JACLaP NEWS

JAPANESE ASSOCIATION OF CLINICAL LABORATORY PHYSICIANS

[Homepage]http://www.jaclap.org　　No.123／2014.10

行事予定　　（2014 年）

11月22日（土）　第３回全国幹事会
11月22日（土）　第 45 回日本臨床検査専門医会総会・講演会
12月20日（土）　第３回常任幹事会

【目次】

p.1　巻頭言：女性医師の活躍のために
p.2　事務局からのお知らせ、第 31 回臨床検査専門医認定試験結果、平成 26 年度第一回総会報告、第 83 回教育セミナー報告、第 4 回生涯教育講演会報告、平成 26 年度第 24 回春季大会報告、第 31 回臨床検査振興セミナー報告、平成 27 年度第 25 回春季大会のお知らせ（予定）
p.3　平成 25 年度会計報告（表）、第 44 回日本臨床検査専門医会総会・講演会のお知らせ、共催シンポジウムのお知らせ、臨床検査を学ぶ若手医師の集いのお知らせ
p.4　平成 26 年度行事予定、平成 26 年度会費振り込みのお願い、住所変更・所属変更に伴う事務局への通知について、（会員の声）臨床検査はライブである
p.5　（会員の声）会員の声、臨床検査に利用できる病理形態学
p.6　編集後記

会員の皆様へ

広く「会員の声」を募集しております！
テーマは自由、文字数も自由です。
是非ともご意見をお寄せください。

【テーマの例】
・自己紹介や検査室のご紹介
・様々な技術・ご経験のご紹介

投稿方法：日本臨床検査専門医会事務局まで、メール にてお送りください。
E-mail: senmon-i@jaclp.org

ご寄稿をお待ち申し上げております。

巻　頭　言

日本臨床検査専門医会
常任幹事　佐藤　麻子

女性医師の活躍のために

最近、わが国では女性医師が増えてきているとはいえ、依然として働く環境では男性医師が中心となっていることが多いようです。女性には、妊娠、出産、更年期（？）、家事、育児、介護など、生理学的あるいは社会的なライフイベントが多数あり、その時期が医師としてのキャリアアップにとって重要な時期と重なるということが問題です。

現在、医師国家試験の合格者の約 35%は女性であり、厚生労働省の医師・歯科医師・薬剤師調査の概要（平成 22 年度）によると、男性医師と女性医師の就業率は、卒業時 93%と同等です。にもかかわらず、35 歳時には、男性医師の就業率が 90%であるのに対して女性医師は 76%と大きな開きがあります。出産・育児による離職が大きな原因と思われます。ここで、いかにして出産・育児から復帰させるか、どのように育児と仕事を両立させるか、が女性医師の活用につながる大きなポイントです。平成 22 年 12 月に策定された第 3 次男女共同参画基本計画では、医療分野においても女性の参画拡大を図ることが記され、各都道府県、各大学でも女性医師の離職防止・復職支援の事業が開始されています。基本的には、女性医師本人の努力が必要ですが、このような制度を積極的に利用することも勧められます。

私の留学していたデンマークでは、昼から乳母車を押している男性を多く見かけました。日本人の私にとって初めは奇異な印象を受けましたが、男女平等の考え方が浸透しており、男性が当たり前のように育児休暇をとっている国であることがわかりました。日本では、今でも男性の多くに、家事は女性に委ねたいという考えがあり、働く女性の支援を根付かせるには時間がかかるでしょう。

そこで最後になりましたが、臨床検査科というのは、家庭と仕事を両立させたい女性医師に非常に適した科だと思います。臨床検査はすべての診療科に関わる分野であり、たとえ離職前に内科、外科、あるいは小児科医を専門としていた場合にも親しみやすい科です。また、患者の急変や当直も少なく、比較的時間の束縛が少ないこともメリットです。臨床検査領域は、幅が広いので必ずや自分の興味の持てる分野がきっと見つかります。多くの女性に臨床検査科に入っていただき、長く女性医師として活躍していただければと思います。

JACLaP NEWS 編集室　　増田　亜希子（編集主幹）
〒113-8655 東京都文京区本郷 7-3-1　東京大学医学部附属病院 検査部内
TEL: 03-3815-5411 内線 37477/Fax: 03-5800-8806
E-mail: *amasuda-tky@umin.ac.jp*

事務局だより

【事務局からのお知らせ】

《会員動向》

2014 年 9 月 17 日現在数 748 名、専門医 601 名

《新入会員》（敬称略）

澤田　達男：東京女子医科大学第 1 病理学
宇野　直輝：長崎大学大学院医歯薬学総合研究科病態解析・診断学（臨床検査医学）
尾﨑　　敬：紀南病院中央臨床検査部

《所属・その他変更》（敬称略）

梅村　啓史：旧　岡山大学病院検査部
　　新　岡山大学医学部皮膚科学分野
山本　洋介：旧　香川県立がん検診センター検査科 部長
　　新　香川県立中央病院中央検査部 部長
長嶋　洋治：旧　横浜市立大学大学院医学研究科医学部分子病理学教室
　　新　東京女子医科大学附属病院病理診断科 教授兼 診療部長
小池由佳子：旧　小平記念東京日立病院内科、健診センター
　　新　虎の門病院臨床検体検査部 副部長
岸野　智則：旧　杏林大学医学部臨床検査医学 講師
　　新　杏林大学保健学部臨床工学科 教授
黒田　　仁：旧　自治医科大学附属さいたま医療センター総合診療科
　　新　東北大学病院総合地域医療教育支援部 講師
横井　豊治：旧　愛知医科大学病院病院病理部
　　新　名古屋掖済会病院病理診断科

《退会会員》（敬称略）

藤澤　朋幸：浜松医科大学内科学第二講座

【第 31 回臨床検査専門医認定試験結果】

2014 年 8 月 2 日（土）、8 月 3 日（日）に、東京大学に於いて、日本臨床検査医学会主催の第 31 回臨床検査専門医認定試験が行われ、13 名が合格いたしました。うち 12 名が日本臨床検査専門医会会員の先生方です。合格おめでとうございます。今後のご活躍を期待します。

（50 音順/敬称略）

石井 潤一、井上 修、川村 眞智子、楠美 智巳、三枝 淳、塩之入 千恵子、志村 浩己、白木 克哉、竹之内 和則、平山 哲、福島 伯泰、藤井 智美、窓岩 清治

【平成 26 年度第一回総会報告】

日本臨床検査専門医会 第 24 回春季大会時に平成 26 年度第一回総会が開催されました。

会　場：北海道大学医学部学友会館「フラテ」
日　時：平成 26 年 5 月 31 日（土）13 時 00 分～13 時 30 分

審議事項

第一号議案：平成 25 年度決算について（次頁表）
第二号議案：平成 26 年度補正予算について
第三号議案：　会則改定について
第四号議案：平成 28 年度第 26 回春季大会について

第一～四号議案はすべて承認されました。平成 26 年度補正予算は本年度支出に専門医会 Web Q&A システム開発予算 1,270,000 円を追加計上するものです。

また、平成 28 年度春季大会大会長として高知大学医学部病態情報診断学 杉浦 哲朗教授が推薦され、承認されました。

報告事項

1. 各委員会ならびにワーキンググループの活動報告
2. 第 25 回春季大会について

第 25 回春季大会は松尾 収二先生（天理医療大学医療学部臨床検査学科教授）を大会長として平成 27 年 6 月 27 日（土）、6 月 28 日（日）の 2 日間、東大寺総合文化センター金鐘ホール（東大寺境内）で開催予定であることが報告されました。（別報をご参照下さい。）

【第 83 回教育セミナー報告】

平成 26 年度日本臨床検査専門医会第 83 回教育セミナーは平成 26 年 5 月 25 日（日）慶應義塾大学医学部で実施され、37 名の方が受講されました。

【第 4 回生涯教育講演会報告】

第 4 回生涯教育講演会は平成 26 年 5 月 30 日（金）北海道大学医学部学友会館フラテホールで開催され、遠藤 晃先生（北海道大学病院医療情報企画部部長・准教授）に「北大病院の情報システムの紹介とセキュリティについて」、山口 昭弘先生（酪農学園大学農食環境学群食と健康学群応用微生物学教授）に「農畜産食品の安全性・機能性評価試験と品質管理」と題し、この 2 演題についてご講演いただきました。

【平成 26 年度第 24 回春季大会報告】

平成 26 年度第 24 回春季大会は清水 力先生（北海道大学病院検査・輸血部長）を大会長として平成 26 年 5 月 30 日（金）、31 日（土）の 2 日間北海道大学医学部学友会館フラテホールで開催されました。

シンポジウム、特別講演、ランチョンセミナーと充実した内容で、多数の会員に参加いただき、盛会のうちに終了しました。また、「職場のメンタルヘルスに関するアンケート」にご協力をいただいた会員諸氏にお礼申し上げます。

【第 31 回臨床検査振興セミナー報告】

第 31 回臨床検査振興セミナーは 2014 年 7 月 24 日（木）に東京ガーデンパレスで開催されました。本年度は「平成 26 年度診療報酬改定の内容と臨床検査関連の改定」について厚生労働省保険局医療課主査 笠原 真吾 氏より講演いただき、また、話題の「検体測定室の概要と申請の現況」について厚生労働省医政局地域医療計画課医療関連サービス室企画指導係長 寺本 勝敏 氏にご講演いただきました。「検体測定室」については本年 4 月の法令改正以降すでに 400 件を超える設置申請がなされていることが紹介され、会員、賛助会員等より多くの質問があり活発な討議が行われました。

つづいて、日本大学医学部病態病理学系臨床検査医学分野教授 中山 智祥 先生に「遺伝学的検査に伴う遺伝カウンセリングについて」と題し、ロールプレイを交えた特別講演をいただきました。本年度は 100 名を超える参加をいただき盛会となりました。

【平成 27 年度第 25 回春季大会のお知らせ（予定）】

大会長：松尾 収二 教授（天理医療大学医療学部臨床検査学科）
会　期：平成 27 年 6 月 27 日（土）：14:00～17:30
　　（生涯教育講演会、講演）
　　6 月 28 日（日）：9:00～12:10
会　場：東大寺総合文化センター金鐘ホール（東大寺境内）

6 月 27 日（土）夜には懇親会が予定されています。奮ってご参加ください。

平成25年度会計報告

		項　目	予算額	決算額	予算と決算の差
収入	会費	会員会費	6, 595, 000	6, 182, 000	−413, 000
		賛助会員会費	3, 900, 000	4, 100, 000	200, 000
		小　計	10, 495, 000	10, 282, 000	−213, 000
	その他	広告収入	600, 000	290, 996	−309, 004
		教育セミナー参加費	300, 000	500, 000	200, 000
		生涯教育講演会参加費	200, 000	114, 000	−86, 000
		振興セミナー参加費	100, 000	112, 000	12, 000
		利息	15, 000	2, 671	−12, 329
		小　計	1, 215, 000	1, 019, 667	−195, 333
	入　金　合　計		11, 710, 000	11, 301, 667	−408, 333
支出	庶務経費	事務局雑費	150, 000	148, 274	1, 726
		通信費（事務局）	170, 000	203, 830	−33, 830
		人件費	1, 800, 000	1, 185, 700	614, 300
		FAX使用料	40, 000	48, 589	−8, 589
		会員登録	10, 000	0	10, 000
		事務所維持費	1, 570, 000	1, 513, 101	56, 899
		設備費	150, 000	142, 285	7, 715
		小計	3, 890, 000	3, 241, 779	648, 221
	事業経費	印刷代	2, 200, 000	1, 409, 157	790, 843
		要覧印刷代	550, 000	0	550, 000
		通信費	1, 000, 000	641, 063	358, 937
		春季大会補助金	500, 000	500, 000	0
		臨床検査振興セミナー費	850, 000	915, 866	−65, 866
		教育セミナー費	850, 000	657, 897	192, 103
		会議費	1, 000, 000	893, 490	106, 510
		交通費	70, 000	39, 600	30, 400
		宿泊費	20, 000	18, 000	2, 000
		原稿料	100, 000	60, 000	40, 000
		HP維持費	170, 000	124, 929	45, 071
		JCCLS会費	50, 000	50, 000	0
		WASPALM会費	40, 000	45, 768	−5, 768
		臨床検査振興協議会	300, 000	300, 000	0
		内保連会費	100, 000	100, 000	0
		予備費	20, 000	0	20, 000
		小計	7, 820, 000	5, 755, 770	2, 064, 230
	出　金　合　計		11, 710, 000	8, 997, 549	2, 712, 451
収　支				2, 304, 118	
前年度繰越金				14, 933, 058	
次年度繰越金				17, 237, 176	

【第 44 回日本臨床検査専門医会総会・講演会のお知らせ】

第 61 回日本臨床検査医学会学術集会に合わせ、第 44 回日本臨床検査専門医会総会・講演会が開催されます。本年度は日本専門医機構による新たな専門医認定制度の施行に向けた活動が本格化しており、日本臨床検査医学会からの推薦により山田俊幸先生が機構社員に就任し、日本専門医機構との調整に当たられています。本年の講演会では新専門医認定制度の現況について山田俊幸先生から解説をいただきます。多数の会員の参加をお待ちしています。

開催日時：平成 26 年 11 月 22 日(土)
開催場所：福岡国際会議場　501 国際会議室(第 2 会場)
　総　会　14 時 00 分～14 時 40 分
　講演会　14 時 45 分～15 時 30 分
「新専門医制度における臨床検査専門医の概要」
司会：東條　尚子(東京医科歯科大学)
演者：山田　俊幸(日本専門医機構臨床検査領域委員代表)

【共催シンポジウムのお知らせ】

第 61 回日本臨床検査医学会学術集会におきまして、当会との共催シンポジウムが開催されます。本年度は臨床検査専門医を目指す医師、あるいは検査業務に携わる初心者を対象としたシンポジウムを企画いたしました。多数の会員の参加をお待ちしています。

開催日時：平成 26 年 11 月 25 日(火)9 時 00 分～11 時 00 分
開催場所：福岡国際会議場　502＋503 会議室(第 3 会場)
テーマ：より良い臨床検査室をめざして～臨床検査医の業務の実際～

司会：木村 聡(昭和大学横浜市北部病院
　　内科系診療センター臨床病理診断科)
　東條 尚子(東京医科歯科大学医学部附属病院検査部)
演題：
1)臨床検査精度保証における臨床検査医の業務
　三宅 一徳(順天堂大学附属浦安病院臨床検査医学科)
2)生理検査の管理について～超音波検査室を中心に～
　鯉渕 晴美(自治医科大学医学部臨床検査医学)
3)検査に関するコンサルテーションー血液疾患診断における当施設の取り組みについてー
　松下 弘道(東海大学医学部基盤診療学系臨床検査学)
4)臨床検査室は診療科からの要望をどう取り入れるか
　東條 尚子(東京医科歯科大学医学部附属病院検査部)
5)院内スタッフへの啓発と教育
　金子 誠(東京大学大学院医学系研究科臨床病態検査医学)

【臨床検査を学ぶ若手医師の集いのお知らせ】

第 61 回日本臨床検査医学会学術集会の会期中に、「臨床検査を学ぶ若手医師の集い」を昨年同様日本臨床検査医学会との共同企画として開催します。

臨床検査を学んでいる学生、専門医を受験予定または取得後まもなくの若手医師が情報を共有することを目的とした集会であり、先輩医師からのアドバイス、新専門医制度に関連す

る情報の提供などを予定しております。この主旨に合致する医学生、若手医師の方には奮ってご参加をお願いいたします。

なお本行事は、日本医学会・日本医師会による「平成 26 年度医学生、研修医等をサポートするための会」助成事業の助成を受けて行われます。

日時：2014 年 11 月 23 日（日）18：00～20：00
場所：福岡国際会議場　第 6 会場（410 会議室）
プログラム（案）

1. 挨拶：日本臨床検査医学会理事長、
　　日本臨床検査専門医会会長
2. 基調講演：先輩医師による専門医業務の紹介
3. 意見交換会
　※軽食を用意いたします。

【平成 26 年度行事予定】

平成 26 年度 日本臨床検査専門医会の行事予定をお知らせいたします。

開催日時、場所の変更が生じる場合があります。変更があり次第 JACLaP WIRE、JACLaP NEWS でお知らせします。その都度ご確認ください。

＜平成 26 年＞

11 月 11 日（火）臨床検査の日（日本臨床衛生検査技師会による「全国検査と健康展」での「検査説明・健康相談」への協力を行います。本年度メイン会場は 11 月 8 日長崎県佐世保市体育館です。他に「検査説明・健康相談」を企画している開催地は 10 月 12 日～12 月 7 日まで 19 会場があり、現在出務いただける会員の募集中です。ご参加お待ちしています。）

11 月 22 日（土）第 3 回全国幹事会（福岡国際会議場）

11 月 22 日（土）第 45 回日本臨床検査専門医会総会・講演会
　（福岡国際会議場）

12 月 20 日（土）第 3 回常任幹事会
　（日本臨床検査専門医会事務局）

【平成 26 年度会費振り込みのお願い】

平成 26 年度の会費振込用紙をお送りしましたのでお振込をお願い致します。尚、未納分のある会員の方々は合計額をお振込ください（納入状況は振込用紙に記載してあります）。

尚、平成 25 年度より、満 70 歳以上の正会員の年会費は、5 千円となりました。（平成 24 年 11 月 29 日　会則改定）。

平成 26 年度年会費：1 万円
平成 26 年度年会費（平成 26 年 1 月 1 日現在、
　　70 歳以上の方）：5 千円
郵便振り込み口座：00100-3-20509
加入者名：日本臨床検査専門医会事務局

ご自身の振り込み状況が不明な先生は、事務局まで E-mail または FAX でお問い合わせください。

過去 2 年間会費を滞納している先生には、Lab CP、JACLaP NEWS、要覧の発送を停止いたします。悪しからずご了承下さい。

【住所変更・所属変更に伴う事務局への通知について】

住所・所属の変更にともなって定期刊行物、JACLaP WIRE、電子メールなどの連絡が届かなくなる会員がいます。勤務先、住所および E-mail address 等の変更がありましたら必ず事務局までお知らせ下さい。変更事項はホームページから【会員情報変更届】をダウンロードしてそれに記載し、FAX あるいは E-mail でお送りください。

【会員の声】

臨床検査はライブである

皆様、はじめまして。大阪大学大学院医学系研究科 臨床検査診断学教室の中田幸子（なかた ゆきこ）と申します。私は現在、大阪大学医学部附属病院の臨床検査部の兼任助教ですが、同時に甲状腺疾患の臨床と研究にも従事させて頂いております。

私は米国留学前は高血圧や老年医学を専門とする内科医でしたが、2002 年の帰国後から現在の教室に所属し、臨床検査や甲状腺の分野に転向する事になり、一から勉強させて頂くことになりました。臨床検査専門医は 2008 年に取得させて頂きましたが、多岐にわたる分野で筆記試験だけではなく、実技試験もあるため、クロスマッチ試験やグラム染色などは事前に技師の方々に特訓して頂いて、何とか無事に試験に合格する事が出来ました。臨床検査専門医としては経験も浅く、まだまだ勉強が必要だと感じております。

臨床検査の分野に転向して気づいた事が一つあります。以前は診療の際に検査結果が返ってくるのを当たり前のように思っておりましたが、実際に検査を行って頂く技師の方々と一緒に働くようになり、それらが決して当たり前の事ではなく、日々の努力の賜物である事に気づきました。臨床検査はコンサートに例えると楽器と裏方のようなものです。その日の機械や試薬の調子などにより、臨床検査データは日々少しずつ変化していきます。私達はミュージシャンではありませんが、臨床検査のリアルタイムな結果によりその日の診療が行われ、決して同じ事の繰り返しのない意味においては臨床検査は一種のライブの様なものではないかと思います。また、検査の原理を知る事により診療の上でも検査データを以前よりは深く読む事が出来るようになったと思います。

当院の臨床検査部には現在、臨床検査部専門医 3 名と非常勤を含めた 69 名の技師が所属しておりますが、優秀な技官の方々が多くおられ、日々教えを頂いております。私は臨床検査部では主として一日 7～800 人以上の採血を行う当院の採血場のトラブル時の対応を行っております。同時に私は甲状腺専門医として、外来で毎週 40～50 人の患者さんの診察を行い、甲状腺疾患の研究も行っています。現在は甲状腺ホルモンや TRAb を含めた抗甲状腺抗体の検査は当日でも約 2 時間程度で結果が得られるため、診察前に採血をして頂く事も多いですが、診察がスムーズな日は診察時に、まだ検査結果が出ていない事もあり、技師の方に電話して後どの位で結果が出るかなどをお聞きする事があります。私の催促の電話がない日は技師の方々は私の診察が遅れているのかなあと思われているようです。抗甲状腺抗体の測定が追加で必要な時にも電話で血液残量が足りるか等を教え頂いております。急性化膿性甲状腺炎や亜急性甲状腺炎など至急の甲状腺エコーが必要な場合には緊急で迅速に対応して頂くなど、技師の方々のご協力なしには、その日の診療は決して無事に終わる事はないと思います。臨床検査の進歩は目覚ましく、2002 年の 11 月から甲状腺ホルモン値が当日に報告出来るようになりました。この頃には当日に甲状腺中毒症とは診断がついてもバセドウ病がどうかの診断に必要な TRAb の結果は翌週にならないとわからないため、頻脈等に対して β-blocker 処方などの対症療法を行い、1 週間後に再受診頂いておりました。ところが、2010 年 4 月からは甲状腺ホルモン値だけではなく、TRAb の結果も当日に得られるようになり、初診の方も当日にバセドウ病の診断がつき、その日から抗甲状腺剤による治療を行う事が可能になりました。甲状腺専門医としては、これは画期的なことだと考えております。当院は大学病院であり、甲状腺クリーゼの症例なども時々搬送されますので、治療のために迅速に検査結果を得る事は非常に大切です。

私が臨床検査の進歩を肌身に感じるのは臨床検査専門医だけではなく、同時に臨床検査データを用いて、実際に診療を行う内科医であるからだと思います。昨今、全国的に臨床検査に関する教室が少なくなってきているようにお聞きしておりますが、

臨床検査の結果なしに診療を行う事の出来る診療科はほとんどないと言ってよいと思います。甲状腺疾患の臨床と研究と共にもっと他の診療科の先生方にも臨床検査の重要性をご理解頂くように臨床検査と臨床の橋渡し的な仕事も出来たらというのが、私の臨床検査専門医としての抱負です。至りませんが、今後とも皆様のご指導・ご鞭撻を何卒よろしくお願い申し上げます。

（大阪大学大学院医学系研究科　臨床検査診断学教室
大阪大学医学部附属病院　臨床検査部兼任　中田　幸子）

会員の声

私は肝臓を専門領域とする内科医として過ごし、8 年前から検査部に勤務しています。執筆依頼をいただいたのを機にこの 8 年間を振り返ってみました。

検査部に来る前は、検査結果をどう解釈するかに頭を悩ませることはありましたが、検査結果がどのような過程を経て提供されるかという点にはあまり気を配っていませんでした。与えられた検査結果をそのまま受け入れていたのです。しかし検査部に来ると、検査結果が生み出される過程が目の前に見えました。測定値は測定法、すなわち測定機器や試薬によって異なります。これは「検査部」においては当たり前のことですが、それまで「診療側」で、与えられた検査結果をそのまま受け入れていた私にとっては、肝予備能の指標であるプロトロンビン時間の測定値が測定法により異なる、という事実は大きな課題として認識されました。難治性肝疾患のひとつ、劇症肝炎は診断基準にプロトロンビン時間が使われています。患者数の少ない劇症肝炎では一施設当たりの症例数が少なく、治療法の優劣を議論する際に多施設の結果を総合して判断することになります。重症度判定の重要な因子であるプロトロンビン時間の測定値が施設によって異なる、というのは大きな問題なのです。プロトロンビン時間だけでなく、LDL コレステロールの測定法間差も問題となっています。市場経済の下で多種類の測定法が存在する現状で、検査専門医が必要とされる理由のひとつでしょう。

一方、肝疾患の診療で超音波検査になじみがあるということで、超音波検査室にも関わることになりました。腹部の超音波検査はともかく、皮膚科領域の超音波検査は経験がなく、皮膚科のベテランの先生と一緒に判定していくことになりました。皮膚科疾患は外見上発見されやすく、しかも手術が行いやすい、すなわち病理診断が得られやすい、という特徴のため、多種類の病変を見ることができました。皮膚科の先生と議論しながら進め、病理診断を確認する、ということを繰り返し、超音波検査で判定しやすい病変と超音波診断がむずかしい疾患がある程度わかるようになり、「臨床病理」に論文としてまとめました。その際にはレビューアーの先生に大変お世話になりました。専門医試験の際にも感じたことですが、臨床検査医学会は少人数の学会故か会員を仲間として温かく接してくださる印象があります。検査医学は非常に広い領域ですが、患者さんをトータルに診療するにはどの領域も欠かせません。治療の高度化に伴い外科系のみならず内科系でも専門分化が進んだ現在、多様な専門領域を持つ医療者が一緒に議論する場として臨床検査医学会は貴重な存在なのではないかと思っています。

学生や研修医の教育にも携わっているので、BSL や研修医セミナーなどの機会を利用して、検査結果を解釈する際にはデータが出るまでの過程についても考慮すること、また専門家である検査技師さんたちと対話することで結果をより深く解釈できる可能性があること、など臨床医として自分が充分にできていなかった点について伝え、よりよい医師の育成にも貢献できれば、と考えている今日この頃です。

（埼玉医科大学臨床検査医学中央検査部　森吉　美穂）

臨床検査に利用できる病理形態学：悪性細胞に普遍的な核の膨隆サイン（Nuclear Bulging Sign : NBS）について

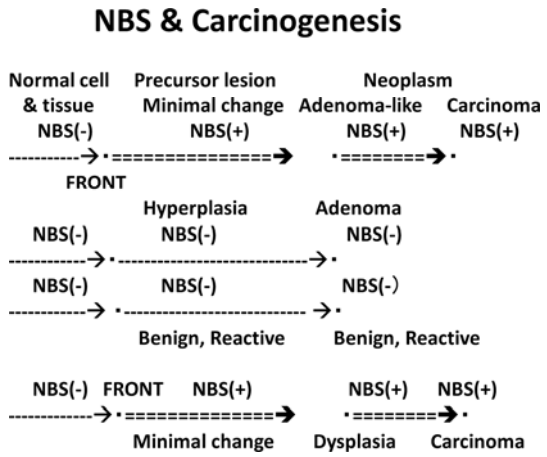
今回会員の声に発表させていただくことになりましたが、内容は下記の表題にて、これまで 15 年近くにわたって研究、研鑽を積んでまいりました「癌細胞に普遍的な核の膨隆サイン（Nuclear Bulging Sign, NBS）」について述べさせていただきます。

「臨床検査に利用できる病理形態学：悪性細胞に普遍的な核の膨隆サイン（Nuclear Bulging Sign : NBS）について」

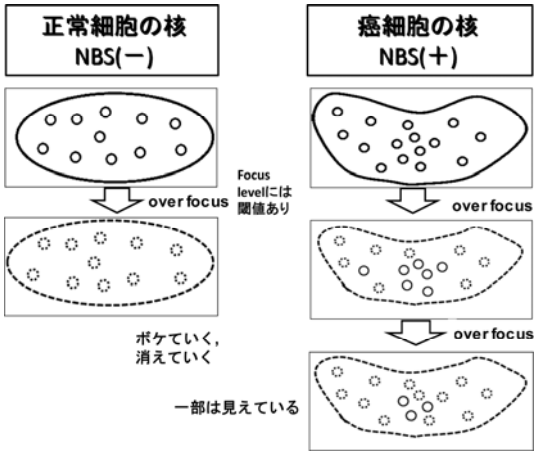
はじめに、日常の検体検査にて細胞形態異常の有無が問題となるものに、血液、尿、体腔液、肺胞洗浄液などの液状検体の検査があります。部位によって出現細胞に臓器特異性がありますが、悪性腫瘍であれば、癌腫細胞から肉腫細胞まで出現する可能性があります。悪性腫瘍のなかでも、リンパ系と骨髄造血細胞系の腫瘍の探知が、検体検査と密接に関連していると思われるので、今回は、リンパ系と血液系腫瘍細胞の検出に関しても、NBS の有用性を強調したい。

1．核の膨隆サイン（NBS）とは、1,000 倍前後の高倍率の顕微鏡視野で判定する細胞核の異常所見（核内物質の 3D 的分布異常に起因する）である。細胞診標本、組織標本ともに同様の方法で判定できる（**図表と説明文**）。2．NBS の臨床病理学的意義、①前癌病変から浸潤癌、転移癌に至る所謂悪性系列内の全細胞が陽性となる。ここでいう前癌病変には NBS 陽性所見を除けば正常細胞と区別し難い細胞・組織を含む。②正常細胞、再生上皮細胞やウイルス感染細胞などの反応性異型細胞、そして良性腫瘍細胞は全て陰性となる。ウイルス感染細胞の異型に関しては、子宮頸癌と HPV 感染が関連付けられているが、Koilocytosis をはじめ、HPV 関連の異型細胞には、NBS 陽性のものと陰性のものが存在する：陽性のものが癌化する。ウイルス性肝炎・肝硬変に発生する肝細胞癌は NBS 陽性細胞から発生する（子宮頸癌、肝細胞癌いずれも、NBS 陽性の細胞からなる Field 内に発生する：この Field は発生学的、解剖学的分布をする）。良性腫瘍が陰性とは、食道、皮膚などの扁平上皮系や膀胱などの尿路上皮系の乳頭腫、胃や大腸などの腺腫、甲状腺や副腎などの腺腫などは NBS 陰性であるが、同じような腺腫様形態の腫瘍には NBS 陽性のものが存在し、これらは低異型度あるいは非浸潤性の腺癌と考えられる（消化管にて、明確な腺癌を含む所謂 Carcinoma in Adenoma の検索では、Adenoma の部位は全て NBS 陽性となる：さらに、これらの腫瘍は例外なく NBS 陽性の非腫瘍性腺管群で囲まれている：癌は NBS 陽性の Field 内に発生し、Carcinoma in Adenoma の場合は、NBS 陽性の腺腫様腫瘍内に癌が見られるパターンを呈する。③前癌病変の把握によって、細胞診と組織診断において、偽陰性所見をなくすことができる（癌細胞は見られなくても、前癌病変は探知できる）：癌は NBS 陽性の Field 内に発生するので、癌が採取されなくても NBS 陽性の前癌病変は採取される場合が多い。肺癌の生検では偽陰性になることがあるが、通常の腺癌では癌周囲の NBS 陽性の肺胞上皮が採取されていることが多い。肺腺癌の検索では、肺胞洗浄液内の NBS 陽性細胞のチェックが重要である。扁平上皮癌では気管支上皮から発生する場合は、気管支上皮細胞が NBS 陽性となり、気管支上皮に Dysplasia を認める。肺胞上皮の扁平上皮化成から発生する場合は、肺胞上皮細胞に NBS 陽性所見を認める。気管支腺由来の癌では気管支腺に NBS 陽性細部と dysplasia を認める。④癌の種類に関係なく、正常部を含めた癌部組織検索により、各臓器の発癌過程が推察できる（殆どの場合、Field Carcinogenesis を呈する）。⑤NBS 判定は、癌腫のみならず、肉腫、リンパ腫、白血病細胞の判定、組織診断にも利用できる：脂肪肉腫や悪性の GIST では、良性腫瘍様の組織形態部でも NBS 陽性となる：逆の表現をすると、NBS 陽性の脂肪腫や GIST は悪性化する。脂肪肉腫の場合は、腫瘍を取り囲んでいる正常に見える脂肪組織のある一定の範囲までが NBS 陽性となる。GIST の場合は、腫瘍周囲に、その発生源になったと推察される NBS 陽性の末梢神経束が見られる。⑥最後に、リンパ系骨髄系の悪性腫瘍についても、悪性リンパ腫細胞、白血病細胞は全て NBS 陽性。濾胞性リンパ腫では胚中心の細胞が NBS 陽性で、MALToma では marginal zone のリンパ球が陽性となる、一般的 MDS では、3 系の造血細胞が NBS 陽性となる。末梢血異型細胞の検索に関して、リンパ腫でも NBS 陽性細胞は出現するが、小型リンパ球の NBS の有無の検索が重要で、T 細胞と B 細胞の区別は免疫染色で行う。MDS の検索に関しては、成熟型分葉球の NBS の確認が重要となる。

CML の成熟型分葉球は NBS 陽性で、類白血病反応の成熟分葉球は NBS 陰性。



A.



B.

図説：(図 A) 各腫瘍器における核の膨隆サイン(NBS)と発癌様式との関連を簡単に図式化したもので、左端に NBS(－)の正常細胞・組織があります。NBS の関連は全臓器の発癌に普遍的に認められる。中央の前駆病変・微小変化とは、NBS(＋)であることを除けば殆ど正常細胞・組織とは区別できない病変・状態を意味しています。Front とは、組織標本にて、NBS(－)の正常組織と NBS(＋)の前癌病変：微小変化との顕微鏡下での境界線を意味しています。NBS 陽性腫瘍を腺腫類似病変と癌に分けた：腺腫様あるいは腺腫類似病変とは、腺腫の形態をしている低異型度の NBS(＋)の腫瘍のことで、低異型度の腺癌と考えられる腫瘍のことです。NBS(＋)の腺腫様腫瘍は癌化するからです。その下段に NBS(－)の腺腫がありますが、この腫瘍は癌化しないので、NBS(＋)の腺腫様腫瘍とは区別する必要があります。同じように NBS(－)の良性腫瘍と NBS(＋)の低異型度の癌腫が類似した形態を呈するものに、尿路上皮由来の NBS(－)の乳頭腫と NBS(＋)の乳頭状尿路上皮癌があります。尿路、食道粘膜、皮膚などの NBS(－)の乳頭腫と NBS(＋)の扁平上皮癌との関係も同様と考えられます。最下段の 2 段には、腺腫、乳頭腫など明瞭な腫瘍形態を形成しない発癌様式を図式化したもので、dysplasia あるいは異形成として表現されている前癌病変を基盤とした発癌様式を表しています。**(図 B)** 光学顕微鏡の焦点を上下にずらすことによって、核内物質の 3D 的な状態が把握できる。核内物質に焦点が合う限界面には上限と下限があるが、NBS のチェックには上限を見つけるのが最重要で、この面を中心に上下に焦点をずらして、NBS の有無を確認する。上図にて「Focus level に閾値あり」とは最上限の Focus level 面の事です。①この最上限の Focus level 面から完全に核内物質の像がボケル level までと、②その真逆の Focus 面移動の間の核内画像の所見で判定する。①の画像所見も、②の画像所見も NBS 陽性の場合は核の物質の充満をあらわし、NBS 陰性の場合は空虚、空状態、あるいは薄さとして視覚的に認められる。②は NBS 陰性の確認のために重要な操作です。癌細胞であろうと正常細胞であろうと、細胞核には厚みがあるので、その細胞核の下限の Focus level 面から上記 Focus 操作を行うと、偽陽性所見がでます：このため、正確な NBS 判定には、「Focus level に閾値あり」と注意点を記載しました。細胞診検体でも、組織標本でも同じ操作で判定します。核縁の状態には関係なく判定できます。

文献

1. 胃、大腸上皮性病変の細胞所見－癌細胞核の膨隆所見(Nuclear Bulging Sign: NBS)について－. 日本臨床細胞学会大分県支部会誌 2000; 11: 34-6. 大分市医師会立アルメイダ病院病理部 森内 昭
2. 核の膨隆サイン(Nuclear Bulging Sign, NBS)の細胞診における意義. Medical Technology 2010; 38: 871-3. 独立行政法人国立病院機構大分医療センター研究検査病理部 森内 昭

発表内容は、第 23 回日本臨床検査専門医会春季大会で発表したものです。

（大分医療センター研究検査科、病理診断科　森内　昭）

【編集後記】

朝夕冷え込む季節になりました。私の外勤先の診療所では、風邪の患者さんが増えてきています。以前から確認していますが、最近はより意識して、海外渡航歴の確認を行っています。デング熱、エボラ出血熱など、熱帯地域の感染症が日本でも問題となりつつあり、対策の重要性を実感しています。

巻頭言は常任幹事の佐藤麻子先生にお願いし、女性医師の活躍をテーマにご執筆いただきました。たしかに、臨床検査科は病棟勤務に比べて負担が少なく、女性医師の働きやすい職場だと思います。私の周りは女性医師が多いですが、さらに多くの女性医師の方に活躍していただければと思います。

「会員の声」には、中田幸子先生、森吉美穂先生、森内昭先生にご寄稿いただきました。先生方の検査業務の実際や、興味深い知見についてご紹介いただきました。貴重なご意見をお寄せいただき、ありがとうございました。

ご寄稿いただいた先生方に、心より厚く御礼を申し上げます。JACLaP NEWS では「会員の声」として、新たに臨床検査専門医になられた先生方の自己紹介から、先輩会員の先生方の技術やご経験まで、幅広く募集しております。皆様からのご寄稿をお待ち申し上げております。

（編集主幹　東京大学医学部附属病院検査部
増田　亜希子）

日本臨床検査専門医会
会　　長：佐守友博、副会長：小柴賢洋(渉外委員会委員長)、東條尚子
常任幹事：池田　均(資格審査・会則改定委員会委員長)、菊池春人(教育研修委員会委員長)、木村　聡(広報委員会委員長)、
佐藤麻子、佐藤尚武(保険点数委員会委員長)、三宅一徳(庶務・会計幹事)、宮地勇人(情報・出版委員会委員長)、米山彰子
全国幹事：上原由紀、大谷慎一、萱場広之、河野誠司、紀野修一、清水　力、〆谷直人、下　正宗、末広　寛、杉浦哲朗、藤原久美、
松永　彰、宮﨑彩子、村上純子、村田哲也、和田隆志、渡邊　卓
監　　事：高木　康、土屋達行
情報・出版委員会：
委員長：宮地勇人
委　員：安東由喜雄、清水　力、信岡祐彦、福地邦彦、増田亜希子、盛田俊介

日本臨床検査専門医会事務局
〒101-0027 東京都千代田区神田平河町 1 番地　第 3 東ビル 908 号
TEL : 03-3864-0804　FAX : 03-5823-4110　E-mail : senmon-i@jaclp.org