

東京放射線

Tokyo Association of Radiological Technologists

2024年
12月号
Vol.71 No.833

巻頭言

「タイパ」と「コスパ」 木暮陽介

会 告

第24回合同学術講演会

連 載

[消化管造影検査] 第5部 大腸・注腸X線検査

第23回 表面型大腸腫瘍①

～側方発育型大腸腫瘍(laterally spreading tumor:LST)について～ 安藤健一

[核医学治療 Update] 第6回 ～ドシメトリ～ 尾川松義

2024・2025年度 特別・独立・専門部委員長の力オ

2024年東京放射線総目次

研修会等申込書

登録事項変更届



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

画像診断支援の
新たな未来へ挑む

胸部X線画像病変検出ソフトウェア

CXR-AID



REiLI

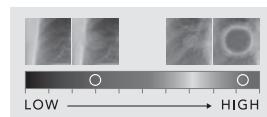
Medical AI Technology

AI技術[※]を活用して胸部単純X線画像の「結節・腫瘤影」「浸潤影」「気胸」診断を支援

※ AI技術のひとつであるディープラーニングを設計に用いた。導入後に自動的にシステムの性能や精度が変化することはない。

ヒートマップ表示、スコア表示機能

結節・腫瘤影、浸潤影、気胸の候補領域を検出し、それらの異常領域の存在の可能性(確信度)を青から赤までのグラデーションカラーで表示します。確信度が低いほど青く、高いほど赤く表示します。また、各検出領域に対応する確信度の最大値をスコアで表示します。



ヒートマップ表示機能

ソフトウェアが異常領域の解析を行います。

解析結果の確信度に応じて、領域に重なるようにカラー表示されます。

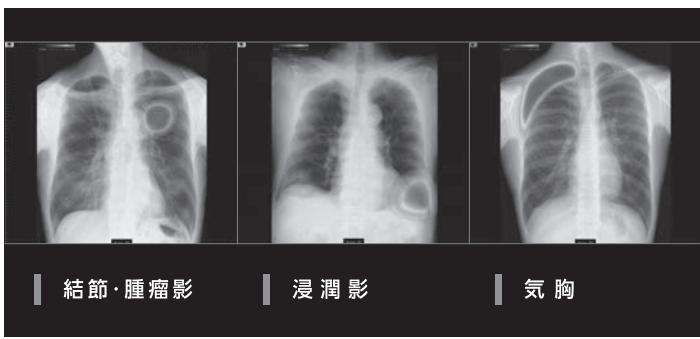
スコア表示機能

画像単位の解析結果として、画像内の確信度の最大値が数値で表示されます。

Score : 86

3つの画像所見に対応

本ソフトウェアの検出対象は、主要な肺疾患の画像所見である結節・腫瘤影、浸潤影、気胸の3所見です。健康診断や日常診療などにおけるさまざまな胸部単純X線検査で幅広く活用いただけます。



胸部X線画像病変検出ソフトウェア CXR-AID

販売名: 胸部X線画像病変検出(CAD)プログラム LU-AI689型

承認番号: 30300BZX00188000

※ご利用いただくにはアプリケーションがインストールされた高速処理ユニットが必要です。

製造販売業者: 富士フイルム株式会社

販売業者: 富士フイルム メディカル株式会社

〒106-0031 東京都港区西麻布2丁目26番30号 富士フイルム西麻布ビル

TEL.03-6419-8040 (代) URL <https://fujifilm.com/fms/>

目 次

スローガン

チーム医療を推進し、
国民及び世界に貢献する
診療放射線技師の育成

診療放射線技師業務標準化宣言	2
巻頭言 「タイパ」と「コスパ」	3
業務執行理事 木暮陽介	
会告1 第24回合同学術講演会	4
学術委員会	
会告2 2024年度城東支部研修会	6
城東支部委員会	
会告3 第155回日暮里塾ワンコインセミナー	7
教育委員会	
会告4 第19回ペイシェントケア学術大会	8
学術委員会	
会告5 2024年度城南支部研修会	10
城南支部委員会	
会告6 第156回日暮里塾ワンコインセミナー	11
教育委員会	
会告7 第22回ウインターセミナー	12
学術委員会	
会告8 2024年度多摩支部研修会	13
多摩支部委員会	
会告9 第13回MRI集中講習会	14
教育委員会	
会告10 2024年度城西支部研修会	15
城西支部委員会	
お知らせ1 2024年度第13地区研修会	16
第13地区委員会	
お知らせ2 2024年度第4地区研修会	17
第4地区委員会	
お知らせ3 2024年度第12地区研修会	18
第12地区委員会	
お知らせ4 2024年度第16地区研修会	19
第16地区委員会	
お知らせ5 2024年度第2地区研修会	20
第2地区委員会	
お知らせ6 東放技会員所属地区のご案内	21
情報委員会	
連載 [消化管造影検査] 第5部 大腸・注腸X線検査	
第23回 表面型大腸腫瘍①～側方発育型大腸腫瘍	
(laterally spreading tumor : LST)について～	23
連載 [核医学治療 Update] 第6回 ～ドシメトリ～	30
尾川松義	
2024・2025年度 特別・独立・専門部委員長のカオ	38
こえ	
・荒川クリーンエイド2024参加報告	46
北野りえ	
パイプライン	
・超音波画像研究会 第266回エコーセミナー	
第30回腹部エコー初心者ハンズオンセミナー	47
2024年4月～10月期会員動向	48
2024年度第7回理事会報告	49
2024年東京放射線総目次	53
研修会等申込書	58
登録事項変更届	59
———— Column & Information ————	
・東放技入会無料のお知らせ	22
・学術講演会・研修会等の開催予定	57

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件となっている。

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

卷頭言



「タイパ」と「コスパ」

業務執行理事 木暮陽介

「タイパ」と「コスパ」という言葉を最近よく耳にします。

「タイパ」においては、YouTube動画を倍速再生で視聴したり、動画をリール（ショート動画）にまとめて短時間で情報を集め、目に留まった自分が興味のあるものだけを掘り下げるといった使い方が主流です。そもそも、「タイパ」とはタイムパフォーマンス（時間対効果）の略で、1990年代半ばから2000年代半ばに生まれたZ世代を中心に「タイパ」を重視する考えが広がりました。

一方で、「コスパ」は、安い割には美味しいと量もあるとか、まとめて購入したことにより安価で良い買い物ができたなど、コストパフォーマンス（費用対効果）の略で、1970年代頃から使われるようになり、いつしか略され、一般の人々にも広く浸透する言葉になったのは平成に入ってからといわれています。

それでは、技師会への入会はどうでしょうか？ 私が若手の頃から技師会と技術学会のメリットは？ どちらに入会すべきですか？ 技師会費は高くないですか？ といった声を良く耳にしてきました。時間や費用、パフォーマンスの尺度は確かにないものであり、変わりうるものであり、見えていないものに対して、一義的に評価判断しているような気がします。確かに、無駄なことはしたくないといった感覚も理解できますが、一度原点に戻りパフォーマンスを俯瞰してみることもいいのではないかと思います。

技師会は職能団体であり、職能団体とは専門的な資格や技術、知識を持つ専門職が、自己の専門性の維持・向上、そして、専門職としての待遇や利益を保持・改善する活動の集団です。もし、個々が目先の「タイパ」や「コスパ」を重視し技師会に入会しなくなると、5年後、10年後の診療放射線技師の待遇はどうなるのか、そして、これから診療放射線技師を目指す諸氏に明るい未来はあるのか、そういうことを自問自答してみるとパフォーマンスとは自分をどれだけ幸せにしてくれるのか、興味をもてるかに尽きるような気がします。

興味あるものには時間や費用をさくのであれば、技師会が提供する研修会や会誌等だけでなく、入会することにより、出会うことがなかったかもしれない人との出会い、職能団体への貢献やそれに伴う診療放射線技師としての意識の変化等、入会・継続してみないと分からぬことが多い多々あると思います。大きなアウトカムを引き出すためには、インプットを増やす必要があると思いますが、サブスクライブションサービスやリールから興味あるものだけをセレクトしているだけではインプットを増やすのに限界があると思います。それは、限られた情報・時間・空間であり、何れ大きな節目に遭遇した時には通用せず、やはり多くの経験・人脈・多様性をもつことこそがインプットにつながると思うからです。

現在、技師会では入会促進に力をいれています。我々も、多くの診療放射線技師の皆さんに興味をもっていただけるような企画、コンテンツを提供していきますので、皆さんも先行投資と思って自身のパフォーマンスを考え、「タイパ」「コスパ」が良いといってもらえる技師会に変えられるよう、今後ともご理解、ご支援をお願い致します。

会 告

1

第24回 公益社団法人東京都診療放射線技師会 合同学術講演会 公益社団法人日本放射線技術学会東京支部

テーマ『AIは「適」か「見方」か?』

～ プログラム～

【開会のあいさつ】(15:00~15:05)

【メーカー講演】(15:05~15:15) 「富士フィルムのモダリティ搭載AIについて」

講師：富士フィルムメディカル株式会社 坂本 真俊

【一般撮影】(15:20~16:00) 「一般撮影におけるAI技術の潜在能力」

講師：中央医療技術専門学校 田口 好晃

【CT検査】(16:00~16:40) 「AIとの付き合い方—CT再構成に焦点を当てて—」

講師：順天堂大学 保健医療学部 診療放射線学科 堀 拳輔

【MRI検査】(16:40~17:20) 「AIが切り開くMRIの未来：診断精度向上と時間短縮への挑戦」

講師：慶應義塾大学病院 上田 亮

【閉会のあいさつ】(17:20~17:30)

記

日 時：2024年12月14日（土）15時00分～17時30分

場 所：駒澤大学 駒沢キャンパス 種月館

〒154-8525 東京都世田谷区駒沢1-23-1

定 員：200名（先着順）

受 講 料：東京都診療放射線技師会 正会員 500円

日本放射線技術学会 東京支部正会員 500円

非会員 1,000円

学 生 無料

申込方法：URL、QRコードより「第24回 合同学術講演会」フォームへアクセス

いただき、事前登録をお願い致します。

申込URL：<https://forms.gle/9PA38BLYrvM6T8bX9>

※ 登録された個人情報は会場参加人数の把握管理以外に使用致しません

問い合わせ：学術委員長 市川篤志 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



参加登録

以上

第24回 合同学術講演会

(公社)東京都診療放射線技師会
(公社)日本放射線技術学会 東京支部

開催日 2024年12月14日(土) 15:00~17:30

参加費：会員：500円 非会員：1,000円 学生：無料
会場：駒澤大学 駒沢キャンパス 種月館

テーマ：AIは「適」か「見方」か？

プログラム

【開会のあいさつ】(15:00~15:05)

【メーカー講演】(15:05~15:15)

「富士フィルムのモダリティ搭載AIについて」

講師：富士フィルムメディカル株式会社

坂本 真俊 氏

【一般撮影】(15:20~16:00)

「一般撮影におけるAI技術の潜在能力」

講師：中央医療技術専門学校

田口 好晃 氏

【CT検査】(16:00~16:40)

「AIとの付き合い方—CT再構成に焦点を当てて—」

講師：順天堂大学 保健医療学部 診療放射線学科

堀 拳輔 氏

【MRI検査】(16:40~17:20)

「AIが切り開くMRIの未来：診断精度向上と時間短縮への挑戦」

講師：慶應義塾大学病院

上田 亮 氏

【閉会のあいさつ】(17:20~17:30)

事前登録方法

当日参加も可能ですが、できるだけ事前登録をお願いいたします。事前登録はURL,QRコードより「第24回 合同学術講演会」フォームへアクセスしてください。

参加申込URL：<https://forms.gle/9PA38BLYrvM6T8bX9>

事前登録締切：12月13日(金) 13:00 締め切り

お問い合わせ

公益社団法人 東京都診療放射線技師会事務所

TEL 03-3806-7724 Mail : gakujitu@tart.jp

公益社団法人 日本放射線技術学会 東京支部連絡事務所

TEL 03-5804-2301 Mail : tokyobukai-adm@umin.ac.jp



会 告

2

2024年度 城東支部研修会（Web開催）

テーマ「ご存じですか？ 担当した検査の診療報酬や保険点数を」

講師：東京大学医学部附属病院 鈴木 雄一 氏

本年度の城東支部研修会は検査における診療報酬や保険点数に関して研修を行います。

点数本など見てみると【画像診断の費用は、第1節、第2節若しくは第3節の各区分の所定点数により、又は第1節、第2節若しくは第3節の各区分の所定点数及び第4節の各区分の所定点数を合算した点数により算定する。】などと記載されています。あまり聞きなれない言葉が羅列しており、要するに…？？だと思います。

テーマは「ご存じですか？ 担当した検査の診療報酬や保険点数を」として、分かりやすく講義していくこととしました。知ってなきゃいけないけど、聞いておきたいなどがあると思います。ぜひともこの機会に直接質問してください。皆さまのご参加をお待ちしております。

オンライン開催では、セキュリティ対策としてパスワードを設置するなどして対策を講じます。不正利用などのリスクを回避するために、使用するWebソフトの最新バージョンをダウンロードのうえご参加ください。

ご参加の際は必ず申込者名でご入室ください。申込者名でない場合はご退出いただく場合があります。
本セミナーの映像、配布資料などの録音、録画（キャプチャを含む）、再配布は禁止と致します。

記

日 時：2025年1月16日（木）19時00分～20時00分（受付開始18時30分～）

開催方式：Web開催（Zoom）

定 員：100名（先着順）

受 講 料：無 料

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

申込締切日：2025年1月9日（木）

問い合わせ：城東支部委員会 E-Mail：shibu_jyoutou@tart.jp

第1地区委員長 増田祥代

第2地区委員長（城東支部委員長） 島田 諭

第7地区委員長 富丸佳一

第14地区委員長 長谷川浩章

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155回日暮里塾ワンコインセミナー

テーマ「基本を振り返る－CT造影検査における造影理論－」

講師：帝京大学 医療技術学部 小林 隆幸 氏

今回はCT造影検査における造影理論を取り上げました。

CT検査は多くの方が担当し、造影検査件数も多いかと思います。造影剤を使用する場合は、いろいろな考え方があるのはご存じかと思います。

今回は基本に戻り再確認も含めて、造影理論について勉強したいと思います。多くの方の参加をお待ちしております。

記

日 時：2025年1月23日（木）19時00分～20時30分（受付開始18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号

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：30名（先着順）

受 講 料：会員 500円、非会員 3,000円

新卒かつ新入会員*、一般ならびに学生 無料

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

申込締切日：2025年1月22日（水）

問い合わせ：教育委員長 市川重司 E-Mail：kyoiku@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

※ 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。

会 告

4

第19回ペイシエントケア学術大会

テーマ「これからの未来」

今回のペイシエントケア学術大会は「これからの未来」というテーマを掲げ、従来の形式にとらわれず、いいま求められていることに着目し企画をしました。未来に向けた企画などを準備し、診療放射線技師や患者の利益と満足度を高めるために開催致します。

本大会を通じて、多くの方々と情報を共有したいと考えております。ぜひ参加登録をお願い致します。

記

日 時：2025年1月25日（土）10時00分～16時00分

開 所：一橋大学一橋講堂 2階中会議室1～4室

〒101-8439 東京都千代田区一ツ橋2-1-2

ア クセス：東京メトロ半蔵門線、都営三田線、都営新宿線 神保町駅（A8・A9出口）徒歩4分

東京メトロ東西線 竹橋駅（1b出口）徒歩4分

定 員：200名（当日参加は可能ですが、事前参加登録をお願い致します）

受 講 料：診療放射線技師 1,000円

新卒かつ新入会員*・一般・学生・その他医療従事者 無料

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

申込締切日：2025年1月25日（土）

問い合わせ：学術委員長 市川篤志 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

* 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。

～ プログラム ～

9:30～ 受付開始

10:00～10:15 開会式

【挨拶】 第19回ペイシエントケア学術大会大会長 江田 哲男
(公益社団法人東京都診療放射線技師会 会長)

10:15～12:15 一般演題

【座長】 公益社団法人東京都診療放射線技師会 学術委員

12:30～13:15 共催セミナー

「画像診断AIの活用による早期発見への取り組み」

【講師】 キヤノンメディカルシステムズ株式会社 梅田 祐司

【座長】 公益社団法人東京都診療放射線技師会 学術委員長 市川 篤志

13:30～14:10 基調講演

「放射線相談の取り組み」

放射線相談委員会とは？

【講師】 日本医科大学多摩永山病院 笹沼 和智

放射線相談Q & Aについて

【講師】 独立行政法人国立病院機構渋川医療センター 立木 崇文

【座長】 公益社団法人東京都診療放射線技師会 副会長 野口 幸作

14:15～14:50 特別講演

「震災時の患者さんの安全確保と避難について」

【講師】 東京大学医学部附属病院 浅野 翔太

【座長】 公益社団法人東京都診療放射線技師会 災害対策委員

渡辺 靖志 安藤 猛晴

15:00～15:50 都民公開講座

「私が漫画『ラジエーションハウス』を作りたかったワケ ～想いを社会に届けるメソッド～」

【講師】 福島県立医科大学 保健科学部 診療放射線科学科 准教授

五月女 康作

【座長】 第19回ペイシエントケア学術大会大会長 江田 哲男

15:50～16:00 閉会式

会 告

5

2024年度 城南支部研修会

プロフェッショナルに聞く テーマ「明日から使いたいCT/MRI撮像の工夫」

講師：社会医療法人石心会 川崎幸病院 中 孝文 氏、石田 和史 氏

本年度の城南支部研修会は第8地区が担当です。この度はCT／MRI分野で国内外の学会や各研究会などでご活躍されており、社会医療法人石心会川崎幸病院の中孝文氏と石田和文氏を講師としてお招きし、華やかなご活躍・明日から使いたくなる撮像の工夫・得意とする分野・これから診療放射線技師としての在り方をテーマとしてご教授いただきます。今回の講師のお二人はCT／MRIの雄であり同じ壇上に上がるることは稀であります。対面での開催と致します。会場は東京23区の南西部にあります。少々遠方となる方もいらっしゃるかと思いますが、多くの方々のご参加をお待ちしております。

記

日 時：2025年2月1日（土）15時00分～17時30分

場 所：東邦大学医療センター大森病院 臨床講堂（5号館地下1階）
東京都大田区大森西6-11-1

ア クセス：京浜急行線 梅屋敷駅から徒歩約7分（各駅停車にご乗車ください）

JR蒲田駅からバス約4分（東口2番バス乗り場から「大森駅」行きに乗車「東邦大学」下車）

JR大森駅からバス約12分（東口1番バス乗り場から「蒲田駅」行きに乗車「東邦大学」下車）

受 講 料：会員 1,000円、非会員 5,000円

新卒かつ新入会員*、一般ならびに学生 無料

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

*研修会後に情報交換会（予定）を開催致します。参加希望の方は参加申し込みフォーム最下段の通信欄に情報交換会参加希望と入力をお願い致します。（予算：4,000円～5,000円）

申込締切日：2025年1月31日（金）

問い合わせ：城南支部委員長 大津元春 E-Mail：shibu_jyounan@tart.jp

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

以上



広域地図



周辺地図

※ 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156回日暮里塾ワンコインセミナー テーマ「基本を振り返る—DICOMって？—」

講師：独立行政法人国立国際医療研究センター 宇津野 俊充 氏

DICOM？と聞くと、画像の拡張子？のように感じている方もいるかと思います。医療データ通信の国際標準規格というと、「そうですがよく理解しておりません」という方もいるかと思います。

今回はそのようなDICOMについて、分かりやすく解説していただき、理解を深めたいと思います。
多くの方の参加をお待ちしております。

記

日 時：2025年2月13日（木）19時00分～20時30分（受付開始18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号

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：30名（先着順）

受 講 料：会員 500円、非会員 3,000円

新卒かつ新入会員*、一般ならびに学生 無料

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

申込締切日：2025年2月12日（水）

問い合わせ：教育委員長 市川重司 E-Mail：kyoiku@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

※ 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22回ウインターセミナー

テーマ「発見した場合に報告すべき症例 画像ノミカタシリーズ～体幹部編～」

講師：シーメンスヘルスケア株式会社 鈴木 和明 氏
公立福生病院 山中 真悟 氏
北里大学北里研究所病院 尾崎 匡邦 氏
昭和大学藤が丘病院 中井 雄一 氏

サマーセミナーに続き今回は、「画像ノミカタ」体幹部編を開催します。若手の方、移動したばかりの方を対象にした分かりやすいセミナーです。日常業務の中で“この画像ってどうなのだろう？”、“誰かに聞いてみたい”と思ったことはありませんか。基礎から臨床応用まで業務に沿った内容で講義していただきます。

記

日 時：2025年2月15日（土）14時00分～17時00分（受付開始13時30分～）

場 所：JR東京総合病院 e棟4階会議室

〒151-8528 東京都渋谷区代々木2-1-3

ア ク セ ス：JR新宿駅南改札・甲州街道改札・新南改札より徒歩5分

小田急線 新宿駅南口改札より徒歩5分

京王新線 新宿駅・都営大江戸線新宿駅「A1」出口より徒歩1分

定 員：100名（先着順）

受 講 料：会員 1,000円、非会員 5,000円

新卒かつ新入会員* 一般ならびに学生 無料

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

申込締切日：2025年2月15日（土）

※当日参加も可能です。

問い合わせ：学術委員長 市川篤志 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

* 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。

2024年度 多摩支部研修会（Web開催） テーマ「薬剤師に聞く！ 薬剤と放射線診断の関わり」

講師：公立昭和病院 薬剤師 前田 匡輝 氏

皆さまは普段の業務で薬剤との関わりがどの程度あるか、考えたことはありますか？
造影剤、バリウム、抗がん剤、鎮静薬など、さまざまなもののが診療放射線技師の業務に密接に関わっています。

それと同じように、薬剤の業務にも放射線診断が欠かせません。例えば、治療効果判定のために、病棟ポータブルでの胸部XP、化学療法後の全身CTなどを撮影していますが、薬剤師は撮影された画像と過去画像を比較し、薬剤の再調整や変更の相談を医師とおこない、薬剤業務において大きく役立てているのです。

しかし私たちは、薬剤の名前は知っているけど薬効はなんだっけ？ 使用するのに禁忌の病名はなんだっけ？ など、あやふやに理解していることが多いのではないでしょうか。

今回は薬剤師の方から、診療放射線技師に知っておいてほしい薬剤の基礎的な知識や効果、副作用などを詳しくお話ししていただきます。われわれの撮影した画像がいかに必要とされ、治療に活用されているかを知る貴重な時間になるはずです。新人の方からベテランの方まで、技術の会得や知識の再確認のためにも、皆さまの参加をお待ちしております。

オンライン開催では、セキュリティ対策としてパスワードを設置するなどして対策を講じます。不正利用などのリスクを回避するために、使用するWebソフトの最新バージョンをダウンロードのうえご参加ください。

ご参加の際は必ず申込者名でご入室ください。申込者名でない場合はご退出いただく場合があります。
本セミナーの映像、配布資料などの録音、録画（キャプチャを含む）、再配布は禁止と致します。

記

日 時：2025年2月27日（木）19時00分～20時00分

開催方式：Web開催（Microsoft Teams）

定 員：100名（先着順）

受講料：無 料

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

申込締切日：2025年2月24日（月）

問い合わせ：多摩支部委員会 E-Mail：shibu_tama@tart.jp

第13地区委員長（多摩支部委員長） 鮎川幸司

第12地区委員長 吉村 良

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

9

第13回MRI集中講習会

下記の要領にて第13回MRI集中講習会を開催致します。

基礎から臨床まで広範囲の講義を予定し、磁気共鳴（MR）専門技術者試験の問題解説なども含み行います。

講義には本講習会用に出版した「MRI集中講習（改定版）」をテキストとして使用します。（参加者には当日無料配布）

多くの方の参加をお待ちしております。

～プログラム～

10:00~11:30	【基本測定】 スライス厚測定、T1, T2測定法、均一性試験方法、SNR/CNRの測定方法	東京慈恵会医科大学附属病院 北川 久
12:15~13:45	【各論】 原理（基礎）、パルスシーケンスおよび高速撮像法（試験対策含む）	東京医科大学病院 林 直弥
13:55~15:25	【各論】 アーチファクト、脂肪抑制（試験対策含む）	昭和大学藤が丘病院 秋葉 泰紀
15:30~17:00	【各論】 MR安全管理、臨床（試験対策含む）	国立国際医療研究センター病院 石田 貴廣

記

日 時：2025年3月2日（日）10時00分～17時00分（受付開始9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号

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：40名（先着順）

受 講 料：会員 3,000円、非会員 10,000円

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

申込締切日：2025年2月28日（金）

問い合わせ：教育委員長 市川重司 E-Mail：kyoiku@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

2024年度 城西支部研修会（Web開催）

テーマ「診療放射線技師として必要な検査データの判読法」 ～画像診断に必要な臨床検査データを読み解く～

講師：社会医療法人財団 聖フランシスコ会 姫路メディカルシミュレーションセンターひめマリア
エグゼクティブマネージャー 田中 宏治 氏（臨床検査技師）

造影検査の際に必ず確認する腎機能、造影検査が可能な値を各病院で設定し造影の可否を決めていると思いますが、数値の高低だけの確認で造影検査をしていませんか？

今回はそんな腎機能についてだけではなく、検査をするにあたり知っておくべき検査データの見方や、知っておきたい数値にまつわる知識を解説していただきます。

CTやMRIだけでなく透視検査やカテーテル検査などの、検査や治療をするにあたっても必ず実施する採血。ラボデータを見ることのできる目を養っておくと、臨床所見と併せて疑わしい病気をイメージしながら撮影した画像を見ることができるようになります。

診療放射線技師の勉強会では、なかなか学ぶことのできない内容ではないかと思います。検査を始めたばかりの方から、ベテラン技師の方まで皆さまの参加をお待ちしております。

オンライン開催では、セキュリティ対策としてパスワードを設置するなどして対策を講じます。不正利用などのリスクを回避するために、使用するWebソフトの最新バージョンをダウンロードのうえご参加ください。

ご参加の際は必ず申込者名でご入室ください。申込者名でない場合はご退出いただく場合があります。

本セミナーの映像、配布資料などの録音、録画（キャプチャを含む）、再配布は禁止と致します。

記

日 時：2025年3月7日（金）19時00分～20時30分（受付開始18時45分～）

開催方式：Web開催（Zoom）

定 員：100名（先着順）

受 講 料：無 料

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

申込締切日：2025年3月3日（月）

問い合わせ：城西支部委員会 E-Mail：shibu_jyousai@tart.jp

第3地区委員長（支部委員長） 布川嘉信

第9地区委員長 西郷洋子

第10地区委員長 澤田恒久

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

1

2024年度 第13地区研修会（Web開催）

テーマ「救急領域における画像ワークステーションと考え方
～使えるものは何でも使う！～」

講 師：杏林大学医学部付属病院 放射線部 山口 隼平 氏

皆さまの施設では画像ワークステーションは活用されていますか？

各社からリリースされているワークステーション。日常の業務においても画像作成・提供が行われております、三次元画像をはじめとする画像情報は診断・治療に大いに貢献していると思います。

今回の第13地区研修会では、「救急領域における画像ワークステーションと考え方」をテーマとし、三次救急の施設より講師をお招きし、救急領域ではどのように活用されているのか、迅速な画像提供が求められる現場で、どのように業務をこなしているのかなどをお話しいただきます。

多くの方のご参加をお待ちしております。

オンライン開催では、セキュリティ対策としてパスワードを設置するなどして対策を講じます。不正利用などのリスクを回避するために、使用するWebソフトの最新バージョンをダウンロードのうえご参加ください。

ご参加の際は必ず申込者名でご入室ください。申込者名でない場合はご退出いただく場合があります。
本セミナーの映像、配布資料などの録音、録画（キャプチャを含む）、再配布は禁止と致します。

記

日 時：2025年1月24日（金）19時00分～20時00分

開催方式：Web開催（Zoom）

定 員：50名（先着順）

受 講 料：無 料

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

申込締切日：2025年1月17日（金）

問い合わせ：第13地区委員長 鮎川幸司 E-Mail：areal3@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

2024年度 第4地区研修会

テーマ「検査部門の患者接遇に重要な事
～接遇の質を高める具体的な方法とは～」

講 師：オフィスプレイス代表 株式会社シャイニング チーフ講師
目賀田 美奈子 氏

この度、多くの病院で講義経験を持つ目賀田美奈子氏を講師にお迎えし、「検査部門における患者接遇の重要な事」をテーマにご講義いただきます。今回の講義では、皆さまが特に気になる接遇のポイントを取り上げ、患者満足度の向上やスムーズな検査施行に役立つアドバイスを得られることと思います。

明日からの業務に直結する内容が盛りだくさんの研修会ですので、どうぞ奮ってご参加ください。

記

日 時：2025年2月4日（火）19時00分～20時30分（受付開始18時30分～）

場 所：東京慈恵会医科大学附属病院 南講堂

〒105-8471 東京都港区西新橋3-19-18

ア クセス：都営三田線 御成門駅 A5出口より徒歩3分

定 員：100名（先着順）

受 講 料：会員 500円、非会員 1,000円

新卒かつ新入会員*、一般ならびに学生 無料

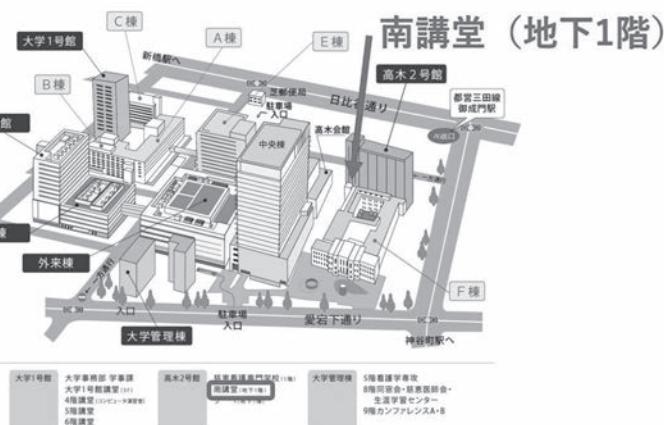
申込方法：東放技ホームページ (<https://www.tart.jp/>) の参加申し込みフォーム、または会誌の研修会等申し込み用紙にて事務所にFAXでお申し込みください。

申込締切日：2025年2月1日（土）

問い合わせ：第4地区委員長 松田敏治 E-Mail：area04@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

2024年度 第12地区研修会（Web開催）

テーマ「産業カウンセラーを目指し学んだ診療放射線技師に聞く！放射線被ばく相談と患者接遇に活かすために必要な傾聴スキルとは？」

講 師：健診会 東京メディカルクリニック（診療放射線技師・産業カウンセラー・JART放射線被ばく相談員分科会委員・日本放射線カウンセリング学会理事）荒木 智一 氏

皆さまは業務中に放射線被ばくに関する質問をされたときに、ドキッとした経験はありませんか？なに聞かれるかな… 上手く答えられるかな… 大丈夫ですよ～で済めば良いな… あれ？これって、患者さんの意思を汲んだ接遇になっていますか？ 自分本位の返答で終わらせようとしていませんか？

私たちがこういった放射線診療の相談を受ける場面では、さまざまな心境の方がいたはずであり、一度の相談では伝えきれないことが心に残っていたこともあったのではないでしょうか。緊張や不安で伝え方に戸惑っているにもかかわらず、私たちが急いで解決しようと自分の主張を多くしてしまって、話し手の真意をつかみ損なってしまうことは医療人として、診療放射線技師として改善しなければならないことだと感じます。被ばく相談には被ばくに関する知識が必要なことは周知のはずです。

今回はそこだけではありません。患者さんとの信頼関係を築くための「傾聴スキル」を学んでみませんか？ 言葉や表情、話し方など、被ばく相談以外にも役立てる時間になるはずです。

患者接遇にまだ不安のある新人の方から、相談を受けることが多いベテランの方まで、多くの方々のご参加をお待ちしています。

オンライン開催では、セキュリティ対策としてパスワードを設置するなどして対策を講じます。不正利用などのリスクを回避するために、使用するWebソフトの最新バージョンをダウンロードのうえご参加ください。

ご参加の際は必ず申込者名でご入室ください。申込者名でない場合はご退出いただく場合があります。
本セミナーの映像、配布資料などの録音、録画（キャプチャを含む）、再配布は禁止と致します。

記

日 時：2025年2月20日（木）19時00分～20時00分

会 場：Web開催（Microsoft Teams）

定 員：100名

受 講 料：無 料

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

申込締切日：2025年2月18日（火）20時00分

問い合わせ：第12地区委員長 吉村 良 E-Mail：areal2@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

2024年度 第16地区研修会（Web開催）

テーマ「診療放射線技師に必要な医学知識
～学校では習わない診察概論～」

講 師：東京健康科学大学ベトナム 工藤 年男 氏（第16地区委員）

本年度の第16地区研修会は、これから診療放射線技師になられる方や、入職されて日の浅いフレッシュマンを対象に、診療放射線技師として知っていてほしい医学知識を中心に講演します。

もちろん、中堅の方やベテランの方たちの聴講も歓迎致します。皆さまのご参加をお待ちしております。

オンライン開催では、セキュリティ対策としてパスワードを設置するなどして対策を講じます。不正利用などのリスクを回避するために、使用するWebソフトの最新バージョンをダウンロードのうえご参加ください。

ご参加の際は必ず申込者名でご入室ください。申込者名でない場合はご退出いただく場合があります。

本セミナーの映像、配布資料などの録音、録画（キャプチャを含む）、再配布は禁止と致します。

記

日 時：2025年2月21日（金）19時00分～20時30分

開催方式：Web開催（Zoom）

受講料：無 料

定員：50名（先着順）

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

※Zoom IDとパスワードは、2月17日（月）までに、お申し込みいただいたメールアドレスに配信致します。未着の場合は、下記アドレスにお問い合わせください。

申込締切日：2025年2月15日（土）

問い合わせ：第16地区委員長 関谷 薫 E-Mail：areal16@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

5

2024年度 第2地区研修会（Web開催）

テーマ「**変形可能！ 最新乳房ファントム
『Comp-AY型(Compressible Mammography Phantom)』の紹介**」

講 師：国立がん研究センター東病院 池野 薫 氏

放射線医学の分野で使用される『ファントム』には、目的に応じてさまざまな種類がありますが、特にマンモグラフィ装置の性能評価や品質管理においては、ACRファントムやステップファントムが広く利用されています。これらを用いてX線出力や解像度、コントラストなどを定期的にチェックすることで、診断精度と安全性を担保しています。

今回、さらに新しいアプローチとして、乳房の圧迫をリアルに再現し、臨床に近い画像を取得できる“変形可能”な乳房ファントム『Comp-AY型』が開発されました。医療スタッフの教育やトレーニングにも役立つこの新ツールをご紹介します！

オンライン開催では、セキュリティ対策としてパスワードを設置するなどして対策を講じます。不正利用などのリスクを回避するために、使用するWebソフトの最新バージョンをダウンロードのうえご参加ください。

ご参加の際は必ず申込者名でご入室ください。申込者名でない場合はご退出いただく場合があります。
本セミナーの映像、配布資料などの録音、録画（キャプチャを含む）、再配布は禁止と致します。

記

日 時：2024年2月28日（金）19時00分～20時00分（受付開始18時40分～）

開催方式：Web開催（Zoom）

定 員：50名（先着順）

受 講 料：無 料

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

申込締切日：2025年2月10日（月）

問い合わせ：第2地区委員長 島田 諭 E-Mail：area02@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

あなたはご自分の所属地区をご存じですか？

東京都診療放射線技師会は、東京を13の地区に分け、東京に隣接する千葉方面・神奈川方面・埼玉方面を加えた計16地区で構成されています。

本会ホームページ <https://www.tart.jp/> には各地区的表が掲載されています。

“当会の概要”から“支部・地区一覧表”をお選びください。

The screenshot shows the homepage of the Tart website. A large arrow points from the question "あなたはご自分の所属地区をご存じですか？" down to the "Branches and Region Catalog" section. This section includes the Tart logo, navigation links (一般の方へ, 当会の概要, 入会案内・各種手続き, 研修会・イベント情報, 求人情報), a contact form, and a photograph of a medical professional. Below the catalog, there's a "Branches and Region Catalog" heading, a brief introduction about the 16 regions, and a "Regions Introduction Page" section. This section lists three regions: Chuo (千代田区), Chiyoda (中央区, 台東区), and Minato (墨田区, 江戸川区, 江東区). Each entry has a "Region Introduction" link. A second large arrow points from the "Region Introduction" links up to a "Region Introduction PDF" button.

城東支部	第1地区	千代田区
	第2地区	中央区、台東区
	第7地区	墨田区、江戸川区、江東区

地区紹介 PDF

また、“地区紹介PDF”では各地区的特色や活動を写真入りで紹介しています。
こちらもぜひご覧ください。

情報委員会

技師会に入るなら今がチャンス！

令和5,6年度に限り

新入会（新卒、既卒を問わず）無料キャンペーン



東京都診療放射線技師会

新卒・既卒問わず会費

5,000円



必要となる技師会費は

日本診療放射線技師会(JART) + 東京都診療放射線技師会(TART)

お得！

たとえば、技師免許取得年度に入会する者

JART（初年度会費5,000円+ 入会費無料）

+ TART（5,000円）今だけ0円 = 5,000円

JART年会費 5,000円のみでOK！

まだまだお得な情報が沢山！ 詳細はこちら→



公益社団法人 東京都診療放射線技師会

第23回 表面型大腸腫瘍①

～側方発育型大腸腫瘍 (laterally spreading tumor: LST) について～

東京労働者医療会 東葛病院 安藤 健一

これまで消化管造影検査連載企画では、上部消化管X線検査について、X線TV装置の機器精度管理について、食道・胃・小腸・大腸の症例について連載してきました。

そして現在は『大腸・注腸X線検査』について連載させていただいております。

新シリーズでは、これまで大腸の解剖生理・注腸X線検査の前処置・撮影法・画像評価法、番外編として硫酸バリウム製剤について、そして臨床画像・臨床症例について、取り上げてきました。引き続きどうぞよろしくお願い致します。

表面型大腸腫瘍 (superficial neoplasia) は、従来からの「大腸癌取扱い規約」¹⁾ (表1)・(図1)におけるIIa (表面隆起型)、IIc (表面陥凹型)、

およびこれらの混合型であるIIa+IIc、IIc+IIaと工藤ら²⁾が提唱した側方発育型大腸腫瘍 (laterally spreading tumor: LST) に集約されると思われる。

表1 大腸癌取扱い規約肉眼分類

●肉眼形態分類

O型:表在型

I型:隆起型

- ① I p - 有茎型
- ② I sp - 亜有茎型
- ③ I s - 無茎型

II型:表面型

- ① II a - 表面隆起型
- ② II b - 表面平坦型
- ③ II c - 表面陥凹型

1型:腫瘍型

2型:潰瘍限局型

3型:潰瘍浸潤型

4型:びまん浸潤型

5型:分類不能

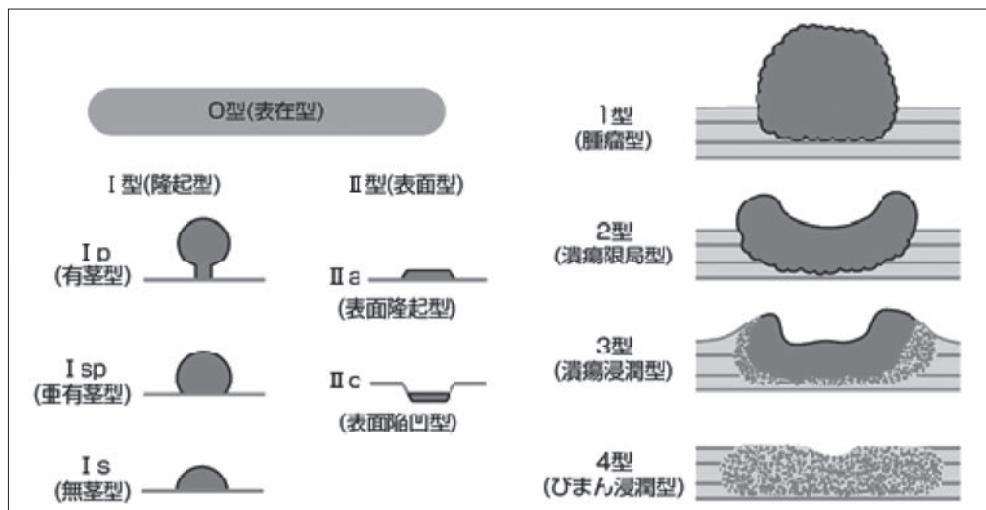


図1 大腸癌取扱い規約肉眼分類 シェーマ

1 | 側方発育型大腸腫瘍 (Laterally Spreading Tumor : LST)

工藤ら²⁾が1993年にLSTの概念を提唱してから30年以上経過している。これまで「大腸癌取扱い規約」¹⁾にはLSTという用語は掲載されてなく、本邦の規約の中で正式には認知されておらず、その賛否を含めさまざまな議論がなされてきた経緯がある。LSTは決して肉眼型を示す用語ではなく、胃や食道で使用されている“表層拡大型腫瘍”というニックネームと同義であるとされている。

しかしながら実際の臨床の場においてLSTという用語は、その言葉より連想される臨床的特徴などから、内視鏡診断を中心に認知されてきており、本邦のみならず世界的に使用される共通の言語となってきている。そして2013年7月の「大腸癌取扱い規約第8版」³⁾の規約改定にて“肉眼型分類には含めない”という条件付きではあるが、初めてLSTという用語が掲載され、その定義が詳細に示された。

具体的にはLSTとは、側方への腫瘍進展を特徴とする10mm以上の表層（側方）拡大型腫瘍を表す用語であり、従来からの肉眼（形態）分類ではなく発育形態分類として提唱されている。この発育形態分類は大腸癌の発育進展を考える分類として有用であり、LSTの組織発生や発育進展を理解するうえでも重要である。しかしながら大腸腫瘍の発育形態分類に関する議論は「大腸癌取扱い規約」の肉眼（形態）分類とは明確に区別して議論するべきであるとされている^{4) 5)}。

い規約」の肉眼（形態）分類とは明確に区別して議論するべきであるとされている^{4) 5)}。

2 | LSTの亜分類

LSTの亜分類として、顆粒・結節を形成する表面顆粒結節状の顆粒型（granular type : LST-G）と顆粒・結節を形成せず表面平滑で極めて丈の低い側方進展を呈する非顆粒型（non-granular type : LST-NG）に大別される。前者は顆粒均一型〔homogeneous type : LST-G-H〕と結節混在型〔nodular mixed type : LST-G-M〕に、後者は平坦隆起型〔flat-elevated type : LST-NG-F〕と偽陥凹型〔pseudo-depressed type : LST-NG-PD〕に細分類されている。

LSTの亜分類と従来からの「大腸癌取扱い規約」による肉眼型分類との対応に関しては、LST-G-Hが0-II a、LST-G-Mが0-II a・0-I s+II a・0-II a+I s、LST-NG-Fが0-II a、LST-NG-PDが0-II a+II c・0-II c+II aにそれぞれ対応する（表2）⁵⁾。

これらの形態的分類は、それを混同することなくしっかりと区別して、対比的に正しく理解することが非常に重要である。

次にそれぞれ4つの亜分類（表3）についてのシェーマと内視鏡画像・注腸X線画像を供覧する。

表2 LSTの亜分類と大腸癌取扱い規約の肉眼型分類との関係（文献5より改変）

subtype of LST	classification in type0
LST granular (LST-G)	
homogeneous type (LST-G-H)	0-II a
nodular mixed type (LST-G-M)	0-II a, 0-I s+II a, 0-II a+I s
LST non-granular (LST-NG)	
flat elevated type (LST-NG-F)	0-II a
pseudo-depressed type (LST-NG-PD)	0-II a+II c, 0-II c+II a

表3 LST亜分類

- 顆粒型 (granular type : LST-G)
- 顆粒均一型 (homogeneous type : LST-G-H)
- 結節混在型 (nodular mixed type : LST-G-M)
- 非顆粒型 (non-granular type : LST-NG)
- 平坦隆起型 (flat elevated type : LST-NG-F)
- 偽陥凹型 (pseudo-depressed type : LST-NG-PD)

1) 顆粒均一型 [homogeneous type : LST-G-H]

図2~4

表面顆粒結節状を呈し個々の顆粒の大きさが大小不同なくほぼ均一に揃っている病変。

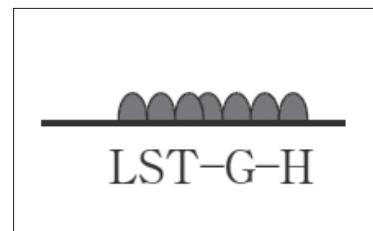


図2 LST-G-H シェーマ

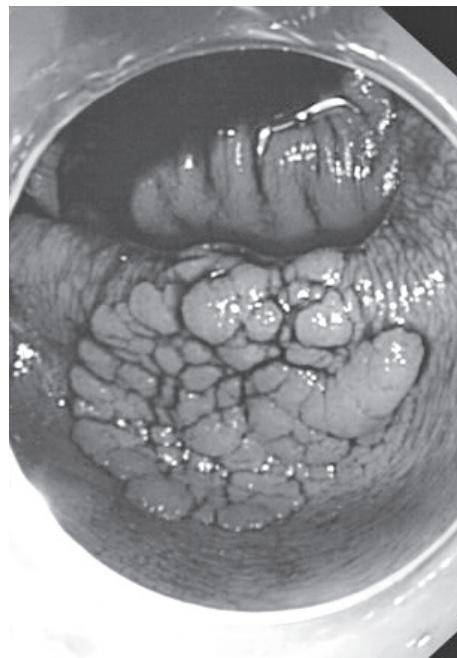


図3 LST-G-H 内視鏡色素像



図4 LST-G-H 注腸X線画像

2) 結節混在型 [nodular mixed type : LST-G-M]

図5～7

表面顆粒結節状を呈し結節顆粒の大小不同により粗大結節や小結節など不均一な結節または顆粒からなる病変。

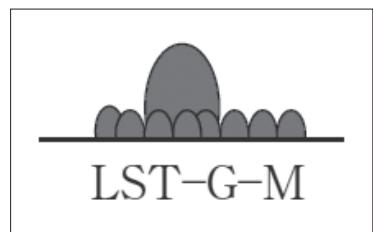


図5 LST-G-M シェーマ

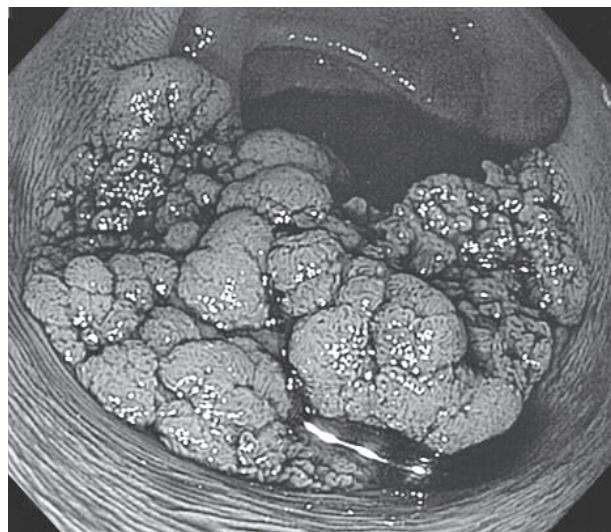


図6 LST-G-M 内視鏡色素像

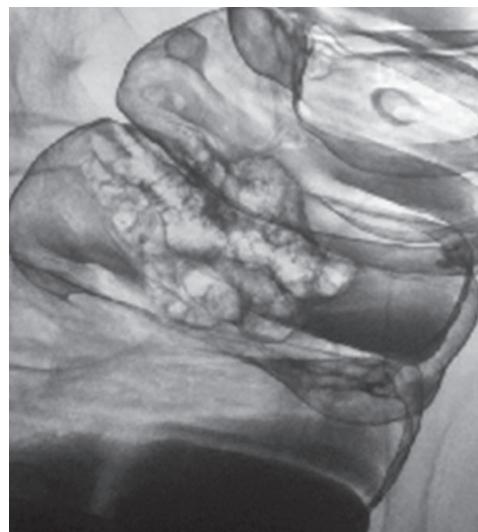


図7 LST-G-M 注腸X線画像

3) 平坦隆起型 [flat elevated type : LST-NG-F]

図8～10

表面平滑で顆粒を有さない病変であるが表面の溝を顆粒と誤認識しないよう注意する必要がある。



図8 LST-NG-F シェーマ



図9 LST-NG-F 内視鏡色素像



図10 LST-NG-F 注腸X線画像

4) 偽陥凹型 [pseudo-depressed type : LST-NG-PD] 図11～13

全周性の陥凹局面を有さずならかな盆状陥凹あるいは全周の追えない不完全な陥凹を有する病変。

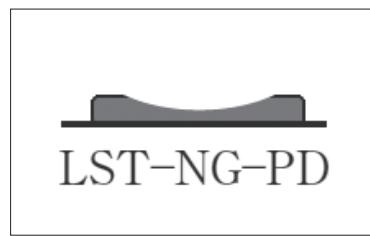


図11 LST-NG-PD シェーマ

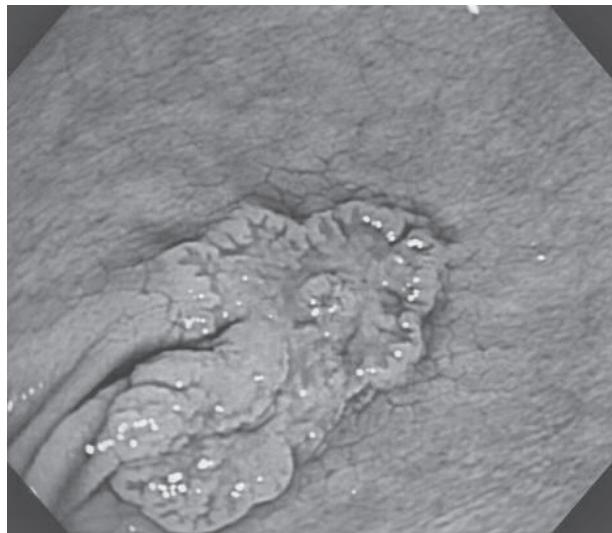


図12 LST-NG-PD 内視鏡色素像

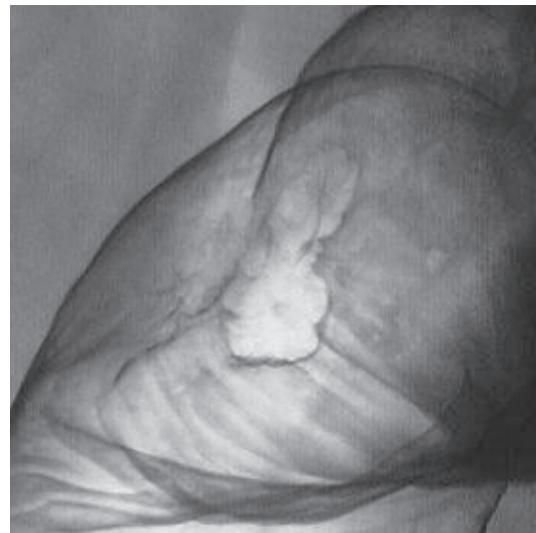


図13 LST-NG-PD 注腸X線画像

3 | LST亜分類の臨床的意義

LSTの概念と亜分類は、病変の組織学的悪性度の把握や内視鏡的治療手技の選択に、極めて重要であるとされている^{4) 5)}。LSTは腫瘍径が大きいため担癌症例も多いが、同径の非側方発育型腫瘍と比較するとSM浸潤率は低く、したがって内視鏡的粘膜切除術 (endoscopic mucosal resection : EMR)、内視鏡的分割粘膜切除術 (endoscopic piecemeal mucosal resection : EPMR)、内視鏡的粘膜下層剥離術 (endoscopic submucosal dissection : ESD) などの内視鏡的治療が選択されることが多い。

LSTにおける亜分類別の腫瘍径別担癌率・腫瘍径別SM浸潤癌率を表4～5⁵⁾に示す。

LSTはいずれの亜分類においても腫瘍径が大きくなるにつれて担癌率・SM浸潤率は高くなる傾向にあるが、特にLST-G-MとLST-NG-PDは他に比べ担癌率・SM浸潤率が高いことが特徴である。そのため正確な病理診断を行うため、ESDでの一括切除を含め、慎重な治療戦略の構築が必

要となる。

特にLST-NG-PDではSM癌率が最も高く、腫瘍径が小さいうちからSM浸潤し、20mm未満でも約17%、20mm以上では50%以上がSM癌である。形態的にもSM浸潤傾向からも陥凹型腫瘍に類似しており、LSTの中では悪性度が極めて高い腫瘍群である^{5) 6)}。

しかし、LSTは相対的には大きさに比して腺腫ないし粘膜内病変の割合が高いため、基本的には内視鏡的治療のよい適応病変であるとされている。

特にLST-G-Hは腫瘍径が大きくなても担癌率が低い傾向にあり、SM浸潤癌はほとんどなく、病変の大部分は腺腫で構成されている。よって病変が大きくてもほとんどが内視鏡的治療の適応病変である^{5) 6)}。

それぞれのLST亜分類における病理組織学的特徴をまとめると、LST-G-Hは担癌率が低く、腫瘍径が大きくてもほぼSM浸潤はなく、LST-G-Mは腫瘍径が大きくても非結節部のSM浸潤はほとんどなく、結節部分にのみSM浸潤を来す

傾向にある。また、LST-NG-Fは腫瘍径が大きくなるにつれ担癌率が高くなり、SM浸潤傾向となるのに対して、LST-NG-PDは腫瘍径が小さくても担癌率が高く、SM浸潤傾向である。

LSTを正しく亜分類することで各病型別に担癌率・SM浸潤率などの組織学的悪性度を把握することができ、内視鏡的治療を主とした適切な治療法選択が可能となる。

表4 LST亜分類別・腫瘍径別担癌率(文献5より改変)

亜分類	腫瘍径 (mm)			計
	10~19	20~29	30~	
granular type				
LST-G-H	22.6% (35/155)	34.1% (43/126)	25.5% (40/157)	26.9% (118/438)
LST-G-M	41.8% (23/55)	52.7% (58/110)	62.0% (152/245)	56.8% (233/410)
non-granular type				
LST-NG-F	29.5% (128/434)	41.9% (112/267)	51.7% (46/89)	36.2% (286/790)
LST-NG-PD	66.7% (20/30)	81.8% (18/22)	100% (4/4)	75.0% (42/56)

表5 LST亜分類別・腫瘍径別SM浸潤癌率(文献5より改変)

亜分類	腫瘍径 (mm)			計
	10~19	20~29	30~	
granular type				
LST-G-H	0% (0/155)	0.8% (1/126)	1.3% (2/157)	0.7% (3/438)
LST-G-M	5.5% (3/55)	10.9% (12/110)	15.9% (39/245)	13.2% (54/410)
non-granular type				
LST-NG-F	4.8% (21/434)	7.5% (20/267)	13.5% (12/89)	6.7% (53/790)
LST-NG-PD	16.7% (5/30)	50.0% (11/22)	100% (4/4)	35.7% (20/56)

4 | 表面型大腸腫瘍における注腸X線検査の位置づけ

近年、LSTを主とした表面型大腸腫瘍の診断は内視鏡検査で行われるのが一般的となっており、注腸X線検査が積極的に行われることはないのが現状である。注腸X線検査では、丈が低く高低差の少ない病変・浅い陥凹を有する病変を描出することは難しいとされ、特にLST-NG-FとLST-NG-PDを厳密に分けることは困難であり、LSTを4群に分類することはできないとされている⁷⁾。

しかしながら、画像精度の高い注腸X線検査は、困難とされるLSTの局所所見も詳細に評価

することが可能であり同時に全体像の把握等、画像の客観性という点に優位性があり、さまざまな状況においても検査精度の向上が果たされればその臨床的有用性は失われないと思われる。特に、内視鏡的に全体像の把握が困難な大きな病変や、正確な病変部位の同定に優れている。そのため、まずはLSTを含めた表面型大腸腫瘍をはじめとする内視鏡検査で描出指摘する病変を忠実に写し、かつ内視鏡検査のみでは得ることのできない臨床的に有用な情報をしっかりと補完することが重要である。それぞれの検査の特徴を活かし相補的な役割を担うことでより効率的で正確な診断・治療につながると考える。

5 | 注腸X線検査におけるLSTの描出

LSTを含めた表面型大腸腫瘍を描出するためには、前処置が良好であることが前提となる。撮影技術としては、バリウムを腸管に付着させる作業、深部へ送り込む作業、空気を送気する作業を透視下で確実に行い、背側・腹側をしっかり二重造影で撮り分け、画像評価基準⁸⁾をクリアする再現性のある良好な画像が必要である。質的診断には、二重造影像だけではなく、漂流像・圧迫像が必要不可欠で圧迫を駆使した漂流像が最も有効である。圧迫筒・圧迫枕を使用して、圧迫の強弱を調整し腸管（ハウストラ）をできるだけ平坦にしてバリウムを広く均等に漂わせることが非常に重要である。特に半月襞上の病変に対しては丁寧なアプローチが必要となる。また病変に応じた最適な空気量の調節も重要である。

そして何よりもLSTを含めた表面型大腸腫瘍の形態・特徴をよく理解し、それらを意識した撮影・透視観察が重要で、明らかな隆起や陥凹だけではなく、ごく軽度の透亮像・限局した顆粒状陰影・淡い陰影斑、側面像としての二重輪郭像、ごく軽度の辺縁不整像やひきつれ像・半月襞の肥厚等の所見の存在を念頭におき透視観察・読影することが重要である^{9) 10)}。

6 | おわりに

今回は大腸表面型大腸腫瘍における側方発育型大腸腫瘍（laterally spreading tumor : LST）についてお話しさせていただきました。LSTの概念、肉眼的形態的特徴と亜分類、LST亜分類の臨床的意義について文献を引用して解説させていただきました。次回は注腸X検査におけるLSTの描出について、症例を提示しながらお話しさせていただきます。

7 | 参考文献

- 1) 大腸癌研究会（編）：大腸癌取扱い規約、7版 補訂版. 金原出版, 2009
- 2) 工藤進英：早期大腸癌－平坦・陥凹型へのアプローチ. 医学書院, 1993
- 3) 大腸癌研究会（編）：大腸癌取扱い規約、8版. 金原出版, 2013
- 4) 林奈那, 田中信治, 他. LSTの定義・細分類とその臨床的意義. 胃と腸, 2014, Vol.49, No.12
- 5) 岡志郎, 田中信治, 他. 側方発育型腫瘍 (laterally spreading tumor : LST) の病態と臨床. 大腸癌FRONTIER, 2012, Vol.5, No.4
- 6) 和田祥城, 大塚和朗, 他. 大腸LSTのNBI拡大観察. 胃と腸, 2014, Vol.49, No.12
- 7) 野村昌史, 三井慎也, 他. 深達度診断からみた側方発育型大腸腫瘍（LST）の分類と意義－X線診断の立場から. 胃と腸, 2010, Vol.45, No.6
- 8) 日本放射線技師会, 注腸標準化研究会：注腸X線検査の標準化. 医療科学社, 2002
- 9) 奥田圭二：大腸表面型腫瘍の描出について. 日本消化器画像診断情報研究会誌, 2012
- 10) 安藤健一：大腸表面型腫瘍の描出について. 日本消化器画像診断情報研究会誌, 2013

～ドシメトリ～

横浜市立大学附属病院放射線部 / 東北大学医学部保健学科画像解析学 尾川 松義

1 はじめに

「核医学治療Update」ではこれまで、国内で実施されている4種類の放射性同位元素を利用した核医学治療について紹介してきました。6回目となる本稿では、これからの核医学治療を大きく変える放射線技術「ドシメトリ（Dosimetry、線量評価）」について解説します。

核医学治療は、外科的処置（手術）や放射線治療の局所治療とは異なり、抗がん剤や分子標的薬のような全身療法に位置付けられている治療法です（図1）。核医学治療用の放射性医薬品を内服や静脈から体内に投与し、腫瘍部位や全身へ転移した部位に対しても特異的に集積させます。そのため、原発巣の治療に加えて転移巣への治療も可能です。勿論、選択的に腫瘍のみに放射性医薬品を集積させて治療することはできません。全身への副作用をコントロールするために、薬物療法と同様に核医学治療でも血液検査や画像診断により治療効果を評価します。治療を継続していると、腫瘍細胞は薬剤耐性や腫瘍細胞の分化度の変化により治療効果が変化することがあります。核医学診断薬や核医学治療薬を用いて腫瘍への取り込みを画像化することで、全身の治療効果や変化を視覚的に評価できる特徴が核医学治療にはあります（セラノスティクス）。更に、画像データの解析か

ら腫瘍への吸収線量を算出することで定量的に治療効果を評価する放射線技術が「ドシメトリ」です（図2、3）。ドシメトリは、期待したい治療効果と臓器障害に寄与するリスク臓器の吸収線量を求め、安全に核医学治療が実施できる体制を構築するために重要な技術と言われています^{1) 2)}。

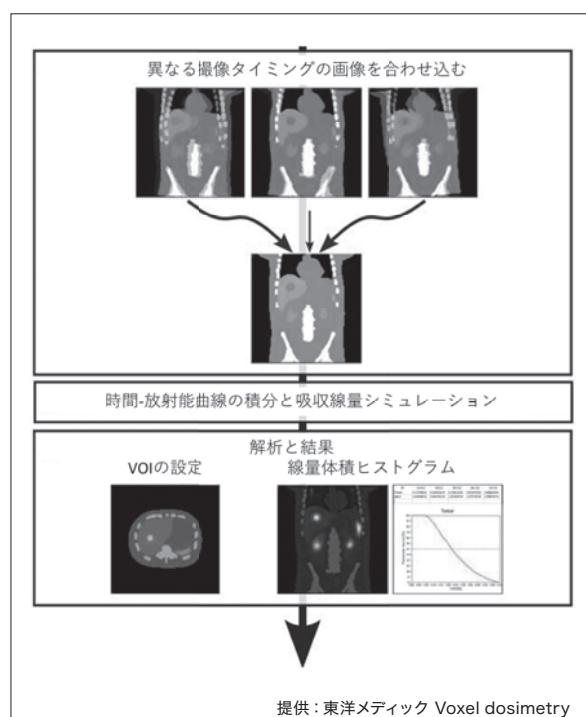


図2 ドシメトリの流れ①

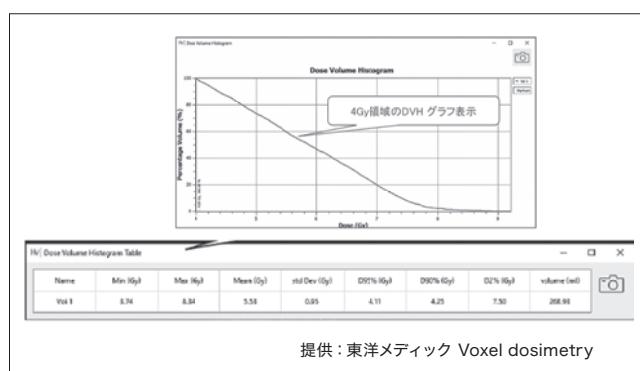


図3 ドシメトリの結果②

局所療法	全身療法
外科的切除	化学療法
放射線治療	分子標的薬
ラジオ波	ホルモン療法
凍結療法	核医学治療

図1 治療方法

2 | ドシメトリに関する基礎知識

がん診療において治療計画は、血液検査や細胞／組織診などの病理診断、画像検査などの診断に基づき、手術や薬物療法、放射線治療などの方針が決定されます。

核医学治療の投与条件やスケジュールは、薬物療法と同様に核医学治療薬毎に決められています。第3回で登場した塩化ラジウム注射液では、投与する放射性医薬品の量が体重当たり 55 kBq/回、4週間隔で合計6回投与されます。第4回で登場したルタテラ静注は 7400 MBq/回、8週間隔で合計4回投与されます（図4）。患者さんの副作用や腎機能により減量などはありますが、基本的にはどの患者さんにもこれらの条件の下、投与されます。しかし、核医学治療は他の薬物治療と異なり、セラノスティクスにより核医学治療薬を投与した段階で全身の薬剤分布を画像化できるため、薬剤分布を解析することにより各臓器の吸収線量を算出することができます。

2.1 放射能量の測定

一般的にドシメトリは各臓器の放射能量と体内変化量が必要です。放射能量については、ヨウ素131やルテチウム177、インジウム111などの**単光子放出核種**ではSPECT装置（図5）を利用して収集します。前後に設置された検出器で患者さんを挟み込むようにして2次元（2D）の全身像（Whole Body像）で薬剤の体内分布を画像化します（図6）。また、検出器を回転させ3次元（3D）の断層像（SPECT像）から画像化することも可能です（図7）。2D画像では臓器の重なりが生じるため、

3D画像の方が臓器毎の集積を測定する精度が高いと言われています³⁾。しかし、3Dは2Dに比べ収集時間が長く、体軸方向の視野の延長は更に収集時間を延長させます。近年ではドシメトリを視野に入れた装置が開発され、リング状に検出器が配置された検出効率の優れた半導体SPECT装置が販売されています。



図5 SPECT-CT装置
(シーメンス社製 SymbiaT16)

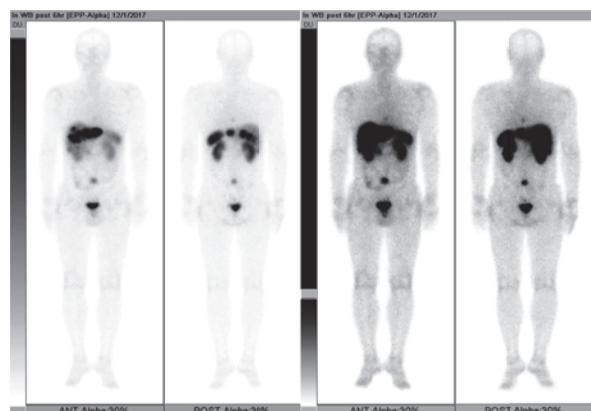


図6 全身像
ルタテラを投与した患者さんの2次元（2D）の全身像（Whole Body像）。肝臓と腎臓が重なっています。

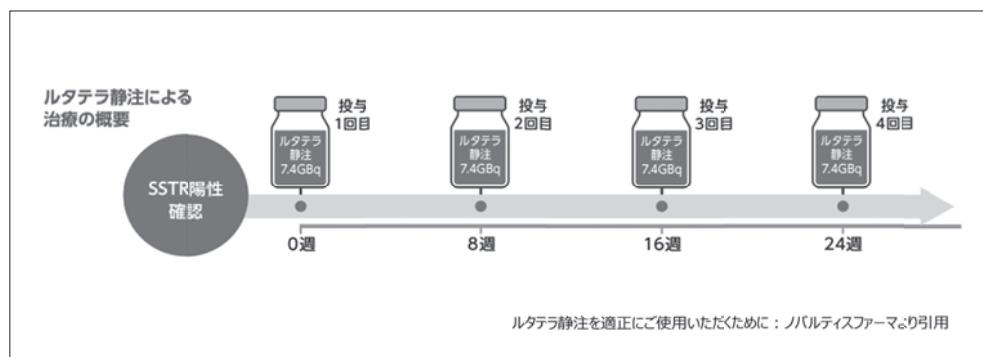


図4 ルタテラ静注の投与スケジュール

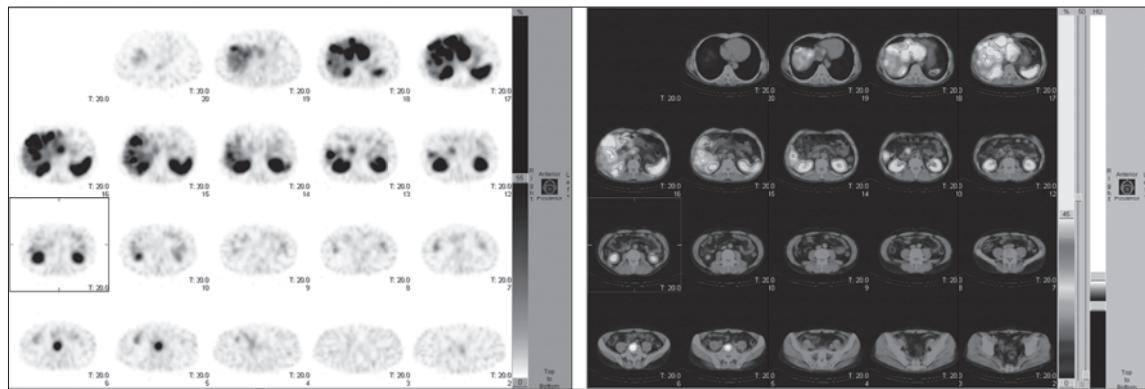


図7 断層像 (SPECT像)

ルタテラを投与した患者さんの3次元(3D)の断層像(SPECT像)

左:SPECT像のみ、右:CTとSPECTのフュージョン像

肝臓と腎臓が分離できます。ただし、全身の撮像にはかなりの時間を要します。

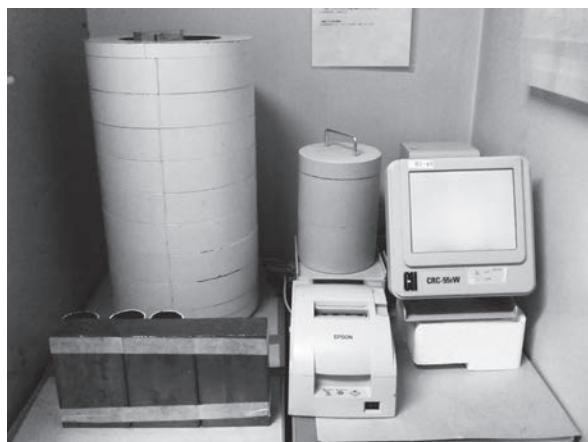


図8 ドーズキャリブレータとウェルカウンタ
(CAPINTEC社製CRC-55tW型RIドーズキャリ
ブレータ/ウェルカウンタ)

放射性医薬品やサンプルの放射能測定に重要な測定器
左:ドーズキャリブレータ(電離箱式)、中央:ウェルカウンタ
(NaI(Tl)シンチレータ式)、右:表示機器(ディスプレイ)



図9 PET-CT装置
(キヤノンメディカルシステムズ社CartesienPrime)

一般的にSPECT装置で得られた画像はカウントデータのため、放射能量ではありません。カウントデータを放射能量に変換するために、SPECT装置とドーズキャリブレータ(図8)を利用してキャリブレーションします。これにカウントデータから1カウント当たりの放射能(Bq)を算出し、1ピクセル当たりの放射能(Bq)を値とする定量画像を得ることができます。ここで重要なキャリブレーションは、測定核種や収集条件(減弱/散乱補正、再構成条件)、線量率など種々な要因で変動するため、安定した定量画像の作成には核医学に精通した知識と日々の装置管理が必要です。

銅64やガリウム68などの陽電子放出核種ではPET装置(図9)を利用して収集します。PET画像ではStandard Uptake Value (SUV)の指標が有名ですが、これは半定量値なので使用しません。SUVを算出する前段階で得られる、CTによる減弱補正画像が1ピクセル当たりの放射能(Bq)に当たる定量画像となります。PET装置は日常臨床でキャリブレーションを行っているため、核医学治療のために追加する作業は殆どありません。

このようにドシメトリで必要とする定量画像は、核医学検査で培った技術を基にSPECT装置やPET装置で画像を取得します。しかし、核医学検査は患者の体動や撮像中の臓器の動き、集積の変化など特有の影響を受けます。また、核医学画像はCTやMRI装置よりも分解能が低く、アーチファクトやカウントの数え落とし、部分容積効

果など様々な要因が含まれていることを考慮し、ドシメトリに利用することが重要です。

2.2 吸収線量の算出

一般的な吸収線量の算出には、放射能量と体内残存量、線源から標的臓器への影響量が必要です。放射性医薬品を体内に投与すると2つの半減期の影響により、体内から消失します。1つは投与された放射性医薬品が体内で代謝され、放射性物質が体外へ排泄される影響です（生物学的影响）。もう1つは核医学治療薬に含まれている放射性物質の半減期に則った減衰です（物理学的影响）。これらの排泄と減衰により、時間的な体内残存量（積算放射能量）が患者さん毎に変化します。この変化を測定するには、測定回数が多いほど積算放射能量の測定精度が高まる反面、患者さんへの負担が増大します。治験などでは数週間かけ5ポイント以上測定しますが、臨床では患者さんの負担を考慮し、2日程度で2から3ポイント測定します。この積算放射能量を可能な限り正確に決定することが吸収線量の精度にも大きく関わります。一般的に各臓器から標的臓器への影響については、ICRPにより核種・臓器毎に示されている値を使用し、目的とする臓器の平均吸収線量は算出されます。

3 | ドシメトリの実際

腫瘍量が多い患者さんと少ない患者さんでは腫瘍に集積する放射性医薬品の量も異なります。腫瘍量が多い患者さんでは腫瘍に集積する放射性医薬品の量が少なく、治療効果が低下する可能性があると言われています⁴⁾。また、一部の核医学治療では腎臓への負担が大きくなりリスク臓器の一つとされており⁵⁾、腎障害が生じると、急性腎不全、血中クレアチニン増加などが生じるため、治療開始前から腎機能を調べるために血液検査を行い、核医学治療薬を減量や休止する場合があります。腫瘍やリスク臓器への影響で治療による変化を評価することは、治療効果や患者さんのQOLに大きく影響を与えるため、欧州では核医学治療の評価にドシメトリが用いられ、診療に利用されていますが、日本ではまだ診療に利用する段階には

至っていません。

3.1 ドシメトリの取り扱い

甲状腺治療において有名なのがMarinelli-Quimbyの式で算出される甲状腺の吸収線量になります。詳細は次項で説明しますが、1952年に発表され、核医学治療における放射線源からの吸収線量を評価する手法として非常に歴史のあるドシメトリの一つになります。現在でもMarinelli-Quimbyの式により算出された甲状腺の吸収線量を指標とし、核医学治療を実施している施設もあり、甲状腺核医学治療の安全性に大きく寄与しています。新規放射線医薬品の開発においても、ドシメトリは必須の評価項目であり、患者さんの安全性評価に用いられます。放射性医薬品の添付文書には薬物動態として各臓器の吸収線量が記されており、例えばオクトレオスキヤン静注セットでは添付文書の「16.3.2 吸収線量」にMedical Internal Radiation Dose (MIRD) 法により算出した24臓器の吸収線量が記されています。

しかし、日常臨床の核医学治療に目を向けてみるとバセドウ病などの治療以外では、日本国内においてドシメトリを必須として行っていません。また、ヨウ化ナトリウムカプセル以外の核医学治療薬については添付文書にシンチグラフィに関する記載がないため、患者さんを撮像する場合は注意が必要で、保険診療においてもドシメトリの実施による保険点数や加算は設定されていません。

欧州の動向に目を向けると、欧州では既にドシメトリは義務化されており核医学治療にはドシメトリが必須となっています。また、ドシメトリをレベル分けし、日常診療では患者に安全かつ有効な線量が提供できるドシメトリの精度、臨床研究では薬物の安全性と効果を評価できるドシメトリの精度を担保し、運用されています⁶⁾。日本国内においても早急にドシメトリの実施環境を整備することが求められています。

3.2 ドシメトリの不確かさ

核医学治療の安全性や治療効果を確保するためには重要なドシメトリですがいくつかの要因により、不確かさが生じます。

まず、核医学診療で用いられる放射性同位元素の特性に起因するものです。CT検査やX線検査

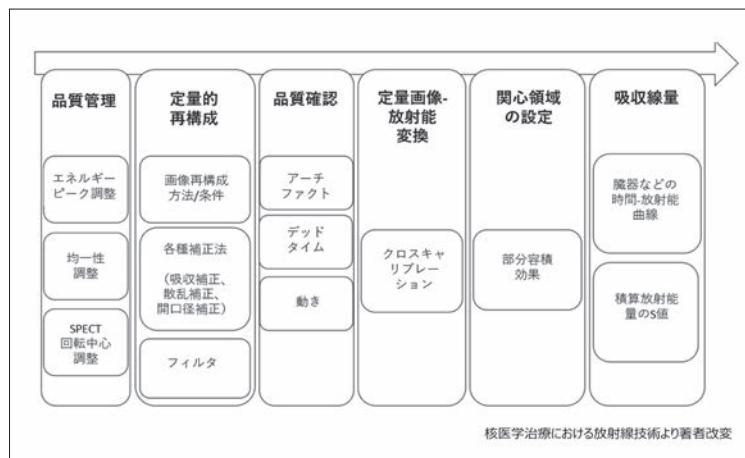


図10 線量測定の潜在的なエラー

は臓器などの大きさや形を画像化する形態画像と異なり、核医学検査は体内に放射性同位元素を投与し、体内での代謝や集積を画像化する機能画像になります。そのため、投与した患者さんの全身状態により放射性医薬品の体内集積は異なります。また、投与してから画像化するタイミングにより、体内での薬剤の代謝が異なるため、臓器への集積も変化します。更に患者さんの臓器や組織の形状や密度が異なることもドシメトリの算出に大きな影響を与えます。放射性医薬品の体内変動や代謝、解剖学的構造がドシメトリ解析時の不確かさに繋がります⁷⁾（図10）。

その他にも核医学検査に使用されるSPECT装置やPET装置、投与量を測定するドーズキャリブレータなどの周辺機器の測定精度も不確かさに影響します。また、ドシメトリを算出する操作者の技術的要因も挙げられます。核医学画像は受信した信号の数え落としや長い撮像時間による体動、低い画像分解能の影響などを考慮し、臓器や腫瘍の輪郭抽出を行うため、操作者の個人差が大きいとも言われています。

そのため海外では専門的な技術を持った操作者がドシメトリを行うことが推奨され、不確かさの影響を軽減させ信頼性の担保に取り組んでいます。

3.3 ドシメトリで利用されるシンチグラム

核医学治療では治療効果の高い、 α 線放出核種や β 線放出核種が用いられます。しかし、 α 線や β 線は飛程が短いため、SPECT装置やPET装置で画像化することには適していません。しかし、

核医学治療で使用されるヨウ素131やルテチウム177の放射性同位元素は β 線放出核種ですが、 γ 線を放出する側面も持っています（ γ 線放出核種）。 γ 線は核医学検査でも利用されている、画像化に適した放射線です。

また、第5回で紹介されたゼヴァリンではイットリウム90を用いて核医学治療が行われます。しかし、イットリウム90は β 線しか放出しない純 β 放出核種です。しかし、ゼヴァリンの化学式内のイットリウム90をインジウム111に置き換えることで、体内挙動は同一のまま γ 線を放出させることができます。これにより、ドシメトリにも利用できる放射能量の画像がゼヴァリンでも得られます。

核医学治療薬をドシメトリに使用することで治療評価が可能となり、核医学治療薬の投与前に核医学検査薬をドシメトリに使用することで治療予測が可能となります。評価するタイミングにより治療評価から治療予測まで実施でき、ドシメトリの実施時期によりドシメトリの意味も変化します。

4 | ドシメトリの種類

甲状腺治療において有名なのがMarinelli-Quimbyの式で算出される甲状腺の吸収線量になります。2D画像と体内残存量から算出し、ヨウ化ナトリウムカプセルの投与量の決定に利用されます。

その他にもドシメトリの算出には色々な手法がありますが、一般的な方法は数値モデルを使用した手法です。患者さんの臓器などの解剖学的構造をモデリングする手法で、モデル化されたファンтомやCT画像を基に患者さんの解剖学的構造を再現します。そして、使用する放射性同位元素から放出される放射線の透過や吸収などの物理的な作用をシミュレートし、各臓器の推定吸収線量を算出します。代表例としてはMIRD法が挙げられます。MIRD法は1960年代に提唱され長い歴史があるドシメトリの算出方法です。

近年、コンピュータの性能が向上したことや

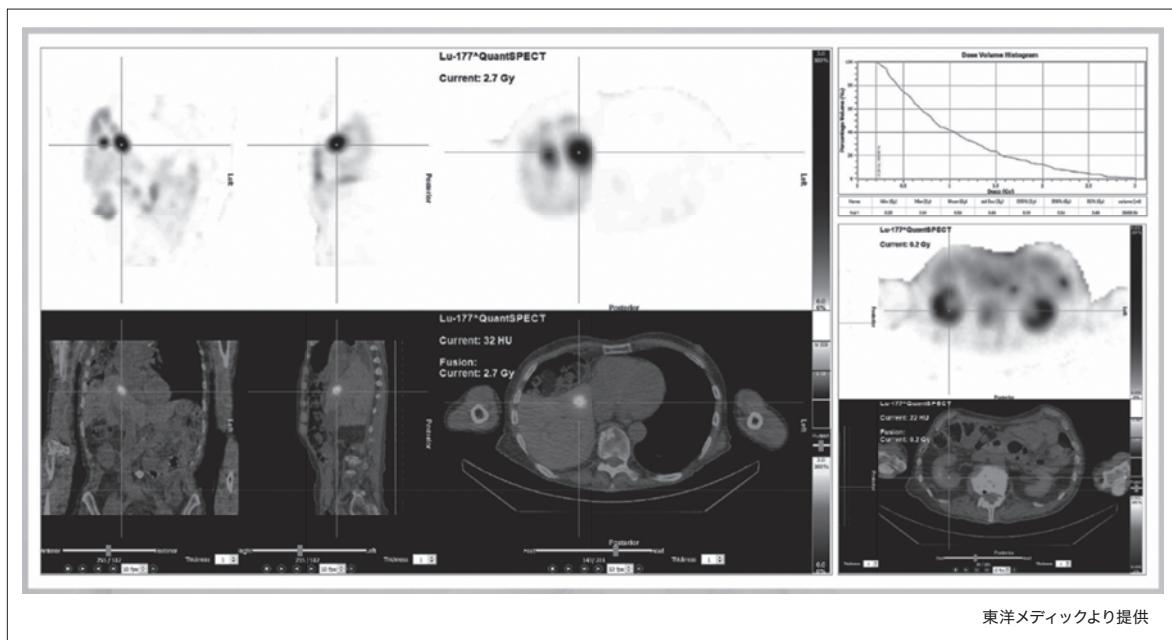


図11 ドシメトリの一例 (Hermes社製 Voxel Dosimetry)

計算技術の改良により、モンテカルロシミュレーションを使用した方法も行われています。粒子の移動や相互作用を統計的にシミュレートする手法です。患者さんのCT画像等から得られた情報を基に体内に投与された放射性同位元素の集積から放射線の経路をシミュレートし、相互作用によるエネルギー損失や散乱を統計的に計算します。代表例としては図11に示したボクセル (Voxel-based Dosimetry) 法³⁾が挙げられます。ボクセル法は非常に精密な結果が得られるため、信頼性の高いドシメトリ法と言われています。

4.1 Marinelli-Quimbyの式を用いた甲状腺治療のドシメトリ

バセドウ病やブランマー病などの甲状腺核医学治療ではMarinelli-Quimbyの式により甲状腺吸収線量を推定する方法が考案されています⁹⁾。

$$Dose(Gy) = \frac{(14.7 \times \text{有効半減期}(day) \times 24\text{時間摂取率}(\%) \times \text{投与量}(MBq)}{\text{甲状腺重量}(g) \times 3.7 \times 100}$$

核医学治療で用いられるヨウ素131や核医学検査で使用されるヨウ素123ヨウ化ナトリウムカプセルは体内での挙動は同様と考えられます。これらの放射性医薬品を投与し、24時間後の甲状腺の摂取率をシンチグラムから算出します。Marinelli-Quimbyの式を用いて甲状腺の吸収線

量を算出することで患者さん毎の甲状腺へのヨウ素摂取率や甲状腺重量を考慮した核医学治療が実施できます。しかし、その治療効果は様々であり、期待していた甲状腺機能が正常の状態 (Euthyroid) や機能低下症 (Hypothyroidism) にならず、治療効果が不十分となり、機能亢進症 (Hyperthyroidism) のため後日再治療が必要になるケースが報告されています。現状では甲状腺の吸収線量の算出には不確かさが多く含まれているため、固定量で治療を実施している施設もあります。

4.2 MIRD法を用いたドシメトリ

ドシメトリと言うとMIRD法を思い浮かべるくらい世界的に有名で信頼性の高い線量評価法です。米国核医学会より発表され、1960年代からの歴史があります。MIRD法は患者さんに投与された放射性同位元素の体内動態を数学的に解析します。対象とする臓器が各臓器から放出される放射線により受けける影響をデジタルファントムベースで評価する方法です。対象となる臓器に対して、複数回撮影した2D画像や3D画像より累積放射能を算出します。得られた画像から各臓器の累積放射能を求め、それらの影響を考慮した平均吸収線量 (Gy) の総和より、対象となる平均吸収線量を算出する方法です。

4.3 ボクセル法を用いたドシメトリ

ボクセル法はCT画像などのボリュームデータを利用し、患者さんの体内を立方体に分割し、対象部分の吸収線量を算出する手法です。近年の画像診断装置の進歩や計算に使用される装置の発展により臨床でも利用されるようになりました。患者のSPECT画像を用いて、組織や臓器の形状や密度の情報を利用するため、患者の解剖学的情報を反映した評価が可能です。MIRD法の場合と同様に核医学画像から体内動態を評価する必要があり、核医学画像の測定精度がドシメトリ精度の重要な因子となります。

5 | ドシメトリの今後

ドシメトリは核医学治療を安全にそして治療効果を高めるために必要な放射線技術です。そして、現在精度向上のため日々発展している領域と言えます。患者毎の解剖学的な特徴や生理学的なパラメータに基づいて、最適化された投与量により安全な核医学治療が可能となります。また、医療ではまだ利用されていない新規放射性同位元素も研究されており、ドシメトリの発展はそれらの研究も加速させると考えられます。核医学治療が効果的で安全な治療へと発展するためにはドシメトリは必要な放射線技術です。

ドシメトリにおいても人工知能を利用した臓器の輪郭抽出や体内動態の推定、CTと核医学画像の合わせ込みなど開発が進んでいます。人工知能の活用により、ドシメトリの作業時間の短縮や精度の向上が期待されています。しかし、ドシメトリの技術が発展しても使用されるデータは核医学検査で得られる核医学画像であることから、核医学に精通した診療放射線技師の役割は今後高まるとともに、核医学治療教育の重要性も高まっています。核医学診療に対する持続的な専門知識の習得のため、教育プログラムの充実が必要です。

6 | まとめ

第6回となる本稿では、核医学治療において今後重要となるドシメトリについて解説しました。

現状、ドシメトリは核医学画像の不確かさにより、十分な測定精度が得られていません。しかし、研究や標準化が進み、ドシメトリは核医学治療の品質や患者さんの安全性の向上に寄与できる放射線技術に発展するでしょう。患者さんに安全で安心な核医学治療を提供するためには、診療放射線技師や核医学専門技師が重要な役割を担うことになります。

ドシメトリを通して、核医学診療に対する知識や興味をより深めるきっかけになれば幸いです。

7 | 用語

セラノスティクス：診断と治療をあわせて行う考え方や手法。Theranostics = 治療 (Therapeutics) + 診断 (Diagnostics) の造語。

リスク臓器：生命の予後に影響を与える臓器障害が生じる可能性のある臓器。核医学治療では放射線の影響を受けやすい臓器。

単光子放出核種： γ 線を放出する放射性同位元素。SPECT装置などによる核医学検査で一般的に使用される。

陽電子放出核種：安定核種になるために β 崩壊の一種である β^+ 崩壊をする放射性同位元素。陽電子は近くの電子と結合して、2本の消滅放射線を放出する。PET装置による核医学検査で一般的に使用される。

SUV：Standard Uptake Valueの略で、体内に均一に薬剤が分布したときの放射能濃度を1として、集積の強度を示す指標。半定量値ともいう。

ICRP：International Commission on Radiological Protectionの略で、国際放射線防護委員会。専門家の立場から放射線防護に関する勧告を行う国際学術組織。

モンテカルロシミュレーション：シミュレーションや数値計算を用いて不確実な事象の起こりえる結果を予測する数学的手法。

8 | 参考文献

- 1) Zhang J. "Safety, Pharmacokinetics, and Dosimetry of a Long-Acting Radiolabeled So-

- matostatin Analog ^{177}Lu -DOTA-EB-TATE in Patients with Advanced Metastatic Neuroendocrine Tumors." *J Nucl Med.* 2018 Nov; 59 (11): 1699-1705.
- 2) Gwennaëlle M. "A dosimetry procedure for organs-at-risk in ^{177}Lu peptide receptor radio-nuclide therapy of patients with neuroendocrine tumours." *Phys Med.* 2018 Dec; 56: 41-49.
- 3) Baechler S. "Advantages of Three-Dimensional Dosimetry in Liver Radiopharmaceutical Therapy." *PLoS One.* 2017; 12.
- 4) Reuzé S. "Radiomics in Nuclear Medicine Applied to Radiation Therapy: Methods, Pitfalls, and Challenges." *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2018 Nov 15; 102(4): 1117-1142.
- 5) Valkema R. "Long-term follow-up of renal function after peptide receptor radiation therapy with (90) Y-DOTA(0), Tyr(3)-octreotide and (177) Lu-DOTA (0), Tyr (3)-octreotate." *J Nucl Med.* 2005; 46 (Suppl 1): 83S-91S.
- 6) "Summary of the European Directive 2013/59/Euratom: essentials for health professionals in radiology." European Society of Radiology (ESR).
- 7) 花岡宏平. "核医学治療における放射線技術" *日本放射線技術学会雑誌.* Vol. 76 No. 12 Dec 2020.
- 8) Eero T Hippeläinen. "Dosimetry software Hermes Internal Radiation Dosimetry: from quantitative image reconstruction to voxel-level absorbed dose distribution". *Nucl Med Commun.* 2017 May; 38 (5): 357-365.
- 9) Quimby EH. "A Method of Calculating Doses in Radioactive Therapy." *Radiology.* 1952; 58 (4): 488-493.

特別・独立・専門部委員長の力

2024・2025年度 役員紹介

特別委員会

国際委員長

順天堂大学医学部附属練馬病院 桐 洋介

本年度より国際委員長を拝命致しました。私は入職した頃、先輩方が診療や研究だけでなく、忙しい時間の中でドイツ語と英語を学んでいる姿に感銘を受け、自分も何か語学を身につけたいという思いから勉強を始めました。これがきっかけとなりたくさんのご縁に恵まれ、今回の大役を拝命するに至りました。この場を借りて多くの方に感謝申し上げます。正直驚きと不安が強く、現在も会務について日々勉強させていただいております。



さて、国際委員会では海外での学会発表支援および啓発活動を行っております。また、診療放射線技師を通して海外の医療や文化などの見聞を広めることを目標とし、近年はコロナ禍で活動自粛となっていましたが2023年度より活動を再開致しました。現在は主に韓国のソウル特別市放射線士会（SRTA）との交流を中心に年2回、日本と韓国の学会に参加しております。委員会では企画運営、アテンドからインターナショナルセッション進行および報告などを行っており、各々が得意分野を持ち、コミュニケーション能力も高い、優秀な委員に支えられてこれまで無事に運営して参りました。言語だけでなく風習や価値観も異なる海外の方を相手とするため検討課題も多くありますが、これからも多くの方々の海外発表をお手伝いできるよう委員一丸となって頑張って参りたいと考えておりますので、今後とも皆さまのご理解とご協力をよろしくお願い申し上げます。

入会促進委員長

亀戸脳神経脊髄クリニック 中尾 愛



はじめまして。入会促進委員会の委員長を務めております。中尾愛と申します。

去年より特別委員会として入会促進委員会が発足しました。

当委員会の活動としては、技師会に入会していない方々や、技師会に入会している方々に向けて、実際に技師会ではどのようなことを行っていて、どんな団体なのかをいろいろな形で発信しております。

2023、2024年度に限り、新卒の方は東京都診療放射線技師会で年会費無料のキャンペーンを実施しており、今が入会のチャンス！と伝えて回ってます。（笑）

この場を借りて1点だけメリットを伝えるなら、それは技師会に入会すると同時に自動で、「診療放射線技師賠償責任保険」がついていることだと私は思います。

現在、タスクシフトシェアによる診療放射線技師が行う業務が拡大しました。業務が拡大することでリスクも増えます。病院で保険に加入しているご施設は少なくないですが、自身でも保険に加入しておけば、より安心だと思いお伝えしました。

実際に保険を使用している方もいらっしゃいます。
備えあれば患いなしではございませんが、保険に加入でき、尚且つ他にもたくさんのメリットがありますので、
技師会にぜひ入会してください。よろしくお願ひ致します。

放射線相談委員長 日本医科大学多摩永山病院 笹沼 和智

放射線相談委員会の委員長を拝命しました、日本医科大学多摩永山病院の笹沼和智です。

私は2011年から東京都診療放射線技師会の放射線被ばく相談を担当させていただいておりました。2022年より東京都診療放射線技師会に、新たに都民及び会員からの放射線相談に対応するセクションとして放射線相談委員会が発足しました。



放射線相談委員会は、主に都民の方からの放射線検査や被ばくに関する相談にお答えしてきました。

今後は被ばく相談に加え、放射線検査説明や法令関係・線量管理など放射線に関する幅広い相談にも対応していく予定です。放射線に関する疑問や質問などございましたら、東京都診療放射線技師会ホームページよりお気軽にお問合せください。

今後も皆さまのご指導をいただきながら委員会活動に尽力したいと思います。どうぞよろしくお願ひ致します。

女性委員募集

現在、男性6名の委員で活動しております。しかし、被ばく相談における女性目線からの情緒的な回答の必要性を感じることも多く、一緒に活動していただける方を募集しております。

興味のある方は放射線相談委員会までご連絡ください。よろしくお願ひ致します。

独立委員会

表彰委員長
港北整形外科 黒澤 昭典

この度、表彰委員長を拝命致しました黒澤昭典と申します。以前学術関係で技師会活動に参加してまいりましたが、今回は表彰委員会委員長という大役をお引き受けすることとなりました。

表彰委員会の使命は、地域社会に貢献された方を称えその功績を広く知らせることです。日々の活動を通じて他者に影響を与えた方々を表彰することで士気を高め、さらなる発展を促進することを目的としております。

当委員会は、公平かつ透明性のある選考プロセスを経て、より多くの方々に納得のいただけるような運営を心掛けてまいります。また、表彰委員会の活動を通じて会員の皆さまとのコミュニケーションを大切にし、皆さまの声をしっかりと聞きながら活動を進めてまいります。

これから活動においては、皆さまのご協力が不可欠です。私たちの活動にご理解とご支援を賜りますようお願い申し上げます。皆さまと共に、より良い地域づくりを目指して努力してまいりますので、どうぞよろしくお願い致します。

最後になりましたが、しばらく委員長不在での活動ではありましたが、これまでの活動にご尽力いただいた皆さまに心より感謝申し上げます。今後ともよろしくお願い致します。



専門部委員会

総務委員長（業務執行理事）
東京大学医学部附属病院 鈴木 雄一

業務執行理事（ならびに総務委員長）を仰せつかりました、東京大学医学部附属病院の鈴木雄一と申します。今回で江田哲男会長のもと、4期目の総務理事拝命になります。

総務委員会は、組織の要として機能することが何よりも求められる部署であると認識しております。各地区委員会や専門部委員会などと会員との連携が取れていることはとても重要なことで、それらを含めた会務運営が円滑に機能するようにすることが、総務委員会（長）の役割であると思っております。

今期は4期目として、これまでにさまざまな経験を活かし、会員の皆さまのために会務運営に努めていきたいと思っております。少し前までは新型コロナウイルスの影響で、例年行っていた事業や会務がこれまで通りの方法で行えない状況でしたが、少しずつ対面開催も増えてまいりました。コロナ禍の前に戻ると言うよりは、Web併用開催という新しい形態での事業展開が増えてまいりました。このような変化に迅速に対応できるよう、総務委員長として、また総務委員会一丸となり会務運営方法の見直しや改善を行い、会員の皆さまへの不利益を少しでも減らすと共に、地区委員や各理事の皆さまが会務運営しやすい環境を整え、提案していく所存です。

今後ともご指導ならびにご協力のほど、よろしくお願い致します。



庶務委員長（業務執行理事）

順天堂大学医学部附属順天堂医院 木暮 陽介

この度、庶務委員長を拝命致しました木暮でございます。就職した年が平成4年（1992年）で、その翌年に第5地区委員に就任、平成13年（2001年）からは第5地区委員長となりましたが、その後、順天堂大学内の病院間異動を経て、平成25年（2013年）に順天堂医院に戻り、現在までに至っております。



病院間異動を通して感じたことは、「組織」「自分自身」を俯瞰的に見る大切さでした。庶務委員会におきましても、これまで諸先輩方が構築してきてくれたことを、マニュアル化（会務内容見える化）し、事務所内の膨大な書籍や書類を整理整頓し、次世代に繋ぐことを1番の目標として考えております。

現在、庶務委員会は6名の委員で構成され、会員動向管理、役員の委嘱状発行、公文書作成、各地区委員長への会員情報提供、総会や新春のつどいの企画・運営のサポートが主な会務となっております。学術委員会や教育委員会のように、直接会員の皆さまと接する機会は少ないと思いますが、これからも庶務委員一同、本会の活動が円滑に進むよう努めていくと共に、会員の皆さま一人一人からの満足度を高められるよう精進してまいりますので、よろしくお願い申し上げます。

教育委員長（業務執行理事）

城西放射線技術専門学校 市川 重司

皆さま、この度、教育委員長を拝命致しました、市川重司（いちかわ しげじ）と申します。



診療放射線技師として東京都下の公的病院で約30年間にわたり、臨床現場を経験して参りました。患者の健康と安全安心を第一に考え、最新の技術と知識を活用して質の高い医療サービスを提供することを心掛けてきました。患者に寄り添う医療が私の口ぐせで、多くの患者と接して参りました。その間、放射線学について学び、研究や学会などにも参画し研鑽を積んで参りました。それらの経験を活かし、定年退職後は技師教育に興味を持ち、養成学校（大学—専門学校）で教職に就き、現在に至っております。学生の生き生きした瞳を見ると疲れを忘れ、講義に没頭してしまう日々を過ごしております。

以前は学術委員長、教育委員長として会務にあたっており、2期ぶりの復帰となります。

教育の現場に身を置き、東京都診療放射線技師会でも教育に関係した会務に着くということで、幅の広い視野で会務ができると考えております。また、教育委員会は私の他に頼もししい8名の委員がおり、委員会全体で知恵を絞り、多くの企画立案を提供していく所存でおります。是非、教育委員会から情報発信に目を離さない様にお願い申し上げます。

現在、教育委員会では若い方の力を求めております。われわれと一緒に歩んでいただける方を募集しておりますので、ご連絡お待ちしております。

経理委員長（理事）

昭和大学歯科病院 石田 雅彦

このたび経理委員長（理事）を拝命いたしました石田雅彦と申します。前年度までは経理委員として、東京都診療放射線技師会の活動に携わってまいりました。前任の関真一副会長のご指導のもと、経理業務を通じて多くのことを学び、会員の皆さんと深くコミュニケーションを取る貴重な機会をいただきました。



現在、経理委員会は8名の委員で構成されており、組織の健全な運営を支え、透明性と信頼性を確保する重要な役割を担っています。会員の皆さんのが安心して活動できる環境を整えることが、私の使命であると考えております。財務状況の透明性を高め、適切な資金管理を行うことで、技師会の信頼性をさらに向上させてまいります。

今後も引き続き、会員の皆さまのご意見を真摯に受け止め、より良い会務運営を目指してまいります。今回が初めての役員就任となりますので、不慣れな点もあるかと存じますが、役員の皆さんと連携しながら任務を遂行し、技師会のさらなる発展に寄与できるよう全力を尽くす所存です。皆さまのご指導とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

渉外委員長（理事）

東京通信病院 高野 修彰

引き続き渉外委員長を拝命致しました東京通信病院の高野修彰です。渉外委員会を担当するのは、これで6期目となります。現在、渉外委員会は私を含め5名で活動を行っております。



渉外委員会は、特別委員会である表彰委員会との関わりが深く、当会の表彰規程に基づいて行われる各種表彰の準備、および叙勲や東京都功労者表彰などの対外的な功労賞に関する資料の準備・作成・推薦業務が主な活動です。

活動を続ける中で、表彰委員の先生方から東京都診療放射線技師会の歴史を学び、また叙勲を受けられた先輩方の功績を目の当たりにすることで、診療放射線技師としての立場を再認識しております。

資料作成においては、同じ視点で何度も読み返すうちに、誤字や資料間の不一致に気づきにくくなることがあります。そのため、複数の目で確認することで、より正確な資料が完成します。現在、技師会活動に興味を持ち、共に活動していただける仲間を募集中です。地区活動と並行しての参加も可能ですので、ぜひご連絡ください。

会員の皆さまの功績が対外的に正当に評価され、多くの賞を受賞することが、診療放射線技師職の地位向上につながり、ひいては東京都診療放射線技師会の発展にも寄与すると信じております。今後も業務に尽力してまいりますので、皆さまのご支援とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

学術委員長（理事）

日本大学医学部附属板橋病院 市川 篤志

学術委員長を拝命することとなりました。日本大学医学部附属板橋病院の市川篤志と申します。今期で学術委員長は3期目となります。



就任1期目は、COVID-19感染拡大防止のために全事業の中止、延期が決まってしまい私自身、今後の活動、事業などをどのように進めればよいのか、大変苦慮致しました。会員の皆さん、専門部委員会、学術委員の方々に支えられ、助けていただきながら手探りの状態から徐々にではありますが、下半期よりオンラインによる日暮里塾ワンコインセミナー、ウインターチューンセミナーなど開催ができるようになります。会員の皆さんには大変ご心配をおかけ致しました。

2期目は、まだウィズコロナ、アフターコロナという時代背景からオンラインによる開催が主流であり、対面式の会場開催では参加者を集めると大変苦戦致しました。

そして3期目は、今までの経験をフルに活用していきたいと思っておりますが、ここ数年の診療放射線技師の職場における環境、立ち位置、社会情勢などが大きく変わり、国民が私たちに期待していることはとても大きく重要となりました。これらを鑑みても学術委員会という職務の重要性について、大変痛感しております。そして、本年度は大きなイベントとしては合同学術講演会、ペイシエントケア学術大会があります。新しい企画で開催予定です。ぜひ期待していただき、ご参加をお願い致します。

学術委員会は、企画、立案だけでなく、多様性を重視したさまざまな環境を受け入れ、持続的成長の原動力を身に着け、会員の皆さんと共に活動を頑張っていきたいと思っております。ご意見、ご要望などありましたら参考にさせていただき、できるだけ多くのことにチャレンジし、会員の皆さんと共に多くのことを学び、学術的情報を伝えることを遂行し、実施できればと思っております。皆さんと係らせていただくことで成長していくたいと思っております。

皆さまによるご指導とご協力なくしては成し得ません。精一杯頑張りますのでよろしくお願い致します。

広報委員長（理事）

慈生会野村病院 江積 孝之

今期より理事・広報委員長を仰せつかりました、江積（えづみ）と申します。私はこれまで第13地区委員を2期と広報委員を5期務めて参りました。



広報委員会の使命は、診療放射線技師の仕事を社会に広く周知する活動となります。毎年、秋にかけて各自治体が主催しているイベントに参加して、骨密度や乳腺ファンтомを使用したしこり体験、被ばく相談などを行っております。現在12名の委員とイベントにおいては各地区委員の方々にもお手伝いいただき活動しております。広報委員会では、委員のみならず各地区委員の方々とも広く交流できるのは、大きな魅力の一つだと思います。

広報委員長の活動は、主催するイベントの事前手配、調整、参加、会務運営などとなります。現在は、その重責を身をもって体感しております。まだ理解できていないこともあります。前広報委員長をはじめ技師会の諸先輩方から多くのアドバイスをいただき、温かい組織だというのも身をもって体感している次第です。私の前任者である長谷川前委員長が「優先順位は、プライベート第一、仕事は第二、広報委員会は第三ぐらいで良いから技師会を楽しもう」とよく仰っておりました。「技師会を楽しもう」その言葉に大変感銘を受けており、私も理事・委員長として技師会の諸先輩方や委員の皆さんと、更に技師会活動を楽しんで参りたいと思います。どうぞこれからもご指導、ご鞭撻の程よろしくお願ひ申し上げます。

厚生調査委員長（理事）
群馬パース大学 今尾 仁

厚生調査委員長を拝命致しました、群馬パース大学の今尾 仁と申します。江田会長が築いてこられた厚生調査委員会の活動を引き継ぐこととなり、大変身が引き締まる思いでございます。



厚生調査委員会では、会員の親睦を深める活動に加え、業務実態やニーズを調査・分析し、会員の皆さんに有益な情報を提供することを目的としています。また、地域社会や災害被災者に対する支援活動を通じて、東京都診療放射線技師会として社会貢献にも積極的に取り組んでおります。主な活動内容は次の通りです。

【親睦活動】ボウリング大会をはじめとするレクリエーション活動を定期的に開催し、リラックスした雰囲気の中で会員同士の交流を深める機会の提供を目指しています。

【慈善活動】社会貢献活動の一環として、災害発生時には義援金募金活動を行い、会員からの協力を得て被災地や被災者の支援に尽力しています。

【調査活動】会員や各施設の業務実態を把握するため、「業務実態調査」や「給与調査」を定期的に実施し、調査結果を基に会員に有益な情報の提供を目指しています。

厚生調査委員会では、若手の委員とベテラン委員が協力し、互いの知識や経験を活かしながら活動を進めています。今後も多様な視点を取り入れ、より充実した活動を展開するために、新しい委員の募集を随時行っております。皆さまのご理解とご協力を賜りながら、さらに前進してまいりますので、どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

情報委員長（理事）
日本赤十字社医療センター 竹安 直行

情報委員長を拝命致しました、日本赤十字社医療センターの竹安直行です。

今期で3期目となります。1期目は2020年ホームページのリニューアルを行い、見やすく携帯からでも使いやすいデザインに仕上げることができました。



2022年からは皆さんに多くの情報を伝える活動を行ってきました。入会促進委員会とタッグを組み、入会促進に向けた素晴らしいコンテンツを作り当会のアピールができたと思っております。

今後のホームページですが、会員専用のページを検討していきたいと思います。会員ならではの情報や資料など、会員の皆さんにとって有益なコンテンツを提供できるよう推進していきます。

情報委員会は5名の委員と共に、毎月研修会のご案内を月初めに変更をしております。求人掲載などは適宜最新のものを載せておりますので、情報取得の場として活用していただきますよう願っております。ホームページは時間的なメリットがとても強いことが利点ですので、即時性を重視していきたいと思います。

ホームページに関するご意見やご要望などがありましたら、小さなことでも構いませんので遠慮なく連絡していただきたいと思います。これからもよろしくお願ひ致します。

**災害対策委員長（理事）
ユビックス株式会社 渡辺 靖志**

引き続き当会理事および災害対策委員長を、務めさせていただくことになりました。よろしくお願い致します。

地震や水害など、毎年甚大な被害を伴う災害が発生しています。また、災害は事前の準備をしても、予想を超えた被害を引き起こすこともあります。災害時の医療も事前の準備と訓練などの“備え”と、実際に災害が起きた時でも焦らず対応できる“心構え”が重要だと考えております。災害対策委員会では引き続き災害対策を中心に、情報提供および支援活動を行える人材の育成を行っていきたいと思います。

当委員会は私を含めて12名の委員で構成されておりますが、より皆さまに貢献できる活動を行うためには、会員皆さまのご要望、ご意見が非常に重要だと考えております。ぜひ、声を聞かせていただき、また、一緒に考えていただきたいと思います。当委員会の活動に関し、ご協力いただけますようお願い申し上げます。

例年開催している「緊急被ばく医療研修会」を本年度も開催する予定です。自身のスキルアップのため、ぜひ多くの方に参加していただきたいと願っております。



**編集委員長（業務執行理事、副会長）
東京女子医科大学病院 浅沼 雅康**

前期より引き続き、編集委員長を拝命致しました浅沼雅康でございます。どうぞよろしくお願い致します。

編集委員会の会務は主に年間11回の会誌「東京放射線」の発行と、学術大会の予稿集や記念誌などを編纂して発行しております。会誌の発行回数は他県と比べても非常に多く、これも本会の専門部委員会や支部委員会、地区委員会が思考を凝らした研修会を非常に多く開催しており、これらを会員の皆さんにお知らせする役割を担っております。行政イベントに賛同し参加された報告や、研修会の開催状況などを印象記として掲載しております。その他、本会の運営を行うために公益法人として定款に沿った必要な事柄を告示し、学術的な連載の企画もしております、各分野で活躍している執筆者との連携はとても勉強になる瞬間です。

本年度は高騰する材料費や物価を鑑みて会誌の発行回数の検討、委員会の組織強化や次世代への会務の引き継ぎなどを念頭に活動していきたいと考えております。

会誌などの校正で文章を作成していると正しい日本語表記の勉強になり、学会のスライドや報告書の作成などにとても役に立ちます。若い世代の会員が編集委員会に賛同して、ご参加いただけることを委員一同願っております。ご興味のある方は、委員会活動を見学にいらしてください。



荒川クリーンエイド2024参加報告

第5地区委員長 北野りえ

10月27日（日）に「荒川クリーンエイド2024（北区主催・荒川の河川敷でゴミ拾いボランティアに参加しよう！）」が開催されました。

北区エリアである第5地区では、環境保全ボランティア活動の一環として毎年参加をしております。昨年は雨天中止となりましたが、今年は天候に恵まれ診療放射線技師9名と、そのご家族にも参加していただきました。

ゴミは煙草の吸殻やお菓子の袋、ビニール袋が多い印象でした。木片などもあり全てが人の捨てたも

のではありませんでしたが、その大半は私達が出すゴミでした。河川敷では心地よい風と優しい太陽の光を浴び、キャンプ場が近いこともあり、楽しく過ごす人々の姿を見てほっこり。日頃病院内で画面を見て仕事をしている時間とは違い、自然の恩恵を受けながら河川敷を美しくすることができ、心身ともにリフレッシュする時間をいただけた気がします。

第5地区では、来年もこの荒川クリーンエイドに参加致しますので、次回はぜひ皆さんも一緒にリフレッシュしませんか？





超音波画像研究会

第266回 エコーレクチャー

超音波画像検査において疾患の鑑別に迷うことは多々あります。それには疾患を深く知り、多くの症例を経験すると同時に、所見について正しく理解していることも重要です。今回は脾臓に着目して、走査の基本から高頻度・レアな症例まで抑えておきたい検査のツボについて、金田先生にご講演いただきます。

日 時：2025年1月17日（金）19時00分（受付：18時30分より）
会 場：エムティ・エンド・エムティビー株式会社
(東京都新宿区西早稲田2-20-15 高田馬場アクセス12Fセミナールーム)
テー マ：『脾臓エコー検査のツボ～基本走査から高頻度・レアな症例まで～』
講 師：東京都済生会中央病院 放射線科 金田 智 先生
参 加 費：1,000円／学生無料
※事前の申し込み、登録は不要です。直接、会場までお越しください。

第30回 腹部エコー 初心者ハンズオンセミナー

超音波画像研究会が開催しております腹部エコー初心者講習会の装いを新たにして開催するハンズオンセミナーです。これから腹部エコーを始める方、始めて間もない方、独学で手技確認したい方を対象として、装置1台につき3~4名で検査に必要な技術や描出のコツをレクチャー致します。

日 時：2024年12月15日（日）9時00分～16時00分（受付：8時30分より）
会 場：中央医療技術専門学校（東京都葛飾区立石3-5-12）
定 員：16名
参 加 費：20,000円
対 象：医師 看護師 診療放射線技師 臨床検査技師
申込み：QRコード・URLから必要事項を入力してください。
 入力後に振込先、注意事項等が表示されますのでご確認ください。
 表示されなかった、見落とした等は研究会事務局までご連絡をお願い致します。



<https://forms.gle/RW4wbayfGcerwEHo8>

お問い合わせ先：超音波画像研究会事務局 E-mail【us.image.workshop@gmail.com】

超音波画像研究会ホームページ：<http://us-image.kenkyuuikai.jp/information/>

超音波画像研究会の開催情報をLINEでお知らせしています。
超音波画像研究会公式LINE登録QRコード



会員動向

2024年4月～10月期

年 月	月末会員数	新 入	転 入	転 出	退 会
2023年度末集計	2,561	245	39	28	143
2024年 4月	2,594	27	14	5	3
2024年 5月	2,641	49	2	3	1
2024年 6月	2,674	34	0	1	0
2024年 7月	2,712	41	2	1	4
2024年 8月	2,746	39	0	2	3
2024年 9月	2,768	28	1	0	7
2024年10月	2,789	24	3	1	5

Canon

ノイズ低減処理技術

Intelligent NR
DEEP LEARNING

ノイズ低減はここまで綺麗に。
キヤノンが創出する次世代スタンダード。

X線画像に含まれるノイズの除去方法を学習。ディープラーニング技術により深層畳み込みニューラルネットワークを生成し、CXDI*が持つ高い分解能を維持しながら低線量領域での高いノイズ低減効果を発揮します。従来のノイズ低減処理からノイズ量を最大50%低減し、大幅な粒状性の改善を実現しました。

CXDI-Elite
DIGITAL RADIOGRAPHY

*本システムはノイズ低減処理の設計段階でディープラーニング技術を用いており、本システム自体に自己学習機能は有していません。
*Intelligent NRはキヤノンのデジタルラジオグラフィCXDIシリーズのノイズ低減処理技術です。
[一般的名称] X線平面検出器出力読取式デジタルラジオグラフ
[販売名] デジタルラジオグラフィ CXDI-Elite
[認証番号] 304ABZX00003000
[製造販売元] キヤノン株式会社

L000279

キヤノンメディカルシステムズ株式会社 <https://jp.medical.canon>

Made For life

News

12月号

会長挨拶

本日も忙しい中、お集まりいただき感謝申し上げる。上半期が終了し、事業の後半に突入し、各地区や各支部研修会そして広報委員会を中心となる時期となるが、活発な事業活動へのご協力をお願いしたい。次年度の事業計画も立てる時期となるが各地区には可能であれば本年度の計画を真似るのではなく会員、非会員そして都民の方々にとって有益性のある事業を計画していただけると非常にうれしく思う。難しいお願いとなるが次年度はそういう形に向けて事業活動していきたいので皆さまもご承知いただきたい。本日多くの議題があるが、ご審議をよろしくお願いしたい。

理事会定数確認

出席：19名、欠席：0名

前回議事録確認

前回議事録について確認を行ったが修正意見はなかった。

報告事項

1) 江田哲男 会長

・活動報告書に追加なし。

2) 副会長

関 真一 副会長

日 時：2024年10月3日（木）

午後7時00分～8時15分

場 所：インターネット回線上

出席理事：江田哲男、野口幸作、関 真一、浅沼雅康、鈴木雄一、木暮陽介、市川重司、石田雅彦、高野修彰、市川篤志、竹安直行、江積孝之、渡辺靖志、今尾 仁、鮎川幸司、関谷 薫、島田 諭、布川嘉信、大津元春

出席監事：野田扇三郎、白木 尚

指名出席者：増田祥代（第1地区委員長）、松田敏治（第4地区委員長）、北野りえ（第5地区委員長）、伊佐理嘉（第6地区委員長）、富丸佳一（第7地区委員長）、澤田恒久（第10地区委員長）、名古安伸（第11地区委員長）、吉村 良（第12地区委員長）、長谷川浩章（第14地区委員長）、池田麻依（第15地区委員長）、桐 洋介（国際委員長）、笹沼和智（放射線相談委員長）、中尾 愛（入会促進委員長）、村山嘉隆（総務委員）、青木 淳（総務委員）、新川翔太（総務委員）

欠席理事：なし

欠席監事：なし

議 長：江田哲男（会長）

司 会：浅沼雅康（副会長）

議事録作成：村山嘉隆、青木 淳、新川翔太

・活動報告書に追加なし。

秋の消防訓練を荒川消防署に申請した。中間監査時にに行う。

野口幸作 副会長

・活動報告書に追加なし。

ステーションプラザタワー臨時総会に出席し、事務所の大規模修繕に修繕積立金の改定が決議され、今月の引き落とし分から134,440円という金額になり、第二段階は次年度の6月の総会で提示されて決議をとる形になった。詳細は資料があるので確認をよろしくお願いしたい。

浅沼雅康 副会長

・活動報告書に追加なし。

3) 業務執行理事

総務：鈴木雄一 理事

・活動報告書に追加なし。

庶務：木暮陽介 理事

・活動報告書に追加なし。

教育：市川重司 理事

・活動報告書に追加なし。

4) 専門部委員会報告

・活動報告書に追加なし。

5) 各委員会報告

・活動報告書に追加なし。

- 6) 地区委員会報告
 - ・活動報告書に追加なし。
- 7) その他
 - ・特になし。

議 事

1) 事業申請について

①第40回東村山市民健康のつどい

テーマ：パネル展示・乳腺ファントム触診体験・放射線検査説明・医療被ばく相談

日 時：2024年11月9日(土)、10日(日)10:00～15:30

場 所：東村山市役所いきいきプラザ2階

上記について審議した。

【承認：19名、保留：0名、否認：0名】

②第154回日暮里塾ワンコインセミナー

テーマ：ベッドサイドモニターの取り扱いから心電図の理解へ

日 時：2024年11月27日(水)19:00～20:30

場 所：東京都診療放射線技師会研修センター

上記について審議した。

【承認：19名、保留：0名、否認：0名】

③第24回合同学術講演会

テーマ：AIは「適」か「見方」か？

日 時：2024年12月14日(土)15:00～17:30

場 所：駒澤大学 駒沢キャンパス 3号館207教場(種月館)

上記について審議した。

【承認：19名、保留：0名、否認：0名】

④第155回日暮里塾ワンコインセミナー

テーマ：基本を振り返る－CTにおける造影理論－

日 時：2025年1月23日(木)19:00～20:30

場 所：東京都診療放射線技師会研修センター

上記について審議した。

【承認：19名、保留：0名、否認：0名】

⑤第13地区研修会

テーマ：救急領域における画像ワークステーションと考え方－使えるものは何でも使う！－

日 時：2025年1月24日(金)19:00～20:00

場 所：Web開催

上記について審議した。

【承認：19名、保留：0名、否認：0名】

⑥第4地区研修会

テーマ：患者接遇

検査部門の患者接遇に重要な事～接遇の質を高める具体的な方法とは～

日 時：2025年2月4日(火)19:00～20:30

場 所：東京慈恵会医科大学附属病院 南講堂

上記について審議した。

【承認：19名、保留：0名、否認：0名】

⑦第2地区研修会

テーマ：可変型乳房ファントムComp-AY型(Compressible Mammography Phantom)の紹介

日 時：2025年2月28日(金)19:00～20:00

場 所：Web開催

上記について審議した。

【承認：19名、保留：0名、否認：0名】

2) 委員新任変更について

鈴木雄一 総務委員長：

委員新任変更に関して、皆さまから申請をいただき、各地区会員10名に対して地区委員1名の比率を超えていないことは確認した。ご審議をお願いしたい。

浅沼雅康 副会長：

追加で定款諸規程等検討委員会委員に関して、先日第1回の委員会を開催し、委員長の選出および委員の継続の確認を行った。島田第2地区委員長を兼務で定款諸規程等検討委員長に選出したことを報告する。

木暮陽介 庶務委員長：

承認後、新任した委員に対して委嘱状を後日送付する。期日は本日理事会後から2年後の3月31日までとする。後日、各地区委員長宛に委嘱状を送付する。

上記について審議した。

【承認：19名、保留：0名、否認：0名】

3) 新入退会について

9月：新入会28名、転入1名、退会7名

上記について審議した。

【承認：19名、保留：0名、否認：0名】

地区質問、意見

第1地区：

第1地区所属の施設が告示研修をどれだけ受講しているか教えてもらうことは可能でしょうか？また、第1地区所属施設にメール等でアンケートなど行っても良いのでしょうか。その際は、鏡文書等、東京都診療放射線技師会でひな型などあるのでしょうか。

野口幸作 副会長：

告示研修をどれだけ受講しているかに関しては、JARTISから調査しないと分からぬ。また第1地区所属の施設で限定することは困難であり、東京都診療放射線技師会からは調査できない。

木暮陽介 庶務委員長：

メール等でアンケートの作成に関しては、個人情報保護規程上は問題ない。ただし、メールアドレスが未記入の方や、アドレス自体が最新かは把握できないので注意が必要である。アンケートの鏡文書は現時点では作成していない。

増田祥代 第1地区委員長：

アンケートを作成する際に、会長の名前を使用することは可能でしょうか。

江田哲男 会長：

名前を使用するのは問題ない。アンケートの対象は個人あるいは施設のどちらでしょうか。厚生調査委員会では大規模な施設に向けて送っている。Google Formなどを活用してもいいと思う。

増田祥代 第1地区委員長：

アンケートの対象は個人にしたいと考えている。

江田哲男 会長：

告示研修の受講率を調査するのであれば、地区内の大きい施設を対象として、所属長宛にアンケートを送るのが有効だと思う。また、その所属長から知り合いの施設などにアンケートを送付してもらうも回答が集まるかもしれない。個人宛に鏡文書を作成し、アンケートを送付しても回答がない場合が多い。厚生調査委員会では今尾委員長発案でGoogle Formを活用しており、非常に有用である。

今尾 仁 厚生調査委員長：

厚生調査委員会では、本年度告示研修の受講状況に関して東京都の各施設にアンケートを送付する予定である。厚生調査委員会で使用しているGoogle Formアンケートの雰囲はあるので、協力は可能である。

連絡事項

高野修彰 渉外委員長：

10月1日に元副会長の石田秀樹会員が東京都功労者表彰を受賞された。

江積孝之 広報委員長：

10月20日の練馬祭りを皮切りに4週連続でイベントが開催される。地区委員長の皆さんに地区委員の派

遣手配を感謝する。順調に人数が集まり、準備も整っている。当日もよろしくお願いする。

竹安直行 情報委員長：

9月終わりに地区紹介ページのお知らせを運営メールで配信した。11月末日提出となるのでよろしくお願いする。届いていない場合は、連絡をいただければ再度送信する。

北野りえ 第5地区委員長：

荒川クリーンエイドの際に技師会のジャンパーをお借りしたい。どのような手順で借りるのか教えていただきたい。

→江積孝之 広報委員長：

長谷川前委員長に確認して再度連絡する。

桐 洋介 國際委員長：

来年3月に開催されるSRTAの演題募集について10月号に掲載する。皆さん、広報をお願いする。

中尾 愛 入会促進委員長：

入会促進の動画が完成したので各勉強会などで流していただきたい。また、リーフレットを事務所に取りに行くのが難しい方は、連絡をいただければその地区に向けて何部か送らせていただく。できるだけ配信のご協力をお願いする。

フレッシャーズセミナーのアンケート結果は総務委員会に送付して、来月までには運営委員に共有させていただく。

江田哲男 会長：

現在、時限的に年会費減額を図っているが、会費減額は本年度で終了となる。本会の会員は、中尾入会促進委員長をはじめとする皆さまのおかげで、現在2,732名と2年前と比較して約300名増員した。徐々に増えているが、当初の目標3,000名には至っていない。今回、皆さまに検討していただきたいのは、以下3つの提案についてとなる。

1つ目は、会費減額終了とともに定款等への会費に戻すか。2つ目は、会費減額を含めて見直すか(会費を上げるのか下げるのかなど)。3つ目は、時限的会費減額を延長するか。昨年の状況を鑑みると、収支については問題ないと報告があるので、執行部としては3つの提案の中で、時限的に会費減額を延長することを考えている。理由としては、目標の3,000名に達していないこと、コロナが明けて対面開催のイベントも多くなってきていること、昨今の物価上昇を鑑みて、もう少し様子を見るのが良いと考えている。

上記3つの提案に関して、改めて地区に持ち帰って検討していただき、来月の理事会で審議をしたい。

鮎川幸司 理事(第13地区委員長)：

→この件は入会促進委員会でも話があった。入会料が無料のときに会員数は増えていることを考えると、時限的会費減額を延長していただきたいと思う。

鈴木雄一 総務委員長：

→会費請求をするのに3月では遅い。時限規程なので何もしないと元の会費に戻ってしまう。もし時限的減額を延長する、会費を変更する場合は、2月中旬くらいまでに臨時総会を開催しなければならない。各代議員への資料配布、会場の確保などを考えると、11月の理事会に通じておきたく、来月の理事会の議案とさせていただきたい。

野口幸作 副会長：

→年会費、60歳以上の会費の減額についても時限規程に記載されている。そこも含めて皆さんにご検討いただきたい。

竹安直行 情報委員長：

→変更点等はリーフレットに反映させなくても大丈夫か。

関谷 薫 入会促進委員：

→リーフレットは毎回更新を考えながら作成しているので、変更点などは更新させていただく。

江田哲男 会長：

先月の理事会で第13地区鮎川幸司理事から質問があった、自治体からの職業紹介や講演の窓口について、当面は会長である私が窓口となることを考えている。もし自治体などから問い合わせがあった場合、先ずHPの“お問い合わせ”からメールで連絡して

いただくように案内をしていただきたい。お問い合わせのメールが届いたら会長に報告していただき、適材者を選出したい。TARTから交通費や謝金等を規定に則して支出して良いかと考えている。

JARTのタスクシフトにおけるアンケート調査にご協力していただき感謝する、先週末にJARTの職能団体の懇談会の際に、調査の延長をしたほうが良いのではないかという意見があった。現在、10月10日まで延長している。臨床工学技士会や臨床検査技師会では1万ほど集まっているので、JARTとしてもそれに近い値にしたいという意見がきいているので、再度、自施設や地区の施設にアンケートをしていただきたい。会員でも非会員でも良いので、ご協力ご支援をお願いする。

今後の予定について（総務委員会）

鈴木雄一 総務委員長：

10月22日に中間監査を予定。まだ提出していない書類があれば、早めの提出をお願いする。第1回日本放射線医療技術学術大会（沖縄）の開催に伴い、専門部委員会を10月28日（月）に開催する。前倒しの開催のため、10月26日を資料提出締め切りとするのでご協力をお願いする。時限規程の会費の検討を各地区でしていただきたいので、今月の地区委員会は専門部委員会の前に開催をして報告していただきたい。次年度の事業計画案は、間に合えば11月に提出していただき、細かいやりとりを専門部でさせていただき、年内に調整したいと考えている。新春のつどいは1月10日（金）19時開催予定。

以上

2024年 東京放射線 総目次

Vol.71 No.823~833

1月号 Vol.71 No.823

謹賀新年	1
巻頭言 年頭所感「戮力協心」	会長 江田哲男 3
告示1 2024・2025年度代議員及び予備代議員の立候補受付について	選挙管理委員会 4
会告1 2024年「新春のつどい」のご案内	8
会告2 第148回日暮里塾ワンコインセミナー	学術委員会 9
会告3 2023年度城北支部研修会	城北支部委員会 10
会告4 2023年度多摩支部研修会	多摩支部委員会 11
会告5 第21回ウインターセミナー	学術委員会 12
会告6 2023年度城南支部研修会	城南支部委員会 13
会告7 2023年度第1回災害対策研修会	SR推進委員会 14
お知らせ1 2023年度第11地区研修会	第11地区委員会 15
お知らせ2 2023年度第12地区研修会	第12地区委員会 16
お知らせ3 2023年度第6地区研修会	第6地区委員会 17
お知らせ4 2023年度第9地区研修会	第9地区委員会 18
お知らせ5 東放技会員所属地区のご案内	情報委員会 19
報 告 東京都功労者表彰	20
連 載 [消化管造影検査] 第5部 大腸・注腸X線検査 第20回 ～大腸憩室について③～	安藤健一 23
新連載 [核医学治療 Update] 第1回 ～概論～	松友紀和 31
パイプライン	
・日本診療放射線技師連盟ニュース (2023 No.11)	36
2023年4月～11月期会員動向	37
2023年度第7回理事会報告	38
Column & Information	
・東放技入会無料のお知らせ	22
・学術講演会・研修会等の開催予定	37
・東放見聞録	42
・求人情報	43

2月号 Vol.71 No.824

診療放射線技師業務標準化宣言	2
巻頭言 進化の時	副会長 関 真一 3
会告1 第21回ウインターセミナー	学術委員会 4
会告2 2023年度城南支部研修会	城南支部委員会 5
会告3 2023年度第1回災害対策研修会	SR推進委員会 6
会告4 第76回定期総会での表彰(勤続20年)について	渉外委員会 7
お知らせ1 2023年度第12地区研修会	第12地区委員会 8
お知らせ2 2023年度第6地区研修会	第6地区委員会 9
お知らせ3 2023年度第9地区研修会	第9地区委員会 10
お知らせ4 2023年度第16地区研修会	第16地区委員会 11
お知らせ5 会費納入のお願い	経理委員会 12
お知らせ6 東放技会員所属地区のご案内	情報委員会 13
新春企画 2024年新春座談会	14
新連載 SR推進委員会 座談会「災害対策マニュアルの作り方を学ぼう」	

第一部「災害対策マニュアルを作ろう」 26

こ え	
・練馬まつり2023体験記	飯塚雅子、茨木裕美、西郷洋子 32
・中央区健康福祉まつりに参加して	根本祐子 34
・OTAふれあいフェスタ体験記	北山和輝 35
・大田区OTAふれあいフェスタに参加して	後藤あかり 35
・「大田区OTAふれあいフェスタ」に参加して	牧田隆太郎 36
・「東村山市民健康のつどい」に参加して	土屋由貴 37

パイプライン

・超音波画像研究会 エコーセミナー	38
・日本診療放射線技師連盟ニュース (2023 No.12)	39

2023年4月～12月期会員動向

2023年度第8回理事会報告	41
----------------	----

研修会等申込書

登録事項変更届	47
---------	----

Column & Information

・東放技入会無料のお知らせ	31
・東放見聞録	40
・学術講演会・研修会等の開催予定	44

3月号 Vol.71 No.825

診療放射線技師業務標準化宣言	2
巻頭言 百聞は一見に如かず	業務執行理事 鈴木雄一 3
告示1 2024・2025年度役員選挙	選挙管理委員会 4
会告1 公益社団法人東京都診療放射線技師会 第76回定期総会	9
お知らせ1 2023年度第16地区研修会	第16地区委員会 10
お知らせ2 会費納入のお願い	経理委員会 11
お知らせ3 東放技会員所属地区のご案内	情報委員会 12
連 載 [消化管造影検査] 第5部 大腸・注腸X線検査 第21回 ～隆起性病変①～	安藤健一 13

連 載 [核医学治療 Update] 第2回 ～甲状腺～	小久保忠 20
------------------------------	---------

こ え

・第18回ペイシエントケア学術大会に参加して	高橋雄大 26
・第147回日暮里塾ワンコインセミナー開催報告	小林隆幸 28

パイプライン

・超音波画像研究会 エコーセミナー	29
-------------------	----

2023年4月～2024年1月期会員動向

2023年度第9回理事会報告	31
----------------	----

研修会等申込書

Column & Information	
----------------------	--

・求人情報	30、37
・学術講演会・研修会等の開催予定	34
・東放技入会無料のお知らせ	35
・東放見聞録	36

4月号 Vol.71 No.826

診療放射線技師業務標準化宣言	2
巻頭言 「静」から「動」へ	会長 江田哲男 3
告示1 2024・2025年度代議員選挙結果について	選挙管理委員会 4

お知らせ1	SR（公益・災害）推進委員会の名称変更について	5
お知らせ2	東放技会員所属地区のご案内	情報委員会 6
報 告	2022年度新人奨励賞	市原舞衣 7
	2022年度新人奨励賞	池本裕貴 10
連 載	[消化管造影検査] 第5部 大腸・注腸X線検査 第22回～隆起性病変②『粘膜下腫瘍』～	安藤健一 14
連 載	[核医学治療 Update] 第3回～ゾーフィゴ～	松木直也 22
パイプライン	・日本診療放射線技師連盟ニュース（2024 No.2）	28
	2023年4月～2024年2月期会員動向	29
	2023年度第10回理事会報告	30
研修会等申込書		33
—— Column & Information ——		
	・求人情報	29

5月号 Vol.71 No.827

診療放射線技師業務標準化宣言	2
巻頭言 社会情勢にあった活動	副会長 野口幸作 3
会告1 2024年度診療放射線技師のための「フレッシャーズセミナー」 (第149・150回日暮里塾ワンコインセミナー合同開催)	教育委員会 4
お知らせ1 2024年度第1地区研修会	第1地区委員会 6
報 告 「令和6年能登半島地震」義援金の送金報告	7
報 告 2023年度公益社団法人東京都診療放射線技師会厚生調査委員会 アンケート調査結果『施設別給与実態調査』	厚生調査委員会 9
報 告 2022年度学術奨励賞	土谷健人 24
連 載 災害対策委員会 座談会「災害対策マニュアルの作り方を学ぼう」 第一部「災害対策マニュアルを作ろう」2.初期対応の項目をまとめる	28
こ え	
・2023年度城北地区研修会印象記	片岡 剛 32
・城北支部研修会に参加して	菊地克彦 33
・2023年度城北支部研修会を開催して	関谷 薫 34
・第21回ウインターセミナーに参加して	山根由梨 35
・城南支部研修会に参加して	齋藤航平 36
・2023年度城南支部研修会へ参加して	大石美奈 36
・東京都診療放射線技師会 城南支部研修会に参加して	鳥潟優歩 37
パイプライン	
・第22回看護フェスタ	38
・中央医療技術専門学校 同窓会総会のお知らせ	40
2023年4月～2024年3月期会員動向	41
2023年度第11回理事会報告	42
—— Column & Information ——	
・東放技入会無料のお知らせ	8
・求人情報	41
・学術講演会・研修会等の開催予定	46
・東放見聞録	47

6月号 Vol.71 No.828

巻頭言 初心と感謝	業務執行理事 宇津野俊充 2
告示1 2024・2025年度役員選挙について	3

告示2 「2024・2025年度代議員選挙 代議員・予備代議員名簿」誤りについて	4
会告1 公益社団法人東京都診療放射線技師会 第76回定期総会	5
会告2 2024年度診療放射線技師のための「フレッシャーズセミナー」 (第149・150回日暮里塾ワンコインセミナー合同開催)	6
会告3 第23回メディカルマネジメント研修会	8
お知らせ1 2024年度第1地区研修会	第1地区委員会 9
公益社団法人東京都診療放射線技師会 第76回定期総会資料	
報 告 2024年度事業計画	11
—— I. 総括 ——	
II. 定款に基づく本会の事業	
III. 委員会事業計画	
報 告 2024年度予算	24
第1号議案 2023年度事業報告（案）	26
—— I. 総括 ——	
II. 事業報告	
III. 活動報告	
IV. 活動報告（庶務概要）	
第2号議案 2023年度決算報告（案）	43
・2023年度監査報告	52
第3号議案 2024・2025年度役員選挙	53
パイプライン	
・中央医療技術専門学校 同窓会総会のお知らせ	54
・超音波画像研究会 第264回エコーセミナー	55
・日本診療放射線技師連盟ニュース（2024 No.4）	56
2024年4月期会員動向	57
2024年度第1回理事会報告	58
研修会等申込書	62
登録事項変更届	63

7・8月合併号 Vol.71 No.829

診療放射線技師業務標準化宣言	2
巻頭言 心の豊かさ、大事	会長 江田哲男 3
会告1 第23回メディカルマネジメント研修会	学術委員会 4
会告2 第72回きめこまかな生涯教育	学術委員会 5
会告3 第22回サマーセミナー	学術委員会 6
会告4 第73回きめこまかな生涯教育	学術委員会 7
会告5 第151回日暮里塾ワンコインセミナー	教育委員会 8
会告6 第19回ペイシメントケア学術大会（演題募集）	学術委員会 9
お知らせ1 東放技会員所属地区のご案内	情報委員会 10
連 載 [核医学治療 Update] 第4回～ ¹⁷⁷ Lu-DOTATATE～	山下康輔 12
連 載 災害対策委員会 座談会「災害対策マニュアルの作り方を学ぼう」 第一部「災害対策マニュアルを作ろう」3.災害時診療についてまとめる	18
報 告 『ソウル特別市放射線士会学術交流』～2024 KIMES & Seoul Radiological Technologists Association 58th International Conference～	
・大会参加報告	小林隆幸 22

・国際交流功労表彰受賞報告	篠原健一	25
・発表者報告	俵 紀行	26
・発表者報告	熊谷果南	29
・参加者印象記	古川 凌	31

こ え

・2023年度第16地区研修会 開催報告	森下沙羅	32
・第22回 看護フェスタ	長谷川雅一	33

パイプライン

・日本医用画像管理学会 画像管理セミナー		34
2024年4月～5月期会員動向		35
2024年度第2回理事会報告		36

Column & Information

・東放技入会無料のお知らせ		11
・求人情報		35
・学術講演会・研修会等の開催予定		39
・東放見聞録		40

9月号 Vol.71 No.830

診療放射線技師業務標準化宣言		2
巻頭言 2期目に向けて	副会長 関 真一	3

会告1 第73回きめこまかな生涯教育	学術委員会	4
--------------------	-------	---

会告2 第151回日暮里塾ワンコインセミナー	教育委員会	5
------------------------	-------	---

会告3 第152回日暮里塾ワンコインセミナー	教育委員会	6
------------------------	-------	---

会告4 第153回日暮里塾ワンコインセミナー	教育委員会	7
------------------------	-------	---

会告5 日本診療放射線技師会 永年勤続表彰について	涉外委員会	8
---------------------------	-------	---

お知らせ1 東放技会員所属地区のご案内	情報委員会	9
---------------------	-------	---

報 告 「令和6年能登半島地震」義援金の送金報告		10
--------------------------	--	----

報 告 瑞宝双光章		11
-----------	--	----

連 載 [核医学治療 Update] 第5回～ゼヴァリン～	松友紀和	13
-------------------------------	------	----

連 載 災害対策委員会 座談会「災害対策マニュアルの作り方を学ぼう」		
------------------------------------	--	--

第一部「災害対策マニュアルを作ろう」4.職員の安否確認方法について		20
-----------------------------------	--	----

こ え

・ごみゼロで美しいまちづくり	長谷川雅一、島田 諭	24
----------------	------------	----

・診療放射線技師のためのフレッシュアーズセミナー&日暮里塾		
-------------------------------	--	--

ワンコインセミナー	篠田希実	25
-----------	------	----

・診療放射線技師のためのフレッシュアーズセミナー&日暮里塾		
-------------------------------	--	--

ワンコインセミナー	高橋 舞	26
-----------	------	----

・診療放射線技師のためのフレッシュアーズセミナー&日暮里塾		
-------------------------------	--	--

ワンコインセミナー	石橋莉珠	27
-----------	------	----

パイプライン

・日本診療放射線技師連盟ニュース（2024 No.5）		28
-----------------------------	--	----

・日本診療放射線技師連盟ニュース（2024 No.6）		29
-----------------------------	--	----

・超音波画像研究会 第265回エコーセミナー		30
------------------------	--	----

2024年4月～6月期会員動向		31
-----------------	--	----

2024年度第3回理事会報告		32
----------------	--	----

2024年度第4回理事会報告		36
----------------	--	----

2024年度第5回理事会報告		37
----------------	--	----

研修会等申込書		42
---------	--	----

登録事項変更届		43
---------	--	----

Column & Information

・学術講演会・研修会等の開催予定		31
・求人情報		40
・東放技入会無料のお知らせ		41

10月号 Vol.71 No.831

診療放射線技師業務標準化宣言		2
----------------	--	---

巻頭言 マニュアルを見直してみませんか？… 業務執行理事 鈴木雄一		3
-----------------------------------	--	---

会告1 第152回日暮里塾ワンコインセミナー	教育委員会	4
------------------------	-------	---

会告2 地球環境保全活動 荒川河川敷清掃		
----------------------	--	--

【荒川クリーンエイド2024 北区 荒川岩淵閑緑地】		5
----------------------------	--	---

会告3 第153回日暮里塾ワンコインセミナー	教育委員会	6
------------------------	-------	---

会告4 2024年度城北支部研修会	城北支部委員会	7
-------------------	---------	---

会告5 2024年度城東支部研修会	城東支部委員会	8
-------------------	---------	---

会告6 ソウル特別市放射線士会学術大会 International session 演題募集について		9
---	--	---

お知らせ1 2024年度第5地区研修会	第5地区委員会	10
---------------------	---------	----

お知らせ2 2024年度第3地区研修会	第3地区委員会	11
---------------------	---------	----

お知らせ3 東放技会員所属地区のご案内	情報委員会	12
---------------------	-------	----

報 告 公益社団法人東京都診療放射線技師会 第76回定期総会(抄)	14
-----------------------------------	----

2023年度 表彰 受賞者		24
---------------	--	----

2024年度関東甲信越診療放射線技師学術大会 インターナショナルセッション		26
--	--	----

2024年4月～8月期会員動向		38
-----------------	--	----

Column & Information

・東放技入会無料のお知らせ		13
---------------	--	----

・学術講演会・研修会等の開催予定		39
------------------	--	----

11月号 Vol.71 No.832

診療放射線技師業務標準化宣言		2
----------------	--	---

巻頭言 副会長就任のご挨拶	副会長 浅沼雅康	3
---------------	----------	---

会告1 第153回日暮里塾ワンコインセミナー	教育委員会	4
------------------------	-------	---

会告2 2024年度城北支部研修会	城北支部委員会	5
-------------------	---------	---

会告3 第24回合同学術講演会	学術委員会	6
-----------------	-------	---

会告4 第154回日暮里塾ワンコインセミナー	学術委員会	8
------------------------	-------	---

会告5 2024年度城東支部研修会	城東支部委員会	9
-------------------	---------	---

会告6 第19回ペイシェントケア学術大会	学術委員会	10
----------------------	-------	----

会告7 2024年度厚生調査委員会アンケート調査事業	厚生調査委員会	12
----------------------------	---------	----

お知らせ1 2024年度第5地区研修会	第5地区委員会	13
---------------------	---------	----

お知らせ2 2024年度第3地区研修会	第3地区委員会	14
---------------------	---------	----

お知らせ3 2024年度第13地区研修会	第13地区委員会	15
----------------------	----------	----

お知らせ4 2024年度第4地区研修会	第4地区委員会	16
---------------------	---------	----

お知らせ5 2024年度第12地区研修会	第12地区委員会	17
----------------------	----------	----

お知らせ6 東放技会員所属地区のご案内	情報委員会	18
---------------------	-------	----

2024・2025年度 地区委員長の力		20
---------------------	--	----

パイプライン		
--------	--	--

・第19回ペイシェントケア学術大会 都民公開講座		28
--------------------------	--	----

2024年4月～9月期会員動向		29
-----------------	--	----

2024年度第6回理事会報告		30
----------------	--	----

Column & Information

・東放技入会無料のお知らせ	19
・求人情報	29
・学術講演会・研修会等の開催予定	34

12月号 Vol.71 No.833

診療放射線技師業務標準化宣言	2
巻頭言 「タイバ」と「コスパ」 業務執行理事 木暮陽介	3
会告1 第24回合同学術講演会	4
会告2 2024年度城東支部研修会	6
会告3 第155回日暮里塾ワンコインセミナー	7
会告4 第19回ペイシェントケア学術大会	8
会告5 2024年度城南支部研修会	10
会告6 第156回日暮里塾ワンコインセミナー	11
会告7 第22回ウインターセミナー	12
会告8 2024年度多摩支部研修会	13
会告9 第13回MRI集中講習会	14
会告10 2024年度城西支部研修会	15
お知らせ1 2024年度第13地区研修会	16
お知らせ2 2024年度第4地区研修会	17
お知らせ3 2024年度第12地区研修会	18

お知らせ4 2024年度第16地区研修会 第16地区委員会 19

お知らせ5 2024年度第2地区研修会 第2地区委員会 20

お知らせ6 東放技会員所属地区のご案内 情報委員会 21

連載 [消化管造影検査] 第5部 大腸・注腸X線検査

第23回 表面型大腸腫瘍①～側方発育型大腸腫瘍

(laterally spreading tumor:LST)について～ 安藤健一 23

連載 [核医学治療 Update] 第6回～ドシメトリ～ 尾川松義 30

2024・2025年度 特別・独立・専門部委員長の力オ 38

こえ

・荒川クリーンエイド2024参加報告 北野りえ 46

パイプライン

・超音波画像研究会 第266回エコーセミナー

第30回腹部エコー初心者ハンズオンセミナー 47

2024年4月～10月期会員動向 48

2024年度第7回理事会報告 49

2024年東京放射線総目次 53

研修会等申込書 58

登録事項変更届 59

Column & Information

・東放技入会無料のお知らせ 22

・学術講演会・研修会等の開催予定 57

学術講演会・研修会等の開催予定

日時や会場等の詳細につきましては、会誌及びホームページでご案内しますので必ず確認してください。

2024年度

1. 学術研修会

☆第22回ウインターセミナー

2025年2月15日(土)

2. 生涯教育

☆3. 日暮里塾ワンコインセミナー

第155回日暮里塾ワンコインセミナー

2025年1月23日(木)

第156回日暮里塾ワンコインセミナー

2025年2月13日(木)

☆4. 第24回東放技・東京部会合同学術講演会

2024年12月14日(土)

5. 集中講習会

第13回MRI集中講習会

2025年3月2日(日)

☆6. 支部研修会

城東支部研修会

2025年1月16日(木)

城南支部研修会

2025年2月1日(土)

多摩支部研修会

2025年2月27日(木)

城西支部研修会

2025年3月7日(金)

7. 地区研修会

第3地区研修会

2024年12月6日(金)

第13地区研修会

2025年1月24日(金)

第4地区研修会

2025年2月4日(火)

第12地区研修会

2025年2月20日(木)

第16地区研修会

2025年2月21日(金)

第2地区研修会

2025年2月28日(金)

第8地区研修会

2025年3月7日(金)

8. 第19回ペイシエントケア学術大会

2025年1月25日(土)

9. 専門部委員会研修会

災害対策委員会研修会

未定

☆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	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

登録事項変更届

公益社団法人東京都診療放射線技師会 殿

公益社団法人日本診療放射線技師会 殿

会員番号			
氏名	印		
氏名(カタカ)			
性別	男性 · 女性		
生年月日	昭和	平成	年 月 日生
メールアドレス			

下記のとおり、登録事項の変更をお願い申し上げます。

 氏名の変更

改姓(変更後の氏名)	
------------	--

 送付先変更

現在の送付先	勤務先 · 自宅
新送付先	勤務先 · 自宅

 住所等の変更

新勤務先	勤務先名	部署
	勤務先所在地	〒 -
	電話	
旧勤務先		
新自宅	現住所	〒 -
	電話	
旧自宅住所		

 その他

通信欄	
-----	--

受付
確認

年 月 日
年 月 日 印

Postscript

40歳を過ぎてから体力や筋力の衰えなど、老化の兆候を自覚してきましたが、最近ではよく近くのもの見えづらいような気がしてきました。

老眼にはまだはやい、きっと仕事ではパソコンで画像、休みの日などは携帯と常に画面にさらされている生活がさすがに眼にも堪えたのだろうと思っていましたが、ネットで調べてみると老眼は加齢による生理現象で白髪と同じようにどんなヒトにも起き、たいていのヒトは40歳頃から老眼の症状を自覚し始め、45歳位で老眼鏡が必要になりますと書いてありました。

普段近くのものを見るときには水晶体を吊り下げる毛様体小帶という線維がゆるむ事により、水晶体の厚みが増してピントを合わせることができます、老眼は年齢とともに水晶体がかたくなり、毛様体小帶がゆるんでも水晶体の厚さを変えることができなくなり、近くのものにピントを合わせることができなくなつた状態を言います。また老眼よりも怖いのは緑内障や加齢黄斑変性などの病気で、これらも40～50

代で起こることが多いそうです。毎年、健康診断で視力や眼圧の検査は行っていますが、それでは目の病気の早期発見にはつながりにくいそうです。気持ち的には自分はまだ若いと思っていても、残念な事に身体は正直で世間と大きく差がないことを実感しました。

眼の他に歯も老化の始まりがはやいそうなので、今後は眼科に加えて歯科検診も定期的に行かなくてはと思っています。

B. F. S



■ 広告掲載社

富士フィルムメディカル(株)
コニカミノルタジャパン(株)
キヤノンメディカルシステムズ(株)
光製薬(株)
GEヘルスケアファーマ(株)

東京放射線 第71巻 第11号

令和6年11月25日 印刷（毎月1回1日発行）

令和6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 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 江田哲男

振替口座 00190-0-112644

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

印刷・製本 株式会社キタジマ

事務所 執務時間 月曜～金曜 8時30分～16時00分

案内 ただし土曜・日曜・祝日および12月29日～1月4日は執務いたしません

TEL・FAX (03) 3806-7724

編集スタッフ

浅沼雅康

岩井譜憲

森 美加

高橋克行

田沼征一

光製薬の造影剤

処方箋医薬品[®]
非イオン性造影剤 薬価基準収載

イオヘキソール注シリンジ

イオヘキソール300注シリンジ50mL/80mL/100mL/110mL/125mL/150mL(HK)

イオヘキソール350注シリンジ70mL/100mL(HK)

(日本薬局方 イオヘキソール注射液)



処方箋医薬品[®]
非イオン性尿路・血管造影剤 薬価基準収載

イオバミドール300注シリンジ50mL/80mL/100mL(HK)

イオバミドール370注シリンジ50mL/65mL/80mL/100mL(HK)

(日本薬局方 イオバミドール注射液)

処方箋医薬品[®]
環状型非イオン性 MRI 用造影剤 薬価基準収載

ガドリドール静注シリンジ

ガドリドール静注シリンジ13mL(HK)

ガドリドール静注シリンジ17mL(HK)

(ガドリドール注射液)



イオバミドール注シリンジ

注)注意—医師等の処方箋により使用すること

効能・効果、用法・用量、警告・禁忌を含む使用上の注意等については添付文書をご参照ください。

<https://www.hikari-pharm.co.jp>



光製薬株式会社

(文献請求先及び問い合わせ先) 医薬情報部

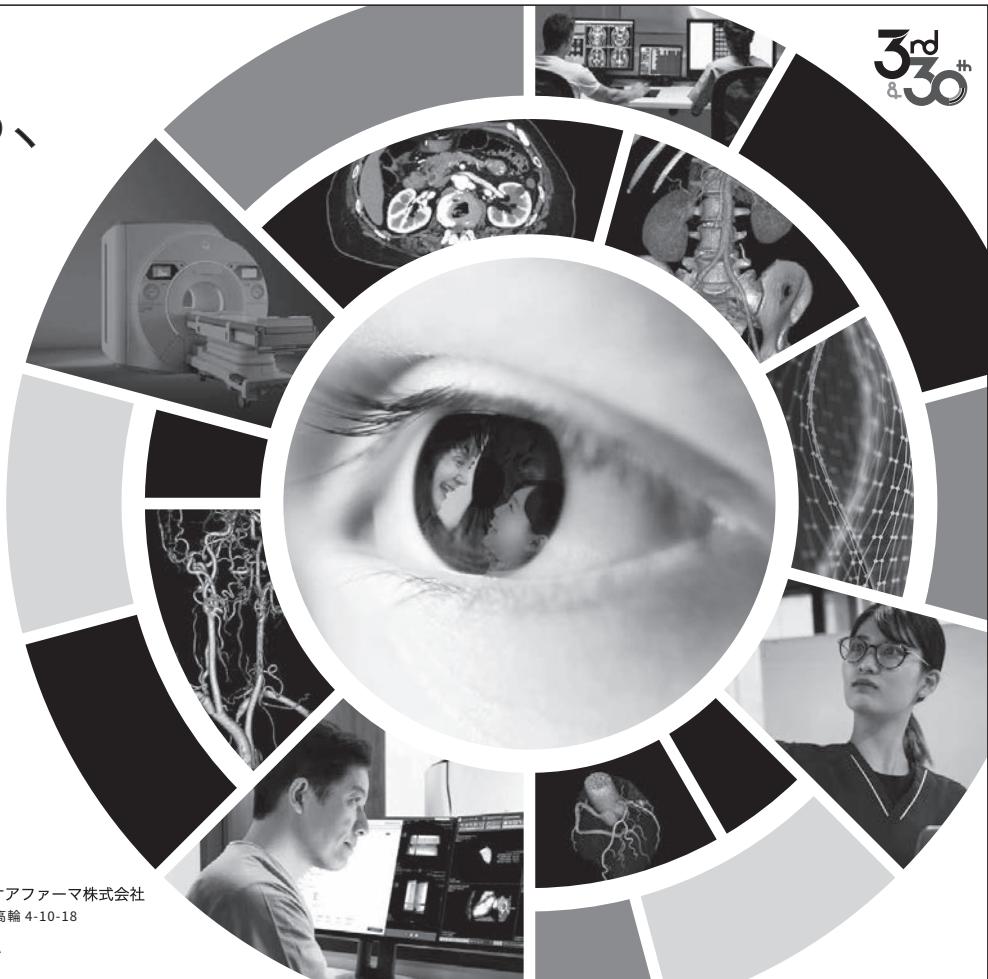
〒111-0024 東京都台東区今戸2-11-15
TEL 03(3874)9351 FAX 03(3871)2419

2021年1月作成

見て、診る、 医療と ともに。

GEヘルスケアファーマは
日々患者さんに寄り添う
医療従事者の皆様から
信頼されるパートナーとして
ヘルスケアの無限の
可能性を追求し
より良い社会を実現します

3rd
& 30th



GE HealthCare

製造販売元

GEヘルスケアファーマ株式会社
東京都港区高輪4-10-18

Rev.1.1 2023/06 3F-1 (MKT·SW) V0C38 JB07952JA



Giving Shape to Ideas

多様な視点で未来をデザインする
RETHINK WHAT'S POSSIBLE

Dynamic Digital Radiography デジタルX線動画撮影システム

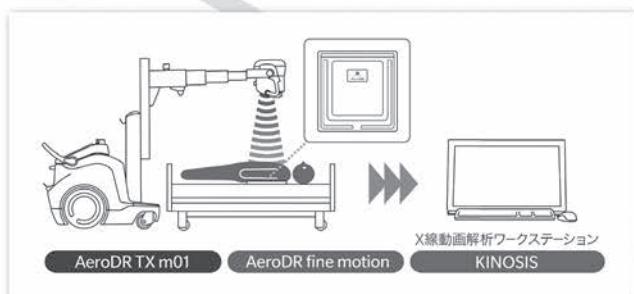
ポータブル撮影の可能性を広げる
ワイヤレス動画撮影を実現



撮影した動画像は、X線動画解析ワークステーション「KINOSIS」へ送信することにより、視認性の向上や定量化を目的とした様々な画像解析処理を実施することができます。



左の二次元コードから
動画像をご覧頂けます



Mobile X-Ray System

AeroDR TX m01

販売名：移動型汎用X線装置 AeroDR TX m01(製造販売認証番号:303ABBZX00055000)

★ AeroDR fine motion/fineは、「デジタルラジオグラフィー SKR 3000a(製造販売認証番号:228ABBZX00115000)の呼称です。

★ X線動画解析ワークステーション KINOSIS、及びKINOSISは、「画像診断ワークステーション コニカミノルタ DI-X1」(製造販売認証番号:230ABBZX00092000)の呼称です。

★記載の会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

製造販売元：コニカミノルタ株式会社 販売元：コニカミノルタジャパン株式会社 105-0023 東京都港区芝浦1-1-1 <http://www.konicaminolta.jp/healthcare>



〒二六〇〇三 荒川区西日暮里二二二一五〇五
発行所 公益社団法人 東京都診療放射線技師会
TEL・FAX(03)3806-7724

印刷所

東京都墨田区立川二十一七
株式会社 キタジマ

定価
金四二〇円(税込)