

# Labo News

## らぼニュース

発 行 所 公益社団法人愛知県臨床検査技師会  
住 所 名古屋市中村区名駅5-16-17  
花車ビル南館 〒450-0002  
電 話 052-581-1013  
F A X 052-586-5680  
ホームページ <http://www.aichi-amt.or.jp/>  
Eメール [aamt@aichi-amt.or.jp](mailto:aamt@aichi-amt.or.jp)  
取引銀行 三菱UFJ銀行 柳橋支店  
普通口座731-677  
発 行 人 中 根 生 弥  
編 集 人 武 山 純 也

## No.450 目次

- ◆愛知県臨床検査技師会 輸血検査研究班  
基礎講座 応用コースへ参加して…… (2)
- ◆「医療法等の一部改正に伴う  
よろずセミナー 2019」に参加して… (3)
- ◆地区だより…………… (4)
- ◆第71回  
愛知県糖尿病療養指導研究会学術講演会… (5)
- ◆2019年度管理運営研修会 …… (5)
- ◆第23回西三河がんフォーラム …… (5)
- ◆令和元年度日臨技中部圏支部研修会  
「臨床微生物部門研修会」開催案内… (6)
- ◆講演会・研究会…………… (7)
- ◆AICCLS 愛知県臨床検査標準化協議会  
通信 (第63回) …… (8)

## 愛臨技の組織強化活動

渉外担当副会長 藤田 孝

当会は、中根会長のもと公益目的事業の中心を為す「精度の高い臨床検査を提供するための、専門的知識・技能の普及や人材の育成」、「医療関連施設への臨床検査精度の推進および支援」を達成するため、学術活動、精度管理事業活動を積極的に展開しております。一方、安定した会務運営を目指し組織強化にも力を注いでおり、いくつかの事業を、時には日臨技と共同で開催しております。組織強化は既存の部門の枠を超えて活動することもあります。組織部が運営を担う場合が多く、本誌先月号巻頭言で刑部組織部長が「ニューイヤーパーティー」や「初級・職能開発講習会」などに言及されております。特に「初級・職能開発講習会」、「都道府県ニューリーダー育成講習会」、「管理運営研修会」の各企画は受講していただく年代を若手、中堅、ベテランに分け、今後職場や技師会を担っていただく人材育成を目的として開催しております。昨年度、「初級・職能開発講習会」では、日臨技の宮島会長、横地副会長にお越しいただき、「医療情勢」や「多職種連携」などについてご講演いただいた後、KJ法を用いてのグループディスカッションを体験していただきました。また、「都道府県ニューリーダー育成講習会」では「新人教育」をテーマとしてKJ法や「ステップ表」を用いた問題解決手法についてグループディスカッションを実施いたしました。

グループディスカッションは敬遠される方もみえますが、終了後には「参加して良かった」というご意見も多くいただきます。また、参加者同士が密に意見交換をすることにより、施設を越えた繋がりも形成されます。今年度も「初級・職能開発講習会」、「都道府県ニューリーダー育成講習会」は開催を予定しておりますので、是非とも会員のみなさまにご参加いただき、日常業務や検査室運営に活用していただきたいと考えております。更には、これらの機会をステップとし、多くの方に今後の愛臨技運営にご参加いただき、組織強化・発展にご協力いただけると幸いです。

愛知県は国内各都道府県技師会でトップ5に入る会員数を誇ります。「デカいだけ」ではなく、愛臨技および会員のみなさまが更にいっそう手を携え、永続的で強固な組織基盤を形成すべく、活動して行きたいと考えております。みなさまの積極的な参加をお待ちいたします。「デカくて実のある」技師会を目指しましょう。

## 愛知県臨床検査技師会 輸血検査研究班 基礎講座 応用コースへ参加して

愛知医科大学病院 輸血部 松尾 友仁

2019年7月14日、愛知県臨床検査技師会 輸血検査研究班主催の基礎講座 応用コースに参加しました。2症例での実技講習で、血液型検査、交差適合試験、不規則抗体、直接抗グロブリン試験、血液型検査の追加検査、DARA投与患者への対応といった盛り沢山の内容でした。

症例ごとに血液型検査から始まり、交差適合試験・不規則抗体を実施し、医師へどのように報告するのか、輸血製剤は何を選択するのかといった実際の現場さながらのストーリーでの実習で普段の知識や実技の再確認にも、認定輸血検査技師の試験を受ける上でもとても勉強になりました。

血液型検査では部分凝集を見逃さないためのポイントを教わりました。さらに、オモテ・ウラ不一致の症例において、講習会等ではあまり体験することのない「37℃反応性の抗A1や抗B」と「吸着解離試験」の血液型検査の追加検査を実際に実習させていただきました。「37℃反応性の抗A1や抗B」は輸血製剤を選択する際の重要なポイントになる検査であることを教えていただきました。「吸着解離試験」はあまり実施することの少ない検査なので、とても貴重な体験をさせていただきました。

吸着操作には一晩かかるため、サンプル作りがとても大変だったと思います。お忙しい中、手間のかかるサンプルや症例を楽しく実習できるように準備していただき、さらに実習中には優しく、かつ的確に教えていただいた実務委員の方々、ありがとうございました。

また、グループワークを通して他施設の方と交流を持て、今回の実習内容だけでなく、他施設の検査方法や運用など知ることができたことも、とても有意義でした。



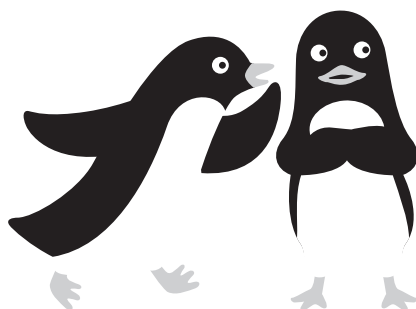
## 「医療法等の一部改正に伴うよろずセミナー 2019」に参加して

医療法人赫和会 杉石病院 山口 佳代

医療法等の一部を改正する法律の一部の施行に伴う厚生労働省関係省令の整備に関する省令が平成30年7月27日に公布され、同年12月1日より施行されました。改正の内容は、病院等において検体検査を行う場合の精度の確保のため、構造設備関係の基準、精度の確保の責任者の選定、検体検査の実施にあたり、標準作業書、作業日誌、試薬管理台帳、内部精度管理及び外部精度管理について整備することを求めたものでした。膨大な資料作りと、どこまで作り込む必要があるのかと不安を抱いていたところ、2019年3月10日に病床数200床以下の病院、クリニックを対象とした「医療法等の一部改正に伴うよろず相談会」を開催して頂けるということで、期待を持って参加しました。「資料作りを全面的にバックアップします!」と話された中根会長やスタッフの先生方の心強い今後のサポートに期待を持ち、少し肩の荷が下りた気分で資料作りに取り組めるようになりました。

その後、5月26日、6月30日、7月28日の計3回のセミナーでは、各施設から出た疑問、質問、悩みをすべてQ&A形式でまとめ、中根会長から丁寧に解説して頂きました。同じような悩みを持つ施設が多い中、「どうしたらよいか」を具体的に回答して頂き、資料作りがスムーズに、自信を持って行えるようになりました。しかし、新たな課題にも気づかされました。残っている課題はまだまだ沢山ありますが、同じような境遇の他施設との情報の共有・交換が出来た事は、今後の資料作りに役立つと思います。

引き続き次回のセミナーは、書類の最終確認、その後は、保健所立ち入り検査を終えた施設の情報交換と聞いています。無事に立ち入り検査が終了することを願って、残りの資料作成に励みたいと思います。



半田市は、名古屋市から約40km南、中部国際空港から約15km東にあり、知多半島の中央部東側に位置しています。古くから海運業・醸造業などで知多地域の政治・経済・文化の中心として栄えてきました。半田市の文化としては、山車祭り・蔵・新美南吉が全国的に有名です。特に、山車祭りは古くからの歴史的な伝統や文化を現在に受け継いでいます。5年に一度、各地区の山車31台が勢揃いする「はんだ山車まつり」には50万人もの観客が訪れます。

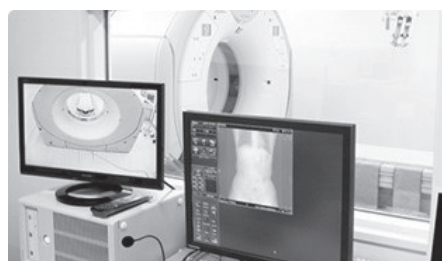
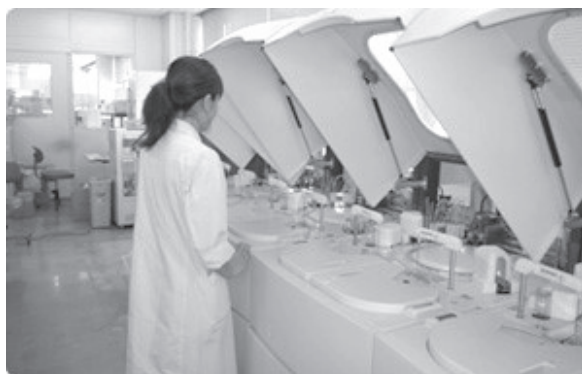
(一社)半田市医師会健康管理センターは一昨年の平成29年4月に設立50周年を迎え、同年7月に画像検査センターとして緑ヶ丘支所をオープンしました。緑ヶ丘支所には、80列CT装置と1.5T(テスラ)-MRI装置を各1台設置しています。80列CT装置は、既設の64列CTに比べて高速かつ高画質、低被ばくで検査を行うことができるようになり、更に金属アーチファクトの低減が可能になりました。これにより、検査時の息止めが難しい患者様、被ばくが気になる小児患者様、人工骨などを使用している術後の患者様に対しても高精度のCT検査が可能になりました。1.5T-MRI装置は、既設のMRIに比べて撮影可能なMRA(アンギオグラフィ)の種類が豊富です。

非造影で大動脈や腎動脈の撮影が可能となり、さらに背景や静脈等の信号を抑制して目的の血管を高信号に描出できる機能を備えています。

また、今年4月から風疹抗体検査のFIA法の受託を開始しました。厚生労働省が「風疹に関する追加対策」として、2022年までの3年間、昭和37年4月2日～54年4月1日生まれの男性に対して無償で抗体検査と予防接種を実施する方針を示しました。当センターとして、この方針による風疹抗体検査件数の大幅な増加に対応し、これまでより速やかな検査結果の報告を行えるよう努めています。

現在、医師会を挙げて展開している事業としては、「Dr.Web」医療ネットワークシステムがあります。これは医療機関とセンターをインターネットで繋ぎ、診療支援・オーダリング・検査画像閲覧サービスなどを提供するとともに市立半田病院と診療所を繋ぐ病診連携システムです。さらに診療支援の機能を充実させ、地域医療に役立つ医療連携システムを目指しています。

私たち臨床検査技師が地域の医療に貢献できる施設として、これからも活躍していきたいと思います。



## 第71回愛知県糖尿病療養 指導研究会学術講演会

専門教科：20点

テーマ：糖尿病合併症

臨床検査と運動療法について学ぶ

日時：2019年10月13日(日) 13:00～16:20

場所：名古屋大学医学部附属病院

中央診療棟3階講堂

一般講演(13:05～13:35)

＊「糖尿病性神経障害と臨床検査」

愛知医科大学メディカルクリニック検査科

柴田 由加

特別講演(13:35～16:20)

1. 「糖尿病性神経障害

～よくあるけど・よく分からない合併症～」

愛知医科大学医学部内科学講座

糖尿病内科 准教授

神谷 英紀

2. 「糖尿病合併症と運動療法」

名古屋大学名誉教授 愛知みずほ大学学長

佐藤 祐造

★本講演会は、「日本糖尿病療養指導士認定更新のための研修会」として第1群1単位、第2群1単位が認定予定です。どちらかを選択してください。

【参加費】 愛知県糖尿病療養指導研究会会員無料、  
その他参加者1,000円



## 2019年度管理運営研修会

開催日時：2019年10月26日(土) 15:30～17:00

開催場所：スズケン名古屋支店 2階会議室

基礎教科：20点

内容：JAMTマガジン2019年4月号の対談コーナーに掲載された山口育子先生をお招きし“信頼される医療者になるために必要なことは何か？患者さんと医療者の「協働」とは何か？”について講演して頂きます。多数のご参加をお待ちしています。

講演：「信頼される医療者とは ～患者さんの思いを受け止める～ (仮)」

講師：山口 育子

(ささえあい医療人権センター COML代表)

共催：愛知県臨床検査技師長協議会

《愛臨技生涯教育認定登録団体研究会のご案内》

## 第23回西三河がんフォーラム

基礎教科：20点

日時：令和元年10月31日(木) 18:30～19:30

場所：安城更生病院 2階 講堂

テーマ：『IMRT治療の現状と展望』

講師：愛知県がんセンター病院

放射線治療部 部長

古平 毅

司会：安城更生病院

消化器内科 内視鏡治療部長

石原 誠

参加費：無料

内容：当院は地域がん診療連携拠点病院として、がん治療の三大療法である手術療法、放射線治療、化学療法に力を入れています。今回の西三河がんフォーラムは、IMRTによる放射線治療の現状と展望について愛知県がんセンター病院の古平先生より講演させていただき、西三河地区のがん診療に従事する医療者と共に高精度な放射線治療について学びます。

## 令和元年度日臨技中部圏支部研修会 「臨床微生物部門研修会」開催案内

主 催：日本臨床衛生検査技師会 中部圏支部  
実務担当技師会：愛知県臨床検査技師会

【テーマ】「新時代に求められる臨床微生物検査技師を目指して

～ Shape your Future as Clinical Microbiology Specialist ～」

【日 時】 2019年11月23日(土) 10:30～18:00

【場 所】 JAあいちビル 14階 講堂  
名古屋市中区錦3丁目3-8

【定 員】 80名

【受講料】 会員5,000円(別途 昼食代1000円)

【日 程】

10:30 受 付

11:00 開講式／オリエンテーション

11:05 アイスブレイク企画  
『さあ、みんなで考えよう!! Bacteriaクイズ』

11:50 ランチョンセミナー1  
『見やすいスライドの作り方』  
講師：江南厚生病院 河内 誠

12:20 ランチョンセミナー2  
『論文の書き方セミナー』  
講師：江南厚生病院 舟橋 恵二

13:05 新時代に求められる問題解決力を高めるためのグループワーク

13:05 テーマ1 『菌が生えてこない!! あなたならどうする? 培養困難菌編』  
講師：刈谷豊田総合病院 染谷 友紀

14:15 テーマ2 『ASTで貢献したい!! 抗菌薬適正使用編』  
講師：小牧市民病院 西尾美津留

15:40 テーマ3 『“悪夢の細菌”と如何に闘うか 耐性菌』  
講師：愛知医科大学病院 坂梨 大輔

17:00 特別講演  
『カルバペネマーゼ産生腸内細菌科細菌の最新知見』

講師 名古屋大学医学部附属病院  
中央感染制御部 八木 哲也

18:00 閉講式／修了証授与

申込方法(受付期間:2019年9月1日～11月8日)  
日臨技HPの会員専用ページから事前参加申し込みをお願いします。

詳細は愛臨技HPの微生物研究班のページをご参照ください。

## 講演会

### 遺伝子染色体検査研究班

専門教科:20点

日 時:2019年10月5日(土) 15:00～17:00

場 所:名古屋第二赤十字病院 第1病棟10階  
加藤化学記念カンファレンスホール

テ ー マ:「現在の遺伝子・染色体検査の学校教育」

講 師:1.「実習を中心とした遺伝子・染色体検査教育の実践」

国際医療福祉大学 成田保健医療学部  
医学検査学科 大星 航

2.「染色体検査の学校教育」

藤田医科大学 総合医科学研究所  
分子遺伝学研究部門 河村 理恵

司 会:医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院  
伊藤 英史

内 容:分子生物学・細胞遺伝学の進歩や遺伝子解析技術の飛躍的な発展により、遺伝子・染色体検査は身近なものとなりました。さまざまな検査が日常検査として行われている昨今、臨床検査技師として求められる知識や技術の水準も益々高まっています。臨床検査の変遷に伴い、教育の内容もこれまで以上に充実しています。今回は大学で教鞭を振るわれているお2人の先生に、遺伝子・染色体検査における現在の学校教育についてご講演していただきます。

2019年8月9日現在 正会員数 3,446名

## 講演会

### 血液検査研究班

専門教科：20点

日時：2019年10月19日(土) 15:00～17:00

場所：名古屋第二赤十字病院  
第3病棟1階 研修ホール  
名古屋市昭和区妙見町2-9  
地下鉄「八事日赤」駅下車

テーマ：『みんなで学ぼう!! 造血幹細胞移植について』

講師：

講演1.「臨床検査技師からみた幹細胞採取から移植まで」

|          |       |
|----------|-------|
| 藤田医科大学病院 | 松浦 秀哲 |
| 藤田医科大学病院 | 水谷 有希 |

講演2.「造血幹細胞移植の基礎」

愛知医科大学病院 血液内科 中村 文乃

司会：愛知医科大学病院 寺島 舞

内容：血液内科医師より造血器幹細胞移植についてわかりやすく講演して頂きます。また造血幹細胞の採取、処理、保存管理から幹細胞移植までの細胞の取り扱いやCD34測定において、臨床検査技師がどのように関わっているか学びます。多数のご参加をお待ちしています。

## 研究会

### 生理検査研究班

専門教科：20点

日時：2019年10月19日(土) 15:00～17:00

場所：名古屋第二赤十字病院 加藤化学カンファレンスホール

テーマ：心電図の基礎的な内容  
～日当直に役立つ心電図～

講師：1. 波形の成り立ちからST変化  
～基礎を中心に～

碧南市民病院 山田 裕香

2. 緊急を要する心電図

JA愛知厚生連海南病院 樋口 昌哉

3. こんな心電図を見かけたら

～自動判読の落とし穴や有効利用～

名古屋第一赤十字病院 倉田 貴規

司会：JA愛知厚生連江南病院 柴田 康孝

内容：生理検査以外の方でも心電図業務に携わること多いと思います。今回の研究会は心電図の基礎、臨床、症例の3つの点から基礎的な知識を深めていただき、心電図に携わる方に役立つ内容を企画しました。生理検査以外の方、配属して間もない方、多数の参加をお待ちしています。



# AiCCLS

## 愛知県臨床検査標準化協議会

### 通信 (第63回)

愛知県臨床検査標準化協議会（Aichi Committee for Clinical Laboratory Standardization：AiCCLS）は、愛知県下の医療施設への臨床検査標準化の啓発活動を軸とした質の高い検査結果の共有維持を目的として、活動しています。

今回は、新しく発行された刊行物、血液特殊染色アトラス「ペルオキシダーゼ染色」についてご紹介いたします。ペルオキシダーゼ染色は、白血病細胞の由来が顆粒球系、単球系、リンパ球系であるかをいち早く鑑別するために、欠かすことのできない染色法です。これから血液学を学ぶ初心者から経験を積んだベテランまで、とても見やすくまとめられていますので、是非ご活用ください。

詳しい内容、購入方法については、愛知県臨床衛生検査技師会HPの臨床検査標準化情報をご覧ください。

（AiCCLS：愛知県臨床検査標準化協議会）

#### ペルオキシダーゼ染色

AiCCLS 愛知県臨床検査標準化協議会  
血液特殊染色アトラス ペルオキシダーゼ染色

##### 1. はじめに

ペルオキシダーゼ（peroxidase POD）は骨髄で産生される酵素であり、顆粒球系および単球系の細胞に発現するミエロペルオキシダーゼ（myeloperoxidase MPO）、好酸球に発現する好酸球ペルオキシダーゼ（eosinophil peroxidase EPO）、血小板、巨核球系に発現する血小板ペルオキシダーゼ（platelet peroxidase PPO）がある。

血液検査におけるPOD染色は、MPOやEPOを細胞化学的に検出し、リンパ球系細胞との鑑別を目的として使用する染色法である。特に、急性白血病的分類には欠かせない重要な染色法の一つである<sup>1)</sup>。

##### 2. 染色原理

PODは、水素供与体の水素を水素受容体である過酸化化物に転移させる過程に作用する酸化還元酵素の一種である。水素受容体に過酸化水素を用い、PODの作用により水素供与体は酸化・重合を起こし、発色した細胞を陽性とする<sup>2)</sup>。染色原理は以下のように表される。



##### 3. 方法の概要

基質の違いにより様々な方法の報告があるが、基本的には固定→反応（染色）→後染色の順で行われる。基質別特徴について表1に示す。

表1 基質別特徴<sup>1) 2)</sup>

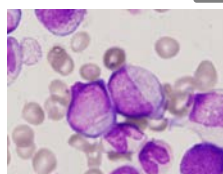
| 基質                                                                      | 薬名                              | 陽性顆粒の色調                   | 特徴        |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|-----------|
| 3,3'-diaminobenzidine<br>benzidine dihydrochloride<br>BBibenzidine base | DAB法 ※1<br>BDH法 ※1<br>McJunkin法 | 茶～黄褐色<br>緑褐色ないし黄褐色<br>黄褐色 | ベンジン誘導体   |
| 2,7-diaminofluorene                                                     | FDA法                            | 緑黄色～緑褐色                   | フルオレイン誘導体 |
| α-naphthol brilliant cresyl blue<br>4-chloro-1-naphthol                 | α-naphthol法                     | 暗褐色<br>黒灰色 ※2             | ナフトール誘導体  |
| 3-amino-9-ethylcarbazole                                                | 3AC法 ※1                         | 赤～黄褐色 ※2                  | カルバゾール誘導体 |

※1 国際血液標準化委員会（ICSH）が推奨している標準法

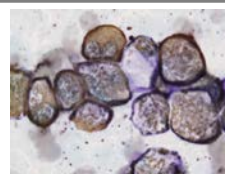
※2 有機溶媒にて退色するので注意

#### 【症例1】

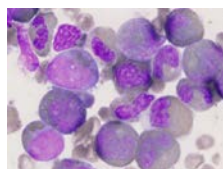
AiCCLS 愛知県臨床検査標準化協議会  
血液特殊染色アトラス ペルオキシダーゼ染色



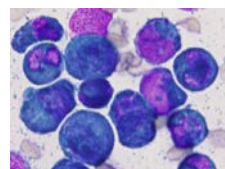
メイ・ギムザ染色 ×1000



DAB法 ×1000



FDA法 ×1000



α-naphthol法 ×1000

WHO分類：Acute myeloid leukaemia with t(8;21)(q22;q22):RUNX1-RUNX1T1

FAB分類：AML M2

＜染色態度＞

DAB法、FDA法、α-naphthol法ともに陽性～強陽性

DAB法、α-naphthol法では、顆粒が核の上に載り、細胞の鑑別がしづらくなる。それに比べてFDA法では鑑別しやすい。後染色の前に水洗を丁寧に行うことで余分な顆粒をある程度洗い流すことができる。