごく初期にはT波が増高するのみにとどまります。次いで特異的にSTが上昇します。次第にR波は減高しはじめ、STは基線に戻し、発症後数時間から12時間後異常Q波を形成し、T波は陰転化します(図2)。

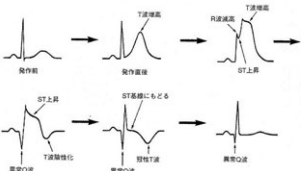


図2 経時的な心電図変化

■ワンポイント

近年、心筋梗塞早期において高い診断感度を有する人血由来脂肪酸結合蛋白(H-FABP)やトロポニンTが全血で簡便かつ迅速に測定可能になりました。

4. 労作性狭心症

冠動脈に器質的狭窄が存在し、運動などの労作により心筋の酸素需要が供給を超えた場合に狭心痛が出現し、同時に心電図変化が見られます。所見: I、aVL、V3、V4、V5ではST低下を認めます。発作時にST低下(aVRは上昇)を認めます(図3)。

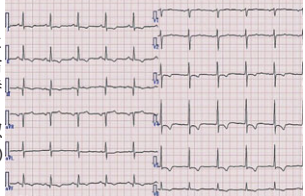


図3 労作性狭心症

■ワンポイント

狭心症の運動負荷心電図の診断基準

①ST下降のtypeを見極める②ST下降の回復時間が重要③ST下降のみならず、U波にも注目します。水平または下り傾斜型ST下降について(マスター2階段試験: 0.05mV以上)上行傾斜型ST下降(0.2mV以上)ST上昇(0.1mV以上)

5. 心筋梗塞

急性期では危険な不整脈、心源性ショック、心臓破裂、心不全などが出現しやすく、死亡率も高く、正確な診断と適切な処置が要求されます。所見: V1、V2、V3、V4、V5にST上昇著明。T波増高を認めます(図4)。

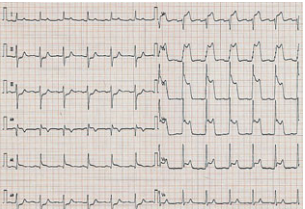


図4 心筋梗塞

■ワンポイント

心筋梗塞の診断ポイントとして、①異常Q波(Rの高さの1/4以上の深さ)をもち、かつ幅が0.04秒以上②ST上昇③冠性Tがあります。高位後壁梗塞や心内膜下梗塞はこれらの典型的な心筋梗塞の特徴と異なる所見を示します。

6. 下壁梗塞

左室の下壁すなわち横隔膜面に生じた心筋梗塞です。右冠動脈あるいは左冠動脈回旋枝の閉塞によっておこり、高位後壁心筋梗塞を合併する場合があります。II、III、aVFで異常Q波がみられ、STの上昇、冠性Tが出現します。所見: II、III、aVFで異常Q波を認め、ST上昇、冠性Tが出現します(図5)。

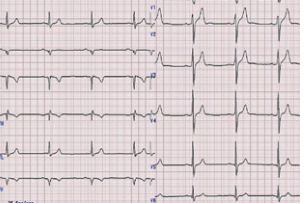


図5 下壁梗塞

■ワンポイント

房室結節を灌流する房室結節動脈はRCAの末梢から分枝し、迷走神経の分布も密であることより徐脈・低血圧反射を生じやすく、このため房室ブロックもしばしば合併します。高度房室ブロック合併例では梗塞サイズが大きく予後は不良です。

7. 側壁梗塞

所見: I、aVLとV5、V6で異常Q波がみられます(図6)。

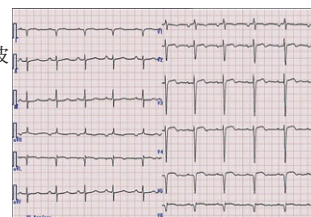


図6 側壁梗塞

8. 梗塞部位の同定

ST上昇、異常Q波、冠性T波の出現誘導がそれぞれV1~V4ならば前壁(中隔)、I、aVL、V5、V6ならば左室側壁、II、III、aVFの場合には左室下壁の心筋梗塞と診断されます(図7)。

	I	II	III	aVR	aVL	aVF	V1	V2	V3	V4	V5	V6
前壁中隔												
前壁側壁	★				★		★	★	★	★	★	★
広範囲前壁	★				★		★	★	★	★	★	★
高位側壁	★				★		★	★	★	★	★	★
下壁側壁		★	★			★						
後壁												

図7 梗塞部位の同定

9. 電極装着ミス

所見: aVR、aVLの波形が逆です。I誘導の波形が逆転しています。このため右手、左手の装着ミスと考えます(図8)。

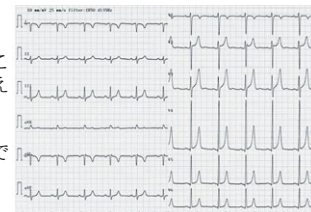


図8 電極装着ミス

■ワンポイント

装着・外しの時はもちろん、波形での確認を常に心がけます。

実際に、東京医療センターでは左右電極装着ミス防止のため右手のみ壁に付ける工夫を行っております(図9)。

図9 東京医療センター心電図室



10. アーチファクト(筋電図)

所見: 細い棘のような波が混入します(図10)。

■ワンポイント

力を抜いてもらいます。寒い場合には室温調節やバスタオルなどを掛けて対応します。四肢に筋電図が混入する場合腕の付け根に付けてみます。

11. アーチファクト(呼吸)

所見: 胸部誘導に基線の動揺が見られます(図11)。

■ワンポイント

電極が動かないように一時的に呼吸を止めてもらいます。

12. アーチファクト(接触不良)

所見: I誘導の波形がフラットです(図12)。

■ワンポイント

左手の接触抵抗不良のため、新しい電極に変えます。またアーチファクトにはノイズ、交流障害、筋電図、基線の揺れなどがあり、どのアーチファクトであるか鑑別して、そのアーチファクトの影響を受けている電極を見つけることが大切です。

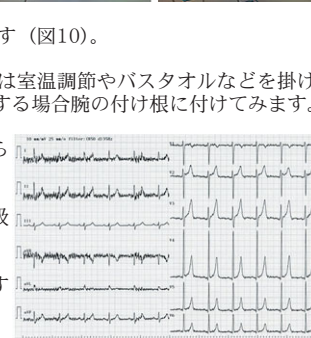


図10 アーチファクト(筋電図)

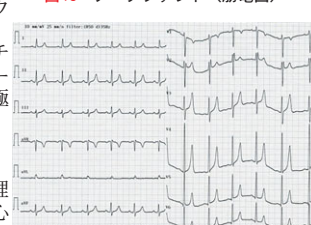


図11 アーチファクト(呼吸)

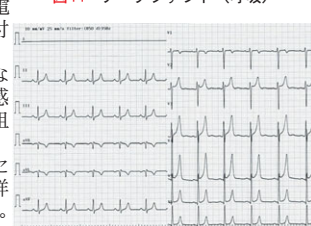


図12 アーチファクト(接触不良)

《最後に》

4月から就職された方、新たに生理検査に配属された方、また当直で心電図を取る方など、業務にも慣れてきたかと思いますが、慣れてくると電極の左右付け間違いや胸部誘導の付け間違いなどを起こす時期です。心筋梗塞などの重大な心電図変化などを見落とさないように常に緊張感をもち、初心を忘れず業務に取り組んでいただけたら幸いです。また、本文を載せるにあたり、東京医療センター生理検査スタッフや故高橋祥慈副技師長に厚くお礼申し上げます。

廣告贊助信關協臨國

[illegible]

健康で豊かな社会づくりに貢献する



SIRIL 株式会社 エスアールエル
corporate for health

本社：〒190-8567 東京都立川市横町2-4-119 TEL: 042-526-7111 (大代表) <http://www.sril-group.co.jp/>

事業内容

- 受託臨床検査事業 ● 治療（医薬品開発等）支援 ● 減菌・院内感染管理 ● 感染防止商品販売
- 健診機関の運営受託・健康増進サービス ● 電化用具レンタル部
- 診療所開設・運営サポート

● 本社：埼玉分社（さいたま） 営業所を全国主要都市に設置し、健康増進に貢献しています。
 ● アメリカ・ニューヨーク（NY）に研究開発拠点を、海外市場を拡大しています。



コアプレスタ2000

— 全自動血液凝固分析装置 —

SEKISUI

お客様の要望に応えた一歩進んだ血液凝固分析装置



ユーザーフレンドリー

User Friendly

- タッチパネルによる2次元カラーによる簡易操作
- 自動検量検知機能
- データ保存期間2.5年

高性能&スリム

High-Efficiency and Slim

- 試薬冷却機能
- 多点希釈機能
- コンパクトなボディ

高速処理&迅速性

High-Speed Processing and Quickness

- 最大400テスト / 時間（凝固項目）
- 最大200テスト / 時間（比色項目）
- 緊急検査に対応

製造販売元

精水メディカル株式会社

東京都中央区日本橋三丁目13番5号

ホームページURL <http://www.sekisui-medical.jp>

製造元

⊕ 島津製作所

（株）島津製作所（〒805-0856 広島県広島市南区美土町1-1-1）

医療機器製造販売業許可証第1382300163218001

一般医療機器、特定保守管理医療機器

SIEMENS

ディメンション EXL 200

臨床化学自動分析装置

www.siemens.co.jp/diagnostics



生化学・免疫検査を一台に集約し、さらに先進の化学発光法LOCIを搭載。

そのすべてを、一つのソフトウェア、小型の装置で。

■4つの技術を搭載

- LOG法：化学発光法化学発光反応
- ペプチドリアクティブモジュール
- フラットベッド
- QUICKLYTEKIT

■LOCI搭載

- 分瓶、洗浄ステップ不要
- 微量検体適
- 短時間での結果報告が可能

■24時間365日、いつでも簡単に測定

- 検出管をそのままセットし、読みだしを待つだけ
- オペレーターによる必要調整が不要
- 機器の立ち上げ、終了操作は不要

A00111412 製造年 13001040000021

Answers for life.



全自動蛍光免疫測定装置ミュータスワーク i30 専用試薬

製品コード
2210XA00400

製品番号
2210XA0040004000

フルオートワークフロー対応
 全自動ワークフロー対応
 全自動ワークフロー対応（オプション設定による対応機種あり）

ミュータスワーク AFP-L3

製品コード
2210XA00400

製品番号
2210XA0040004000

PIVKA法専用

ミュータスワーク PIVKAII

製品コード
2220XA001000

製品番号
2220XA001000203000

クロマトリット専用

ミュータスワーク ブラームス PCT

特 徴

- ・液中中で免疫反応を行う「LBA」法により迅速に免疫反応が終了するため、測定時間は9分と迅速です。
- ・マイクロチップ上に免疫反応の一連の操作を自動化しマイクロITAS[®]を採用することにより、検体や反応成分濃差検出が不慮で、本当に正確な微小全自動免疫測定装置が実現しました。
- ・1検体当たり25検量のサンプル検体が可成り、詳細な検体ワーク（AFP-L3法、AFP、PIVKAII）の同時コンセンサス測定が可能です。
- ・数血球（糖定性）のマーカー PCT（プロカルシトニン）の迅速測定が可能です。

¹ LBAは：Liquid-phase Binding Assay（液体相免疫反応法）
² マイクロITAS：マイクロトリット分析システム



※本装置は、マイクロITAS[®]で開発された検体反応の専用Life Scienceシステム（検体反応装置）の組み合わせにより、全自動測定システムを実現し、正確な測定が可能な装置です。

全自動蛍光免疫測定装置ミュータスワーク i30
 両面鏡装輸出番号 27B3X00024000013

（製造販売元）
和光純薬工業株式会社
 大阪市中央区東港町3-1-2

（総代理店）
和光純薬工業株式会社
 総代理店 カスタマーサポートセンター
 〒103-0202 東京都中央区銀座6-10-3
 電話：(03)32-70-0134（フリーダイヤル）

「見たことない」を見にきてください

医療関係者の皆様には、BML総合研究所をご買いただけます。
 (〒612 00-10 00 京市東)



Laboratory

徹底した全自動臨床検査を可能にした
BML総合研究所が、私たちの誇りです。



Bio



Medical



株式会社ビー・エム・エル
BML

本社 〒151-0061 東京都渋谷区千駄ヶ谷 5-21-3 TEL.03-3350-0111 (代表) FAX.03-3350-1180
 BML 総合研究所 〒7300-1101 鳥取県八雲町中根 330-1 TEL.0849-232-3131 (代表) FAX.0849-232-3132

http://www.bml.co.jp/index_html
http://www.bml.co.jp/index_html

廣告贊助協信關協臨國

[illegible]

ARCHITECT®
i1000SR

販売名:ARCHITECT®アナライザー・i1000SR
既産機群製造販売開始番号 12B1X100001000005

Abbott
A Passion for Life



全自動血液凝固分析装置

COAGTRON-350

コアクトロン-350



血液凝固検査へ新しい提案

Ease of use and Flexibility

- 物理的凝固点検出法と光学的凝固点検出法の選択が可能
- タッチスクリーンによる簡単オペレーション
- 最小量のサンプル
- 何個でも読数と検体の追加が可能
- キャンピラシブ
- リアルタイムに読数、検体の分注量を確認可能
- 複数の測定波長



Optimized Performance

- PT の最短測定時間：3分
- PT / APT ： 最大350tests/時間
- PT / APT / FIB ： 最大270tests/時間
- PT / APT / FIB ： 最大195tests/時間



Speed and Throughput

協和メディックス株式会社

※ 社 員 150名以上 東京支店電話番号 03-6219-7608
 Tel. 03-6219-7602 (営業部) <http://www.kyocareant.co.jp/>

学術に拠するご質問は— 03-6219-7608




見つかる。見わかる。見つづける。



全自動血液測定装置

HISCL®-2000i

全自動血液検査装置 (HISCL-2000i) (HISCL-2000i)

● 日本に於いて、顕微鏡下観察に代わることを可能に。

全自動血液検査装置

〒100-8585 東京都千代田区千代田 1-5-1 (HISCL-2000i)

TEL 03-5561-0000 FAX 03-5561-0001

www.sysmex.co.jp



迅速測定

患者での採血回数削減及びリアルタイムオプション実装による観戦性向上を実現。迅速な結果報告により、反応時間 17 分を達成しました。



コンティニアスアッセイ

結果を瞬時に患者や検査室のコンティニアスフロー・システムにも提供。さらに、全患者の検査結果を迅速に管理可能なユーザー・システムの構築により、連続検査を可能にしました。



微量検体

正確な 10 µL 以上を必要とする検体量や検体量のばらつきにより、検査で不要検体の高い検体分注システムの問題が防止されました。(検体量: 10 ~ 30 µL (テスト))



高感度

群衆にアムスクリュー・システム、生化学検査に強い検体濃度を有する CD34+38+ 細胞を、高い感度で検出可能を実現しました。

We Believe the Possibilities.



株式会社シスメックス
〒100-8585 東京都千代田区千代田 1-5-1
TEL 03-5561-0000 FAX 03-5561-0001
www.sysmex.co.jp

ACL TOP300

ACL TOPファミリー誕生!!

機能・性能はそのまま

Small Intelligent Analyzer >>>

compact シリーズ最小サイズ

縦型1cmのコンパクトサイズと超薄型装置。
 上置型機(ACL TOP、ACL TOP300 CTS)と上置システムを併用。
 操作方式、ソフトウェア、両方ともデータは同じです。

**flexible あらゆるニーズに対応する
マルチアナライザー**

キャピラリーエレクトロフォoresis (CE) 標準装備*。
 顕微鏡による検出・検量装置、キエツトポの追加が可能。
 定常測定に対応(湧水電位の必要はありません)。
 検出の検出モードが選択可能。
 常に新しい項目を開発しています*。

* 1 標準型ではオプションで。
 * 2 標準型ではオプションで標準型に標準型。両方ともオプション。

design 多彩なアプリケーション

多くの測定項目を複数同時測定。
 信頼できるデータをご提供します。

NEW!!

血液凝固自動分析装置 ACL TOP300 CTS

ACL TOP300 CTS

Automated Coagulation Laboratory



製品番号: 13030110041000030

販売代理店

大ニ化学メディエンス株式会社

〒104-8501 東京都中央区新富1-10-10
 6階 606号室 TEL: 03-55622211 FAX: 03-55622210 www.bioscience.jp



日本大学
Nihon University

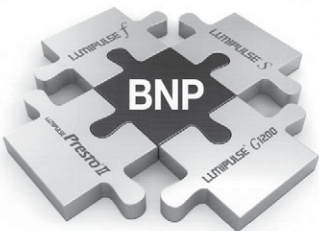


和光化学
Wako Chemicals



東洋ソーダ
Toyo Soda

新登場 **BNP**、ルミバリス全機種に対応



ルミパルス f
ルミパルス S
ルミパルス Presto II
ルミパルス C1200



ルミパルス Presto II
ルミパルス C1200
ルミパルス S
ルミパルス f

富士スピード株式会社
〒400-0292 静岡県静岡市駿河区南1-1-1
TEL 054-261-1111 FAX 054-261-1112

富士スピード株式会社
〒400-0292 静岡県静岡市駿河区南1-1-1
TEL 054-261-1111 FAX 054-261-1112