

東京放射線

2014年10月号

Vol.61 No.721



公益社団法人 東京都診療放射線技師会
<http://www.tart.jp/>

連 報
お知らせ
第1地区研修会
第6地区研修会
平成25年度新人奨励賞 受賞報告
第9回臨床検査「臨床検査技師と公衆衛生」

龍尾香朱美

会 告
第37回日暮里塾ワンコインセミナー
第53回きめこまかな生涯教育
第38回日暮里塾ワンコインセミナー
平成26度第3回静脈注射（針刺しは除く）講習会
第16地区研修会（TART・SART地区合同勉強会）

公益社団法人日本放射線技師会の勤続30年及び50年表彰について

卷頭言 持続可能性 篠原健一

第37回日暮里塾ワンコインセミナー

地球環境保全活動

第53回きめこまかな生涯教育

第38回日暮里塾ワンコインセミナー

平成26度第3回静脈注射（針刺しは除く）講習会

第16地区研修会（TART・SART地区合同勉強会）

平成26年度 スローガン

三、二、一、
生涯教育・専門教育の推進
二、チーム医療の推進
一、地球環境と調和した医療技術の向上

2014年
OCT
CONTENTS

目 次

診療放射線技師のための接遇規範	4
巻頭言 持続可能性	5
会告1 第37回日暮里塾ワンコインセミナー	6
会告2 地球環境保全活動	7
会告3 第53回きめこまかな生涯教育	8
会告4 第38回日暮里塾ワンコインセミナー	9
会告5 平成26年度第3回静脈注射（針刺しは除く）講習会	10
会告6 第17回メディカルマネジメント研修会	11
会告7 第13地区研修会（第39回日暮里塾ワンコインセミナー合同開催）第13地区・学術教育委員会	12
会告8 城南支部研修会	13
会告9 平成26年度診療放射線技師基礎技術講習「消化管」	14
会告10 第40回日暮里塾ワンコインセミナー	15
予告 第41回日暮里塾ワンコインセミナー	16
公益社団法人日本放射線技師会の勤続30年及び50年表彰について	17
お知らせ1 第16地区研修会（TART・SART地区合同勉強会）	18
お知らせ2 第1地区研修会	19
お知らせ3 第6地区研修会	20
お知らせ4 第3地区研修会	21
お知らせ5 第4地区研修会	22
平成25年度新人奨励賞 受賞報告	23
連載 誌上講座 第9回臨床検査「臨床検査技師と公衆衛生」	28
こえ	
・第34回日暮里塾ワンコインセミナーに参加して	32
・クリーン日暮里21（日暮里清掃活動）印象記	33
NEWSひろい読み	34
バイブルайн	
・超音波画像研究会 第235回定例会	37
・第9回ワンバイツー講習会	37
・平成26年度胃X線検査従事者講演会	38
・平成26年度第1回乳がん検診従事者講演会	40
・平成26年度第2回乳がん検診従事者講演会	42
・日本消化器画像診断情報研究会（日消研）第7回セミナーin福島	44
研修会等申込書	47

Column & Information

・東放技は積極的に参加します	27
・求人情報	31
・イエローケーキ	36
・学術講演会・研修会等の開催予定	45

診療放射線技師のための接遇規範

1. 検査に際しては明瞭で分かりやすい言葉（患者さんの分かる言葉）で話す。
2. 患者さんをお呼びするときは、性・名を確認する。
3. お年寄り、歩行困難、病状の悪い患者さんに対する検査室のドアの開閉は、特に技師がおこなう。
4. 検査室入室後は、患者さんから目を離さないようにする。
5. 自分の名前を名乗り、検査部位と撮影回数を説明し、患者さんの同意を得てから検査をおこなう。特に小児やお年寄りの方で検査介助が必要なときは、十分な説明をおこない同意を得てから検査の介助をしていただく。
6. 脱衣の必要な検査は、検査着に着替えていただく。検査の特殊性から脱衣が必要なときは、露出部をバスタオルなどで覆う。
7. 検査台の乗り降りは、原則として患者さんの手の届くところに技師がいる。
8. 検査手順を守り、患者さんの身体に手が触れるときは事前に同意を得てから触れる。
9. できるだけ短時間で検査を終了し、「お疲れさまでした」等の癒しの言葉を述べる。
10. 検査室から患者さんが退出するまでは技師の責任である。
11. 検査室は常に整理整頓、清潔であること。
12. 仕業（始業・終業）点検は毎日おこなう。
13. 検査部位ごとの被ばく線量はいつでも答えられるようにしておく。
14. 照射録は正確に記載する。
15. 医療人として患者さんから高い信頼を得られるよう努力する。

公益社団法人 東京都診療放射線技師会

卷頭言



持続可能性

会長 篠原健一

サステナビリティ (sustainability) は「持続可能性」と訳され、組織・企業の社会的責任や環境マネジメント活動などでしばしば使われる言葉である。LOHAS (lifestyles of health and sustainability = ロハス、ローハス = 健康と持続可能性を重視する生活様式) の “S” として聞いたこともあるかと思う。単に動詞sustain (持続させる、続ける) →形容詞sustainable (持続可能な) →名詞sustainability (持続可能性) との説とsustain + 付不加算名詞ability (能力、技量) の合成語という説がある。どちらにしても、意味は大きく変わるものではない。

企業や組織などが使う場合は、その経済的または規模の発展だけでなく、未来に向けても存在価値を發揮できる可能性があることをいう。環境問題としては、1987年の国連「環境と開発に関する世界委員会」(ブルントラント委員会) による「私たちの共有の未来」という報告書に「持続可能な開発 (Sustainable Development = サステナブル デベロップメント)」が盛り込まれ、「経済発展と地球環境保全を両立させる」としたのが原点となる。

本年6月18日、第186国会において業務範囲拡大などに関する診療放射線技師法改正を含む「地域における医療及び介護の総合的な確保を推進するための関係法律の整備等に関する法律案」が成立した(6月25日公布)。趣旨は「持続可能な社会保障制度の確立を図るための改革の推進に関する法律に基づく措置として、効率的かつ質の高い医療提供体制を構築するとともに、地域包括ケアシステムを構築することを通じ、地域における医療及び介護の総合的な確保を推進するため、医療法、介護保険法等の関係法律について所要の整備等を行う」としている。改正の内容について拙稿では詳述を省くが、国民の大切な財産・資源である“医療制度”を将来まで持続・発展させる意図が盛り込まれた重要な法案である。当然ながら付帯事項として「教育の見直し」も提議されており、

①関係法令・通知等を改正し、**検査等関連行為を安全かつ適切に行うために必要な教育内容を現行の教育内容に配慮しつつ追加。**

②既に診療放射線技師の資格を取得している者について、医療現場において検査関連行為を実施する際には、**医療機関や職能団体等が実施する教育・研修を受けるよう促すことで教育内容を担保。**

としている。既卒の我々にとって②が重要な課題となる。診療放射線技師という資格に対しての業務範囲拡大なので、その業務を担当するしないにかかわらず受講が求められる可能性がある。10月以降、厚生労働省から具体的な指針が出され、日本診療放射線技師会を中心に一定の単位による一括した業務範囲拡大関連講習会・確認試験が計画される予定である。

本会では、「静脈注射後の抜針・止血」についての安全講習会を平成24年度から本年9月までに8回実施し年内にあと3回実施の予定である。ほかにも一次救命講習会なども実施してきたが、前記に基づく講習会実施にあたり既にこれらの講習を受けた方が、受講単位・受講時間・受講料などに対して二重負担(不利益)とならないよう配慮されるので、業務範囲ごとの単独の講習会を受けた方、また今後受ける方も安心して受講していただきたい。診療放射線技師業務の継続的改善(持続可能性)への各自の積極的な取り組みをお願いする次第である。

会 告

1

第37回 日暮里塾ワンコインセミナー

「画像を見る目を養う～着眼点～」

～CT検査における頭痛と外傷のケース～

講 師：東京慈恵会医科大学附属柏病院 庄司 友和 氏

※頭痛で来た患者さんのCT検査をする際、何を考えて検査をしていますか？

※頭部外傷で来た際に何を考えてCT撮影をしていますか？

CT検査は主訴によっても画像の見方は大きく異なってきます。今回は、臨床に強い技師を目指とした内容を企画を致しました。経験豊富な技師が何を考えて、どこに視点を置き検査をしているのかお話をうかがいたいと思います。

多くの方の参加をお待ちしております。

プログラム

1部 19:00-19:45 頭部CT検査（主訴一頭痛）の着眼点

2部 19:45-20:30 頭部CT検査（主訴一外傷）の着眼点

記

日 時：平成26年10月3日（金）19時00分～20時30分

場 所：公益社団法人東京都診療放射線技師会研修センター

〒116-0013 東京都荒川区西日暮里2-22-1 ステーションプラザタワー505

ア クセス：JR日暮里駅北口改札 東口方面より徒歩3分

受 講 料：会員500円、非会員3,000円（当日徴収）、一般・新卒かつ新入会員ならびに学生 無料

申込方法：東放技ホームページ（<http://www.tart.jp/>）の研修会申し込み、または会誌の研修会等申込用紙にて、事務所にFAXでお申し込みください。

カウント付与：日本診療放射線技師会学術教育1.5カウント付与

問い合わせ：学術教育委員長 市川重司 E-Mail：gakujitu@tart.jp

公益社団法人東京都診療放射線技師会 事務所 TEL・FAX：03-3806-7724

以上

地球環境保全活動 荒川河川敷清掃活動

「荒川de調べるゴミ拾い！<荒川クリーンエイド体験会@下平井>」

これまで公益社団法人東京都診療放射線技師会では、第5地区を中心に環境をテーマにボランティア活動の一環として、富士山、富津海岸、日暮里駅前などの清掃活動を行ってまいりました。

今回は技師会事務所に程近い荒川河川敷にて、荒川クリーンエイドに参加して清掃活動を実施します。荒川の自然を守り、動植物に優しい河川環境を作ることを目的とした趣旨をご理解いただき、ふるって参加くださいますようご案内申し上げます。

記

日 時：平成26年10月13日（祝）（受付開始 9時45分～）

作業時間：10時00分～12時00分（予定）

*雨天の場合中止（小雨決行）

中止の場合は当日8:00以降に<http://www.cleanaid.jp>の主催イベントに案内がでます。

場所：下平井水辺の楽校

*現地集合になります。技師会スタッフジャンパーを目印にご参加ください。

交通：JR総武線「平井駅」より徒歩15分

作業内容：河川敷の清掃活動

参加費：無料

会場主催：下平井水辺の楽校、特定非営利団体 荒川クリーンエイド・フォーラム

事故対策：荒川クリーンエイド・フォーラムがボランティア保険に加入しています。

その他：参加団体は町会・自治会・ボランティア団体・小学校・企業など多数

軍手、ごみ袋、トングはお渡します。

申込方法：参加希望の方は下記へお申し込みください。詳細な案内を連絡させていただきます。

問い合わせ：第5地区委員長 鈴木雄一 E-Mail:area05@tart.jp

以上

第53回きめこまかな生涯教育

テーマ「MRIを理解する（初心者向け）」

・・・次のステップに行く前に・・・

今回はMRIの基礎を特集します。MRI装置・検査内容は日々進歩していますが、基礎となる部分を理解しておくことはとても重要と考えます。今回はMRIを精通した講師をお招きし、分かり易く解いていただきたいと思います。多くの方の参加をお待ちしております。

～プログラム～

15:00-15:50	「核磁気共鳴現象、MR信号」	東京大学医学部附属病院 鈴木 雄一 氏
15:50-16:40	「励起と緩和について」	東京大学医学部附属病院 鈴木 雄一 氏
16:55-17:45	「TR・TE パルスシーケンスについて」	東京慈恵会医科大学附属第三病院 北川 久 氏
17:45-18:35	「k スペースと画像再構成について」	東京慈恵会医科大学附属第三病院 北川 久 氏

記

日 時：平成26年10月25日（土）15時00分-18時30分（14時30分受付）
場 所：公益社団法人東京都診療放射線技師会研修センター
〒116-0013 東京都荒川区西日暮里2-22-1 ステーションプラザタワー505
ア クセス：JR日暮里駅北口改札 東口方面より徒歩3分
受 講 料：会員3,000円、非会員10,000円（当日徴収）
申込方法：東放技ホームページ（<http://www.tart.jp/>）の研修会申し込み、または会誌の研修会等申込用紙にて、事務所にFAXでお申し込みください。
カウント付与：日本診療放射線技師会学術教育3.0カウント付与
問い合わせ：学術教育委員長 市川重司 E-Mail：gakujiu@tart.jp
公益社団法人東京都診療放射線技師会 事務所 TEL・FAX：03-3806-7724

以上

会 告

4

第38回 日暮里塾ワンコインセミナー

テーマ 「画像を見る目を養う～着眼点～」

～関節痛（肩関節痛、股関節痛）～

講 師 春日部市立病院 工藤 年男 氏

着眼点シリーズの第2弾は関節痛です。その中でも整形領域で来院される関節痛で比較的多い、肩関節痛と股関節痛を取り上げます。これらを撮影する場合の着目点や疾患について学習し、臨床に強い技師育成を目指します。

多くの方の参加をお待ちしております。

プログラム

1. 19:00—19:40 主訴（肩関節痛）のX-P 画像の着目点
2. 19:40—20:20 主訴（股関節痛）のX-P 画像の着目点

記

日 時：平成26年11月5日（水）19時00分～20時30分
場 所：公益社団法人東京都診療放射線技師会研修センター
〒116-0013 東京都荒川区西日暮里2-22-1 ステーションプラザタワー505
ア クセス：JR日暮里駅北口改札 東口方面より徒歩3分
受 講 料：会員500円、非会員3,000円（当日徴収）、一般・新卒かつ新入会員ならびに学生 無料
申込方法：東放技ホームページ（<http://www.tart.jp/>）の研修会申し込み、または会誌の研修会等申込用紙にて、事務所にFAXでお申し込みください。
カウント付与：日本診療放射線技師会生涯教育1.5カウント付与
問い合わせ：学術教育委員長 市川重司 E-Mail：gakujitu@tart.jp
公益社団法人東京都診療放射線技師会 事務所 TEL・FAX：03-3806-7724

以上

会 告

5

平成26年度第3回静脈注射（針刺しは除く）講習会

主催：公益社団法人日本診療放射線技師会 実施：公益社団法人東京都診療放射線技師会

厚生労働省「チーム医療推進方策検討ワーキンググループ」において、診療放射線技師の業務範囲の見直しに関する検討が行われ、「CT、MRI検査等において造影剤投与終了後の静脈路の抜針および止血をおこなうこと」を取り上げられ、十分な教育・研修を行うことを条件に実施できる方向で検討されています。これに伴い、平成24年度より静脈注射（針刺しは除く）に関する講習会を公益社団法人日本診療放射線技師会主催、公益社団法人東京都診療放射線技師会実施で開催しております。本年度3回目の講習会を開催致します。

記

日 時：平成26年11月9日（日）9時55分～（受付開始9時30分～）

場 所：三鷹産業プラザ

〒181-8525 東京都三鷹市下連雀3-38-4

ア ク セス：JR三鷹駅南口 徒歩約7分

受 講 料：会員2,000円、非会員10,000円

申込方法：JART情報システム内のイベント申し込みメニューからお申し込みください。

東放技事務局へのFAXおよび東放技HPからのお申し込みはできません。

受講料振込等：お申し込み後、日放技より振込み先の案内があります。

講習会修了基準：次のいずれかに該当する場合は、修了とみなしません。

ア) ア) 講習時間（5時間）に対し、欠課の合計時間が45分を超えた場合

イ) 欠課が15分を超えたコマが一つでもあった場合

生涯学習カウント：修了者は「学術研修活動」カウントが付与されます（Basicカード以上の保持者のみ）。

締め切り：平成26年10月26日（定員50名になり次第締め切り）

以上

プログラム

限	時 間	科 目	講 師
	9:30～	受付	
	9:55～ 10:00	開会のあいさつ、注意事項の説明	
1	10:00～10:45	静脈注射に関する診療放射線技師の法的責任 (絶対的医行為、相対的医行為)	診療放射線技師
2	10:45～11:30	薬剤（造影剤）に関する知識 (造影剤の基礎知識)	薬剤師
3	11:30～12:30	静脈注射と感染管理 (静脈注射の清潔操作、血管留置カテーテル（BSI）感染防止、針刺し事故対策)	認定看護師
	12:30～13:30	休憩（昼食）	
4	13:30～14:30	合併症への対応 (アナフィラキシーショック、静脈炎、血管外漏出、RSD、抜針時の注意)	医師
	14:30～14:40	実習の説明	看護師
5	14:50～16:20	抜針の実習・確認試験 (シミュレーターを用いた演習（実技）、確認試験)	看護師 診療放射線技師
	16:20～16:35	修了証授与・閉会のあいさつ	

第17回 メディカルマネジメント研修会 テーマ「診療放射線技師の将来と人材教育」

講 師：京都大学医学部附属病院 放射線部

診療放射線技師長 東村 亨治 氏

第17回メディカルマネジメント研修会は、京都大学医学部附属病院放射線部 診療放射線技師長の東村亨治先生をお迎えし、診療放射線技師の将来像、人材教育についてご講演していただきます。多くの方の参加をお待ちしております。

記

日 時：平成26年11月14日(金) 19時00分～20時30分

場 所：公益社団法人東京都診療放射線技師会研修センター

〒116-0013 東京都荒川区西日暮里2-22-1 ステーションプラザタワー505

ア クセス：JR日暮里駅北口改札 東口方面より徒歩3分

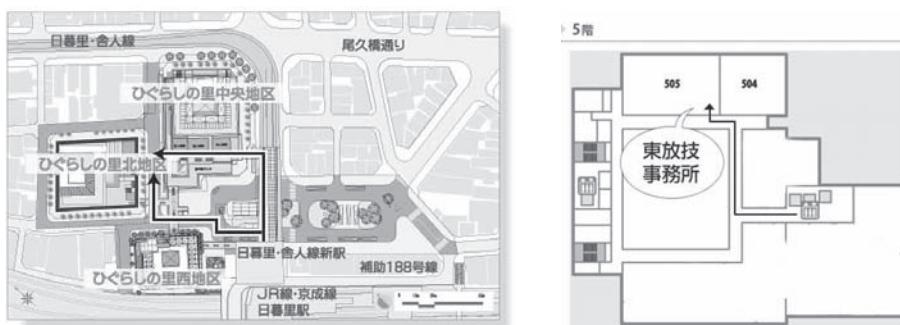
受 講 料：会員1,000円、非会員5,000円（当日徴収）

申込方法：東放技ホームページ（<http://www.tart.jp/>）の研修会申し込み、または会誌の研修会等申込用紙にて、事務所にFAXでお申し込みください。

問い合わせ：学術教育委員長 市川重司 E-Mail：gakujitu@tart.jp

公益社団法人東京都診療放射線技師会 事務所 TEL・FAX：03-3806-7724

以上



第13地区研修会

第39回 日暮里塾ワンコインセミナー合同開催

テーマ「画像を見る目を養う～着眼点～」

～腹部（腹痛）編～

講師：東京都済生会中央病院 江田 哲男 氏

講師：公立福生病院 市川重司 氏

- ・右脇腹痛の患者さんのX-Pは、何を想定して撮影していますか？
 - ・下腹部痛の女性の方には、何を考えて撮影し画像を見てていますか？

腹部単純撮影は最も行われている撮影のひとつであるが、撮影目的はさまざまな主訴の場合が考えられます。経験を積んだ技師は主訴から想定される疾患を考えながら、撮影・検査を行う習慣が身についており、その後のCTやMRIの検査などでも単純写真の所見が役立つことがあります。一方、経験の浅い方は漠然と撮影する傾向があります。

今回は主訴から考えられる疾患を踏まえ、画像の特徴や着眼点を学習し、臨床に強い技師を目指す企画をしました。多くの方の参加をお待ちしております。

プログラム

1. 19:00—19:45 腹部（上腹部痛〈消化管関係〉）のX-P画像の着眼点
 2. 19:45—20:30 腹部（下腹部痛〈婦人科、泌尿器科領域〉）のX-P画像の着眼点

記

日 時：平成26年11月18日(火) 19時00分～20時30分

場 所：三鷹産業プラザ 〒181-8525 三鷹市下連雀3-38-4

アクセス: JR中央線・総武線 三鷹駅南口より徒歩約7分

中央通り3つ目（三鷹産業プラザ東）の信号を右折

受講料：診療放射線技師500円、一般・新卒新入会員ならびに学生 無料

申込方法：東放技ホームページ（<http://www.tart.jp/>）の研修会申し込み、または会誌の研修会等申込用紙にて、事務所にFAXでお申し込みください。

カウント付与：日本診療放射線技師会学術教育15 カウント付与

問合せ：学術教育委員長 重司 声川 E-Mail: gakujiit@tart.jp

学術教育委員長 市川重司 E-Mail : gakuji@tart.jp
公益社団法人 東京都診療放射線技師会 事務所 TEI : FAX : 03-3806-7724



以上

城南支部研修会

テーマ「IVR装置の基礎」

近年、患者さんにとって低侵襲なIVRは、心臓や脳血管のみならず末梢血管へも適用が広がっております。同時に透視時間延長による被ばくが懸念され、装置の適切な管理が必要不可欠となっています。

今回の研修会では、日本血管撮影・インターベンション専門診療放射線技師認定機構より講師をお招きし、IVR装置の基礎・管理について講演していただく予定です。多くの皆さまの参加をお待ちしております。

なお、講演に先立ち東芝メディカルシステムズ株式会社様に、最近のIVR用X線装置の紹介をしていただく予定ですので、こちらもぜひご参加ください。

なお、研修会出席者へIVR専門診療放射線技師認定機構より1単位が付与されます。

—プログラム—

18:30 「最近のIVR用X線装置の特徴」

東芝メディカルシステムズ株式会社 小林 耕二 氏

19:00 「IVR用X線発生装置の基礎・管理」

日本血管撮影・インターベンション専門診療放射線技師認定機構 監事
小田原循環器病院 宮崎 茂 氏

記

日 時：平成26年11月21日(金) 18時30分～20時30分（受付開始18時10分～）

会 場：東邦大学医療センター大橋病院 教育棟 1F臨床講堂

交 通：東急田園都市線 池尻大橋駅下車 徒歩6分

：京王井の頭線 駒場東大前駅下車 徒歩10分

※詳細は東邦大学医療センター大橋病院HP

(<http://www.ohashi.med.toho-u.ac.jp/>) をご覧ください。

受 講 料：診療放射線技師1,000円

一般・新卒かつ新入会員ならびに学生 無料

申込方法：shibu_jyounan@tart.jpのアドレスへ氏名・地区・勤務先をお知らせください。もしくは東放技ホームページ (<http://www.tart.jp/>) の研修会申し込み、または会誌の研修会等申込用紙にて、事務所にFAXでお申し込みください。

問い合わせ及び連絡先：

城南支部委員長 千葉利昭 E-Mail : shibu_jyounan@tart.jp

公益社団法人東京都診療放射線技師会 事務局 TEL・FAX : 03-3806-7724

以上

平成26年度診療放射線技師基礎技術講習 「消化管撮影」開催のお知らせ

主催：公益社団法人日本診療放射線技師会 実施：公益社団法人東京都診療放射線技師会

このたび平成26年度診療放射線技師基礎技術講習「消化管撮影」を開催致します。

この基礎技術講習では公益社団法人日本診療放射線技師会が定めた学習目標に沿った講義を行います。診療放射線技師として、そして医療の担い手として必要な基礎知識と技術を身につけ、医療及び保健、福祉の向上に努めることを目的としております。

今回の開催は全国的に一定レベルのセミナーを普及・拡大させ、全ての診療放射線技師が受講できる環境を整えるように計画されたものであります。また学習目標の理解度の判定として全講義終了時に確認試験を実施します。多くの方の参加をお待ちしております。

記

日 時：平成26年11月30日（日）8時55分～（受付開始8時30分～）

場 所：三鷹産業プラザ

〒181-8525 東京都三鷹市下連雀3-38-4

ア クセス：JR三鷹駅南口 徒歩約7分

受 講 料：会員3,000円、非会員10,000円（ただし検定試験料1,000円を含む）

申込方法：JART情報システム内のイベント申し込みメニューからお申し込みください

注）東放技事務局および東放技のHPからの申込は出来ません

受講料振込等：お申し込み後、日放技より振込み先等の案内があります

講習会修了基準：次のいずれかに該当する場合は、修了とみなしません

ア）講習時間（6時間）に対し、欠課の合計時間が60分を超えた場合

イ）欠課が15分を越えたコマが1つでもあった場合

生涯学習カウント：修了者は「学術研修活動」カウントが付与されます（Basicカード以上の保持者のみ）

締め切り：平成26年11月9日（日）

以上

プログラム

限	時間	科目	講師名（所属）
	8:55～	開講式・オリエンテーション	
1	9:00～9:45	撮影技術－1 造影剤・鎮痙剤・下剤	北川 まゆみ（国立がん研究センター中央病院）
2	9:45～10:30	撮影技術－2 上部消化管	市川 重司（公立福生病院）
3	10:40～11:25	撮影技術－3 下部消化管	安藤 健一（東京労働者医療会 東葛病院）
4	11:25～12:10	読影・レポートティング	田中 靖（東京山手メディカルセンター）
5	13:00～13:45	画質・性能評価	青木 聰（東海大学医学部付属八王子病院）
6	13:45～14:30	X線透視撮影装置の基礎知識	野中 孝志（公立福生病院）
7	14:40～15:25	被曝管理	圓城寺 純男（東京都保健医療公社多摩南部地域病院）
8	15:25～16:10	受診者管理（救急含む）	竹内 金枝（国家公務員共済連合会立川病院）
9	16:20～16:50	確認試験	
	16:50～	閉講式	

第40回 日暮里塾ワンコインセミナー

テーマ 「画像を見る目を養う～着眼点～」

～麻痺 MRI偏～

講師：東京大学医学部附属病院 鈴木 雄一 氏

麻痺を主訴にMRI検査をする場合、脳梗塞を視野に入れて検査を行います。

また麻痺している部位は、脳内の支配領域と密接な関係があります。

経験を積んだ技師の場合は、麻痺部位から想定される頭蓋内の領域を推定し、撮影・検査を行う習慣があります。軽微な所見も主訴から判断して、凝視することで見えてくる場合もあります。

今回は主訴「麻痺」から考えられる、MRI画像の特徴や着眼点を学習し臨床に強い技師を目指に掲げ企画をしました。

多くの方の参加をお待ちしております。

記

日 時：平成26年12月2日(火) 19時00分～20時30分

場 所：公益社団法人東京都診療放射線技師会研修センター

〒116-0013 東京都荒川区西日暮里2-22-1 ステーションプラザタワー505

ア クセス：JR日暮里駅北口改札 東口方面より徒歩3分

受 講 料：会員500円、非会員3,000円（当日徵収）、一般・新卒かつ新入会員ならびに学生 無料

申込方法：東放技ホームページ（<http://www.tart.jp/>）の研修会申し込み、または会誌の研修会等申込用紙にて、事務所にFAXでお申し込みください。

カウント付与：日本診療放射線技師会生涯教育1.5カウント付与

問い合わせ：学術教育委員長 市川重司 E-Mail：gakujitu@tart.jp

公益社団法人東京都診療放射線技師会 事務所 TEL・FAX：03-3806-7724

以上

予 告

第41回 日暮里塾ワンコインセミナー テーマ「学術教育が選んだ発表演題」 ～入会促進セミナー～

今回のワンコインセミナーは恒例となりました学術教育が選んだ発表演題です。平成26年度に発表された演題の中から興味深いものを厳選し、再度発表していただきます。

参加できなかった方、参加していたが聞けなかったという方、再度聞きたい方など、多くの方の参加お待ちしております。

さらに毎年この演題群の中から学術奨励賞、新人賞を選出しております。ぜひ参加していただき発表演題のアンケートにご協力をお願い致します。

今回は入会促進セミナーということで参加費無料となっております。

<詳細は11月号でお知らせします>

記

日 時：平成26年12月9日（火）18時30分～20時30分

場 所：公益社団法人東京都診療放射線技師会研修センター

〒116-0013 東京都荒川区西日暮里2-22-1 ステーションプラザタワー505

ア クセス：JR日暮里駅北口改札 東口方面より徒歩3分

受 講 料：無料

申込方法：東放技ホームページ（<http://www.tart.jp/>）の研修会申し込み、または会誌の研修会等申込用紙にて、事務所にFAXでお申し込みください。

問い合わせ：学術教育委員長 市川重司 E-Mail : gakujitu@tart.jp

公益社団法人東京都診療放射線技師会 事務所 TEL・FAX : 03-3806-7724

以上

日本診療放射線技師会の 勤続30年及び50年表彰について

渉外委員会

日本診療放射線技師会より本会に対し、標記について永年勤続表彰該当者の推薦依頼がありました。

今年度の資格到達者は本会で調査いたしますが、調査漏れなどにより平成26年10月5日までに本会から連絡がない方、または前年度までに資格到達された方で受賞の意思のある方は、お手数ですが平成26年10月15日までに東京都診療放射線技師会事務所までご連絡くだされば幸甚に存じます。

規程内容分旨

【勤続30年表彰】

1. 平成27年3月31日現在において放射線業務に従事して勤続30年以上であること（診療エックス線または診療放射線技師免許取得が昭和60年3月31日以前の方）
2. 平成12年3月31日までに入会し引き続き日本診療放射線技師会会員であること（15年以上継続会員）
3. 表彰される年度（平成26年度）までの会費を完納していること
4. 会の名誉を傷つける行為のないこと
5. 過去において同じ表彰を受けたことがないこと

※ 会員番号19622番までの方 旧教育会館設立のための出資または寄付をされていない方は日本診療放射線技師会に金2万円の寄付が必要です（30年表彰のみ）。

※ 会員番号19623番以降の方は、上記※ の対象外（寄付がなくても推薦の対象となります）ですのでお間違いのないようお願いします。

【勤続50年表彰】

1. 前記勤続30年表彰（旧25年表彰）を受けた者で、引き続き50年に達するまでの間、会員として在籍し会費を完納した方
2. 前項4および5に同じ

*必要書類

日本診療放射線技師会指定の履歴書

以上

お知らせ

1

第16地区研修会（TART・SART地区合同勉強会）

今年も公益法人埼玉県診療放射線技師会（SART）第2支部と、合同の勉強会を開催させていただくことになりました。

ご多忙中とは存じますが、ご参加くださいますようご案内申し上げます。

プログラム（敬称略）

【製品紹介】 18:30～18:45	座長 圏央所沢病院	吉澤 康宏
「日立3.0T MRIシステム OVAL TRILLIUMのご紹介」	日立メディコ CT/MR営業本部	皆川 雅登
【一般演題】 18:45～19:15	座長 さいたま市立病院	新堀 隆男
	イムス三芳総合病院	小田島明子
	圏央所沢病院	吉澤 康宏
「当院における乳がん検診の現状と診療放射線技師の関わり」	丸山記念総合病院	芦葉 弘志
「体動補正によるLung perfusion CTの精度向上に関する検討」	東京都立多摩総合医療センター	浅野 智生
「メーカーが考える3.0T MRIの臨床的価値～メード・イン・ジャパンのチャレンジ～」	日立メディコ CT/MR事業部MR本部	西原 崇
【一般撮影特別講演】 19:15～20:15	座長 済生会川口総合病院	土田 拓治
「肩関節撮影法～撮影方法のコツを得る～」	春日部市立病院	工藤 年男

記

日 時：平成26年10月23日（木） 18:30～20:30

場 所：所沢市保健センター2F ホール（埼玉県所沢市上安松1224番地の1）

ア ク セス：西武新宿線、西武池袋線所沢駅東口から約15分

受 講 料：500円

※会終了後に別会場で懇親会の場をご用意いたします。

問い合わせ：第16地区 工藤 年男 E-Mail：areal6@tart.jp

公益社団法人東京都診療放射線技師会 事務所 TEL・FAX：03-3806-7724

以上

第1地区研修会

テーマ「上部消化管撮影の基礎」

講師：公益財団法人東京都予防医学協会 健康支援センター
放射線部部長 佐藤 清二 氏

第1地区では「上部消化管撮影の基礎」をテーマに研修会を開催します。講師に東京都予防医学協会の佐藤清二氏をお迎えして、下記のとおり3回に分け、撮影の基本から読影の実際まで詳しく解説していただきます。

多くの方の参加をお待ちしております。

第1回 「基準撮影法について」	平成26年10月30日（木） 18:30～20:00
第2回 「読影に必要な基礎知識」	平成26年11月27日（木） 18:30～20:00
第3回 「所見用語と症例検討の実際」	平成27年 1月28日（水） 18:30～20:00

記

会 場：東京通信病院 管理棟5階小講堂

ア ク セ ス：総武線飯田橋駅西口から徒歩約5分

東西線飯田橋駅A4出口から徒歩約9分

有楽町線飯田橋駅B2a出口から徒歩約6分

南北線飯田橋駅B2a出口から徒歩約6分

大江戸線飯田橋駅A4出口から徒歩約9分

受 講 料：診療放射線技師 500円

新卒かつ新入会員ならびに学生 無料

申込方法：東放技ホームページ (<http://www.tart.jp/>) の研修会申込フォームからお申し込みください。

（申込フォームをご利用の際の主催は第1地区を選択してください）

または会誌の研修会等申込用紙にて、事務所にFAXでお申し込みください。

（※当日参加も可能です）

問い合わせ：第1地区委員長 齊藤謙一 E-Mail：area01@tart.jp

公益社団法人東京都診療放射線技師会 事務所 TEL・FAX：03-3806-7724



以上

お知らせ 3

平成26年度 第6地区研修会

テーマ：日本初・循環器特化型イメージングセンターの試み
～10000例が証明する心臓MRI検査のエビデンス～

講 師：心臓画像クリニック飯田橋 小山 望 氏

診療放射線技師の業務はX線撮影、消化管造影、CT、MRI、USなどの検査や被ばく相談など多岐にわたりますが、クリニックの立ち上げに深く携わった経験をお持ちの方は少ないとおもいます。

今回は心臓画像クリニック飯田橋の小山望氏をお招きして、循環器の画像検査に特化したクリニックの立ち上げの経緯や、現在おこなっているさまざまな心臓画像検査についてお聞きしたいと思います。

この研修会は非会員の方もご参加いただけます。皆さまお誘い合わせの上、是非ご参加くださいますようご案内申し上げます。なお、席に限りがございますので事前の申し込みを宜しくお願ひ致します。

記

日 時：平成26年10月31日（金）19時00分～20時00分

場 所：公益社団法人東京都診療放射線技師会研修センター

〒116-0013 東京都荒川区西日暮里2-22-1 ステーションプラザタワー505

ア クセス：JR日暮里駅北口改札 東口方面より徒歩3分

受 講 料：診療放射線技師500円（当日徴収）、一般・新卒かつ新入会員ならびに学生 無料

定 員：70名（先着順）

申込方法：東放技ホームページ（<http://www.tart.jp/>）の研修会申し込み、または会誌の研修会等申込用紙にて、事務所にFAXでお申し込みください。

問い合わせ：第6地区委員長 岡部博之 E-Mail：area06@tart.jp

公益社団法人東京都診療放射線技師会 事務所 TEL・FAX：03-3806-7724

以上



第3地区研修会

テーマ：「救急時における撮影－ここがポイント－」 一般撮影、CT、Angio

講 師：「一般撮影」 国立国際医療センター 若松 和行 氏
 「CT撮影」 東京医科大学病院 平瀬 繁男 氏
 「Angio撮影」 東京医科大学病院 松本 亘 氏

今年は新しい試みとして所属地区委員が皆さんに講義をしたいと思います。講演する診療放射技師は三次救急病院で業務をおこなっており、夜勤業務や普段の撮影で気を付けていることや、最低限ここは知つて欲しいと思われることをお話できたらと考えております。撮影法や症例などをお示しますので、皆さんと一緒に勉強をしたいと思います。

皆さんの参加をお待ちしています。

記

日 時：平成26年11月28日(金) 19時00分～20時30分 (18時30分受付開始)

場 所：東京医科大学病院 研究教育棟4階 第2講堂

〒160-0023 東京都新宿区西新宿6-7-1

ア ク セ ス：丸の内線西新宿駅1分 JR新宿駅西口より徒歩11分

受 講 料：診療放射線技師500円、一般・新卒かつ新入会員ならびに学生 無料

情報交換会：会費4000円 (参加希望者は予約の都合上、メールにてお知らせください)

申込方法：東放技ホームページ (<http://www.tart.jp/>) の研修会申し込み、または会誌の研修会等申込用紙にて、事務所にFAXでお申し込みください。または直接下記メールアドレスまで、件名「第3地区研修会」で送信をお願いします。

問い合わせ：第3地区委員長 平瀬繁男 E-Mail：area03@tart.jp

以上



お知らせ 5

第4地区研修会

テーマ 「いまさら聞けない患者対応とマナー」

講師：東京慈恵会医科大学 法人事務局 主任 栗原 重雄 先生

皆さまは、患者さまへの対応についてどのようにお考えでしょうか？

われわれは医療人でありながら、接遇やマナーや患者さまへの対応等研修を受ける環境になかなか恵まれないのが現状ではないでしょうか？ 医療の現場は、患者さまとのコミュニケーションによって信頼関係が成り立っていると言っても過言ではありません。

この研修会は、日頃の接遇や患者対応、コミュニケーションを改めて考え、明日からすぐに使える実践的な研修会です。より安心で安全な医療を提供するために、役立てていただきたいと考えております。会員、非会員、ベテラン・新人技師に関わらず、多数のご参加お待ちしております。

記

日 時：平成26年12月4日(木) 19時15分～（受付開始18時45分）

場 所：東京都済生会中央病院 新棟7階 第1会議室

参 加 費：診療放射線技師 500円

新卒かつ新入会員ならびに学生 無料

一般の方 無料

申込方法：氏名・地区名・勤務先を記載の上、メールアドレス（area04@tart.jp）でお申し込みください。もしくは、東放技ホームページ（<http://www.tart.jp/>）の研修会申し込みフォームより、主催“4地区”を選択してお申し込みくださいか、会誌の研修会申込用紙にて事務所にFAXでお申し込みください。

問い合わせ：第4地区委員長 竹安直行 E-Mail : area04@tart.jp

以上



平成25年度
新人奨励賞 受賞報告



マンモグラフィ検査における業務支援・指導に関する意識調査

発表学会：第29回日本診療放射線技師学術大会

○龍尾香朱美¹⁾ 斎藤真里¹⁾ 牛川多恵¹⁾ 真野こずえ¹⁾ 大内里香²⁾ 伊藤めぐみ³⁾
野坂香織³⁾ 野尻美奈³⁾ 後藤太作¹⁾ 大浅勇一¹⁾

JR東京総合病院¹⁾ よこはま乳腺・胃腸クリニック²⁾ JR東日本健康推進センター³⁾

【諸言】

マンモグラフィは、十分な経験を有する診療放射線技師でも被検者の体格、乳腺組織などにより、その撮影は難しいと感じることもあり、撮影者による技術格差の大きい検査と言われている¹⁾。また、マンモグラフィの品質管理のなかでも、とりわけ撮影技術が読影に与える影響は大きく、合格基準の画像²⁾を提供することは必須である。当院マンモグラフィは女性診療放射線技師4名で担当している。担当スタッフ全員が日本乳がん検診精度管理中央機構の検診マンモグラフィ撮影認定診療放射線技師（以下、MMG認定技師）を取得し、乳腺外科カンファレンスなど他職種連携にも積極的に参加している。一方で、当院スタッフの傾向として担当者全員がマンモグラフィ経験歴3年程度と浅く、日々必ずマンモグラフィ業務に従事している状況でもない。こうした中、個人の自己学習や研修会等での自己研鑽で精度を担保しているのが現状であるが、マンモグラフィは技術格差の大きな検査であるため各々撮影画像に対して不安や疑問を抱えている。本来であれば、熟練スタッフによる知識や技術継承、不安や疑問

に答えられる環境を施設で整備すべきところではあるが、スタッフの採用問題等からうまくいかないケースも想定され、事実当院の課題である。

今回われわれは業務支援の一環として、マンモグラフィに精通した外部指導者から撮影技術、読影、疫学などを自施設において業務支援・指導を受け、業務に対する意識、姿勢がどのように変化したか調査したので報告する。

【使用機器】

- ・乳房撮影装置LORAD M-IV 日立メディコ
- ・高輝度シャウカステン (株) 千代田メディカル

Table 1 指導前：アンケート結果

技師歴 (マンモ歴)	7年目 (3年)	4年目 (3年)	4年目 (3年)	3年目 (2年)	平均
① 撮影技術	2	4	4	4	3.50
② マンモグラフィについての知識	3	4	4	2	3.25
③ 仕事環境	3	3	5	4	3.75
④ 他職種との連携	2	1	3	3	2.25
⑤ 装置の動作	3	1	3	3	2.50
⑥ その他	—	—	—	—	—

※ 不安全感指数については、5段階評価でスコア化した

(1. 不安はない++ 2. 不安はない+ 3. どちらでもない 4. 不安を感じる 5. 大いに不安)

【自由記載欄】抜粋

- ✓ 標準乳房のポジショニングは習得できているが、それ以外の乳房を撮影して画像が最良であったか不安
- ✓ 自分自身の知識が本当に正しいのか
- ✓ 症例についての知識不足が感じられる

Table 2 指導後：アンケート結果

技師歴 (マンモ歴)	7年目 (3年)	4年目 (3年)	4年目 (3年)	3年目 (2年)	平均
① 撮影技術	1	3	3	2	2.25
② マンモグラフィについての知識	2	2	3	3	2.50
③ 仕事環境	2	3	3	2	2.50
④ 他職種との連携	3	3	1	1	2.00
⑤ 装置の動作	2	2	1	4	2.25
⑥ その他	3	—	—	1	—

※ 不安全感指数については、5段階評価でスコア化した

(1. 不安はない++ 2. 不安はない+ 3. どちらでもない 4. 不安を感じる 5. 大いに不安)

【自由記載欄】抜粋

- ✓ あやふやだった知識（特に読影）が高まった
- ✓ 今までより不安要素が減った
- ✓ 講習を受けるにあたり再度勉強する良い機会であった

【方法】

マンモグラフィに関する業務支援・指導を2013年3月～4月の間に3回実施し、その前後で業務に対する意識がどのように変化したか指導前後のアンケートを用いて調査した。調査項目は、①撮影技術、②マンモグラフィについての知識、③仕事環境、④他職種との連携、⑤装置の動作、⑥その他、について不安感をスコア化した。また、各項目に自由記載欄を設けた。業務支援を受けるにあたっては、外部指導者より事前課題として問題解決技法のブレーンストーミング法³⁾について約1か月間（2013年2月～3月）の学習と乳房撮影業務において不安が存在すると思われる要因をテーマとして意見を出し合い項目別にまとめた。業務支援・指導に関しては事前に話しあった内容を指導者に報告し、当院の実状を取り入れた業務支援・指導を実施した。

【対象】

- 対 象：女性診療放射線技師4名（MMG認定技師取得者4名）
- 属 性：平均技師歴4.5年（3年～7年） 平均MMG歴2.7年（2年～3年）
- 指導者：MMGに精通し、職場内教育および部外研修等においても指導、育成に努められ、当院スタッフと交流が深い方を選出

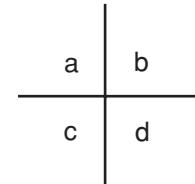


Fig.1
撮影技術研修 (a)、疫学研修 (b)、
読影研修 (c)、ポジショニング
および業務支援・指導研修 (d)

【結果】

業務支援・指導前アンケート結果をTable1に示す。ブレーンストーミング法を取り入れて話し合った結果を踏まえ、「撮影技術」、「マンモグラフィについての知識」、「仕事環境」の項目で不安感指数が3.0以上と高い結果であった。この結果を基に、業務支援・指導を1か月間に3回実施した（Fig.1）。

業務支援・指導を受けた期間は、スタッフ間で頻繁に話し合い、疑問や不安の抽出、改善策などの取り組みもおこなった。指導後のアンケート結果をTable2に示す。また、アンケート内容のカテゴリー分類に分けた不安感指数の指導前後の変化をFig.2に示す。「撮影技術」、「マンモグラフィについての知識」、「仕事環境」の3項目で改善が見られ、不安感指数は3.0を下回る結果となった。乳房撮影に関する全体的な評価をFig.3に示す。全体的にも不安要素が明らかに改善されていることがわかる結果であった。

【考察】

近年、マンモグラフィ撮影業務は女性診療放射線技師が従事、活躍する機会が大きい分野である。当院においても、女性診療放射線技師を採用、育成し、マンモグラフィ業務に従事している。そんな中、当院で長年に渡りマンモグラフィに従事している女性診療放射線技師がいない現状が、新しく採用された女性診療放射線技師達に大きな不安や負担をかけているのではないかと上司から問われる機会があり、本研究をおこなうこととなった。

実際、同年齢やマンモグラフィ経験年数が同じといったスタッフしかいない現状で、いい意味でいろいろ話し合え、検討し合え、他職種などとの交流もしやすい環境である。しかし、被検者の体格、乳腺組織などによって求められる撮影技術や撮影した画像の判断などのアドバイスがなかなかできない環境であることも事実であった。そうした中、本研究では、熟練した外部指導者が自施設において業務支援、指導を行うことで、業務に対する意識、姿勢がどのように変化（不安の軽減）するかを検討した。

事前アンケートでは、「撮影技術」、「知識」、「仕事環境」と言った3項目で不安が大きいということが分かった。自由記載欄を分析した結果から、臨床現場での判断や経験不足による迷い、自分の知識や技術に対する不安（相談相手が不在）など、内部指導者の不在が原因と思われる要因が明らかとなった。

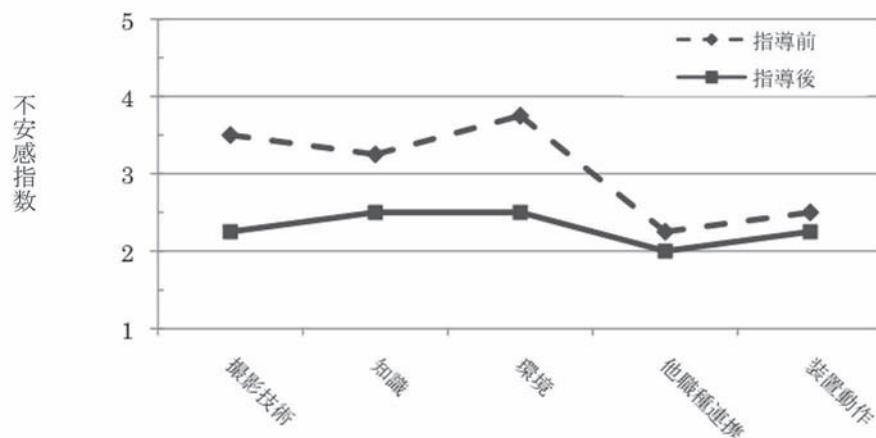


Fig. 2 カテゴリー別 指導前後の不安感指数変化

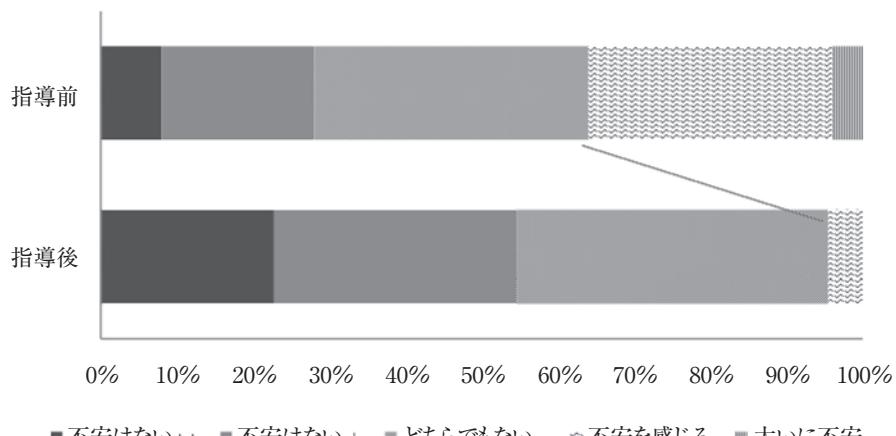


Fig. 3 全体的評価 指導前後の不安感

外部指導者の選出には上司からの提案もあり、マンモグラフィに精通し、職場内教育および部外研修等においても指導、育成に努められ、当院スタッフとの交流があった者とした。特に拘ったのは、「当院スタッフと交流がある」という点である。内部指導者の感覚で指導を受けることで、これまでの社外研修とは違う感覚を取り入れたかったためである。この点に関しては、外部指導者という側面がありながらも不安や疑問を言いやすい環境となり、更には事前課題で与えられた「ブレーンストーミング法」の考えを学ぶことによる効果を期待した。その結果、短期間の業務支援・指導であったものの、指導後のアンケート結果はすべての項目で不安感指数3.0を下回ることができた。自由記載欄の分析の結果からも、実際にポジショニングにおける修正の仕方や対応を学べたことから不安要素が減り自信がついたことや受診者とのコミュニケーションの大切さを知ったなど、業務への意識、姿勢に良い影響を与えたと考えられる。一方で、臨床の場面で相談や指導を受けたいとの意見、業務体制の構築がより多く挙げられた。このことは、外部指導者による業務支援、指導には限界があることを示し、内部指導者の育成が急務であることを表すものであった。

【結語】

外部指導者によるマンモグラフィ業務の支援・指導は、不安感を改善する手段として有用であると考えられる。マンモグラフィ担当スタッフ全員で業務支援・指導を受けることで業務に対する改善点が明確になり、意識・姿勢の向上に良い影響があったと言える。

一方、本研究では、臨床現場での技術介入や判断へのアドバイスに影響がないため不安感の解消には限界があった。内部指導者の育成が急務であるが、本研究がその解決策の一助となることを期待し、今後も継続して取り組んでいきたいと思う。

なお本稿は第29回日本診療放射線技師学術大会にて発表した内容をまとめたものである。

【参考文献】

- 1) 小山智美：マンモグラフィ撮影のポイントと画像. 日本放射線技術学会雑誌. 61 (10), 1392-1399, 2005.
- 2) (社) 日本医学放射線学会, (社) 日本放射線技術学会 編：マンモグラフィガイドライン. 医学書院, 2014.
- 3) 大貫章：ブレーンストーム会技術. 11-14, 中央経済社, 1989.

レイアウト：2013年9月号P13



誌上講座 第9回 臨床検査 臨床検査技師と公衆衛生 ー保健所における検査業務の紹介ー

練馬区健康部健康推進課庶務係 鎌 正弘

【はじめに】

皆さんは、公衆衛生という語を聞いてどのようなことが思い浮かびますか。白衣を来た職員が町内を消毒しているとか、学生時代に公衆衛生学ってやったな、などでしょうか。

唐突ですが、まず、保健所勤務の道を選択したある医師の話をご紹介します。その医師は、進路について恩師に相談をしたとき「憲法に医療の文字はない。迷わず公衆衛生の道を進みなさい。」とのお言葉をいただき公衆衛生医師の道を選ばれたそうです。そして、その言葉を支えに、仕事に取り組んできたそうです。憲法の第二十五条は、社会権のひとつである生存権と、国の社会的使命について規定しており、条文をみると確かに「公衆衛生」の文字はありますが「医療」の文字はありません。

診療放射線技師の皆さん、そしてわれわれ臨床検査技師も、その仲間の多くが医療の世界で仕事をしていますので、やや納得がいかない気持ちになる方も多いのではないでしょうか。もちろん、国民が医療を受ける権利は生存権につながるものですから、憲法に規定がないなどと言い切ることは誤りであることは明らかです。そもそも公衆衛生って何だろうと考えるきっかけとして、この医師の話しをご紹介しました。

ここでは、いわゆる狭義な意味での公衆衛生の現場である「保健所」の検査業務を紹介し、ふだんあまり意識することのない、だけど、憲法にも記されている「公衆衛生」について、私たち医療従事者も関わっているということを再確認してほしいという思いで記します。

【保健所で行われる試験検査業務】

保健所で行われる試験検査業務の法的な根拠を述べる前に、具体的な業務例を表1に示します。

表1 保健所で実施している試験検査業務の例

検査業務	関係法令など	検査項目
感染症や食中毒など発生時の検査	・感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律 ・食品衛生法	赤痢菌、チフス菌、パラチフスA菌、腸管出血性大腸菌、サルモネラ、黄色ブドウ球菌、腸炎ビブリオ、カンピロバクター、ウェルシュ菌、セレウス菌、ノロウイルス、結核菌など
エイズ対策・性病対策・肝炎対策に係わる検査	・感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律	HIV抗体、梅毒抗体、クラミジア抗体、HBs抗原、HCV抗体など
腸内細菌検査 (勧奨検便)	・水道法 ・食品衛生法	腸管出血性大腸菌O157、赤痢菌、チフス菌、パラチフスA菌、サルモネラ
食品衛生検査 (収去食品)	・食品衛生法	食品細菌検査(生菌数、大腸菌群、食中毒原因菌など) 食品化学検査(保存料、着色料、残留農薬など)
水質検査 (飲料水、浴場水、プール水)	・水道法 ・浴場に関する条例 ・プールに関する条例	硝酸態窒素および亜硝酸態窒素、過マンガン酸カリウム消費量、色度、濁度、pH、レジオネラなど
家庭用品検査 (住宅用洗浄剤、家庭用エアゾル製品、乳幼児用繊維製品など)	・有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律	塩化水素又は硫酸、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ホルムアルデヒドなど

表1の中の業務の一部について紹介します。

(腸内細菌検査など)

どなたも一度は検便検査をされたことがあると思います。採取された便を、目的とする病原菌のみが発育しやすい培地（栄養素が入った寒天のようなもの）に塗布し、一定の温度状態を維持できる装置（ふ卵器）に入れ18時間程度温めて培養すると、さまざまな細菌が目に見えるほどに増殖します。その中から、病原菌と思しき菌を見つけ出し、さらに菌種を決定するための検査を行います。便の塗り方、菌の見極めには熟練を要します。また、生えた菌が、例えば、腸管出血性大腸菌なのか病原性のない通常の大腸菌などをきちんと判別し同定（菌種を決定すること）しないと正しい治療につながりません。

また、例えば、赤痢菌には4つの種類がありますし、腸管出血性大腸菌にも有名なO157（オーワンハチナナ）のほか、O26（オーニシス）、O111（オーワンハチイチ）など鑑別同定の難しい菌が複数存在するため、神経を使います。腸管出血性大腸菌の日本国内検出率が、O157（68%程度）、O26（24%程度）、O111（3%程度）といった情報にもアンテナを張り、常に最新の情報を取り入れながら検査業務に取り組んでいます。

(食品化学検査など)

皆さんがいつも食べている食品には、さまざまな目的で食品添加物が使われています。腐らせないための保存料、甘さを増すための甘味料、色味を良くして美味しく見せるための着色料などが代表例です。数年前、農薬入り餃子事件がありました。食品に残ってもよい残留農薬の量は、農薬の種類ごと・食品ごとに基準値が定められており、健康への悪影響がないとされる「一日許容摂取量」（ADI）が設定されています。この量は、動物実験などから得られた害のない量に、さらに安全率（100分の1など）をかけ、人間が食しても安全とされる値が設定されています。

それでは、農薬の使用基準に多く設定されている0.01ppm（食品1kgあたり0.01mgの割合の農薬なら残っていてもよい）は、どのような量でしょうか。

ppm（ピーピーワン、parts per million）は、100万分の1の割合です。0.01ppmは1ppmの100分の1の量になります。

ここで学校のプールを考えてみましょう。水深1.5mとした場合、約50万リットルの水が入っています。

$$25m \times 13m \times 1.5m = 487.5 \text{ 立方メートル} \approx 500,000 \text{ リットル}$$

ティースプーン1杯の粉は約2.5gで、2500mgと言えます。これをプールに入れるとその割合は0.005ppmです。

$$2500mg \div 500,000L = 0.005ppm$$

ティースプーン1杯が0.005ppmですから、2杯で0.01ppm、すなわちティースプーン2杯分の粉を学校のプールに放り込み、まんべんなくかき混ぜて、そのプール水を採取し、農薬量を検査すると基準値の0.01ppmになる計算です。

これほど微量なものを測定するのに活躍するのが、さまざまな分析機器です。分析機器の中には、放射性物質ニッケル63を線源として用い、発生するベータ線を利用して目的物質を測定する機器もあります。こうした微量分析は、分析機器に食品を放り込んで自動的に分析してくれるわけではなく、食品の種類により、脂分や糖分を除いたり、目的物質を抽出したりなど多くの検査行程があり、そこが検査技師としての技量が問われる部分でもあります。

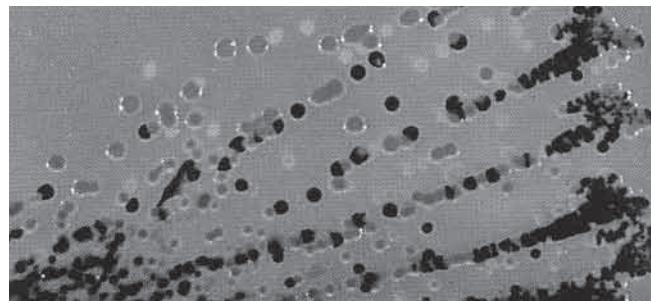


図1 寒天平板培地上の細菌集落の



図2 分析機器の一例

【試験検査業務の法的根拠】

保健所は地域における公衆衛生の向上と増進を図るために設置されたもので、その業務は地域保健法に規定されています。その第六条では、次に掲げる事項についての指導やこれらに必要な事業を行うことができるとされています。

- 一 地域保健に関する思想の普及及び向上に関する事項
 - 二 人口動態統計その他地域保健に係る統計に関する事項
 - 三 栄養の改善及び食品衛生に関する事項
 - 四 住宅、水道、下水道、廃棄物の処理、清掃その他の環境の衛生に関する事項
 - 五 医事及び薬事に関する事項
 - 六 保健師に関する事項
 - 七 公共医療事業の向上及び増進に関する事項
 - 八 母性及び乳幼児並びに老人の保健に関する事項
 - 九 歯科保健に関する事項
 - 十 精神保健に関する事項
 - 十一 治療方法が確立していない疾病その他の特殊の疾病により長期に療養を必要とする者の保健に関する事項
 - 十二 エイズ、結核、性病、伝染病その他の疾病の予防に関する事項
 - 十三 衛生上の試験及び検査に関する事項
 - 十四 その他地域住民の健康の保持及び増進に関する事項
- また、第七条では、必要に応じ、次の事業を行うことができるとされています。
- 一 所管区域に係る地域保健に関する情報を収集し、整理し、及び活用すること。
 - 二 所管区域に係る地域保健に関する調査及び研究を行うこと。
 - 三 歯科疾患その他厚生労働大臣の指定する疾病の治療を行うこと。
 - 四 試験及び検査を行い、並びに医師、歯科医師、薬剤師その他の者に試験及び検査に関する施設を利用させること。

このように保健所の業務は多岐にわたりますが、第六条の三、四、五、十二、十三と第七条の四が、検査に係わる部分と言えます。先に示した表1は、保健所や衛生検査所などで実施されている検査業務を具体例とともに表したものです。

【健康危機と保健所】

近年、さまざまな健康危機が発生しています。感染症としては、平成8年（1996）大阪府堺市のO157集団食中毒事件、平成15年（2003）SARS発生、平成21年（2009）新型インフルエンザ発生などがありました。また、化学物質によるものとしては、じん肺などを引き起こすとして使用全面禁止とされたアスベスト事件（法改正平成18年（2006））、平成25年（2013）には農薬マラチオン混入冷凍食品事件などが記憶に新しいところでしょうか。

「健康危機管理」とは、国民の生命・健康の安全を脅かす事態に対し、健康被害の発生予防、拡大防止、治療などの対策を講じることです。新型インフルエンザや食品の汚染など影響が広範囲にわたる健康危機については、人々の生命の安全確保はもちろん、学校や保育園、流通業界への協力依頼などの社会対策も必要です。国・地方自治体において複数の部局にまたがる健康危機事例に適切に対応できる体制の確保が求められています。

こうした事態を受け、各自治体は、厚生労働省健康危機管理基本指針を踏まえ、感染症、食中毒など4分野について、健康危機情報の収集・提供体制、行政権限の発動要件などを規定したマニュアルを策定しており、保健所はその中心的役割を担っています。試験検査部門では、国が示した検査方法をもとに、直ちに健康危機に対応する検査体制がとられます。

【都臨技公衆衛生研究班について】

ここまで保健所の試験検査業務の一部を紹介し、狭義の「公衆衛生」について記しました。明治5年に始まった衛生行政制度では、伝染病対策や生活環境の整備が主な目的でしたが、近年では、急激な少子高齢化や疾病構造

の変化、地域住民のニーズの多様化、健康危機管理への対応など、保健所が持つべき役割が大きく変化しています。もちろん、それらに係わる試験検査業務も常に状況に応じて変化が要求されています。

東京都臨床検査技師会には10の学術研究班があります。臨床検査技師が必要とされる技術の基礎はもちろん、技師のスキルアップを図るための研修会を多く実施し、臨床検査技師の資質向上を目指し活動しています。研究班名にもそれは反映され、微生物研究班、血液研究班など専門に特化した研究班もあります。そうした中で、私たちは公衆衛生研究班という今ひとつ具体的でない名称の研究班として活動しています。

これまで公衆衛生研究班が開催した研修会には、聴力検査、海外における疾患（マラリア、狂犬病など）、献血・輸血の現状など検査に関連したもののほか、毒劇物管理、病院機能評価、検査室における震災対策、統計学基礎、健診業務、糖尿病、COPDなど、管理運営から疾病に対する最新の知見まで多岐にわたります。これらは、私たち臨床検査技師が、保健所が果たすべき役割の変化、すなわち、公衆衛生が果たすべき役割の変化を踏まえ、良識と広い見識を持つ臨床検査技師像を目指して開催しているものです。

診療放射線技師会のみなさまとは、医療、そして公衆衛生に係わる同じ志を持つ仲間として、学術分野における共同研究、情報の交換と共有、イベントへの相互参加、外への働きかけなどをともに行うことができるはずです。さまざまな分野で協力していきましょう。

診療放射線学科専任教員募集

東京電子専門学校

医療・コンピュータ・電子の総合学園、創立68年の伝統と4省認定校

募集対象者：診療放射線技師（臨床実務経験5年以上）、教育経験あればなお可

募集人員：若干名

学校名：東京電子専門学校

住所：〒170-8418 東京都豊島区東池袋3丁目6番1号

待遇：経歴、資格、前給等を考慮して本校規定により優遇

賞与（昨年度実績5.45月）、交通費支給

勤務・休日：9:00～17:00（実勤7時間）、週休2日（土日祭休）休出は代休有、半日有給制度有

社会保険：社会保険完備（私学共済）

宿舎の有無：なし

応募方法：履歴書（写）、職務経歴書、資格者証のコピー（必要なもののみ）、通勤可能な方、担当できる教科（可能であればお知らせください）

担当者：脇坂 哲夫 E-mail：wakisaka@tokyo-ec.ac.jp

TEL：03（3982）3131（大代表） FAX：03（3980）6404

第34回日暮里塾ワンコインセミナーに参加して

東京女子医科大学病院 曽根辰徳

平成26年7月4日に開催された第34回日暮里塾ワンコインセミナーに参加しました。日本光電東京株式会社の関谷氏を講師に、病棟や手術室などで患者の病態変化を把握するため使用されている、ベッドサイドモニタについての講義と実機を使用したデモンストレーションが行われました。

講義では、ベッドサイドモニタで測定する基礎パラメータである、心電図、呼吸、SPO₂（動脈血酸素飽和度）、血圧、ETCO₂（呼気終末二酸化炭素分圧）の測定原理や、新技術などの最近の動向についてお話しただきました。

中でも、ETCO₂は測定器がかつてより廉価になったことも後押しし、麻酔科で主に使用されていたものが、徐々に病棟に普及しつつあるということで、現在注目されているそうです。同様に二酸化炭素分圧の指標であるPaCO₂（動脈血二酸化炭素分圧）と比較すると、血液ガス分析装置を必要としないこと、連続的・非侵襲的・非観血的であるため、人工呼吸器の動作不良や麻酔器の設定ミス防止に有用であることなど、優れた呼吸監視モニタであることを伺いました。

受講者からの質問では、3誘導心電図計測時の端子を貼る位置で避ける所はどこか？ 呼吸計測可能な心電図端子を貼る位置で望ましい所はどこか？ 自由呼吸で行うPET撮影時の横隔膜の動きをETCO₂で把握することは可能か？ など、現場に根ざした内容で臨床にすぐに生かせるものが相次ぎました。

その後のデモンストレーションでは、血圧、SPO₂、ETCO₂の計測を実際に行いました。血圧計測の従来の方法であるオシロメトリック方式に比べ、加圧しながら脈波を認識し、最高血圧が測定できたら圧力を開放するiNIBP方式はより迅速に測定できるそうです。また、SPO₂の値が呼吸を止めることで低下していく様子の観察は、デモンストレーションならではの知見を得ることができました。

テーマが生体モニタということで、診療放射線技師だけでなく、看護師も参加した今回のワンコインセミナーは、これまでと同様に有意義なものでした。主催した東京都診療放射線技師会、講師の日本光電東京株式会社の皆さまにお礼申し上げます。ありがとうございました。



クリーン日暮里21（日暮里清掃活動）印象記

京葉病院 富丸佳一

技師として知識や技術を身につけていくということは当然大切なことではありますが、何か社会に貢献し自分の心を磨くことも技師として、また人として大切なことなのではないかと思い、平成26年7月20日（日）に行われた、第5地区の日暮里駅前清掃活動に参加させていただきました。

今回の日暮里駅前清掃活動は東京都診療放射線技師会からは13名とお子様1名が参加し、日暮里町内会の方々や小学校の先生と生徒さん、荒川区の消防士さんや警察関係者など複数の団体が協力して行うものであり、老若男女みんなが日暮里の駅前を綺麗にするという目的のために暑い中、必死に汗を流しゴミを拾い集めていきました。中でも小さな小学生達がトングを持ってゴミを必死に探し拾っている姿は、大変かわいらしく微笑ましい光景でした。また清掃中に他の団体の方と交わす二言三言の挨拶程度の会話もたいへん気持ちが良いものであり、東京都診療放射線技師会という名の入った青のジャンパーを着て作業をしているので一般市民の方からも“放射線技師さんって病院でレントゲン撮っている人ですよね？”なんて聞かれたりして照れくさいやら嬉しいやら複雑な気持ちでした。

清掃活動に関して私の目で見た範囲で言うならば、タバコの吸い殻が一番多く、つい最近までタバコを吸っていた身としては大変悲しいものを感じました。そして一番厄介なゴミなのがガムです。これを取るのが一番大変で、拾うというよりは削り取る感じとなり、他のゴミに比べ労力と時間が数倍かかり、ガムのポイ捨ての迷惑度は半端ではないものだと痛感しました。

当初は清掃活動というのはただ単にゴミを集めて街を綺麗にするという単純な考えしかありませんでしたが、みんなでこの様な活動を行うことにより、その光景を見ていた人への町の美化に対する啓発や、同じ地域を共有する方々との交流にもなるので大変素晴らしい活動だと思うと同時に、私自身が街の美化や社会貢献という事に対して改めて考える良いきっかけになり、本当によい体験をしたと思っています。

今回この清掃活動に初めて参加させていただきましたが、私一人での参加だったので行く前はいろいろと不安もありましたが、役員の方が親切に対応してくれたので楽しく充実した時を過ごす事ができました。第5地区の役員の皆さまありがとうございました。これからもこの活動に参加していきたいと思います。



NEWS ひろい読み

MRI断面図 角度自在に 病巣の位置 正確に把握

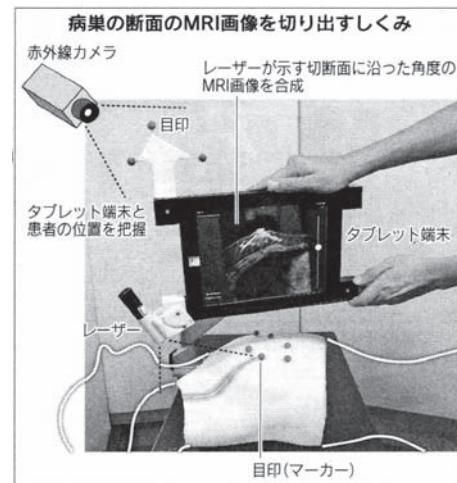
慶應義塾大学の杉本麻樹准教授らは、磁気共鳴画像装置（MRI）で撮影した病巣の画像を様々な角度で切った断面で表示するシステムを開発した。手術中の患者の上でタブレット端末の角度や位置を変えると、見たい病巣を輪切りにした画像が表れる。切除が必要な病巣の位置や大きさなどが正確に手軽にわかるため外科手術を進めやすい。慶應大病院と協力し、5年後の実用化を目指す。

開発したシステムでは、まず患者の体にゼリー状の粒子の目印を10個ほど貼りつけ、MRIで病巣付近を撮影し、画像をタブレット端末に取り込んでおく。手術室に設置した赤外線カメラを使い、端末の目印と患者の体に貼った目印を手がかりに位置を正確に把握する。端末の角度を検知すると、病巣の切断面を推定し、MRI画像を再構成して表示する。

執刀医の要望に合わせてタブレット端末を動かすことで、病巣の大きさや位置などを把握できる。端末にはレーザー装置を取りつけており、切断面に対応した赤い光の線が患者の体に示される。メスで切る場所を決めるのに役立つという。

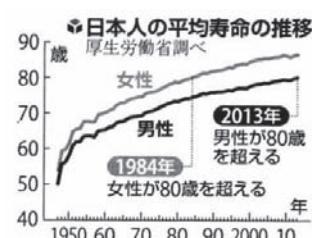
MRIは患者の体を輪切りにした画像を撮影する。外科医は画像に加えて、皮膚の上から触ったときの診断などから、病巣の位置を推定し、手術の方針を決めている。熟練した医師でないと、正確な位置を判断するのは難しかった。これまでにも、拡張現実（AR）と呼ぶ技術を使い、患者の皮膚の上に体内の臓器の位置を示したり、執刀医がかけた眼鏡に臓器を重ね合わせて表示したりするシステムが開発されている。しかし、臓器の奥行きを把握しにくいなどの課題があった。

実際の手術では、患者の体が動いたり、呼吸にともなって臓器の位置が変わったりする。今後、こうした問題に対応してリアルタイムで必要な画像を再構成できるようにシステムを改良する。2014年度中に医師主導の臨床試験を始める計画だ。（出村政彬）（7.30日経産）



男性寿命 初の80歳超え/女性86.61歳 世界一守る

厚生労働省は31日、2013年の日本人の平均寿命は女性86.61歳、男性80.21歳で、いずれも過去最高を更新したと発表した。厚労省によると、がんや心疾患、脳血管疾患、肺炎で亡くなる割合が下がったことが、平均寿命の伸びにつながっている。厚労省は「医療技術の進歩で、今後も平均寿命は伸びる余地がある」と分析している。世界各国・地域の最新統計との比較では、女性が香港（86.57歳）を僅差で抑え、長寿世界一の座を守った。男性も前年の5位から4位に順位を上げた。男性のトップは香港（80.87歳）だった。将来、どの死因で死亡するかを計算した「死因別死亡確率」では、がん、心疾患、脳血管疾患の「3大死因」で亡くなる確率は、男性で52.42%、女性は48.46%で、4年前（2009年）と比べ、男性は2.23ポイント、女性は3.38ポイント下がっている。日本人の平均寿命は、男女とも終戦直後の1947年（昭和22年）は50歳代だったが、50年には女性が、51年には男性がそれぞれ60歳を超えた。その後、女性は60年には70歳代、84年には80歳代に到達し、2002年には85歳を超えた。男性が70歳代になったのは71年で、その後、約40年かけて10歳分伸びたことになる。（8.1読売）



平均寿命 その年に生まれた子どもが、平均で何歳まで生きるかを予測した数値。厚労省は毎年、各年齢の人が平均してあと何年生きられるか（平均余命）の予測値を計算しており、平均寿命は、そのうち0歳の平均余命を指す。厚労省によると、初めて調査した1891～98年（明治24～31年）の平均寿命は、男性42.8歳、女性44.3歳だった。

12の型破り研究・政府が支援/「ImPACT」始動 実現は未知数（抜粋）

未来の産業革命を起こすか、大きな夢に終わるのか。内閣府が12人の研究者の型破りな研究を支援する大型プロジェクト「ImPACT」が始動した。5年間で計550億円を投じる研究の一部を紹介する。（山田聰）

究極の検査機器：1人の血管の長さは9万キロメートル以上、地球を2周以上する。その全てを3次元で可視化するような超精密検査を可能にする」そんな究極の検査機器の開発をめざすのは、キヤノンの八木隆行上席担当部長だ。体にレーザー光を当てた時に出る微弱な超音波をとらえ、血管や組織などを見分ける。得られたデータを高速で解析し、必要な情報を3Dで瞬時に描く。実現すれば「食品やプラスチック製品を壊さず、内部を検査する機器の開発にもつながる」という。

スーパー細胞を選抜：1兆個を超える細胞の集団

に、葉などをを作るはず抜けた能力を持つ細胞が1個いるかもしれない。砂浜から1粒の砂金を見つけるような「スーパー細胞」を探す技術に挑戦するのが東京大学の合田圭介教授だ。細胞を刺激し、能力を評価して高速で分離する装置を開発する。例えばバイオ燃料を大量に作る「スーパー・ミドリムシ」を見つけて培養すれば、石油燃料の10倍というバイオ燃料の生産コストを、大幅に下げられる可能性がある。

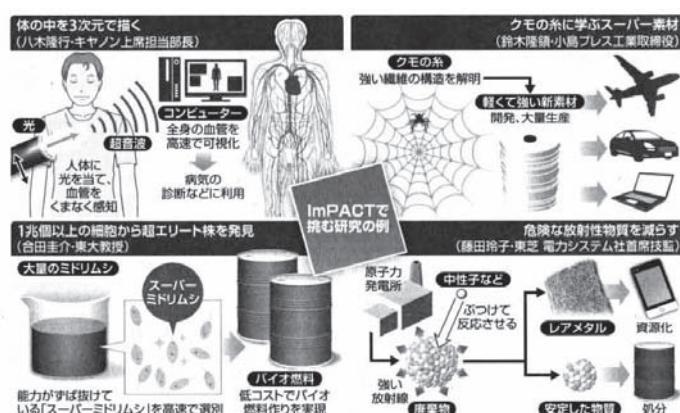
核のごみを資源に？：原子力発電所の発電ができる放射性物質の中には、半減期230万年のセシウム-35のような物質がある。東芝電力システム社の藤田玲子首席技監は、こうした物質に中性子などを当てて変化させ、放射線を出さない安全な物質に変える方法の開発を目指す。放射性廃棄物を減らすだけではない。処理の過程で白金やレアメタルが生まれれば、回収して資源化する。藤田さんは「高レベル放射性廃棄物の処理は原発の賛否に関係なく避けて通れない課題。全力を尽くす」と決意を語る。ImPACTはその後継が実現が未知数の研究を採択したのが特徴だ。研究を主導する12人のプログラムマネジャー（PM）のうち産業界が5人。30代が2人、女性が2人だ。内閣府の担当者は「社会に変革を与える研究を重視した結果の人選」と説明する。山本科技相はその狙いについて「産業競争力強化のためハイリスクでも国費を投じる。失敗を恐れず挑戦する社会を作る」と話す。チャレンジ精神を優先し新産業を生む活力を期待する政策は、安倍政権の経済再生戦略に沿ったものだ。だが成果が出なければ、「雲をつかむような研究に巨額の資金を投入した」という批判は避けられない。政権のもう1つの剣とも言える大型プロジェクトの具体的な研究計画は、年内に詳細が固まる予定だ。（抜粋）ImPACT（革新的研究開発推進プログラム）=Impulsing Paradigm Change through disruptive Technologies（8.7読売）

白髪防ぐたんぱく質断片/聖マリアンナ医大

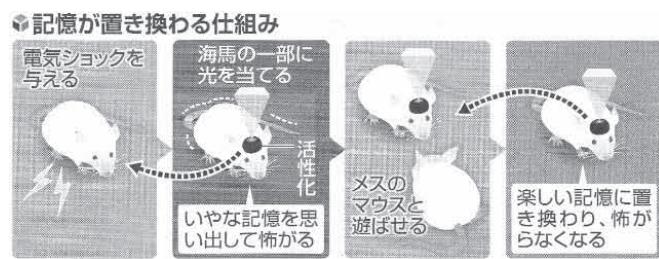
聖マリアンナ医科大学の井上肇特任教授らは新たに合成したたんぱく質の断片（ペプチド）に白髪を防ぐ効果があったとする細胞実験の結果をまとめた。培養したヒトの頭皮の細胞に与えると、髪を黒くするメラニン色素の合成などが活発になったという。白髪染めを使っても、完全に改善するのは難しかった。白髪を防止する商品の開発につながるという。頭皮の色素細胞で合成されるメラニンと呼ぶ黒い色素の合成や移動、髪の内部への定着がうまくいかないと白髪になると考えられている。これまでにもメラニンの合成を活発にする研究があったが、白髪の改善につながらない例があった。化粧品会社アンファー（東京・千代田）と共同研究した。体内でメラニンの合成だけでなく、輸送や定着にかかるペプチドをまねて、3種類を合成した。人の色素細胞を試験管で培養してペプチドを加えると、メラニンの合成量が上がり、色素の移動が観察できた。今後は人の頭皮で白髪の改善が起こるかどうか試験する予定だ。（8.8日経産）

脳に光 記憶置き換え/うつ治療などに応用も

脳の一部の細胞に光を当て、「いやな記憶」を「楽しい記憶」に置き換えることに、理化学研究所脳科学総合研究センターの利根川進センター長らのチームがマウスの実験で成功したと発表した。28日の英科学誌ネイチャー電子版に掲載される。うつ病では、楽しい記憶を思い出しにくくなっているケースが多いとされ、将来の治療法開発などに役立つ可能性がある。チームは、脳内で記憶をつかさどる海馬という部分に着目。光を当てると活性化するよう海馬の細胞を遺伝子操作し、オスのマウスの足に電気ショックを与えた。このマウスは脳に光が当たると、電気ショックを思い出し、おびえる行動を示す。しかし、光を当てながらメスと1時間ほど遊ばせた後に同じ実験をす

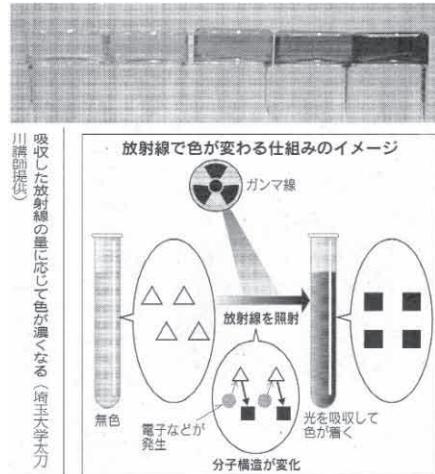


ると、脳に光が当たっても怖がらなくなった。電気ショックのいやな記憶が、メスといった楽しい記憶に置きかわったことを示すという。利根川センター長は「仕組みを解明し、うつ病などの治療に役立てたい」と話している。富山大の井ノ口馨教授（神経科学）は「記憶に伴う感情の変化がどのように起こっているかを示した成果だ」と話している。（8.2読売）



放射線量 色で把握/検出下限、従来の1/5に

埼玉大学の太刀川達也講師らは、放射線を浴びた量に応じて色が濃くなる材料を開発した。放射線が当たると分子の構造を変えて光を吸収するようになり、色が濃くなる。見た目で線量がある程度わかり、放射線施設で働く人の管理に使えるほか、放射線治療で狙った場所にどの程度の放射線を当てたかを確かめるのに役立つという。5~6年後の実用化を目指す。開発した材料は放射線のうちガンマ線を検出する。半導体製造や感熱紙などに使う材料をもとに作った。放射線を吸収すると、材料の内部に電子などが発生し、青色や濃い緑色になるように分子構造を変える。放射線の量が多くなるほど光をより吸収するように工夫した。別の色素材料でも同様の仕組みで、黄や赤、紫などの色を出せる。合成方法を工夫することで、トルエンのような有機溶媒にも水にも溶けるようにできる。放射線量を変えて照射したところ、0 Gyでは無色だった液体が2 Gyで色が変わり始め、線量が増えるほど濃くなった。ジャガイモの発芽防止に使う照射量の10分の1程度から検出できた。これまで放射線を浴びると色が変わる材料はあったが、10 Gy前後という高い線量にならないと検出できなかった。ポケットに入れられる線量計は高価だった。放射線施設での放射線漏れを簡単に検知する装置のほか、食品や血液の滅菌に使った放射線量を調べるシールなどに応用できる。将来は患者に貼って放射線治療で受けた線量を詳しく調べることにも使えるとみている。室温で保存すると、時間がたつにつれて材料の品質が低下し、放射線に対する感度が落ちる問題がある。こうした課題を克服する材料の開発などを進める。(山口成幸) (8.27日経)



イエローケーキ

「エネルギー充填完了」

夏が終わりそうです。名残惜しいです。私は夏が四季の中で一番好きです。たぶん少年時代の夏休みに起因していると思います。天気予報の梅雨明け宣言で気分は最高潮となりギアが夏休みモードへ突入となります。お盆には家族で両親の実家へ帰省（旅行）して、おじいちゃん、おばあちゃんに久々に会えれば、大きくなったねと無条件に誉められ、たまらなく嬉しかったことを思い出します。

不思議とこの年になっても幼少期の記憶は薄れません、思い出せば出すほど蘇ってきます。この夏も世界中でたくさんの良い思い出がつくられたのでしょう。家族に感謝です。エネルギー充填完了しました。後半戦も張り切ってまいりましょう。

H.I



超音波画像研究会 定例会・講習会のお知らせ

超音波画像研究会

<http://us-image.kenkyuukai.jp/>

第235回定例会

日 時：平成26年10月22日（水）19時00分（受付18時30分～）
会 場：中央医療技術専門学校（東京都葛飾区立石3-5-12）
講 師：東京医科大学病院 画像診断部 河本 敦夫 先生
テ ー マ：乳腺エコー（3）『悪性疾患を中心に』
参 加 費：会員500円/非会員1000円/新入会3000円（入会金含む）/学生無料

第9回ワンバイツー講習会

腹部初心者講習会の既受講者や初心者から一歩進んだ方を対象とした、装置1台に受講者2名の上腹部超音波検査を徹底してレベルアップするためのハンズオンセミナーです。

日 時：平成26年11月9日（日）8時45分～17時00分
会 場：中央医療技術専門学校（東京都葛飾区立石3-5-12）
参 加 費：会 員 20,000円（昼食含む、会員とは入会金支払い済みである会員）
 準会員 25,000円（ホームページ上での入会者、入会金・昼食含む）
 非会員 25,000円（入会金・昼食含む）
 （会費は事前に銀行振り込みとなります）
定 員：12名（定員になりしだい受付終了いたします）
*申込み法など詳細はホームページにてご確認ください。
<http://us-image.kenkyuukai.jp/information/>

Pipe line

パイプライン

平成26年度 東京都がん検診センター

胃X線検査従事者講演会のお知らせ

- 1 実施日：平成26年10月22日(水) 17時00分から19時00分まで
 - 2 会場：東京都がん検診センター 3階講堂（下図参照）
 - 3 対象：胃X線検査に従事している放射線技師 等
 - 4 受講定員：先着80名程度
 - 5 受講料：3,000円（当日お持ちください）
 - 6 申込方法：
 - ①メールアドレスをお持ちの方 当センターHP講習会予約フォーム
(<http://www.tokyo-cdc.jp/kousyuu/kensyuu/asp.html>) からお申し込みください。
 - ②メールアドレスをお持ちでない方 申込書をFAXにて下記までお送りください。
受講いただけない場合のみ、受講連絡先にご連絡いたします。
 - 7 申込締切：定員に達し次第（当センターホームページをご確認ください）
 - 8 テーマ及び講師

『あなたも出来る！ 胃X線の悪性所見の見つけ方、見分け方』

野村病院診療部 画像診断部門長

仲村 明恒 先生

【講演概要】

近年、基準撮影法が確立され胃X線検診の質は確実に向上している。

しかし、さらなる向上を目指すには、検者が病変を発見し、的確な追加撮影を行うことによる「読影補助」が必須となる。そこで今回は、日常の胃X線検診で効率良く胃癌発見するポイントと、追加撮影時を意識した病変の良悪性鑑別のポイントを概説する。

《お申し込み・お問合せ先》

公益財団法人東京都保健医療公社東京都がん検診センター 研修担当：三浦

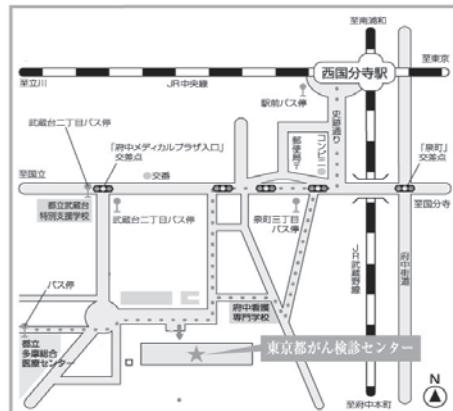
元183-0042 東京都府中市武藏台2-9-2

TEL: 042-327-0201 FAX: 042-327-0297

E-mail : togan@tokyo-cdc.jp URL : <http://www.tcdc.t.u-tokyo.ac.jp/~togan/>

E-mail : togaru@tokyo-edu.jp URL : <http://www.tokyo-edu.jp/>

- JR中央線・武蔵野線「西国分寺駅」
徒歩15分
西国分寺駅南口「総合医療センター」行バス 終点下車
 - JR中央線「国分寺駅」
国分寺駅南口「総合医療センター」行バス 終点下車
 - JR中央線「国立駅」
国立駅南口「府中駅」行バス 総合医療センター下車
 - 京王線「府中駅」
「国立駅」行バス 総合医療センター下車



平成26年度 東京都がん検診センター
胃X線検査従事者講演会 受講申請書

日時:平成26年10月22日(水) 17時00分~19時00分

ふりがな 氏 名	
勤務先名称	
勤務先住所	〒 _____
電話番号	
FAX (受講可否の連絡先)	
職 種	診療放射線技師 ・ 医師 ・ その他()
従事年数	

- ※ 受講できない場合のみご連絡いたしますので、FAXをご記入ください。
- ※ 定員になり次第、募集を締め切らせていただきますので募集締切を当センターホームページでご確認の上、お申し込みください。

Pipe line

パイプライン

平成26年度 東京都がん検診センター

第1回乳がん検診従事者講演会のお知らせ

- 1 実施日：平成26年11月22日（土） 14時から16時まで
- 2 会場：国立オリンピック記念青少年総合センターセンター棟310室（下図参照）
- 3 対象：乳がん検診に従事している医師、臨床検査技師、放射線技師、看護師 等
- 4 受講定員：先着150名程度
- 5 受講料：3,000円（当日お持ちください）
- 6 申込方法：①メールアドレスをお持ちの方 当センターHP講習会予約フォーム
(<http://www.tokyo-cdc.jp/kousyuu/kensyuu/asp.html>) からお申し込みください。
②メールアドレスをお持ちでない方 申込書をFAXにて下記までお送りください。
受講いただけない場合のみ、受講連絡先にご連絡いたします。
- 7 申込締切：定員に達し次第（当センターホームページをご確認ください）
- 8 テーマ及び講師

『検診でも診療でも役に立つマンモグラフィと超音波の総合判定の考え方』

公益財団法人東京都予防医学協会 健康支援センター がん検診診断部 乳腺科

坂 佳奈子 先生

現在、40歳代に対してマンモグラフィに超音波を併用するか否かの無作為対照研究（J-START）が実施されており、平成27年には研究結果が発表される予定となっております。マンモグラフィに超音波検査を加えた方が良いという結果が出た場合には、新たな検診の診断基準を確立する必要が生じます。
今回の講演では、「マンモグラフィと超音波の総合判定」の考え方や超音波検査の果たすべき役割について解説したいと思います。

《お申し込み・お問合せ先》

公益財団法人東京都保健医療公社東京都がん検診センター 研修担当：三浦
〒183-0042 東京都府中市武蔵台2-9-2
TEL：042-327-0201 FAX：042-327-0297
E-mail：togan@tokyo-cdc.jp URL：<http://www.tokyo-cdc.jp/>

■ 小田急線：

参宮橋駅下車徒歩約7分

■ 地下鉄千代田線：

代々木公園駅（C02）下車
(代々木公園方面4番出口) 徒歩約10分

■ 京王バス：

新宿駅西口（16番）より 代々木5丁目下車
渋谷駅西口（14番）より 代々木5丁目下車

《会場案内》



独立行政法人 国立青少年教育振興機構
国立オリンピック記念青少年総合センター
URL：<http://nyc.niye.go.jp/>



平成26年度 東京都がん検診センター
第1回乳がん検診従事者講演会 受講申請書

日時:平成26年11月22日(土) 14時~16時

ふりがな 氏 名	
勤務先名称	
勤務先住所	〒 _____
電話番号	
FAX	
職 種	医師・臨床検査技師・診療放射線技師・その他()

- ※ 受講できない場合のみご連絡いたしますので、FAX番号をご記入ください。
- ※ 定員になり次第、募集を締め切らせていただきますので募集締切を当センターホームページでご確認の上、お申し込みください。

Pipe line

パイプライン

平成26年度 東京都がん検診センター

第2回乳がん検診従事者講演会のお知らせ

- 1 実施日：平成26年12月4日（木）17時00分から19時00分まで
- 2 会場：東京都がん検診センター 3階講堂（下図参照）
- 3 対象：乳がん検診に従事している医師、放射線技師 等
- 4 受講定員：先着60名程度
- 5 受講料：3,000円（当日お持ちください）
- 6 申込方法：①メールアドレスをお持ちの方 当センターHP講習会予約フォーム
(<http://www.tokyo-cdc.jp/kousyuu/kensyuu/asp.html>) からお申し込みください。
②メールアドレスをお持ちでない方 申込書をFAXにて下記までお送りください。
受講いただけない場合のみ、受講連絡先にご連絡いたします。
- 7 申込締切：定員に達し次第（当センターホームページをご確認ください）
- 8 テーマ及び講師

『乳房用X線装置の精度管理再入門とデジタルマンモグラフィの最新動向』

群馬県立県民健康科学大学大学院 診療放射線学研究科

根岸 徹 先生

乳房用X線装置の精度管理はアナログからデジタルに変化しても多くの管理項目があります。その精度管理の再入門として簡単に解説をしたいと思います。またデジタルマンモグラフィの最新動向として、陽極材質や付加フィルタ材質の変更（モリブデンターゲットからタンクスステンターゲット、モリブデンフィルタから銀フィルタなど）の理由、そしてデジタルブレストモシンセシス（DBT）の平均乳腺線量測定法や現在検討されている精度管理方法について解説する予定です。

《お申し込み・お問合せ先》

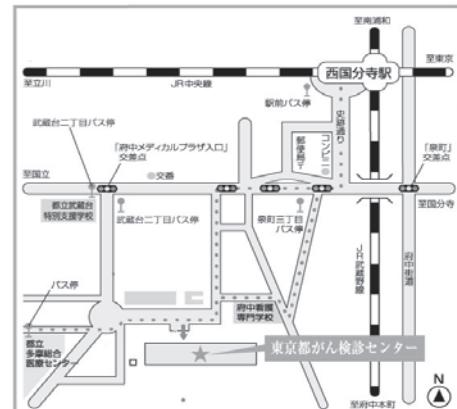
公益財団法人東京都保健医療公社東京都がん検診センター 研修担当：三浦

〒183-0042 東京都府中市武蔵台2-9-2

TEL：042-327-0201 FAX：042-327-0297

E-mail：togan@tokyo-cdc.jp URL：<http://www.tokyo-cdc.jp/>

- JR中央線・武蔵野線「西国分寺駅」
徒歩15分
西国分寺駅南口「総合医療センター」行バス 終点下車
- JR中央線「国分寺駅」
国分寺駅南口「総合医療センター」行バス 終点下車
- JR中央線「国立駅」
国立駅南口「府中駅」行バス 総合医療センターアー下車
- 京王線「府中駅」
「国立駅」行バス 総合医療センターアー下車



平成26年度 東京都がん検診センター
第2回乳がん検診従事者講演会 受講申請書

日時:平成26年12月4日(木) 17時00分~19時00分

ふりがな 氏 名	
勤務先名称	
勤務先住所	〒 _____
電話番号	
FAX	
職 種	医師・診療放射線技師・臨床検査技師・その他()

- ※ 受講できない場合のみご連絡いたしますので、FAX 番号をご記入ください。
- ※ 定員になり次第、募集を締め切らせていただきますので募集締切を当センターホームページでご確認の上、お申し込みください。

日本消化器画像診断情報研究会（日消研）第7回セミナーin福島

日本消化器画像診断情報研究会

会長 埋橋 喜次

この度、日消研第7回セミナーin福島を下記要領にて開催することとなりました。

今回のセミナーは、胃X線検査に必要な知識と技術を一貫して習得できるよう企画しました。胃X線検査のスキルアップを目指す皆様にとって絶好の機会と思います。ぜひ、お誘い合わせの上、ご参加くださいますようご案内致します。

記

- 1 開催日時：平成26年11月22日（土）13：30（受付13：00～）
- 2 場 所：コラッセふくしま（<http://www.corasse.com/>）（TEL：024-525-4089）
福島市三河南町1番20号
JR福島駅（東北新幹線、東北本線、奥羽本線）西口より徒歩3分
東北自動車道 福島西IC、飯坂ICから車で15分
- 3 テーマ：胃X線検査スキルアップ～撮影から病理まで～
- 4 対象者：初心者からベテランまで幅広く対象にしています。
- 5 講義内容及び講師予定
 - ① 13：30～13：40 「会長挨拶」練馬区医師会医療健診センター 埋橋 善次 会長
 - ② 13：40～14：10 「胃X線検査における有害事象
～消化管穿孔と発泡顆粒における一過性虚血～」
(株)伏見製薬所 品質保証課 安部由佳子 氏
 - ③ 14：10～15：10 「胃X線検査、病変描出のポイント
～精密検査の経験から検診の応用へ～」
(公財)早期胃癌検診協会付属茅場町クリニック 放射線科 工藤 泰 技師
 - ④ 15：20～16：40 「胃X線読影～ブレイクスルーへの道～」
(公財)東京都保健医療公社 東京都がん検診センター消化器内科 水谷 勝 先生
 - ⑤ 16：40～18：00 「胃癌診断レベルアップ～X線像と病理組織像の対比～」
J A 北海道厚生連 札幌厚生病院 臨床病理科 市原 真 先生
 - ⑥ 閉会 セミナー受講証配布
- 6 18：30～ 情報交換会（会費3,500円別途徴収します）
- 7 会費：日消研会員1,000円、非会員2,000円
- 8 セミナー当日、日消研に入会登録をされた方は、年会費3,000円を頂戴致します。
※セミナー当日、日消研に入会された方の参加費は無料となります。
- 9 申込み／問合わせ先：日消研第7回セミナー担当 亀山 欣之
(公財)福島県保健衛生協会放射線課 TEL 024-546-0694
メールアドレス：housyasen2@fhk.or.jp
- 10 申込期限：2014年11月7日（金）
- 11 申込方法：セミナー及び情報交換会の参加を希望される方は、上記メールアドレスに氏名、施設名を記入の上、お申し込み下さい。

学術講演会・研修会等の開催予定

日時、会場等詳細につきましては、会誌でご案内しますので必ず確認してください。

平成26年度

1. 学術研修会

第17回メディカルマネジメント研修会

平成26年11月14日 (金)

☆第13回ウインターセミナー

平成27年1月

2. きめこまかな生涯教育

第53回きめこまかな生涯教育

平成26年10月25日 (土)

第54回きめこまかな生涯教育

平成27年2月

☆3. 日暮里塾ワンコインセミナー

第37回日暮里塾ワンコインセミナー

平成26年10月3日 (金)

第38回日暮里塾ワンコインセミナー

平成26年11月5日 (水)

第39回日暮里塾ワンコインセミナー(第13地区研修会合同開催)

平成26年11月18日 (火)

第40回日暮里塾ワンコインセミナー

平成26年12月2日 (火)

第41回日暮里塾ワンコインセミナー

平成26年12月9日 (火)

4. 集中講習会

第7回MRⅠ集中講習会

平成27年2月

第1回CT集中講習会

平成27年2月

☆5. 支部研修会

城南支部研修会

平成26年11月21日 (金)

城西・多摩支部研修会

6. 地区研修会

第16地区研修会 (TART・SART地区合同勉強会)

平成26年10月23日 (木)

第1地区研修会 (第1回)

平成26年10月30日 (木)

第6地区研修会

平成26年10月31日 (金)

第13地区研修会 (第39回日暮里塾ワンコインセミナー合同開催)

平成26年11月18日 (火)

第1地区研修会 (第2回)

平成26年11月27日 (木)

第3地区研修会

平成26年11月28日 (金)

第4地区研修会

平成26年12月4日 (木)

第1地区研修会 (第3回)

平成27年1月28日 (水)

7. 特別委員会研修会

8. 地球環境保全活動

荒川河川敷清掃活動

平成26年10月13日 (祝)

富津海岸清掃活動

関連団体

超音波画像研究会 第235回定例会

平成26年10月22日 (水)

胃X線検査従事者講演会

平成26年10月22日 (水)

第9回ワンバイザー講習会

平成26年11月9日 (日)

平成26年度第3回静脈注射(針刺しは除く)講習会

平成26年11月9日 (日)

日本消化器画像診断情報研究会(日消研) 第7回セミナーin福島

平成26年11月22日 (土)

第1回乳がん検診従事者講演会

平成26年11月22日 (土)

平成25年度診療放射線技師基礎技術講習「消化管」

平成26年11月30日 (日)

第2回乳がん検診従事者講演会

平成26年12月4日 (木)

☆印は新卒かつ新入会 無料招待企画です。

(新卒かつ新入会員とは、技師学校卒業年に技師免許取得し本会へ入会した会員をいう)

公益社団法人 東京都診療放射線技師会 研修会等申込書

研修会名	第 回	
開催日	平成 年 月 日() ~ 月 日()	
会員/非会員 (必須)	<input type="checkbox"/> 会員 <input type="checkbox"/> 非会員 <input type="checkbox"/> 一般 ※ 日放技会員番号(必須) [] <input type="checkbox"/> 新卒かつ新入会の方はチェック	
所属地区	第 地区 または 東京都以外 [] 県	
ふりがな		
氏名		
性別	<input type="checkbox"/> 男性 <input type="checkbox"/> 女性	
連絡先	<input type="checkbox"/> 自宅 <input type="checkbox"/> 施設 ⇒ 施設名 []	
	TEL (必須)	
	FAX	
	メール (PCアドレス)	
備考		

FAX 03-3806-7724
 公益社団法人 東京都診療放射線技師会 事務所

Postscript

先

日の新聞紙面に次のような記事が載っていました。「都内の救急搬送ピンチ」－東京では救急車の現場到着時間が全国最悪の水準となっていて、平均8分かかり10年間で1分半遅くなっているそうです。背景には従来の搬送依頼に加えて医療機関間での転院搬送の増加があるそうです。また、現場の救急隊員の談話もあり、勤務日は出勤から連続出場で昼食も搬送の合間に救急車内で済ますことも珍しくないそうです。

私の勤める病院も救急医療に力を入れていることもあり、年間六千台の救急車を受け入れています。しかし、そのうち入院が必要となる患者さんは三分の一程度で、残りの患者さんは帰宅や搬送前の施設に戻っているということです。勿論、一般の人が身近な人の様子がおかしいという場面に遭遇したときに、救急車を呼ぶべきか様子をみていいのかの判断は難しい時もあると思います。そのような時は消防庁が広報している救

急ダイヤル「#7119」を利用してもらうことも一手だと思います。

救急患者を受け入れる側に居る私達は本当に救急車を必要としている患者さんが一刻も早く利用できるような衆知と、救急車の上手な利用の仕方をサポートしていく存在になれればと思いました。

〈t e n a i 〉



■ 広告掲載社

(株)グリーンメディカル
コニカミノルタヘルスケア(株)
シーメンス・ジャパン(株)
第一三共(株)
東京電子専門学校
東芝メディカルシステムズ(株)
富士フィルムメディカル(株)
(株)森山X線用品

東京放射線 第61巻 第9号

平成26年9月25日 印刷 (毎月1回1日発行)

平成26年10月1日 発行

発行所 東京都荒川区西日暮里二丁目22番1 ステーションプラザタワー505号

〒116-0013 公益社団法人 東京都診療放射線技師会

発行人 公益社団法人 東京都診療放射線技師会

会長 篠原 健一
編集代表 浅沼 雅康

振替口座 00190-0-112644

電話 東京 (03) 3806-7724 <http://www.tart.jp/>

事務所 執務時間 月～金 9:30～17:00

案内 ただし土曜・日曜・休日・祭日および12月29日～1月4日までは執務いたしません

電話・FAX 東京 (03) 3806-7724

編集スタッフ

浅沼雅康
内藤哲也
岩井譜憲
森美加
中谷麗
柴山豊喜
平田充弘
高橋克行