

東京放射線

2013年3月
Vol.60 No.704



公益社団法人 東京都診療放射線技師会

<http://www.tart.jp/>

会費納入のお願い
今年度の会費納入期限は3月末です

巻頭言 再生 篠原健一

第19・20回日暮里塾ワンコインセミナー

会 告 第21回日暮里塾ワンコインセミナー

第2回定期総会での表彰（勤続20年）について

報告 平成24年度公益社団法人東京都診療放射線技師会アンケート調査結果

連載 歯・顎顔面検査法 隅田伊織、北森秀希

会費減額制度のお知らせ

会費減額処置申請書

研修会等申込書

診療放射線技師 業務標準化宣言

いま我が国では「安心で安全な医療の提供」が国民から求められている。そして厚生医療の基本である「医療の質の向上」に向けて全ての医療職種が参加し、恒常的に活動をする必要がある。

私達が携わる放射線技術及び医用画像技術を含む診療放射線技師業務全般についても、国民から信頼される普遍的な安全技術を用いて、公開しなくてはならない。そして近年、グローバルスタンダードの潮流として、EBM (Evidence Based Medicine)、インフォームドコンセント、リスクマネジメント、医療文化の醸成、地球環境保全なども重要な社会的要求事項となっている。

公益社団法人東京都診療放射線技師会では、『国民から信頼され選ばれる医療』の一員を目指し、診療放射線技師の役割を明確にするとともに、各種業務の標準化システム構築を宣言する。

診療放射線技師業務標準化には以下の項目が含まれるものとする。

1. ペイシェントケア
2. 技術、知識の利用
3. 被ばく管理（最適化／低減）
4. 品質管理
5. 機器管理（始終業点検／保守／メンテナンス）
6. 個人情報管理（守秘／保護／保管）
7. 教育（日常教育／訓練／生涯教育）
8. リスクマネジメント
 - ～患者識別
 - ～事故防止
 - ～感染防止
 - ～災害時対応
9. 環境マネジメント（地球環境保全）
10. 評価システムの構築

公益社団法人 東京都診療放射線技師会

平成24年度 スローガン

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

2013年
MAR

CONTENTS

目次

診療放射線技師業務標準化宣言	2
巻頭言 再生	会長 篠原健一 4
会告1 第19・20回日暮里塾ワンコインセミナー	学術教育委員会 5
会告2 第21回日暮里塾ワンコインセミナー	学術教育委員会 6
会告3 第2回定期総会での表彰（勤続20年）について	渉外委員会 7
平成24年度 公益社団法人東京都診療放射線技師会アンケート調査結果	福利調査委員会 8
連載 誌上講座 歯・顎顔面検査法	
「第8回 頭頸部領域におけるコンベンショナル照射と強度変調放射線治療」	隅田伊織 北森秀希 15
こえ	
・第6地区研修会に参加して	壬生慎治 19
・2013新春のつどい	鈴木堅三、高野智弘 20
NEWSひろい読み	22
お知らせ	
・地球環境保全活動（日暮里駅前）	25
パイプライン	
・ピンクリボンウオーク2013	26
・平成25年度関東甲信越診療放射線技師学術大会	27
平成24年度第10回理事会報告	28
会費減額制度のお知らせ	29
会費減額処置申請書	30
研修会等申込書	31

Column & Information

・会費納入のお願い	7
・学術講演会・研修会等の開催予定	18
・イエローケーキ	25

巻頭言



再生

会長 篠原健一

今年（2013年）は、伊勢神宮（三重）と出雲大社（島根）の「遷宮」が重なるそうだ。伊勢神宮は戦国時代の120年間は修理のみ、太平洋戦争後などに時期をずらしたこともあったそうだが、原則20年ごとに1300年以上続いているという。伊勢神宮の20年での建て替え（式年遷宮）には20を聖なる数とするなど諸説あるが、結果として宮大工や神宝など匠の伝統技術を次世代に継承する役割を果たしてきたと考えられる。出雲大社は原則60年ごとに659年から続くのでこちらも1300年以上である。どちらも「神の勢いがみずみずしく、生き生きとしたものであってほしい」「神のパワーの活性化・再生（復活）」というアミニズム（自然崇拜）信仰が根底にあるという。両宮社の遷宮=再生に日本人の生命観や聖なるものに対する原点的感情を実感する機会になるのではないかと思う。

「再生」には「新生」：新しく作る、新しく生まれ変わるという意味もある。日本初の銀行など約500の会社と600の教育福祉事業の設立に関与し「日本資本主義の父」と呼ばれた渋沢栄一（いそざわ えいいち）の言葉に、「新しき時代には新しき人物を養成して新しき事物を処理せねばならない」とある。玄孫（げんそん）であられる渋澤健氏（コモンズ投信会長）の解説によると、「社会は常に変化し、進化し続けています。新しい発明、流行、経済活動、戦争…昨日には想像もつかなかった出来事が、今日は当たり前のようにあちこちで起きるのです。（中略）新しい時代には、新しい方法で行動できる、新しい人間が必要なのです。そして、この“新しい人”こそが、時代のイノベーションを引き起こすのです。イノベーションを繰り返して、常に新しい時代を築く。それは、人類にしかできない営みなのです。」だそうだ。（「渋沢栄一 100の訓言」日経ビジネス人文庫）

昨年は、「再生」に期待できる大きな成果があった。ノーベル生理学・医学賞に輝いた山中伸弥・京大教授による再生医療の実現や創薬への応用が期待されるiPS細胞（人口多能性幹細胞）の研究である。教授のノーベル賞受賞および研究成果は、さまざまな閉塞感の漂う今の日本に大きな自信と希望を与えてくれたことは間違いない。教授は受賞会見で謙虚に「日本のおかげ」と言ったが、その日本国の政治・新政権は、わが国が直面している諸問題、経済・内政・外交ともに行き詰まった日本を転換させる流れを作れるであろうか。昨年の衆院解散時にちょうど来日していたマレーシアのマハティール元首相は「日本人の力は衰えていないのに、政治の混迷で経済の輝きまで失われていくのか」と寂しそうに語った（2012年11月19日付・日経）。東日本大震災後の鬱屈（うっくつ）とした気分を払拭し、日本「再生」に向けた成長戦略を構築し、過去の「決められない政治」から脱却して欲しいものである。

伊勢神宮の式年遷宮では内宮、外宮の正殿、宇治橋、約800種1600点にのぼる御装束神宝などすべてを新調、新造し御神体を遷すという。人間の場合はすべて新品にという訳には行かないが、われわれも仲間を増やし（入会促進）、人を育て、常に組織としての「再生」を続けていかなければならない。新しい年度に向けて、意欲を持って取り組む所存である。会員諸氏の一層のご協力をお願いする次第である。

第19回・第20回 日暮里塾ワンコインセミナー（連続開催） テーマ「胸部一般撮影および腹部一般撮影」

今回は一般撮影領域の胸部撮影と腹部撮影を取り上げます。一般撮影では骨撮影などがポピュラーに取り上げられますが胸部撮影、腹部撮影の勉強会やセミナーの開催はほとんど聞かれませんが。

日常では最も多く撮影されている胸部・腹部撮影にスポットをあて、土曜日の午後にじっくり勉強をしていきたいと思います。多くの方の参加をお待ちしております。

また今回は関連する分野なので連続開催となっております。

～プログラム～

15：00～16：30 第19回日暮里塾ワンコインセミナー

テーマ 「胸部撮影の手技、読影」

講 師 杏林大学医学部付属病院

中西 章仁 氏

16：40～18：10 第20回日暮里塾ワンコインセミナー

テーマ 「腹部撮影の手技、読影」

講 師 東京都済生会中央病院

江田 哲男 氏

記

日 時：平成25年3月2日（土）15時00分～18時10分（受付開始14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

定 員：70名（先着順）

受 講 料：第19回 会員500円、非会員3,000円、一般・新卒かつ新入会員ならびに学生 無料

第20回 会員500円、非会員3,000円、一般・新卒かつ新入会員ならびに学生 無料

※両方参加される方は各々の参加費をお願いします。

※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、または会誌巻末の研修会等申込用紙にて、事務所にFAXで申し込んで下さい。※当日参加も可能です。

問 合 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

第21回 日暮里塾ワンコインセミナー テーマ「感染対策」

講師：独立行政法人労働者健康福祉機構東京労災病院
感染管理認定看護師 熊澤 美紀子 先生

今回は感染対策をテーマに掲げ、学んで行きたいと思います。日頃、救急や急変時などの医療現場最前線で活躍されている皆さまにとって、感染対策の知識は重要なことであります。

今回のセミナーは、感染対策の基礎知識として標準予防策（スタンダードプリコーション）と、感染経路別予防策（接触・飛沫・空気感染予防策）を現場に即した具体的な事例から学び、実際の臨床現場で役立つ内容を予定しております。多くの方の参加をお待ちしております。

記

日 時：平成25年3月19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

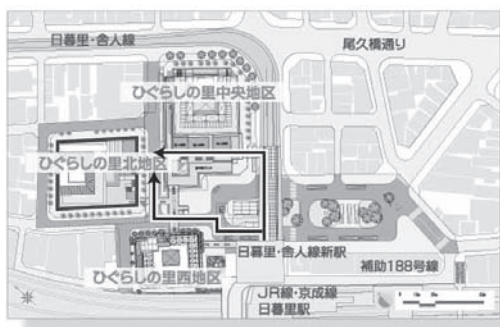
受 講 料：会員500円、非会員3,000円（当日徴収）、一般・新卒かつ新入会員ならびに学生 無料

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、または会誌巻末の研修会等申込用紙にて、事務所にFAXで申し込んで下さい。※当日参加も可能です。

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



第2回定期総会での表彰（勤続20年）について

渉外委員会

本会は平成25年6月に行われる公益社団法人第2回定期総会において、本会表彰規程により、勤続20年表彰を行います。

今年度資格到達者は本会で調査し、対象になっている会員の方にはすでに案内を発送しております。調査漏れが生じることもありますので、下記に該当される方で、未だ本会より連絡のない方、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25年3月15日までに東放技事務所までご連絡ください。

規定内容の要旨

- (1) 今回の該当者は平成5年3月31日までに、診療放射線技師の免許を取得し、技師業務に20年以上従事した方が対象です。
- (2) 平成15年3月31日以前に入会し、引き続き本会会員であって、会費を完納していること。
(10年以上継続会員)
- (3) 現在正会員であり、引き続き25年度も会員であること。

以上

— 会員の皆様へ —

会費納入のお願い

経理委員会

会員の皆さまには、平素より公益社団法人東京都診療放射線技師会の活動にご理解、ご協力をいただき誠にありがとうございます。

さて、今年度の会費納入をお忘れの方は、お手元の払込用紙をご利用のうえ早急に納入していただきますようお願いいたします。

なお、会費未納期間2年以上の会員については、退会処分の手続をいたしておりますのでご注意ください。

ご不明な点は当会事務所までお問い合わせください。

TEL・FAX 03-3806-7724

平成24年度 公益社団法人 東京都診療放射線技師会 アンケート調査結果

福利調査委員会

平成24年度アンケート調査の結果集計が完了しましたのでご報告いたします。

調 査 内 容：本会の公益社団法人化ならびに名称変更に対する意識調査

調 査 期 間：平成24年11月21日～12月15日

調査対象者数：400

有効回答数：109

回 答 率：27.3%

◆ 回答していただいた方々の所属施設の内訳

病院（500床以上）	21
病院（200～499床）	33
病院（199床以下）	39
診療所・クリニック	12
その他	4
計	109

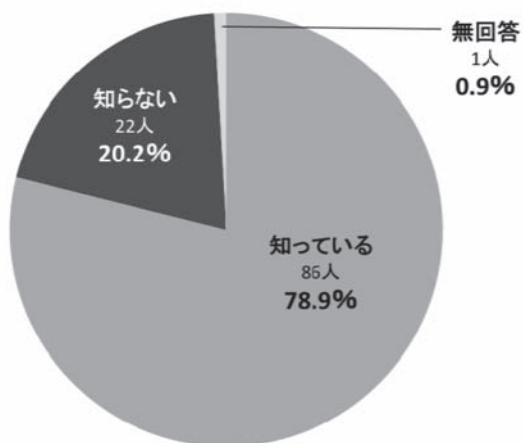
◆ 診療放射線技師の総数と男女比

	人数	割合
男	1,255	76.0%
女	396	24.0%
計	1,651	

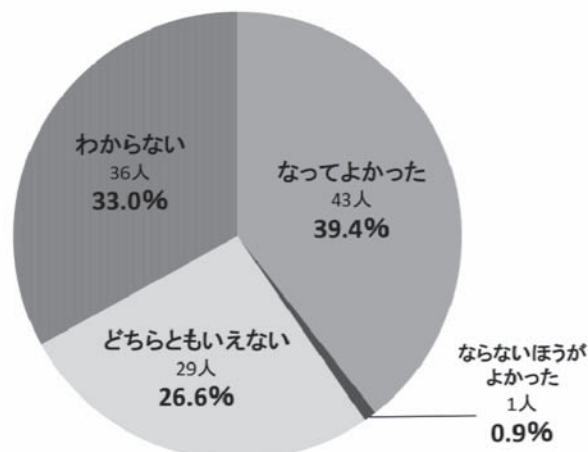
◆ 女性技師の割合（過去の推移）

平成7年	17.4%
平成19年	21.4%
平成24年（今回）	24.0%

Q1. 本会は平成24年4月に「公益社団法人」になりましたが、このことをご存知ですか。



Q2. 「公益社団法人」になったことについてどう思いますか。



【理 由】

◆ なってよかった

- ・社会的信用が高まる。(同様の意見 計13人)
- ・税制面でのメリットがある。(同様の意見 計10人)
- ・公益性を認めてもらえる。(同様の意見 計5人)
- ・一般の方々への周知ができる。(同様の意見 計3人)

- ・格が上がった印象がする。
- ・健全なる運営を目指すためになってよかった。
- ・幅広く寄付金を集められる。
- ・天下り法人と区別される。
- ・一般法人では、理事に損害賠償責任が発生する。
- ・多数の会員に対して、利益を平等に与えることができる基盤となりえる。
- ・もともとが公益目的事業であるため、公益社団法人化は当然である。

◆ならないほうがよかった

- ・まだ公益社団法人になるほど会が成熟していない。会員のためにもっと努力すべき。

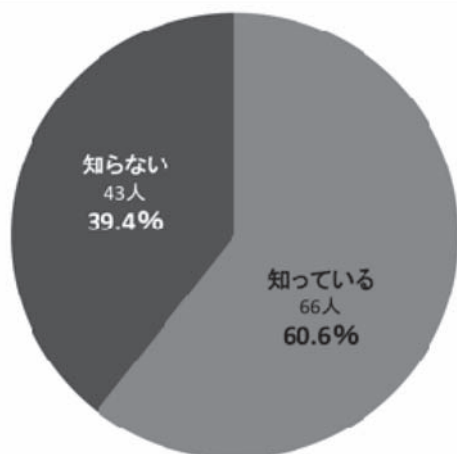
◆どちらともいえない

- ・これからの活動しだい。(同様の意見 計3人)
- ・メリット・デメリットがわからない。(同様の意見 計2人)
- ・対象を都民に広げることによる活動内容が不明。
- ・会費にみあったものがない。
- ・特に変化があると思えない。
- ・何が変わったかがわからない。
- ・会にとってはメリットであるが、会員にとってのメリットがわからない。
- ・事業の継続の関係で、みんなの財産を守るためには仕方がないが、われわれに課せられる義務が発生するのなら周知していただきたい。

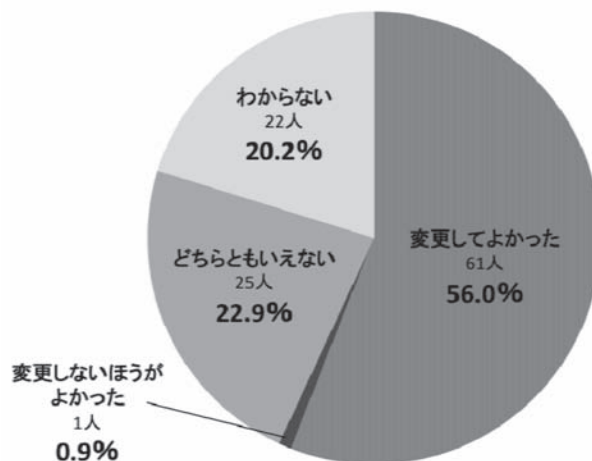
◆わからない

- ・一般社団法人と公益社団法人の違いがわからない。(同様の意見 計2人)
- ・会員にとってのメリットがわからない。(同様の意見 計2人)
- ・このアンケートで初めて公益社団法人化を知ったから。
- ・以前と比べて、どのようになるのか？ 会員への還元や、国民に見える職種になるのかは今後の運営にかかると思う。

Q 3. 公益社団法人化に続き、8月には「東京都診療放射線技師会」へ名称を変更しましたが、このことをご存知ですか。



Q 4. 「東京都診療放射線技師会」への名称変更についてどう思いますか。



【理 由】

◆変更してよかった

- ・資格の正式名称と同じほうがよい。(同様の意見 計21人)
- ・診療放射線技師という名称を知ってもらえる。(同様の意見 計9人)
- ・わかりやすい、理解されやすい。(同様の意見 計4人)
- ・放射線を扱う他の職種と区別してもらえる。(同様の意見 計4人)
- ・全国組織(日本診療放射線技師会)と同じ名称のほうがよい。
- ・診療という単語が付くことで、医師サイドに一步近づくようになる。
- ・診療と臨床の違いを説明するともっとよい。

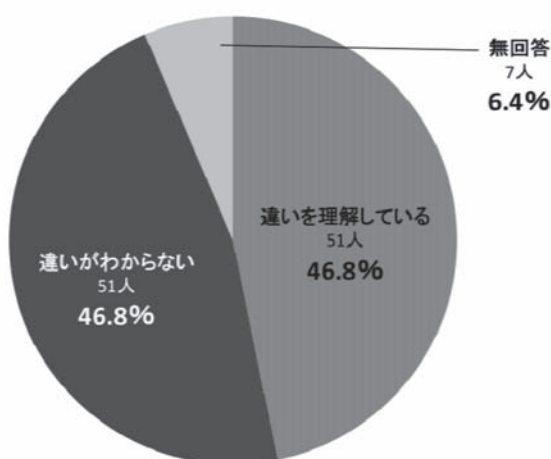
◆どちらともいえない

- ・名称に特にこだわりはない。
- ・名称などどうでもよい、要は活動内容の変化。
- ・特に変化があるとは思えない。
- ・普段は放射線技師と言っているので、「診療」が入っても変わらない。
- ・関心のある方には良いと思うが、一般の方々にはこれからの活動しだいのような気がする。
- ・X線取扱主任者免許もあるので、今までなぜ診療を付けなかったのかわからない。
- ・事務用品の変更に予算が必要。
- ・会員に対してのメリットがよくわからない。会費にみあったものがない。仲間の中にも職を失っていく者多数！こんなことしているヒマがあったら現状をよく見よ！

◆わからない

- ・変更して得るものが見えない。
- ・今後の運営しだい。
- ・このアンケートで名称変更を初めて知った。
- ・X線技師の身分はどうなりますか。

Q5.「公益社団法人」と「一般社団法人」の違いについて、理解していますか。



Q 6. 「公益社団法人」に対してどのようなイメージをお持ちですか。

- ・公益に寄与する団体（同様の意見 計18人）
- ・社会的信頼度が高い。（同様の意見 計6人）
- ・非営利団体（同様の意見 計5人）
- ・税制面での優遇（同様の意見 計3人）
- ・社会的認知度が高い。（同様の意見 計2人）
- ・厳しい条件を整えて設立される。（同様の意見 計2人）
- ・健全な運営
- ・清廉潔白
- ・堅いイメージ
- ・透明性
- ・特定の会員に対する利益を防止できる。
- ・社会的な役割が強い印象
- ・しっかりとした法人
- ・利益なしの社会貢献をする団体
- ・法人関係以外への情報提供、施設提供
- ・間違ったことを言うとマスコミの反応が激しい。
- ・公益社団法人になったことにより、本会の立場と目的が対外的に正確に理解を得られやすくなった。
- ・公益を目的とする非営利法人であるので、社団法人や財団法人もあるがわれわれ技師としてのイメージは変わらない。
- ・社会の流れで、どこの団体も公益に変更しているようですが、医師会は公益と法人を両方取り込んでいるようですが、技師会は公益で良いと思います。
- ・信用度が上がるといわれているが、技師会内部の活動に制約を受けそうで心配である。一般社団法人のほうが活動しやすいのではないかと思うときがある。
- ・公益性が高く、放射線技師の独自性が失われていく気がしています。確かに社会的な信用は高くなると思います。
- ・利益団体
- ・役員報酬が不透明
- ・天下り

Q 7. 公益社団法人化と名称変更に伴って、本会は今後どのような活動をしていくべきとお考えですか。

- ・診療放射線技師の社会的な認知度を上げる。
- ・一般の方々に公益活動を通じて会のことを知ってもらう。（診療放射線技師に対して理解を深めてもらう）
- ・社会的認知度の向上
- ・もっと世間的・社会的に活動して、名称・活動内容などのアピールをすべきだと思う。
- ・各認定を社会に認知されるように広報してほしい。
- ・一般の方々に対して、情報提供を活発に行わなければならない。
- ・診療放射線技師としての社会貢献
- ・地域ごとに格差のない、社会と一体化した活動をお願いします。
- ・会員はもとより、国民に見える活動。そして、公的イベントや福祉についても企画、参加していってほしい。
- ・医療における放射線の利用状況などの啓発活動
- ・診療放射線技師の地位向上、職域の拡大、認知度の向上。
- ・放射線技師の地位向上と、さらなる発展ができるよう期待しています。
- ・放射線技師のさらなる地位向上を望みます。
- ・法人関係以外への情報提供
- ・法人関係以外への施設提供
- ・一部、レントゲン技師という名称で呼ぶ人々がいるので、幅広く診療放射線技師の認知を行うべき。
- ・社会に認知されるような職能集団としての確立及び啓発。

- ・国民、都民に対して技師の知名度、認知度を上げる
 - ・放射線被ばくの説明責任
 - ・公益性を保ちながら、診療放射線技師の地位や認知度を高める活動をお願いしたい。
 - ・公益と名乗るからには、世間やわれわれ技師にとって有益な組織として社会に貢献していくべきと考える。
 - ・放射線のことをよく知ってもらえるような研修等を増やしていくべきと思います。(一般の方対象)
 - ・名称変更については遅いぐらいですが、診療放射線技師会として公益目的事業に対する取り組みについて再検討しても良いのではないかと
 - ・公益性が上がるのは良いが、会員が会費を払うメリットをしっかりと出してほしい。各認定を社会に認知されるように広報してほしい。
 - ・各資格の認知度向上
 - ・会員から都民を対象に広げることを目的としていると思われるが、その内容が不明。都民との関わりを主とした活動が望まれます。
 - ・学術および科学技術の振興を目的とする活動
 - ・高齢者の福祉の増進を目的とする活動
 - ・公衆衛生の向上を目的とする活動
 - ・男女共同参画社会の形成、その他より良い社会の形成の推進を目的とする活動
 - ・線量測定、被ばく相談などに力を入れるべきだと思う。
 - ・公益法人となったことで、さらなる社会への認知のために放射線関連の活動を要求されるものと思われる。しかし、独自性を見出せるかは日放技が絡むだけにやりづらいのではないだろうか？
 - ・全体としては公に放射線とは何かという教育を最も身近な場でしていくのが目的だと思う。その上で、個人的に理想だと思うのは、将来的にある病院とその放射線部門が必ずしもセットでないことが認識できる国の医療システムが構築されることですね。それは被検者レベルにおいての個人IDシステムと同時進行する可能性も示唆しています。いろいろと個人の検査記録が残っていると便利でしょうから。そして、結果的に、現在十分でない健診人口が例えば増えるのでは、などと期待できます。ここにみられるのは放射線検査に対する安全意識。やはり、そういったインフォメーションは公は広く持つておくべきだと思います。
 - ・診療放射線技師向けの教育活動は引き続き行っていくべきと思いますが、各種催しに市民向けのコーナーを積極的に設けてもよいと思います。費用や会場の問題もあるとは思いますが、年に1回程度は市民向け専用の催しあるいは、何らかの催しの一部に市民向けコーナーなどを企画しても良いのではないのでしょうか。東京都診療放射線技師会の中には、各分野で専門の知識を持った方がたくさんいると思います。
 - ・一般の方々は、診療放射線技師という職業を知らない人も少なくないと思う。職業名、医療における役割などを世間にアピールできればいいと思う。そうすれば、将来若い人たちが放射線技師を目指してくれると思う。
 - ・東日本大震災の復興協力。各地で放射線の測定を行って、国民に対して放射線の理解を深めていく良い機会ではないでしょうか。
 - ・診療放射線技師育成プログラムの充実
 - ・施設間格差の是正
 - ・技師会と技術学会の統一化。新人技師も、どの会に入会すればよいか迷っています。
 - ・資格認定機構の参加(技術学会に入会しないと参加できない認定がある)
 - ・診療報酬に加点されるような認定資格の樹立。
 - ・公益性が上がるのは良いが、会員が会費を払うメリットをしっかりと出してほしい。
 - ・従来通りの活動は継続すべき(学会・各種研修等、健康増進活動、バイシエントケア等)。
 - ・いろいろな団体が行っているが、診療放射線技師会らしい公開セミナーを開催すべき。
 - ・今まで以上に学会を開いてほしい。もしくは、東放技主催以外の学会も紹介するなど。
- ①学術教育面
 - ・先進技術のチェックポイント(トピックス等)
 - ・講習会など案内
 - ②法令改正など、行政対応面
 - ・改正、改訂のポイントおよび解説などのアナウンス

・届出事項の追記、変更などの説明

③診療報酬など、業務対応面

- ・ 2年ごとの改正などの対応
- ・ 放射線部内の重要項目や解説

①については、従来通りの活動で高く評価できる。

②～③についても、周知徹底や教育が図られることを望みます。ぜひよろしくお願いいたします。

- ・ 診療放射線技師が行える業務の拡大（読影補助や注腸検査等）
- ・ 例えば、専門知識の教育を受けている技師に関しては静注などの行為を行っても良いなど、診療放射線技師の業務拡大。
- ・ 会員を増やすべく啓発活動の実施（現代の若い技師さんには、技師会が魅力的に思えていない可能性が多々見受けられる）
- ・ 職能団体として、一般への認知はもちろん、入会されていない技師へのアピールをしてほしい。現在の在籍数が減っているように感じられる。
- ・ 入会する意義、メリットを未入会者に伝える
- ・ 会員および技師に対して、公益社団法人と一般社団法人の違いについて説明し、職業団体の必要性和義務に近い存在の理解を訴えなければならないと思う。
- ・ 会員数の増加
- ・ 診療放射線技師の医療への貢献をする職業としての立ち位置を検討して、責任のある業務を確立していけるようなこと。日放技との連携もアピールして、技師会入会によって診療放射線技師職の向上や保護を行政に投げかけていることを会員外に啓発してほしい。
- ・ 会長はじめ執行部一任。その他、診療放射線技師免許を持った者は会員になる義務があると思いますので、その啓発活動をお願いします。地区委員の方々は、若い技師も一生懸命ですが、技師長クラスに理解度の低い方がしばしば見受けられます。ご検討をお願いします。
- ・ 働ける場の確保、生涯安定して技師として働けるような立場、地位を確保してほしい。
- ・ 今まで、個人だけを考えてきたが、これからは医師会のように技師会は技師を守っていかなければならない。技師の中も格差社会に見える。
- ・ 会員のための、会費にみあったことをしてほしい。例えば、失業者対策！職場がないのであれば、せめて自営できるシステムをつくること！ 法的整備をすること！ 胸部の検診くらい技師のみで可能だと思う。診断はLANケーブルで読影センターに送り、医師が診断、レポートを書く！ 少しは技師の立場、職場の充実を考えろ！
- ・ 社会的に貢献していくことも大事であると思います。そのことが放射線技師の名前を広く世間に広めていく事にもなると思います。そのことと併せて技師の地位向上にも積極的に取り組んでいただきたいと思います。現在、特に大学病院を中心として、嘱託職員、任期制職員の比重が高くなっており、技師となった場合の将来に希望が見いだせない状況がでています。大学を卒業しても大病院への就職は正規職員として認められないなど、学生にとって苦しい状況を何とか技師会として考えることはできないでしょうか。また、放射線技師の質の向上から言っても、2年～3年で職場を変えたり、変えざるを得ない状況の中で、技術部門の質の低下が問題となる時期がいずれ来るのではないかと考えております。
- ・ かつて、先人はX線技師の地位を勝ち取りました。そして、その質の向上を目指す中で放射線技師という資格を認めてもらう事に大変な努力をされてきました。各種の認定制度と併せて。この問題にも積極的に取り組んでいただきたいと思います。
- ・ 会員には明確な活動でありますように。「役員と一部の人たちだけで行っている」と、会員を辞めた技師に言われないようにしてください。
- ・ 内部的には会計処理等、負担増にならないようスムーズな運営ができるよう期待しています。
- ・ 名に恥じない、相応しい活動を願う。
- ・ まずは現状の活動に、より多くの技師が参加すべきだと思う。

Q8. その他、ご意見がございましたらお書きください。

◆本アンケートの内容に関して

- ・税制上の優遇措置があるそうですが、具体的に会に取りましてメリットになったこと（あくまで税制上）を教えてください。
- ・本アンケートを行う主旨、意義が理解しかねます。必要のないアンケートなのではと思います。この意見を述べるために、会員ではありませんがアンケートに回答させていただきました。

◆本会の運営に関して

- ・会費を下げてほしい。
- ・会費高すぎ？
- ・会費について言及すれば、毎回発刊の技師会誌は施設ごとにして、個人会費の負担を減らせる工夫にはならないだろうか？
- ・診療所の技師にとって技師会そのものが役立っているかどうか。クリニックが保守的なところが多い。会費が高くメリットがあまりない。
- ・技師会へ入会している特権をもっとわかりやすくしたほうが良いと思う。例えば、勉強会、研修会等で新入会は無料などはわかるが、それを区別するものがないと思う。会員証等、入会年度がわかるような物（会員カード）を作り提示するような方法ができないのか。
技師会へ入会していることの利点をもう少し多用していかないと魅力を感じなくなり、他の人への入会を勧めにくい。
- ・医療業界内での力なさすぎ？
- ・会員の入会率を上げる施策はないのか。
- ・今後の日放技との関わりは？ 現段階では両団体に加入がほぼ義務化しているが、各団体加盟でもかまわない気もするのだが…！
- ・技術研修施設（受け入れ病院）があると良いです。（一般、上部消化管、CTなど）
- ・地区ごとの活動を活発にし、定期的な勉強会を行う。（症例報告や検討会など）
- ・会員が興味を持つ、関心や目を引き付ける事業と参加しやすい運営をお願いします。（十分取り組まれていますが、広報やアピールがもう少しでしょうか）
- ・専門技師、認定技師および専門技術者など、各分野の専門性が推進されている現状ではありますが、感染対策、医療安全、患者接遇などは、専門性に関係なく全ての診療放射線技師が身につけておかねばなりません。また、読影の補助なども今後行っていく必要があります。X線写真を撮るだけ、検査するだけでは、診療放射線技師とは認められない時代になったと思います。そこで、各種専門性に対応した企画は当然必要ですが、診療放射線技師として必要な感染対策、医療安全、患者接遇などの知識を深める企画や、読影に対する考え方を学ぶ企画も計画的に進めてもらえるとありがたいです。
東京都診療放射線技師会は、東京に勤務するわれわれ技師には身近な存在であり、きめこまかな企画を今後も期待しています。そうすることにより、若い技師の入会も増えるのではないかと思います。日々の日常業務をこなし、その上で東京都診療放射線技師会の仕事をしており、会長、副会長をはじめ理事の先生方は大変ご苦労しているものと思います。
今後もよろしくお願いいたします。

◆今後のアンケートの案に関して

- ・放射線撮影装置における安全管理、リスクマネジメントはいかがでしょうか。

◆その他

- ・やはり、私達現場の人間がプロ意識をもって日々精進しなければと思っております。そのためにも、今後ともご指導の程よろしくお願いいたします。
- ・いつもお世話になり感謝しております。今後の役員の皆様の活躍を期待しています。

以上

この度の調査にあたり、ご協力をいただきました方々へ感謝申し上げます。

誌上講座 歯・顎顔面検査法

頭頸部領域におけるコンベンショナル照射と強度変調放射線治療

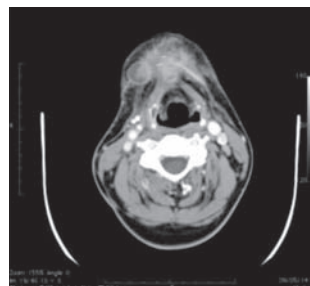
全国歯科大学・歯学部附属病院 診療放射線技師連絡協議会

大阪大学歯学部附属病院 隅田伊織 北森秀希

平成元年より大阪大学歯学部附属病院で実施してきた放射線治療は、モノブロックを用いて照射野を作成する三菱社製リニアックML-15MV：4MV-X、X線シミュレーターは島津社製SAT-10、治療計画用X線CT装置はGE社製Light speed Qx/i、治療計画装置はCMS社製FOCUSを用いたものであった。図1に機器一覧を示す。



X線CT装置



造影CT画像



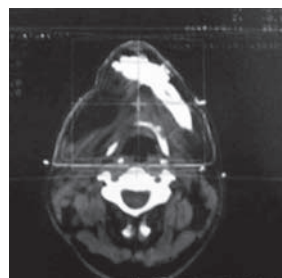
X線シミュレータ



X線シミュレータ画像



治療計画装置



治療計画画像



リニアック



リニアックグラフィ

図1 従来使用してきた放射線治療機器

放射線治療計画立案のために、患者へあらかじめX線CT撮影（単純、造影）ならびにMRI検査を実施し、歯科医は腫瘍の位置および大きさを確認する。照射野の作成はリニアックがモノブロック方式のため、矩形を基本とし、適宜鉛ブロックを作成した不整形照射野に対応してきた。X線CT画像を用いた治療計画立案は行わず、水等価の病巣深度算出のためにCT画像を利用した。リニアックグラフィはCRによる位置照合を行い、いわゆる2次元放射線治療を行ってきた。このことから、照射野形状も幾何学的に単純であり、照射方法も1門照射や対向あるいは非対向2門照射による放射線治療が現実的なものであった。

平成22年2月より当院のリニアック装置ならびに治療計画装置が更新され、これまでの2次元放射線治療とは異なり3次元放射線治療に対応し、現在では高精度放射線治療である強度変調放射線治療（IMRT）および画像誘導放射線治療（IGRT）が可能となった。大阪大学大学院医学系研究科放射線治療学の医学物理士が当院へ赴任し、歯学部スタッフと共同で高精度放射線治療開始のための立ち上げを行った。歯学部へインストールしたリニアック（Siemens 社製ONCOR Impression PLUS）ならびに治療計画装置（Elekta 社製XiO）に対して、同機種をすでに医学部にてインストールした経験があり、リニアックおよび治療計画装置のアクセプタンステストならびにコミショニングはスムーズに対応できた。約1か月半の期間で治療計画立案に必要なビームデータ測定および線量検証を実施し、トータルで180時間を要した。特にユーザー主体で実施すべきビームコミショニングは図2に示すようにESTRO Booklet No.7を参考にコルク材質を用いた不均質領域への照射やObliqueビームを用いた照射を行い、治療計画装置の計算精度検証を行った上で、計算精度の許容値を導出した。

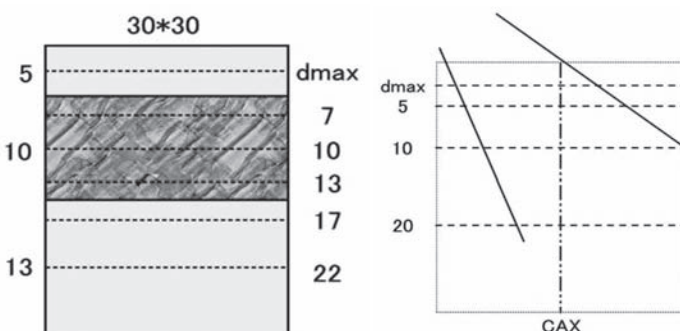


図2 線量検証コミショニング図

図3に当院へインストールした放射線治療機を示す。4MV-X線、電子線6種類を備え、MLCは5mm幅が80対の装置である。位置照合装置としてEPIDを備え2次元の位置照合に加えて、治療用X線を利用したメガボルトコーンビームCT画像の取得ならびに3次元の位置照合も可能な機械である。



図3 当院へインストールしたリニアック

治療計画用CT装置も従来のものから更新されGE社製Light speed VCT 64列がインストールされた。これによって、今までスライス厚5mmで撮像していたCT画像から1.25mm厚のものへと変化した。治療計画立案もX線シミュレータベースからX線CTシミュレータベースへと変化した。3次元的に解剖情報が把握できるため、腫瘍よりGTV, CTVの同定ができ、正常組織ではOAR, PRVの同定が可能となった。日々の照射精度より求めた位置誤差をもとにセットアップマージンおよびインターナルマージンの決定、すなわちCTVからITVおよびPTVへの同定を行った。治療計画立案では、歯科医はGTVおよびCTVの腫瘍同定ならびに腫瘍に対する線量処方のみを行い、それ以降の適切なビーム配置ならびに線量分布の最適化は医学物理士が中心となって実施している。照射野決定についても5mm 幅のMLCの恩恵により、腫瘍に対して今まで以上にconformalityの高い設定が可能となった（図4）。

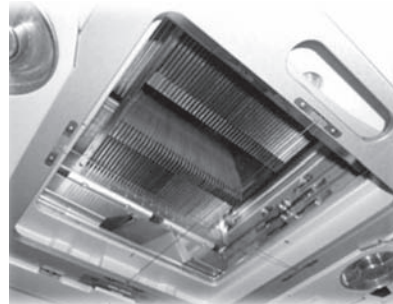
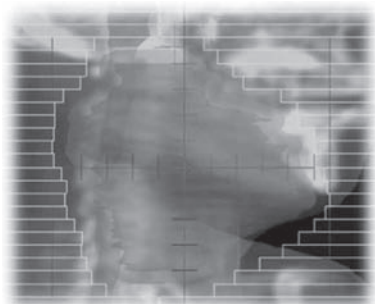


図4 左：5mmリーフを用いた照射野、右：5mm幅のMLC

位置照合面では、CT撮像スライス厚が1.25mmへと変化したことにより、DRR画像の空間分解能も向上し、より高精度での照合が可能となった。

CTシミュレーション時の固定具作成で

は、これまで使用してきた透明アクリル製の固定枕およびシェルの組み合わせに加えて、独自に開発した吸引式枕を利用することにより、患者の後頭部形状にフィットする固定再現性の高い照射が可能となった。図5に吸引式枕を示す。この枕はもともと医学部でサイバーナイフ用頭頸部固定用に使用してきたものを改良したものである。日々の位置照合時に経験した位置合わせ精度を満足するものにすべく、個々の患者に合った固定具の利用を考えた末に採用するに至った。ことに頭頸部領域では正常組織である脊椎形状が重要となり、この部位は七つの頸椎で成り立ちすべての椎体がシミュレーション時と同様に再現性良くセットアップすることが困難だと考える。



図5 吸引式枕

照射方法は、新たにリニアックおよび治療計画装置が更新直後から3次元原体照射を実施しており、照射門数もこれまでの1門や2門照射から3門以上の多門照射へと変化した。線量勾配を作成するために使用するウェッジフィルターにおいても、物理ウェッジフィルターは使用せず、リニアックのUpper jawを照射中に移動することで生成するVirtual wedgeの使用、あるいは適宜Field-in-field法を用いて、腫瘍内部の線量均一性を目指す照射方法を行っている。その理由として、ウェッジフィルターの使用の際に照射するビーム門ごとに照射室内へ入りフィルターの差し替えが必要であること、またウェッジフィルターからの散乱線により照射野外の低線量領域が増加することを懸念したことから使用していない。前者では照射時間の短縮が図れ、時間短縮に伴う時間的効率化に加えて、患者の動きを最小限に抑える面でも有用であると判断している。

しかしながら、頭頸部領域への放射線治療では腫瘍領域が脊髄や耳下腺と近接しており、正常組織が腫瘍に囲まれた場合に通常のコンベンショナルな照射では満足する線量分布が得られないことがある。その場合は、IMRTによる照射が有力である。本リニアックではステップアンドシュート法IMRTであり、MLCの駆動中はビームが出ない。本照射法を用いることにより、これまで40~46 Gyで行ってきた腫瘍縮小に伴う再治療計画に融通性が増した。また、Field-in-field法でさえも対応できなかった鎖骨上窩領域への処方線量投与が容易に実現可能となった。図6に同一CT画像に対するコンベンショナルな照射法とIMRT照射法の線量分布図の比較を示す。

コンベンショナルな照射法ではField-in-field法を用いて線量過小領域に線量ブースト用照射野を追加している。

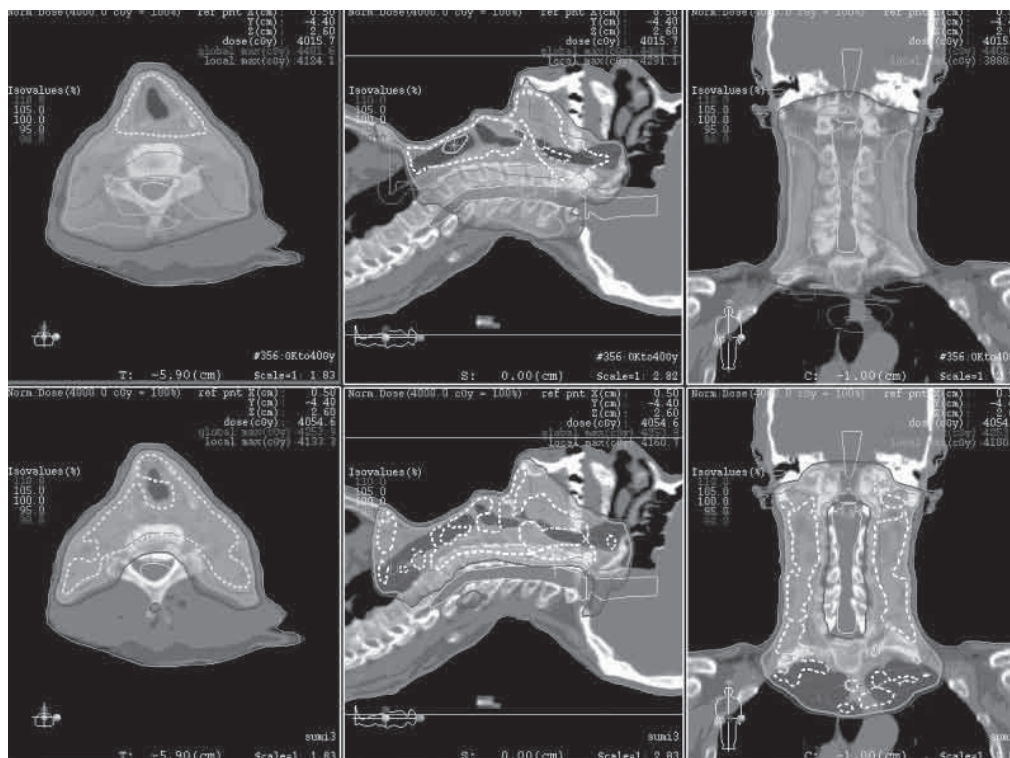


図6 上段：コンベンショナル照射、下段：IMRTを用いた線量分布図（実線：処方線量の95%、点線：100%）

IMRTではコンベンショナル照射法と比較して、脊髓線量の軽減を維持し、線量分布の均一性も高い照射が可能となっている。線量検証面では、コンベンショナル照射では1門ごとのMU値独立検証を実施し、IMRTでは電離箱線量計を用いた絶対線量測定およびフィルムを用いたAxial, Sagittal, Coronal面の2次元線量分布検証を実施している。また、定期的にMLCの停止位置精度検証を行い、治療計画装置を初期導入した最良の環境をハードウェアが維持できているか確認している¹⁾。

照射開始までの期間は、IMRTの場合、治療計画立案に約2日、線量検証に1～2日間要し、CTシミュレーション時から治療開始までに10～14日を必要とし、コンベンショナル照射ではCTシミュレーション時から4～7日後に治療開始である。それぞれの照射法にメリット・デメリットが存在すると考え、すべてにおいてIMRTが有効であるとは考えていない。患者の状態、固定精度の見積もり等が照射精度に影響し、照射時間とのバランスもあるため、歯科医、技師、医学物理士の3者でよく相談の上で適切な放射線治療とは何かを議論し日々の放射線治療を遂行している。

1) Quality assurance of MLC leaf position accuracy and relative dose effect at the MLC abutment region using an electronic portal imaging device. Sumida I, Yamaguchi H, Kizaki H, et al. J Radiat Res.53:798-806.2012.

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、会誌にてご案内しますので必ず確認してください。

平成24年度

☆1. 日暮里塾ワンコインセミナー

第19・20回日暮里塾ワンコインセミナー 平成25年 3 月 2 日 (土)

第21回日暮里塾ワンコインセミナー 平成25年 3 月19日 (火)

2. 地球環境保全活動

日暮里駅前清掃活動 平成25年 3 月20日 (祝)

平成25年度

1. 学術研修会

☆第12回サマーセミナー

平成25年 8 月

☆第12回ウインターセミナー

平成26年 1 月

第16回メディカルマネジメント研修会

平成25年11月

2. きめこまかな生涯教育

第49回きめこまかな生涯教育

平成25年 6 月12日 (水) ～14日 (金)

第50回きめこまかな生涯教育

平成25年10月

第51回きめこまかな生涯教育

平成26年 2 月

☆3. 日暮里塾ワンコインセミナー

第22回日暮里塾ワンコインセミナー

平成25年 5 月

第23回日暮里塾ワンコインセミナー

平成25年 5 月

☆4. 第11回ペイシェントケア学術大会

平成25年 6 月22日 (土)

☆5. 第13回東放技・東京部会合同学術講演会

平成25年 9 月

6. 集中講習会

第6回MR集中講習会

平成26年 2 月

第1回CT集中講習会

平成26年 2 月

☆7. 支部研修会

城東・城西・城南・城北・多摩支部研修会

8. 地区研修会

9. 地球環境保全活動

荒川河川敷清掃活動

日暮里駅前清掃活動

富津海岸清掃活動

※公益社団法人東京都診療放射線技師会 第2回定期総会

平成25年 6 月22日 (土)

関連団体

平成25年度関東甲信越放射線技師学術大会

平成25年 6 月29日 (土) ～30日 (日)

第16回日本臨床救急医学会総会・学術総会

平成25年 7 月12日 (金) ～13日 (土)

第29回日本診療放射線技師学術大会

平成25年 9 月20日 (金) ～22日 (日)

☆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)

第6地区研修会に参加して

東京慈恵会医科大学葛飾医療センター 壬生慎治

近年、医療機器の進歩は目覚ましく、画像診断の精度向上に大きく貢献しています。今回のテーマであるCT検査においては、被ばく線量低減の手法の一つとして逐次近似法を応用した画像再構成法が各メーカー装置に装備されるようになっていきます。CT検査を実施するためには、装置の特性や性能をよく理解し操作しなければならず、知識と技術の習得が求められています。当院でも昨年、病院建て替えの際CT装置Optima 660 pro (GE) が導入されました。より良い画像情報の提供と被ばく線量の低減が図れるよう検証を行っているところです。

今回の研修会では、順天堂大学医学部附属練馬病院の木暮先生にご講演をしていただきました。参加され

た方々の期待は高く、少しでも多くのことを吸収しようとする意欲を感じました。最初に逐次近似とFBPの違いを説明していただき、逐次近似法におけるのノイズ成分の除去や低線量での画像比較など、短い時間でしたがわかりやすく充実した内容でありました。

今回の研修会に参加させていただき、診療放射線技師として機器の特性や性能を理解した上で、検査をしなければならぬと再確認いたしました。

最後になりましたが、第6地区研修会の開催にあたり、多くの皆さまにご参加いただきありがとうございました。ご多忙の中、講師を引き受けていただきました木暮陽介先生をはじめ、第6地区研修会開催においてご協力いただいた方々に深く感謝申し上げます。



講師：木暮陽介 氏



2013 新春のつどい

年初め恒例の本会主催による「新春のつどい」が1月10日に開催されました。この催しは、日頃ご交誼を頂いております放射線関連・学校教育機構・関係諸団体・本会各位が一堂に会し、新年の抱負を語り、また、情報交換の場としてご歓談いただき、親交を深めていただく場として開催しているものです。会の途中には、東京都功労者表彰を受賞された竹中輝和氏への花束贈呈も行われ、和やかな中にも華やかな雰囲気となりました。

今年も多くの方々に参加していただき盛会にて終わることができました。以下に当日参加された新卒新入会員の声を紹介いたします。

新春のつどいに参加して

社会医療法人財団大和会 東大和病院
鈴木堅三

新年を迎え、1月10日に開催された公益社団法人東京都診療放射線技師会主催の「新春のつどい」に参加させていただきました。

私は新人技師として働きだして、このような式典に参加するのは初めてでしたが、会場に到着してまず参加者の人数と会場の雰囲気に圧倒されました。東京都診療放射線技師会の会長をはじめ、副会長や理事の方々、来賓の方々など普段はお会いする機会のない方々が大勢参加なさっていて、緊張とともに、このような場に参加している自分を不思議に思ったりもしました。

式典が始まり、会長の挨拶、来賓の挨拶を聞き、昨年から技師会の名称に“診療”の文字が加わったとい

うお話をうけて、診療放射線技師としてこれからも社会的責任を果たしていこうと身が引き締まる思いでした。

乾杯の後は、大学でお世話になった先生方や同期で他の病院で働いている仲間たちと再会したり、この日に間に合うように技師長に作っていただいた出来立ての名刺を、以前に勉強会でお話を伺ったことのある技師の方と交換することができたりと、非常に有意義な時間を過ごすことができました。

最後になりましたが、企画・運営をしてくださった東京都診療放射線技師会の委員の皆さまに感謝申し上げます。



篠原健一 会長



会場風景

新春のつどい

昭和大学横浜市北部病院
高野智弘

「新春のつどい」に参加させていただきありがとうございました。皆さまとの情報交換を、おいしい料理とお酒をいただきながら楽しく過ごすことができました。

公益社団法人東京都診療放射線技師会に入会し、篠原会長をはじめとする諸先輩方のお話から、常に最新の医療技術・知識を学ぶことの大切さを再認識致しました。また、チーム医療の中で私たちの果たす役割が

拡大していること、新しい流れがそこまで来ていること、患者さんに安心して安全な医療を提供することなどいろいろ学びました。

抽選会では、上司が見事に1等賞を当て、その上司から電動歯ブラシを譲り受けました。診療放射線技師としての技術や品格を磨くとともに、歯もしっかり磨いて患者さんに接していきたいと思えます。



ともとし春久 東京都議会議長



西川太一郎 荒川区長



小川 清 (公社)日本診療放射線技師会副会長



平成24年度東京都功労者表彰 竹中輝和氏

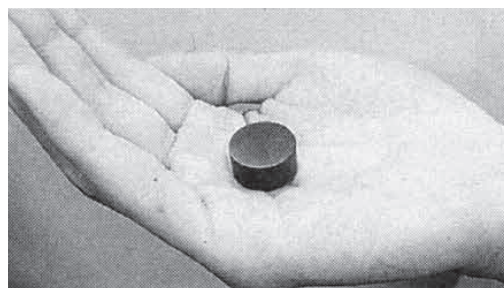


NEWS ひろい読み

マグネシウム化合物の超電導磁石 東大など開発 MRIのヘリウム不要に

東京大学の岸尾光二教授と山本明保助教らは、強力な超電導磁石を開発した。マグネシウム化合物を利用した。バルク（塊）状で、磁力は一般的なネオジム磁石の7倍以上。冷凍機で冷やせば超電導状態になるので、病院などで画像診断に用いる磁気共鳴画像装置（MRI）に応用すればヘリウムが不要になる。冷却費用を半分以下にできる見通した。数年後にも実用化したい考えだ。

鉄道総合技術研究所の富田優室長らと共同で開発した。超電導磁石はホウ化マグネシウムの円盤状で、高さは1センチメートル。直径4センチメートルと2センチメートルの2タイプを試作した。外部から高さ方向に磁力を与えながら絶対温度39度（セ氏零下234度）以下に冷やすと、磁石の性質を示す。この温度以下なら、磁力が長時間ほとんど減らず永久磁石のように使える。実験で4センチメートルのタイプは、絶対温度13度で3.5テスラ（テスラは磁場の強さ）を示した。永久磁石で極めて強力なネオジム磁石の7倍以上に相当する。温度が高くなると磁力は落ちるが、同20度でも2.8テスラだ。直径2センチメートルタイプでも20度で2テスラとなった。



一般的なMRIには、ネオジム磁石やニオブ・チタン合金のコイルで作った超電導磁石を組み込んでいる。この合金は絶対温度9度以下で超電導になるため、同4.2度の液体ヘリウムで冷やし、約1.5～3テスラの磁力を生み出している。ただ、ヘリウムは世界的に不足しており、価格も上昇傾向にある。このため、同20度まで冷やせる冷凍機で対応可能な超電導磁石をMRIに組み込めば、ヘリウムが不要で冷却コストも下がるとみている。研究チームは開発した超電導磁石を自動車用モーターなどにも利用できると期している。

【解説】超電導磁石：一定の温度以下に冷やすと電気抵抗がゼロになる超電導材料を利用した磁石。バルク（塊）タイプとコイルタイプがある。バルク磁石は現在、銅酸化物とホウ化マグネシウムなどで研究開発が進んでいる。銅酸化物は安価な液体窒素で絶対温度77度（セ氏零下196度）以下に保てば利用できる。一方、ホウ化マグネシウムは同39度以下にするため液体窒素は使えないが、銅酸化物を使うより磁力を均質にできる。このため、高い精度が求められるMRIなどに応用する研究が活発化している。（12.19日経産）

【解説】超電導磁石：一定の温度以下に冷やすと電気抵抗がゼロになる超電導材料を利用した磁石。バルク（塊）タイプとコイルタイプがある。バルク磁石は現在、銅酸化物とホウ化マグネシウムなどで研究開発が進んでいる。銅酸化物は安価な液体窒素で絶対温度77度（セ氏零下196度）以下に保てば利用できる。一方、ホウ化マグネシウムは同39度以下にするため液体窒素は使えないが、銅酸化物を使うより磁力を均質にできる。このため、高い精度が求められるMRIなどに応用する研究が活発化している。（12.19日経産）

腰痛にストレス関与/画像検査、不要の場合も 学会が診療指針

日本整形外科学会と日本腰痛学会は30日までに、腰痛の発症や慢性化には心理的なストレスが関与しており、画像検査などでも原因が特定できない腰痛が大半を占めるとの診療ガイドライン（指針）をまとめた。重篤な脊椎疾患の兆候がない限り、すべての患者に画像検査をする必要はないとしている。腰痛があればまずエックス線で骨や神経の異常がないか調べる現在の診療の在り方が変わりそうだ。腰痛の診療指針は初という。個々の医師の経験や勘により行われてきた診療を、科学的な根拠に基づいて統一的行うのが目的。2001年以降の国内外の医学論文4千件から選んだ約200件を基に、両学会の専門家が医師向けに策定した。指針によると、腰痛は発熱や胸部痛といった危険信号の有無などで①がんや外傷、感染などの重い脊椎疾患が疑われるもの②まひやしびれ、筋力の低下など神経症状を伴うもの③原因が特定できない非特異的腰痛に分類することが重要とした。（後略）（12.31日経）

遺伝子診断で予防的切除

がんリスクの卵巣など

遺伝子診断で、将来がんを発症する可能性が高いと分かれば、発症する前に予防的に正常な臓器を切除する。そんな「リスク低減手術」が、がん研有明病院（江東区）で臨床試験として始まっている。乳がんや卵巣がんの5～10%を占めるとされる「遺伝性乳がん卵巣がん」の患者の希望者を対象に、出産が終わった段階で卵巣と卵管を切除するもので、将来がんになるリスクを減らすのが目的だ。（山田聡）

発症の不安

「爆弾を体に抱えているような不安がなくなり、ほっとしている」。2011年にがん研有明病院で手術を受け、正常な卵巣と卵管を摘出した。女性（46）はこう振り返る。

女性は04年に別の病院で乳がんと診断され、両胸の全摘手術を受けた後、放射線治療と化学療法を続けていた。術後半年もたたないころ、「遺伝性乳がん卵巣がん」の場合、両方のがんを患う確率が高いことを雑誌で知り、「もしや自分も」と思ったという。喫煙などがんの発症原因となる生活習慣はなかったが、祖母と母がともに卵巣がんて74歳で亡くなったことが気にかかった。

がん研有明病院で遺伝子診断を受けると、「遺伝性乳がん卵巣がん」を裏づける、がん抑制遺伝子（BRCA1）の変異が見つかった。定期検診で経過観察するなどの選択肢もあったが、発症の不安から「すぐにでもリスク低減手術を受けたい」と希望した。リスク低減手術はすでに別の病院で数例行われていたが、がん研有明病院は当時、実施例がなく、倫理委員会などで約1年以上、安全性や必要性、実施手順の議論を重ねた。実際に手術を受けたのは、仕事の都合もあり、診断から6年後だった。

米では一般的

リスク低減手術は通常の卵巣切除と同じ手法で、両側の卵巣と卵管を切除する。術後約1年がたつが、人工的な閉経による更年期障害が少し気になるほかは順調に経過している。同病院の臨床試験は、新井正美・遺伝子診療部長が中心となり、11年から数例実施した。米国ではすでに一般的で、米国の主要がん医療機関が作成した指針は「理想的には35～40歳の間に、出産の完了、もしくは家系内の最も早いがん発症年齢に基づき、両側卵巣卵管切除手術を推奨する」としている。発症前に手術をする理由は二つある。

一つは、健診で卵巣がんを早期発見するのが難しいことだ。乳がんに比べ、卵巣は体の内側にあるため、症状が出にくく、がんが広がってから見つかるケースも多い。

もう一つは遺伝子変異していると発症リスクが高くなること。欧米の統計では、2種類の遺伝子（BRCA1、2）が変異を起こすと、70歳までの発症率は、卵巣がんて10～40%（一般の日本人女性は生涯で1%）、乳がんては50～70%に上がる。このため、乳がんを患った人で遺伝子変異が確認された場合、次は、見つかりにくい卵巣がんも発症する可能性が高いと見込まれるため、あらかじめ卵巣を切除するという安全策は検討に値することになる。

患者の選択肢に

「遺伝性乳がん卵巣がん」に詳しい慶応大学の青木大輔教授（婦人腫瘍学）はリスク低減手術について「手術自体は難しくない。患者や家族に対し、十分な情報提供や遺伝カウンセリングを継続的にできる体制で行うことが大切」と話している。

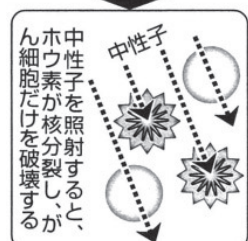
遺伝子診断は、患者から採血（約10ミリリットル）した白血球を使い、DNA（デオキシリボ核酸）の配列に異常がないか調べるもので、BRCA1などでは結果が出るまでに約1か月かかる。

新井部長は「遺伝子診断は、遺伝的にがんになりやすい体質を調べることで、継続的に健康管理に役立てることが大切。家族を含めて、専門の医師に相談してほしい」と話し、「リスク低減手術が患者の選択肢の一つになればいい」と期待している。（12.20読売）

原子炉使わず中性子照射/がん細胞狙い撃ち

がん細胞だけを狙い撃ちして破壊する先端技術「ホウ素中性子捕捉療法」（BNCT）が、本格的な普及に向けて動き出した。化学、機械メーカーや京都大などが開発した技術を組み合わせ、薬事法の承認に向けた世界初の治験がすでに始まっており、実用化が進めば、がん患者にとっては朗報となりそうだ。重粒子線などを外からがん細胞に放射する治療法は確立されているが、周辺の正常な部位にも影響を与える可能性がある。これに対し、BNCTはホウ素薬剤をがん細胞に取り込ませて中性子線を照射し、がん細胞だけを破壊するため、副作用や患者の負担が少ないのが特徴だ。ただ、中性子を発生させるには原子炉が必要だったことなどから、医療機関に装置を配備して治験することができず、実用化の

ホウ素中性子捕捉療法の原理



めどが立っていなかった。こうした中、化学メーカーのステラケミファ（大阪市）の子会社が、大阪府立大の協力を得て、がん細胞だけに取り込まれる精度の高い薬剤を開発。住友重機械工業（東京）と京都大原子炉実験所は原子炉を使わずに、陽子や電子などの粒子を加速させて中性子を発生させる加速器（長さ18メートル、幅15メートル）を共同開発した。双方の技術を合わせる形で、大阪医科大で脳腫瘍の治験が始まっているほか、総合南東北病院（福島県郡山市）でも、院内に加速器を設置して2014年度から頭頸部がんでの治験を始める計画で、各地で実用化に向けた様々な取り組みが進んでいる。

【解説】「ホウ素中性子捕捉療法」（BNCT）がん：治療法は外科手術、抗がん剤投与、放射線治療の三つに大別される。BNCTは炭素や陽子を使う「粒子線治療」とともに、放射線治療の一種。がん細胞に吸収されやすいホウ素化合物の薬剤を、あらかじめ患者に投与する。中性子線を当てると、ホウ素が核分裂を起こして微小な放射線を放出する。放出範囲が細胞1個分と狭く、がん細胞だけを破壊できるという。照射が1回で済むケースが多く、治療期間も2、3日と短い。（1.6読売）

胃がん招く三つ働き（ピロリ菌が生むたんぱく質 CagA）

国内で毎年約5万人の命を奪う胃がん。この原因として注目されているのが、胃に感染する細菌、ヘリコバクター・ピロリ（ピロリ菌）が作り出す「CagA」と呼ばれるたんぱく質だ。このたんぱく質がどのように胃の病気を起こすのか、分子レベルでの解明が進んでいる。（山田聡）

東京大学の畠山昌則教授（微生物学）によると、沖縄県を除く日本の感染者のピロリ菌からは、CagAがほぼ100%見つかった。欧米の感染者のピロリ菌の約60%でもこのたんぱく質が見つかった。CagAはピロリ菌以外の生物には見られない特殊なもの。胃の表面の粘膜にすみ着いたピロリ菌から粘膜の上皮細胞に注入されると、細胞の働きに様々な混乱が起きて、発がんリスクを高めると考えられている。電子顕微鏡で拡大して観察すると、CagAを作るピロリ菌は、とげの生えたような形をしている。

とげは注射針のような管状構造となっており、このとげを通してCagAが胃の表面の上皮細胞に注入されるという仕組みだ。

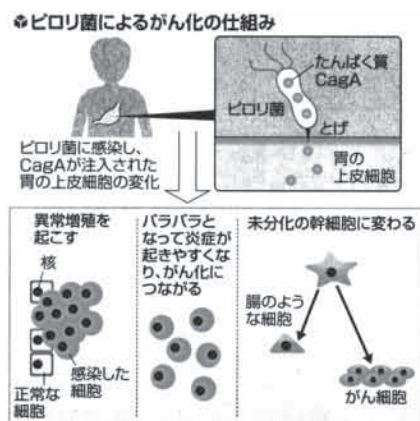
上皮細胞に入ったCagAはどんな悪さをするのだろうか。畠山教授は、ピロリ菌に感染した人の胃の上皮細胞を培養して、CagAの三つの働きを明らかにした。

畠山教授によると、一つ目は、細胞の増殖を制御するたんぱく質と結合し、上皮細胞の異常な増殖を引き起こす点だ。異常増殖はがん細胞で見られる。

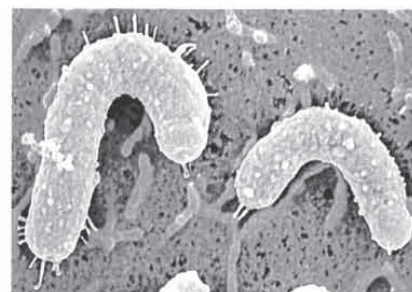
二つ目は、細胞同士の結合にかかわるたんぱく質と結びついて、細胞同士の結合機能を失わせて細胞をバラバラにしてしまうことだ。その結果、胃粘膜に隙間ができて胃酸が粘膜の内側に染み込み、胃炎や胃潰瘍を起こしやすくなる。繰り返し炎症が起こるため、がん化しやすくなるとしている。

さらに、胃の上皮細胞を、腸など他の臓器の細胞に成長（分化）する幹細胞に変えてしまうのが、三つ目の働きだ。この幹細胞ががん細胞のもとになることが、推測されるという。

畠山教授は幹細胞に変わる際に働く遺伝子を調べたところ、胃の上皮細胞では本来眠っていて働かない遺伝子だった。こうした遺伝子によって、上皮細胞が未分化の幹細胞に変化したとみられる。（1.13読売）



ピロリ菌を緑色、背景を赤色に着色処理した電子顕微鏡写真。とげを持つピロリ菌の姿がわかる（独マックス・プランク・ペッテンコーファー研究所のライナー・ハース博士提供）





地球環境保全活動 日暮里駅前清掃活動のご案内

第5地区

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のある日暮里駅周辺の清掃活動を実施します。奮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25年3月20日（祝）

作 業 時 間：10時00分～11時30分（予定）*雨天の場合中止

活動エリア：日暮里駅周辺

集 合 場 所：JR日暮里駅北口改札 東口駅前ロータリー集合

*現地集合になります。水色の技師会スタッフジャンパーを目印にご参加ください。

参 加 費：無料

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、トングは準備します。

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 小野口敦 E-Mail：area05@tart.jp

以上

イエローケーキ

出会い

先日、奥さんと「レ・ミゼラブル」映画を観に行きました。

ユゴーの作品で、邦題名は「あゝ・無情」とか「ジャンバルジャン物語」で、知っている方も多いと思います。20代にミュージカルを観に行き感動し、映画も期待して観にいきました。

映画はミュージカルでセリフもすべて歌です。ジャンバルジャンが刑務所で服役しているシーンから始まり、仮釈放になった彼は世間の冷たい風にあたり人間不信になるが、その時に教会の司教に出会う。司教は銀食器を盗んだジャンバルジャンをかばい、さらに銀の燭台をも手渡す。この司教との出会いから彼は生まれ変わり、人生が変わって行くというストーリーです。

次元が違うが中学時代のバスケット部の仲間を中心にバスケットチームを立ち上げました。最初は騙されたことがいっぱいあり、すぐにやめようと思ったが、もう10年以上に渡り付き合いが続き、試合や練習の後に飲みに行ったり遊びに行ったりと、長い時間を過ごしている。

大人になってから、仕事やお金に関係なく、楽しめる事は至福の時間である。騙されたことが転機となり、仕事以外で人生が楽しめることができた。人は出会いによって、良くも悪くも人生が変わって行く。

あなたも良い出会いをしていますか？

ジャンボ



親子で
参加します!



都心が
ピンクに染まる日。



40歳になったら私も
検診デビューします。



ピンクリボン
ウォークに行こう!



去年行って
楽しかったよ!



今日、乳がん
検診行ったよ。



Facebook
ピンクリボンウォーク 2013
情報発信中!



www.facebook.com/pinkribbonwalk2013

第12回 ミニウォーク & ラン フォー ブレストケア

ピンクリボンウォーク® 2013

2013年3月31日(日) 日比谷公園(東京都千代田区)

〈雨天決行・荒天中止〉

2km・5km・10kmウォーク

【日本市民スポーツ連盟(JVA)認定大会】

今年のゲストは、
タレントでエッセイストの
小島慶子さん!



お問い合わせ

認定NPO法人 乳房健康研究会 ピンクリボンウォーク大会事務局

〒104-0045 東京都中央区築地 1-9-4 ちとせビル6F

TEL:03-5565-3650(平日10:00~17:00) FAX:03-5565-4914 Email: event@breastcare.jp

◆主催/認定NPO法人 乳房健康研究会

◆大会会長/福田 護(聖マリアンナ医科大学プレスト&イメージングセンター 院長) ◆実行委員長/島田 菜穂子(ピンクリボンプレストケアクリニック表参道 院長)

◆実行委員/霞 富士雄(順天堂大学 客員教授)、野末 悦子(コスモス女性クリニック 院長)

◆特別協賛/これまで乳房健康研究会の活動をご支援くださった皆さま

◆協賛/株式会社東芝、東芝メディカルシステムズ株式会社、イオンリアル株式会社【おうちでイオン イオンネットスーパー】、イオンモール株式会社、スリーエムヘルスケア株式会社、ソーレ ホテルズ アンド リゾート株式会社、株式会社アートネイチャー、花王株式会社、株式会社ジーンコーポレーション ミュゼプラチナム、株式会社ヌーヴェイ【TICTAC: ボーカークフェイス・ローズマリー・コレクターズ・アンナベール】、一般社団法人日本エステティック協会、他

◆後援/厚生労働省、東京都、日本医師会、日本ウォーキング協会、日本看護協会、日本女医会、日本産婦人科医会、日本助産師会、日本診療放射線技師会、日本臨床衛生検査技師会、日本乳癌学会、日本乳癌検診学会、日本産科婦人科学会、日本放射線技術学会、日本医学放射線学会、日本放射線腫瘍学会、日本家族計画協会、日本対がん協会

◆協力/公益社団法人 東京都診療放射線技師会、スターツ出版株式会社

◆企画運営/株式会社朝日エール

平成25年度 関東甲信越
診療放射線技師学術大会
「今めざすもの」
～未来へつなぐ放射線医療～

【会 期】 平成25年 6 / 29 土・30 日

【会 場】 横浜情報文化センター
ワークピア横浜
横浜市開港記念会館

■主 催■

公益社団法人

日本診療放射線技師会
東京都診療放射線技師会
埼玉県診療放射線技師会
一般社団法人
千葉県診療放射線技師会

社団法人

長野県放射線技師会
山梨県放射線技師会
新潟県放射線技師会
栃木県放射線技師会
茨城県放射線技師会
群馬県放射線技師会
神奈川県放射線技師会

■実 施■

社団法人 神奈川県放射線技師会

News

3月号

日 時：平成25年1月9日（水）

午後6時45分～午後7時40分

場 所：公益社団法人 東京都診療放射線技師会事務所

出席理事：篠原健一、白木 尚、葛西一隆、石田秀樹、
関 真一、野口幸作、浅沼雅康、市川重司、
江田哲男、大室正巳、森 俊、高橋潤一郎、
飯島利幸、千葉利昭、大地直之、川崎政士

出席委員長：藤田賢一、岡部博之

指名出席者：雨宮広明（総務委員）

欠 席：高坂知靖（理事）、安宅里美（理事）、
眞田鮎子（理事）、小野口敦（理事）

議 長：篠原健一（会長）

司 会：葛西一隆（副会長）

議事録作成：雨宮広明（総務委員）

前回議事録確認

前回議事録の確認を行ったが修正意見はなかった。

理事会定数確認

出席：16名、欠席4名

報告事項

1) 会長

昨年末に北村元副会長の父上がお亡くなりになりました。北村元副会長およびご兄弟である北村税理士には、東放技としてお世話になっておりましたので、弔電と生花一基を供花させていただいております。

議 事

1) 事業申請

①多摩支部研修会

川崎理事：多摩支部研修会を2月22日（金）に国分寺で開催します。第5地区と同日の開催ですが年度末行事のため検討して頂きたい。

葛西副会長：支部より日程を早めに連絡するようにお願いします。

白木副会長：今回は期日が迫っているため開催日の調整を行うことはできませんが、早めに連絡を取り合って多くの方に参加して頂けるようにしましょう。

野口理事：今回のような事例が増えないようにお願いします。

【承認：16名、保留：0名、否認0名】

②第21回日暮里塾ワンコインセミナー

市川理事：平成25年3月19日（火）感染対策をテーマに、東京労災病院の看護師を講師として開催します。

篠原会長：研修会等の開催日について誤報がないように複数人で確認しましょう。

【承認：16名、保留：0名、否認0名】

2) 平成25・26年度日放技代議員について

篠原会長：日放技の代議員について、各都道府県より推

薦する規程です。東放技として別紙の方を推薦いたします。また日放技が公益法人となり、補欠定員は1名選出となりました。

野口理事：補欠定員について、補欠定員の方は推薦者が長期療養等の場合により補欠定員が代わりことができることとなっています。急な欠席等について補欠定員が推薦者と代わるようなことはできません。

【承認：16名、保留：0名、否認0名】

3) 新入会に関する件

新入会3名、転入1名、転出2名、退会2名。

【承認：16名、保留：0名、否認0名】

連絡事項

1) 会長

・結核予防会とマンモグラフィ講習会の協議をおこない、東放技が公益法人となり支出の関係と参加人数から今年度は開催を見合わせることにしました。

2) 総務委員会

・2月20日（水）に医療従事者ネットワーク講演会があります。定員がありますので早めに申し込みを行ってください。
・平成24年度事業報告を各地区でまとめ監査に備えてください。

3) 編集委員会

・昨年度の事業計画書では事業名称などの不備が多くみられました。専門部も確認を行っていますが平成25年度事業計画書の作成にあたり気を付けて下さい。また、懇親会という名称は使用せず情報交換会としてください。

地区質問、意見に関する事項

・特になし

以上

会費減額制度のお知らせ

公益社団法人東京都診療放射線技師会の「会費減額」制度をお知らせいたします。

本制度は本会「会費に関する規程 第9条（会費減額）」に基づき、規定の年齢を迎えられた本会会員を対象とし下記の特典を設けております。

① 本会の年会費優遇

② 本会でを行う学術研修会、講演会、講習会等の参加費優遇

この制度は、諸先輩の方々の豊富な経験により培われた医療における接遇や技術を、後進の会員はもとより、都民ならびに社会のために継続して役立てて頂くことを目的としております。

ご退職と同時に本会を退会されるのではなく、この制度をご理解のうえ、ぜひ今後ともご協力・ご指導をお願い申し上げます。

なお、本制度を申し込む場合は、前年度末までに所定の申請を行っていただく必要があります。

皆さまのご活用を心よりお待ちしております。

※ 会誌巻末の会費減額処置申請書に必要事項を明記のうえ、当会事務所まで届出ください。

公益社団法人東京都診療放射線技師会 会費に関する規程

（第9条抜粋）

（会費減額）

第9条 定款第5条で定める会員で、次の事項を満たす者は会費減額の取扱いを受けることができる。

- (1) 60才以上の会員
- (2) 10ヶ年以上会員として在籍し、会費の完納者
- 2 当該年度の前年度末までに所定の申請を行い〔様式6〕、理事会承認を経て新年度から資格を有する。
- 3 会費減額対象者の会費は以下のとおりとする。

(1) 60才以上～70才未満	年額	7,000円
(2) 70才以上	年額	3,000円
- 4 会費減額者は以下の特別待遇を受けることができる。
 - (1) この法人で行う学術研修会、講演会、講習会等の参加費を半額とする
 - (2) この法人で行う啓発、教育活動を担える者として処遇する

附 則

1 この規程は、一般社団法人及び一般財団法人に関する法律及び公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律第106条第1項に定める公益法人設立の登記の日から施行する。

会費減額処置申請書

私は、会費減額処置（旧プラチナ会員）を申請いたします。
公益社団法人 東京都診療放射線技師会 殿

氏 名				
氏 名（カタカナ）				
氏 名（英語）				
性 別		男 性 ・ 女 性		
生年月日		昭和 年 月 日 生 （ 歳）		
勤務先	勤務先名			
	勤務先所在地	〒 -		
電 話				
自 宅	現住所	〒 -		
	電 話			
本会よりの通信先		勤務先 ・ 自宅		
技師籍	資格取得	診療エックス線技師 ・ 診療放射線技師		
		第 回 国家試験合格		
		年 月		
	技師籍登録	厚生労働省 第 号		
		年 月		
技師職歴	年 月			
	年 月			
	年 月			
関連免許	免許名		登録番号	登録年月日
				年 月
				年 月
				年 月
備 考				

技師会歴	昭和	年	入会（	年間）
受 付	平成	年	月	日
理事会承認	平成	年	月	日 印
減額処置通知	平成	年	月	日 印

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

編集委員の仲間に加わって1年が経つ。何かを作るという作業は好きだし、文章を読むのも好きだ。魅力的な人が編集委員に在籍しているのもあって自ら門を叩いた。始めの頃は原稿に目を通すことだけしかできなかった。今もおんぶに抱っこ状態だが…。

編集作業に入って最初に感じたことは、興味のない文章に目を通すことへの煩わしさだった。編集委員会に加わるまで興味のない文章を通読するというのは、学生時代の現代文テストくらいのもので、いわゆる“おとな”になってからは記憶にない。好きなものだけ食べてきた私の“お子ちゃまな舌”には、「東京放射線」に掲載される渋味の効いた文章は正直魅力的でなかったし、出版物としていかなものかとも思う気持ちも少なからず持ち得ていた。だから、走り始めた頃は文章の誤字脱字の間違い探しと、読みやすくすることだけを考えて受動的な校正で加わっていた。

五里霧中であつた私も集まりを重ねるごとに、先輩方のご指導で徐々に認識は変化してきていたが大きく躍進させたきっかけがあった。昨年の総会で選挙管理委員長を務めたこと、そしてそのテープ起こしを自分でしたことである。公益社団法人へ移行して最

初の選挙管理委員長として、定款や様々な書類に細心の注意を払った。このことで“文書”の重要性を認識したし、テープを聞きながら要人の発言した話を“文章”にする難しさを初めて経験した。“文書”と“文章”読者の皆さまはこの違いをご存じだろうか。三省堂「新明解国語辞典（第三版）」よれば、「文書」：事務上の手紙・書類。「文章」：幾つかの文で、まとまった思想・感情を表したものの書き言葉。

この一件から私は「東京放射線」を多々数の雑誌から、“文書”と“文章”を載せている刊行物であると認識を改めた。「東京放射線」は東京都診療放射線技師会の軌跡なのだ。

まだまだ至らないところは多々あるが、“文書”と“文章”に真摯に向き合い歴史を積み重ねていきたいと思う。ただそれだけでは私の色が出にくいので、チャレンジ精神を失わず、数十年前の会誌掲載記事を読み解く“温故知新企画”や、ケーシーのデザインなどをアパレル業界と考える“ファッションコラボ企画”なども計画して新風を吹き込んでいきたいと思う。「東京放射線」は私の軌跡でもあるのだ。

筋肉スグル

■ 広告掲載社

コニカミノルタヘルスケア(株)
(株)島津製作所
シーメンス・ジャパン(株)
東芝メディカルシステムズ(株)
富士フイルムメディカル(株)

東京放射線 第60巻 第3号

平成 25年 2月25日 印刷（毎月1回1日発行）

平成 25年 3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

浅野 幸

柴山豊喜

平田充弘

高橋克行