

# 東京放射線

Tokyo Association of Radiological Technologists

2024年  
**10**月号  
Vol.71 No.831

## 巻頭言

マニュアルを見直してみませんか？ 鈴木雄一

## 会 告

第152回日暮里塾ワンコインセミナー

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 荒川岩淵関緑地】  
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

## 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）

2023年度 表彰 受賞者

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



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

# FUJIFILM

Value from Innovation



Core System, Clear Vision.



## COREVISION 3D

- 31×31cmのスクエア大画面FD
- 180°相当の「Smart Scan」による3D画像生成
- 高画質・低線量、FUJIFILM FD Low-Dose Solutions
- 新X線動画処理エンジンDCE(ダイナミックコアエンジン)を搭載
- 25 kWの大容量出力
- 長時間撮影を可能にする Advanced Active Cooling

## COREVISION LD

- 31×31cmのスクエア大画面FD
- FUJIFILM FD Low-Dose Solutions
- 25 kWの大容量出力
- Advanced Active Coolingを搭載
- アプローチが容易な83cmのワイド開口
- アーム角度165°で多彩なポジショニング

## COREVISION SD

- モニター体型のオールインワンデザイン
- Viewing Stationとの組み合わせで幅広いニーズに対応可能
- 約20×20cm 歪みのないスクエアFD
- FUJIFILM FD Low-Dose Solutions
- 165°回転で、アプローチもスムーズ

# COREVISION

PREMIUM MOBILE C-ARM **NEW**

COREVISION 3D (販売名: X線透視診断装置 CoreVision 3D 認証番号: 第230ABBZX00033000号)  
COREVISION LD (販売名: X線透視診断装置 CoreVision LD 認証番号: 第230ABBZX00037000号)  
COREVISION SD (販売名: X線透視診断装置 CoreVision SD 認証番号: 第230ABBZX00038000号)

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

2024  
OCT

C O N T E N T S

目 次

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? .....	3
会告1 第152回日暮里塾ワンコインセミナー .....	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 荒川岩淵関緑地】 .....	5
会告3 第153回日暮里塾ワンコインセミナー .....	6
会告4 2024年度城北支部研修会 .....	7
会告5 2024年度城東支部研修会 .....	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 .....	10
お知らせ2 2024年度第3地区研修会 .....	11
お知らせ3 東放技会員所属地区のご案内 .....	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

# 診療放射線技師 業務標準化宣言

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

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

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

診療放射線技師業務標準化には以下の項目が含まれるものとする。

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

公益社団法人東京都診療放射線技師会

# 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

8月の初旬にて、太平洋側で大きな地震が続いた。最初に宮崎で発生したM7.1の地震により、私が通勤で使用している電車の路線である区間を徐行運転にするという対応があった。また、帰宅時のゲリラ豪雨に遭遇した場合も、記録的豪雨のため運転を見合わせるという対応があった。自然には勝てないかと再認識したと同時に、路線会社の対応が迅速ではっきりしていたと感じた。きっと、マニュアルがしっかりしていて訓練がされているのだと感じたわけである。

ゲリラ豪雨の翌日、当院で私が作成に関わったマニュアルを振り返る機会があった。第三者的な立場の方に見ていただく機会があり、いただいた感想は…「はっきり言って見にくいし、伝わりにくい」だった。私としては…

- ・ 前任者から引き継いだマニュアル内容（今も行っている内容）はそのまま
- ・ 新しく追加された業務は項目を追加して記載
- ・ 変更や不要となったものは変更し、変更履歴に残す

を続けていくことでマニュアルとしては充実していついってると勘違いをしていたのである。

「マニュアル」を調べてみると…

マニュアルないし手引書とは、ある条件に対応する方法を知らない者に対して示し、教えるために標準化・体系化して作られた文書である。

人間の行動や方法論を解説したものとしては、「社会や組織といった集団における規則を文章などで示したもので、一般に箇条書きなどの形でまとめられ、状況に応じてどのようにすべきかを示してある」とあった。

ここで、はっとさせられた言葉がある。「体系化」と「状況に応じてどのようにすべきかを示してある」である。体系化とは、もともとバラバラだったものをひとつにまとめ、分かりやすくすることである。私の作成したマニュアルは、前任者より引き継いだ際はまとまっていたところに、ただただ新しい項目を足すだけで、バラバラの方向に作っていたのである。つまり、状況ごとに対応するやり方を示してはおらず、ただただ記載事項を増やしていっただけだったのである。振り返ってみれば、それは見にくいと言われるはずである。

今、各種マニュアルの振り返りと再構築の真っ最中である。そして、最後にこれが最も大切であると感じるのは、如何にしてマニュアルを浸透させるかということである。一生懸命作っても、読まれず、理解されずではマニュアルとしての意味はない。浸透させるためには、まずは読みやすいものに限る。文章だけではなく、図や表をこれまで以上に採用しようとして現在を考えている。また、部門内での記載内容の定期的な共有やマニュアルによるシミュレーションの機会も増やそうと考えている。

南海トラフ巨大地震は、今後20から30年の間に70から80%の確率で発生すると言われている。皆さまも、明日おこるかもしれない地震による災害に対するマニュアルだけでなく、日々行われているさまざまな臨床業務におけるマニュアルを振り返り、見直してみてはいかがだろうか？ そしてそれを基にした訓練をしてみてはいかがだろうか？

# 会 告 1

## 第152回日暮里塾ワンコインセミナー

### テーマ「基本を振り返る－散乱線補正処理(仮想グリッド)－」

講師：富士フイルムメディカル株式会社 営業本部 東京支社MSセンター 伊藤 大樹 氏

散乱線補正処理は、病室撮影の胸部画像の画質改善として普及し、各施設で使用されております。さらに、昨今では胸部に限らず、多様な部位にも活用されております。

一方で画像処理の知識は、十分な理解がないまま使用している方も多いのではないのでしょうか。

今回は散乱線補正処理技術を振り返り、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：2024年10月17日(木) 19時00分～20時00分

場 所：公益社団法人東京都診療放射線技師会研修センター

〒116-0013 東京都荒川区西日暮里2-22-1 ステーションプラザタワー505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<sup>\*</sup>、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。

問い合わせ：教育委員長 市川重司 E-Mail：[kyoiku@tart.jp](mailto: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。

# 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 荒川岩淵関緑地】

主催：北区まちづくり道路公園課／特定非営利団体 荒川クリーンエイド・フォーラム

第5地区では、活動目的の一つとして環境保全ボランティア活動を行っております。  
 本年度も北区主催による『荒川クリーンエイド』が開催されますので、参加企画を致しました。  
 荒川河川敷を散歩しながらボランティア活動はいかがでしょう？  
 日頃の病院内とは違い、自然の中で過ごしリフレッシュしましょう。  
 皆さま、ふるってご参加くださいますようご案内申し上げます。

### 記

日 時：2024年10月27日（日）10時00分～12時00分（受付開始9時30分～）

※雨天の場合中止

場 所：荒川岩淵関緑地（バーベキュー場付近）

東京都北区岩淵町23番45号先 荒川岩淵関緑地

※現地集合になります。技師会スタッフジャンパーを目印にお集まりください。

ア ク セ ス：JR赤羽駅 東口下車 徒歩約20分

東京メトロ南北線 赤羽岩淵駅1番出口より 徒歩約15分

王子駅または赤羽駅より都バス「王57系統」岩淵町停留所下車 徒歩約10分

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：2024年10月20日（日）

問い合わせ：第5地区委員長 北野りえ E-Mail：area05@tart.jp

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

以上

## 第153回日暮里塾ワンコインセミナー テーマ「基本を振り返る－Exposure Index（EI値）－」

講師：東海大学医学部附属八王子病院 由地 良太郎

Exposure Index（以下 EI値）は各施設で使用されていますが、十分な理解がないまま使用している方も多いのではないのでしょうか。

今回はEI値（Eit値、DI値）について振り返り、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：2024年11月14日（木）19時00分～20時30分

場 所：公益社団法人東京都診療放射線技師会研修センター

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

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。

## 2024年度 城北支部研修会（Web開催）

### 診療放射線技師の災害医療支援活動 令和6年能登半島地震 トルコ・シリア地震

講師：日本医科大学付属病院 平井 国雄

令和6年能登半島地震により、お亡くなりになった方々のご冥福をお祈り致しますとともに、被災された皆さまに心よりお見舞い申し上げます。8月8日日向灘沖にて発生した地震により、怪我や住宅の損壊など、被害にあわれた方々に心よりお見舞い申し上げます。8月15日の国の発表により南海トラフ地震臨時情報による特別な注意の呼びかけは終了しましたが、大規模地震発生の可能性がなくなったわけではありません。

2024年度の城北支部研修会では、日本医科大学付属病院の平井国雄氏を講師にお迎えして、医師・看護師・救急救命士とともに、業務調整員として診療放射線技師が、災害医療支援に携わった2024年1月1日発生の令和6年能登半島地震での中長期的な活動と、2023年2月に発生したトルコ・シリア地震でのJICA国際緊急援助隊医療チームの医療調整員としての活動報告についてご講演いただきます。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定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11月22日（金）19時00分～20時30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。

Zoom IDとパスワードは11月18日月曜日までに、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：2024年11月15日（金）

問い合わせ：城北支部委員会 E-Mail：shibu\_jyouhoku@tart.jp

第5地区委員長 北野りえ

第6地区委員長 伊佐理嘉

第16地区委員長（城北支部委員長） 関谷 薫

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

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ただくこととしました。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2地区委員長（城東支部委員長） 島田 諭

第1地区委員長 増田祥代

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

# 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 (東京都診療放射線技師会助成演題)

公益社団法人東京都診療放射線技師会（以下、本会という）では、ソウル特別市放射線士会（SRTA）との学術交流協定に基づき、下記の日程で開催される学術大会で研究発表を行う会員に対して渡航費および滞在費の一部を助成します。

この制度の利用を希望する会員のご応募をお待ちしています。

学 会 名	2025年ソウル特別市放射線士会学術大会（SRTA）
開催期間	2025年3月20日（木）～23日（日）（International session：3月22日）
会 場	大韓民国ソウル市・COEX （ソウル特別市 江南区三成洞159貿易センターCOEX）

## 【1】発表形式および使用言語等

- ① 英語による口述発表とします
- ② スライドもすべて英語表記とします
- ③ スライド原稿は原則事前提出とします（期限は演題採用決定後通知）

## 【2】応募資格

本会の会員で、2024年度会費完納者に限ります。

## 【3】募集演題数

2題（予定）

応募演題の中から学術委員会または国際委員会にて審査の上、理事会で承認し決定します。

## 【4】応募方法および期限

応募演題抄録を2024年10月31日（木）24時00分までに、タイトルを「SRTA学術大会演題応募」としたメールにて添付送信してください。

※応募演題抄録について

図表なしで、題名、演者名、所属施設、目的・方法・結果・考察を和文および英文で作成し、A4サイズ横書き1枚で作成してください。なお、英文原稿については、各自で投稿前に英文校正会社やnative speakerによるチェックをお願いします。

## 【5】演題採用後の処遇について

演題が採用された方の参加登録・渡航・宿泊の各手配および費用清算は本会が行います。

原則として本会同行者とともに同一行動とし、SRTAとの国際交流をしていただきます。

発表後1ヶ月以内に、会誌掲載原稿を英語及び日本語でご提出いただきます。

日本国内の交通費、食事代、諸経費は個人負担となります。

## 【6】送信先（お問い合わせ）

国際委員長 桐 洋介 E-mail：kokusai@tart.jp

以上

# お知らせ 1

## 2024年度 第5地区研修会（Web開催）

### テーマ「X線検査時の意思疎通の難しさ ～多様性の時代だからこそ支援について考える～」

講 師：株式会社アイエスゲート 宮田 充 氏

本年度も毎年好評を頂いております第5地区研修会を開催致します。この研修会は、演者と皆さまが活発に議論することにより、知識を深めることを趣旨とした勉強会です。

今回のテーマは、「X線検査時の意思疎通の難しさ～多様性の時代だからこそ支援について考える～」です。X線検査の指示や説明は、私たち診療放射線技師が受診者に“音声”で行うことが一般的です。しかし、こうした“声だけによる指示”は、聴覚障害のある方、ご高齢の方、外国人の方にとって大きな負担になります。また、診療放射線技師には、指示や説明が十分伝わらない不安やジレンマ、検査遅延によるストレスなどさまざまな問題が生じます。

ぜひこの研修会をご聴講いただき、明日からの仕事へとお役立ていただければ幸いです。

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11月29日（金）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

開 催 方 式：Web開催（使用ソフト Zoom）

定 員：60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：2024年11月22日（金）

問い合わせ：第5地区委員長 北野りえ E-Mail：area05@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3地区研修会

### テーマ「学ぼう！ 肝臓疾患（肝臓がんを中心に）」 ～各モダリティのアプローチ～

第3地区研修会では、昨年、一昨年と疾患をテーマにして心臓や頭部疾患について、モダリティごとに撮影法やその対応を解説してきました。

今回は、肝臓疾患（肝臓がんを中心に）にCT・MRI・Angioに携わる診療放射線技師の方をお招きして開催致します。

久しぶりに対面形式で開催される研修会を通じて、対面形式だからこそ可能なコミュニケーションから得る刺激や情報共有は、オンライン研修には変えがたいものがあると思います。ぜひ現地に足を運んでいただき、熱い講演を肌で感じていただきたいと思いますと考えております。

ご参加いただきますようよろしくお願い致します。

#### ～ プログラム ～

1 基礎概論	慶應義塾大学病院	木津 啓介
2 CT	東京女子医科大学病院	西村 恭典
3 MRI	東京医科大学病院	岡本 淳一
4 血管造影	国立がん研究センター東病院	若松 和行

#### 記

日 時：2024年12月6日（金）19時00分～20時30分

場 所：国立国際医療研究センター病院 集団指導室

〒162-8655 東京都新宿区戸山1-21-1

定 員：50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：2024年12月2日（月）（定員になり次第締め切り）

問い合わせ：第3地区委員長 布川嘉信 E-Mail：area03@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。

# お知らせ 3

## 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/> には各地区の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。

公益社団法人  
東京都診療放射線技師会

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 お問い合わせ

HOME > 当会の概要 > 支部・地区一覧表

### 支部・地区一覧表

東京都診療放射線技師会では、東京を13の地区に分け、東京に隣接する神奈川・千葉・埼玉を加えた計16地区で構成し、技師会をより多くの診療放射線技師の皆さんに、また一般の方に「診療放射線技師」を知っていただこうと日々活動をしています。

#### 各地区紹介ページ

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

地区紹介PDF

また、“地区紹介PDF”では各地区の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



0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→



HPへGo!



公益社団法人 東京都診療放射線技師会

# 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)

日時：2024年6月8日(土) 14時00分～

会場：一橋大学 一橋講堂

**鈴木総務委員長**：只今より第76回公益社団法人東京都診療放射線技師会定期総会を開会致します。はじめに、江田哲男会長よりご挨拶を申し上げます。

**江田会長**：皆さま、会長の江田でございます。ご多用の中、ご参集いただきありがとうございます。公益社団法人東京都診療放射線技師会第76回定期総会が、対面で開催できることを大変うれしく思っております。本日は、本年度の事業計画を含めての議案について、皆さまから活発なご意見を頂戴し実りある総会にしたいと存じます。本日は、どうぞ宜しくお願いします。



**鈴木総務委員長**：江田会長、ありがとうございます。続きまして、来賓より祝辞をいただきたいと存じます。公益社団法人日本放射線技術学会東京支部副支部長の樋口様よろしく申し上げます。

**樋口副支部長**：第76回定期総会の開催、誠にありがとうございます。本来ですと支部長の谷畑がこの場でご挨拶するべきところではございますが、あいにく予定があり出席が叶いませんでしたので、私の方からはなはだ恐縮ではございますが、ご挨拶させていただければと存じます。先ほど江田会長のお話からコロナ感染拡大防止のために、ここ3年は通常の開催ができなかったとお伺いしました。私どももコロナに翻弄された3年間でございました。その中にあって、皆さまにおかれましては、告示研修の企画・開催をしていただきまして一人の診療放射線技師としても大変感謝しております。厚く御礼申し上げます。どうもありがとうございました。当会と東京都診療放射線技師会様とは、これまでに毎年「合同学術講演会」を開催させていただいており、共同開催事業を

通じて密な連携を構築させていただいております。今後はこの関係をさらに加速し、お互いの事業と学術面での関係を強化すべく、合同学術大会の開催を検討しております。双方より実行委員を選出し開催に向けた実行委員会を組織して準備を進めて参ります。最後になりましたが、東京都診療放射線技師会のますますのご発展と本日ご参集いただきました会員の皆さまのご健勝をお祈りしまして私の挨拶とかえさせていただきます。本日は総会の開催誠にありがとうございます。



**鈴木総務委員長**：樋口副支部長ありがとうございます。次に総会議事に先立ち、表彰を執り行います。2023年度における、特別功労賞・労働精励賞・小野賞・学術奨励賞の表彰及び感謝状の贈呈を執り行います。

担当の委員長に表彰者の発表をお願い致します。高野委員長よろしくお願い致します。

**高野渉外委員長**：渉外を担当しております、高野と申します。それでは2023年度の表彰を行います。氏名をお呼びしますので、受賞者の方々は、その場でご起立ください。



本会表彰規程第3条第2項第1号により特別功労賞の表彰を行います。特別功労賞は、30年以上にわたり放射線業務に精励し、会長、副会長または委員長として10年以上の永きにわたり当会の役員を歴任され、適正な事業遂行と発展に尽力された方に、その功績を称え理事会の決定により表彰致します。受賞者は、市川重司さん、篠原健一さん、白木 尚さん、以上3名の方々です。代表して市川重司さん、前方へお進みください。



特別功労賞：市川会員

【賞状授与】おめでとうございます。

続いて本会表彰規程第3条第2項第2号により功労賞の表彰を行います。

功労賞は、20年以上にわたり放射線業務に精励し、委員長として5年以上の役員を歴任された方、または委員長および委員として15年以上の間、当会の運営・活動に尽力された方に、その功績を称え理事会の決定により表彰致します。受賞者は、安宅里美さん、高橋潤一郎さん、鎌田 治さん、千葉利昭さん、以上4名の方々です。代表して、高橋潤一郎さん、前方へお願いします。



功労賞：高橋会員

【賞状授与】おめでとうございます。

続きまして、本会表彰規程第3条第2項第5号により小野賞の表彰を行います。小野賞は多年にわたり本会活動ならびに地域医療に貢献された方々を対象に、各委員会からの推薦を受け、理事会の承認を受けた方々に贈られます。受賞者は、比内聖紀さん、江積孝之さん、渡部史也さん、大貫弘二さん、今尾 仁さん、大西洋平さん、小野賢太さん、清水賢均さん、松井 幹さん、以上9名の

方々です。代表して、小野賢太さん、前方へお願いします。



小野賞：小野会員

【賞状授与】おめでとうございます。

続きまして、本会表彰規程第3条第2項第6号により労働精励賞の表彰を行います。労働精励賞は、20年以上放射線業務に精励し、会員として15年以上、本会活動にご協力いただいた方々に送られます。労働精励賞受賞の23名の皆さんをご紹介します。菊池 悟さん、飯塚雅子さん、土屋由貴さん、佐々木武弘さん、高橋水垂さん、小西悠香さん、川内 覚さん、川崎琢也さん、田中志穂さん、小畑 隼さん、稲毛秀一さん、菅間敏光さん、山田和孝さん、野口茂樹さん、渡邊貴裕さん、本多絵美さん、杉澤浩一さん、多賀谷 靖さん、菊地博敦さん、山下晃司さん、馬場隆光さん、鈴木昭光さん、佐藤 浩さん、です。23名を代表して 田中志穂さん、前方へお願いします。



労働精励賞：田中会員

【賞状授与】おめでとうございます。

続いて本会表彰規程第3条第2項第4号により奨励賞の表彰を行います。初めに新人奨励賞の2名を紹介致します。お一人目は、演題名「胸部X線撮影において患者介助者の顔の向きの違いによる水晶体被ばく線量の検討」昭和大学病院 杉山香奈さんです。お二人目は、演題名「Dual Energy subtraction tomosynthesisによる股関節画像の定量化」帝京大学医学部附属病院 佐藤瑞記さんです。お二方、前方へお進みください。



新人奨励賞：杉山会員



新人奨励賞：佐藤会員

#### 【賞状授与】おめでとうございます。

続いて学術奨励賞を受賞された方を紹介致します。演題名「大腸CT検査におけるバリウム製剤の腸管内分離軽減に向けた基礎的検討」 地方独立行政法人東京都立病院機構 東京都立がん検診センター 小野寺志真子さんです。小野寺さん、前方へお願いします。



学術奨励賞：小野寺会員

#### 【賞状授与】おめでとうございます。

各賞受賞の皆さま、おめでとうございます。総会終了後に、記念撮影を行います。受賞された皆さまは、総会終了後ご着席のままお待ちください、以上となります。  
**鈴木総務委員長**：それでは、本総会の総会運営委員をご紹介します。総会運営委員は総会運営規程により各支部から選出されております。総会運営委員として、宮谷勝巳さん、森 飛翔さん、上田大佑さん、伊佐理嘉さん、吉村 良さん、以上5名です。総会運営委員長は、伊佐理嘉さんです、よろしくお願い致します。

**伊佐総会運営委員長**：総会運営委員会報告、本会の代議

員数は、退会、転出等の関係もあり、現在83名です。総会成立代議員数は本会定款21条により、全代議員の過半数の出席者数42名以上であります。現時点での代議員の出席状況および、書面表決出席状況をご説明致します。総会出席者数60名、委任状数16名うち、有効数12名、合72計名。従いまして、この第76回定期総会は成立することをご報告致します。

**鈴木総務委員長**：伊佐委員長ありがとうございました。それでは、本総会の議長を選出したいと存じます。会場より、立候補の方、いらっしゃいますか。【代議員席から挙手2名】立候補された方は壇上の方へおいでください。

**後藤議長**：第4地区の後藤太作です。よろしくお願い致します。

**菊池議長**：第13地区の菊池 悟です。よろしくお願い致します。



後藤議長・菊池議長

**後藤議長**：本日の議事録署名人は議長の後藤、菊池議長と全出席理事、監事となります。今回の総会の報告事項「2024年度事業計画」、「2024年度予算」を、私後藤が担当し、第1号議案「2023年度事業報告（案）」、第2号議案「2023年度決算報告（案）」、「監査報告」、第3号議案「役員選挙」を、菊池議長に担当していただきます。はじめに、議事に入ります前に、総会職員の任命についてお諮り致します。総会職員は 新川翔太さん、村山嘉隆さん、木暮陽介さん、小野賢太さん、以上4名となります。次に、総会の運営について総会運営委員会報告を、伊佐委員長よりお願いします。

**伊佐総会運営委員長**：総会運営委員会よりご報告申し上げます。只今の時刻は14時22分です。これより、報告1「2024年度事業計画」、報告2「2024年度予算」、第1号議案「2023年度事業報告（案）」、第2号議案「2023年度決算報告（案）」、「監査報告」、第3号議案「役員選挙」以上、報告から第3号議案までを16時30分までにご審議お願いします。代議員の皆さま方の活発なるご意見とご協力をお願いします。



**伊佐総会運営委員長**

後藤議長：只今の報告について、異議はございませんでしょうか。【会場からの異議なし】異議がないようですので、報告の通り議事を進めさせていただきます。つきまして議事の進め方についてお諮り致します。議案ごとに審議し、採決を行いたいと存じます。なお、採決の方法は、反対、保留、賛成の順で挙手をもって行いたいと存じますが、異議ございませんでしょうか。【会場からの異議なし】異議がないようですので、議事に入ります。それでは、報告、2024年度事業計画についてご説明をお願いします。

**江田会長**：「2024年度事業計画」についてご説明させていただきます。資料のほうをご覧ください。総括、2021年5月28日付で公布された「良質かつ適切な医療を効率的に提供する体制の確保を推進するための医療法等の一部を改正する法律」（2021年法律第49号。以下「改正法」という。）により、診療放射線技師法が改正され、2021年10月1日より施行された。早いもので施行されてから今年で3年目を迎える。現在も本会は鋭意「告示研修」を開催し、他県からも多くの診療放射線技師が研修会へ参加している。2024年度も公益社団法人日本診療放射線技師会と協調し、円滑に告示研修が開催できるように実施し、多くの受講者が受講できるような環境を提供する。また、今後は各施設において業務拡大の実施状況の調査や実施するまでの方法等についての講演などの検討を始めたい。昨年に引き続き、地区の活性化を目的に会長・副会長が各地区の委員会に参加させていただき、地区からの意見などを傾聴し、事業活動の参考にしたいと考える。また、会長・副会長が参加することにより、地区の活性化も図っていく。本会の公益事業の一つと考えている放射線被ばくに関する質問等への取り組みについては、引き続き実施する。2024年度は、実際にあった質問と回答事例などを会誌やホームページに掲載して多くの会員へ情報を提供し、各施設での被ばく関連の説明等を参考にさせていただきたいと考える。また、一般者へ向けてホームページに掲載されている「検査時によくある質問について」も見直しを行い、より多くの情報を一

般者へ提供できるように検討を始める。2024年度も入会促進委員会を中心に入会促進事業を進める。入会促進の大きな武器となっている会費削減も最後の年度となる。今年度はフライヤーを有効的に活用するために告示研修の会場や養成校等へ発送し、入会促進に向けて鋭意進めていく。2023年度から交流が再開されたソウル特別市放射線士会（SRTA）との交流として、2024年度は、宇都宮市で開催される関東甲信越学術大会に招聘する。また、初めて英語で発表する方々の登竜門としての位置づけを本会として取り組んでいく。専門部委員会の事業活動の見直しや名称も含めて検討を行い本会事業目的に則した委員会活動を実施していく。公益法人として都民に対し、放射線関連および医療関連の知識や情報の提供を実施し、本会の広報も含めてイベントを開催する。以下に、2024年度の主な事業計画案を挙げる 1.告示研修開催に向けての環境作り 2.業務拡大への取り組みの実態調査や導入の方法等の情報提供 3.地区の活性化を目的にした地区委員との親睦 4.放射線相談委員会と状況を共有し、広く都民の相談に対応する 5.入会促進を推進するための広報活動を積極的に実施する 6.国際学術大会及び交流などへの環境提供 7.専門部委員会の名称および活動の見直し 8.公益社団法人として公益事業の拡大をはかる。本会は以上の事業計画に則り、診療放射線技術の発展と安全・安心に医療が都民に対し、提供できるための努力を行い公益法人として透明性のある事業活動を行う。役員、会員の皆さまには、一層のご支援と積極的な会務への参画をお願いする次第である。



後藤議長：これより質疑に入ります。恐れ入りますが、発言者の方はスタンドマイクまでお願いします。また、所属地区、氏名を述べてから、発言願います。質問に対しては執行部より回答致します。それでは代議員の方でご質問がある方は挙手をお願いします。

**第14地区 河手代議員**：報告にありました事業計画案に放射線相談委員会とありますが、事業報告に掲載がありませんが、どのような委員会でしょうか？



河手代議員

**野口副会長：**ご質問の事業計画に関しましては、特別委員会として会誌6月号23ページに記載しております。以前は被ばく相談委員会として活動していましたが、委員会名称を変更して医療被ばくの安全管理や相談に乗る活動を進めております。また先程、会長より総括でお話がありましたが、本年度は更に活発的に活動していけるよう、笹沼委員長を中心に活動しております。

**第14地区 河手代議員：**ありがとうございます、一部の掲載を見逃しておりました。もう一つ、実際にあった質問や解答事例を会誌やホームページ掲載とありますが、これまで掲載はありませんが、これまでどのようなことがあったのでしょうか。

**江田会長：**ご質問をありがとうございます。現場では実例を会誌やホームページには広報しておりませんが、本年度の事業の中で必ず行って行こうと計画しております。また、ホームページに掲載しておりますQ&Aを、新しい内容に修正をして各施設において参考にしていただきたいと考えております。また、この被ばく相談は非常に良い公益性の高い活動だと思っておりますので、一般の方々の不安を少しでも多く解決できるように本年度は歩んでいきたいと考えております。

**第14地区 河手代議員：**活動している委員は、被ばく相談員などの資格を有して携わっているのでしょうか？

**野口副会長：**笹沼委員長は被ばく相談員の資格を有しており、他の委員達全ての資格は把握できておりませんが、いろいろな分野で相談経験をされているメンバーが



野口副会長

集まって構成され活動を進めております。

**第14地区 河手代議員：**ありがとうございます。

**後藤議長：**ほかに質問がございませんでしょうか？ ないようですので、次の報告に移りたいと思います。それでは、報告、

2024年度予算についてご説明をお願いします。



後藤議長・菊池議長

**関副会長：**「2024年度予算」の説明をさせていただきます。会誌6月号、24ページ、25ページに掲載しております。事業計画にもありましたように、新型コロナウイルスの感染状況が好転したことにより、例年どおりの事業開催を想定した予算となっております。受取会費については、会費を減額し、新入会員は、無料とした影響がありますが、今年度からは、会員増加による効果があるものと思われます。また、前年度の会員数を参考にして算出しておりますが、過年度の会費入金は、予算においては加味しないなど、やや保守的に見積もりましたため正会員受取会費2,500万円、賛助会員受取会費10万円を計上致しました。また、同様に、研修会事業収益80万円、親睦会事業収益250万円、広告収益200万円、雑収益60万円を計上致しました。したがって、経常収益合計は、3,103万500円となります。経常費用は、事業費と管理費とに大きく分かれております。事業費は、技師会の事業活動を推進するために使うもので、管理費は、事務所運営や法人全般の管理に使う費用です。会議費については、メールの活用、Web併用による会議の増加により、前年度実績より、やや減額しましたが、通信雑費の見直しによる影響を考慮して、事業費、管理費を合わせて、400万円としております。

旅費交通費については、対面での会議、研修会、総会などの開催により増額して、事業費、管理費を合わせて、230万円としております。消耗品費については、現在の世情を鑑みて、事務員の在宅勤務対策、Webによる会議、eラーニングを含む研修会のWeb設備の充実、感染症対策の強化をしていくためのものです。印刷製本費については、会誌の発行部数により流動しますが、事業費、管理費を合わせて、950万円としております。通信運搬費についても、会誌の発行部数により流動しますが、事業費、管理費を合わせて、280万円としております。光熱水料費については、最近のエネルギー費用の値上げの影響もあり、事業費、管理費を合わせて、20万円として

おります。諸謝金については、前期より増額致しましたが、研修会開催については流動性の大きいところであります。事業費として、80万円としております。その他の科目については資料をご確認ください。

事業費と管理費を合わせまして、経常費用合計は、3,103万500円となります。また、予算案は、地区委員会にて供覧いただき、理事会の承認を得て、3月31日までに作成して、東京都へ提出済みであります。以上、ご報告致します。



**後藤議長：**予算についてご説明いただきました。これより質疑に入ります。恐れ入りますが、発言者の方はスタンドマイクまでお願いします。また、所属地区、氏名を述べてから、発言をお願いします。質問に対しては執行部より回答致します。ご質問がある方は挙手をお願いします。質問はないようですので、これで報告を終わります。

**菊池議長：**それでは、これより第1号議案「2023年度事業報告案」についてご説明をお願いします。

**江田会長：**第1号議案「2023年度事業報告（案）」総括、2023年度は新型コロナウイルス感染症も5類に引き下げられ、2022年度よりも対面による技師会活動が活発化され、徐々に新型コロナウイルス禍前に戻りつつある一年であった。また、新型コロナウイルス感染症拡大時に導入されたWeb方式の会議は継続的に実施した。この方式は今後も対面方式と共にハイブリッドにて活用していきたいと考える。2023年度は新しく設置した「入会促進委員会」によって、入会促進フライヤーの作成と各養成校への配布を行った。また、本会ホームページに「入会促進」のページ作成を企画し、入会促進委員たちからのアイデアなどを網羅し、情報委員会からの協力も得て2024年4月リリースに向けて準備を行った。もう一つ新しく設置された国際委員会では、本会与学術交流協定を結んでいるソウル特別市放射線士会（以下、SRTA）を本会主催の「第18回ペイシェントケア学術大会」へ招待し、「韓国における人工知能（AI）の活用」についてご講演いただいた。また、2024年3月にソウル

市で開催された「2024 KIMES & Seoul Radiological Technologists Association 58th international Annual Conference」へ本会も参加し、発表者2名を含め総勢11名にて参加した。ソウル市の学術大会では、Samsung Medical Centerや韓国の医療業界展示（KIMES）を見学できたことはとても貴重な経験であった。11月に駒澤大学で開催された「第18回ペイシェントケア学術大会」では、「医療現場でのAIの活用 ～現状と展望～」をテーマにシンポジウムを開催した。シンポジストとして薬剤師、看護師、臨床検査技師、臨床工学技士、診療放射線技師の5職種から発表され、各職種の実態等が理解された。都民公開講座では日本大学生産工学部 講師 大前佑斗先生を招聘し、「人工知能により近未来の医療はどのように変わるのか？」についてご講演いただいた。今回、初めての試みとして、SRTAのメンバーから英語にて講演があり、会員にとっても新鮮な企画であったと感じている。今回、SRTAの招聘ならびにソウル市で開催された学術大会の参加準備をいただいた国際委員会と学術委員会の方々には深く感謝を申し上げる。日本診療放射線技師会と共に実施している告示研修について、2023年度は13回開催され、昨年よりも65名増加して594名の修了者を輩出した。また、統一講習会は1回開催し、こちらは24名が修了された。告示研修も統一講習会も業務多忙の中、ご自分の休暇を利用して技師会事業にご協力していただいたファシリテーターの皆さまにも深く感謝を申し上げる。学術関係では、サマーセミナーにて「X線撮影を極める ～腕・知識を磨こう～」を板橋区立文化会館にて開催した。また、ウインターセミナーでは「一般撮影の画像処理と最新情報」をテーマに東京医科大学病院で開催した。12月には毎年開催されている日本放射線技術学会東京支部と合同で「STAT画像報告について」をテーマにして合同学術講演会を杏林大学にて開催した。教育関係では、日本診療放射線技師会と共催して「フレッシューズセミナー」を2回開催した。SR (Social Responsibility：社会的責任) 活動では、「3.11を風化させないために」をテーマに緊急被ばく医療研修会を3月に開催した。東日本大震災から13年が経過した。今後、いつ防災しても対応できるためにも災害関係の講習会は必要と考える。放射線関連の広報活動としては、東京都内で開催された健康フェスティバルに対し、広報委員会を中心に各支部の協力を得て参加した。その他、各地区・各支部にて定例どおり、本会事業内容に則して研修会を精力的に開催した。皆さまには本会事業・活動の推進に対し、多大なご理解をいただいたことに感謝申し上げます

とともに新年度も今まで以上に都民・国民・会員のために本会の事業を推進する所存であり、皆さま方のより一層のご支援とご協力をお願いする次第である。



**菊池議長：**ありがとうございました。これより質疑に入ります。恐れ入りますが、発言者の方はスタンドマイクまでお願いします。また、所属地区、氏名を述べてから、発言をお願いします。質問に対しては執行部より回答致します。ご質問がある方はおりますか。

**第14地区 河手代議員：**入会促進委員会による2023年度の活動効果と、本年度にどのように活かしていくのかをお伺いしたい。



**江田会長：**まず、2023年度におきましては、会員数および入会率は昨年度に比べ増加しております。昨年度の入会促進委員会の活動としてはフライヤーやホームページの作成が主な事業で、こちらの効果判定は今後の動向をみて判断することになります。

**宇津野理事：**会員数の推移について報告します。2022年度末で2,448名、2023年3月には2,561名と増加しております。

**江田会長：**日本診療放射線技師会の会誌を見ていただくとお分かりになりますが、昨年4月の診療放射線技師免許取得者の入会率は4割を切っていましたが、現在は41%となっており若干ですが向上しております。

**第14地区 河手代議員：**ありがとうございました。

**菊池議長：**他にはございませんか。



**第14地区 高林代議員：**先ほどの会員増加について、その内訳として新卒新入会員が会費免除で増えたのか？告示研修など講習会受講のため既卒者が増えたのか？詳細が分かると入会促進事業につながると思われる。

**野口副会長：**新卒新入会会員数に関しては把握可能であり、理事会に提出しています。その他のデータや会員の入会理由などに関しては把握が難しいです。



**菊池議長：**他にございませんか。なければ質疑を終わり、本件について採決を行います。採決係の皆さん準備をお願いします。それでは反対の方、挙手お願いします。保留の方、挙手お願いします。賛成の方、挙手お願いします。ありがとうございます。伊佐委員長報告をお願いします。

**伊佐総会運営委員長：**只今の採決の結果を報告致します。有効投票数70票、反対0票、保留0票、賛成70票です。



**菊池議長：**結果、賛成多数にて可決されました。それでは、第2号議案「2023年度決算報告（案）」を議題と致します。執行部より報告をお願いします。

**関副会長**：第2号議案の、2023年度の決算報告をさせていただきます。会誌6月号、43ページから51ページに掲載しております。事業報告にもありましたとおり、新型コロナウイルス感染症の感染が好転しましたが、Webシステムの活用で、研修会、広報活動などは多く開催できました。まず、43ページ、貸借対照表よりご説明致します。これは法人の3月31日現在の財産状況を示しており、資産合計と負債及び正味財産の合計とが一致しております。事前に資料を配布しておりますので、特徴的なものについて説明し、金額については端数の読み上げを省略するものもございます。固定資産の特定資産に計上している、研修センター拡張等積立資金は、令和3年度に、資産取得資金として、特定資産「研修センター拡張等積立資産」を積立することが承認されております。令和5年度においても、予定される100万円を積み立て計上致しました。これにより、積み立ては前年度と合わせて2,200万円となっております。また、建物と土地ですが、建物部分について、前年度より67万円ほど減少しています。これは、事務所の取得金額から経年的に減価償却されたものです。建物附属設備、什器備品についても同様に取得金額から経年的に減価償却されたものです。次に負債の部になります。まず、未払い金3万288円、預り金3万5,234円については、3月末日までに支払うことができなかったものを、収益ではなく負債として計上しており、4月以降に支払うものです。以上により、当年度末の資産は、9,284万6,176円となっております。次に、44、45ページに正味財産増減計算書を示しております。また、その内訳表を46、47ページに示しております。内訳表の右側に、参考のために予算との差異（A－B）を掲載しました。以下、主に内訳表で予算と差異がある箇所について説明させていただきます。受取会費は、正会員2,299万3,300円と賛助会員17万9,000円となっております。受取会費については、会費を減額し、新入会員は無料とした影響がありますが、今年度からは、会員増加による効果があるものと思われます。賛助会員会費については、納入時期の違いによる影響であります。入会者と退会者のバランスもありますが、ほぼ予算通りとなっております。研修会事業収益は、Web開催などの影響もあり、開催できなかった事業もありますが、昨年度よりは多く開催しており、収益としては、31万4,000円となっております。親睦会事業収益では、流動的ではありますが、128万1,000円となっております。広告収益は、189万円となっております。予算通りとなっております。以上により、経常収益は、2,724万862円となっております。次に、

経常費用にうつりますが、事業費と管理費とに大きく分かれております。事業費は、技師会の事業活動を推進するために使うもので、管理費は事務所運営や法人全般の管理に使う費用です。会議費は、開催の増加と対面開催により、事業費402万7,827円、管理費75万9,193円となっております。旅費交通費も、開催の増加と対面開催により、事業費62万9,452円、管理費4万4,895円となっております。印刷製本費については、会員数によるものが影響しておりますが、事業費1,012万6,071円、管理費16万223円となっております。おおむね予算通りであります。支払手数料は、対面ではなく振込による支払いが増加した影響となっており、事業費で、16万6,021円となっております。広報関連費も、対面で活発な活動に戻りつつあるため、増加となっており、事業費で98万3,015円となっております。諸謝金については、当年度は、地区、支部をはじめとする研修会が活発に開催されたこと、コロナ明けで流動的なところもあるため、増加となっており、事業費で、93万2,118円となっております。以上のような内容により、最終的に経常収益は、2,724万862円、経常費用が、2,829万8,146円となり、当期経常増減額が、105万7,284円、のマイナスとなります。ただし、この金額には、会計基準により計上している減価償却費が含まれます。減価償却費は、計上されていますが、購入した時に費用を支払っているもので、実際には現金預金の流出を伴わない費用です。この費用を「研修センター拡張等積立資産」として積立と致しました。昨今の時代は、先が見通せない状況ではありますが、新しい時代に見合った事業を展開していく所存であります。以上で決算報告と致します。ご承認よろしくお願い致します。



関副会長

**菊池議長**：ありがとうございました。続きまして、「2023年度監査報告」を致します。監事より報告をお願いします。

**野田監事**：野田でございます。

**白木監事**：白木でございます。



**野田監事：**私たち監事は、2024年4月23日に本会事務所において、2023年4月1日から2024年3月31日までの事業年度の理事の職務の執行を監査しました。その方法及び結果について、次のとおり報告します。1 監査の方法及びその内容。各監事は、理事及び使用人等と意思疎通を図り、情報の収集及び監査の環境の整備に努めるとともに、理事会に出席し、理事及び使用人等からその職務の執行状況について報告を受け、必要に応じて説明を求め、重要な決裁書類等を閲覧し、業務及び財産の状況を調査しました。以上の方法に基づき、当該事業年度に係る事業報告について検討しました。さらに、会計帳簿又はこれに関する資料の調査を行い、当該事業年度に係る計算書類（貸借対照表及び正味財産増減計算書）及びその附属明細書並びに財産目録について検討しました。

**白木監事：**2 監査意見、事業報告等の監査結果については、私、白木から報告します。一、事業報告は、法令及び定款に従い、法人の状況を正しく示しているものと認めます。二、理事の職務の執行に関する不正の行為又は法令もしくは定款に違反する事実は認められませんでした。また、本年度は入会促進委員会発足など積極的に事業に取り組んでいたと評価します。私のほうからは以上でございます。

**野田監事：**計算書類及びその附属明細書並びに財産目録の監査結果については、私、野田から報告します。計算書類及びその附属明細書並びに財産目録は、法人の財産及び損益の状況をすべての重要な点において適正に示しているものと認めます。以上、ご報告申し上げます。監事、野田扇三郎。

**白木監事：**監事、白木 尚。

**菊池議長：**これより質疑に入ります。会場の代議員の方で、ご質問、ご意見は、ございませんか？

**第14地区 河手代議員：**監査などのことではありませんが、昨年の総会で副会長を3名にする定款改正がありました。どうなったのでしょうか？



**江田会長：**副会長を3名にする件は、2023年度は2名体制で運営していましたが、本総会で役員改選があるため、本年度より3名体制の予定となっております。

**菊池議長：**他にございませんか。なければ質疑を終わり、本件について採決を行います。採決係のみなさん準備をお願いします。反対の方、挙手をお願いします。保留の方、挙手をお願いします。賛成の方、挙手をお願いします。ありがとうございます。伊佐委員長報告をお願いします。

**伊佐総会運営委員長：**只今の採決の結果を報告致します。有効投票数70票、反対0票、保留0票、賛成69票です。



**菊池議長：**結果、賛成多数にて可決されました。続きまして、第3号議案は、代議員の皆さまへは郵送、会員の皆さまへは、本会会誌6月号に掲載されております。資料の通りです。理事・監事の役員選挙と、江田哲男氏の会長候補としての信任に関する議案になります。この役員選挙に関しては、選挙管理委員会、よろしくお願い申し上げます。

**中田選挙管理委員長：**今回、会誌上で2024・2025年度役員選挙を2024年3月1日付けで告示し、3月31日を締め切りとして立候補届を受理しました。詳細に関しては、会誌6月号にてご確認ください。理事候補として、定数20名に対し19名の立候補がありました。また、監事候補として定数2名に対し2名の立候補がありました。役員選出規程第5条第4項の事項により定数内ということであり、全員無投票当選と致します。また、江田哲男氏は会長候補として立候補しておりますので、同規程に則り信任投票を行います。



中田選挙管理委員長

**菊池議長：**それでは、採決を行います。

会場の代議員で、信任しない方、挙手をお願いします。信任する方、挙手をお願い致します。ありがとうございました。中田委員長報告をお願いします。

**中田選挙管理委員長：**不信任0票、信任68票でございます。

**菊池議長：**信任多数となり、江田哲男氏は会長候補者として信任されました。以上をもちまして、第76回定期総会の議事を終了させていただきます。只今をもって議長を解任させていただきます。皆さまのご協力に感謝申し上げます。



会場

**鈴木総務委員長：**後藤議長、菊池議長、伊佐総会運営委員長、中田選挙管理委員長ありがとうございました。滞りなく審議を終了し、改めて感謝申し上げます。以上で本日の全日程が終了致しました。野口副会長より閉会のご挨拶を申し上げます。

**野口副会長：**今日は、第76回定期総会にご参加いただき、ありがとうございました。無事に終了することができました。皆さまのご協力に感謝申し上げます。ここでの議論を踏まえ、今後に生かしていこうと思っ



野口副会長

ります。会員のための技師会、診療放射線技師、都民のための公益社団法人として、活動を進めていこうと思っておりますので、今後とも何卒よろしくお願い申し上げます。本日はご参集いただき、誠にありがとうございました。

# 2023年度 表彰 受賞者

## 【特別功労賞】

教育委員会	市川 重司	国際医療福祉大学
運営幹事会	篠原 健一	山王病院
運営幹事会	白木 尚	東京電子専門学校

## 【功労賞】

情報委員会	安宅 里美	本多病院
第4地区	高橋潤一郎	虎の門病院
第8地区	鎌田 治	川崎幸病院
第11地区	千葉 利昭	東邦大学医療センター 大橋病院

## 【労働精励賞】

第2地区	杉澤 浩一	あかつきクリニック
第2地区	山田 和孝	台東区立台東病院
第3地区	田中 志穂	慶應義塾大学病院
第4地区	本多 絵美	日本赤十字社医療センター
第4地区	多賀谷 靖	虎の門病院
第4地区	川内 覚	虎の門病院
第4地区	川崎 琢也	JR東京総合病院
第5地区	佐藤 浩	都立駒込病院
第5地区	高橋 水亜	東京医科歯科大学病院
第5地区	稲毛 秀一	順天堂大学医学部附属 順天堂医院
第6地区	菅間 敏光	まさき整形外科
第7地区	佐々木武弘	昭和大学病院
第7地区	小畑 隼	花と森の東京病院
第8地区	渡邊 貴裕	東京織物健康保険組合診療所
第9地区	飯塚 雅子	精神医学研究所附属 東京武蔵野病院



特別功労賞



功労賞



労働精励賞

第12地区	野口 茂樹	東大和病院
第13地区	菊地 博敦	東京都立がん検診センター
第13地区	山下 晃司	杏林大学医学部付属病院
第13地区	鈴木 昭光	東京医科大学八王子医療センター
第13地区	馬場 隆光	高木病院
第13地区	菊池 悟	東京医科大学八王子医療センター
第13地区	土屋 由貴	公立福生病院
第13地区	小西 悠香	雨宮整形外科

### 【小野賞】

学術委員会	比内 聖紀	日本大学医学部附属 板橋病院
広報委員会	江積 孝之	野村病院
第1地区	渡部 史也	三井記念病院
第5地区	大貫 弘二	順天堂大学医学部附属 順天堂東京江東高齢者医療センター
第6地区	今尾 仁	群馬パース大学
第10地区	大西 洋平	河北総合病院
第12地区	小野 賢太	東大和病院
第13地区	清水 賢均	野村病院
第15地区	松井 幹	昭和大学藤が丘病院

### 【学術奨励賞】

小野寺志真子 東京都立がん検診センター

### 【新人奨励賞】

杉山 香奈 昭和大学病院  
佐藤 瑞記 帝京大学医学部附属病院



小野賞



学術奨励賞



新人奨励賞

『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』

## 大会参加報告

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参加報告東京都診療放射線技師会国際委員長  
順天堂大学医学部附属練馬病院

桐 洋介

2024年6月29日から30日にかけて栃木県宇都宮市にある栃木県総合文化センターで開催された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への参加報告を致します。本事業は東京都診療放射線技師会（以下、TART）とソウル特別市放射線士会（以下、SRTA）との間で締結されている学術交流協定に基づき行われ、本大会の中のインターナショナルセッションを本事業の一環として実施致しました。我々の近年の活動として、昨年11月、東京で開催されたペイシエントケア学術大会参加のために発表者1名を含むSRTA関係者計6名が来日しました。また、今年3月にソウル市で開催されたKIMES（Korea International Medical + Hospital Equipment Show）& Seoul Radiological Technologists Association 58th International

Conferenceでは2名の発表者およびTART関係者11名が渡韓し、参加致しました。そして、今回、SRTAより発表者2名を含む8名が本大会に参加するために韓国より来日致しました。

一行はインターナショナルセッション前日の28日、成田空港に到着し、TART国際委員が出迎えた後に宇都宮へ新幹線にて移動致しました。到着後、宇都宮餃子を囲んでの歓迎会が催され、長旅の疲れを癒しながら、久しぶりの再会を喜んだり、英語や日本語、韓国語を交えてスケジュール確認をしたりと両団体の懇親が深められました。

翌29日は昼食を摂った後に学術大会へ向かいしました。心配された天候も我々を歓迎するように回復し、緑眩しい並木道を通り抜けて栃木県総合文化センターへ到着致しました。開会式の中では吉成亀藏





大会長よりパク会長をはじめとするSRTAメンバーが韓国より参加していることが紹介されました。

インターナショナルセッションは6演題で構成され、発表は英語、質疑応答は英語または日本語という形式にて進行致しました。座長はTARTが選出した昭和大学横浜市北部病院の崔昌五先生と筆者の2名が勤めました。発表は本会から横山光氏（順天堂大学練馬病院）と船山公暉氏（昭和大学横浜市北部病院）の2演題、SRTAから2演題、一般公募で採択された2演題という内訳になっていました。横山氏はMRIにおける撮像方法と電磁波抑制シートを用いたアーチファクト低減法についての検討でしたが、しっかりと質疑応答にも対応していました。一方、船山氏は発表自体が初めてだということでしたが、大変緊張する中でも堂々としっかりしたプレゼンテーションを行いました。両氏の発表内容の詳細については別記事をご参照いただければと思います。SRTAからはMRIにおける撮像時間と画質についての検討と一般撮影における線量指標を用いた適正条件の検討について発表されました。一般公募からは新しい画質評価法の検討、生成AIを用いた日本



と韓国の放射線技師国家試験の正答率の比較について発表されました。全体としては効率的で安全な業務とするための取り組みがなされていると感じましたし、AIを用いた発表が複数あり、やはり今後も国際的に多くの研究がなされていくことが予想されました。我々も安全で確かな医療提供を実現するために理解を深める努力をしていくことが必要であると感じました。全発表終了後には吉成亀蔵大会長より、発表証明書の授与と記念撮影が行われました。インターナショナルセッションということで少々緊張した空気の中で始まりましたが、活発な質疑応答とともに、聴講している方々が温かくも真剣な場を創り出していただいたこともあり、大変良い雰囲気の中でセッションを終えました。

学会初日終了後には宇都宮東武ホテルグランデに場所を移し、本大会主催の情報交換会がありました。広い会場にはたくさんの学会参加者および関係者で賑わっていました。コロナ禍を経て、またこのような会が開かれるということは大変喜ばしく、生バンドの演奏が流れる中、食事に会話にと、大きく盛り上がりを見せていました。会中盤にはSRTAとTARTの記念品交換式が執り行われ、パク会長か



らは関東甲信越各県会長にも記念品贈呈がありました。江田会長は挨拶の中で本事業について触れ、我々の活動を広く知っていただく良い機会となりました。また、SRTAメンバー全員に対し、吉成亀蔵大会長より学会参加証明書が授与され、記念撮影が行われました。パク会長からは来年3月に韓国で開催予定のKIMES2025へ日本から多くの方が参加してくれることを期待しているとの挨拶がありました。そして、会の最後には次回、2025年度関東甲信越診

療放射線技師学術大会の開催地である神奈川県放射線技師会の皆さまによるパワーと魅力あふれるプレゼンテーションが行われ、盛況に会を閉じました。

今回、インターナショナルセッションを通して、両国の医療背景や課題などを学び、学術交流にて培った国際的な視点にて研究や業務にあたることのできる貴重な機会であることを再認識致しました。今後も本事業が継続されることを期待し、興味のある皆さまのご参加をお待ちしています。



## MRI evaluation of upper abdomen using Golden-Angle Radial Sampling combined with electromagnetic wave suppression sheet.

○Hikaru Yokoyama<sup>1)</sup>, Kazuyuki Ito<sup>1)</sup>, Takashi Shirato<sup>1)</sup>, Kazuhiko Doryo<sup>1)</sup>

1) Department of Radiology, Juntendo University Nerima Hospital

### Abstract

Golden-Angle Radial Sparse Parallel (GRASP) is an MRI technique that is able to obtain dynamic images with high resolution and high time resolution in free breathing. This technique using radial sampling may have streak artifacts, and those particularly arising from upper extremities hanging down may inhibit diagnosis. In this study, we examined the effect on image quality when GRASP is combined with an electromagnetic wave suppression sheet for MRI (RF suppression sheet) that enable to suppress the signals outside of images.

We scanned the phantoms using the GRASP-VIBE sequence on the MAGNETOM Vida 3.0T (Siemens Healthcare). The phantoms were a 240mm diameter spherical phantom simulating the abdomen and an 80mm diameter cylindrical phantom simulating the upper arm. These were positioned assuming elevation of both upper arms, dropping of both arms and dropping of only one upper arm on each side. The upper arm phantom was wrapped with and without the RF suppression sheet (J・Trust), and we scanned under seven different layouts. Subsequently, we evaluated streak artifacts and uniformity of images by grey-scale map and segment method.

A RF suppression sheet reduced streak artifact. When the both arm phantoms with RF suppression sheets, the signals were degraded in posterior abdomen. The one side arm phantom with a RF suppression sheet, these were degraded in anterior abdomen.

A RF suppression sheet covering upper extremities hanging down could reduce streak artifacts in GRASP. However, signal degradation in abdomen should be considered when using this sheet.

### 背景

GRASP<sup>1)</sup>は自由呼吸下で高分解能・高時間分解能なダイナミック撮像が可能な手法である。この手法では、radial sampling, golden angle, 圧縮センシングによって高分解能で高時間分解能な画像を得られ、また呼吸同期の併用により自由呼吸下でダイナミック撮像をすることができる。GRASPではradial samplingに起因するstreak artifactが

発生する<sup>2)</sup>(Fig.1)。当院では、腹部ダイナミック撮影にGRASPを使用しており、この時発生するstreak artifactはほぼ下垂した腕から発生している。このstreak artifactは読影を阻害する可能性がある。

J-trust社から発売されているMRI用電磁波抑制シートは、電磁波を吸収・反射することができる。MRI撮影時に、このシートで腕などを覆うこ

とで、aliasing artifactやmotion artifactを低減できると報告されている。

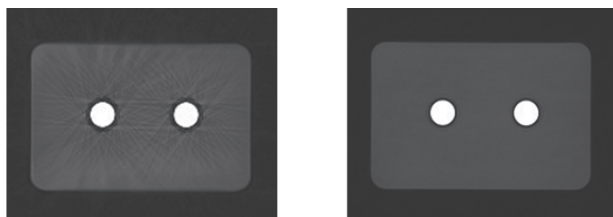


Fig.1 GRASP-VIBE (左)とVIBE (右)でファントムを撮影。GRASP-VIBEではストリークアーチファクトが発生している。

## 目的

GRASPによる上腹部撮影時にMRI用電磁波抑制シートを腕に使用した場合の画質への影響を、ファントムを用いて検討した。

## 使用機器

MR装置はMAGNETOM Vida 3.0T (Siemens Healthcare)、撮像コイルはBM Spine 32ch coil、BM Body 18ch coil、ファントムは直径240mmの球体ファントム (MARCOL-Oil + 0.011g MACROLEX blue, T1 value: 180.3msec, T2 value: 83.8msec) と直径80mm長さ350mmの円柱ファントム (NiCl<sub>2</sub>\*H<sub>2</sub>O, H<sub>2</sub>O, T1 value: 57.6msec, T2 value: 30.8msec) を、電磁波抑制シートはJ Trust社のTrandution Sheetを用いた。また画像処理ソフトとしてimage J (National Institutes of health)、統計ソフトとしてEZR v.1.67 (自治医科大学)を用いた。

## 方法

胴を模した球体ファントムと上肢を模した円柱ファントムを用いて、両上肢挙上、両上肢下垂、左右片側の上肢のみ下垂した状態を想定した7通りの配置 (A ~ G) をGRASP-VIBEシーケンスで撮影した (Fig.2、3)。

FOV (mm)	370	Base Resolution	288
Slices per Slab	72	Slice Resolution (%)	68
Orientation	Transversal	Slice Partial Fourier	5/8
Phase Encoding Dir.	A->P	Distortion Correction	2D
Slice Oversampling (%)	11.1	Normalize	Prescan
Slice Thickness (mm)	3.0	Saturation Region	H/F
TE (msec)	1.39	Excitation	Slab-sel
Phases	4	RF Pulse Type	Normal
Duration (sec)	15, 35, 60, 120	Bandwidth (Hz/Px)	1160
Temporal Resolution (sec)	14.6	Optimization	No
Spoke	38	Total scan time (sec)	254

Fig.2 GRASP-VIBEの撮像条件

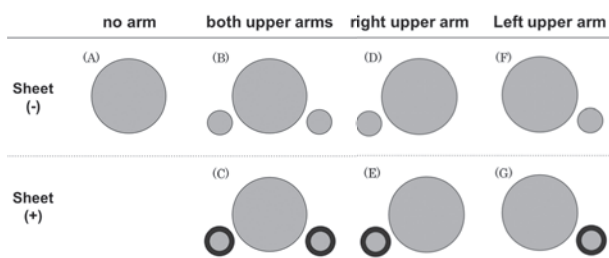


Fig.3 ファントムの配置

## 1. streak artifact

球体ファントムのみ (A)、電磁波抑制シートなし (B)、両側電磁波抑制シートあり (C) の3画像に対して、球体ファントムと円柱ファントム間の空気に左右それぞれ3つずつROIを置いて信号値を計測した<sup>2)</sup>。計測は球体ファントムの中心とその前後の合計3スライスに行い、平均値を算出しKruskal-Wallis test の後、Steel-Dwass multiple comparison testを行った。

## 2. 均一性

A ~ Gのそれぞれ球体ファントムの中心画像に対して、以下の評価を行った。

A) Gray-scale uniformity map<sup>3)</sup> (視覚的評価)

NEMA法に基づき各ピクセルの信号強度と、ファントムの平均信号強度との差を5段階に分類し、それぞれ白~黒の5つのステップに割り当てて画像化した (Fig.4)。

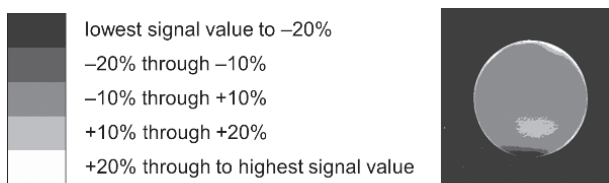


Fig.4 Gray scale-uniformity map

## B) Segment method<sup>4)</sup> (数値的評価)

球体ファントムの中心とその周囲の合計9か所にROIを置き、Segment methodを用いて局所均一性と全均一性を求めた。局所均一性は

$$U(X) = \frac{S(X) - S(W)}{S(W)}$$

X：各部位

で、全均一性は

$$U = \sqrt{\frac{U(C)^2 + U(R)^2 + U(L)^2 + U(O)^2 + \dots}{9}}$$

で求められる (Fig.5)。

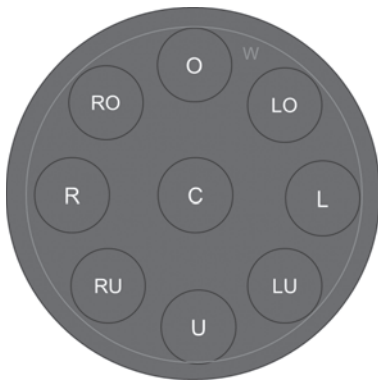


Fig.5 Segment method

## 結果

### 1. streak artifact

球体ファントムのみ (A)、電磁波抑制シートなし (B)、両側電磁波抑制シートあり (C) の3画像と測定した信号値を示す (Fig.6)。A-B、B-C間はそれぞれA、Cで信号値が有意に低く、A-C間には有意差はなかった。

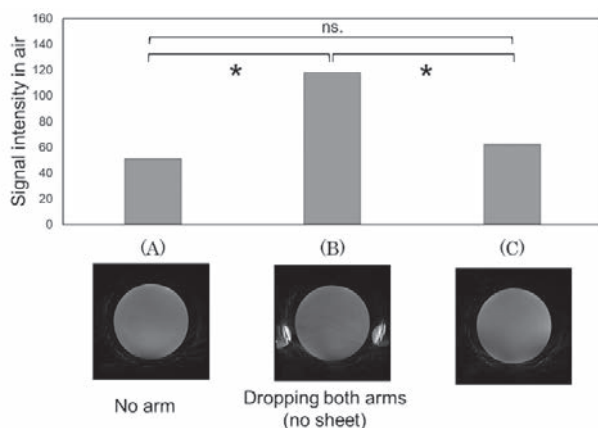


Fig.6 streak artifact

## 2. 均一性

### A) Gray-scale uniformity map (視覚的評価)

作成したGray-scale uniformity mapを図に示す (Fig.7)。電磁波抑制シートがあるC、E、Gでは、シートがない場合と比較してファントム内が不均一な信号値となっている。

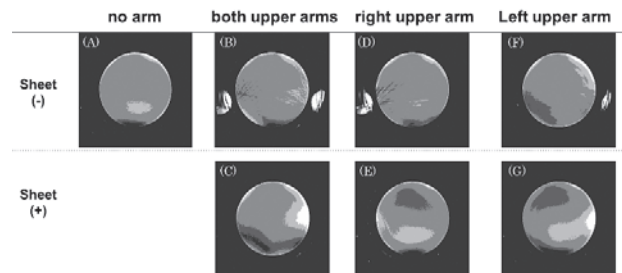


Fig.7 Gray scale-uniformity map

### B) Segment method (数値的評価)

局所均一性を表に示す (Fig.8)。絶対値が大きいほどその箇所が不均一で、特に絶対値が0.1より、不均一な10箇所を赤字で示した。このうち9か所で電磁波抑制シートを使用していた。

	sheet	C	R	L	O	U	RO	LO	RU	LU
Raise both arms		-0.0205	-0.0176	-0.0083	-0.0547	0.0925	-0.0618	-0.0260	0.0411	0.0792
Drooping both arms	-	0.0067	-0.0724	0.0823	-0.0103	0.0181	-0.0396	0.0370	-0.0550	0.0560
	+	0.0384	-0.0282	<b>0.1866</b>	-0.0115	-0.0853	-0.0002	0.0803	<b>-0.1586</b>	-0.0086
Drooping right arm	-	-0.0181	-0.0335	0.0123	-0.0180	0.0409	-0.0129	0.0005	-0.0165	0.0620
	+	-0.0190	0.0526	-0.0192	<b>-0.1265</b>	<b>0.1266</b>	-0.0925	-0.0945	0.0919	<b>0.1007</b>
Drooping left arm	-	0.0192	-0.0517	0.0480	0.0112	-0.0132	0.0086	0.0691	<b>-0.1248</b>	-0.0030
	+	0.0205	-0.0497	<b>0.1470</b>	<b>-0.1469</b>	0.0879	<b>-0.1309</b>	-0.0398	0.0027	<b>0.1091</b>

Fig.8 Segment method 局所均一性

全均一性をグラフに示す。(Fig.9) 全均一性は数値が大きいほど不均一である。球体ファントムのみの画像での数値を基準としてオレンジの横線に示した。電磁波抑制シートを用いると、用いていない場合よりも不均一な画像になっていることが示された。

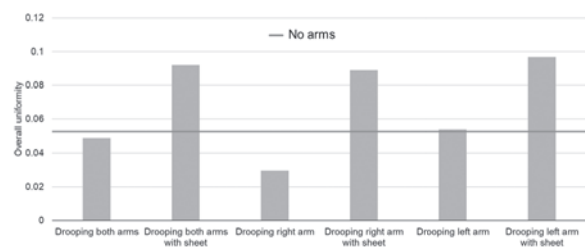


Fig.9 Segment method 全均一性

## 考 察

### 1. streak artifact

本来、空気の信号値はゼロに近い値のはずだが円柱ファントムを両側に配置するとstreak artifactによって信号値が上昇した。一方で電磁波抑制シートを使用するとこれが有意に減少した。電磁波抑制シートによってstreak artifactが抑制できたと言える。GRASP-VIBEではoff-centerにある上肢によりstreak artifactが発生する。今回の実験ではRF抑制シートがoff-centerにある円柱ファントムの信号を抑制したことで、streak artifactが低減されたと考える。

### 2. 均一性

均一性に関して、RF suppression sheetを用いると、uniformityが低下した。本研究で使用した電磁波抑制シートは導体である銅とカーボンで構成されている。導体に電磁波が照射されると、電流が発生し、この電流が渦電流となり、導体周囲にも渦電流に起因する磁場が発生する。この磁場によって静磁場が不均一になり、echo shiftが生まれる。そうして蓄積した位相誤差によって空間軌道誤差が引き起こされるという報告がある<sup>5,6)</sup>。これが画像上に信号変動が起こった原因だと考える。

## 結 論

GRASP撮像時に下垂した上肢をRF抑制シートで覆うことでstreak artifactが低減された。ただし、RF抑制シートによって腹部の信号に変動が起こるため、それを考慮して使用する必要がある。

## 参考文献

- 1) Golden-angle radial sparse parallel MRI: combination of compressed sensing, parallel imaging, and golden-angle radial sampling for fast and flexible dynamic volumetric MRI. Feng L. et al. Magn Reson Med. 2014; 72(3): 707-717.
- 2) Automatic coil selection for streak artifact reduction in radial MRI. Xue Y. et al. Magn Reson Med. 2012 Feb; 67(2): 470-476.
- 3) National Electrical Manufacturers Association, "Determination of image uniformity in diagnostic magnetic resonance images," NEMA Standards Publication MS 3-2008.
- 4) Evaluation of Image Uniformity in Diagnostic Magnetic Resonance Images. OGURA. A. et al. Jpn Society of Rad. Tech. 1997; 53(12): 1789-1794.
- 5) Imperfect magnetic field gradients in radial k-space encoding-Quantification, correction, and parameter dependency. Moussavi A. et al. Magn Reson Med. 2019 Feb; 81(2): 962-975.
- 6) Correction of gradient-induced phase errors in radial MRI. Moussavi A. et al. Magn Reson Med. 2014 Jan; 71(1): 308-312.

## Does changing the position of metal artifact reduction reconstruction in head CBCT affect the effectiveness of metal artifact reduction ～Physical and Clinical Evaluation～

○Kouki Funayama<sup>1)</sup>, Masahiro Maruyama<sup>1)</sup>, Daisuke Kittaka<sup>1,2)</sup>, Hiroo Yamaga<sup>3)</sup>, Tomoaki Terada<sup>3)</sup>  
Mitsuyoshi Yasuda<sup>1,2)</sup>, Shogo Sai<sup>1,2)</sup>

1) Showa Univ. Northern Yokohama Hospital Radiation Technology Department

2) Showa Univ, Graduate School of Health Sciences Department of Radiology in Clinical Practice

3) Showa Univ. Northern Yokohama Hospital

### Abstract

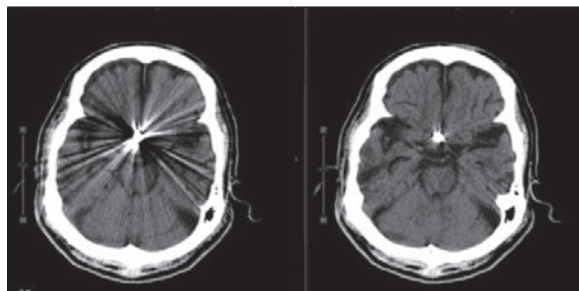
After endovascular treatment of cerebrovascular disease, Cone Beam CT (CBCT) is taken to assess complications and stent placement. However, metal artifacts generated by metallic coils used in treatment make it difficult to observe surrounding ecological information. Metal artifact reduction (MAR) enables observation around metallic bodies. However, it is experienced that the reduction effect decreases depending on the reconstruction position of the image. We conducted this study to understand the influence of the reconstruction position during MAR use in head CBCT on the reduction of metal artifacts. In the physical evaluation, 27 metal coils were fixed inside a water tank. The rotation center of the CBCT was changed, and the phantom was imaged and reconstructed. Metal artifacts in the obtained images were evaluated using the Artifact index (AI) value. Clinical evaluation was performed using clinical images of Stent-assisted coil embolization (SAC), and images were reconstructed at arbitrary different positions. Visual evaluation of metal artifacts in the reconstructed images was conducted. Evaluation was performed by two neurosurgeons and three radiological technologists. In the reconstruction position, the effect of suppressing metal artifacts was higher at the center, and the tendency for metal artifacts to occur changed when the reconstruction position was changed. Similar results were obtained in visual evaluations. When using MAR, the reduction effect of metal artifacts is increased by positioning the target objects such as coils and stents at the center of the reconstruction position during CBCT imaging.

### 背景

未破裂脳動脈瘤に対する治療は、開頭クリッピング術または脳血管内治療がある。近年、フローダイバーステンツの発展により、これまではコイルリングでは治療できなかったワイドネック症例

や動脈瘤の形態により十分な塞栓が難しい症例に対しても脳血管内治療が行われている。また、未破裂脳動脈瘤の治療結果では、開頭クリッピング術の死亡率はコイル塞栓術とほぼ同じであったが、周術期の合併症は高率に発生していた<sup>1)</sup>。血

管内治療の術後は、合併症（出血）やフローダイバータステントが血管壁に密着されているか確認するためにCone Beam Computed Tomography (CBCT) が撮影される<sup>2)</sup>。しかし、治療に使用する金属コイルにより金属アーチファクトが発生し、画像欠損が生じコイル周辺の把握が困難になる場合がある<sup>3)</sup>。その際、金属アーチファクト低減機能 (Metal artifact reduction: MAR) を使用することで、周辺領域の観察が可能となる<sup>4)</sup> (Fig.1)。MARを臨床で使用する際は、再構成関数、Cube size、Resolutionなどを観察目的によって変化させ、観察対象物を中心に画像再構成を行い観察する。しかし、画像再構成をするROIの位置によりMARの効果に違いがあり、金属アーチファクトの低減効果が得られないことを臨床の中でしばしば経験する。



MARなし                      MARあり  
Fig.1 MARの有無における画像の違い

## 目的

頭部CBCTにおけるMAR使用時の画像再構成位置が金属アーチファクト低減効果に及ぼす影響について検討を行った。

## 使用機器

血管撮影装置は Azurion7 B20/15 (PHILIPS社製)、画像処理装置はXtraVision Ver1.4.5 (PHILIPS社製) を使用した。画像解析ソフトはImage J ver1.53、ファントムは自作ファントムと10mmの金属球を使用した。

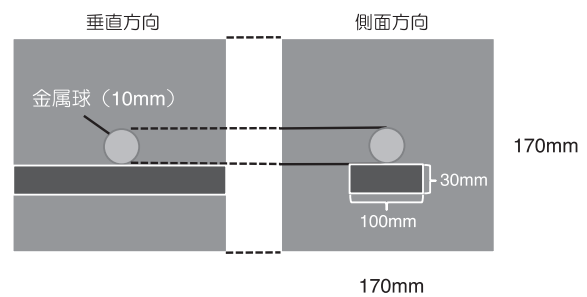


Fig.2 CBCT撮影ジオメトリ

## 方法

CTCTの撮影条件は当院における術後CBCTのルーチン撮影条件を使用した。撮影モードはVasoCTモード、管電圧80kV、管電流250mA、Rotation Time 20sec/rot、Field of view (FOV) 10.5inchとした、また、画像再構成時の条件は、当院のルーチン条件を使用した。再構成関数はSTENT、Cube sizeは50%、Resolutionは384とした。

### ・検討項目

#### 1. 基礎的検討 (Phantom study)

17cm×17cmの亚克力ケースに水を満した自作ファントム内に金属球を乗せたスタイロフォームを配置し、高分解能CBCTを撮影、AI値 (Artifact index) を測定した (Fig.2)。金属球は自作ファントム内の中心部及びその周辺の計27か所に都度移動させてCBCTを撮影し、それぞれ金属球が中心となる位置で再構成位置を行った。AI値は次の式で求めた。

$$AI \text{ 値} = \sqrt{\sigma_a^2 + \sigma_b^2}$$

$\sigma_a^2$ : アーチファクトを有する画像のSD

$\sigma_b^2$ : 基準画像のSD

#### 2. 臨床的検討 (Clinical study)

過去にステントアシストコイル塞栓術 (SAC) を行った臨床画像10症例を無作為に抽出し、MARを使用しコイルを中心に再構成した画像、再構成位置を変えずMARを使用した画像、MARをかけていない画像の3種類を作成、ランダムに画像を表示し金属アーチファクト量およびステントストラットの視覚評価を行った。視覚評価は、MARの効果が見られない (-2点)、MARの効果

がほとんど見られない (-1点)、MARの効果がやや見られる (1点)、MARの効果が十分に見られる (2点)、の4点スケールにて行った。また、評価者は、脳血管内治療専門医2名およびIVR専門放射線技師3名にて行った。

## 結果

### 1. 基礎的検討 (Phantom study)

再構成位置の違いにおいて、中心部でAI値が最も低い結果となった。再構成位置が中心部から離れるとAI値が大きくなった (Fig.3)。

### 2. 臨床的検討 (Clinical study)

金属アーチファクト量およびステントストラットの視覚評価について、再構成位置を変えずMARを使用した画像が最も良い結果となった (Fig4、5)。

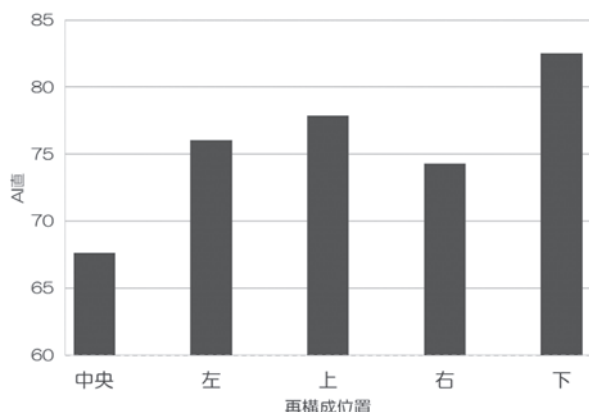


Fig.3 再構成位置の違いによるAI値の比較

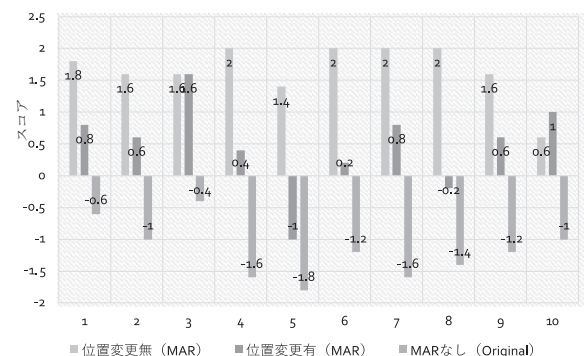


Fig.4 金属アーチファクト量の視覚評価

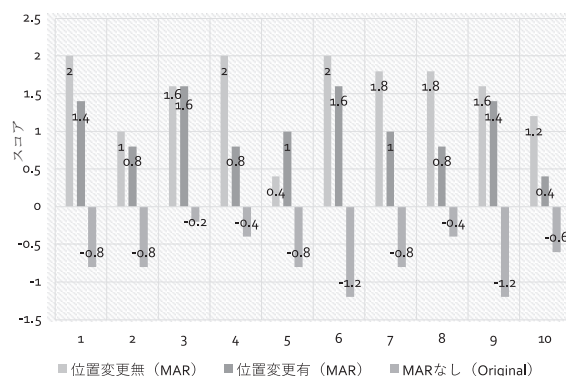


Fig.5 ステントストラットの視覚評価

## 考察

アイソセンターでの撮影時、CBCT画像の中心には、リングアーチファクトが出現する場合がある<sup>5)</sup>。その対策として、定期的に回転中心にファントムを設置してキャリブレーションが行われていることにより、MARの効果は中心部で大きくなると考えられた。画像再構成時にROIの位置を変化させると位置情報がずれるため、データ補正が適正に行われず、データ不足で再構成される可能性があると考えられた。したがって、金属アーチファクトの低減効果を十分に得るには、CBCT撮影時に観察対象を回転中心とし、画像再構成位置を変化させない位置合わせが有効になると考えられる。

## 症例提示

臨床例を1例示す。70歳代、女性。ミギ中大脳動脈の動脈瘤に対するバルーン併用コイル塞栓術施行した症例である。画像再構成時の関心領域 (ROI: Region of Interest) の位置の違いによるMARの効果と比較した。観察対象であるコイルを中心に再構成した画像ではMARの効果が十分に得られていない (Fig.6)。一方、再構成位置を変更していない画像は、観察対象であるコイルはROIの端に位置してしまうが、十分なアーチファクト低減効果が得られていることが分かる (Fig.7)。これらのことから、画像再構成時のROIの位置によって明らかにMARの効果に違いがあり、今回の結果を認知しているか、いないかによって明らかに臨床に大きく影響すると考えられる。

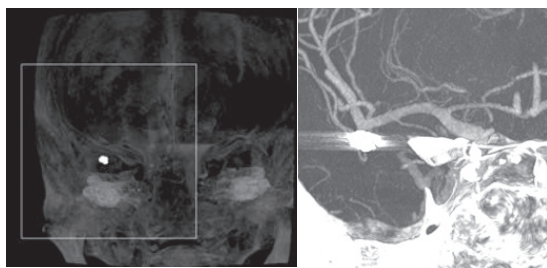


Fig.6 再構成位置を変更していない画像

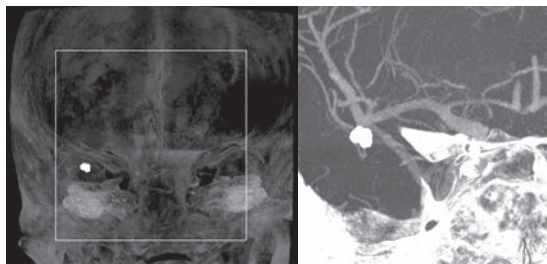


Fig.7 再構成位置を変更していない画像

## 結 語

頭部CBCT撮影時にMARを用いる際は、コイルやステントなど観察対象を撮影中心（回転中心）とし、画像再構成位置（ROIの位置）を変更しないことで、高い金属アーチファクト低減効果を得られることが示唆された。

## 参考文献

- 1) Comparative effectiveness of unruptured cerebral aneurysm therapies: propensity score analysis of clipping versus coiling. McDonald JS, McDonald RJ, Fan J, Kallmes DF, Lanzino G, Cloft HJ, Stroke 44:988-994, 2013.
- 2) 安田光慶：脳動脈瘤コイル塞栓術後の頭部コーンビームCTにおける金属アーチファクト低減機能の検証. The Neuroradiology Journal Vol.2.
- 3) 永守悠人：CTにおけるストリークアーチファクトの定量評価法－Artifact indexとGumbel法の比較－
- 4) 鹿島啓佑：Cone beam CTにおける金属アーチファクト低減処理の効果と管電圧による違い.
- 5) 櫻井 均：Cone Beam CTにおけるアーチファクトの基礎的検討 埼玉放.

# 2024年度関東甲信越診療放射線技師学術大会参加報告

東京都診療放射線技師会国際委員

東京医科大学八王子医療センター 菊池 悟

2024年6月29日(土)から30日(日)に開催された2024年度関東甲信越診療放射線技師学術大会にTART国際委員として参加させて頂きましたので印象記を報告させていただきます。本大会には韓国ソウル特別市放射線士会(以下:SRTA)の会長をはじめ8名をお迎えし、成田空港までの送迎からインターナショナルセッションの企画・運営、文化交流などを国際委員が担当させて頂きました。

1日目は学会会場が栃木県宇都宮市ということもあり、名物の「餃子」にて歓迎会を行いました。SRTAパク会長は大の日本好きで、特に「焼き餃子」と日本のビールを好んで召し上がっていました。また、日本の新幹線にも初めて乗ったと大変喜ばれていました。

2日目は学会インターナショナルセッションの運営を行いました。関東甲信越から2演題、TARTから2演題、SRTAから2演題の計6演題で英語口述発表にて行われました。発表された6名の演者の方々は、学生から大学教員まで幅広い層からの広い分野の発表でした。質疑応答も活発に行われ、英語での対応に尊敬の念を抱きました。情報交換会ではTARTとSRTAの記念品交換、そしてSRTAから関東甲信越各県会長への記念品贈呈が行われました。

3日目は文化研修及び交流でした。朝早くに宇都宮を出発し、バスで日光へ向かいました。

日光到着後、「日光田母沢御用邸記念公園」を訪れました。建物は、江戸時代後期、明治、大正と三時代の建築様式をもつ集合建築群で、現存する明治・大正期の御用邸の中では最大規模のものです。これらの建物や庭園から、当時の建築技術や皇室文化を垣間見ることができました。昼食は、日光の名物である新鮮な「ゆば」を堪能しました。昼食後は、日光東照宮を訪ねました。「陽明門」をはじめとする豪華絢爛な社殿や「見ざる、言わざる、聞かざる」の三猿彫刻、鳴き龍の荘厳な響きに触れ、目で楽しみ、耳で感じ、心で奮えさせてもらいました。夕方には日光から宇都宮に戻り、来日最終懇親会となりました。全ての任務を終える安堵感から、SRTAメンバーもTARTメンバーも終始リラックスムードで笑いの絶えない宴となりました。最後には日本式の関東一本締めが見事に決まり、両会の結束を強固な形にしました。

最終日はバスにて宇都宮から成田空港へお見送りを行い、来年3月に韓国ソウルで開催されるKIMES2025での再会を誓いました。

最後に、本大会インターナショナルセッション開催にあたりご尽力を頂きました栃木県診療放射線技師会 吉成会長をはじめとする大会実行委員の皆さま、東京都診療放射線技師会 江田会長をはじめとする執行役員の皆さま、国際委員の皆さまに最大の感謝と敬意を表し稿を閉じたいと思います。



# 会員動向

2024年4月～8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

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。  
キャ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はキャ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ィ  
【販売名】 デジタルラジオグラフィ CXDI-Elite  
【認証番号】 304ABBZX00003000  
【製造販売元】 キャノン株式会社

L000279

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

Made For life

## 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8日(土)

#### 2. 生涯教育

#### ☆3. 日暮里塾ワンコインセミナー

第152回日暮里塾ワンコインセミナー 2024年10月17日(木)

第153回日暮里塾ワンコインセミナー 2024年11月14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

城北支部研修会 Web開催 2024年11月22日(金)

城東支部研修会 Web開催 2025年1月16日(木)

城西・城南・多摩支部研修会 未定

#### 7. 地区研修会

第5地区研修会 Web開催 2024年11月29日(金)

第3地区研修会 2024年12月6日(金)

第12地区研修会 2025年2月20日(木)

8. 第19回ペイシェントケア学術大会 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

#### 10. 地球環境保全活動

荒川河川敷清掃活動 2024年10月27日(日)

#### 11. 東放技参加 行政祭り等

第47回練馬まつり 2024年10月20日(日)

中央区健康福祉まつり2024 2024年10月27日(日)

OTAふれあいフェスタ2024(日放技レントゲン週間共催) 2024年11月2日(土)、3日(日)

☆印は新卒かつ新入会 無料招待企画です。

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

# Postscript

10月31日から11月3日の4日間、第1回日本放射線医療技術学術大会(JCRTM2024)が沖縄コンベンションセンターにて開催されます。ご存じの通り、この学術大会は日本診療放射線技師会と日本放射線技術学会の合同開催であり、非常に魅力的な開催地ということも相まって、皆さんの中にも参加される方がいらっしゃるのではないのでしょうか。学術大会の醍醐味は研究者との交流や知見を深めることにありますが、現地参加の楽しみであるご当地グルメと観光もはずせません。観光の定番といえばお城!…ということで、城について調べてみました。

日本最大級の城の情報サイト「ニッポン城めぐり」によると、沖縄県の城郭は41城あります。ちなみに単位は「城」であり、天守・天守閣は「棟」または「基」となります。「お城」と言えば石垣と立派な天守、着飾った殿様や姫様などを想像しがちですが、沖縄に限らず、どの城も基本的にはあくまで軍事施設であり、居住が目的ではありません。

沖縄の城・グスクは、緩やかなカーブを持つ優美で雄大な曲線状の石垣を持ち、石造りのアーチ門が非常に美しいです。一般的な「お城」というより「城壁」のほうが近いイメージかもしれません。石垣の石材として用いられているのは琉球石灰岩であり、この石は

珊瑚礁から生成されるため多くの気孔を含んでおり、軽い上に加工しやすいのが特徴です。グスク内には「御嶽(うたき)」「遙拝所」と呼ばれる信仰の場所が必ず備わっていますが、これはグスクが単なる軍事施設ではなく「聖なる場所」でもあることを示しています。御嶽は神聖な場所であり、一般的に立ち入りは禁止されています。

一方、関東では土塁を特徴とする城が多く残っています。これは関東ローム層の粘土質の土壌が土の城造りに適していたことが大きな理由です。土塁の城としては八王子市にある滝山城が有名です。東京の代表的な城である江戸城は石垣の城と思われがちですが、角の立った直線的な石垣とともに見事な土塁があります。これらの城(というか土塁)は桜の季節のときにぜひご覧になっていただきたいです。

沖縄の多くの城はすでに城跡となっていますが、石垣をはじめ、当時を偲ぶ痕跡は多く残されています。どの国の城もその土地の特徴を生かした造りでそれぞれ面白く、興味が尽きません。学術大会で得られる新たな知見と、城に刻まれた歴史に…オリオンビールで乾杯!

<Chai姉>

## ■ 広告掲載社

富士フイルムメディカル(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)

PDRファーマ(株)

## 東京放射線 第71巻 第9号

令和6年9月25日 印刷(毎月1回1日発行)

令和6年10月1日 発行

発行所 東京都荒川区西日暮里二丁目22番1 ステーションプラザタワー505号  
〒116-0013 公益社団法人東京都診療放射線技師会

発行人 公益社団法人東京都診療放射線技師会  
会長 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

放射性医薬品／悪性腫瘍診断薬・虚血性心疾患診断薬・てんかん診断薬 処方箋医薬品<sup>注)</sup> 保険適用

## フルデオキシグルコース(<sup>18</sup>F)静注「FRI」

Fludeoxyglucose(<sup>18</sup>F) Injection FRI

放射性医薬品基準フルデオキシグルコース(<sup>18</sup>F)注射液 <sup>注)</sup>注意—医師等の処方箋により使用すること。



製造販売元

**PDRファーマ株式会社**

文献請求先及び問い合わせ先

TEL 03-3538-3624

〒104-0031 東京都中央区京橋2-14-1 兼松ビルディング

※「原則禁忌」、「効能又は効果」、「用法及び用量」、「使用上の注意」等については電子添文をご参照ください。

2022年3月作成

## 光製薬の造影剤

処方箋医薬品<sup>注)</sup>

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<sup>注)</sup>

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<sup>注)</sup>

環状型非イオン性 MRI 用造影剤 薬価基準収載

ガドテリドール静注シリンジ

ガドテリドール静注シリンジ13mL〔HK〕

ガドテリドール静注シリンジ17mL〔HK〕

(ガドテリドール注射液)

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



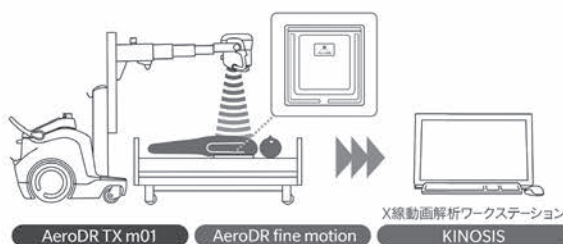
Giving Shape to Ideas

多様な視点で未来をデザインする  
RETHINK WHAT'S POSSIBLEDynamic 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 3000J』(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>

〒二六〇〇三三 荒川区西日暮里二二二ー五〇五  
発行所 公益社団法人 東京都診療放射線技師会  
TEL・FAX(〇三)三八〇六・七二四

印刷所

東京都墨田区立川二一十一  
株式会社 キタジマ

定価

金四二〇円(税込)