

学会，研究会での研究発表

◆学会・研究会◆

「JIA-HB2010の導入に伴う基礎的検討」

第40回予防医学技術研究集会(2006年2・福井)

森 郁子¹⁾，岡本美恵子¹⁾，加藤ゆかり¹⁾，田島 博¹⁾，白石一美¹⁾，大野直子¹⁾，吉原律子¹⁾，高山英二¹⁾，伊藤機一²⁾，

1) 東京都予防医学協会，2) 神奈川県立保健福祉大学

本会では，1998年より全自動便潜血免疫分析装置JIA-HB200を使用してきたが，老朽化に伴い，2005年4月よりその後継機であるJIA-HB2010を導入した。また，それに伴い検査結果報告をオンライン化した。今回，装置の基礎的検討結果および検査システムについて報告した。

JIA-HB2010の基礎的検討を行った結果，良好な結果が得られた。採便容器の保存安定性の検討においても，新型採便容器Eは保存液が改良され，Hb平均残存率は従来型IGオート容器Eに比べ高くなり，保存性が良くなった。

また，検査結果報告のオンライン化により，統計事務部門で行っていた個人照会後結果入力の事務作業等がなくなり，便潜血検査の効率化，迅速化を図ることができた。

以上よりJIA-HB2010は大腸がん検診の1次スクリーニングに，より有用な装置であると考えられた。

「学童のMおよびBモード法による左室計測位について」

第30回日本超音波検査学会(2005年5月・東京)

神宮字広明，大平 清，小沼結花，藤井かおり，矢島晴美，北尾智子，鮎沢 衛(日本大学医学部小児科)

子供の心臓はMモード左室計測位において心筋，左室内腔に対してビームが垂直にアプローチできることが多いため，Mモード法を用いて計測をおこなうことが多い。

しかし近年Bモード法を用いた計測が一般的になっており，子供の左室計測位においてMモード法を用いた場合と，Bモード法を用いた場合では，数値にどの程度の違いが現れるかを検討した。

「飲水法と動的観察により由来臓器を特定できた十二指腸GISTの1切除例」

第17回日本超音波医学会関東甲信越地方会学術集会

(2005年10月・横浜)

矢島晴美，小沼結花，長坂富子，妹尾かおる，藤井かおり，石山美奈子，小針友理子，神宮字広明，北尾智子，田島美和子，小林和美，池田佐智子，豊田由紀子，小野良樹，水口安則(国立がんセンター中央病院)

症例は本会の人間ドックの超音波検査で，右上腹部に腫瘤を指摘。十二指腸の腫瘤を疑うも，近傍臓器の病変も否定できず病院紹介となった。飲水法に動的観察を加えることで，十二指腸の壁に存在する腫瘤であることが特定でき，質的診断に役立った。十二指腸の部分切除が施行され，病理診断で十二指腸のGISTと診断された。GISTの発生頻度は全消化管腫瘤の0.2～0.5%で，臓器別では十二指腸が4%である。

「超音波検査を用いた乳がん検診の成績(第一報)」

第34回日本総合健診医学会(2006年1月・大分)

小林和美，矢島晴美，小沼結花，長坂富子，妹尾かおる，藤井かおり，石山美奈子，小針友理子，神宮字広明，北尾智子，田島美和子，池田佐智子，豊田由紀子，小野良樹，三輪祐一，高梨智子

1999年度から2003年度までの5年間に人間ドックおよび職域・地域検診において，超音波検査を用いた乳がん検診の成績について報告した。受診者数は計5,605人。

5年間の平均の有所見率は35.2%，要精検率は6.0%，精検受診率は71.0%，陽性反応的中率は4.2%であった。乳がんは10例発見され，発見率は0.18%であった。そのうち，MMGで病変を指摘されなかったのは，3例認め，背景乳がんはいずれも不均一高濃度を呈していたが年齢には関係しなかった。乳がん10例は原発巣サイズとしてはいずれも早期であった。浸潤性乳管がんが9例，非浸潤性乳管がんが1例発見された。超音波検査でのみ病変を指摘できたのは3例あった。超音波検査は年齢に関係なく，初期病変の描出に有用であると考えられた。

「定期健康診断におけるBrugada型心電図の検討」

第40回予防医学技術研究集会(2006年2月・福井)

神宮字広明, 渡辺聡子, 雄鹿 薫, 浦 清, 加藤貴雄(日本医科大学第一内科)

Brugada 症候群は心電図所見で右側胸部誘導 QRS の脚ブロック様変形, QRS 終末部とそれに引き続く ST 部分の上昇が特徴的な症候群である。一見健常に見えるが睡眠中や運動後に心室細動発作をおこして突然死する例があり注意が喚起されている。都内 A 地区職域の定期健康診断で心電図検査を行なった 2488 人を対象に Brugada 型心電図の頻度, 年齢別・男女別の頻度について報告した。また, Brugada 型心電図を典型的な群と様のものに分け, その心電図の脚ブロック, ST 上昇の程度からその違いについて報告した。

「成人健診における心臓精検について」

第 40 回予防医学技術研究集会 (2006 年 2 月・福井)

玉沖弘美, 澤田千夏, 油井敦子, 渡辺聡子, 雄鹿 薫, 三輪祐一

本会の成人健診において, 循環器の 2 次検診としておこなっている「心臓精検」について, 検診システムと 2004 年度の実施成績について報告した。心臓精検の対象は職域の定期健康診断や人間ドックの心電図所見および循環器の問診, 人間ドックでの胸部 X 線 CT による冠動脈石灰化所見から抽出される。2004 年度新規受診者は 336 人 (男性 233 人, 女性 103 人) であり, 精検対象理由の内訳は心電図所見 42.0%, 問診のみ 28.6%, 心電図+問診 24.4%, 以下 CT 所見, 心雑音であった。精検結果は, 異常なし・差し支えなし計 46.5%, 要経過観察 44.9%, 要受診 6.9%, 要治療 1.2%, 要治療継続 0.6% であった。問診のみからの受診者のうち病院紹介者は 3 人, 2 人が虚血性心疾患であった。

「健康診断における眼底検査の有用性」

第 40 回予防医学技術研究集会 (2006 年 2 月・福井)

酒井由紀恵, 渡辺聡子, 日下和子, 小針友理子, 油井敦子, 杉山邦子, 市川康子, 雄鹿 薫, 三輪祐一

本会では, 生活習慣病の補助診断として眼底検査を実施している。今回, 2004 年人間ドックの受診結果から, 眼底検査の有用性について検討し報告した。対象は人間ドックを受診し眼底検査の判定が可能だった男性 3,403 人, 女性 1,349 人であった。有所見 (要観察以上) を示したものは, 男性 257 人 (7.55%), 女性 75 人 (5.56%) で男女とも年齢を追うごとに増加傾向がみられた。高血圧性, 糖尿病性所見は, 眼底検査を実施することにより進行状況を把

握でき受診者に直接写真を示すことで, 本人の生活習慣病に対する意識を促せる点においても有用であった。緑内障疑い所見である視神経陥凹, 視神経線維束欠損疑い, 傍乳頭出血の占める割合は 29 歳以下 2 人 (3.51%), 30 歳代 21 人 (1.85%), 40 歳代 31 人 (2.01%), 50 歳代 50 人 (3.45%), 60 歳代以上 33 人 (5.79%) で中・高年齢層だけではなく若年齢層にも緑内障疑いが認められたことより, 眼底検査の実施年齢を早めにする必要があると思われた。

「血球計数の精度管理について」

第 40 回予防医学技術研究集会 (2006 年 2 月・福井)

大野直子, 齊藤友良, 木村陽子, 豊岡千絵, 大平咲子, 吉原律子, 高山英二,

自動血球計数機の精度管理は, メーカー固有のコントロール血球を用いているが, これは管理試料を用いる間接的手法であり, また固定血のため新鮮血とは異なる測定態度を示す場合がある。一方, 正常値平均法¹⁾は, 直接的な精度管理法として多くの検査室で実施され, 管理試料を用いる方法の補助的手法として有効である。今回, 正常値平均法を検討すると共に現行のキャリブレーションについて考察した。

正常値平均法による各項目の年間平均値はほぼ一定に保たれており, 精度管理が適切に行われていると考える。これより, 年間の管理幅は, WBC : $65 \pm 1.5 (\times 10^2/\mu\text{L})$, RBC : $472 \pm 6.0 (\times 10^4/\mu\text{L}) \pm$, Hb : $15.1 \pm 0.15 (\text{mg/dL})$, Plt : $25.0 \pm 1.0 (\times 10^4/\mu\text{L})$ が適当である。明らかな季節変動のみられない WBC, Plt においては週単位での管理にも適用可能と思われる。

ところで, コールター LH750 は温度変化による流体系への影響を受け易く, 6°C 以上の室温変化時には再キャリブレーションが必要である。特に 10 月下旬より RBC, Hb が高値傾向を示すので頻繁にキャリブレーションを行っている。更に毎年 2 月, 7 月, 10 月には S-CAL によるキャリブレーションを行っているが高値傾向は依然として続いている。

以上より季節変動がみられる RBC, Hb の精度管理は, 変動原因が特定できないので, S-CAL とコントロール血球での監視が適当と思われる。

【文献】

1) 日本臨床衛生検査技師会 : 臨床検査精度管理教本 18-19, 近代出版 1998.

「子宮がん検診 600 万人達成 - 検診成績の分析と今後の

課題-1

第40回予防医学技術研究集会(2006年2月・福井)

中島智子, 吉田志緒子, 石山功二, 松沢里香, 古旗真弓, 楠奈々子, 杉山田隆男, 伊藤良彌, 長谷川壽彦

本会の子宮がん検診は, 何らかの症状を訴えた受診者が自ら費用を負担する自由検診と自治体が主体となり自覚症状のない健康人を対象に公費負担(一部自己負担)で行う行政検診がある。1968年初年度3,321人でスタートし年々増加, 1991年度の300万人達成まで順調な伸びを示した。その後, 多少の増減は見られるものの毎年20万人以上が受診している。2004年4月までの37年間の累積受診者数が600万人に達し, 約1万2,000人のがんを発見した。1987年より開始した体がん検診は, 主に不正出血などの有所見者に限られるため, 年間の受診者数は頸がん検診の約10~15%であった。

頸がん検診で細胞診クラスⅢ以上を要精検者としており, 自由検診2.21%, 行政検診0.62%であった。2005年10月31日までの追跡調査の結果, 病理組織検査において, がんと確定された割合は, それぞれ0.46%, 0.10%であった。体がん検診要精検者は自由検診4.90%, 行政検診1.10%, がん確定率はそれぞれ0.68%, 0.10%であった。頸がん検診, 体がん検診ともに, 要精検率, がん確定率それぞれ自由検診のほうが高値を示した。検診開始初年度は自由検診, 行政検診ともに最も多いのは浸潤がんであったが, 年々減少し, それに代わり異形成の検出率が増加した。

特に近年, HPV感染を含めた異形成の検出率が急増しており, 2004年度自由検診1.43%, 行政検診0.34%と高値を示した。1998~2004年度の自由検診では, 29歳以下33.6%, 行政検診30歳代~40歳代で40%, 29歳以下は5%未満と低率。2004年厚生労働省は, 各自治体に対し, 検診開始年齢を20歳に引き下げる通達をした。今後20歳代の受診者が増加するとともに自由検診同様29歳以下の異形成の割合も増加すると予測される。

子宮頸がんの多くは, 異形成, 早期がんを経て浸潤がんへと進行する。近年, 早期がんの治療は, 子宮を温存する方法で有効な成績をあげており, 妊孕性の維持, QOL向上の点においても早期発見, 早期治療の重用性が提起されている。今後, 若年者における前がん病変の増加が予想され, 多くの若年者に対し, 子宮がん検診受診勧奨をしていく必要があると考えられる。

「子宮内膜細胞診における良悪性の鑑別・組織型の推定」

第19回日本臨床細胞学会関東連合会(2005年9月・甲府)

吉田志緒子, 楠奈々子, 長谷川壽彦

子宮内膜細胞診は多彩な像を示すため, ホルモン不均衡をはじめとする良性病変と増殖性病変との鑑別が困難な場合が多いと言われている。今回, Endometrial glandular and stromal break down (BD) 18例, 内膜増殖症13例, 内膜異型増殖症6例, 類内膜腺癌高分化型16例さらに増殖期内膜17例を対象とし, 細胞集塊を中心に検討を試みた。

その結果, 異常細胞集塊の占有率は病変が進行するにつれて高値を示し, BDおよび内膜増殖症では拡張・分岐集塊が, 内膜異型増殖症および類内膜腺癌では不整形集塊が多く見られ乳頭状管状集塊も出現していた。またBDでは, 化生性変化をおこした細胞からなる不整形集塊や間質細胞凝集塊の出現が高値であり特徴的であった。細胞集塊における構造異型は組織背景をよく反映しており, 特徴的な所見を念頭において判定することで, 各病変の鑑別がある程度可能であると思われた。また, 年齢に合致しない細胞像には細心の注意を払う必要があることを再認識した。

「妊婦甲状腺機能スクリーニングの10年間の成績」

第33回日本マス・スクリーニング学会(2005年10・久留米)

桜井恭子¹⁾, 原 淳¹⁾, 小西薫¹⁾, 穴澤 昭¹⁾, 鈴木 健¹⁾, 百浜尚子¹⁾, 杉原茂孝²⁾, 村田光範³⁾

1) 東京都予防医学協会, 2) 東京女子医科大学第二病院, 3) 東京女子医科大学

妊婦甲状腺機能スクリーニングの最近10年間の成績をまとめ, 精密検査対象となりその中で追跡ができた例の初回検査時期, 精密検査受診時期等について検討した。

その結果, 精密検査対象者756人のうち精密検査医療機関を受診したのは623人(82%)であり, パセドウ病137人, GTH(妊娠初期一過性機能亢進症)339人, 要治療の機能低下80人を見出した。精密検査対象者756人の初回検査の採血は平均妊娠週数11週の時期に行われており, 14週以上がおおよそ10%で, 32週の例もあった。また, 精密検査受診時期は平均妊娠週数17週で, 36週が1例あった。

母親の甲状腺機能異常が母児に及ぼす影響が大きいことはよく知られているが, これまでの本スクリーニングにより, 早期に発見, 治療すれば, 悪影響を回避あるいは軽減できることが明らかになった。本スクリーニングでは妊娠週数8~10週程度の早期の受検(採血)を奨励し

ているが、採血の平均妊娠週数は11週と遅く、本スクリーニングの早期受診の必要性和すみやかな精密検査受診の重要性を周知徹底させていきたい。

「Tandem質量分析計を用いた尿中Globotriaosylceramide (GL-3)測定によるFabry病スクリーニング法の研究」

第33回日本マス・スクリーニング学会(2005年10・久留米) 石毛信之¹⁾、鈴木 健¹⁾、大和田操²⁾、大橋十也³⁾、衛藤義勝³⁾、田中あけみ⁴⁾、北川照男¹⁾

1) (財)東京都予防医学協会、2) 女子栄養大学大学院、3) 東京慈恵会医科大学小児科、4) 大阪市立大学医学部大学院小児科

Fabry病は、腎不全、心不全や脳梗塞など重篤な症状を呈した後に発見される症例が多く、早期に診断されることは稀なことが指摘されており、本症の予後改善のためには適切な時期に診断して酵素補充療法(ERT)による早期治療を開始することが重要である。今回、われわれはタンデム質量分析計(MS/MS)で尿GL-3を測定する本症のスクリーニング法を開発し、Fabry病患者68例と健康対象者1,140人の随時尿を用いて本法の有用性に関する検討を行った。

その結果、前処理法の比較検討においては、直接法とクロロホルム-メタノール抽出法による両者の測定値はよく一致し、再現性も良好であった。また、Fabry病患者と健康対象者の測定値には有意な差が認められ、全尿を直接MS/MSに注入してGL-3の測定が可能な本法はFabry病診断法として有用と考えられた。しかし、一部のFabry病ではGL-3の顕著な異常を示さない型があるため、さらに例数を増やして検討する予定である。

「東京都におけるタンデム質量分析計によるマス・スクリーニングの準備状況について」

日本マス・スクリーニング学会第28回技術部会(2005年10・久留米)

石毛信之¹⁾、穴澤 昭¹⁾、鈴木 健¹⁾、大和田操²⁾、福士勝³⁾、重松陽介⁴⁾、山口清次⁵⁾、北川照男¹⁾

1) (財)東京都予防医学協会、2) 女子栄養大学大学院、3) 札幌市衛生研究所、4) 福井大学看護学科、5) 鳥根大学小児科

タンデム質量分析計(MS/MS)を用いた方法では、これまでのアミノ酸代謝異常症に加え、有機酸・脂肪酸代謝異常症など多くの疾患のスクリーニング可能になり、

代謝性疾患による発達障害発生の予防にこれまで以上の貢献が期待されている。

現在、本会では、MS/MSによるパイロットスタディーの実施に向けて検討、準備を行っている。検討は、アミノ酸測定値のHPLC法と本法との相関性、アシルカルニチン分析のMS/MS設定条件の最適化などについて行い、また、米国CDCの精度管理調査に参加して正確度等の検討も行っている。パイロットスタディーについては、東京都の了承の下で協力が得られた複数の医療機関から郵送されてくる検体のうち、文書によるインフォームドコンセントが得られたものについてのみ、現行のスクリーニング検査に加えてMS/MSによるアミノ酸とアシルカルニチンの測定を行う計画である。MS/MSによって明らかな異常値を示した場合には、アミノ酸代謝異常症では血清にてアミノ酸分析計を用いて確認し、有機酸・脂肪酸代謝異常症では尿にてGC/MSを用いて確認する体制を構築した。

「妊婦甲状腺機能のスクリーニングで行っているろ紙血TSH、FT₄値と血清TSH、FT₄値との相関についての検討」
第19回甲状腺病態生理研究会(2006年1・東京)

原 淳、桜井恭子、小西 薫、吉川佳代、穴澤 昭、鈴木 健、百溪 尚子

本会では1980年よりろ紙血検体を使用した妊婦甲状腺機能スクリーニングをFT₄、TSHを用いて実施している。現在、ろ紙血より得られたTSHの値は血清表示に換算したものを使用している(全血表示×1.6=血清表示)が、今回FT₄とTSHについてのろ紙血と血清での値の相関を調べ、換算係数の妥当性を含めて再検討した。

検討対象は本会の甲状腺外来を訪れ同意の得られた患者52人で、ろ紙血と血清の測定はそれぞれELISA法、全自動化学発光酵素免疫測定システムを用いて行った。

検討の結果、ろ紙血と血清のTSH、FT₄の両者ともに良い相関関係が認められ、TSHを血清表示に換算する為の係数を1.6としていることも、大きく外れている事はないということが再確認された。またろ紙血でも十分にTSHやFT₄を測定できることが示唆され、TSHが10μU/mLより低値であっても相関が良好であったことから、ごく軽度の低下症も検出できる可能性があると思われた。

「タンデム質量分析計による新生児マス・スクリーニング法の検討」 - 第2報 -

厚労省子ども家庭総合研究事業2005年度研究班会議

(2006年2・東京)

石毛信之¹⁾, 鈴木 健¹⁾, 北川照男¹⁾, 大和田操²⁾, 重松陽介³⁾, 山口清次⁴⁾

1) (財)東京都予防医学協会, 2) 女子栄養大学大学院,

3) 福井大学看護学科, 4) 島根大学小児科

われわれの施設では2005年12月からタンデム質量分析計(MS/MS)を使用した新生児スクリーニングの試験研究を開始した。本会では東京都の承認の下で, 協力の得られた採血医療機関から送付された検体のうち, 保護者からアシルカルニチンの測定をすることの了解を得たものに対して, 現行の先天性代謝異常等スクリーニングに加えてMS/MSによる試験的検査を実施している。

研究協力施設からの新生児ろ紙血液検体400例のうち再採血依頼は2例で, その結果はともに正常であった。また, アミノ酸のHPLC法とMS/MS法との相関は良好であった。提供していただいた有機酸・脂肪酸代謝異常症20例の患者検体の測定結果はVB₁₂反応性メチルマロン酸血症の軽症型1例を除いてすべて診断可能であった。なお, Cutoff値付近の測定結果に対しては特に慎重な対応が必要で, 今後さらに検査例数を増やして検討を重ねたいと考えている。

「低出生体重児におけるろ紙血17 α -hydroxyprogesterone (17-OHP)濃度の変化の検討」

第40回予防医学技術研究集会(2006年2・福井)

小西 薫¹⁾, 原 淳¹⁾, 桜井恭子¹⁾, 穴澤 昭¹⁾, 鈴木 健¹⁾, 豊浦多喜雄²⁾

1) 東京都予防医学協会 2) 東京医科歯科大学小児科

先天性副腎過形成症(CAH)マス・スクリーニングにおいて, 出生体重2500g未満の児(低出生体重児)ではCAH患児でないにもかかわらず高値を示すことが多く, 日齢を経過しても陽性基準値(基準値)を上回っていることがしばしばある。そこで, 低出生体重児がどの日齢で基準値を下回るかを見るために, 複数回17-OHPが測定できた1,128例について, 出生体重別にその継時的変化を検討した。

その結果, 低出生体重児では出生体重が少ない児ほど基準値を上回っている期間の長いことが明らかになり, そのほとんどが最終的には基準値を下回るようになった。

本症は新生児スクリーニングの中でも特に迅速な診断と治療開始が重要とされている疾患の1つであるが, 診断を急ぎすぎると疑陽性が増えることが予想される。しか

し, 症状に乏しくかつNICUなどで十分な全身管理を受けている低出生体重児の場合, 今回のデータをもとにして次の採血日時を決定していくことによって採血回数を減らすことができると考えられた。

「遺伝子増幅法を用いたレジオネラ属菌検出キットと培養法によるレジオネラ属菌検出状況の比較」

日本防菌防黴学会(2005年5月・大阪)

鈴木敦子, 池田なほみ, 松江隆之, 上田 修, 市瀬正之, 上野潤二(栄研化学株)

遺伝子増幅法を用いたレジオネラ属菌検出キット(LAMP法)の実用性を検討するために, 浴槽水や冷却水等の生活環境水155検体についての検出状況を, 「レジオネラ症防止指針」に採用され公定法である培養法と比較した。その結果, 培養法による陽性率は35.5% (55/155)であったのに対し, LAMP法による陽性率は63.2% (98/155)であった(χ^2 検定; $p < 0.001$)。陽性一致率は, 90.9% (50/55), 陰性一致率は52.0% (52/100), 総一致率は65.8% (102/155)であった。このうち, 培養法で不検出(10cfu/100mL未満)であった100検体のうち, LAMP法では48検体が陽性と判定された。培養法で検出された55検体のうち, LAMP法では50検体が陽性, 5検体が陰性と判定された。また, LAMP法の検出限界は54cfu/testであった。さらに, 次亜塩素酸ナトリウム消毒により死菌となったレジオネラ属菌の核酸分解作用を10⁵cfu/mLの菌液について検討した結果, 遊離残留塩素濃度1mg/Lでは混和4時間後に, 0.4mg/Lでは24時間後にそれぞれ核酸の分解が確認された。このことから, LAMP法は塩素消毒開始から一定時間後であれば消毒効果の判定に有効であると思われた。

「ミシシッピ河川水および浄水処理工程水の蛍光分析による評価」

第56回全国水道研究集会(2005年5月・米子)

海賀信好, 田村勉(東芝株), カール・リンデン(ジューク大・工), 高橋基之(埼玉県環境科学国際センター), 世良保美(東京都予防医学協会)

筆者らは, 日本の主要河川水において, 蛍光強度はトリハロメタン生成能およびフルボ酸様有機物濃度と高い相関を示す事を明らかにしてきた。今回はジューク大学のカール・リンデンと共同研究を行い, 北アメリカ最大の水系をなすミシシッピ川の河川水を採水し, 蛍光分析

を行った。さらに、この河川水を原水とするセントポール市のマック・キャロン浄水場およびセントルイス市のチェイン・オブ・ロックス浄水場の工程水を採水して同様の分析を行った。

その結果、日本の主要河川水とは性状の異なるミシシッピ河川水においても蛍光強度とフルボ酸様有機物濃度に高い相関関係が得られ、蛍光分析が都市排水の混入の少ない水道原水の溶存有機物濃度の監視に有用である事が確認できた。また、浄水工程での凝集沈殿により蛍光強度が大幅に低下し、アンモニア添加によるクロラミン消毒ではほとんど低下しない事が明らかになった。

「バンクフィルトレーションを用いたヴィットラル浄水場の水質調査」

第56回全国水道研究集会(2005年5月・米子)

海賀信好, 環省二郎(東芝株), エゴン・デネッキー(デュースブルグ市), ヴォルフガング・キューン(ドイツ水道・ガス技術協会), 高橋基之(埼玉県環境科学国際センター), 世良保美(東京都予防医学協会)

ドイツのデュースブルグ市のヴィットラル浄水場では、ライン川の伏流水と地下水の混合した井戸水をバンクフィルトレーションという土壌ろ過を用いた手法で取水し、オゾン処理、砂ろ過および活性炭処理を行って配水している。このようにドイツでは水道原水に河川の表流水を利用する日本とは異なり、地下水等を利用し塩素添加を行わない。そこで、日本では実施例の少ない取水・浄水処理の実態を調査し、ライン川河川水、観察井戸水、原水、および浄水処理工程の各段階における試料水について蛍光強度の測定を行った。

3月と11月の2回の測定により、オゾン処理により蛍光を発現する有機物が優先的に酸化分解され、次の活性炭吸着により残りの有機物が効果的に除去されている事が確認できた。この結果により、蛍光強度が処理工程での浄化度合いを反映する事から、有機汚濁指標としての汎用性が明らかになった。なお、当年は日本におけるドイツ年にあたるため、現地の専門家の一層の協力が得られたものと思われる。

「室内空気環境における規制物質および未規制物質の検出状況について」

第40回予防医学技術研究集会(2006年2月・福井)

宮崎ひとみ, 世良保美, 大谷 亮, 佐藤雅幸, 市瀬正之,

田村行弘

室内空気汚染化学物質については、行政による指針値の設定および建築基準法の改訂により規制対象物質の使用は減少したものの、一方で同等の物性を持つ未規制物質が代替品として使用され始め、その健康影響が懸念されている。そのため、本会で測定した2002年から2005年までの室内環境測定データから、規制物質および未規制物質の検出状況をまとめた。規制物質の経年変化をみると指針値超過割合は激減している。しかし依然として高濃度で検出されるケースがあることから、今後も規制を続けていく必要が明らかとなった。一方、未規制物質では、50%以上の検出率、規制物質を上回る平均値、および高濃度を示す物質等が認められ、健康リスクの高い物質に関する早急な規制値の設定が待たれるところである。さらに、暫定目標値が定められている総揮発性有機化合物の濃度を算出したところ、27%が目標値超過であった。これらの状況から、室内空気汚染化学物質は社会情勢を反映して大きく変化しており、今後とも継続的な測定が必要であると考えられる。

「表流水における蛍光強度とトリハロメタン生成能の関係」
第40回水環境学会(2006年3月・仙台)

海賀信好(東芝ITコントロールシステム株), 世良保美(東京都予防医学協会), 高橋基之(埼玉県環境科学国際センター), 矢島博文(東京理科大学・理学部)

トリハロメタン生成能(THMFP)は浄水処理において重要な項目であるが測定が煩雑で時間を要するため、迅速簡易な指標として溶存有機炭素量(DOC)が用いられている。筆者らはよりの確な指標としてトリハロメタン前駆物質が発現する蛍光強度に注目し、これまで水道原水として利用される全国12河川と琵琶湖を対象に蛍光強度とDOCの関係を調べてきた。その結果、蛍光強度/DOCは年間を通して0.31という値が得られたものの、淀川および琵琶湖は異なる結果となった。今回は、直接、蛍光強度とTHMFPの関係を求めたところ、河川水および湖沼水ともに、高い正の相関が得られた。霞ヶ浦の湖沼水でもTHMFPはDOCより蛍光強度に強く依存していることが判明した。

この結果から、水道原水として河川水および湖沼水を用いる浄水場の取水口で蛍光強度を求めることにより、迅速簡易にTHMFPが推定できることが明らかとなった。「東京都予防医学協会の職域検診における乳癌検診の現状

と課題」

第15回日本乳癌検診学会総会(2005年11月・京都)

星 友恵¹⁾, 富樫聖子¹⁾, 阿部仁子¹⁾, 坂佳奈子²⁾, 島田菜穂子³⁾, 南澤京子¹⁾, 伊藤良彌¹⁾, 三輪祐一¹⁾, 小野良樹¹⁾

1) 東京都予防医学協会, 2) ウィミンズ・ウェルネス銀座クリニック, 3) 南青山プレストピアクリニック

【目的】

東京都予防医学協会での職域検診における乳がん検診の現状を分析考察した。

【対象と方法】

対象は2003年度に本会で行なった職域検診10,088人である。

検査項目により視触診のみ(以下, 視触診群), 視触診とMMG(MMG群), 視触診とUS(US群), その他(MMG・US併用など)に分類し, 検診成績を比較した。

【結果】

受診者数は, 視触診群6,494人(64.4%), MMG群2,180人(21.6%), US群1,162人(11.5%), その他252人(2.5%)で

あった。要精検率は, 視触診群5.5%, MMG群14.7%, US群6.7%であった。年齢構成は, 視触診群は30歳代が2,385人36.7%と多く, 次いで40歳代が2,118人32.6%であった。MMG群は50歳代843人38.7%, 40歳代634人29.1%, US群は30歳代406人34.9%, 50歳代322人27.7%であった。乳がん発見率は, 視触診群0.05%(3例), MMG群0.23%(5例), US群0.26%(3例)であった。

【考察】

本会の職域乳がん検診では, 視触診単独が半分以上を占めていた。視触診単独のがん発見率は明らかに低く, 精度の高い乳がん検診を行なうためには画像診断検査に移行しなければならない。今後, 画像診断検査の増加が予想され, 効率面を考慮して30歳代を従来どおりUS中心の検診で良いか検討する事が今後の課題である。

◆関係学会、会議への役職員の参加ならびに協力◆

本会の事業推進に係る学会への参加状況は表に示したとおりである。

| 開催月 | 学会名（開催地）＜参加人数＞ | 開催月 | 学会名（開催地）＜参加人数＞ |
|---------|---------------------------------|---------|----------------------------------|
| 2005年4月 | 第57回日本産婦人科学会総会・学術講演会（京都）＜1＞ | 2005年9月 | 第19回日本臨床細胞学会関東連合学術集会（甲府）＜3＞ |
| 4月 | 第102回日本内科学会講演会（大阪）＜1＞ | 9月 | 第37回日本臨床検査自動化学会大会（横浜）＜1＞ |
| 4月 | 日本肺癌学会・低線量CT肺癌検診に関する国際会議（奈良）＜1＞ | 10月 | 第22回日本心電学会学術集会（富山）＜1＞ |
| 4月 | 第61回日本放射線技術学会総会学術大会（横浜）＜1＞ | 10月 | 第43回日本消化器集団検診学会（神戸）＜1＞ |
| 4月 | 第91回日本消化器病学会総会（東京）＜1＞ | 10月 | 第33回日本マス・スクリーニング学会（久留米）＜4＞ |
| 4月 | 第78回日本産業衛生学会（東京）＜8＞ | 10月 | 第24回日本消化器集団検診学会部会研究会総会（神戸）＜1＞ |
| 5月 | 第40回日本小児腎臓病学会学術集会（仙台）＜2＞ | 10月 | 第7回日本骨粗鬆症学会（大阪）＜1＞ |
| 5月 | 第44回日本消化器集団検診学会総会（山形）＜2＞ | 10月 | 第110回日本産婦人科学会関東連合地方部会学術集会（松本）＜1＞ |
| 5月 | 第78回日本超音波医学会学術集会（東京）＜2＞ | 10月 | 第16回日本超音波医学会関東甲信越地方学術集会（横浜）＜5＞ |
| 5月 | 第32回日本防菌学会年次大会（豊中）＜1＞ | 11月 | 第39回日本側彎症学会（東京）＜3＞ |
| 5月 | 第46回日本臨床細胞学会総会（福岡）＜6＞ | 11月 | 第15回日本乳癌検診学会総会（京都）＜6＞ |
| 5月 | 日本総合健診医学会（東京）＜2＞ | 11月 | 第14回日本婦人科がん検診学会学術集会（仙台）＜1＞ |
| 5月 | 第30回日本超音波検査学会（東京）＜5＞ | 11月 | 第44回日本臨床細胞学会役員会・秋期大会（奈良）＜1＞ |
| 6月 | 第13回日本乳癌学会総会（倉敷）＜1＞ | 11月 | 第26回日本食品微生物学会（金沢）＜1＞ |
| 6月 | 第7回日本消化器集団検診学会関東甲信越地方会（川崎）＜1＞ | 11月 | 第44回日本臨床細胞学会秋期大会（奈良）＜4＞ |
| 7月 | 第13回日本がん検診・診断学会（横浜）＜1＞ | 11月 | 第48回日本先天代謝異常学会（熊本）＜2＞ |
| 7月 | 第78回日本内分泌学会学術総会（東京）＜1＞ | 11月 | 第47回日本甲状腺学会・日本内分泌学会（東京）＜1＞ |
| 7月 | 第13回日本がん検診・診断学会総会（横浜）＜2＞ | 11月 | 第46回日本肺癌学会総会肺癌集検セミナー（千葉）＜3＞ |
| 7月 | 第41回日本小児循環器学会総会・学術集会（東京）＜4＞ | 12月 | 第39回日本婦人科腫瘍学会（東京）＜2＞ |
| 7月 | 第24回日本臨床細胞学会・東京都支部総会学術集会（東京）＜5＞ | 2006年1月 | 第34回日本総合健診医学会（別府）＜4＞ |
| 7月 | 第38回日本婦人科腫瘍学会学術講演会（和歌山）＜1＞ | 2月 | 第13回日本CT検診学会大会（千葉）＜3＞ |
| 8月 | 第46回日本人間ドック学会（秋田）＜6＞ | 2月 | 第9回日本消化器集団検診学会関東甲信越地方会（東京）＜1＞ |
| 8月 | 第49回日本臨床細胞学会細胞検査士教育セミナー（東京）＜5＞ | 2月 | 第24回日本マス・スクリーニング学会技術部会（東京）＜9＞ |
| 9月 | 第65回日本消化器集団検診学会関東甲信越地方会（水戸）＜1＞ | 3月 | 第28回日本消化器集団検診学会（千葉）＜3＞ |
| 9月 | 第30回日本医用マスケトル学会年会（大阪）＜2＞ | 3月 | 第70回日本循環器学会（名古屋）＜1＞ |

本会の事業推進に係る研修会、講習会への参加状況は表に示したとおりである。

| 開催月 | 学会名 (開催地) <参加人数> | 開催月 | 学会名 (開催地) <参加人数> |
|---------|---------------------------------------|----------|--|
| 2005年4月 | 新入社員ビジネスマナーと仕事の進め方研修会(東京)<2> | 2005年11月 | 第81回技術研修会(東京)<1> |
| 4月 | 労働法セミナー(東京)<5> | 11月 | H17度運営研究協議会(東京)<2> |
| 4月 | 衛生管理者講習会(東京)<1> | 11月 | 日本総合健診施設協議会臨時総会・研修・交流会(東京)<3> |
| 4月 | H17度東京都簡易専水道検査機関協議会総会(東京)<3> | 11月 | 健診事後措置支援業務研究会(東京)<1> |
| 4月 | 日本作業環境測定協会統一精度管理講習会(東京)<2> | 11月 | THP実務向上研修会(産業栄養指導担当)(東京)<1> |
| 5月 | 第1回全衛連通常総会(東京)<3> | 11月 | THP指導者会連合会健康フォーラム(東京)<4> |
| 5月 | THP実務向上研修会(東京)<2> | 11月 | H17度東京都簡易専水道検査機関協議会研修会(東京)<2> |
| 5月 | 第56回日本水道協会全国水道研究発表会(米子)<1> | 11月 | 東京産業保健推進センターアスベストの有害性等についてI(東京)<1> |
| 5月 | 第23回日本産婦人科感染症研究会学術講演会(東京)<1> | 11月 | 日本看護協会出版会リスクマネジメントI(つくば)<1> |
| 5月 | 第9回胸部CT検診研究会読影肺気腫セミナー(東京)<2> | 11月 | 日本学校保健会全国学校保健研究大会(大津)<2> |
| 6月 | H17度全国給水衛生協会関東甲信越支部総会(千曲)<1> | 11月 | 日本医師会全国学校保健・学校医大会(大津)<2> |
| 6月 | 第3回結核予防会マンモグラフィ講習会(東京)<1> | 11月 | 西川計測Agilent5975gc/MSD発表記念セミナー(横浜)<1> |
| 6月 | 東京都労働相談情報センター就業規則点検セミナー(東京)<1> | 11月 | 日本看護協会出版会リスクマネジメントII(つくば)<3> |
| 6月 | 日本ダイオキソスイオンクロマトグラフィスクール(東京)<1> | 11月 | 第2回東京都保健医療公社細胞診従事者講習会(東京)<1> |
| 6月 | 第38回レンサ球菌感染症研究会学術講演会(東京)<1> | 11月 | 水中微量成分分析のための前処理技術のポイント(東京)<2> |
| 6月 | 第1回総合健診専門医認定試験(東京)<1> | 11月 | 第8回タイ小児遺伝学会アジアライソゾーム病シンポジウム(バンコク)<1> |
| 6月 | 血液検査研究班研修会/末梢血液像実技講習会(東京)<1> | 12月 | 健康診断機関職員講習会(東京)<4> |
| 6月 | 東京消化器内視鏡技術研究会(東京)<1> | 12月 | 保健師・看護師基本コース講習会(東京)<1> |
| 6月 | 四谷法人会簿記講座研修会(東京)<1> | 12月 | 厚労省ライソゾーム病に関する調査研究班会議(東京)<2> |
| 6月 | 衛生管理者講習会(東京)<1> | 12月 | 第11回入浴施設衛生管理推進協議会レジオネラ対策シンポジウム(東京)<1> |
| 6月 | 第2回厚生労働省科学研究胸部CTスクリーナー制度に関する会議(東京)<1> | 12月 | 日本消化器集団検診学会超音波スクリーニング研修講演会(横浜)<2> |
| 7月 | 派遣労働者の労務管理講習会(東京)<1> | 12月 | 大気環境学会アスベスト公開講座(東京)<2> |
| 7月 | H17度全国給水衛生協会総会(東京)<4> | 12月 | H17度全国給水衛生協会全国飲料水検査研究発表会(東京)<1> |
| 7月 | 第2回日本予防医学学会講演会(東京)<5> | 12月 | ジーエルサイエンスEZChromEliteトレーニングコース(初級編)(東京)<1> |
| 7月 | 健康管理研究協議会産業保健職が知っておくべきCSR(東京)<2> | 2006年1月 | じん肺診断技術研修(川崎)<1> |
| 7月 | 胃がん検診X線撮影従事者講習会(東京)<1> | 1月 | VDT健康診断業務講習会(東京)<3> |
| 7月 | 日本ダイオキソスイオンクロマトグラフィスクール(東京)<1> | 1月 | H17度コンピュータシステム研究会(東京)<2> |
| 7月 | 管理者(課長クラス)基礎研修コース(藤野)<4> | 1月 | 東京産業保健センターアスベストの有害性等について2回(東京)<1> |
| 7月 | 女性の健康づくりセミナー-更年期を解消する(東京)<1> | 1月 | 第22回甲状腺病態生理研究会(東京)<2> |
| 7月 | 第1回厚生労働省がん研究助成金大松班会議(千葉)<2> | 1月 | 過重労働メンタルヘルス対策及び健康情報保護に関する研修会(東京)<1> |
| 8月 | 中央会技術運営会議(東京)<6> | 1月 | 第3回厚生労働省がん研究助成金大松班会議(柏)<2> |
| 8月 | H17度労働衛生サービス機能評価機関講習会(東京)<1> | 2月 | H17度中央会全国業務研修会(津)<2> |
| 8月 | 衛生管理者講習会(東京)<1> | 2月 | 日本寄生虫予防会寄生虫検査研修会(東京)<1> |
| 8月 | 日本電子BMシリーズ講習会(基礎コース)(東京)<1> | 2月 | H17度医師・診療放射線技師等専門講習会(東京)<1> |
| 8月 | 第1回作業環境測定士試験(第一種・第二種)(東京)<1> | 2月 | 医師講習会(東京)<1> |
| 8月 | 第4回結核予防会マンモグラフィ講習会(東京)<1> | 2月 | H17度生理機能検査講習会(東京)<1> |
| 9月 | 第23回中央会全国情報統計研修会(水戸)<4> | 2月 | ジーエルサイエンスEZChromEliteトレーニングコース(中級編)(東京)<1> |
| 9月 | 第6回中災防THP心理相談専門研修会(東京)<1> | 2月 | H17度食品衛生登録検査機関業務管理研修会(東京)<1> |
| 9月 | H17度全国給水衛生協会飲料水検査技術講習会(千葉)<2> | 2月 | 第13回胸部CT検診研究会日本CT検診学会大会(千葉)<1> |
| 9月 | 第5回日本A S研究会<3> | 2月 | 第15回日本乳癌画像研究会(東京)<3> |
| 9月 | 第1回事例で学ぶ労働法セミナー(東京)<1> | 2月 | ヘルスケアリソース研究所内視鏡感染管理セミナー(東京)<1> |
| 9月 | 全国公益法人協会実践簿記会計講座(東京)<1> | 3月 | 医師協議会(川越)<2> |
| 9月 | 第14回日本乳癌がぞう研究会セミナー(名古屋)<1> | 3月 | H17度臨床検査技師講習会(東京)<1> |
| 9月 | 全国給水衛生協会認定水道水質検査員研修会(川崎)<1> | 3月 | H17度全衛連通常総会(東京)<2> |
| 9月 | 第4回結核予防会マンモグラフィ講習会(東京)<1> | 3月 | 胃がん検診X線撮影従事者講習会(東京)<1> |
| 9月 | 第3回厚生労働省科学研究胸部CTスクリーナー制度に関する会議(東京)<1> | 3月 | 第3回東京都保健医療公社細胞診従事者講習会(東京)<5> |
| 9月 | 健康づくり懇話会幹事会(伊東)<7> | 3月 | 第45回感染症腸炎研究会(東京)<2> |
| 10月 | H17度予防医学事業推進関東甲信越地区会議(宇都宮)<6> | 3月 | 医療機関における個人情報保護研修会(東京)<2> |
| 10月 | 石綿健康障害防止対策講演会(東京)<2> | 3月 | 第4回東京都保健医療公社細胞診従事者講習会(東京)<8> |
| 10月 | 東京労働基準協会連合会有機溶剤作業主任者技能講習(東京)<2> | 3月 | 新宿労働基準協会改正労働安全衛生等説明会(東京)<1> |
| 10月 | 第35回生物学的モニタリングバイオマーカー研究会(東京)<1> | 3月 | H17度日本対がん協会診療放射線技師研修会(東京)<2> |
| 10月 | 第15回日本乳癌甲状腺超音波診断会議(横浜)<2> | 3月 | H17度結核予防会(東京)<2> |
| 10月 | 第25回日本川崎病研究会(東京)<4> | 3月 | 日本電子BMシリーズ講習会(設定コース)(東京)<1> |
| 10月 | 管理者(課長クラス)基礎研修コース(藤野)<1> | 3月 | 第3回厚生労働省科学研究胸部CTスクリーナー制度に関する会議(東京)<1> |
| 10月 | 中国IP地域保健視察訪中(中国)<1> | 3月 | 国際PKU治療諮問委員会会議(サンディエゴ)<1> |

本会の事業推進に係る各種学会、研修会、委員会等への協力は表に示したとおりである。

| 学会・委員会・研究会等の名称 | 協力者・協力部 |
|---|----------------|
| 日本小児科学会名誉会員、日本腎臓学会名誉会員、日本小児腎臓病学会名誉会員、日本小児腎不全学会名誉会員、日本小児内 分泌学会名誉会員、日本糖尿病学会功労評議員、第10回国際先天代謝異常学会名誉会長、国際PKU諮問委員会委員、日本マス・ スクリーニング学会監事、特殊ミルク共同安全開発委員会委員長、予防医学事業中央企画委員会委員長 | 北川 照男 |
| 日本小児科医会理事、日本小児循環器学会倫理委員会委員、東京都医師会心臓検診判定委員会委員、予防医学事業中央会事務 局長、日本寄生虫予防会常務理事、家族計画国際協力財団理事、日本家族計画協会理事、母子保健推進会議理事 | 山内 邦昭 |
| 労働衛生機関評価制度評価指導員、東京都健康保持増進機関連絡協議会監事、東京都産業保健健康診断機関連絡協議会監事、 予防医学事業中央会技術常任委員 | 山元 健治 |
| 日本消化器がん検診学会理事、日本がん検診・診断学会理事、日本人間ドック検診協議会理事、日本高齢消化器病学会名誉会員、 日本総合健診学会評議員、日本消化吸収学会評議員、日本成人病学会評議員、日本大学客員教授 | 小野 良樹 |
| 関東産業健康管理研究会幹事、健康開発科学研究会理事、日本産業衛生学会代議員、埼玉産業保健推進センター産業保健相 談員 | 三輪 祐一 |
| 日本臨床細胞学会東京都細胞検査士会幹事 | 杉山田隆男 |
| 日本臨床細胞学会東京都支部幹事・東京都細胞検査士会幹事 | 楠 奈々子 吉田志緒子 |
| 東京都臨床衛生検査技師会病理、細胞診研究班幹事 | 石山 功二 |
| 日本性感染症学会評議員、食品衛生登録検査機関協議会技術検討委員会委員、感染性腸炎研究会幹事 | 市瀬 正之 |
| 日本マス・スクリーニング学会理事・評議員 | 鈴木 健 |
| 日本マス・スクリーニング学会評議員、日本マス・スクリーニング学会技術部会運営委員 | 穴澤 昭 |
| 予防医学事業中央会共有化専門委員会血液ワーキンググループリーダー、予防医学事業中央会教育研修専門委員会生化学検ワ ーキンググループ委員、全国労働衛生団体連合会参考値検討委員会委員 | 高山 英二 |
| 簡易専用水道検査技術委員会委員 | 佐藤 秀世 |
| 予防医学事業中央会教育研修専門委員会尿検査ワーキンググループ委員 | 白石 一美 |
| 市谷超音波カンファレンス事務局 | 南澤 京子 |
| 東京胃会世話人 | 富樫 聖子 |
| 日本消化器がん検診学会放射線部世話人、東京胃会世話人 | 佐藤 清二 |
| 東京都放射線技師会第3地区地区委員 | 瀧野 勝彦 |
| 日本細胞学会細胞検査士養成講習会の開催に協力、細胞診断セミナーの開催に協力、日本臨床細胞学会指導医資格認定試 験に協力、日本臨床細胞学会細胞検査士資格認定試験に協力、東京都成人病検診従事者講習会・細胞診従事者講習会の開催に 協力 | 細胞病理 診断科 |
| フェニルケトン尿症親の会関東支部大会の開催に協力、平成17年度日本マス・スクリーニング学会初心者研修会で講義、平 成17年度国際協力機構(JICA)の「新生児マス・スクリーニング」コース研修で講義 | 小児スクリ ーニング科 |
| 第82回予防医学事業中央会尿検査技術研修会に協力、第27回国際寄生虫予防指導者セミナーの開催に協力、第8回国際寄生 虫対策ワークショップに協力 | 一般検査科 |
| 食品衛生登録機関検査研修会の開催に協力、感染性腸炎研究会の開催に協力 | 生活環境科 |
| 第27回国際寄生虫予防指導者セミナーの開催に協力、第8回国際寄生虫対策ワークショップに協力 | 生理機能科 |