

東京放射線

2011年12月

Vol.58 No.690



社団法人 東京都放射線技師会
<http://www.tart.or.jp/>

- 卷頭言 “おもいやり” 篠原健一
- 第6回日暮里塾ワンコインセミナー
- 新春のつどい
- 第7回日暮里塾ワンコインセミナー
- 第27回結核予防会マンモグラフィ技術講習会
- 第10回ウインターセミナー
- 連載 放射線治療 遠藤裕一
- 研修会申込書

平成23年度 スローガン

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

2011年
DEC

CONTENTS

目次

診療放射線技師業務標準化宣言	2
巻頭言 “おもいやり”	4
会告1 第6回日暮里塾ワンコインセミナー	5
会告2 新春のつどい	6
会告3 第7回日暮里塾ワンコインセミナー	7
会告4 第27回結核予防会マンモグラフィ技術講習会	8
会告5 第10回ウインターセミナー	10
連載 誌上講座 放射線治療 「第6回 乳房、子宮治療」	遠藤裕二 11
こえ	
・第10回城北支部研修会に参加して	中村眞規 18
・立川防災航空祭2011	鈴木 晋 19
NEWSひろい読み	20
震災報道の中からちょっといい話	22
お知らせ	
・第4地区研修会	23
・多摩支部研修会	24
パイプライン	
・超音波スクリーニング研修講演会2011有明	25
・第34回消化管造影技術研修会	26
・MRI advanced technology seminar	28
・超音波画像研究会	29
第6回理事会報告	30
平成23年10月期会員動向	33
会費納入のお願い	34
2010 Vol.57総目次	35
研修会申込書	39

卷頭言



“おもいやり”

会長 篠原健一

「己所不欲 勿施於人」

以前、技師会（日本放射線技師会）で「思いやりキャンペーン」というものがあり、1985年には「患者さんへの思いやり—放射線技師のペーシェント・ケア」という本も出版された。

東京都放射線技師会も毎年予算総会と合わせ「ペイシェントケア学術大会」を開催し、本年3月には第9回を数えた。

手前味噌で恐縮だが、私の職場では昭和3年の創立以来の理念・目的の中に“おもいやり”という言葉が入っており「恕」という一字を当てている。

「恕」を引くと、〔音〕ショ・ジョ、〔訓〕おもいや・ル、ゆる・ス、と読み、

①自分を思うのと同じように相手を思いやる。相手の気持ちになって考えてやること。忠恕。
②ゆるす。自分に引き比べてみて他人を寛大に扱う。また、同情して相手をとがめずにおく。「寛恕」「宥恕」。とある。少々上から目線なのが気になるが、辞書的表現で仕方なかろう。

弊院「恕」の出典は「論語」である。孔子先生があるときお弟子さんから「一生守らなければならない大切なことは何でしょうか?」というようなことを尋ねられ、「それは恕か。己の欲せざる所、人に施すなけれ(己所不欲 勿施於人)。」と返答したという。つまり、自分がして欲しくないことを人にはしてはいけない、これが「恕」(おもいやり)であると。

“相手の身になる”“気持を察する”ことは特別なことではない。自分に当てはめて考えてみる。つまりは、自分が嫌なことは人だって嫌である、そういうことをしないことが“おもいやり”なのだという。当たり前のように、なかなかできないところもあるのではないだろうか。

さて、目に見える態度や言葉遣いなども、もちろん大切であるが医療における“おもいやり”を考えた場合、私たちがEBMを実践し医療人としての資質の向上、職能倫理の高揚、画像診断（治療）技術の向上、医療被ばくの適正化、医療安全の推進、感染管理などに積極的に取り組むことが求められる。自分がどんな医療を受けたいか常に考えることが真の患者さんへの“おもいやり”であると思う。それには医療人としてもともと持っている資質のウエイトも大きいが、卒後教育・生涯教育も重要である。昨今チーム医療の一層の推進が叫ばれているが、チーム医療とは真に患者さん中心のおもいやりある医療に他ならない。

第6回 日暮里塾ワンコインセミナーのお知らせ テーマ 「徹底指導～膝関節～」

講 師 工藤年男 氏 春日部市立病院

我が国では急速に高齢化が進んでおり、総人口の4人に1人が65才以上の高齢者で構成されている。さらにこの中で変形性膝関節症の患者数は1,200万人で要治療者は700万人と言われており、約100人に1人が変形性膝関節症に悩まされている。変形性膝関節症の多くは痛みを伴う疾患として、関節軟骨の加齢による変性に肥満やO脚などによる負担が加わって発生する病気である。この病気の男女比は1：2～1：3で女性に多い病気である。

従来一般X線撮影は、X線機器、撮影者中心の撮影法でありX線機器の可動範囲内で技師の作業能率を考慮した、より良いX線写真を撮るための撮影法であった。健常者であれば問題ない撮影法であっても高齢者や身体の不自由な患者にとっては楽な撮影ではない。撮影を行う場合、成書にそって撮影することも必要であるが、患者にとって最も楽な姿勢でかつ安全に目的とする部位を正確に、また、対称性のある比較診断可能な画像が得られるかを考えておく必要がある。

撮影された画像は、担当する診療放射線技師個人の知識、臨床経験、撮影技術等に大きく依存することが多く、画像診断に寄与する個人の技術の差がしばしば散見される。したがって、誰が撮影しても臨床画像上の診断能が一定の範囲内に担保されることが必要不可欠な条件となる。症例によっては、患者の治療に大きく影響することになり、診療放射線技師の真価が問われるところでもある。

このような背景の中で、撮影法の再現性などの向上を目指し、撮影頻度が高く撮影法が煩雑で撮影技術に依存する膝関節撮影法について、高齢化社会に向けて、患者にとって最も楽な姿勢でかつ安全正確な膝関節撮影法を人間工学的な視点から捉え、改善・改良を目的に、撮影法を紹介する。

記

日 時：平成23年12月20日（火）19時00分～20時00分

場 所：（社）東京都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

参 加 費：会員500円 非会員3,000円 新卒新入会員・学生 無料

定 員：60名程度（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：理事（学術教育担当） 市川重司 メール gakujitu@tart.jp

（社）東京都放射線技師会事務所 TEL 03-3806-7724

以上

“新春のつどい”のご案内

年初めの恒例となっております、本会主催による「新春のつどい」開催のご案内を申し上げます。新春を迎えるにあたり、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・本技師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きたいと存じます。お誘い合わせのうえ、多数ご参加くださいますようお願い申し上げます。

記

開催日時：平成24年1月6日（金）

受付 18時00分～

開宴 18時30分～20時00分

開催場所：「ホテルラングウッド」

荒川区東日暮里5-50-5 Tel 03-3803-1234

JR日暮里駅南口下車 徒歩1分

次 第

- 1) 開会のことば
- 2) 会長挨拶
- 3) 来賓挨拶
- 4) 乾杯
- 5) 懇親（名刺交換）
- 6) 新卒新入会紹介
- 7) お楽しみ抽選会
- 8) 閉会の言葉

会 費：6,000円



新卒新入会の方は無料です。奮ってご参加ください。

申込方法：本会事務所へFAXにてお申し込みください。

（会誌綴込みのFAX用紙をご利用ください）

問 合 せ：(社) 東京都放射線技師会事務所 TEL・FAX 03-3806-7724

以上

第7回 日暮里塾ワンコインセミナーのお知らせ

今回の日暮里塾ワンコインセミナー（NOCs）は、平成23年度に発表された演題の中から学術教育部が興味深いものを厳選し、再度お話しを頂く事を企画いたしました。

対象となるのは、青森で行われた全国放射線技師総合学術大会および山梨で行われた関東甲信越診療放射線技師学術大会において、東京から発表された演題の中から選びました。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、参加お待ちしております。

～学術教育が選んだ6演題～

●診療放射線技師総合学術大会（青森）H23.9.16-19

- ①「320列ADCTにおける頭部3DCTAのプロトコールの検討」

日本大学医学部附属病院板橋病院 市川篤志 氏

- ②「自由呼吸による心臓遅延造影MRIについての一考察」

日本大学医学部附属病院板橋病院 松田雅之 氏

- ③「骨シンチグラフィにおける骨集積と骨密度の関連性について」

昭和大学病院 新井麻耶 氏

- ④「小児肘関節撮影補助具の有用性」

昭和大学藤が丘病院 山本 恵 氏

- ⑤「技師読影に関する検討 ～読影技師の傾向と診断に対する影響～」

「技師読影に関する検討 ～技師間の読影結果の比較～」

東京大学医学部附属病院22世紀医療センター 工藤清宣 氏

●平成23年度関東甲信越放射線技師学術大会（山梨）H23.10.15-16

- ⑥「トモシンセシスの消化管造影検査への有効性の検討 ～大腸X線検査への適応と課題～」

公立福生病院 野中孝志 氏

※時間スケジュールは1月号で詳細をお伝えします。

記

日 時：平成24年1月17日（火）19時00分～20時30分

場 所：（社）東京都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

参 加 費：会員500円 非会員3,000円 新卒新入会員・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
申込み用紙を使用して事務所にFAXで申し込んで下さい。（※当日参加も可能です）

問 合 せ：理事（学術教育担当） 市川重司 メール gakujitu@tart.jp

（社）東京都放射線技師会事務所 TEL 03-3806-7724

以上

会 告

4

第27回 結核予防会マンモグラフィ講習会 参加申し込みのご案内

主催 社団法人 東京都放射線技師会、公益財団法人 結核予防会

共催 特定非営利活動法人マンモグラフィ検診精度管理中央委員会 教育・研修委員会

ご 案 内

(社) 東京都放射線技師会と公益財団法人結核予防会では特定非営利活動法人マンモグラフィ検診精度管理中央委員会教育・研修委員会(精中委)の共催を得て、下記の日程で「第27回結核予防会マンモグラフィ講習会」を開催いたします。講習会の終了後には個人評価試験(読影・筆記)が行われ、所定の成績を満たした方は精中委より「検診マンモグラフィ撮影認定診療放射線技師」として認定されます。

講習会の詳細

講習日時：平成24年2月10日(金)～12日(日)3日間(開始予定14:50)

カリキュラム：
・講義 乳がんの臨床・病理・読影法・マンモグラフィの基礎
・実習 読影・撮影法・臨床画像評価・画像管理・機器管理
・個人評価試験 読影試験・筆記試験

予定人数：50名

講習会場所：(公財)結核予防会結核研究所(西武池袋線 清瀬駅から徒歩10分)

〒204-8533 東京都清瀬市松山3丁目1番24号

受講料：50,000円(期間中の食事・施設利用料を含む)

*受講が確定した方には振込先銀行口座名をお知らせします。

*宿泊および講習会期間中の食事(6食)にかかる費用を含みます。

申し込み方法

申込み方法：添付の受講申込書に該当事項を記入の上、FAXでお申し込みください。

申込み期間：平成23年12月1日(木)～13日(火)必着

選考方法：検診の実施状況、認定技師の有無、マンモグラフィの習熟度などを考慮し、申し込み者全員に対し12月22日(水)までにFAXでお知らせします。

注 意 事 項

▷NPO法人マンモグラフィ検診精度管理中央委員会教育・研修委員会が主催および共催する個人評価試験を受験してから6ヶ月を経過していない方は、受講資格がありません。

▷本講習会は併設の宿泊施設(バス・トイレ付き個室)を利用した3日間の合宿制となっております。
宿泊していただくことを前提として参加を受け付けます。

▷本講習会の受講を希望される方は、精度管理や測定を実際に行うなど研鑽を積んでおく必要があります。特に、撮影経験が全く無い場合には、臨床実習を充分に経験してから受講をお考えください。原則として撮影経験の無い方は受講をお断りしております。

▷本講習会は更新講習会ではありませんのでご注意下さい。

▷申込書に記載いただいた個人情報については、受講生の選考および講習会のみで使用し、厳正な管理の下に取り扱いをいたします。他の目的で利用することはありません。

問合せ：理事(学術教育担当) 市川重司 メール gakujiu@tart.jp

(社) 東京都放射線技師会事務所 TEL 03-3806-7724



FAX: 03-3806-7724 東放技学術教育 市川

第27回 結核予防会マンモグラフィ講習会

— 受講申込書 —

申込日: 平成23年 月 日

ふりがな					
氏名	男・女				
生年月日	昭和 平成	年	月	日	生年齢
勤務先名称	*法人名・施設名など正確にご記入ください。				
所属部科名					
勤務先住所	〒 -				
TEL:	*書類を発信しますので勤務先のFAX番号を必ずご記入ください。				
マンモグラフィ 経験年数	*マンモグラフィ撮影に従事した経験年数を 概数でご記入ください。 年	マンモグラフィ 撮影人數	*申込者本人の年間当たりの撮影人數を 概数でご記入ください。 人/年		
自己評価	初級 • 中級 • 上級				
臨床画像の有無	本人が撮影した臨床画像3症例（乳腺散在・不均一高濃度・高濃度）を、 持参可能 • 一部可能 • 不可能				
認定講習会受講経験	*受講経験がある場合には「受講経験記入欄」に指定した内容をご記入ください。 未経験 • 1回 • 2回以上				
資格更新での受講	*精中委が規定する「5年ごとの資格更新」のために受講される方は「資格更新を希望」に○をつけてください。 *資格更新を希望する場合には「受講経験記入欄」に指定した内容をご記入ください。 資格更新ではない • 資格更新を希望				
受講経験記入欄	*過去に認定講習会の受講経験のある方は、下記の内容を正確にご記入ください。				
年月	講習会名称・開催地	受講した時の所属施設名	認定試験結果		
平成年月			A・B1・B2・C・D		

会 告

5

第10回 ウィンターセミナー

テーマ 「救急撮影・検査 —急性腹症—」

～知っておきたいポイント～

救急患者の撮影や検査は一刻を争い、正確で確実な医療情報を提供しなくてはならない。

今回は急性腹症にテーマをあて、各モダリティでの撮影、検査時のポイントと注意点、また画像を診る方法などを学習していきたいと思います。救急の現場で何をするかを皆さんで勉強していきたいと思います。

プログラム

15:00	一般撮影における救急現場での撮影手技と注意点
15:30	CT検査における救急現場での撮影手技と注意点
16:00	超音波検査における救急現場での撮影手技と注意点
16:30	MRI検査における救急現場での撮影手技と注意点
17:00	血管撮影における救急現場での撮影手技と注意点

（※内容に関して若干変更になる場合があります）

記

日 時：平成24年1月28日（土）15時00分～18時00分

会 場：東京医科大学病院 教育棟5階臨床講堂 新宿区西新宿6-7-1

アクセス：JR新宿駅西口下車徒歩 15分

都営大江戸線 都庁駅前下車徒歩 7分

東京メトロ丸の内線 西新宿駅下車徒歩 1分

参 加 費：会員1,000円、非会員5,000円、新卒新入会員・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
申込み用紙を使用して事務所にFAXで申し込んで下さい。

なお、申し込み後1週間経過しても連絡がない場合はお問い合わせください。

問 合 せ：理事（学術教育担当） 市川重司 メール gakujitu@tart.jp

（社）東京都放射線技師会事務所 TEL 03-3806-7724

以上

誌上講座 放射線治療

第6回 「乳房、子宮治療」

東京放射線治療技術研究会
遠藤 裕二（日本大学板橋病院）

1. 乳房

近年、わが国においても乳癌は急激に増加し、女性のがんでは年齢調整罹患率で1位、年齢調整死亡率が2位と、女性で最も多い癌となってきており、いまだ一貫して増加傾向にある。

1-1 病期と治療方針

乳癌の病期は日本乳癌学会編の乳がん取扱い規約において、TNM分類に基づきTable1のように定められている。また、病期に応じた治療方針は、同じく日本乳癌学会編の乳がん診療ガイドラインにより示されており、その概略はTable2のごとくである。乳癌の治療は外科療法、薬物療法、放射線療法を組み合わせて行うが、最近は、画一的な治療法を行うのではなく患者さんの個別の状況や価値観を考慮して行うようになってきている。

手術法は、過去には胸筋も含めた乳房切除術であるハルステッド手術が広く行われてきたが、その後の研究で乳がんの全身病としての性質がクローズアップされるようになり、局所の治療は生命予後にあまり関係しないことが分かってみるとともに、わが国でも欧米に10~15年遅れで、1990年代前半から胸筋温存乳房切除術が、2000年代半ばから乳房温存療法が大きな比率を占めるようになってきている（Fig.1）。

乳癌は放射線治療のよい対象だが、放射線治療の目的は①乳房温存療法における術後の乳房への予防照射、②乳房切除術後の胸壁、所属リンパ節への予防照射、③再発進行症例の原発巣および遠隔転移巣への照射と3つに分けられる。本稿では①、②について述べることにする。

1-2 乳房温存療法における放射線治療

乳房温存療法ガイドラインの定義によると、乳房温存療法とは乳房温存術後に放射線治療を行うものであり、温存手術単独のものとは区別されている。また、両者を合わせて乳房温存治療と呼ぶ。

乳房温存療法の基本理念は、乳房を温存して肉眼的腫瘍を縮小手術で摘出した後、乳房内に残存する可能性のある細胞レベルの微小腫瘍を放射線治療で根絶する。これにより大きな目的である、乳房の整容性を損なうことなく乳房切除術と同等の治療成績を得ることにある。さらに、乳房以外に存在しているかもしれない微小転移巣は化学療法、ホルモン療法で根絶するという考え方である。

1-2-1 適応

乳房温存療法の適応はガイドラインで①腫瘍の大きさが3.0cm以下（3cm以上で患者が温存療法を強く希望する場合は術前・術後治療を十分検討し実施することが望ましい）、②画像診断上広範な乳管内進展がなく、広範な悪性石灰化を認めないもの、③多発病巣がないもの、④放射線照射が可能なもの（したがって重篤な膠原病を持つも

Table1 乳がんの病期

（日本乳癌学会編、乳癌取扱い規約 2008.9第16版 一部改変）

リンパ節転移		M0	Tis 非浸潤 がん	T0 原発腫 瘍不明	T1 ≤2cm	T2 2~5cm	T3 5cm≤	T4 大きさ問わ ず、胸壁、 皮膚に浸潤	
なし	N0		0期	Ⅰ期	ⅡA期	ⅡB期	ⅢB期	ⅢA期	ⅢC期
脇の下(動く)	N1	遠隔転移なし		ⅡA期	ⅡB期				
脇の下(固定) または 胸の内側	N2								
鎖骨の上下 胸の内側 わきの下	N3								
	M1 遠隔転移あり								

Table2 病期による乳がんの治療方針

（日本乳癌学会編 乳がん診療ガイドライン2008年版より）

Stage	治療方針
0期	・乳房温存手術+放射線療法 ・乳房切除術
1期	
2A期	・乳房温存手術+放射線療法 ・乳房切除術 ± 放射線療法
2B期	
3A期	（必要に応じて術前化学療法や術後薬物療法）
3B期	・化学療法 → 必要に応じて手術、放射線療法
3C期	・ホルモン療法
4期	化学療法、ホルモン療法、放射線療法が中心

の、同側胸部に放射線照射歴があるもの、患者が照射を希望しないものを除外)、⑤患者が乳房温存療法を希望すること、とされている。さらに、実際の放射線治療では一般的に背臥位、上肢拳上で照射を行うので、この体位を持続的にとれることも条件となる。

1-2-2 放射線治療の実際

照射開始は、手術後なるべく早期に開始することが望ましいが、術創が十分癒合し上肢の拳上も可能になってから行う。化学療法が先行される症例を除いて遅くとも6週間以内に開始することが推奨されている。

1) 照射範囲

肉眼的腫瘍体積 (GTV: Gross tumor volume) は術後なので存在しない。臨床的標的体積 (CTV: Clinical target volume) は温存乳房全体となり、計画標的体積 (PTV: Planning target volume) はCTVに呼吸性移動を考慮したできる限り少ないマージンを付ける。

照射野の設定基準は、内側は正中線、外側は中～後腋窩線、上縁は胸鎖関節上縁、下縁は乳房下溝から1～2cm程度。前縁は呼吸による胸壁の前後方向の動きも考えて乳頭から1～2cm程度余裕を持たせて設定する。CTシミュレータ撮像時に、これらの位置に血管造影用カテーテルやアルミ針金等を用いてマーキングしておくと治療計画時に便利である。

2) 治療計画

治療計画にあたっては乳房内の分布を均一にし、対側乳房、肺、心臓等のリスク臓器の照射を最小限にすることが求められる。体位は一般的に背臥位、両上肢拳上あるいは患側上肢拳上の体位をとり、整位補助具、シェル等を用いて位置再現性向上と照射中の体位を保持できるようにする。照射は一般的に接線対向2門照射で行うが、肺への線束の広がりを抑えるためにビーム軸を5度程度振る方法 (tilting technique) やコリメータで片側の照射野を閉じるhalf field法を用いる (Fig.2)。

乳房は円錐形をしており、照射野内で組織の厚さが大きく変わることや肺野が含まれるので、ICRU Report 50での勧告であるPTV内線量均一性95～107%を保つために線量分布の補正が必要になってくる。補正には15度前後のウェッジフィルタが用いられてきたが、ビームハードニング、散乱線増加、照射MUの増大、フィルタ落下の危険性等から、現在は照射中にコリメータを動かしてウェッジフィルタと等価な分布を作成する非物理ウェッジフィルタや、照射野中の線量が不足する領域に小照射野を追加するfield within a field法が多く用いられている (Fig.3)。また、強度変調放射線治療(IMRT: intensity modulated radiotherapy)による方法もあるが、乳房の照射毎、照射中の位置再現性を十分検討して行う必要がある。

腋窩リンパ節転移が4個以上の症例など、再発の高リスク例では鎖骨上窩リンパ節領域への予防照射が行われるこ

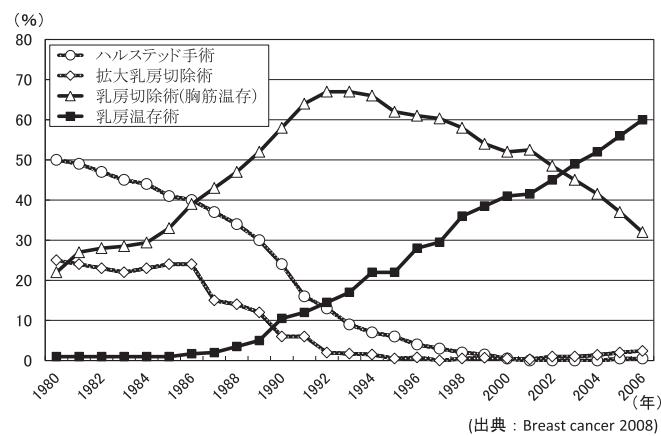


Fig.1 日本における乳癌手術式の変遷

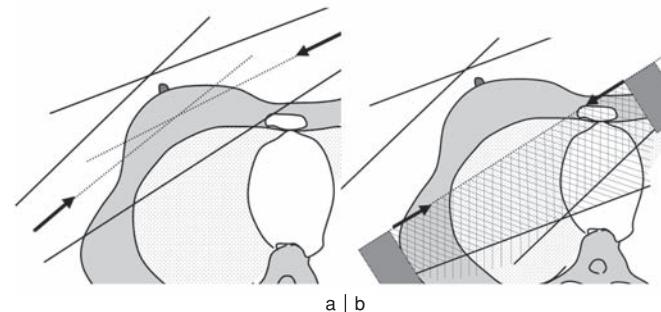


Fig.2 接線対向2門照射
(a) Tilting technique, (b) Half field法

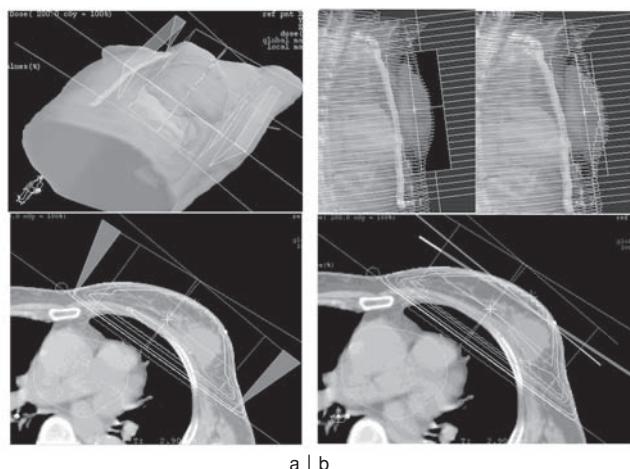


Fig.3 接線照射
(a) 非物理ウェッジフィルタ (+) (b) field within a field 法

とがあるが、接線照射との接合を行うためにhalf field法や治療台のアイソセンタ回転などを用いて照射野境界を整合させなければならない (Fig.4)。鎖骨上窓の照射野は、脊髄を避けるためにガントリーを15度前後傾け、前方1門あるいは前方にウエイトを付けた対向2門で行う (Fig.5)。

X線エネルギーは、乳腺組織が皮膚表面近くまであることから、ビルトアップを考慮して比較的低エネルギーのものを用いて表面近傍が線量不足とならないようとする。4~6MVのX線エネルギーが一般的で10MV以上は避けるべきである。

線量投与の評価点については、照射野中心 (half field法以外)、照射野背面から乳頭までの距離の1/2あるいは1/3等、いくつかの定義があるが、施設ごとに統一と記録が必要である。ただ、肺野内や、肺と胸壁の境など密度勾配の大きな場所に設定されないように注意する必要がある。また、線量評価点が照射野中心以外の場合はウエッジフィルタ係数の変化を考慮する必要がある。

3) 線量

全乳房照射に用いられる線量は、総線量45~50.4Gy/1回線量1.8~2.0Gy/4.5~5.5週が一般的であるが、多くの施設で50Gy/2Gy/5週が採用されている。腫瘍床に対する追加照射は温存乳房内再発を有意に減らすことが報告されており、原則として全例で行うことが推奨されているが、断端近接あるいは陽性例、40歳以下の若年者などに限って実施している施設が多い。線量は10~16Gyで1回線量2.0Gy/週5回が最も多く用いられている。一般的に電子線を用い、胸壁面で80%程度の深部線量百分率となるエネルギーを選択する。

1-3 乳房切除術後の放射線治療

乳房切除術後の胸壁、リンパ節領域照射 (PMRT : Post mastectomy radiation therapy) の目的は、胸壁再発を予防するとともに2次的な遠隔転移を予防することにより生存率を向上させることである。腋窓リンパ節転移4個以上の陽性例において、PMRTが適切な全身療法との併用によって生存率を向上させることはコンセンサスが得られている。

1-3-1 放射線治療の実際

1) 照射範囲

GTVは術後であり存在しない。CTVは乳房切除後の手術創を含む胸壁と鎖骨上窓リンパ節領域。胸壁は乳房温存療法と同等の範囲。胸骨傍リンパ節を含めるかどうかについては一定の見解が得られてないが、臨床的・病理学的にリンパ節転移が疑われる場合には含める事を検討する。PTVはCTVに呼吸性移動を考慮したできる限り少ないマージンを付ける。

2) 治療計画

基本的に乳房温存療法と同じで、胸壁照射は両側あるいは患側上肢を拳上して接線対向2門照射で行うのが一般的である。鎖骨上窓リンパ節領域の照射野と接線照射との接合も同じくhalf field法、治療台のアイソセンタ回転な

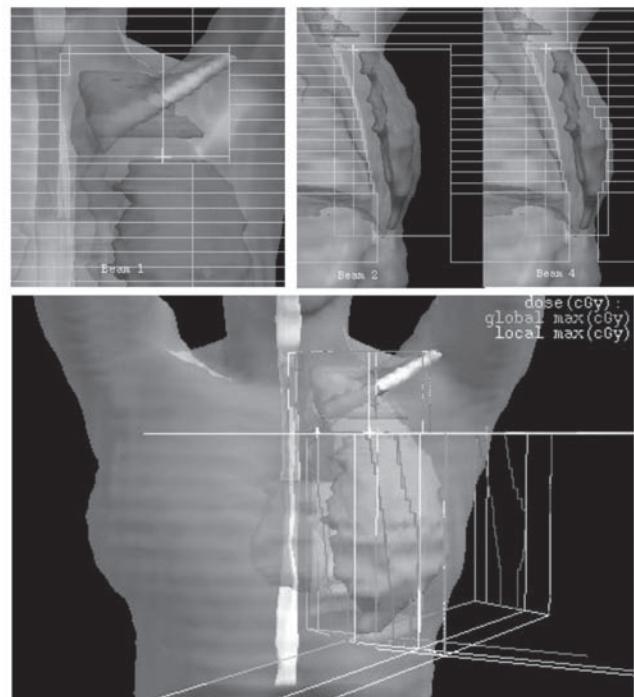


Fig.4 胸壁十鎖骨上窓リンパ節照射
a) 鎖骨上窓照射野 b) 胸壁照射野 c) 照射ビーム3D表示



Fig.5 鎖骨上窓リンパ節照射の線量分布 (前方1門照射)

どを組み合わせる。

X線エネルギーも4~6MVを用いるが、ビルドアップを考慮して、表面線量が不足しないように胸壁にボーラスをのせて照射することが多い。この場合、皮膚の急性反応が強く出るので頻回の診察が必要となる。

胸骨傍リンパ節領域を照射野に含む場合には、電子線を用いる方法もあるが、正常組織の被曝を低下させつつ良好なPTVの線量分布を可能とする方法として、胸壁の接線照射のうち、リンパ節転移の頻度が高い第3肋間までの頭側は照射野幅を広く取り、それより下は照射野を狭くして肺や心臓の被曝を軽減する方法(PWTF:Partial wide tangential field)もとられる(Fig.6)。

3) 線量

総線量45~50.4Gy/1回線量1.8~2.0Gy/4.5~5.5週が一般的である。

1-4 放射線治療に伴う有害事象

急性期としては主に皮膚の障害が多く、紅斑、落屑、びらん等の放射性皮膚炎がみられる。PMRTの場合でボーラスを用いた場合は強く現れることがあるが、それ以外は比較的軽微なものが多い。鎖骨上窓リンパ節領域の照射を行った場合は咽頭痛や食道炎症状をきたす。

晩期の有害事象として頻度の高いものは、皮膚軟部組織の委縮・硬化と、それに伴う患側上肢浮腫があるが、センチネル生検の普及とともに腋窓手術の縮小により頻度・重症度は減少している。また、放射線肺臓炎、左側乳癌の場合の心膜炎、腋窓リンパ節領域を照射野に含んだ場合の腕神経叢障害、肋骨骨折も報告されているがいずれも頻度は低い。

1-5 治療成績

乳癌は比較的治癒率が高く、症状の進行が遅いため5年生存率では治療が奏功したか見極めにくく、10年生存率を重要な尺度とすることが多い。Fig.7に日本乳癌学会の調査報告による各病期における10年生存率を示す。

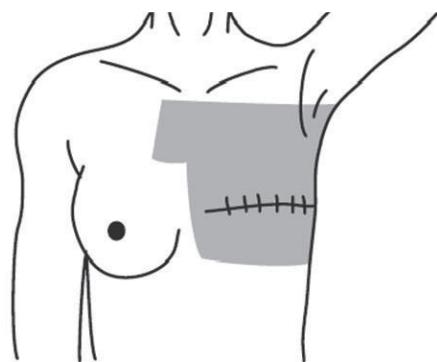
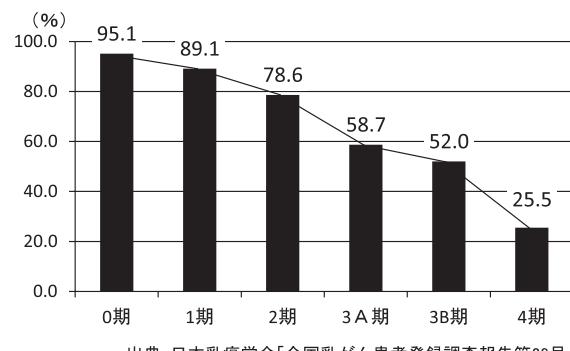


Fig.6 PWTF+鎖骨上窓の照射野
(放射線治療計画ガイドライン2008より一部改変)

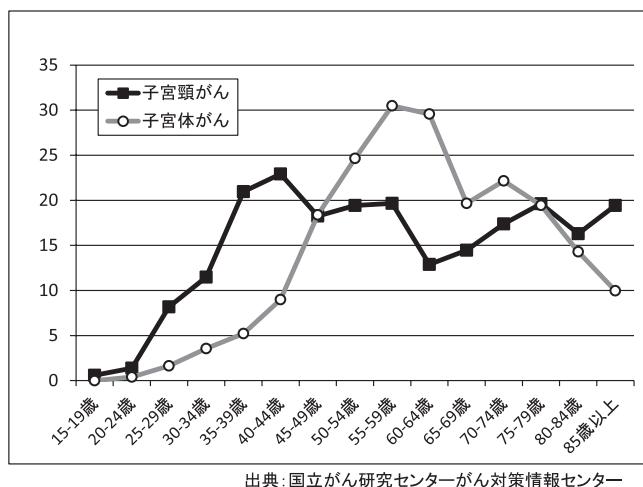


出典:日本乳癌学会「全国乳がん患者登録調査報告第29号」
Fig.7 乳がんの各病期における10年生存率 (2000年)

2.子宮

子宮のがんとしては主に、子宮頸部に発生する子宮頸がんと子宮体部に発生する子宮体がんがある。一般的にまとめて子宮がんと呼ばれるが、この二つは発生年齢、原因や治療法に至るまで大きく異なっている。

子宮頸がんは、発生にヒトパピローマウイルスの感染が大きく関係していることが知られている。若い女性にも多く、罹患率は20代後半から40歳前後まで増加し、その後横ばいとなり70代後半以降再び増加している。一方、子宮体がんは発生に女性ホルモンのエストロゲンとの関係が深いものが多く、その他、肥満、未産婦、糖尿病等がリスク要因として挙げられている。中高年以降に多く、罹患率は40歳代後半から増加し、50歳代60歳代でピークとなり、その後減少している(Fig.8)。



出典:国立がん研究センターがん対策情報センター
Fig.8 子宮がん全国年齢階級別推定罹患率
(対人口10万人) (2005年)

扁平上皮がんが多い子宮頸がんに比べ、子宮体がんは腺がんが大半であり放射線感受性は低いと考えられている事などから、手術不能例を除いて子宮体がん治療の第一選択は根治的切除術である。2007年度の日本産婦人科学会委員会報告によると、わが国の全子宮体がん患者のうち主治療としての放射線治療を施行したのは1.4%で、I・II期においては0.67%とごく少数にとどまっている。本稿では誌面の制約上、子宮頸がんの治療について述べる事とする。

2-1 子宮頸がんの病期と治療方針

子宮頸がんの病期は、日本産科婦人科学会・日本病理学会・日本医学放射線学会編の「子宮頸がん取扱い規約」により定められ、また、各病期に対する治療方針は日本産科婦人科学会等により発行されている「子宮頸癌治療ガイドライン」に示されている。その概略をまとめたものをTable3に示す。

2-2 子宮頸がんにおける放射線治療

日本では、これまで手術可能なI期、II期に対しては手術が第1選択とされ、根治的放射線治療はIII期、IV期に対して適用してきた。これに対し、欧米ではIB期～II期に対しても根治的放射線治療が主流で、治療法選択には格差がみられた。しかし、欧米から放射線治療に関する臨床試験の結果が続々と発信されており、Table3に示したように、2007年発行のガイドラインでは各病期治療方針に放射線治療のオプションが取り入れられてくるようになった。また、シスプラチン等を用いた化学療法を放射線治療と同時に同時化学放射線療法(CCRT: Concurrent chemo radiotherapy)は局所進行例の予後の改善、再発率の低下が明らかとなってきており、治療法として推奨されてきている。

2-2-1 適応

IB1期、IIA期で腫瘍径4cm以下のものは根治的放射線治療単独が手術と並ぶ選択肢となる。IB2期、IIA期で腫瘍径4cmを超えるもの、IIB期からIVA期の局所進行例はCCRTが適応と考えられている。

2-2-2 放射線治療の実際

外部照射と腔内照射の併用が標準的な治療となる。通常外部照射を先行させてから腔内照射を開始する。

1) 外部照射の照射範囲

GTVは子宮傍組織浸潤、臍浸潤を含めた子宮頸部腫瘍および転移骨盤内リンパ節。CTVはGTVに骨盤内リンパ節領域、子宮体部全体、子宮傍組織、臍上部の全骨盤領域。CTVに臓器移動に対するマージンを加えた内的標的体積(IVT: Internal target volume)は通常の治療においては考慮しない。PTVはCTVにセットアップマージンを加えた領域。

Table3 子宮頸がんの病期とその治療法

病期	進行状態		治療法
0期	癌が子宮頸部上皮内のみに留まっている		・手術療法
I期	A	子宮頸部に限局、組織学的にのみ診断できる	
		1 浸潤深さ≤3mm、広がり≤7mm	・手術療法
	2	3mm<浸潤深さ≤5mm、広がり≤7mm	・手術療法、※放射線療法
	B	子宮頸部に限局、肉眼的に明らかに診断できる	
		1 病巣≤4cm	・手術療法±放射線療法
	2	病巣>4cm	・※放射線療法
II期	癌が子宮頸部を超えて広がっているが骨盤壁または臍壁下1/3に達していない		
	A	子宮傍組織浸潤は認められない	・手術療法±放射線療法
	B	子宮傍組織浸潤が認められる	・同時化学放射線療法
III期	癌が骨盤壁まで達する。腫瘍塊と骨盤壁間に癌でない部分を持たない、あるいは臍壁浸潤が下1/3に達する		
	A	子宮傍組織浸潤は骨盤壁まで達していない	・同時化学放射線療法
	B	子宮傍組織浸潤が骨盤壁まで達する、または水腎症、無機能腎を認める	
IV期	癌が小骨盤壁を超えて広がるか膀胱・直腸の粘膜にも広がっている		
	A	膀胱、直腸の粘膜への浸潤がある	・同時化学放射線療法
	B	小骨盤壁を超えて、あるいは遠隔転移がある	・全身化学療法

※ 米国ガイドラインでは提示。選択肢に入れてよいが十分な検討必要

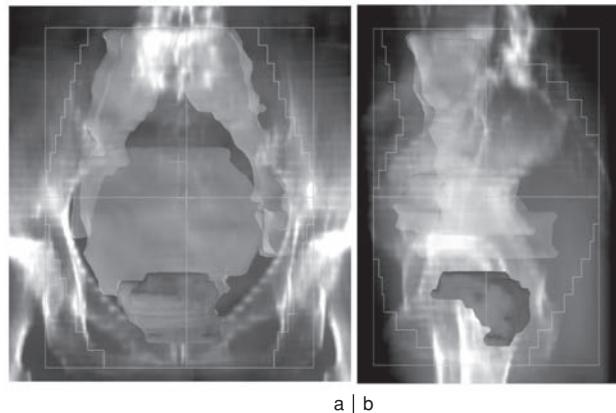


Fig.9 全骨盤直交4門照射の照射野
a) 前後照射野 b) 側方照射野

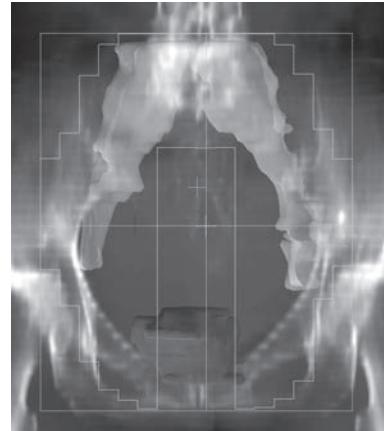


Fig.10 全骨盤中央遮蔽照射野

2) 外部照射治療計画

6~10MV以上のX線を用いる。前後対向2門照射、あるいは肥満など体厚の大きい患者には小腸の被曝軽減を目的として直交4門照射が推奨されている。6MV未満のX線を用いる場合は直交4門照射で行われるべきである。

照射野上縁は第5腰椎上縁、下縁は閉鎖孔下縁あるいは膣浸潤下縁より3cm以上のマージンを取ったところまで、左右は骨盤内側縁から1.5cm~2cm外側とする。直交4門照射の場合の側方照射野は前縁が恥骨結合から0.5cm程度とし、子宮底部が外れないように確認する。小腸部遮蔽は第5腰椎前面から最低3cm部分は遮蔽しないようにする。後縁は仙骨後縁全体を含める (Fig.9)。

腔内照射併用の場合は、直腸、膀胱線量が過大とならないように、途中から幅3または4cmの中央遮蔽を行う (Fig.10)。遮蔽の上縁は腔内照射のタンデム上縁から1~2cm頭方とするのが線量重複を避ける意味で合理的である。直交4門照射の場合、中央遮蔽開始後は前後対向2門照射に切り替える。

3) 腔内照射治療計画

現在わが国では、ほとんどの施設で遠隔操作式後充填法 (RALS : Remote after loading system) (Fig.11) によりIr-197またはCo-60を用いた高線量率腔内照射が行われている。

根治的放射線治療では子宮腔内に挿入するタンデムと、膣円蓋部に2個挿入するオボイドの組み合わせで行う。線量評価点はA点、B点であり、各々の定義をFig.12に示す。腔内照射は近接照射であり、また、毎回線源配置が異なることから治療ごとに正側の線源位置確認X線撮影を行い線量計算しなければならない。腔内照射の病巣線量はA点線量を基準とし、左右差があるときは少ないほうに線量処方をし、両方のA点線量を記録する。

タンデムは子宮底まで挿入することが望ましい。また、子宮傍組織や骨盤内リンパ節などがある前額面に線量を多く、膀胱直腸などリスク臓器がある前後方向に線量を少なくするためにオボイドは左右の線源間隔ができるだけ大きい方が望ましく、オボイド前後方、膣内にガーゼや脱脂綿を充填して線源からの膀胱、直腸壁距離を取るようにする。外子宮口よりオボイド上縁が頭方にある場合は膣円蓋部(オボイド上縁)を基準としてA点を設定する。線源強度配分はタンデム、オボイドの線源強度が同程度であるマンチェスター法に準じて決定する。RALSの線量分布計算結果の一例をFig.13に示す。

4) 線量

外部照射は通常分割法 (1.8Gy~2Gy/日) で行われる。腔内照射では高線量率照射、低線量率照射とも同等の安全性と有効性が証明されているが、生物学的な線量率効果により投与線量は異なる。各病

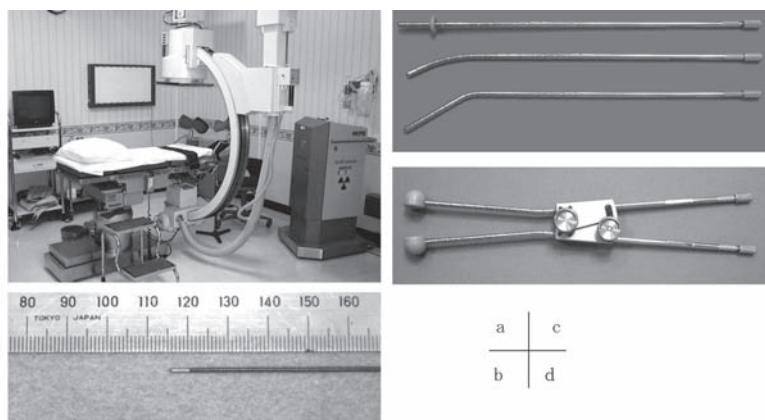
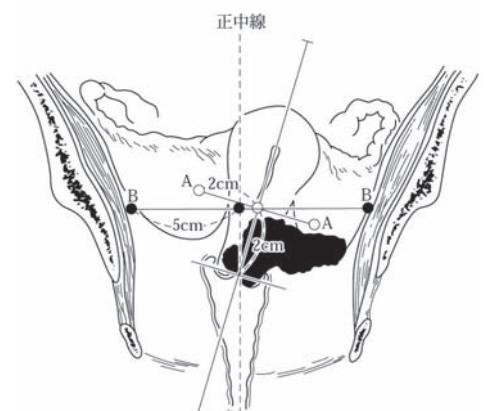


Fig.11 RALS (MULTISOURCE)
a) RALS室全景 b) 線源 (Co-60 74Gy, 0.6mmφ × 3.5mm)
c) タンデムアプリケータ各種 d) オボイドアプリケータ



A点：外子宮口を基準として前額面上、子宮腔長軸に沿って上方2cmの高さを通る垂線上で、側方に左右2cmの点
B点：骨盤腔内にて、前額面上の左右A点の中間の高さで、正中線より側方に左右5cmの点

Fig.12 A点、B点の概念図
(子宮頸癌取扱い規約1997より)

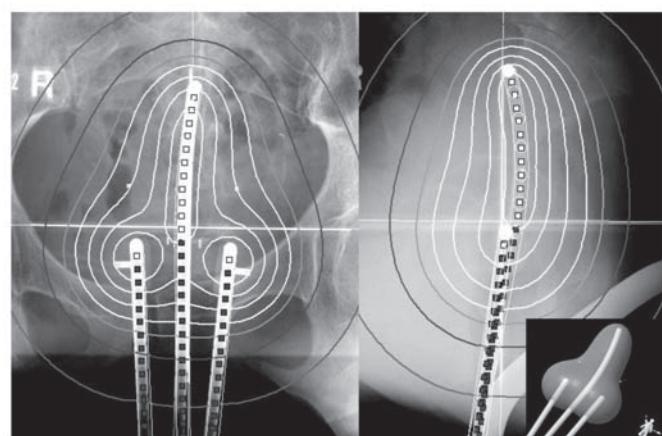


Fig.13 RALS 線量分布

期における外部照射（全骨盤、中央遮蔽）と腔内照射（高線量率、低線量率）の標準的な線量スケジュールをTable4に示す。腔内照射併用の場合、週4回外部照射+週1回腔内照射が一般的である。

2-3 放射線治療に伴う有害事象

急性期としては主に悪心、倦怠感、下痢、膀胱炎などがある。白血球減少症もみられるが軽度であることが多い。

晩期の有害事象としては直腸炎による下血（5～10%）、膀胱炎による出血（5%以下）や頻尿、腸閉塞（5%以下）、腹痛、下痢などの小腸障害が代表的である（カッコ内は重度の有害事象であるgrade3以上の発現頻度）。しかし、治療技術の進歩とともに、特に晩期有害事象は低下してきている。外部照射でのIMRTや腔内照射での画像誘導小線源治療（IGBT：Image guided brachytherapy）の導入でさらに有害事象の減少が期待されている。

2-4 治療成績

子宮頸がんは放射線治療により高い根治率が期待できる疾患の一つである。放射線治療計画ガイドラインに記載されている各病期による5年生存率をTable5に示す。また、CCRTにより、更に死亡の相対リスクを30～50%減少させるとされている。

参考文献

1. 乳癌取扱い規約 日本乳癌学会編 2008年（第16版）
2. 乳癌診療ガイドライン 3放射線療法 日本乳癌学会編 2008年版
3. 放射線治療計画ガイドライン2008 日本放射線専門医会・医会、日本放射線腫瘍学会、日本医学放射線学会編集
4. がん・放射線療法2010 大西 洋・唐澤克之・唐澤久美子 編著 篠原出版新社刊
5. 乳房温存療法ガイドライン（1999） 日本乳癌学会編
6. 綿谷正弘 乳癌外科治療の変遷と今後 近畿大医誌 35 (1) 11～21 2010
7. 五味弘道 乳房温存療法における放射線治療の役割 日独医報 49 (1) 95～102 2004
8. International commission on radiation units and measurements. Prescribing, recording, and reporting photon beam therapy (supplement to ICRU Report 50) ICRU report 62. Bethesda, MD, USA : ICRU Publications. (1999)
9. 子宮頸癌取扱い規約 日本産科婦人科学会、日本病理学会、日本医学放射線学会編 1997年（改訂第2版）
10. 子宮頸癌治療ガイドライン 2007年版 日本産科婦人科学会、日本産婦人科医会、婦人科悪性腫瘍化学療法研究機構編

Table 4 子宮頸がん、標準治療スケジュール
(子宮頸癌取扱い規約、1997より)

病期	外部照射(Gy)		腔内照射 (Gy/回、A点線量)	
	全骨盤	中央遮蔽	高線量率	低線量率
I	0	45～50	29/5	50/4
II	小	0	29/5	50/4
	大	20	30	23/4
III	小～中	20～30	20～30	23/4
	大	30～40	20～25	15/3～20/4
IVA	30～50	10～20	15/3～20/4	20/2～40/3

Table 5 子宮頸がん、各病期による5年生存率
(放射線治療計画ガイドライン2008より)

病期	5年生存率
I期	80～90%
II期	60～80%
III期	40～60%
IVA期	10～40%

東京放射線11月号のお詫びと訂正

東京放射線11月号の連載「誌上講座放射線治療」において、タイトルに誤りがありましたので下記のとおり訂正いたします。

11月号10ページ

誤「第5回頭頸部の治療」

正「第5回胸部治療」

関係各位のみなさまに、ご迷惑をおかけしましたことを深くお詫び申し上げます。

編集部

第10回城北支部研修会を終えて

東京北部病院 中村眞規

去る9月30日（金）に（社）東京放射線技師会研修センターにて城北支部研修会が行われました。講師の先生は春日部市立病院 放射線科科長の工藤年男先生で「診療放射線技師の将来像」をテーマにした約1時間15分ほどの研修会でした。

工藤先生のお話は、読影のお話からマネジメントや情報交換会の重要性まで幅広いお話でした。一技師としてではなく、組織の人としてどうあるべきかと教えられました。私個人も技師は読影も出来なければいけないと思い、これまでやってきました。日勤・当直をしていると必ず読影力を試されることがあります。専門外・経験年数の浅い医師から意見を求められることがあり、日々緊張感の中、勉強し業務を行ってきました。また、上司からも「救急で来る患者は病院を選べない」「その時の医師・看護師・診療放射線技師・臨

床検査技師全員が見逃したら、その患者は亡くなってしまう場合もあるから読影力をつけろ」と習い後輩にも教えてきました。技師である以上読影はつきものですが、100%確信をもっての意見はなかなか言えないこともあります。医療人として貢献できるよう、診療・臨床の知識を習得し、今の自分より更に上を目指します。1年後・3年後・5年後・10年後の将来像を描き、スキル・アップを図りたいと考えています。

また、マネジメントのお話では、「パレートの法則」「3:3:3+1」の説明をして頂き大変勉強になりました。組織の仕組みや一人ひとりの重要性など自分がどうあるべきか、考えさせられる内容でした。

技師会に入会したのが昨年の12月と遅く、工藤先生のような経験豊富な先生の講演を聴けて入会してよかったですと改めて思いました。研修会で学べた以上に情報交換会ではお酒が入ると聞ける質問もたくさんあり、また、他施設のお話や経験談を聴けて、共感や討論をしてとても勉強になりました。

皆様も講演会・研修会等参加される機会がありましたら、そのあとの懇親会も参加されるとより勉強になります。工藤先生の講義の中でも、情報交換会の重要性についてお話ししていただきました。

私もできることを精一杯行い、継続して行きたいと思います。今後ともよろしくお願ひします。



こえ

立川防災航空祭2011

公立昭和病院 鈴木 晋

前日からの雨は朝には上がり、10月下旬にしては暑いくらいの好天に恵まれた23日の日曜日に、立川の自衛隊駐屯地で立川防災航空祭2011が行われた。そこに(社)東京都放射線技師会から「健康フェスタ」と称して、自然放射線の質問コーナーと乳がん検診に関する展示ブースが設置された。会場となる格納庫Aは正面入り口から1.5kmも歩く場所にあり、航空祭イベントのメイン会場の真ん前に位置する。午前中は28機のヘリコプターによる編隊飛行ショーがあり、エンジンの爆音で会話しづらく、編隊飛行ショーの後は格納庫内での子供達の和太鼓ショーや、自衛隊による吹奏楽団の演奏と大きな音の中での健康フェスタとなった。自然放射線の質問に対応してくれた12地区理事の篠田氏は、最後の方は大きな声での対応で声がかすれてしまっていた。

質問に訪れる人は年齢性別とも様々であったが、ガイガーカウンタを見ると「この測定値の単位は何ですか?」とほとんどの方が尋ねてきた。日頃、マスメディアを通じて放射能に关心を持つ一般の方が増えたことがうかがえる。多数の方に、ガイガーカウンタ「ベータくん」で実際に自然放射線や化学肥料などの放射能測定を体験していただいた。

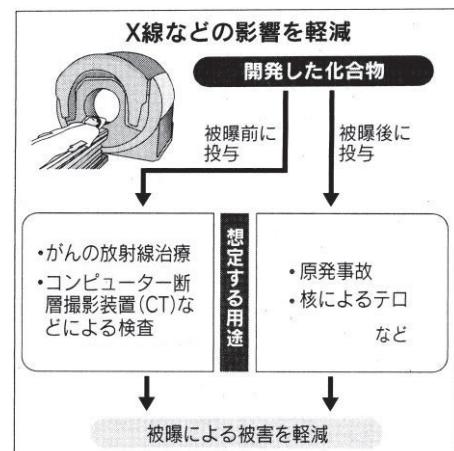
参加スタッフも入れ代わりで航空祭イベントを楽しんだ。特に大型輸送用ヘリコプターCH-47Jの地上滑走搭乗は、遊園地のアトラクションに乗った時のようにしゃいでしまった。スタッフの皆様、お疲れ様でした。



NEWS ひろい読み

×線の被ばく ビタミンEで影響軽減

福岡大学の高田二郎教授と放射線医学総合研究所のグループは、ビタミンEの一種がエックス線（X線）による被ばくの影響を軽減できることを動物実験で突き止めた。一定量以上のX線をマウスに当てた後、この物質を投与すると多くが生き残った。検査・診断機器による医療被ばくの軽減などに役立てる考え。今後、製薬会社と組み早期の実用化を目指す。この物質は、大豆やトウモロコシなどから抽出できるビタミンEの一種「 γ （ガンマ）-トコフェロール」のもととなる化合物。投与すると体内でビタミンBに変わる。実験ではマウスに積算7.5シーベルトと高い線量のX線を照射。物質を与えた群と与えない群に分け、1カ月後の生存率を比べた。照射直後に約2.5ミリグラムの物質を投与した42匹のマウスは98%が生きていた。非投与群では100匹以上で試したが約7%しか生き残らなかった。詳しい仕組みは不明だが、この物質が赤血球や白血球のもととなる造血幹細胞の働きを活性化、X線で受けた白血球などのダメージを抑えている可能性があるという。物質は粉末で長期保存も可能。ビタミンEの一種はサプリメントとして市販されており、この物質を人体に投与しても副作用の心配は少ないという。X線と γ 線の波長は一部が重なっており、似た性質を持っている。原子力発電所事故でセシウムやヨウ素などの放射性物質が漏れ出た際にも活用できるとみている。（10.3日経産業）

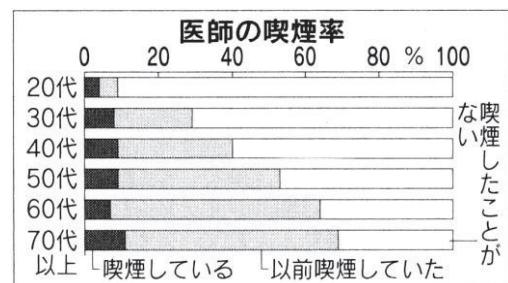


前立腺がん検査米政府検証／健康な人「推奨せず」前立腺がんを見つけるためのPSA（前立腺特異抗原）検査が死亡率減少に役立つかどうかの検証を進めていた米政府の独立機関、予防医学作業部会は7日、健康な人が検査を受けることを推奨しないとする報告書案を発表した。同検査は、日本でも多くの市町村ががん検診として実施している一方で、専門家の間でも推進するかどうか賛否が分かれており今後の議論に影響を与えそうだ。PSA検査は前立腺の異常を示すタンパク質を血液で調べる検査法。作業部会は、PSA検査を受けた人の健康状態を長期間追跡した欧米の5種類の大規模疫学調査を分析。検査を受けた人と受けなかった人を比較した場合、死亡率を減らす効果はないか、あってもごくわずかであることが分かった。一方で検査後に手術などの治療を受けて、死亡したり尿失禁などの副作用を患うなど、不利益を被る人の数が無視できないほど多いことも判明した。国内では日本泌尿器科学会がPSA検査を推奨。一方、厚生労働省の研究班は効果を判断する根拠が不十分などとして、集団検診には勧めないと報告をまとめている。（10.9日経産業）

子供の甲状腺検査始まる／福島36万人、生涯継続 東京電力福島第一原発事故を受け、福島県は9日、18歳以下（4月1日時点）の全県民約36万人を対象に、生涯にわたって継続する甲状腺検査を始めた。2014年3月末までに1回目の検査を終え、以降は20歳までは2年ごと、21歳からは5年ごとに調べる。震災から11日で7か月になる。子供たちの健康不安対策がようやくスタートした。初日は警戒区域や計画的避難区域に指定されている、同県川俣町山木屋地区、浪江町、飯館村の3地区144人が福島市の福島県立医大付属病院で検査。喉に超音波の検査機器を当て、モニターに甲状腺の画像を映し出し、しこりの有無を調べた。所要時間は1人当たり5分程度。結果は約1か月後に郵送される。検査は全福島県民（約36万人）の放射線の被ばく量などを調べる、県の県民健康管理調査の一環で実施される。チェルノブイリ原発事故後の調査で、小児の甲状腺がんの増加が認められたことから実施を決めた。検査はまず3地区の住民4,908人に対し、先行して実施し11月下旬から、県内全域を対象に検査を実施する予定。（10.10読売）

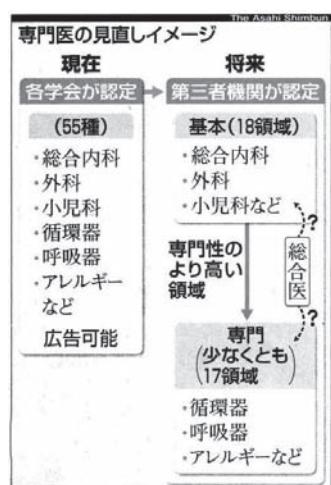
医師の喫煙率9%（最低は呼吸器科の3%）／たばこ1箱1000円」支持多く

東証マザーズ上場で医療関係者向けサイトを運営するケアネットは医師を対象にした喫煙率とたばこの適正価格に関する意識調査を実施した。医師の喫煙率は9%で、日本国民全体の喫煙率23.4%より大幅に低いことが分かった。たばこの適正価格については喫煙しない医師の52%が1箱当たり1,000円と考えている。「以前喫煙していた」は34%、「喫煙したことがない」は57%だった。20代は90%が「喫煙したことがない」と回答したが、年代が上がるほど「喫煙したことがない」比率は下がり、70代以上は31%。喫煙率は20代で4%なのに対し、70代以上は11%だった。喫煙率は診療科目で異なり、最低は呼吸器科の3%、最高は麻酔科と整形外科とともに14%で、4倍以上の開きがあった。たばこの価格については喫煙者の48%が現状維持（1箱400円）を望んでいるが、半数以上は値上げすべきだと考えているという。1,000円と答えた喫煙者の医師も17%いる。一方、非喫煙者は52%が1,000円と回答。1,300円以上とした医師も20%いた。調査は9月下旬、同社が運営する医療情報サイト会員の医師4,000人を対象にインターネット上で実施した。（10.12日経産業）



放射線測定／映像・位置情報即座に 放医研が測定システム 放射線医学総合研究所は18日、放射線量や測定地点の映像、位置情報などをリアルタイムに計測・表示できる放射線測定システムを開発したと発表した。測定地点がどんな場所かを映像ですぐに確認でき、放射性物質の種類もわかるのが特徴。放射線汚染マップの作成や、原子力災害時の緊急対応などに利用できる。今後、計測機器メーカーなどと協力して、自衛隊や自治体などに向け早期の実用化を目指す。放射線測定器とカメラ、全地球測位システム（GPS）機器などを組み合わせた。測定データをインターネット経由でサーバーに集め、1つの画面にまとめて表示する。パソコンや高機能携帯端末（スマートフォン）、タブレット端末などから見られる。例えばGPSとカメラ機能のあるスマートフォンと放射線測定器を持ち歩き、スマートフォンからデータを送信してサーバーに集めれば、生活圏の線量を監視でき、汚染マップも手軽に作れる。原子力災害時に現場に向かう緊急車両に機器を載せれば、災害対策本部から現地の状況を詳細に把握できる。GPSと放射線測定器だけを組み合わせたシステムは従来もあったが、新システムでは現場の映像もリアルタイムで見られる。放射線のエネルギーの違いから、放射性物質の種類も特定できるようにした。（10.19日経産業）

専門医 見直しへ／第三者機関設置・認定に2段階 学会ごとに認定の厳しさにばらつきがある「専門医」について、厚生労働省が見直しに乗り出した。有識者の検討会をつくり、13日に初会合が開かれた。質を担保するため、第三者機関による認定や養成のあり方などを検討する。専門医は、その診療領域の経験年数や手術件数など学会ごとに定める要件を満たした上で、試験に合格すれば認定される。厚労省は現在、55種類の専門医について、自らが専門医であることを広告に掲載できるとしている。ただ学会によって認定要件は違っていて、必ずしも質が保証されていなかった。さらに学会ごとに細分化されており、患者には違いがわかりにくかった。このため76学会でつくる「日本専門医制評価・認定機構」は、学会の枠を超えて一定の技術や知識を備えた医師を「専門医」と定義。中立的な第三者機関が認定するなど、新しい専門医制度の枠組みを提案した。将来的には、外科や小児科など18種の基本領域の認定を受けた上で、循環器や呼吸器など専門性の高い領域（少なくとも17種）に進む2段階方式を唱えている（図）。検討会では機構の枠組みを踏まえて、専門医の定義や養成プログラム、認定方法などを議論する。また、住民の身近で幅広い診療を担う「総合医」を新たに専門医に位置づけるかどうかも話し合う。（小林舞子）（10.14朝日）



すよっと いい話

～その3～

昨今、様々なところで国際支援、国際援助といわれるようになり、情報分野だけでなくいろいろな形で世界との繋がりを感じるようになりました。そのような中で、世界各地で災害などが起きると世界各国から被災国に支援・援助が向けられ今回の東日本大震災にたいしても同様な動きに日本も助けられたのは周知のことと思います。

今回は、次のような記事をみつけました。

「世界を巡った励まし」

東日本大震災の支援活動で宮城県石巻市に入っていた消防士 志澤公一さんが目にした子供達からの応援メッセージ。それはハワイ在住の日本人がたまたま見つけたニューヨークの子供達が作った工作だった。それを和訳、小冊子化して飾られて

いたそうです。被災地で活動していた志澤さんにとって、それは「折れそうな心を奮い立たせてくれた」ものだったそうです。

そしてこの夏に、世界警察消防競技大会に出場するためにニューヨークを訪れた際に、その時のお札を、との思いで子供達に消防車のミニカーを渡したく、朝日新聞のニューヨーク特派員にお願いしたということです。

日本を応援したいと思って作成した工作が一人の消防士の心を捉え、海を越えた交流へとなりました。

太平洋を挟んだ小さな交流、そのお手伝いができたことを“記者冥利”と感じた田中記者に温かい思いをさせてもらいました。

(t e n a i)

◆ニューヨーク

世界を巡った励まし

【特派員メモ】

「子供たちに渡してもらえないか」。お土産を託されたのは8月下旬だった。ニューヨークであつた世界警察消防競技大会で、横浜市消防局の志澤公一さんから消防車のミニカーを受け取った。志澤さんが、東日本大震災の被災地に応援で入ったときのこと。宮城県石巻市内の道の駅で、千を超えるハート形の色紙とともに添えられた子供たちの応援メッセージが目とまつた。それが、ニューヨークの子供たちのものと知り、「折れそうな心を奮い立たせてくれた」。子供たちにお札をしたかったという。そのメッセージは、ハワイ在住の日本人女性が、旅行先のニューヨークの喫茶店でたまたま見つけ、「被災地の人たちに見せたい」と、撮影して和訳、小冊子にまとめて届けたものだった。子供たちの先生によると、工作は「日本を助けるために何かできるかな」と生徒たちの発案で始めたという。

約束通り、学校が再開した9月、贈り物を学校に届けると、子供たちは大喜び。石巻とニューヨークを結んだ偶然の積み重ねの輪に参加できたのは、まさに記者冥利だった。

(田中光)

2011年10月6日付 朝日新聞より



第4地区研修会開催のお知らせ

テーマ「CT専門技師認定機構の現状とCTの精度管理」

講師：木暮陽介 氏 順天堂大学医学部附属練馬病院
小林隆幸 氏 北里研究所病院

今年5月、X線CTの標準医療に対応した画像提供と、専門的な撮影技術の普及実践を掲げて、日本X線CT専門技師認定機構が設立されました。

今回の第4地区研修会は、日本X線CT専門技師認定機構の設立の経緯と今後の展望をお話ししていただきながら、X線CT装置の進歩に対応した品質管理等の技術的な内容を2名の機構理事にご講演いただき、我々の今後の活動やより専門性の高い診療提供に役立てたいと考えております。また研修会終了後、講師の先生方とのお話しの場を設けております。会員、非会員に関わらず多数のご参加をお待ちしております。

記

日 時：平成23年12月10日（土）14時30分～（受付開始 14時00分～）

場 所：JR東京総合病院 会議室

参 加 費：500円

申込方法：下記メールへ、研修会名・地区名・連絡先・氏名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/>）の研修会申し込み専用フォーム、または会誌
巻末の研修会等申込み用紙を使用して事務所にFAXでお申し込みください。

問 合 せ：理事（第4地区担当）高橋潤一郎 E-Mail : area04@tart.jp

虎の門病院 放射線部 TEL 03-3588-1111 (内3832)

以上

【案内図】





第11回多摩支部研修会

テーマ：「上部消化管X線検査 読影の基礎」

講師：(財)早期胃癌検診協会 中央診療所 吉田諭史 先生
(NPO日本消化器がん検診精度管理評価機構 運営委員)

平成23年度の多摩支部研修会は、上部消化管X線検査における読影の基礎について開催いたします。

昨年度は多摩支部の12地区研修会において春に「基準撮影法について」、冬に「いまさら聞けないバリウムの基礎」をテーマに開催し多くの皆様にお集まりいただきました。

今回はその第3弾として場所を多摩支部研修会に移して開催いたします。テーマに読影の2文字がありますが昨今議論されている「読影の補助」とは別に、良い検査を行う為に、そして医師に対して適切なサポートを行う為に必要な知識・技術の一つとして、胃と胃癌についてもう一度基礎固めをしたいと思います。多くの皆様の参加をお待ちしております。

記

日 時：平成24年1月20日（金）19時15分～20時45分（受付開始18時30分～）

場 所：国分寺労政会館 4階 第4会議室

参 加 費：1,000円（新卒新入会・学生 無料）

懇 親 会：近隣にて（当日ご案内いたします）

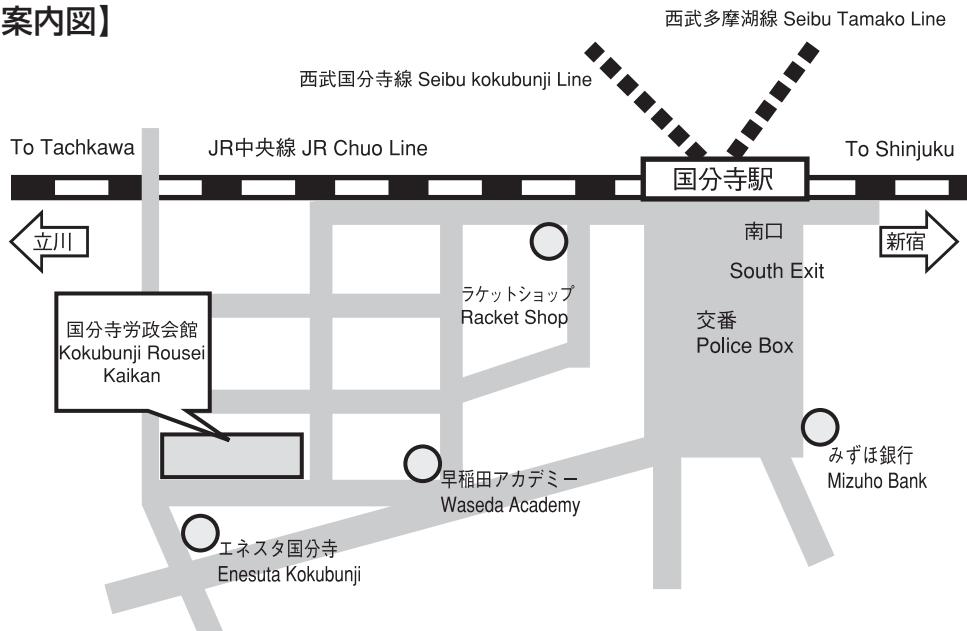
問 合 せ：第12地区 篠田 浩 E-Mail：area12@tart.jp 公立昭和病院 TEL：042-461-0052

第13地区 川崎政士 E-Mail：area13@tart.jp 大聖病院 TEL：042-551-1311

第12地区ホームページ (http://www.zephyr.dti.ne.jp/area12-tart/)

以上

【案内図】





超音波スクリーニング研修講演会2011有明

日 時：平成23年12月17日（土）9時25分～17時00分（受付開始8時30分）
会 場：TOC有明 4階コンベンションホール（EASTホール） 東京都江東区有明3-5-7
交 通：JR埼京線・りんかい線（直通）『国際展示場』駅 徒歩3分
参加費：4,000円 事前登録不要
主 催：特定非営利活動法人 超音波スクリーニングネットワーク
理事長：竹原靖明（横浜総合健診センター）
共 催：日本消化器がん検診学会／日本総合健診医学会
後 援：日本臨床検査技師会／日本放射線技師会／東京都臨床検査技師会／東京都放射線技師会
／神奈川県臨床衛生検査技師会／神奈川県放射線技師会
問合せ：関東中央病院 画像診断センター（担当：山田） E-mail kensa.gazou@kanto-ctr-hsp.com

プログラム テーマ「USスクリーニングのポイント」

09:25	開会の辞	竹原 靖明
09:30～10:20	「胆道」	講師：岡庭 信司（飯田市立病院） 司会：若杉 聰（亀田総合病院）
10:30～11:20	「乳腺」	講師：橋本 秀行（ちば県民保健予防財団） 司会：高田 悅雄（獨協医科大学病院）
11:30～12:20	「腎・膀胱」	講師：桑島 章（P L 東京健康管理センター） 司会：関口 隆三（栃木県立がんセンター）
12:45～13:35	ランチョンセミナー「消化管」	講師：松原 馨（東京慈恵会医科大学附属第三病院） 司会：小島 正久（関東中央病院）
14:00～14:50	「超音波スクリーナーに求めるもの」	講師：真口 宏介（手稲済仁会病院） 司会：竹原 靖明（横浜総合健診センター）
15:00～15:50	「肝臓」	講師：小川 真広（駿河台日本大学病院） 司会：小野 良樹（東京都予防医学協会）
16:00～16:50	「脾臓」	講師：森秀 明（杏林大学医学部付属病院） 司会：依田 芳起（山梨県厚生連健康管理センター）
16:50	閉会の辞	高田 悅雄

*超音波検査士更新5点が付与されます。

*会場内での録画・録音は禁止致します。

*ランチョンセミナーで軽食（700食限定）の用意を
しています。（受付時整理券をお渡しします。）

*書籍の展示販売を行います。



第34回消化管造影技術研修会のご案内

主催：日本消化器がん検診学会関東甲信越地方会

後援：(社)日本放射線技師会、(社)東京都放射線技師会、日本消化器画像診断情報研究会

日本消化器がん検診学会関東甲信越地方会では毎年、消化管造影検査に携わる放射線技師を対象に、消化管造影技術研修会を開催しています。この研修会は、検査中に異常を素早く判断できる知識と、関心部位の適切な表現を可能とする造影技術及び、読影法の習得を目的とし合宿制で実施しています。

各講師陣による内容の深い講義及び持参フィルム検討会と技術指導は毎回多くの受講生より好評を得ております。この機会に是非受講していただけますようご案内申し上げます。

記

開催期日：平成24年1月27日(金)～29日(日) 2泊3日

研修時間：9時から17時 (最終日は9時から15時まで)

研修会場：日本青年館ホテル 〒160-0013 東京都新宿区霞ヶ丘7-1 TEL 03-3401-0101

受講資格：消化管造影検査に係わりのある方ならどなたでも受講できます。

受講費用：日本消化器がん検診学会正会員又は支部会員 50,000円

非会員 70,000円

前日宿泊：研修日の前日（1月26日）に宿泊希望の方は、前泊費用の8,000円を加算して下さい。

募集人数：約80名

申込締切：平成23年12月25日

申込方法：

1.メールにて受講予約をして下さい。予約受付のメールを返信致します。

(1)宛先：s.kenshuukai34@gmail.com (全て半角)

(2)件名：「第34回消化管造影技術研修会受講申込み」

(3)内容：①氏名 ②施設名 ③電話番号 を明記してください。

2.受講費用（および前泊費）を下記口座に振込んで下さい。

振込み先：みずほ銀行 江戸川橋支店 (店番号545) 口座番号(普)1134339

口座名 日本消化器がん検診学会 関東甲信越地方会

3.受講申込書に必要事項を記入し、振込み証明のコピーを添えて下記事務局へ郵送して下さい。

事務局：神奈川県労働衛生福祉協会 放射線科 消化管造影技術研修会事務局

〒242-0017 神奈川県大和市大和東3-10-18 Fax 046-262-9511

4.受講申込書受領後、受講案内を発送します。

問合せ先：E-mail s.kenshuukai34@gmail.com または上記事務局へFaxでお願いします。

以上

第34回 消化管造影技術研修会プログラム

	27日	28日	29日
8:30	(金)	(土)	(日)
9:00	受付開始 (8:45) オリエンテーション 福岡良和 9:15~	大腸X線検査法 講師：腰塚慎二 技師 (8:30-9:20)	デジタル撮影装置の保守と管理 講師：埋橋喜次 技師 (8:30-9:20)
9:30	胃がん検診専門技師認定と読影補助について 木村俊雄 (9:30-10:10)	胃癌組織発生からみた胃癌の診断 -胃癌の三角- 講師：中村恭一 医師 (9:30-10:50)	デジタル画像の臨床 &造影剤に求ること 講師：杉野吉則 医師 (9:30-10:40)
10:00	胃X線検査の基礎I-基準撮影法について- 講師：黒木幹夫 技師 (10:15-11:10)	胃癌のX線診断I -症例に学ぶ- 講師：入口陽介 医師 (11:00-12:20)	食道X線診断学 講師：八巻悟郎 医師 (10:50-12:00)
10:30	胃X線検査の基礎II-検診の実際- 講師：見本真一 技師 (11:15-11:50)		講評 持参フィルム総合評価 見本真一・黒木幹夫・植村博次
11:00	昼 食	昼 食	昼 食
11:30			
12:00			
12:30			
13:00	胃がん検診における所見用語 講師：高田恵子 技師 (13:00-13:50)	胃癌X線診断II -肉眼・組織所見との対比- 講師：馬場保昌 医師 (13:30-14:50)	Ba検査の危険 一般的なリスクについて 講師：佐藤一雄 技師 (13:30-14:10)
13:30			胃がん検診における統計の基礎 講師：植村博次 技師 (14:15-15:00)
14:00			総括地方会代表世話人 林 學医師 閉講式
14:30	前壁撮影のテクニック 講師：木村俊雄 技師 (14:00-14:50)		
15:00	実験		
15:30	-硫酸バリウム造影剤の特性- 講師：伏見製薬株式会社 (15:00-15:50)	胃X線画像の読み方と考え方 講師：吉田諭史 医師 (15:00-16:20)	
16:00	胃X線検査のピットホール -横胃の撮影法- 講師：工藤泰 技師 (16:00-16:50)		
16:30			
17:00	病変描出手技 -追加撮影のポイント- 講師：本田今朝男 技師 (17:00-17:50)	症例検討会 指導:吉田諭史医師 司会:佐藤清二技師 (16:30-17:50)	
17:30			
18:00			
18:30	夕 食		
19:00		交流会 (18:00-20:00)	
19:30	持参フィルム検討会 (間接・直接・DR別グループ討論) 講師：実行委員 (19:00-20:30)		司会：宮田和則
20:00			
20:30	個別検討あり(希望者)		

※講師の都合により変更になる場合があります。



MRI advanced technology seminar

(日本磁気共鳴専門技術者認定機構認定研究会)

第四回開催の御案内

謹啓、時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

この度、下記の内容にて開催させていただくことになりました。御多忙中とは存じますが、皆様奮って御参加いただければ幸いです。

謹白

開催日時：平成24年1月21日（土曜日）13時15分～17時20分

開催場所：東京コミュニケーションオフィス 2F会議室

会 費：1000円（配付資料代含む）

プログラム

13：15～13：30 MRI関連薬剤に関する情報提供

演者：エーザイ株式会社

ご担当者様

13：30～14：10 MRI撮像技術の基礎（拡散強調画像）

座長：北里大学医療衛生学部

尾崎正則先生

演者：国家公務員共済組合連合会 横浜栄共済病院 放射線科 高橋光幸先生

14：10～14：30 論文調査報告（fMRI）

座長：東京大学医学部附属病院

後藤政実先生

演者：首都大学東京 人間健康科学研究所 放射線学域 笠原和美先生

14：30～15：30 MRI臨床（乳腺検査・頸動脈プラーク検査）

座長：東海大学医学部付属病院

堀江朋彦先生

演者：北里大学病院

秦 博文先生

：メディカルサテライト八重洲クリニック

米山正己先生

Coffee break（10分）

15：40～16：00 論文投稿報告

座長：東京大学医学部附属病院

後藤政実先生

演者：慶應義塾大学医学部生理学教室

疋島啓吾先生

16：00～17：20 RSNA 2011でのトピックス

座長：日本医科大学付属病院

土橋俊男先生

演者：G E ヘルスケア・ジャパン株式会社

ご担当者様

：株式会社フィリップスエレクトロニクスジャパン

ご担当者様

：シーメンス旭メディテック株式会社

ご担当者様

：東芝メディカルシステムズ株式会社

ご担当者様

会終了後より簡単な意見交換会（別途参加費：1000円）を準備しております。

共催 MRI advanced technology seminar/エーザイ株式会社



超音波画像研究会よりお知らせ

第8回 ワンバイツー講習会（上腹部超音波実技講習会）

日 時：平成24年1月29日（日）8時45分～17時00分

会 場：中央医療技術専門学校新館2F視聴覚教室

〒124-0012 東京都葛飾区立石3-5-12

募集対象者：初心者（経験1年くらいまでの方）

定 員：先着12名

参 加 費：会 員20,000円（昼食代含む）

新入会23,000円（入会金 昼食代含む）入会を希望する方

会員外25,000円（昼食代含む） 入会を希望されない方

内 容：超音波装置を使っての実技（装置1台につき受講者2名）

申込方法：ご連絡先を明記して Uskenkyukai@aol.com へ電子メールにてご連絡ください。

詳しくはホームページ <http://us-image.kenkyuukai.jp/> をご覧ください。

問 合 せ：公益財団法人 武蔵野健康づくり事業団 放射線 安納（アンノウ）

TEL (0422) 51-2828 (16:00～17:00にお願いします。)

平成23年度 アンケート調査のご協力について

日頃は技師会活動にご協力いただきまして、誠にありがとうございます。

さて、福利調査部では今年度もアンケート調査を実施いたします。

今回のアンケート調査のテーマは「東日本大震災」にともなう職場での対応や被害状況等についてです。送付先は都内400施設を対象に放射線管理責任者宛に発送させていただきます。

今まで震災にともなう実態調査はほとんど実施されておりませんでした。今回の調査によって職場の実態を把握し、震災への対応策の資料として皆様に利用していただきたいと存じますので、お手元に調査書が届きましたらご協力をよろしくお願いします。

発送日：平成23年11月22日

締切日：平成23年12月15日

担当者：理事（福利調査担当） 江田哲男

News

12月号

議事

1) 第34回消化管造影技術研修会の件

東放技として後援する。【全会一致で承認】

2) 新入会員の件

7月は新入会員7名、転入1名、転出1名です。また、9月は新入会員10名、転入3名、転出1名、退会2名となります。

【全会一致で承認】

9月退会を承認した会員について、1名退会希望を撤回したいとの申し出がありました。この会員について今期の会費が未納であったため、会費納入確認できれば会員継続と承認する。【全会一致で承認】

報告・連絡事項

1) 会長報告（全国会長会議において）

- ・東日本大震災の義捐金￥1,377,777円が集まりました。ありがとうございました。
- ・厚労省より要請がありました、福島原発内ER施設への放射線技師派遣協力の検討をお願いします。
- ・12月11日に公益法人に移行のための日放技臨時総会を開きます。
- ・山梨県内の病院における、RIの過剰投与事件について日放技も調査に入りました。

2) 専門部報告

総務

- ・平成24年度の事業計画は、11月16日が期限となりますのでよろしくお願ひします。
- ・12月3日～4日で役員研修会・第8回理事会が開催されます。3日15時00分から開始となります。
- ・10月26日に中間監査があります。事業報告未提出の地区は、早急に提出をお願いします。
- ・3月総会の資格審査委員と総会運営委員の選出を行います。次の理事会までに連絡をお願いします。
- ・12月11日に日放技総会があります。

学術教育

- ・サマーセミナーに83名、合同学術大会に75名、一般撮影基礎技術講習に80名、第4回ワンコインセミナーに19名の参加でした。

日 時：平成23年10月6日（木）
午後6時00分～午後8時00分
場所：（社）東京都放射線技師会事務所

- ・10月12日～14日で第44回きめこまかな生涯教育を開催します。
- ・平成24年2月10日～12日で第27回結核予防会マンモグラフィ技術講習会を開催します。
- ・第45回きめこまかな生涯教育は、2月15日、16日、22日、23日でMRIをテーマとして行います。

広報

- ・ピンクリボンin東京がN H Kで放送されました。

福利調査

- ・東日本大震災に伴う施設のトラブルについて、施設長あてにアンケート調査を行います。11月中旬から下旬に送って12月中旬までアンケート実施の予定です。来月の理事会で、詳しく説明します。

3) 委員会報告

将来検討委員会

- ・9月28日に会議が行われ、会費の納入方法について検討しています。

ホームページ委員会

- ・ホームページ閲覧者対象のアンケートを行っています。12月31日までのアンケートを集計します。

4) 地区報告

第5地区

- ・9月30日に城北支部研修会を行いました。会員53名、学生6名、新入会員1名の計60名参加がありました。

5) 地区質問、意見に関する事項

第2地区

- ・中央区健康福祉まつりについて、本来は支部活動であるため支部として活動を受けて、人員の手配などの依頼が支部からあるものだと思いますが、現在、活動の流れはどうになっているのでしょうか。

→担当者が話し合って、よく説明いたします。

第4地区

- ・平成23年度診療放射線技師基礎技術講習（一般撮影）について、非会員の方が日放技に申し込んだところ、講習会前日まで連絡がありませんでした。そのため、当人が日放技に申し込み確認の連絡をしたところ、「キャンセル待ち」といわれ、さらに「今日はこういった問い合わせが多い」と言われました。当人から、キャンセル待ちだったら早くその旨を伝えてもらいたかった。また、「今日は・・・多い」と他人事のようにいわれたことに対し、大変失礼だったと会員を通じ連絡がきました。非会員の申し込みだったからこのような対応だったのか

と、日放技に対して大変不信感を覚えたようです。このようなことが続ければ、技師会離れにもつながることですので、ご報告させていただくとともに、ご説明を日放技に求めていただきたいと思います。

→日放技の課長補佐に地区意見を連絡し、直接御本人にお詫びしたい。また、今後このようなことがないように対応していきますとのことでした。

第5地区

・日本放射線技師会の勤続30年表彰について、表彰規定の中に「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、日放技に金2万円の寄付が必要です。」とあるが、現在は旧教育会館が存在しないことから、この規定の変更または削除を日放技に提案していただきたい。

→日放技の表彰規定にこの内容が存続されているか確認中です。存続されていた際は東放技として、この規定の変更または削除を日放技に提案したい。

・ペイシエントケア学術大会の延期について、本年度の事業計画および予算の中ではペイシエントケア学術大会が重要な事業だと考えられるが、延期になったのは残念である。公益法人申請も本年度に行なうことが計画されており予想することが可能な提案であったと考えます。丁寧な説明を会員にお願いしたい。

→前回の理事会で事情を説明し理解を得ていただいた通りです。

・東放技研修センターの使用について、研修センターは会員の宝であり、なるべく多くの会員に利用していただくなのが設立の趣旨だと思います。多くの会員が、簡易に使用できるようにならないでしょうか。

→現状では、会長の許可が下りれば使用可能です。使用規定に則って使用して下さい。

第6地区

・ホームページ等からの研修会・勉強会申し込みについて、システムを再確認していただけますでしょうか。会員からホームページ、FAX等により申し込みがあった場合、企画責任者のもとへタイムラグなく知らせるシステムを構築、徹底していただけますか。会員から見れば、全て技師会の対応の評価につながります。

→地区及び支部主催の研修会・勉強会の申し込みは地区または支部宛てのメールアドレスを載せて、主催の各地区・支部にて対応していますが、東放技に申し込みが来てしまっているのが現状です。その場合は、転送するように対応していますが、さらに対応について検討していきます。

・前回行われた理事会の際に第12地区からの質問で、新入会（卒業の時期に関係なく）でまとめた方が技師会活動に誘いやすいとの意見が出ていました。当地区も同意見で、新入会していただいた特典として検討できないでしょうか。それにより、新入会の方が東放技の企画に参加

しやすい環境作りが出来るのではないかと考えます。入会者が増えることで、技師会がより活性化されるのではないかでしょうか。新入会の方が参加することで、技師会の企画に参加したことが無い会員への良いきっかけになるのではないかでしょうか。また、現在の会員の特典は、1)本会の行う学術講演会、研修会、交流会等の各種行事への参加、2) 月刊誌「東京放射線」の配布、3) 新卒新入会員は、学術研修会等への参加費無料（※新卒新入会員とは、技師学校卒業年度に技師免許取得し、本会へ入会した会員をいう）、4) 正会員は本会運営に参画できるとあります。“新卒新入会員”という単語を用いる時は、必ず*印の文言を記載した方が良いと思われます。“新卒新入会員”の意味を正確に把握している会員は少ないとと思われます。

→新入会員と新卒新入会員は待遇がちがうこともあり、統一は現状では出来かねます。

第8地区

・OTAフェスタの際に、福島原発関連の被ばく相談などが多くなる可能性があるので、東放技からの統一意見や専門相談員の必要性などを検討してはいただけないでしょうか。

→東放技としての統一意見については、国の指針などが明確に出されていない状況下で東放技独自の勝手な意見は出せない。ホームページに相談のやり取りなどがあるので、そこを参考にしていただきたい。

・ペイシエントケア学術大会と新定款による総会を合同に開催すると時間が長くなる可能性があるため、新定款による総会を企画し、総会時間の予定についてから、ペイシエントケア学術大会の同時開催を検討してもよいのではないかでしょうか。当然ながら次回のペイシエントケア学術大会は、単独開催または総会以外の行事との同時開催となるのでしょうか。

→今後、同時開催が可能かどうか検討します。

第11地区

・イベントへの協力を検討中の会員より、どのような協力が必要とされているのか分からず躊躇していると意見が寄せられました。広報及び求人を兼ねて、会誌等に具体的な内容を掲載して頂けないでしょうか。

→報告も会誌に載せています。活動内容や協力活動については、気軽に地区理事などを通して問い合わせて下さい。

第15地区

・日暮里塾ワンコインセミナー開催時間について、開始時間19時00分～と記載されていますが、終了時間について記載されていない理由があるのか教えていただきたい。ケースとして参加予定であった方が、業務の都合などで少し遅れそうになった時に参加を断念してしまうことが考えられるためです。何時まで、もしくは講演時間の記載があれば、参加者の選択肢も増えると思われます。

→60分から90分で開催を依頼しているため、19時00分～20時00分を開催予定とします。次回から予定時間を開催時間として記載します。

今後の予定（総務理事）

10月 9日（日）：サンマークシティ祭り
10月12日（水）：第43回きめこまやかな生涯教育 編集委員会
10月13日（木）：第43回きめこまやかな生涯教育
10月14日（金）：第43回きめこまやかな生涯教育
10月15日（土）：平成23年度関東甲信越診療放射線技師学術大会
10月16日（日）：平成23年度関東甲信越診療放射線技師学術大会

10月19日（水）：第6回五役会
10月21日（金）：日本消化器がん・東京治療技術研究会
10月23日（日）：中央区祭り・立川防空祭り
10月26日（水）：中間監査
10月27日（木）：第7回専門部理事会
10月31日（月）：総務庶務委員会
11月 2日（水）：第7回拡大理事会
11月 5日（土）：町田健康祭り
11月 6日（日）：日放技主催レントゲン週間
11月12日（土）：OTAフェスタ
11月13日（日）：OTAフェスタ



診療放射線技師の方を募集致します!!

アプリケーションスペシャリストとして、病院等が当社製品を導入した後、実際に施設を訪問し“Aquarius iNtuitionシリーズ”の使用方法などをコンサルテーションするお仕事です。

診療放射線技師 としてこれまで培ってきた知識や経験を活かしつつ、より幅広い知識を身に付けていただけます。知識や経験の無い分野に関しては、経験豊富なスタッフが十分に理解できるまでフォロー致します。

現在米国本社・日本支社共に放射線技師の資格を持ったスタッフが多数活躍中です。

雇用形態正社員（35歳位までの方）

勤務地 日本支店／東京都港区芝公園2-11-1

住友不動産芝公園タワー1階

交 通 都営三田線「芝公園駅」より徒歩2分

JR各線「浜松町駅」 より徒歩7分

都営各線線「大門駅」 より徒歩7分

勤務時間 9:00～18:00

給与 年俸制、前給や経験を考慮致します。

交通費全額支給

各種社会保険加入（雇・健・労・厚生年金）

休日・休暇 完全週休2日（土日）・祝

詳細は弊社ホームページをご覧ください。

応募方法：下記担当者に履歴書を送付してください。書類選考後面接の日程をご連絡致します。

〒105-0011 東京都港区芝公園2-11-1住友不動産芝公園タワー1階 TEL：03-6403-5050

テラリコン・インコーポレイテッド(<http://www.terarecon.co.jp>)担当：戸島（としま）

平成23年度10月期 会員動向

(平成23年10月)

総会員数			正会員						賛助会員					
年月	月末数	会員数	新入	転入	転出	退会	編出・入	会員数	新入	転入	転出	退会	編入・出	
22年度集計	1970	1768	83	19	16	110	-9 +4	202			5	9	9 -4	
H23.4	1979	1776	12	3	1	5	-1	203					1	
H23.5	1983	1779	5			1	-1	204					1	
H23.6	2006	1802	23	3	3			204						
H23.7	2013	1809	7	1	1			204						
H23.8	2025	1821	11	1				204						
H23.9	2035	1832	10	3	1	1		203					1	
H23.10	2038	1835	3	1		1		203						

新卒新入=★

10月度	新入会(3名)	多田 堅	東京西徳洲会病院	13 地区	再
		島田 諭	浅草病院	2 地区	
		遠藤 敦	昭和大学歯科病院	8 地区	
	転入(1名)	栗田 一夫	榎原記念病院	13 地区	
	退会(1名)	斎藤 敏	青梅市立総合病院	13 地区	死去

The Next Stage of Dual Source CT

呼吸止め不要のCT検査とは?



SOMATOM Definition Flash

Flash speed, Lowest dose

Answers for life.

SIEMENS

www.siemens.co.jp/healthcare/

SOMATOM デフィニション フラッシュ クラス分類: 管理医療機器(クラス II)
認証番号: 221AIBZX00003000 特定保守管理医療機器: 該当
設置管理医療機器: 該当

会費納入のお願い

経理部

会員の皆様には、平素より社団法人 東京都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。

会費納入につきまして平成21年度より定款にもとづき会費未納期間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

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23年度

1. 学術研修会	
☆ 第10回ウインターセミナー	平成24年1月28日(土)
2. きめこまかな生涯教育	
第45回きめこまかな生涯教育	平成24年2月15日(水)～16日(木)・ 22日(水)～23日(木)
☆ 3. 日暮里塾ワンコインセミナー	
第6回日暮里塾ワンコインセミナー	平成23年12月20日(火)
第7回日暮里塾ワンコインセミナー	平成24年1月17日(火)
☆ 4. 支部研修会	
多摩支部研修会	平成24年1月20日(金)
城西	
5. 地区研修会	
第4地区研修会	平成23年12月10日(土)

関連団体【後援】

超音波スクリーニング研修講演会2011有明	平成23年12月17日(土)
MRI advanced technology seminar	平成24年1月21日(土)
第34回消化管造影技術研修会	平成24年1月27日(金)～29日(日)【2泊3日】
超音波画像研究会	平成24年1月29日(日)
第27回結核予防会マンモグラフィ技術講習会	平成24年2月10日(金)～12日(日)

☆印は新卒新入会無料招待企画です。

(新卒新入会員とは、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)

平成23年 東京放射線 総目次

Vol.58 No.680~690

1月号 Vol.58 No.680

はがき 第60回定期総会議事の表決について

謹賀新年.....	4
巻頭言 年頭所感	会長 中澤靖夫 5
診療放射線技師業務標準化宣言	6
公示 平成23・24年度役員選挙	7
会告1 平成23年・24年度役員選挙の実施について	8
会告2 第60回社団法人東京都放射線技師会定期総会開催の件...	9
会告3 2011年新春のつどい	10
会告4 第9回ウインターセミナー	学術部 11
会告5 第42回きめこまかな生涯教育	学術部 12
会告6 第9回ペイシェントケア学術大会	学術部 13
2011年新春企画 座談会	14
第60回定期総会資料	22

・第1号議案 平成23年度事業計画（案）

1. 総括

2. 定款に基づく本会の事業

連載 骨・関節を“診る” サブノート24 最終回	吉田和則 25
こえ	

- ・中央区健康福祉まつりに参加して松岡由紀、川久保衣里子、田川雅人 31
- ・町田健康づくりフェアに参加して佐久間奈美子 32
- ・第41回きめこまかな生涯教育に参加して高橋重雄 33
- ・第41回きめこまかな生涯教育アンケート 34

NEWSひろい読み	35
-----------------	----

おしらせ

- ・第12地区研修会 37 |
- ・第4地区研修会 38 |
- ・第5地区のつどい

パイプライン

- ・胃がん検診読影従事者講習会 39 |
- ・日本消化器がん検診学会関東甲信越地方会第43回放射線部会学術集会 40

第7回理事会報告	42
----------------	----

平成22年度11月期会員動向	43
----------------------	----

プラチナ会員制度のお知らせ	44
---------------------	----

プラチナ会員入会申込書	46
-------------------	----

2月号 Vol.58 No.681

巻頭言 公益社団法人になるとどう変わる? 副会長 小田正記 4 |

診療放射線技師接遇規範	5
-------------------	---

公示 平成23年・24年度役員選挙公報	選挙管理委員会 6
---------------------------	-----------

会告1 第60回社団法人東京都放射線技師会定期総会開催の件...	7
----------------------------------	---

会告2 第42回きめこまかな生涯教育	学術部 8
--------------------------	-------

会告3 第9回ペイシェントケア学術大会	学術部 9
---------------------------	-------

会告4 第61回定期総会での表彰（勤続20年）について	表彰委員会 10
-----------------------------------	----------

公益法人認定申請に係わる平成22年度収支予算書から損益予算書へ組み替え補正予算の報告	11
--------------------------------------------------	----

第60回定期総会資料	14
------------------	----

・第2号議案 平成23年度予算書（案）

・第1号議案 平成23年度事業計画（案）【追加資料】

非造影MRAを極める！～頸部と胸部領域～	高橋順士 21
----------------------------	---------

こえ

・第13回メディカルマネジメント研修会に参加して 浅香崇夫 25 |

・第13回メディカルマネジメント研修会アンケート 26 |

・城西支部研修会に参加して 大久保智史 27 |

NEWSひろい読み 28 |

第9回ペイシェントケア学術大会のご案内 学術部 30 |

おしらせ

・多摩支部研修会 32 |

・第4地区研修会 33 |

・第1地区研修会 33 |

・清掃ボランティア活動 34 |

・第5地区研修会 34 |

パイプライン

・日本消化器がん検診学会関東甲信越地方会第43回放射線部会学術集会 35

第8回理事会報告 37 |

平成22年度12月期会員動向 38 |

3月号 Vol.58 No.682

巻頭言 12年間の活動を振り返って 会長 中澤靖夫 4 |

診療放射線技師業務標準化宣言 5 |

会告1 第60回社団法人東京都放射線技師会定期総会開催の件... 6 |

会告2 第9回ペイシェントケア学術大会 学術部 7 |

役員選挙（信任投票）に伴う候補者の略歴と立候補表明 8 |

会費納入のお願い 経理部 10 |

再就職を考えている人のための病院実習ご案内 福利調査部 11 |

平成22年度（社）東京都放射線技師会アンケート調査結果 福利調査部 12 |

がんの早期発見に向けた取り組み 菊地克彦 17 |

非造影MRAを極める！～腹部と骨盤領域～ 高橋順士 22 |

こえ

・新春のつどいに参加して松田敏治、松田紗代子、井村有里奈、吉田大祐 27

NEWSひろい読み 29 |

パイプライン

・第9回レベルアップセミナー開催 超音波画像研究会 31 |

第9回理事会報告 32 |

平成23年1月期会員動向 33 |

入会のごあんない・入会申込書 36 |

4月号 Vol.58 No.683

震災のお見舞い申し上げます

はがき第61回定期総会議事の表決について

巻頭言 学び、楽しもう 会長 篠原健一 4 |

診療放射線技師のための接遇規範 5 |

会告1 第61回社団法人東京都放射線技師会定期総会開催の件... 6 |

会告2 市民公開講座 7 |

会告3 日暮里塾ワンコインセミナーのお知らせ 学術部 8 |

平成23年・24年役員選挙と新役員 10 |

東京都放射線技師会ホームページのリニューアル ホームページ委員会 11 |

第61回定期総会資料 12 |

・第1号議案 事業報告（案） I 事業報告

こえ

・第9回ウインターセミナーに参加して 中村匡宏 21 |

ウインターセミナーアンケート

・第4地区研修会に参加して	三上 徹 24
・第12地区研修会に参加して	古澤正樹・門野太一・他 25
NEWSひろい読み	26
パイプライン	
・看護フェスタ	28
第10回理事会報告	29
平成23年2月期会員動向	30
新入会の勧め・入会申込書	32

5月号 Vol.58 No.684

巻頭言 放射線の専門家として(安心・安全技師会としてできること) ...副会長 葛西一隆	4
診療放射線技師業務標準化宣言	5
会告1 第61回社団法人東京都放射線技師会定期総会開催の件	6
会告2 市民公開講座	7
会告3 日暮里塾ワンコインセミナーのお知らせ学術部	8
会告4 第43回きめこまかな生涯教育	学術部 10
会告5 平成22年度学術奨励賞	11
公益法人認定申請に係る第2回補正予算の報告	12
第61回定期総会資料	15
・第2号議案 平成22年度決算報告(案)	
・第3号議案 平成22年度監査報告(案)	
・第1号議案 平成22年度事業報告(案) 追加事項	
都内避難所サーベイボランティア派遣の経緯及び経過	38
東京ビッグサイト避難所サーベイ派遣報告	木暮陽介 39
福島原発事故による住民サーベイ派遣報告	市川重司 43
こえ	
・スマールグループディスカッション(SGD)に参加して	鈴木正晴 45
・第9回ペイシメントケア学術大会開催される	柴山豊喜 46
NEWSひろい読み	47
パイプライン	
・看護フェスタ	49
・第28回中央医療技術専門学校同窓会総会・中央放射線学会のご案内	50
第11回理事会報告	51
平成23年3月期会員動向	52
研修会申込書	55

6月号 Vol.58 No.685

巻頭言 プロフェッショナルボランティア副会長 小田正記	4
診療放射線技師のための接遇規範	5
会告1 第43回きめこまかな生涯教育	学術教育部 6
会告2 第3回日暮里塾ワンコインセミナー	学術教育部 7
会告3 第10回サマーセミナー	学術教育部 8
会告4 第11回東京都放射線技師会・東京部会合同学術講演会	学術教育部 9
地区のカオ	10
第60回(社)東京都放射線技師会総会(抄)	15
東京放射線7・8月合併号のお知らせ	21
新連載 誌上講座 放射線治療	岩井譲憲 22
震災と原子力災害について	金場敏憲 24
ボランティア・サーベイを経験して	岡部博之 32
東京ビックサイト・サーベイボランティア印象記	清水賢均 33
NEWSひろい読み	34
お知らせ	

・日暮里駅前清掃ボランティア参加者募集	36
・城南支部研修会	
パイプライン	
・第23回腹部超音波初心者講習会	超音波画像研究会 37
・第28回中央医療同窓会総会・中央放射線学会	中央医療技術専門学校 38
・第27回診療放射線技師総合学術大会	39
・平成23年度関東甲信越放射線技師学術大会	40
第1回理事会報告	41
平成23年4月期会員動向	42
登録事項変更届	44

7・8月合併号 Vol.58 No.686

巻頭言 「気概」を持っているか	会長 篠原健一 4
会告1 第3回日暮里塾ワンコインセミナー	学術教育部 5
会告2 平成23年度診療放射線技師のための「フレッシャーズセミナー」....	6
会告3 第10回サマーセミナー	学術教育部 7
会告4 第11回東京都放射線技師会・東京部会合同学術講演会	学術教育部 8
会告5 平成23年度診療放射線技師基礎講習「一般撮影」.....	9
専門部のカオ	10
第9回ペシメントケア学術大会ランチョンセミナー.....(株)日立メディコ小田和幸	13
連載 非造影MRAを極める!~上肢と下肢領域~	高橋順士 17
連載 誌上講座放射線治療「第2回放射線治療における品質管理」..中島 大	22
サーベイ活動に寄せて	会長 篠原健一 25
福島県への第4次サーベイ派遣について	矢作真一 26
緊急チャリティー講演会を主催して	篠田 浩 28
こえ	

・緊急チャリティー講演会に参加して川崎政士・澤田恒久・秋山隼一	30
・看護フェスタ2011に参加して	菅間敏光 32
・第2回ワンコインセミナーに参加して奥村真司・鈴木 勝 33	

NEWSひろい読み	34
-----------------	----

お知らせ

・城南支部研修会	36
・第11地区チャリティー講演会	37
・城北支部研修会	38

パイプライン

・第27回診療放射線技師総合学術大会	39
・事前登録のお知らせ	40
・平成23年度関東甲信越放射線技師学術大会	41
第2回理事会報告	42
平成23年5月期会員動向	44
研修会申込書	46

9月号 Vol.58 No.687

巻頭言 秋の事業ラッシュ!?.	副会長 小田正記 4
会告1 第11回東京都放射線技師会・東京部会合同学術講演会学術教育部 5	
会告2 平成23年度診療放射線技師基礎講習「一般撮影」.....	6
会告3 第4回日暮里塾ワンコインセミナー	学術教育部 7
会告4 第44回きめこまかな生涯教育	学術教育部 8
(社)日本放射線技師会の勤続30年及び50年表彰について	渉外部 9
平成23年度予算の補正予算書について	経理部 10
第61回(社)東京都放射線技師会定期総会(抄)	12
平成22年度 小野賞・勤続20年表彰受賞者	渉外部 19

第9回ペイシェントケア学術大会「理想の高齢者撮影業務について」...木村 聰	20
連載 誌上講座 放射線治療「第3回 頭部治療」.....伊藤照生	25
こえ	
・第3回日暮里塾ワンコインセミナー開催にあたって..市川重司	29
・第3回日暮里塾ワンコインセミナー印象記沼生加奈子	30
・第43回きめこまかな生涯学習に参加して片岡 剛	31
第70回社団法人日本放射線技師会定期総会報告葛西一隆	32
NEWSひろい読み	33
震災報道の中からちょっといい話	35
お知らせ	
・城北支部研修会	36
・サンマークシティまちびらき	37
・地球環境保全活動	38
パイプライン	
・日本消化器画像診断情報研究会（日消研）第1回セミナー....	39
・胃がん検診読影従事者講習会	40
・肺がん検診従事者講習会	42
・第27回診療放射線技師総合学術大会	44
・平成23年度関東甲信越放射線技師学術大会	45
第3回理事会報告	46
第4回理事会報告	49
平成23年6月期会員動向	50
入会のごあんない・入会申込書	52

10月号 Vol.58 No.688

診療放射線技師業務標準化宣言社団法人 東京都放射線技師会	2
巻頭言 社会の責任と公益性.....会長 篠原健一	4
会告1 第44回きめこまかな生涯教育.....学術教育部	5
会告2 第14回メディカルマネジメント研修会	6
会告3 第5回日暮里塾ワンコインセミナー	7
予告 第27回結核予防会 マンモグラフィ技術講習会のご案内...学術教育部	8
平成22年度学術奨励賞受賞報告.....野崎 武	9
連載 誌上講座 放射線治療 「第4回 頭頸部の治療」.....伊藤照生	13
こえ	
・城南支部研修会を主催して.....池田麻依	17
・城南支部研修会に参加して.....臺 洋平	18
・フレッシャーズセミナーに参加して坂本圭吾	19
NEWSひろい読み	20
震災報道の中からちょっといい話	22
お知らせ	
・サンマークシティまちびらき	23
・地球環境保全活動（荒川河川敷清掃活動）	24
・第 4 地区研修会	25
パイプライン	
・肺がん検診従事者講習会	26
・日本消化器画像診断情報研究会(日消研)第1回セミナー	28
・平成23年度 関東甲信越放射線技師学術大会	29

11月号 Vol.58 No.689

巻頭言 診療放射線技師の知名度.....副会長 葛西一隆	4
------------------------------	---

診療放射線技師のための接遇規範	5
会告1 第14回メディカルマネジメント研修会.....学術教育部	6
会告2 第5回日暮里塾ワンコインセミナー	7
会告3 第6回日暮里塾ワンコインセミナー	8
予告 第27回結核予防会 マンモグラフィ技術講習会のご案内学術教育部	9
連載 誌上講座 放射線治療 「第5回 頭頸部の治療」.....橋本竹雄	10
こえ	
・第11回サマーセミナーに参加して	池田麻依 16
NEWSひろい読み	17
お知らせ	
・地球環境保全活動（日暮里駅前敷清掃活動）.....	23
・第 4 地区研修会	24
パイプライン	
・超音波スクリーニング研修講演会2011有明	25
・第34回消化管造影技術研修会	26
・MRI advanced technology seminar	28
・超音波画像研究会	29
平成23・24年度（社）東京都放射線技師会全役員名簿.....	30
第5回理事会報告	33
平成23年7月・8月・9月期会員動向	35
登録事項変更届.....	38

12月号 Vol.58 No.690

診療放射線技師業務標準化宣言	2
巻頭言 “ おもいやり ”.....会長 篠原健一	4
会告1 第6回日暮里塾ワンコインセミナー	5
会告2 新春のつどい	6
会告3 第7回日暮里塾ワンコインセミナー	7
会告4 第27回結核予防会マンモグラフィ技術講習会学術教育部	8
会告5 第10回ウインターセミナー	10
連載 誌上講座 放射線治療 「第6回 乳房、子宮治療」.....遠藤裕二	11
こえ	
・第10回城北支部研修会に参加して	中村真規 18
・立川防災航空祭2011	鈴木 晋 19
NEWSひろい読み	20
震災報道の中からちょっといい話	22
お知らせ	
・第 4 地区研修会	23
・多摩支部研修会	24
パイプライン	
・超音波スクリーニング研修講演会2011有明	25
・第34回消化管造影技術研修会	26
・MRI advanced technology seminar	28
・超音波画像研究会	29
第6回理事会報告	30
平成23年10月期会員動向	33
会費納入のお願い	34
2010 Vol.57総目次	35
研修会申込書	39

Postscript

今年1年を振り返って、1番の出来事と言えばやはり東日本大震災だろう。近い将来に大きな地震がくると誰もが分かっていながら、その想像をはるかに超えた凄まじい被害だった。そして津波の恐ろしさ。人間は自然にはかなわない。福島原子力発電所にいたっては未だに事態の終焉の目途が立たないでいる。

皆さんの中には実際に被災地に足を運んで支援をしたり、サーベイ・スクリーニングをおこなったりした人もいるのではないだろうか。当院でも地震発生の直後から医師・看護師・事務員が現地に赴き、医療支援をおこなった。支援第一陣出発の日の朝、私はたまたま当直だったので立ち会うことができた。まだ被災地の情報がほとんどない頃である。彼らに「絶対に無理をしないでね」と言うことくらいしかできない。出発した後、やはり見送りに来ていた院長と目が合った。即戦力になれる彼らと違い、放射線技師は何ができるのか。「すみません、何の役にも立てなくて…」と声を掛けた。すると、院長は「それは違うよ。なにも現地に行くことだけが支援ではない。送り出した後、残ってしっかり通常業務を支えるもの大切な支援だよ」。その言葉

に力づけられ、自分にできることは何かと考えさせられた。被災地に行けなくとも、きっと誰もが被災者に手を差し伸べたい、と思っている。

非常事態にもかかわらず暴動や略奪もなく秩序を保ち、お互いを思いやる被災地の人々の姿が報道され、世界中に感動を与えた。被災地に思いを馳せ、支援に向かう人たち。快く送り出す仲間や家族。ひとは支え合って生きているのではなく、多くの人に支えられて生きているのだと思う。

来年、皆さんにとって素晴らしい年になりますように。よいお年をお迎えください。

<chai姉>



■ 広告掲載社

コニカミノルタヘルスケア(株)
東芝メディカルシステムズ(株)
(株)島津製作所
シーメンス・ジャパン(株)
医療科学社
(株)日立メディコ
富士フイルムメディカル(株)
テラリコン・インコーポレイテッド

東京放射線 第58巻 第11号

平成23年11月25日 印刷 (毎月1回1日発行)

平成23年12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 社団法人 東京都放射線技師会

発行人 社団法人 東京都放射線技師会

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～水 9:30～17:00 木・金 13:30～17:00

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

(社)東京都放射線技師会 研修会等申込書

ふりがな	生年月日	日放技会員番号
氏名	男・女	年月日
〒		
現住所	TEL	FAX
勤務先	第 地区	
勤務先	〒	
住所	TEL	FAX
参 加	第 回 に参加します	
申込		
期間 平成 年 月 日 () ~ 月 日 ()		
備考	E-mail :	
連絡先 現住所・所属先 その他 ()		

通 信 欄

自由なご意見・ご要望をお寄せください。

送り先FAX: 03-3806-7724

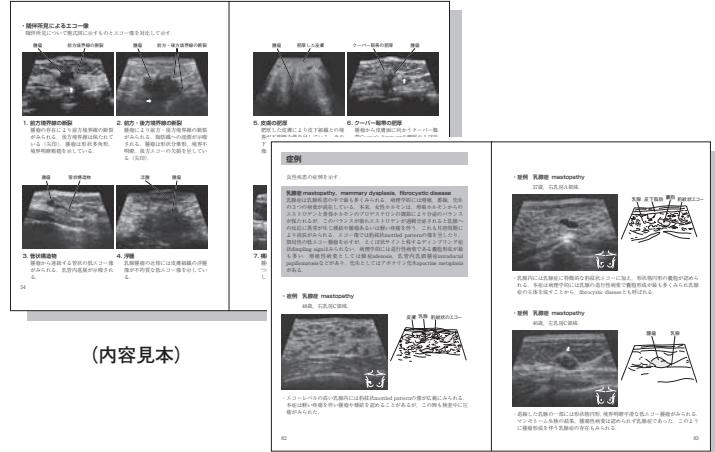
ひと目でわかる

乳腺エコー

著者：杉山 高（浜松南病院）

乳腺エコーは被ばくの心配や痛みがない簡便な検査法として、30～40歳代を中心に乳がん検診に必須のものとなっている。反面、検査施行者の技量に依存しがちなため、見逃しをできるだけ少なくして高い診断価値が得られる走査手技が求められる。

本書は、乳腺・甲状腺エコーを集成した著者の『表在エコーの実学』をもとに、基本事項と良・悪性症例のポイントを厳選。入門者のために、わかりやすさ、見やすさを心がけて構成した。



(内容見本)

● A5判 152頁 ● 定価（本体3,000円+税） ● ISBN 978-4-86003-420-7

放射線心身症？

福島原発放射線より日常にあるはるかに恐ろしいもの

著者：加藤 直哉（健康増進クリニック副院長）



東日本大震災での原発事故は低線量事象であり、被曝で生命に危険が及ぶことはない。むしろ、行政と報道の混乱等での心理的ストレスが「放射線心身症」ともいべき健康障害を生む。それよりも、現代日本人の食生活にこそはるかに恐ろしいものがある。無用な不安よりも、必要な知識で立ち向かう救済のメッセージ。

〈主要目次〉

第一部 「放射線と人体」の本当の話

日本中を覆う放射線恐怖／放射線を難しくする単位の整理／晩発性障害の問題／放射線を高線量、短期に受けたときの長期的影響／チェルノブイリ事故／放射線で最も恐ろしいもの、それは「風評被害」／1960年代、世界はどの時代より放射線にまみれていた／「直線しきい値なし仮説」で押し切ることの困難

第二部 放射線よりはるかに恐ろしい日常の話

福島原発放射線よりはるかに恐ろしいもの／放射線より恐ろしい食事の問題／恐怖の砂糖／恐怖の油／放射線よりはるかに大量に襲いかかる食品添加物／放射線より恐ろしい本当の話～肥満／放射線より恐ろしい本当の話～喫煙／放射線よりはるかに恐ろしい日常の話の結論

● 新書判 208頁 ● 定価（本体1,200円+税） ● ISBN 978-4-86003-505-1

本の内容はホームページでご覧いただけます