

**2026 年度**

# 関東甲信越 診療放射線技師学術大会

**知と技の調和**

常陸国から協創力を

**抄録集**



2026 年 6 月 27 日 (土) ~ 28 日 (日)  
水戸市民会館 (茨城県水戸市)

# 2026 年度 関東甲信越診療放射線技師学術大会 抄録集

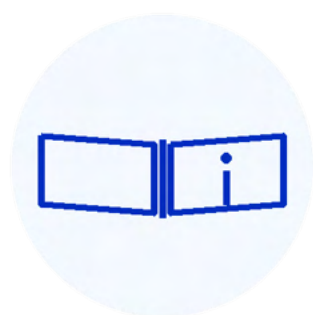
|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| 大会参加にあたってのご案内.....                     | 3   |
| 大会概要 .....                             | 4   |
| ご挨拶 .....                              | 5   |
| 大会日程・プログラム .....                       | 9   |
| フロアマップ .....                           | 11  |
| 講演.....                                | 12  |
| 特別講演 .....                             | 13  |
| 招待講演 ..(中止).....                       | 14  |
| 教育講演 1 .....                           | 15  |
| 教育講演 2 .....                           | 16  |
| 企画プログラム .....                          | 18  |
| JSRT・JART 合同企画 医療安全シンポジウム .....        | 19  |
| シンポジウム 1「臨床で活躍できる診療放射線技師とは？」 .....     | 24  |
| シンポジウム 2「防護教育と災害時医療」 .....             | 29  |
| シンポジウム 3「徹底攻略 線量管理」 .....              | 32  |
| 学術セミナー 1「昔と今の撮影法の移行」 .....             | 34  |
| 学術セミナー 2「RI リガンド療法」 .....              | 35  |
| モーニングレクチャー 1「乳房領域の再考」 .....            | 37  |
| モーニングレクチャー 2「がん診療のための CT 撮像」 .....     | 38  |
| 実践セミナー「現場を支え、未来をつくる“橋渡しのリーダー”とは」 ..... | 39  |
| ランチョンセミナー 1.....                       | 40  |
| ランチョンセミナー 2.....                       | 41  |
| ランチョンセミナー 3.....                       | 42  |
| ランチョンセミナー 4.....                       | 43  |
| 一般演題一覧.....                            | 44  |
| 抄録集 .....                              | 56  |
| 協賛企業広告 .....                           | 151 |
| 協賛企業一覧.....                            | 184 |
| 大会運営スタッフ .....                         | 189 |

# 大会参加にあたってのご案内



## 抄録集 PDF のご利用について

- ・ 目次や一般演題一覧など、各所にリンクを設定しています。
- ・ スムーズに閲覧いただくため、**ご来場前にあらかじめ抄録 PDF をダウンロードのうえ、ご利用ください。**



参加者の皆さまへ

[▶ 開く](#)



座長・演者の皆さまへ

[▶ 開く](#)

## 大会概要

|       |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大会名   | 2026年度 関東甲信越診療放射線技師学術大会                                                                                                                                                                                                                    |
| テーマ   | 知と技の調和 ― 常陸国から協創力を ―                                                                                                                                                                                                                       |
| 会 期   | 2026年6月27日（土）・28日（日）                                                                                                                                                                                                                       |
| 会 場   | 水戸市民会館<br>〒310-0026 茨城県水戸市泉町1丁目7番1号                                                                                                                                                                                                        |
| 大会長   | 沼尻俊夫（公益社団法人 茨城県診療放射線技師会 会長）                                                                                                                                                                                                                |
| 実行委員長 | 鈴木昭義（公益社団法人 茨城県診療放射線技師会 常務理事）                                                                                                                                                                                                              |
| 主 催   | 公益社団法人 日本放射線技師会<br>公益社団法人 茨城県診療放射線技師会<br>一般社団法人 千葉県診療放射線技師会<br>公益社団法人 埼玉県診療放射線技師会<br>一般社団法人 長野県診療放射線技師会<br>一般社団法人 新潟県診療放射線技師会<br>公益社団法人 東京都診療放射線技師会<br>一般社団法人 群馬県診療放射線技師会<br>一般社団法人 山梨県診療放射線技師会<br>一般社団法人 栃木県診療放射線技師会<br>公益社団法人 神奈川県放射線技師会 |
| 実 施   | 公益社団法人 茨城県診療放射線技師会                                                                                                                                                                                                                         |
| 後 援   | 茨城県<br>水戸市<br>水戸観光コンベンション協会<br>公益社団法人 日本放射線技術学会関東支部<br>公益社団法人 日本放射線技術学会東京支部                                                                                                                                                                |
| 参加費   | 会 員：5,000円 （非課税）<br>非会員：7,000円 （課税、税込）<br>学 生：無料（大学院生除く）※受付時学生証提示                                                                                                                                                                          |
| 懇親会   | 会 員：7,000円<br>非会員：7,000円<br>学 生：7,000円                                                                                                                                                                                                     |
| 事務局   | 2026年度関東甲信越診療放射線技師学術大会事務局<br>〒310-0851茨城県水戸市千波町1918<br>茨城県総合福祉会館5F<br>E-mail：kanto2026@iart-web.org                                                                                                                                        |



# 2026 年度 関東甲信越 診療放射線技師学術大会 開催のご挨拶



公益社団法人日本診療放射線技師会

会長 上田 克彦

2026 年度関東甲信越診療放射線技師学術大会が、歴史ある常陸の国、茨城県水戸市の水戸市民会館において盛大に開催されますことを、心よりお慶び申し上げます。

本大会のテーマ「知と技の調和 ～常陸国から協創力を～」は、我々診療放射線技師が高度化する医療技術（知と技）を研鑽するだけでなく、多様な職種や地域と連携し、新たな価値を共に創り出す「協創力」の重要性を説く、極めて意義深いものです。現在、本会が強力に推進しております「タスク・シフト／シェア」においても、この協創の精神こそが鍵となります。会員の皆様には、日頃より業務拡大に伴う新たな役割を積極的に担っていただいていることに深く感謝申し上げます。特に、茨城県診療放射線技師会の皆様におかれましては、告示研修の円滑な実施を通じて、会員の技能向上と地位確立に多大なるご協力を賜りました。この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

さて、誠に遺憾ながら、本大会の開催期間中、私は香港で開催される「Asia Radiation Therapy Symposium (ARTS)」に出席するため、皆様と直接お会いすることが叶いません。ARTS につきましては、2027 年に日本（福岡）での開催を本会が引き受けることが決定しており、今回は次期開催国としての国際的な連携を深めるための重要な公務となります。何卒ご理解を賜りますようお願い申し上げます。

当日は、本会副会長の富田博信が、私の代理として出席させていただきます。

結びに、本大会の開催にあたり多大なるご尽力を賜りました沼尻俊夫大会長をはじめ、実行委員会の皆様、ならびに茨城県診療放射線技師会の皆様に深く敬意を表しますとともに、本大会のご成功と参加される皆様の益々のご健勝を祈念いたしまして、私のご挨拶とさせていただきます。

# 知と技が響き合う、常陸へようこそ



2026 年度 関東甲信越診療放射線技師学術大会

大会長 沼尻 俊夫

豊かな自然と歴史、そして先端研究が息づく茨城の地で、多くの仲間がそれぞれの現場から患者の健康を支えています。しかし、医療を取り巻く環境は年々複雑さを増し、その基盤を支える経営でさえ厳しさを増しているのが現状です。人材確保、経営、働き方への対応など、私たちが向き合う課題は決して少なくありません。こうした状況は茨城だけでなく、全国に共通する課題でもあります。このような時代だからこそ、私たちは改めて立ち止まり、今ある知恵と経験を持ち寄りながら、次の一步を考えていく必要があります。

そのために大切なのは、皆さん一人ひとりが持つ知と技を活かし合い、つながりをさらに広げていくことです。学術大会は、単なる知識の共有の場にとどまるものではありません。一つの発表、一つの対話が新たな「気づき」となり、それが職種や立場を超えて広がり、やがて次の時代を支える基盤を築く力になると信じています。日々の実践の中で培われた工夫や挑戦には、必ず誰かの背中を押す力があります。ぜひこの舞台に立ち、その力を実感していただければと思います。

ここ常陸の地から、皆さんとともに、さらに大きな協創の輪を広げていきたいと考えています。本大会が、学びや出会いに満ちた時間となり、「来てよかった」「また頑張ろう」と感じていただけることを願っています。そして何より「とても楽しかった」と言ってもらえることを願っています。

# 2026 年度 関東甲信越 診療放射線技師学術大会 開催にあたり



公益社団法人 日本診療放射線技師会  
北関東地域理事 後閑 隆之

2026 年度関東甲信越診療放射線技師学術大会が、2026 年 6 月 27 日(土)・28 日(日)、茨城県水戸市の水戸市民会館において「知と技の調和－常陸国から協創力を－」をテーマに開催されますことを心よりお喜び申し上げます。

この学術大会は、毎年日本診療放射線技師会南関東地域、北関東地域の 1 都 9 県の診療放射線技師会が協働のもと開催しています。南関東地域と北関東地域での交互の開催で、今年は北関東地域の茨城県での開催となります。ご準備頂いた公益社団法人茨城県診療放射線技師会の皆様に心から感謝申し上げます。

今大会のメインテーマには、医療を取り巻く環境が一層複雑さを増している現状で経営基盤も厳しき折、多くの方との協創が次の一步を踏み出すことへのきっかけになればとの思いが込められているそうです。参加される皆様の一人一人の知と技を活かしあい、繋がりを広げていく機会にしていいただければ幸いです。

多くの一般演題をはじめ、シンポジウムや JSRT との合同セミナー等様々な企画が用意されており、大会長のご挨拶にもありますが、参加される皆様がとても楽しかったとご満足いただける大会にするための工夫が、盛りだくさんに見受けられます。是非とも多くの皆様のご参加をお待ち申し上げるとともに、皆様とお会いできますことを楽しみにしております。また、様々な情報交換により繋がりが一層深まり、参加される皆様の未来が開けますことを願っております。

最後になりますが、今大会の開催にご尽力いただきました公益社団法人茨城県診療放射線技師会沼尻俊夫会長、鈴木昭義実行委員長をはじめとした実行委員の皆様、また南北地域各技師会の皆様に心より感謝と御礼を申し上げます。

# 2026 年度 関東甲信越 診療放射線技師学術大会 開催にあたり



公益社団法人 日本診療放射線技師会

南関東地域理事 柳澤 直樹

2026 年度関東甲信越診療放射線技師学術大会は、「知と技の調和 ― 常陸国から協創力を ―」というテーマのもと、水戸の地において開催されます。古くより水戸は、偕楽園をはじめとする豊かな自然と歴史文化に育まれ、「学び」と「品格」を重ねる風土を培ってきたそうです。水戸学に象徴されるように、知の探究と実践の融合は、まさに本大会の掲げるテーマと深く通じるものがあります。この地から発信される学術の力は、私たち診療放射線技師の未来に新たな示唆を与えてくれるものと確信しております。

近年、医療を取り巻く環境は大きく変化し、タスクシフト・シェアの推進や高度化する医療技術への対応など、診療放射線技師に求められる役割は一層拡大しています。その中で、「知」と「技」をいかに調和させ、チーム医療の中で価値を発揮していくかは極めて重要な課題です。本大会で企画されている多彩なプログラムや先進的な取り組みは、まさにその実践の場となり、参加者一人ひとりに新たな視点と気づきをもたらすことでしょう。今後の診療放射線技師の進むべき方向性を示す、意義深い大会となることを大いに期待しております。

本大会の開催にあたり、ご尽力いただきました大会長 沼尻俊夫先生をはじめ、鈴木昭義 実行委員長ならびに公益社団法人茨城県診療放射線技師会の皆さま、関係各位に心より敬意と感謝を申し上げます。そのご努力により、本大会がこのように充実した内容で実現されることに、深く感謝いたします。

結びに、本大会が参加されるすべての皆さまにとって実り多きものとなり、関東甲信越地域のみならず我が国の診療放射線技術のさらなる発展につながることを祈念し、挨拶とさせていただきます。

# プログラム

## 1日目：6月27日（土）

| 時間    | 第 1 会場（4F）<br>中ホール                              | 第 2 会場（3F）<br>大会議室①                   | 第 3 会場（3F）<br>大会議室②                        | 第 4 会場（3F）<br>大会議室③                   | 第 5 会場（4F）<br>小ホール                 | 中会議室 304<br>（3F）        |
|-------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| 8:00  | 8:00～ 受付                                        |                                       |                                            |                                       |                                    |                         |
| 9:00  | 9:00-9:50<br>一般演題発表<br>放射線管理・関係法令               | 9:00-9:40<br>一般演題発表<br>一般撮影・MMG       | 9:00-9:50<br>一般演題発表<br>CT（画質改善）            | 9:00-9:50<br>一般演題発表<br>一般撮影・安全管理      | 9:00-9:50<br>モーニングレクチャー<br>MRI     |                         |
| 10:00 | 10:00-11:50<br>シンポジウム 1<br>「臨床で活躍できる診療放射線技師とは？」 | 10:00-10:50<br>一般演題発表<br>MRI（基礎評価）    | 10:00-10:50<br>一般演題発表<br>CT<br>（深層学習・画質評価） | 10:00-10:50<br>学術セミナー 1<br>撮影技術       | 10:00-10:50<br>一般演題発表<br>被ばく管理・DRL |                         |
| 11:00 |                                                 | 11:00-11:50<br>一般演題発表<br>MRI（臨床・画質評価） | 11:00-11:50<br>学術セミナー 2<br>RI リガンド療法       | 11:00-11:50<br>一般演題発表<br>STAT 報告・災害対策 | 11:00-11:50<br>一般演題発表<br>放射線治療     |                         |
| 12:00 |                                                 | 12:00-13:00<br>ランチョンセミナー              | 12:00-13:00<br>ランチョンセミナー                   | 12:00-13:00<br>ランチョンセミナー              | 12:00-13:00<br>ランチョンセミナー           |                         |
| 13:10 | 13:10-13:50<br>開会式                              |                                       |                                            |                                       |                                    |                         |
| 14:00 | 14:00-14:30<br>特別講演                             |                                       |                                            |                                       |                                    |                         |
|       |                                                 |                                       |                                            |                                       |                                    |                         |
| 15:00 | 15:00-15:50<br>招待講演<br>※中止                      | 15:00-15:50<br>一般演題発表<br>地域医療         | 15:00-16:50<br>JJ 合同企画<br>医療安全シンポ          |                                       |                                    | 14:45~16:45<br>ワクチン筋注講習 |
| 16:00 | 16:00-16:50<br>教育講演 1                           | 16:00-16:50<br>実践セミナー<br>部門運営         |                                            |                                       |                                    |                         |
| 18:00 | 懇親会                                             |                                       |                                            |                                       |                                    |                         |

## イベント・受付関連

| 時間          | 項目      | 場所                    |
|-------------|---------|-----------------------|
| 8:00-17:00  | 受付関係    | 3F ホワイエ               |
| 8:00-17:00  | PC 動作確認 | 3F 特別会議室 310 スライドセンター |
| 9:00-17:30  | クローク    | 3F 特別会議室 309          |
| 10:00-17:00 | 機器展示    | 3F・4F ホワイエ            |
| 18:00-19:30 | 懇親会     | ホテル・ザ・ウエストヒルズ水戸       |



# プログラム

2日目：6月28日（日）

※受付・スライド確認は8:30～です。

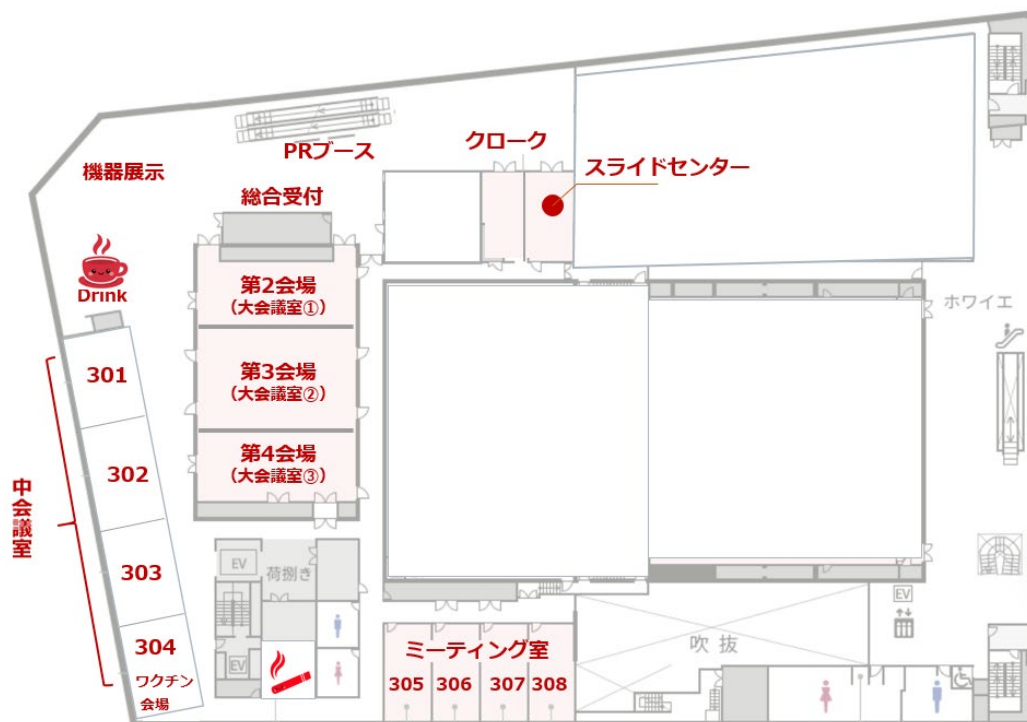
| 時間    | 第1会場（4F）<br>中ホール                | 第2会場（3F）<br>大会議室①                | 第3会場（3F）<br>大会議室②                        | 第4会場（3F）<br>大会議室③                     | 第5会場（4F）<br>小ホール                  | 中会議室 304<br>（3F）       |
|-------|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| 8:30  | 8:30～ 受付                        |                                  |                                          |                                       |                                   |                        |
| 9:00  | 9:00-9:50<br>モーニングレクチャー<br>CT   | 9:00-9:40<br>一般演題発表<br>MRI（臨床応用） | 9:00-9:50<br>一般演題発表<br>一般撮影<br>（AI・画像解析） | 9:00-9:40<br>一般演題発表<br>防護・計測          | 9:00-9:40<br>一般演題発表<br>タスクシフト/シェア | 9:00-10:30<br>ワクチン筋注講習 |
| 10:00 | 10:00-10:50<br>教育講演 2           | 10:00-10:40<br>一般演題発表<br>MRI（血管） | 10:00-10:50<br>一般演題発表<br>CT（臨床）          | 10:00-11:50<br>シンポジウム 2<br>防護教育と災害時医療 | 10:00-10:40<br>一般演題発表<br>医療情報     |                        |
| 11:00 | 11:00-12:30<br>シンポジウム 3<br>線量管理 | 11:00-11:50<br>一般演題発表<br>症例報告・他  | 11:00-11:50<br>一般演題発表<br>CT（基礎）          |                                       | 11:00-11:30<br>一般演題発表<br>医療安全     |                        |
| 12:00 | 12:45-13:30<br>閉会式              |                                  |                                          |                                       |                                   |                        |

## イベント・受付関連

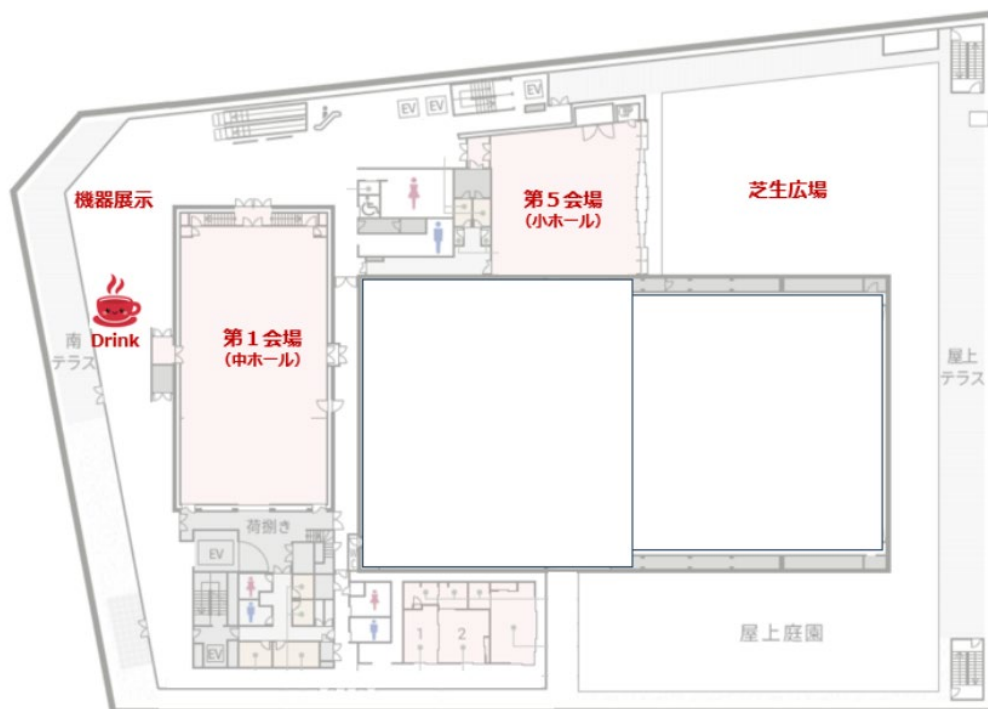
| 時間         | 項目     | 場所                    |
|------------|--------|-----------------------|
| 8:30-12:00 | 受付関係   | 3F                    |
| 8:30-10:45 | スライド確認 | 3F 特別会議室 310 スライドセンター |
| 8:30-13:40 | クローク   | 3F 特別会議室 309          |
| 9:00-12:00 | 機器展示   | 3F・4F ホワイエ            |

# フロアマップ

## 3F 総合受付は3Fにあります



## 4F





講演

Lecturer

## 特別講演

# 自分の未来を診療放射線技師として どうあるべきかを考える

📅 6月27日（土） 14:00～14:30 📍 第1会場（4F 中ホール）

座長：公益社団法人 茨城県診療放射線技師会 沼尻 俊夫



公益社団法人 日本診療放射線技師会  
副会長 富田 博信

本講演では、診療放射線技師を取り巻く医療環境の大きな変化を踏まえ、これからの時代に求められる新たな診療放射線技師像について考察する。

まず、日本診療放射線技師会（JART）の活動概要として、災害支援、関係官庁との連携、診療放射線技師法改正への対応、医療放射線安全管理の推進、会員への教育支援など、職能団体として果たしてきた役割を概説した。とりわけ、令和6年能登半島地震への対応や、告示研修を通じた業務拡大への対応は、社会や医療現場における診療放射線技師の存在意義を示すものとして紹介する。さらに、法改正の流れを振り返り、撮影業務のみならず、造影剤投与、静脈路確保、抜針・止血、STAT画像報告、IGRT、IVR補助など、診療放射線技師の役割が着実に拡大してきたことを整理。

次に、診療放射線技師の需給について、近年の国家試験合格者数や従事者数の推移、今後の需給推計を踏まえて概説する。また、人口減少と高齢化の進行、地域医療構想による病床再編、医療費抑制、病院経営悪化など、日本の医療提供体制全体が大きな転換点にあることを示す。そのような中で、厚生労働省が医療DXやAI活用を推進している現状を踏まえ、診療放射線技師には従来の「撮影を担う技師」としての役割に加え、「医療データを扱い、診療を支える情報技師」としての能力が求められることをも付記する。具体的には、読影補助、線量最適化、被ばく相談、装置管理、稼働分析、AI活用など、医療の質・安全・効率性に貢献する幅広い能力が必要と思われる。

こうした変化の時代においては、専門職としての誇りを持ちながら、人に寄り添う姿勢と継続的な学びを大切に、若手人材の育成や次世代への継承を進めることが重要であり、診療放射線技師は、医療現場の変革を支える中核職種として、今後さらに発展していくことが期待される。

## 招待講演

# および放射線技師が持つべき経営視点と実践 -放射線技師からのキャリアチェンジを通じて-

📅 6月27日（土） 15:00～15:50 📍 第1会場（4F 中ホール）

座長：つくば国際大学 福士 政広

※本講演は、諸般の事情により中止となりました。代替講演はございません。



株式会社グローバルヘルスコンサルティング・ジャパン  
コンサルティング部門 マネジャー 水野 孝一

私が急性期病院で診療放射線技師として勤務していた頃は、128 列 CT が登場し始め、MRI では 3T 高磁場 MRI の普及が本格的に進んだ時期でした。当時、放射線領域はまさに医療技術革新の中心にあり、診断と画像の質の追求こそが放射線技師の花形でした。

しかしコロナ禍を経て、病院経営の苦しさはニュースでも取り上げられるようになった昨今、放射線技師に求められる役割や在り方、さらには病院経営の考え方自体が変わってきているように感じます。現在、病院の経営課題は院内だけに留まらず、地域全体の課題ともいえる問題に発展しています。様々な技術の進歩と医療制度の変革も相まって、多くの医療機関が複合的かつ複雑な課題に直面しています。

このような背景を基に、2026 年度診療報酬改定では物価高や人員確保（働き方改革）といった点に対応しつつ、2040 年に向けた地域医療構想や各病院に求められる機能や実績に関する具体的なメッセージが示されました。これからの病院経営は自院の目指す方向を地域の動向を考慮しながら適切な診療体制を構築していくことが重要であり、その上で持続可能な健全経営に取り組むという困難な課題への対応が求められます。そのためには放射線部門のみならず、全ての部門が、医療と経営の両面を理解することが重要です。特に放射線部門においては「医療安全・医療の質の保証」という点に加えて、今後は「組織の効率化・収益の最大化」とのバランスや、横断的な業務や地域への発信といった点に注目が集まります。

本講演では 2040 年に向けた地域医療構想の考え方を踏まえた病院の機能分化とそれぞれの病院が抱える経営課題を体系的にお伝えするとともに、これからの病院経営において求められている内容について解説します。それらを踏まえて、放射線部門が病院経営に与える影響や技師が持つべきコスト感覚や収益視点、そして放射線部が病院の「価値創出部門」として存在感を発揮するために考えるべきポイントをお伝えします。

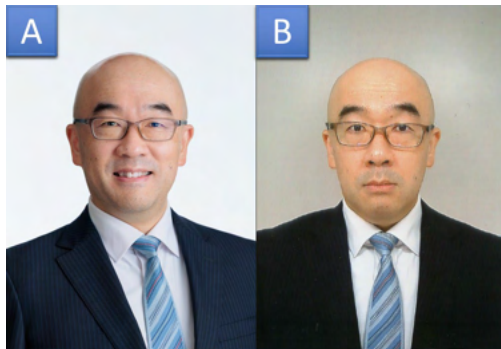


## 教育講演 1

# 明日まで待てない！STAT 画像 - プロの画像家に望むこと -

📅 6月27日（土） 16:00～16:50 📍 第1会場（4F 中ホール）

座長：水戸済生会総合病院 佐々木 允



土浦協同病院 放射線診断科  
部長 川田 秀一

現在、診療放射線技師のタスクシェア・タスクシフトが推進されている。静脈路確保を含めた造影剤・核種の投与や IVR 補助は医師の負担軽減に寄与するが、実施には体制整備や人員確保、他職種への周知など高いハードルが依然として残っている。STAT 画像報告にも一定の施設基準が求められるが、異常所見を医師に報告することは診療放射線技師が従来から行ってきた職務の一つである。技師の知識と意識次第で、今、目の前にある画像から直ちに実践できる最も身近で強力なタスクシェアであり、「STAT 画像報告ガイドライン」によって報告すべき疾患が明確化されたとも言える。

本講演では、救急現場で遭遇する「明日まで待てない」緊急症例をクイズ形式で提示し、画像所見の捉え方や病態を解説する。単なる撮影業務の遂行に留まらず、疾患の本質を理解することで、一歩踏み込んだ能動的な指摘へと繋げていきたい。

診療放射線技師が撮影する画像は、患者の今後の人生を左右する重みを持つ。「プロの写真家」が貴重な一瞬を切り取り、自らの作品を厳格に評価するように、診療放射線技師も「プロの画像家」として自ら撮影した画像を評価し、情報を発信すべきである。それが患者の利益に直結し、チーム医療における技師の存在価値をさらに高めるものと確信している。

## 教育講演 2

# 放射線技師 x ○○ = ∞ (無限大) 見い出せ！新たな道筋を

📅 6月28日(日) 10:00~10:50 📍 第1会場(4F 中ホール)

座長：茨城県立中央病院 篠田 和哉



演者 I

## 放射線技師から起業し、13.5 億円の 資金調達を実施するまでの軌跡

Contrea 株式会社 代表取締役 川端 一広

がん専門病院で診療放射線技師として4年半勤務した後、2020年にContrea株式会社を創業し、医療機関向け患者対応 DX プラットフォーム「MediOS(メディオス)」を開発・提供している。本講演では、放射線技師から起業家へ転身した経緯と、累計13.5億円の資金調達に至るまでの軌跡を報告する。

起業の原点は、技師時代に参加した患者会での出来事にある。喉頭癌の摘出手術を受けた70代男性が、震える手で「声が出なくなるなんて聞いていない」と筆談した。手術は医学的に成功していた。しかし患者は納得していなかった。この経験から、医療者と患者の間にある「説明した」と「伝わった」の溝は、個人の努力ではなく構造の問題であると確信した。テクノロジーによってこの構造課題を解決するため、病院勤務を離れ、起業を決断した。

MediOSは、治療説明動画・問診・同意書・メッセージ機能を一気通貫で提供し、医療者の説明業務の負担軽減と患者理解の向上を両立するサービスである。現在、急性期病院を中心に導入され大学病院での利用率は20%程を誇り、累計患者利用回数は20万回を超えた。日本臨床麻酔学会「麻酔の安全を支える技術賞」優秀賞、病院DXアワード2026大賞を受賞し、特許も2件取得している。

一方、ここに至る道のりは平坦ではなかった。営業では「10年早い」と門前払いされ、初期の解約率は75%に達した。資金調達では「患者説明DXに市場があるのか」と投資家から繰り返し疑問を呈された。それでも折れずに事業を進めた結果、累計約13.5億円の資金調達を実現した。

本講演では、これらの経験を通じて得た教訓に加え、放射線技師としての医療現場の経験が起業においていかに武器となったかを具体的に述べる。病院勤務を否定するのではなく、診療放射線技師の経験がもたらす可能性の広さを伝え、聴衆が自身のキャリアを見つめ直す契機としたい。

## 教育講演 2

# 放射線技師 x ○○ = ∞ (無限大) 見い出せ！新たな道筋を

6月28日(日) 10:00~10:50 第1会場(4F 中ホール)

座長：茨城県立中央病院 篠田 和哉



### 診療放射線技師の横展開 演者 II - 漫画へ、そして福島へ -

茨城県立医療大学 保健医療学部 放射線技術科学科  
教授 五月女康作

診療放射線技師の可能性は、病院の中だけに限られるものではありません。しかし、その可能性を広げていくための土台は、やはり臨床現場で培われる専門性にあると感じています。私は診療放射線技師として病院で働いた後、大学教員として MRI を中心とした研究・教育に関わり、さらに漫画・ドラマ・映画『ラジエーションハウス』の企画・監修や、福島の実状を学生とともに見て、考え、判断する「たんぽぽプロジェクト」など、少しずつ活動の場を広げてきました。

これまでの経験を振り返ると、診療放射線技師のキャリアには「縦」と「横」の二つの広げ方があるように思います。「縦」とは、画像診断、放射線治療、核医学、MRI、CT など、自分の専門性を深く掘り下げていくことです。一方で「横」とは、その専門性を教育、研究、メディア、地域社会、行政、リスクコミュニケーションなど、少し違う分野とつなげていくことです。『ラジエーションハウス』は、診療放射線技師の仕事や魅力を社会に伝える一つの横展開であり、たんぽぽプロジェクトは、放射線の知識を福島の復興や社会の理解醸成につなげる取り組みです。

本講演では、私自身がどのような思いで臨床から教育・研究、そして社会への発信へと歩んできたのかをお話ししながら、診療放射線技師が持つ専門性の可能性について考えてみたいと思います。病院で働く道も、教育・研究に進む道も、社会に発信する道も、どれも診療放射線技師としての基盤があるからこそ広がる道です。「縦」に深め、「横」につなげることで、自分らしいキャリアの形はきっと広がっていきます。診療放射線技師の未来を、皆さんと一緒に考える時間にできれば幸いです。





シンポジウム



セミナー



レクチャー

## 企画プログラム Special Programs

# 見たい、聞きたい、真似したい！ - 現場を変える医療安全の取り組み -

📅 6月27日（土） 15:00～16:50 📍 第3会場（3F 大会議室②）

座長：信州大学医学部附属病院 木藤 善浩  
水戸赤十字病院 野澤 哲也

## インシデントを“学び”に変える - FMEA 手法による医療安全の実践 -

演者 I

NTT 東日本関東病院 放射線部

福地 達夫

### 【はじめに】

医療安全は個人の注意や努力で達成できるものではなく、組織としてエラーを防ぐ仕組みづくりが重要である。「To Err is Human」に示されるように、人は誰でも間違えるという前提に立ち、責任追及からシステムによる再発防止へと発想を転換してきた。本講演では、医療安全管理手法である FMEA（Failure Mode and Effects Analysis）を紹介し、当院放射線部での具体的な実践例を通して、安全文化醸成への有用性を報告する。

### 【医療安全と組織文化】

医療行為は、多職種連携、複数装置や IT 機器の使用、多数の工程、患者ごとの個別性など、多くの要素が相互に影響し合う複雑なシステムである。そのため、インシデントを個人のミスとして終わらせるのではなく、心理的安全性の高い環境で報告し、組織として学習する文化が不可欠である。改善の文化、報告の文化、学習の文化を土台として、失敗から学び再発させない意識を共有することが医療安全の基盤となる。

### 【FMEA と実践内容】

FMEA は作業工程を可視化し、起こり得るエラーとその影響を事前に分析し、優先順位を付けて対策を行う手法である。当院では検査工程を時系列で細分化し、インシデント報告を基にエラーを列挙した。発生頻度、影響度、発見可能性の 3 項目からリスク優先度を算出し、若手技師の意見も取り入れながら高リスク事象から対策を検討した。

### 【おわりに】

FMEA の効果は、検査プロセスの可視化による教育的意義と、データに基づく安全対策立案である。また、新人技師やローテーション直後の技師にとって、業務理解とリスク認識を同時に深めるツールと考える。重要だが緊急性の低い医療安全課題に対して、中長期的な対策を検討する上でも有用であり、医療安全を「文化」として根付かせるための共通言語となり得ると考える。



見たい、聞きたい、真似したい！  
- 現場を変える医療安全の取り組み -

6月27日(土) 15:00~16:50 第3会場(3F 大会議室②)

座長: 信州大学医学部附属病院 木藤 善浩  
水戸赤十字病院 野澤 哲也

演者 II

安全文化を育てる  
- TeamSTEPPS×5S -

公立大学法人 横浜市立大学附属病院放射線部  
陣野 豊

本シンポジウムでは、医療安全文化の醸成を目的として、当院における TeamSTEPPS および 5S 活動の実践について報告する。近年、医療現場では人員不足や業務の高度化・複雑化を背景に、限られた人員で安全かつ質の高い医療を提供することが求められており、ヒューマンエラーの防止やチーム医療の質向上が重要課題となっている。これらの課題に対し、当院ではチームワーク強化のための手法である TeamSTEPPS と、職場環境の整備を目的とした 5S 活動を導入し実践している。

当院では平成 26 年に第 1 回 TeamSTEPPS 研修を開催し、これまでに計 51 回の研修を実施してきた。継続的な教育を通じてスタッフの意識向上を図り、「リーダーシップ」「状況モニタリング」「相互支援」「コミュニケーション」の 4 つのスキルを基盤とした実践を行っている。

TeamSTEPPS は多職種の相互理解を基盤とした実践型の研修であり、チームとしての連携強化に寄与する。現場の実情に即した形で段階的に取り入れることで、無理なくチーム内の共通認識の醸成を図ることができる。また 5S 活動では、整理・整頓・清掃・清潔・しつけの徹底により、作業効率の向上とミスの起こりにくい環境整備を推進している。

これらの取り組みは特別な設備や大規模な改革を必要とせず、小さな工夫から開始することができる。本発表では、導入の経緯や具体的な実践内容について紹介し、聴講者が自施設での導入を具体的にイメージできることを目指す。また、これらの取り組みを通じて得られた知見を共有することで、医療安全に対する意識の底上げと組織全体における継続的な安全文化の醸成に寄与することを期待する。



# 見たい、聞きたい、真似したい！ - 現場を変える医療安全の取り組み -

📅 6月27日（土） 15:00～16:50 📍 第3会場（3F 大会議室②）

座長：信州大学医学部附属病院 木藤 善浩  
水戸赤十字病院 野澤 哲也

演者 Ⅲ

## その部位、本当に合ってますか？ - AI が支える一般撮影の医療安全 -

獨協医科大学病院

放射線部 単純・MR 部門リーダー 医療安全推進センター（兼任）

木村 友昭

### 【背景・目的】

一般撮影では、忙しい業務の中で撮影部位や方向、左右の取り違えが発生することがあり、注意喚起や経験だけに頼る対策には限界がある。「分かってはいるが、忙しくてつい」「誰でも起こり得る」という現場の声に対し、仕組みとして支える医療安全が求められている。本講演では、AI を活用して撮影前に“気づくきっかけ”を提供する取り組みを紹介し、聴講者が「自施設でもできそう」「まず何から始めれば良いか」が具体的にイメージできることを目的とする。

### 【取り組み内容】

当施設では、X 線装置に搭載された可視光カメラ画像と、撮影者が選択したプロトコルとの整合性（部位・方向・左右）を AI が自動で確認し、差異がある場合にアラートを提示する仕組みを提案し、共同研究を経て開発され、実臨床へ導入した。特別な操作を追加することなく、通常の撮影フローの中で安全確認を行える点が特徴である。本講演では、検討したきっかけから、試行運用を経て本格運用に至るまでのステップを具体的に紹介する。

### 【導入後の変化と課題】

運用開始後、「安心感が増した」と感じられ、安全文化の醸成につながった。一方で、臨床使用においては、周囲環境の影響による判定影響など、実際に運用して初めて明らかになる課題も経験した。

### 【まとめ】

AI による医療安全は“特別な施設だけのもの”ではない。本講演が、各施設で最初の一步を踏み出すきっかけとなれば幸いである。

# 見たい、聞きたい、真似したい！ - 現場を変える医療安全の取り組み -

📅 6月27日（土） 15:00～16:50 📍 第3会場（3F 大会議室②）

座長：信州大学医学部附属病院 木藤 善浩  
水戸赤十字病院 野澤 哲也

演者 IV

## STAT 報告、その後どうなった？ - 追跡と検証でみえた次のステップ -

虎ノ門病院 放射線部  
福澤 圭

「この微妙な DWI 高信号も STAT 報告した方が良いの！？」  
STAT 画像所見報告に取り組む中で直面しがちな悩みである。  
放射線部門からの報告を、画像検査を依頼した側の医師がどう受け取り、どのようなアクションを起こしたかという「その後」や、同僚がいつどんな報告をしたか？を検証することで悩みの答えが見えてくるかもしれない。

本発表では、当施設において実施した STAT 報告の追跡と検証の結果を共有する。具体的には、異常所見の発見から依頼医への報告に要した時間の詳細な解析に加え、報告を受けた医師の診療行動がどう変化し、どう寄与したのかを紐解いた。

解析で見えてきたのは、報告のスピードをあげるための工夫の必要性や、報告の「質」や「伝え方」によって、その後の診療ステップに違いが生まれるということであった。  
明日から自施設で「報告のその先」をデザインしたくなる。そんな一歩を踏み出すための検証プロセスと改善の道筋を提案したいと思います。

# 見たい、聞きたい、真似したい！ - 現場を変える医療安全の取り組み -

📅 6月27日（土） 15:00～16:50 📍 第3会場（3F 大会議室②）

座長：信州大学医学部附属病院 木藤 善浩  
水戸赤十字病院 野澤 哲也

演者 V

## 映像と音響による環境演出を用いた医療安全対策 - アンビエントエクスペリエンス導入の実際 -

千葉大学医学部附属病院 放射線部

新田 圭介

MRI 検査は激しい騒音や閉塞感により、患者に多大な不安を強いる環境である。この心理的負荷は不随意的体動による画像劣化を招くだけでなく、鎮静薬の使用や副作用の誘発など、医療安全上のリスクに直結している。本報告では、当院が導入した映像と音響を統合したアンビエントシステムの医療安全上の効果を、患者不安、小児の鎮静、造影副作用の観点から概説する。

第一に、客観的指標に基づく不安軽減の効果である。心理検査の結果、検査前に高い不安を抱える患者において、本システムは標準環境より有意に高い不安解消効果を示した。映像の視聴や進捗状況の可視化は、患者が検査の状況を把握できるという安心感をもたらし、検査そのものに対して抱く心理的負担を大きく軽減させる。

第二に、小児における鎮静薬使用率の低減である。小児の鎮静薬使用は呼吸停止等の重篤な有害事象を招くリスクを伴う。本システムの導入により、当院では特に 4～8 歳の層で鎮静薬の使用率が有意に低下した。これは、映像投影等を通じて検査への恐怖心が和らいだ可能性があると考えられ、結果として鎮静薬なしで検査を受けることへの心理的障壁が下がり、鎮静に伴うリスク回避と安全な検査完遂に寄与したと考えられる。

第三に、造影剤副作用の抑制効果である。造影剤投与による副作用の発生には患者の不安や緊張といった精神状態が深く関与していることが示唆されている。本システムにより患者をリラックス状態へと導き、副作用発生率を低減させる。これは、薬物による予防措置が困難な症例においても有効な非薬物的な介入手段となり得る。

まとめとして、本システムによる環境整備は単なるアメニティの向上に留まらない。鎮静薬使用に対するリスク回避や副作用の防止、全世代の心理的負担軽減を同時に実現する、実効性の高い「医療安全インフラ」としての役割を担うものである。

## 臨床で活躍できる診療放射線技師とは？

📅 6月27日（土） 10:00～11:50 📍 第1会場（4F 中ホール）

座長： つくば国際大学 梁川 範幸  
筑波大学附属病院 宮田 真理子

### 臨床現場の実際と求められる技師像 - 「病人を診る」姿勢と探求心の育成 -

演者 I

東京慈恵会医科大学附属病院 放射線部

平川英滋

近年の放射線診療は、高機能画像診断装置の発展や AI 技術の普及により、極めて高度化・多様化している。このような変革期において、臨床現場が真に求める診療放射線技師とはどのような人材であるか、明確に述べるのは困難であるものの学生にメッセージとして届けることは可能と考える。本講演では、当院放射線部が掲げる「すべては患者さんの笑顔のために 進化し続ける放射線部を構築する」というビジョンと、慈恵大学の建学の精神である「病気を診ずして病人を診よ」に基づき、次世代の技師に期待する資質について述べる。

現在の医療現場では、学生が養成校で触れる機会の少ない最新技術が日常的に運用されている。しかし、これらの専門知識や高度な技術は、就職後に段階を経て習得していくことが可能であり、所属した病院における教育体制に準じて習得することが可能と考える。

学生時代に最も培うべきは、医療人としての根幹となる「患者ファースト」の視点と、物事の本質を捉えようとする「好奇心・探求心」であると考え。特に臨床実習においては、単なる装置操作の見学に留まらず、診療放射線技師が患者一人ひとりとどのように向き合い、安全管理や適切な説明を行っているかという「対人スキル」と「現場の空気感」を肌で感じていただきたい。また、学内での研究活動についても、単に結果や論文作成を目的とするのではなく、そのプロセスにおいて生じる疑問を解決しようとする姿勢こそが、将来臨床現場で直面する課題を乗り越えるための大きな糧となる。

病院側は、学生や新人が抱く将来への不安を理解し、最新技術への適応をサポートすると同時に、基礎知識を臨床でどう活かすかを示す役割を担っている。本シンポジウムを通じて、教育機関・病院双方が目指すべき「臨床で活躍できる技師像」の共通認識を形成し、明るく楽しく働ける環境の中で、未来の医療を支える志高い技師を育成するための方策を議論したい。

# 臨床で活躍できる診療放射線技師とは？

📅 6月27日（土） 10:00～11:50 📍 第1会場（4F 中ホール）

座長： つくば国際大学 梁川 範幸  
筑波大学附属病院 宮田 真理子

演者 II

## 臨床実習の『ホンネ』 – 現場が学生に求めていること – 受動的から能動的へ –

JA 茨城県厚生連 総合病院 土浦協同病院  
杉山 雅美

近年、診療放射線技師の業務は高度化・多様化しており、臨床現場では専門知識や技術に加えて、状況に応じた判断力や主体性が強く求められている。一方で、臨床実習においては、学生が受動的な姿勢にとどまり、現場との間に意識や行動のギャップが生じている場面も少なくない。

現場で学生指導に携わる中で感じる「ホンネ」は、知識や技術の習熟度以上に、「自ら考えて行動する姿勢」が重要であるという点である。指示を待つのではなく、検査の目的や流れを理解しようとする姿勢、疑問を持ち言語化する力は、臨床への適応に直結すると考える。また、挨拶や報告・連絡・相談といった基本的なコミュニケーションや、他職種との関わり方も、現場では重要な要素である。

一方で、主体的に関わるのが難しい学生への対応には、現場としても課題を感じている。こうした現状は、教育と臨床の繋がりという観点からも重要な問題である。

本発表では、「臨床実習のホンネ」として、現場が学生に求めている具体的な姿勢や行動を共有する。そのうえで、受動的な学びから能動的な学びへの転換の必要性を問題提起し、臨床で活躍できる診療放射線技師の育成に向けた議論の一助としたい。

## 臨床で活躍できる診療放射線技師とは？

📅 6月27日（土） 10:00～11:50 📍 第1会場（4F 中ホール）

座長： つくば国際大学 梁川 範幸  
筑波大学附属病院 宮田 真理子

演者 III

### 診療放射線技師として働くために必要なこと - 臨床実習での気づき -

茨城県立医療大学 保健医療学部 放射線技術科学科  
濱田朱音

演者 IV

### 臨床実習で学んだ患者接遇と学術研究の重要性

つくば国際大学 医療保健学部 診療放射線学科  
實川 權

演者 V

### 学生が求める最新技術の教育

順天堂大学 保健医療学部 診療放射線学科  
湯浅 伶加

診療放射線技師養成校では、指定規則に基づく教育課程のもと、診療画像技術学・臨床画像学、核医学検査技術学、放射線治療技術学、医用画像情報学、安全管理などに関する知識と技術を学んでいるが、学内での学習と臨床現場で必要とされる実践力との間には隔たりを感じる場面がある。また、臨床実習を通して、検査や治療は単なる技術の習得だけでなく、患者対応や周囲との連携を含めて成り立っていることを学ぶ。加えて、医療現場の技術進歩に対応するためには、最新技術に触れる学習機会や、根拠を踏まえて考える力を養う教育について検討する必要がある。

こうした課題を踏まえ、本発表では、臨床実習を経験した3名の学生の視点から、教育と臨床現場との間にある課題や学びを共有する。



## 臨床で活躍できる診療放射線技師とは？

📅 6月27日（土） 10:00～11:50 📍 第1会場（4F 中ホール）

座長： つくば国際大学 梁川 範幸  
筑波大学附属病院 宮田 真理子

演者 VI

### 次世代の診療放射線技師を育てる - 養成教育の現状と臨床現場との連携 -

順天堂大学 保健医療学部 診療放射線学科

赤津 敏哉

診療放射線技師に求められる役割は、診断領域における画像撮影（一般撮影、CT、MRI など）、核医学、放射線治療、医療安全、患者対応、多職種連携、さらには AI 活用への対応など、近年ますます多様化・高度化している。こうした変化に対応するため、養成教育には知識と技術の修得にとどまらず、変化する臨床現場に対応できる力を養うことが求められている。

一方、教育現場では、限られた授業時間・実習時間の中で、基礎医学、放射線技術学、安全管理、倫理、接遇、各モダリティの理解、国家試験対策まで幅広く扱う必要があり、拡大する教育内容に対して時間的制約が大きい。また、学内設備のみで臨床現場と同等の最新機器や運用環境を再現することは難しく、学生が臨床実習で初めて触れる技術や検査フローも少なくない。

そのような制約の中でも、養成校では基礎原理の理解を重視し、安全管理教育、症例ベース学習、シミュレーション教育、実習前教育、AI に関する講義や演習などを通して、臨床につながる学びを工夫している。しかし、学生が臨床実習で直面する課題は、知識や技術の不足だけではなく、現場特有の判断、患者対応、説明、多職種との関わり、安全確認の実際など、学内教育と臨床現場の間にあるギャップにも起因する。

この隔たりを埋めるためには、養成校と病院が単なる受け入れと依頼の関係にとどまらず、教育目標や評価基準を共有し、学生を「ともに育てる」視点を持つことが重要である。本講演では、養成教育の現状と実習で直面する課題を整理したうえで、病院側に求めたい教育的配慮、学内評価と臨床評価の共有、学生の習熟度差を踏まえた柔軟な指導体制、さらに、実習前の到達目標共有、実習中の共通評価、実習後のフィードバックを一体化した継続的な教育・評価システムの構築について考察する。

## 臨床で活躍できる診療放射線技師とは？

📅 6月27日（土） 10:00～11:50 📍 第1会場（4F 中ホール）

座長： つくば国際大学 梁川 範幸  
筑波大学附属病院 宮田 真理子

演者 VII

### 養成校教育と臨床実習をつなぐ - 教員の立場からみた役割分担と連携 -

茨城県立医療大学 保健医療学部 放射線技術科学科  
曽我部 和美

診療放射線技師養成においては、学生が卒業後に臨床現場で円滑に学び、成長していくための基礎を、養成校教育の中でいかに保証するかが重要な課題である。一方で、実際の臨床現場では、高機能画像診断装置の運用、実患者への対応、多職種連携、時間制約下での判断など、学内教育のみでは十分に再現しがたい要素が数多く存在する。そのため、養成校教育と病院実習との間には一定の隔たりが生じるが、これは単に教育の不足を意味するのではなく、養成校と病院が担う役割の違いに由来する側面が大きい。養成校には、基礎医学・放射線科学の理解、基本的手技、安全管理、患者対応、職業倫理など、臨床で安全に学び始めるための基礎を保証する責任がある。

一方、病院実習では、臨床現場でしか育成できない実践力が求められる。本発表では、茨城県立医療大学における実習前教育、とくに OSCE を含む到達度評価の取り組みを紹介しつつ、養成校で担保すべき内容と、病院実習で育成されるべき臨床実践力を整理する。さらに、実習前の到達目標の共有、評価観点のすり合わせ、実習中の具体的フィードバック、実習後の振り返りの共有など、教育機関と臨床実習施設の連携のあり方について検討する。大学で基礎を育て、病院で臨床性を育てるという役割分担を明確にし、その接続を強化することが、臨床で活躍できる診療放射線技師の育成につながると考える。

## 防護教育と災害時医療

📅 6月28日(日) 10:00~11:50 📍 第4会場 (3F 大会議室③)

座長: 筑波大学附属病院 富田 哲也  
水戸赤十字病院 塩谷 浩之

演者 I

### 福島第一原発事故時の診療放射線技師の 活動を整理して見えたこと

福島県立医科大学 保健科学部診療放射線科学科  
大葉 隆

福島第一原子力発電所（福島第一原発）事故時には、住民への被ばく低減対策として、体表面汚染のスクリーニング検査や内部被ばく検査が実施された。本講演では、診療放射線技師による福島第一原発事故時の活動を、スクリーニング検査や内部被ばく検査に焦点を絞り解説する。

福島第一原発事故時のスクリーニング検査では、検査場が 200 か所以上設置され、1 日当たり最大 15,000 名の住民の体表面汚染測定をしていた。住民は、2 時間以上待ってスクリーニング検査を受けたケースがあった。この時の診療放射線技師の活動は、医療施設内での業務とは異なり、多くのストレスを受ける状況であった。

また、内部被ばく検査は、福島第一原発事故初期に、小児の甲状腺線量測定から始まった。その後、全身の内部被ばく線量を測定すべく、ホールボディカウンター（WBC）装置が福島県内に 50 台程度導入された。WBC 装置による住民への内部被ばく検査は、住民票のある自治体であれば無料で任意に受けられた。内部被ばく検査件数は、2012 年度に約 9 万件であったが、2024 年度が約 1,000 件まで減少している。内部被ばく検査を大規模に実施できた理由として、現場スタッフの WBC 装置の精度管理が挙げられ、福島県内での WBC 装置の精度管理手法は県外とは異なり、放射性物質の環境汚染に対応した精度管理手法となっていた。また、診療放射線技師は WBC 装置のオペレーションだけでなく、内部被ばく検査結果を住民へ説明する役割も担っていた。ただし、このような状況は、日常業務と異なっており、説明に困惑するようなケースもあった。なお、内部被ばく検査に関する調査は環境省委託事業「放射線健康管理・健康不安対策事業（放射線の健康影響に係る研究調査事業）」において実施された。

以上から、福島第一原発事故時の診療放射線技師の活動を通して、集合的な知見として、後世へ伝えていくことで、将来的な原子力災害へ向けた対策が可能となる。

## 防護教育と災害時医療

📅 6月28日(日) 10:00~11:50 📍 第4会場 (3F 大会議室③)

座長: 筑波大学附属病院 富田 哲也  
水戸赤十字病院 塩谷 浩之

演者 II

### 備えておくべき最低限のスキル - 中核人材研修を修了して -

独立行政法人国立病院機構 水戸医療センター 診療放射線部  
木村 敏秀

原子力災害が発生した際における診療放射線技師の役割は極めて大きい。我々は放射線の専門家として正確な線量評価と汚染管理を主導し、医療チーム全体が安全に活動できる環境を整える必要がある。しかし実際の有事に我々は本当に対応できるのだろうか。本発表では実践的な対応能力の習得を目的とした原子力災害医療中核人材研修の修了報告を通し、現場で求められる最低限のスキルと人物像について報告する。

本研修は基礎研修を修了した医療従事者を対象に、より高度な技能の習得と現場のリーダー育成を目指すものである。プログラムは非常に実践的であり、二次汚染を徹底して防ぐ防護衣の着脱手順から、救命優先の原則に基づいた創傷部からの優先的な除染、さらには複合災害を想定した過酷なシミュレーションまで多岐にわたる。

現場で求められるのは単に目の前の測定業務をこなす人材ではない。厳格なゾーニングなどエリア全体を俯瞰し、医師や看護師などの多職種と情報を共有してチームを機能させる連携の要としての役割、さらに被災者の不安に寄り添う社会福祉的な視点も不可欠となる。被ばく医療の最前線で医療チームに安全と安心をもたらすため、我々診療放射線技師がどのように現場に関わっていくべきか、本シンポジウムを通じて皆様と共に考えたい。

## 防護教育と災害時医療

📅 6月28日(日) 10:00~11:50 📍 第4会場 (3F 大会議室③)

座長: 筑波大学附属病院 富田 哲也  
水戸赤十字病院 塩谷 浩之

演者 III

### 原子力災害対応人材育成の現在地 - 拠点病院・制度・教育実践の視点から -

Current Status of Human Resource Development for Nuclear Disaster Response:  
Perspectives from Core Hospitals, National Systems, and Educational Practices

筑波大学医学医療系 応用医学物理学グループ  
磯辺智範

Tomonori Isobe  
Applied Medical Physics Group, Institute of Medicine, University of Tsukuba

原子力災害時には、放射線防護、汚染評価、除染、被ばく医療など多岐にわたる対応が求められ、これらを適切に実施できる人材の確保と育成が極めて重要である。我が国では、原子力災害拠点病院および高度被ばく医療支援センターを中核とした医療体制が整備され、平時からの教育・訓練を通じて専門人材の育成が進められている。また、国主導の研修や訓練プログラムにより、医療従事者のみならず関係機関を含めた包括的な対応力の向上が図られている。

一方で、実際の災害時に即応できる人材は依然として限られており、知識と実践力を兼ね備えた人材の継続的育成、施設間の連携強化、教育内容の標準化などが課題として指摘されている。特に診療放射線技師においては、放射線計測や防護に関する専門性を基盤としつつ、災害時特有の環境下で適切に判断・行動できる能力の涵養が求められる。

本講演では、まず原子力災害拠点病院を中心とした医療体制とその役割について概説するとともに、国が推進する人材育成の枠組みと現状について整理する。さらに、これらの課題に対する具体的な取り組みとして、筑波大学における放射線災害対応人材育成プログラムの設計と実践について紹介し、講義と実習を組み合わせた体系的教育の有効性について考察する。

本発表を通じて、原子力災害対応人材育成の現状と課題を俯瞰し、今後の教育および制度の方向性について議論する契機としたい。

## 徹底攻略 線量管理 ー 基礎・実践・監査・将来像まで ー

📅 6月28日(日)11:00~12:30 📍 第1会場 (4F 中ホール)

座長: 総合病院土浦協同病院 杉山 雅美  
筑波メディカルセンター病院 根本 達哉

### ABSTRACT

医療法施行規則の一部を改正する省令（平成 31 年厚生労働省令第 21 号）の発令により、医療機関の管理者は診療用放射線の安全利用のための指針を策定するとともに、放射線診療を受ける者の被ばく線量の管理及び記録が義務化された。

本シンポジウムでは、DRLs2025 の基本的な考え方と運用上のポイントを整理し、循環器用 X 線透視診断装置や X 線 CT 装置のみならず、単純撮影装置（XP）や透視装置（TV）等を用いた各放射線検査の線量評価指標、記録・管理の具体的方法、線量最適化の実践手順を提示することを目的とする。

若手技師には明日から活かせる実務的知見を、管理職には組織内の線量最適化の体制構築や様々な課題の具体的対応策を共有する。さらに、将来の被ばく線量の管理における方向性や標準化の可能性について展望を交え議論する。

演者 I

### 今さら聞けない DRLs のキホン

株式会社日立製作所 日立総合病院  
根本 直樹

主に卒後 5 年前後の若手診療放射線技師を対象に、DRLs 2025 の基本的な考え方および臨床現場における適切な解釈と運用方法について整理する。

演者 II

### 臨床現場における医療被ばくの最適化

東京医科大学茨城医療センター  
高梨 将大

日常診療において線量の調整・記録を担う診療放射線技師を対象に、一般撮影（XP）や透視（TV）を中心として、各モダリティにおける実践的な線量管理および最適化手法について具体的に提示する。



## 徹底攻略 線量管理 ー 基礎・実践・監査・将来像まで ー

📅 6月28日(日)11:00~12:30 📍 第1会場 (4F 中ホール)

座長: 総合病院土浦協同病院 杉山 雅美  
筑波メディカルセンター病院 根本 達哉

### 演者 III 立入検査から見る放射線管理

茨城県土浦保健所  
中島 絵梨華

県内の医療機関で実施した立入検査結果から診療用放射線の安全管理体制の現状と課題を抽出し、法令に基づく医療機関での放射線安全管理等に関する取り組みについて共有する。

### 演者 IV 線量管理の効果的な運用と将来像

茨城県立医療大学 名誉教授  
佐藤 斉

線量管理の運用上の課題を取り上げ、線量管理を効果的に実施するための方向性や標準化の可能性について考察する。

### GENERAL DISCUSSION

各講演を踏まえ、医療被ばく線量管理の現状と課題を多角的に整理するとともに、現場実装に向けた具体的方策および将来の標準化の方向性について、登壇者と参加者を交えて議論を深める。

## 昔と今の撮影法の移行 — 将来への展望

📅 6月27日(土) 10:00~10:50 📍 第4会場 (3F 大会議室③)

座長：東京医科大学茨城医療センター 野竹 亮吾  
聖嶺会立川記念病院 桑野 洸

### 「昔と今の撮影法の移行—将来への展望」 - X線撮影法の変遷と再評価：歴史的背景から最新動向、 そして臨床応用へ -

城西放射線技術専門学校  
市川 重司

本企画は、医療画像診断の基盤を支えてきた一般撮影に着目し、その撮影法や評価の視点の変遷を歴史的観点から再整理することを目的とする。各撮影法が導入された背景や臨床的意義、現在の実施状況を明らかにするとともに、近年新たに確立・普及しつつある撮影法や、従来法の見直しにより再評価されている撮影手技にも焦点を当て、一般撮影の現状と今後の役割について考察する。

講師には、長年にわたり診療放射線技師として臨床および教育に携わり、一般撮影の変遷を現場で見続けてきた市川重司先生を迎える。X線撮影に精通し、その発展と変化を実体験として捉えてきた立場からの講演は、日常業務を見直すきっかけとなる内容が期待される。

本講演では、X線撮影はX線発見の翌年には医療に用いられ、画像診断の基盤として長年にわたり臨床を支えてきた。その発展には、X線装置の性能向上、アナログからデジタルに進歩した画像診断技術が深く関与している。近年では、人工知能をはじめとするさらなる技術革新に加え、診療ニーズの多様化により撮影法や評価指標が大きく変化している。さらに、他モダリティの台頭も著しく、X線撮影は次の一手を導くための位置づけへと変化しつつあるとも考えられる。これに伴い、従来の撮影法が用いられなくなる一方で、新たな撮影法が臨床に導入される状況も散見される。

本講演を通じて、各撮影法がどのように発展し、なぜ変化してきたのかを整理し、今後の撮影技術の発展方向や臨床応用の可能性について、皆さんとともに考察する機会としたい。

## RI リガンド療法

📅 6月27日(土) 11:00~11:50 📍 第3会場 (3F 大会議室②)

座長: 水戸赤十字病院 千木崎 信介

演者 I

### 177Lu 治療開始に向けて - 千代田テクノルにできること -

千代田テクノル アイソトープメディカル営業課  
中本 由季

近年、ルテチウム核種を標識した核医学治療薬『ルタテラ』や『プルヴィクト』が国内でも使用できるようになり、核医学治療への関心が高まっています。2022年の医療法施行規則改正を機に、放射線治療病室を持たない施設でも「特別措置病室」を設置することで『ルタテラ』や『プルヴィクト』の入院治療を行えるようになりました。現在、全国には130室以上の「特別措置病室」が開設されているようです。特に『プルヴィクト』の需要は多いことから、「特別措置病室」は今後もさらに増床傾向が続くと予想されます。こうした核医学市場の動向を受けまして、弊社にも連日のように核医学治療やそれに伴う放射線管理に関する様々な問合せをいただくようになりました。本講演ではこれから核医学治療の準備を始める施設の皆様に、近い将来直面するであろう疑問や課題についてお話しさせていただきますので、自施設にはどのような課題が潜在しているのか、またその課題の対処法はあるのかを探るきっかけになれば幸いです。

核医学治療を初めて行う施設では、その準備として何から手をつければよいのか、どんな備品が必要なのか、費用はいくらかかるのか、必要な届出書類は何か、特別措置病室の養生設置・解除は誰がやるのか、他施設では蓄尿の保管管理はどうやっているのか、といった様々な疑問・お悩みが頭をよぎると思います。今回はそういった誰もが疑問に思う内容を中心にお伝えします。また、施設からよく聞かれるマニアックな問合せについてもご紹介できればと考えております。

今回、弊社の展示ブースでは核医学治療や特別措置病室で使用する備品や蓄尿容器遮へい体などを展示しています。興味のある方は是非、弊社ブースへお立ち寄りください。また、可能な限り放射線管理に関するご相談にもお応えしたいと思いますので、気軽に弊社スタッフへお声がけ下さい。

# RI リガンド療法

📅 6月27日(土) 11:00~11:50 📍 第3会場 (3F 大会議室②)

座長: 水戸赤十字病院 千木崎 信介

## 演者 II 177Lu-PSMA-617 治療の実際と運用

独立行政法人 国立病院機構 水戸医療センター 統括診療部診療放射線部  
大内 渉

転移性去勢抵抗性前立腺がんに対する 177Lu-PSMA-617 治療の国内承認は、日本の核医学治療における重要な転換点である。本治療を安全に実施するには、放射性物質を厳密に制御する管理体制が不可欠であり、導入施設には病室管理や物理的リソースを最適化する緻密な運用戦略が求められる。

本治療は、放射線治療病室だけでなく「特別措置病室」での実施が可能な点が大きな特徴である。これにより既存リソースの有効活用が期待できる一方、現場の実情に即した排泄物管理体制や緊急時対応マニュアルの策定といったルール構築が重要となる。安定稼働を支える基盤として、投与患者の尿を処理する貯留槽の管理や発生する放射性汚染物を一時保管する廃棄物保管設備の空間確保等は、治療継続における極めて現実的な課題である。

運用の円滑化には、放射線防護教育を徹底することでスタッフの被ばく不安を解消し、安全な医療提供体制を維持することが欠かせない。施設基準の遵守にとどまらず、実際の投与から退室に至るフローにおいて汚染拡大防止のための養生範囲の設定や資材の廃棄区分など、効率性と安全性をいかに両立させるかが実務上の成否を分ける。

しかし、実臨床では多くの課題に直面している。退出基準の個体差に伴う病床回転率の予測の難しさは、予約管理や運用計画を複雑化させる要因である。加えて、病室の養生に費やされる人的リソースやコストの確保も大きな悩みの種となっている。さらに、放射線防護衣の適切な遮蔽能力の選定や世界的な需要増に伴う必要物品の供給遅延など、運用開始後に顕在化する問題も少なくない。これらの課題に対し、限られた設備と人員の中でいかに現実的な解を見出すかが各施設に求められている。

本講演では、当院の導入プロセスで得られた知見を共有し、現場の「困りごと」をいかに解決し、持続可能な治療体制を構築すべきかについて論じる。本内容が、今後導入を検討される皆様の一助となれば幸いです。

## 乳房領域の再考

📅 6月27日（土） 9:00～9:50 📍 第5会場（4F 小ホール）

座長： 志村病院 藤咲 禎  
筑波大学附属病院 西尾 昌子

### 乳房領域の再考

株式会社日立製作所 日立総合病院 放射線技術科  
岡 裕之

乳房 MRI は、乳癌術前の広がり診断、質的診断、術前化学療法の効果判定などにおいて重要な役割を担っている。

本講演では、Dynamic contrast enhancement（DCE）における造影効果の考え方や、BI-RADS に基づく kinetic curve assessment について概説し、Ultrafast DCE の臨床的有用性についても紹介する。Ultrafast DCE は、高い時間分解能を活かすことで、background parenchymal enhancement（BPE）が強い症例や小病変における視認性向上が期待される撮像法として、近年注目されている。

さらに、脂肪抑制 T2 強調画像、T1 強調画像、拡散強調画像（DWI）など、各シーケンスの役割と限界について整理するとともに、マンモグラフィや超音波検査を含めたマルチモダリティによる画像評価についても触れる。また、術前化学療法後評価や乳癌サブタイプとの関連について概説し、加えて、Abbreviated MRI や HBOC サーベイランスなど、近年の乳房 MRI を取り巻く話題についても紹介する。

本講演を通して、乳房 MRI を単独のモダリティとしてではなく、マルチモダリティ診断の一部として理解し、日常診療に活用するための考え方を共有したい。

# がん診療のための CT 撮像 造影や撮像パラメータについて

📅 6月28日(日) 9:00~9:50 📍 第1会場(4F 中ホール)

座長：日立総合病院 田所俊介

## がん診療のための CT 撮像 造影や撮像パラメータについて

茨城県立医療大学大学院 保健医療科学研究科 放射線技術科学領域  
国立がん研究センター中央病院放射線診断科  
藤田医科大学医学部放射線診断学

瓜倉 厚志

がん診療において CT 検査は、病変の検出や質的評価、病期診断、治療効果判定、経過観察など、さまざまな目的で用いられる。これらの診断精度を確保するためには、撮像条件、造影条件、再構成法などを診断目的に応じて適切に設定することが重要である。しかし、実際の臨床では、慣習的なプロトコルがそのまま用いられていることも少なくなく、なぜその条件を選ぶのかをあらためて整理する機会は必ずしも多くない。

近年は、CT 装置の技術的進歩による X 線光子検出効率の向上や、iterative reconstruction (IR) や deep learning-based reconstruction (DLR) が一般化したことなどもあり、従来よりも低い線量で良好な画質を獲得することができるようになった。一方で、画質決定因子は複雑化しており、filtered back projection を前提とした従来の考え方だけでは、十分な最適化が難しい場面も増えている。画質を「きれいかどうか」だけで判断するのではなく、診断したい対象が見える画質になっているかという視点がこれまで以上に重要である。

造影 CT では、主な診断対象が血管なのか、腫瘍なのかによって、求められる造影効果や画質は異なる。腫瘍評価では、病変と周囲組織とのコントラストを確保しつつ、過度な線量低減によって検出能を損なわない配慮が必要である。また、CT angiography では、対象血管の径や解剖学的位置、評価したい病態に応じて、空間分解能やノイズを意識した条件設定が求められる。

本講演では、がん診療における CT 撮像について、造影と撮像パラメータの基本的な考え方を整理し、ノイズ、コントラストなどの客観的画質指標も踏まえながら、日常診療でどのように条件設定を考えるべきかを解説する。



# 現場を支え、未来をつくる“橋渡しのリーダー”とは

6月27日(土) 16:00~16:50 第2会場 (3F 大会議室 ①)

座長: ひたちなか総合病院 根本 善誉  
聖嶺会立川記念病院 木曾 丈晴

## ABSTRACT

本企画は、係長・主任など現場の中核を担う中間管理職層を対象としたセミナーである。診療放射線部門における中間管理職は、若手教育、業務調整、安全管理、業務改善などを担い、“現場を止めない運用の中心”として重要な役割を果たしている。特に、医療の高度化や働き方改革への対応が求められる現在、限られた人的資源の中で業務の質と安全性を維持・向上させるためには、実践的マネジメントが不可欠である。本セミナーでは、現場に密着した実践知を共有し、既に中間管理職として従事している者だけでなく、今後その役割を担うことが期待される層にも有用な内容とする。また、施設規模や地域差によって異なる課題に対しても応用可能な視点を共有し、参加者同士が経験を持ち寄ること、新たな気づきや実践につながる場とすることを目的とする。

演者 I

## 気づく力を育てる －中間管理職に求められる人材育成と組織づくり－

株式会社日立製作所ひたちなか総合病院 放射線技術科  
主任 長谷川友行

人材育成の観点から中間管理職の役割を取り上げる。「気づき」を起点とした教育に着目し、「違和感に気づく」「原因を考える」「行動に移す」という思考プロセスを通じて、主体的に行動できる人材育成の実践を紹介する。さらに、「気づき」を言語化して組織内で共有・継承することを重要なテーマとして取り上げ、組織全体の質向上につながる実践について述べる。

演者 II

## 現場を止めない運用と中間管理職の役割

東京医科大学八王子医療センター 放射線部  
係長 藤村耕平

現場運営とオペレーション管理について報告する。勤務体制や有休管理の見直しによる業務の可視化と安定運用への取り組みを通じて、現場の納得を得ながら改善を推進するための調整力や意思決定の在り方を提示する。本セミナーを通じて、中間管理職が担う“現場と組織をつなぐ橋渡し”としての役割を再考し、自施設における組織運営や課題解決に活かせる実践的知見を共有する機会としたい。

# 320 列 CT×AI が切り拓く次世代 CT imaging

📅 6月27日(土) 12:00~13:00 📍 第2会場(3F 大会議室①)

座長: つくば国際大学 診療放射線学科 梁川 範幸

## 正直どうなの!? Aquilion ONE / INSIGHT Edition - 臨床現場で見た実力 -

JA 茨城県厚生連 総合病院土浦協同病院  
長谷川 健

近年の CT 装置は、高精細化と高速化が進み、画質向上と被ばく低減の両立が実現しつつある。Aquilion ONE / INSIGHT Edition は、ガントリ回転速度 0.24 秒/回転、モーションアーチファクト補正技術 CLEAR Motion、超解像技術 DLR である PIQE Body を搭載した、キヤノン社製の最新型 CT 装置である。

本講演では、当院における運用経験に基づき、本装置の臨床的有用性について検討する。具体的には、0.24 秒/回転の高速回転を生かした心臓撮影および High Speed 撮影、CLEAR Motion による肺野・冠動脈評価、ならびに従来 DLR と比較した PIQE Body の画質について、物理評価および症例を交えて概説する。

また、新 X 線光学系技術である PUREINSIGHT Optics は、新型検出器 PUREINSIGHT Detector および新型 X 線管 CoolNovus を採用している。これにより電気ノイズは従来比で約 40%低減し、同等画質を維持しつつ被ばく線量の低減が可能となる。さらに、70kV・1400mA の高出力により低管電圧撮影の適応が拡大し、造影剤量の低減と高コントラスト画像の両立が期待される。加えて、従来 42mm であった寝台左右動は 85mm へと拡張され、3D Landmark Scan と組み合わせることで、高精度なポジショニングと検査効率の向上が可能となった。

本講演を通じて、カタログスペックだけでは捉えきれない本装置の臨床的有用性と実運用における特性について、現場の視点から共有する。

## 知と技の調和 富士フイルム「知」取り組みについて

📅 6月27日(土) 12:00~13:00 📍 第3会場(3F 大会議室②)

座長: 茨城県立中央病院 山田 公治

演者 I

### AI を活用した消化器領域への新展開

富士フイルムメディカル株式会社  
小松 浩樹

VisualAID -ERCP プランニング-は、当社 X 線透視装置で撮影した画像を、DICOM 通信を用いて専用端末で読込・動作するソフトウェアです。

解析された画像は、MRI 撮影によって作成した 3D の MRCP 画像によるプランニング結果と重畳表示されることで、解剖学的構造の把握が容易になります。また重畳された 3D 画像は回転や透過率の調整が可能で、2D 画像だけでは関心部位が見えにくい状況でも、胆管・膵管の分岐や肝門部、肝内胆管などの複雑な走行を確認することが可能になります。さらに肝内胆管は、肝臓内の栄養血管区分(クイノー分類)に基づく領域単位で、表示/非表示の切替えなどを行うことができます。これにより、特に肝内胆管がターゲットとなる X 線ガイド下の内視鏡手技において、肝内胆管の解剖構造や目標胆管の位置関係の把握がしやすくなります。

演者 II

### ECHELON Synergy ZeroHelium の使用経験について

株式会社日立製作所 ひたちなか総合病院 放射線技術科  
長谷川 友行

当院では 2026 年 3 月末より、液体 He を使用しない FUJIFILM 社製 1.5T ECHELON Synergy ZeroHelium が稼働を開始した。本装置は開口径 70cm、寝台幅 62.1cm のため、快適な MRI 検査の実施が可能になると考えている。操作面では、検査室の扉を閉めれば頭部 MRI 検査が可能となる AutoExam<sup>※1</sup>が搭載されており、撮像方法としては、Deep Learning 技術を活用して開発した再構成技術により<sup>※2</sup>、短時間撮像と高画質化の両立が可能となっている。これらにより、検査時間を短縮することが可能となり、1 時間あたりの脳ドックの検査件数を、3 枠から 4 枠へ増加させることを検討している。

※1 検査・処理を自動で行うもので、診断を自動で行うものではない。操作者の確認が必要。

※2 導入後に自動的に装置の性能・精度が変化することはない。

ECHELON Synergy ZeroHelium は、ZeroHelium マグネットを搭載したモデルの呼称。

販売名: MR イメージング装置 ECHELON Synergy 認証番号: 305ABBZX00004000

# ディープラーニングで広がる新しい診療の可能性

📅 6月27日(土) 12:00~13:00 📍 第4会場(3F 大会議室③)

座長: つくば国際大学 坂井 上之

## 演者 I ディープラーニング画像再構成技術「Air Recon DL」の使用経験 － 頭頸部と脊髄を中心に－

聖麗メモリアル病院  
石森文朗

脳神経領域の MRI 診断においては、微細構造や微小病変を的確に描出するため、高い空間分解能と SNR の両立が求められる。AIR Recon DL は、k 空間データに直接ディープラーニングを適用する画像再構成技術であり、生データ段階で高周波ノイズや打ち切りアーチファクトを除去することで、従来法の課題であるボケを抑制し、灰白質・白質・脳神経の境界を鮮鋭に描出する。高 SNR 化により薄層化が可能となり、部分容積効果で不明瞭であった微小病変の検出能が向上し、脳転移など病変数が治療方針に影響する症例でも正確な評価に寄与する。さらに、ノイズ低減レベルを 3 段階で選択でき、操作も容易である。AIR Recon DL は診断精度向上と患者負担軽減を同時に実現し、微小解剖描出が求められる脳神経外科・放射線科領域における画期的な技術である。

## 演者 II SIGNATM Artist EVO が切り開く 1.5T MRI 装置の新たな可能性

北里大学病院  
小見正太郎

当院では老朽化した 1.5T MRI 装置 (SIGNA™ HDxt) 2 台を SIGNA™ Artist Evo へ更新した。AI 画像再構成技術 AIR™ Recon DL によりノイズやトランケーションアーチファクトが低減され、尖鋭度と SNR の向上を実現した。これにより撮像時間短縮や高空間分解能化が可能となり、頸部・骨盤・四肢関節で撮像効率が向上した。2D では 2~3mm、3D では 1mm 以下のスライス厚でも良好な画質が得られ、parallel imaging や compressed sensing との併用で 3D 撮像の実用性も高まった。さらに新たなアプリケーションや 70cm ボア、AIR™コイルにより撮像自由度と患者快適性が向上した。体幹部を中心に 1.5T MRI の新たな可能性を紹介する。

# Azurion が実現する術中 3D 画像支援と 次世代 IVR ワークフロー

📅 6月27日(土) 12:00~13:00 📍 第5会場(4F 小ホール)

座長: 筑波大学附属病院 内田 貴大

演者 I

## Azurion7 B20 R3 & SmartCT の使用経験 術中 3D 撮影を活用した画像支援

東北大学病院 診療技術部放射線部門  
白鳥 和敏

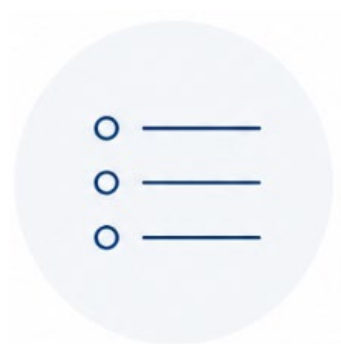
血管内治療の高度化に伴い、術中に取得可能な 3D 画像の重要性が増している。当院では血管撮影装置 Azurion7B20 R3 を導入し、CBCT 技術である SmartCT を用いた 3D 画像評価を臨床に活用している。特に VasoCT は高い空間分解能を有し、脳血管内治療においてステント留置後のストラット評価や血管形態の把握が可能であり、術中のデバイス評価および治療戦略の確認に有用であった。また SmartCT Vessel Analysis により血管径計測や血流解析を簡便に実施でき、各種撮影モードとの組み合わせにより、術中の形態評価を効率的かつ高精度に行うことが可能である。更に SmartCT Helical はヘリカル軌道による多方向データ取得が可能であり、IVR 終了時の頭蓋内評価として活用している。現在、頭部単純 CT との被ばく線量比較およびアーチファクトの検討を進めている。加えて、Azurion の操作ワークフローにおける直感的なデジタルズーム機能は有用であり、タッチパネル上で視野範囲を調整できるため、被ばく低減と視認性の両立が可能となる。本発表ではこれらの運用経験を報告し、血管内治療における術中 3D 画像の有用性について検討する。

演者 II

## 実臨床で見た Azurion FlexArm の真価

埼玉医科大学国際医療センター 中央放射線部  
鈴木 英之

近年、血管内治療の高度化に伴い、長時間透視における被ばく低減と効率的なワークフロー構築が求められている。当院ではこれらの課題解決を目的として、2025 年 10 月にハイブリッド手術室へ Azurion FlexArm を導入した。FlexArm は広い可動域を有し、適切なポジショニングを容易にすることで、効率的な透視・撮影を可能とした。更に Clarity IQ や各種アプリケーションの活用により、画質を維持しつつ被ばく低減と画像情報の統合が実現され、手技の円滑化に寄与した。特に長時間手技においてその有用性が示唆された。本発表では導入後の実臨床に基づく使用経験を共有し、血管内治療における治療環境の最適化について検討する。



# 一般演題一覧

Presentation List



|                      |                                  |                                                     |
|----------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 一般演題<br>【放射線管理・関係法令】 | 4F 第1会場<br>6月27日(土)<br>9:00~9:50 | 座長 地方独立行政法人 長野市民病院 両角 拓哉<br>横浜市立大学附属市民総合医療センター 碓氷 光 |
|----------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------|

## 1. 茨城県内医療機関における放射線管理・業務体制の実態調査

### －小児股関節撮影時の生殖腺遮蔽の現状－

茨城県厚生連 JA とりで総合医療センター 放射線部 中西 登志雄

## 2. 茨城県内医療機関における放射線管理・業務体制の実態調査 -医療法 線量管理編-

株式会社日立製作所 ひたちなか総合病院 放射線技術科 富永 大智

## 3. 茨城県内医療機関における放射線管理・業務体制の実態調査 -医療法 研修編-

日本赤十字社 水戸赤十字病院 放射線科 岡嶋 一樹

## 4. 茨城県内医療機関における放射線管理・業務体制の実態調査 -電離則・RI 法-

日本赤十字社 水戸赤十字病院 放射線科 千木崎 信介

## 5. 関連施設における線量管理体制の可視化と施設間連携に向けた検討

JA 茨城県厚生連総合病院 水戸協同病院 松田 直也

|                    |                                  |                                  |
|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 一般演題<br>【一般撮影・MMG】 | 3F 第2会場<br>6月27日(土)<br>9:00~9:40 | 座長 帝京大学 西川 祝子<br>筑波大学附属病院 宮田 真理子 |
|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|

## 6. マンモグラフィ装置の精度管理における PMMA ファントム厚の検討

群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部 正田 珠羽

## 7. 合成 2D マンモグラフィにおける信号タイプ依存の検出能評価:d'を用いた DM との比較

群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部 丸山 星

## 8. マンモグラフィにおける平均乳腺線量算出法の比較－従来法と TG282 法による実測評価－

順天堂大学 医学部附属 練馬病院 放射線科 伊藤 愛菜

## 9. 撮影線量変更によるマンモグラフィ画質および被ばく線量の評価

聖隷佐倉市民病院 放射線科 遊佐 茉莉花

|             |             |    |          |       |
|-------------|-------------|----|----------|-------|
| 一般演題        | 3F 第2会場     | 座長 | 東京医科大学病院 | 岡本 淳一 |
| 【MRI（基礎評価）】 | 6月27日（土）    |    | 茨城県立医療大学 | 高橋 将斗 |
|             | 10:00～10:50 |    |          |       |

#### 10 q-Dixon PDFF を用いた筋内脂肪量および分布特性の定量

— 油水・食肉ファントムによる検討 —

国立障害者リハビリテーションセンター病院 放射線科 肥沼 武司

#### 11 人工股関節における MRI 検査中の RF 発熱による Head First と Feet First の比較評価

つくば国際大学 医療保健学部 診療放射線学科 平山 和希

#### 12 エッジ法を用いた MRI 用空間分解能ファントム作製と評価の試み

群馬県立県民健康科学大学 近藤 結渚

#### 13 4D flow MRI を用いた乱流運動エネルギー（TKE）計測の変遷と臨床的有用性

：文献レビューによる考察

群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部 相澤 拓斗

#### 14 文献調査を用いた MRI におけるフローアーチファクトの抑制法と応用の変遷

群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部 山田 大成

|                |             |    |             |       |
|----------------|-------------|----|-------------|-------|
| 一般演題           | 3F 第2会場     | 座長 | 新潟大学医歯学総合病院 | 金沢 勉  |
| 【MRI（臨床・画質評価）】 | 6月27日（土）    |    | 国際医療福祉大学    | 丸山 純人 |
|                | 11:00～11:40 |    |             |       |

#### 15 EQS（情動知能スケール）に関する安静時脳活動の検討

群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部 山田 萌巴

#### 16 生活の質（QOL）と周波数帯別 fALFF 解析に基づく脳機能活動の検討

群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部 江森 希乃香

#### 17 深層学習を用いた心臓 MRI におけるモーションアーチファクトの低減

つくば国際大学 医療保健学部 診療放射線学科 小村 真央

#### 18 Deep Learning Reconstruction を用いた AIR Coil と Flexible Coil の SNR 特性の比較検討

上尾中央総合病院 放射線技術科 佐野 理音

|        |              |    |              |       |
|--------|--------------|----|--------------|-------|
| 一般演題   | 3F 第 2 会場    | 座長 | 山梨大学医学部附属病院  | 池川 博昭 |
| 【地域医療】 | 6 月 27 日 (土) |    | 群馬県立県民健康科学大学 | 丸山 星  |
|        | 15:00~15:40  |    |              |       |

## 19 栃木県における画像検査の地域偏在 -2017 年と 2023 年の比較-

国際医療福祉大学 保健医療学部 放射線・情報科学科 岡野 員人

## 20 2025 年ハローワーク求人データを用いた診療放射線技師の需要動向と教育的課題

—全国 2 次医療圏 別分析—

独立行政法人国立病院機構 下総精神医療センター 久田 友頼

## 21 神奈川県放射線技師会ホームページ不正アクセスに対する対応

公益社団法人 神奈川県放射線技師会 安藤 聡志

## 22 人生 100 年時代に向けた当施設の挑戦 ~健康寿命延伸事業を診療放射線技師の視点から~

株式会社日立製作所 日立健康管理センタ 白井 純一

|             |              |    |             |       |
|-------------|--------------|----|-------------|-------|
| 一般演題        | 3F 第 3 会場    | 座長 | 山梨大学医学部附属病院 | 相川 良人 |
| 【CT (画質改善)】 | 6 月 27 日 (土) |    | 帝京大学        | 小林 隆幸 |
|             | 9:00~9:50    |    |             |       |

## 23 FOV 設定が motion correction algorithm のアーチファクト低減効果に及ぼす影響

株式会社日立製作所 日立総合病院 放射線技術科 郡司 亮平

## 24 心駆出率とピッチファクタが motion correction algorithm に及ぼす影響 : 冠動脈評価への応用

株式会社日立製作所 日立総合病院 放射線技術科 門屋 明香里

## 25 撮影条件の違いが動体補正アプリケーションの有効性に与える影響

株式会社日立製作所ひたちなか総合病院 黒羽 凌平

## 26 CT における金属補正処理と撮影条件の違いによるアーチファクト評価

株式会社日立製作所 ひたちなか総合病院 放射線技術科 大川 真弘

## 27 金属アーチファクト低減技術における SE-MAR 法と DE-MAR 法の画像特性比較

JA 茨城県厚生連 総合病院土浦協同病院 放射線部 山崎 瑚

|                 |             |                        |
|-----------------|-------------|------------------------|
| 一般演題            | 3F 第3会場     | 座長 国立がん研究センター東病院 高野 寛之 |
| 【CT（深層学習・画質評価）】 | 6月27日（土）    | AIC 画像検査センター 五十嵐亮典     |
|                 | 10:00～10:50 |                        |

## 28 外傷性腎損傷 CT 画像における深層学習を用いた自動分類

群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部 青井 綾音

## 29 生成系 AI を用いた冠動脈 CT 血管造影検査の画質改善

群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部 傳 和磨

## 30 生成系 AI を用いた冠動脈 CT 血管造影画像の画質特性

群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部 林 世菜

## 31 X線 CT 画像におけるゼロ充填補間処理の効果とその限界

群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部 赤池 柚南

## 32 detectability index (d') を用いた再構成法の違いによる物理評価

株式会社日立製作所 ひたちなか総合病院 放射線技術科 小林 祐大

|                   |           |                       |
|-------------------|-----------|-----------------------|
| 一般演題              | 3F 第4会場   | 座長 杏林大学医学部附属杉並病院 関 真一 |
| 【一般撮影（撮影技術・安全管理）】 | 6月27日（土）  | みぶ整形外科クリニック 瀬崎 英典     |
|                   | 9:00～9:50 |                       |

## 33 X線撮影における縫合針の視認限界

栃木県立がんセンター 佐藤 宏

## 34 術中撮影時における開創術野汚染防止策の検証

JA 茨城県厚生連 総合病院土浦協同病院 放射線部 金澤 剣之介

## 35 ポジショニングにおける被験者負荷の定量評価

医療法人 石井会 渋川伊香保分院 青木 里佳

## 36 当院における膝関節正面撮影の標準化を目指した補助具の作成

東川口病院 放射線技術科 中嶋 紗良

## 37 当院における膝関節ローゼンバーク撮影の補助具の作成

医療法人社団愛友会 津田沼中央総合病院 放射線科 松本 大典

|                  |             |                    |
|------------------|-------------|--------------------|
| 一般演題             | 3F 第4会場     | 座長 新潟市民病院 成田 信浩    |
| 【STAT 画像報告・災害対策】 | 6月27日(土)    | 群馬県立県民健康科学大学 米持 圭太 |
|                  | 11:00~11:50 |                    |

### 38 当院における STAT 画像報告の取り組み

水戸済生会総合病院 放射線技術科 後藤 翔太

### 39 当院における STAT 画像報告運用開始からみえた課題

公益社団法人 山梨勤労者医療協会 甲府共立病院 福田 大稀

### 40 当院の救急における画像所見報告の現状

茨城県立中央病院 渡邊 みなみ

### 41 放射線部門における災害意識向上に向けた組織的取り組み

東海大学医学部附属八王子病院 診療技術部 放射線技術科 又吉 星也

### 42 血管内治療センターにおける地震想定防災訓練の実施と課題

東海大学医学部附属八王子病院 診療技術部 放射線技術科/血管内治療センター 岩崎 真之

|             |             |                         |
|-------------|-------------|-------------------------|
| 一般演題        | 4F 第5会場     | 座長 東海大学医学部附属八王子病院 岩崎 真之 |
| 【被ばく管理・DRL】 | 6月27日(土)    | 筑波大学附属病院 渡部 将典          |
|             | 10:00~10:50 |                         |

### 43 装置更新および防護対策が医療従事者被ばく線量に与える影響

筑波メディカルセンター病院 伊東 善行

### 44 個人被ばく線量計の適切な運用に向けた取り組み

株式会社日立製作所ひたちなか総合病院 白井 明日香

### 45 頭部 CT における急性期脳梗塞用プロトコルとルーチン用プロトコルの線量評価

～DRLs 2025 との比較～

東京医科大学茨城医療センター 放射線部 吉川 昌輝

### 46 検診胃部 X 線検査における受診者被ばく線量の比較・検討

JA 茨城県厚生連 総合病院土浦協同病院 放射線部 木村 敦

### 47 小児頭部 CT における DRLs2025 超過要因の解析と撮影運用改善の検討

東京慈恵会医科大学 附属病院 放射線部 渡辺 愛菜

|         |             |    |              |       |
|---------|-------------|----|--------------|-------|
| 一般演題    | 4F 第5会場     | 座長 | 日本赤十字社医療センター | 丸山 大樹 |
| 【放射線治療】 | 6月27日(土)    |    | 東京臨海病院       | 野口 幸作 |
|         | 11:00~11:50 |    |              |       |

#### 48 群馬県内の放射線治療計画用 CT 装置の品質管理に関する調査報告（第一報）

—導入環境と管理体制について—

日本医科大学付属病院 放射線治療科 川崎 善幸

#### 49 群馬県内の放射線治療計画用 CT 装置の品質管理に関する調査報告（第二報）

—QA・定期点検の実施内容と使用機器—

公立館林厚生病院 中央放射線室 吉田 達也

#### 50 皮膚マーカース照合への移行に向けた位置決め精度の比較・検討

水戸赤十字病院 柴山 里奈

#### 51 画像誘導放射線治療における CBCT 装置の回転精度評価ファントムの作製

JA 茨城県厚生連 総合病院土浦協同病院 放射線部 大山 哲史

#### 52 乳がん術後接線照射の治療計画 CT における管電流方向変調技術を用いた線量低減効果の検討

株式会社 日立製作所 日立総合病院 小松 賢司

|             |           |    |            |       |       |
|-------------|-----------|----|------------|-------|-------|
| 一般演題        | 3F 第2会場   | 座長 | 軽井沢町国民健康保険 | 軽井沢病院 | 松澤 克哉 |
| 【MRI（臨床応用）】 | 6月28日(日)  |    | 公立福生病院     |       | 野中 孝志 |
|             | 9:00~9:40 |    |            |       |       |

#### 53 呼吸同期下 iMSDE 併用 Short Shot Duration 3D GraSE MRCP の最適条件検討

—頻呼吸時の画質安定性評価—

社会医療法人 若竹会 つくばセントラル病院 放射線技術科 田中 夏美

#### 54 肝臓MRI検査における呼吸同期法のアーチファクト定量評価法の研究

つくば国際大学 医療保健学部 診療放射線学科 永田 康大

#### 55 腰椎神経根描出における Multi Echo iN Steady state Acquisition Nerve の

至適フリップ角の検討

上尾中央総合病院 放射線技術科 柳沢 広大

#### 56 クリニックにおける AI 技術搭載ワイドボア MRI 装置の導入と使用経験

医療法人石井会 渋川伊香保分院 放射線課 大倉 葵



|           |             |    |          |      |
|-----------|-------------|----|----------|------|
| 一般演題      | 3F 第2会場     | 座長 | つくば国際大学  | 坂井上之 |
| 【MRI（血管）】 | 6月28日（日）    |    | 筑波大学附属病院 | 石森貴夫 |
|           | 10:00～10:40 |    |          |      |

## 57 MRIによる大動脈解離の真偽腔の流速と圧較差に関する研究

つくば国際大学 医療保健学部 診療放射線学科 佐々木 琉花

## 58 Time-SLIP 法におけるマルチ選択 IR パルスによるフローアーチファクト抑制の検討

水戸済生会総合病院 宮下 修二

## 59 2D 空間周波数フィルターを用いた Time-Resolved MRA における血管視認性向上の検討

公立館林厚生病院 鈴木 智也

## 60 SWI における圧縮センシングの影響と 3D TOF と 3D T1WI との比較検討

川崎幸病院 放射線部 笹原 大輝

|            |             |    |                |      |
|------------|-------------|----|----------------|------|
| 一般演題       | 3F 第2会場     | 座長 | 山梨県立中央病院       | 白井 忍 |
| 【症例報告・その他】 | 6月28日（日）    |    | 埼玉医科大学総合医療センター | 河原 剛 |
|            | 11:00～11:50 |    |                |      |

## 61 AI ノイズ低減処理技術の物理評価

那須赤十字病院 放射線科 中澤 佑介

## 62 血管造影を踏まえた冠動脈 CT 画像作成の教育の試み

柏厚生総合病院 小川 和貴

## 63 心臓カテーテル検査において偶発的にパラガングリオーマが発見された 1 例

社会医療法人若竹会 つくばセントラル病院 宮嶋 友哉

## 64 18F-フルシクロビン PET における体積評価の再構成依存性の検討

千葉大学医学部附属病院 放射線部 澤田 晃一

## 65 胃 X 線検査で萎縮性胃炎を指摘し、ピロリ菌除菌目的の精密検査で早期胃癌が発見された 1 例

茨城県済生会 水戸済生会総合病院 市川 飛翼

|                 |           |    |            |       |
|-----------------|-----------|----|------------|-------|
| 一般演題            | 3F 第3会場   | 座長 | 麻生総合病院     | 宮下 麻依 |
| 【一般撮影（AI・画像解析）】 | 6月28日（日）  |    | 国立国際医療センター | 鳥居 純  |
|                 | 9:00～9:50 |    |            |       |

## 66 AIの信号検出能と観察者モデルによる Detectability index の関係

群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部 友野 翠蘭

## 67 腰椎分離症の早期検出を目的とした腰椎 X 線画像の形態特徴量解析

群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部 宮本 貴大

## 68 X 線画像における腰椎分離症の分類性能に対する自己教師あり事前学習タスクの影響

群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部 鈴木 彩瑛

## 69 胸部 AI 遠隔読影支援システム健診施設における 1 年間の使用経験

社会福祉法人恩賜財団済生会支部茨城県済生会 水戸済生会総合病院 平野 文唯

## 70 胸部 X 線撮影における深度センサ付きカメラを用いた被写体厚計測精度の評価

茨城県立医療大学 保健医療学部 放射線技術科学科 藤枝 玲

|          |             |    |         |      |
|----------|-------------|----|---------|------|
| 一般演題     | 3F 第3会場     | 座長 | 城西クリニック | 目崎 聡 |
| 【CT（臨床）】 | 6月28日（日）    |    | 土浦協同病院  | 中根広紀 |
|          | 10:00～10:50 |    |         |      |

## 71 冠動脈石灰化スコア(CACS)CTの再現性に関する検討

-自作ファントムおよび実臨床データを用いた評価-

聖隷福祉事業団 聖隷佐倉市民病院 園田 優

## 72 造影 CT における超音波機器の導入による血管外漏出のリスク低減へのアプローチ

国際医療福祉大学那須医療センター 放射線室 松本 亜衣

## 73 脊椎を対象とした Dual Energy CT と Single Energy CT における物理評価と視覚評価による検討

彩の国東大宮メディカルセンター 相馬 未歩

## 74 椎体骨折症例の読影補助を目的としたカルシウム抑制画像の有用性の検討

社会医療法人 若竹会 つくばセントラル病院 放射線技術科 菅野 裕介

|          |             |                |       |      |
|----------|-------------|----------------|-------|------|
| 一般演題     | 3F 第3会場     | 座長             | 虎の門病院 | 川内 寛 |
| 【CT（基礎）】 | 6月28日（日）    | 埼玉医科大学総合医療センター | 白石 健吾 |      |
|          | 11:00～11:50 |                |       |      |

#### 75 急性期脳梗塞における画像診断プロトコルの検討－CT Perfusion 導入による時間効果－

水戸済生会総合病院 高倉 和馬

#### 76 頭部3DCTAにおける低管電圧撮影の基礎的検討

水戸済生会総合病院 放射線技術科 矢口 雅斗

#### 77 頭部を想定した Deep Learning Image Reconstruction の CT 装置間における物理評価

信州大学 医学部附属病院 放射線部 片瀬 知樹

#### 78 Single Energy (AI 画像再構成)と Dual Energy の簡易的な画質特性比較

信州大学 医学部附属病院 放射線部 田場 裕介

#### 79 Dual-energy CT における Virtual Monochromatic Image を用いた

##### 実効エネルギー推定法の検討

JA 茨城県厚生連 総合病院 土浦協同病院 放射線部 中根 広紀

|         |           |             |             |      |
|---------|-----------|-------------|-------------|------|
| 一般演題    | 3F 第4会場   | 座長          | 新潟大学医歯学総合病院 | 岡 哲也 |
| 【防護・計測】 | 6月28日（日）  | 杏林大学医学部付属病院 | 水野 将人       |      |
|         | 9:00～9:40 |             |             |      |

#### 80 SAM2-LoRA を用いた鉛エプロン破損面積の半自動定量法の検討

茨城県立医療大学 保健医療学部 放射線技術科学科 高橋 将斗

#### 81 遮蔽材の異なる2つのX線防護衣における簡易的な遮蔽性能の評価

みづ整形外科クリニック 瀬崎 英典

#### 82 脳血管撮影における患者側面方向から入射する空間線量の可視化

帝京大学ちば総合医療センター 放射線部 荻原 瑠南

#### 83 茨城県診療放射線技師会の放射線管理士部会における放射線測定器動作確認データの

##### 2年間比較と外れ値要因の検討

筑波大学附属病院 放射線部 渡部 将典

|              |           |    |              |       |
|--------------|-----------|----|--------------|-------|
| 一般演題         | 4F 第5会場   | 座長 | 群馬県立県民健康科学大学 | 五十嵐 博 |
| 【タスクシフト/シェア】 | 6月28日(日)  |    | 山梨大学医学部附属病院  | 舘田 良仁 |
|              | 9:00~9:40 |    |              |       |

#### 84 多職種教育介入によるタスクシフト推進の実践評価

社会医療法人若竹会 つくばセントラル病院 佐々木 涼伍

#### 85 診療放射線技師による静脈穿刺導入の取り組みと初期評価

水戸済生会総合病院 宮下 修二

#### 86 診療放射線技師のタスク・シフト/シェアはどこまで進んだか?

:新潟県内における過去3回の実態調査結果より

新潟市民病院 医療技術部 放射線技術科 成田 信浩

#### 87 診療放射線技師による造影剤注入路確保のための静脈穿刺導入の実際と課題

~安全な運用体制構築に向けて~

山梨勤労者医療協会 甲府共立病院 放射線室 宮川 朋之

|        |             |    |               |       |
|--------|-------------|----|---------------|-------|
| 一般演題   | 4F 第5会場     | 座長 | 群馬県立県民健康科学大学  | 佐藤 充  |
| 【医療情報】 | 6月28日(日)    |    | 国立がん研究センター東病院 | 田中 麻美 |
|        | 10:00~10:40 |    |               |       |

#### 88 ヒューマンエラー防止を目的とした視点映像のAI解析とホログラム提示による

医療用予防安全性能の開発

群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部 大久保 凱斗

#### 89 画像診断報告書の未対応防止に対する当院の取り組み

東京医科大学茨城医療センター 放射線部 千葉 さち子

#### 90 自施設における医用画像表示用モニタの管理運用

東京医科大学茨城医療センター 放射線部 野竹 亮吾

#### 91 当院における新JESRAガイドラインに基づいた医療画像表示用ディスプレイの品質管理方法の検討

医療法人社団愛友会 津田沼中央総合病院 放射線科 深野 空

|        |             |                   |              |
|--------|-------------|-------------------|--------------|
| 一般演題   | 4F 第5会場     | 座長                | 甲府共立病院 須藤 秀樹 |
| 【医療安全】 | 6月28日（日）    | 北アルプス医療センター あずみ病院 | 南沢 元寛        |
|        | 11:00～11:30 |                   |              |

## 92 報告書管理体制加算における診療放射線技師の関与と医療安全への貢献

社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷佐倉市民病院 園田 優

## 93 マグネット式つけまつげ装着者への安全対策と画像への影響の検討

医療法人社団愛友会 津田沼中央総合病院 放射線科 岡本 眞璃

## 94 視覚情報提供による待機時間短縮および再撮率減少の取り組み

船橋総合病院 放射線科 海老根 祐輝



## 抄録集

### Abstracts



座長： 地方独立行政法人 長野市民病院 両角 拓哉  
横浜市立大学附属市民総合医療センター 碓氷 光

演題番号 1

## 茨城県内医療機関における放射線管理・業務体制の実態調査 －小児股関節撮影時の生殖腺遮蔽の現状－

<sup>1</sup> 茨城県厚生連 JA とりで総合医療センター 放射線部、

<sup>2</sup> 日本赤十字社 水戸赤十字病院、

<sup>3</sup> 株式会社日立製作所 ひたちなか総合病院、

<sup>4</sup> 茨城県厚生連 総合病院土浦協同病院、

<sup>5</sup> 土浦保健所、<sup>6</sup> 筑波メディカルセンター病院

中西 登志雄<sup>1</sup>、千木崎 信介<sup>2</sup>、富永 大智<sup>3</sup>、岡嶋 一樹<sup>2</sup>、  
山本 将平<sup>4</sup>、中島 絵梨華<sup>5</sup>、伊東 善行<sup>6</sup>、長谷川 健<sup>4</sup>

### 【目的】

近年、放射線関連法令の改正や声明の発表が相次ぎ、医療機関では撮影手技や防護方針の見直しが求められている。本研究は、2025 年に示された「小児股関節撮影時の生殖腺遮蔽の見直しに関する声明」（以下、声明）に着目し、茨城県内医療機関における声明に対する理解度と放射線防護に関する運用状況を明らかにすることを目的とした。

### 【方法】

茨城県内の医療機関を対象にアンケート調査を実施した。

### 【結果】

声明内容を把握している医療機関は 63%であった。声明発表後に生殖腺遮蔽を廃止した医療機関は 44%であり、声明発表以前から生殖腺遮蔽を実施していない医療機関と合わせると 70%以上の医療機関で生殖腺遮蔽を実施していなかった。また、生殖腺遮蔽を廃止した理由は再撮影のリスク低減が最も多かった。一方で生殖腺遮蔽を継続している理由は医療機関内の取り決めや慣例が最も多く、次いで被ばくによる生殖腺のリスク低減が挙げられた。

座長： 地方独立行政法人 長野市民病院 両角 拓哉  
横浜市立大学附属市民総合医療センター 碓氷 光

演題番号 2

## 茨城県内医療機関における放射線管理・業務体制の実態調査 -医療法 線量管理編-

<sup>1</sup> 株式会社日立製作所 ひたちなか総合病院 放射線技術科、  
<sup>2</sup> 日本赤十字社 水戸赤十字病院、  
<sup>3</sup> 茨城県厚生連 JA とりで総合医療センター、  
<sup>4</sup> 茨城県厚生連 総合病院 土浦協同病院、  
<sup>5</sup> 土浦保健所、<sup>6</sup> 筑波メディカルセンター病院

富永 大智<sup>1</sup>、岡嶋 一樹<sup>2</sup>、千木崎 信介<sup>2</sup>、中西 登志雄<sup>3</sup>、  
山本 将平<sup>4</sup>、中島 絵梨華<sup>5</sup>、伊東 善行<sup>6</sup>、長谷川 健<sup>4</sup>

### 【目的】

近年、放射線関連法令の改正を受け、医療機関には放射線に係る安全管理体制の強化が求められている。本研究は、2020 年 4 月 1 日に施行された医療法施行規則一部改正から「放射線診療を受ける者の当該放射線による被ばく線量の管理及び記録その他の診療用放射線の安全利用を目的とした改善のための方策」に着目し、茨城県内医療機関における安全管理体制の実態を明らかにすることを目的とした。

### 【方法】

茨城県内医療機関を対象にアンケート調査を実施した。

### 【結果】

各装置の未保有の医療機関を除いた場合、線量記録および線量管理を実施している医療機関は、CT 装置 82%、血管撮影装置 85%、核医学装置 100%であった。400 床以上の医療機関では、CT 装置および血管撮影装置は 100%管理できていた。未実施理由として「線量管理の方法が分からない」が最多で、CT 装置 60%、血管撮影装置 67%を占めた。その他の理由として「人手不足により行えない」などが挙げられた。

座長： 地方独立行政法人 長野市民病院 両角 拓哉  
横浜市立大学附属市民総合医療センター 碓氷 光

演題番号 3

## 茨城県内医療機関における放射線管理・業務体制の実態調査 -医療法 研修編-

<sup>1</sup> 日本赤十字社 水戸赤十字病院 放射線科、  
<sup>2</sup> 茨城県厚生連 JA とりで総合医療センター、  
<sup>3</sup> 株式会社 日立製作所 ひたちなか総合病院、  
<sup>4</sup> 茨城県厚生連 総合病院 土浦協同病院、  
<sup>5</sup> 土浦保健所、<sup>6</sup> 筑波メディカルセンター病院

岡嶋 一樹<sup>1</sup>、千木崎 信介<sup>1</sup>、中西 登志雄<sup>2</sup>、富永 大智<sup>3</sup>、  
山本 将平<sup>4</sup>、中島 絵梨華<sup>5</sup>、伊東 善行<sup>6</sup>、長谷川 健<sup>4</sup>

### 【目的】

近年、放射線関連法令改正が相次ぎ、医療機関には放射線の安全管理体制の強化が求められている。本研究では「放射線診療に従事する者に対する診療用放射線の安全利用のための研修（以下、研修）の実施」等が規定された 2020 年施行の医療法施行規則の一部を改正する省令に着目し、県内医療機関における放射線の安全管理体制の実態を明らかにすることを目的とした。

### 【方法】

茨城県内の医療機関 139 施設を対象にアンケート調査を実施した。

### 【結果】

回答率は 70.5%であった。研修の実施率は診療所で約 70%、病院では 90%以上だった。また研修方法は e-learning が最多であり、規模が大きい医療機関ほどその導入率は高かった。研修受講率が 100%の医療機関は、診療所約 44%、小病院約 47%、中病院約 27%、大病院約 40%であり中規模病院で最も低い傾向を示した。

座長： 地方独立行政法人 長野市民病院 両角 拓哉  
横浜市立大学附属市民総合医療センター 碓氷 光

演題番号 4

## 茨城県内医療機関における放射線管理・業務体制の実態調査 -電離則・RI 法-

<sup>1</sup> 日本赤十字社 水戸赤十字病院 放射線科、  
<sup>2</sup> 茨城県厚生連 JA とりで総合医療センター、  
<sup>3</sup> 株式会社 日立製作所 ひたちなか総合病院、  
<sup>4</sup> 茨城県厚生連 総合病院 土浦協同病院、  
<sup>5</sup> 土浦保健所、<sup>6</sup> 筑波メディカルセンター病院

千木崎 信介<sup>1</sup>、中西 登志雄<sup>2</sup>、富永 大智<sup>3</sup>、岡嶋 一樹<sup>1</sup>、  
山本 将平<sup>4</sup>、中島 絵梨華<sup>5</sup>、伊東 善行<sup>6</sup>、長谷川 健<sup>4</sup>

### 【目的】

近年、放射線関連法令の改正を受け、医療機関には放射線に係る安全管理体制の強化が求められている。本研究は、電離放射線障害防止規則（以下、電離則）改正、放射性同位元素等規制に関する法律（以下、RI 法）改正に焦点を当て、茨城県内医療機関の放射線管理に関する実態を明らかにすることを目的とした。

### 【方法】

茨城県内の医療機関を対象にアンケート調査を実施した。調査項目は電離則及び RI 法に関する項目に分け、病床数別の傾向を中心に統計解析を行った。

### 【結果】

調査の回答率は 70.5%であった。電離則の項目において、300 床以上の医療機関では、対象者のうち 1 名以上は個人被ばく線量計を複数装着していた。また、20 床以上の医療機関では一定数、水晶体専用の線量計での管理も行っており、病床数が増加するほど本運用を実施する医療機関の割合は高かった。RI 法の項目では、電離則の項目と比較すると病床数別の回答のばらつきが小さかった。

座長： 地方独立行政法人 長野市民病院 両角 拓哉  
横浜市立大学附属市民総合医療センター 碓氷 光

演題番号 5

## 関連施設における線量管理体制の可視化と 施設間連携に向けた検討

<sup>1</sup>JA 茨城県厚生連総合病院 水戸協同病院、  
<sup>2</sup>県北医療センター高萩協同病院、  
<sup>3</sup>土浦協同病院なめがた地域医療センター、  
<sup>4</sup>茨城西南医療センター病院、  
<sup>5</sup>JA とりで総合医療センター、<sup>6</sup>総合病院 土浦協同病院

松田 直也<sup>1</sup>、関 秀之<sup>2</sup>、根本 宏之<sup>3</sup>、小林 和晃<sup>4</sup>、  
山下 典教<sup>5</sup>、沼尻 俊夫<sup>6</sup>、齋藤 哲也<sup>1</sup>

### 【目的】

医療法により医療被ばくの適切な線量管理および放射線の安全利用に関する研修の実施が求められていることを踏まえ、関連施設に属する 6 施設の取り組みを整理・可視化し、結果から施設間連携の在り方を検討することを目的とした。

### 【方法】

被ばく線量の管理及び記録の対象となる放射線診療について 6 施設の線量記録項目、管理方法、DRLs との比較状況ならびに放射線の安全利用に関する研修実施状況について調査し、施設間で比較検討した。

### 【結果】

全施設で線量管理および放射線の安全利用に関する研修は適切に実施され、各施設が特性に応じた工夫を行っていた。一方、施設横断的な情報共有の枠組みは明確ではなかった。

### 【結論】

本取り組みは関連施設内の横断的現状把握の契機となった。今後、既存の組織横断的活動と連動しながら定期的な情報共有体制を構築することにより、組織的な線量管理および教育体制のさらなる向上に資する可能性が示唆された。

座長： 帝京大学 西川 祝子  
筑波大学附属病院 宮田 真理子

演題番号 6

## マンモグラフィ装置の精度管理における PMMA ファントム厚の検討

<sup>1</sup>群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部、<sup>2</sup>恵愛堂病院 放射線課、  
<sup>3</sup>マンモグラフィトレーニングスクール

正田 珠羽<sup>1</sup>、長島 宏幸<sup>1</sup>、高橋 瑠々花<sup>2</sup>、  
丸山 志津代<sup>2</sup>、伏島 努<sup>2</sup>、新井 敏子<sup>3</sup>

### 【目的】

被検者ごとの乳房構成を考慮したマンモグラフィ装置の精度管理における日本人女性の乳房に対応する PMMA ファントムの厚さについて検討した。

### 【方法】

陽極材質 W、付加フィルタ Rh のマンモグラフィ装置にて AEC を用いて FULL AUTO モードで撮影された 359 例の MLO 像を収集した。各画像から被検者の年齢、管電圧、mAs 値、圧迫乳房厚および乳房構成分類を抽出した。実験として、AEC 下で管電圧および PMMA 厚を変化させた際の mAs 値を求め、実験結果と臨床データから各症例の等価 PMMA 厚を算出した。

### 【結果】

全症例の平均等価 PMMA 厚は 36.9 mm であった。また、49 歳以下の平均等価 PMMA 厚は 39.2 mm、50 歳以上では 36.1 mm と有意差を認めたが、圧迫乳房厚に差はなかったことから、PMMA 厚は圧迫乳房厚から換算すべきでなく、被検者個々の乳房構成を考慮した検討が必要であるとする。



座長： 帝京大学 西川 祝子  
筑波大学附属病院 宮田 真理子

演題番号 7

### 合成 2D マンモグラフィにおける信号タイプ依存の検出能評価 ：d'を用いた DM との比較

<sup>1</sup>群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部、  
<sup>2</sup>帝京大学 医療技術学部、<sup>3</sup>茨城県立医療大学 保健医療学部

丸山 星<sup>1</sup>、齋藤 祐樹<sup>2</sup>、曾我部 和美<sup>3</sup>

#### 【目的】

対象信号のコントラストやサイズ・形状を考慮した観察者モデル解析を通じて、デジタルマンモグラフィ（DM）とトモシンセシス由来の合成 2D 画像（SM）の検出性能を定量的に比較・評価することを目的とした。

#### 【方法】

品質管理ファントム 011A を AEC 条件下で撮影し、DM と SM を 10 枚ずつ取得した。対象とする信号タスクは石灰化・腫瘍・繊維とし、信号部と背景部に複数の ROI を設定して、HO/NPW/CHO モデルにより検出能指標 d'を算出した。ROI 間の非独立性を考慮し、画像単位のブートストラップにより d'の 95%信頼区間を推定して評価した。

#### 【結果】

HO と CHO では全タスクで DM が SM より高い d'を示し、腫瘍タスクでは CHO で DM 0.886, SM 0.310 と顕著な差が見られた。一方、NPW では全タスクで SM が DM より高値を示した。

#### 【結論】

固有のテクスチャノイズを有する SM の性能解析には信号タイプ依存性を考慮した d'評価、特に CHO に基づく解析が有効であることが示唆された。

座長： 帝京大学 西川 祝子  
筑波大学附属病院 宮田 真理子

演題番号 8

### マンモグラフィにおける平均乳腺線量算出法の比較 —従来法と TG282 法による実測評価—

<sup>1</sup>順天堂大学 医学部附属 練馬病院 放射線科

伊藤 愛菜<sup>1</sup>、白戸 貴志<sup>1</sup>、斎藤 ふみ子<sup>1</sup>、柴田 裕梨<sup>1</sup>、濱崎 望<sup>1</sup>

#### 【目的】

デジタルマンモグラフィ品質管理マニュアル第2版に準拠した方法(従来法)と TG282 法で算出された平均乳腺線量(AGD)の差を評価する。

#### 【方法】

2D 撮影および DBT 撮影において、PMMA 板厚 20~70 mm を用いて測定を行った。半価層(HVL)は従来法で測定した。入射空気カーマは、従来法および TG282 法それぞれで規定されたジオメトリに従い測定した。AGD 算出は、従来法では 2D 撮影については Dance らの換算係数を用い、DBT 撮影についてはデジタルトモシンセシス品質管理マニュアルに示された方法により算出した。TG282 法では AAPM が提供する専用ソフトウェアを用いて AGD を算出した。

#### 【結果】

すべての条件で TG282 法の AGD は従来法より低値を示し、PMMA 厚の増加に伴い AGD の差は広がった。

#### 【考察】

従来法では、AGD を過剰評価していることが示唆された。従来法に比べ TG282 法ではより乳房の解剖を反映したモデルに基づいているからだと考える。

座長： 帝京大学 西川 祝子  
筑波大学附属病院 宮田 真理子

演題番号 9

### 撮影線量変更によるマンモグラフィ画質および被ばく線量の評価

<sup>1</sup> 聖隷佐倉市民病院 放射線科

遊佐 茉莉花<sup>1</sup>、佐藤 美帆<sup>1</sup>、園田 優<sup>1</sup>

#### 【目的】

装置更新に伴い健診センターのマンモグラフィ画像処理特性が変更となった。病院装置との画質均一化を目的に、撮影線量調整パラメータ D-Tap を 0 から +2 へ変更した。本研究ではその設定の妥当性を検討した。

#### 【方法】

D-Tap を -3 ~ +3 に変更し、PMMA ファントムで CNR を測定した。156 ファントムおよびステップファントムにて平均乳腺線量 (AGD) を算出し、さらに 156 ファントム画像を用いて技師による視覚評価を行い、病院装置 (D-Tap0) と比較した。

#### 【結果】

CNR および AGD はいずれも D-Tap 上昇に伴い増加し、0 のときに病院装置の測定値と最も近似した。視覚評価では +1 が病院装置の評価と最も近似し、+2 以上では CNR は向上するものの視覚的優位性は明確でなかった。

#### 【結語】

装置間の画質均一化を目的とする場合、メーカー推奨値である +2 に固執するのではなく、画質と被ばく線量のバランスを考慮した +1 設定が適切である可能性が示唆された。

座長：東京医科大学病院 岡本 淳一  
茨城県立医療大学 高橋 将斗

演題番号 10

## q-Dixon PDFF を用いた筋内脂肪量および分布特性の定量 — 油水・食肉ファントムによる検討 —

<sup>1</sup> 国立障害者リハビリテーションセンター病院 放射線科、  
<sup>2</sup> 国立障害者リハビリテーションセンター研究所 義肢装具技術研究部、  
<sup>3</sup> 周南公立大学 情報科学部 情報科学科

肥沼 武司<sup>1</sup>、吉田 敦<sup>1</sup>、三ツ本 敦子<sup>2</sup>、河村 拓実<sup>3</sup>、中村 隆<sup>2</sup>

### 【目的】

MRI Dixon 法による筋内脂肪定量において、脂肪率に加え脂肪分布の不均一性およびスライス方向のばらつきを評価する指標の可能性を検討する。

### 【方法】

油水ファントムおよび食肉ファントム（鶏むね肉、豚肩ロース、牛もも）を撮像し PDFF 画像を用いた。筋腹相当部に円形 ROI を設定し、ROI 内平均 PDFF を筋内脂肪率（MFI）と定義した。さらに ROI 内標準偏差（SD\_voxel）を混在度の指標とし、スライス間変動係数（ $CV\_slice = SD\_slice / MFI$ ）を算出した。

### 【結果】

油水ファントムでは油量と PDFF に高い相関を認めた。食肉では MFI は鶏むね肉で低値、豚肩ロースで中等度、牛ももで高値を示した。SD\_voxel は脂肪率の増加に伴い高値傾向を示した。一方、CV\_slice は約 10~25%で推移し、脂肪率の大小とは必ずしも一致しなかった。

### 【結語】

脂肪率だけでなく、分布特性もあわせて評価できる可能性が示され、評価の一助となることが示唆された。

座長：東京医科大学病院 岡本 淳一  
茨城県立医療大学 高橋 将斗

演題番号 11

## 人工股関節における MRI 検査中の RF 発熱による Head First と Feet First の比較評価

<sup>1</sup>つくば国際大学 医療保健学部 診療放射線学科

平山 和希<sup>1</sup>、奥村 英一郎<sup>1</sup>、矢部 仁<sup>1</sup>

### 【目的】

我々は 1.5TMRI 装置にて 2 種類のインプラントの左右に配置し、head first, feet first 時の発熱を検討した。

### 【方法】

2 種類の股関節インプラントをファントム表面から 7 cm、側面から 2cm の位置にそれぞれ配置し、ソケット部、ステムの中央部、下端部に温度測定点を設定し、撮像条件は TSE にて、B1+RMS が 2.00 $\mu$ T、2.88 $\mu$ T、3.73 $\mu$ T、撮像時間は 5 分で検討を行った。

### 【結果】

3.73 $\mu$ T 時のインプラントのソケット部が 0.2 $^{\circ}$ 、ステムの中央部が 0.4 $^{\circ}$ 、下端部が 1.9 $^{\circ}$ と、2 種類の体位、3 種類の撮像条件、左右のインプラントとも下端部が最も温度が上昇した。Head First, Feet First とも、左右のステム下端部とも B1+RMS の増加と温度上昇値は比例し、良い相関が得られた。

### 【考察】

ガントリィから見て、右側に配置したステム下端部に比べ、左側に配置したステム下端部の方が温度の上昇傾向が高かった。

座長：東京医科大学病院 岡本 淳一  
茨城県立医療大学 高橋 将斗

演題番号 12

### エッジ法を用いた MRI 用空間分解能ファントム作製と 評価の試み

<sup>1</sup>群馬県立県民健康科学大学

近藤 結渚<sup>1</sup>、川村 拓<sup>1</sup>、渡部 晴之<sup>1</sup>、林 則夫<sup>1</sup>

MRI の性能評価項目にはスライス厚・空間分解能・均一性等があり、主に専用ファントムが用いられる。空間分解能評価には現状で専用ファントム内のピンパターンやスリットの視覚評価が主流である。

本研究ではエッジ法を用いた MRI 空間分解能評価や解像度評価を行う手法を模索することを目的とし、ゼラチンにビニルモノマーを配合した自作ファントムに対して MTF による解像度特性評価を試みた。

方法は、ファントムを MR 撮像し、得られた画像のエッジ部分から LSF を抽出し、フーリエ変換することで MTF 曲線を作成した。

本研究で作製したファントムの特徴は、いくつかの論文報告による信号発生物質とアクリルのような無信号との境界によるエッジを利用したものではなく、ともに信号発生する 2 物質の境界面によるエッジを利用している点にあり、装置の性能評価よりも Task based transfer function のような解像度評価にも応用可能なファントムであると考えている。



座長：東京医科大学病院 岡本 淳一  
茨城県立医療大学 高橋 将斗

演題番号 13

## 4D flow MRI を用いた乱流運動エネルギー（TKE）計測の変遷と 臨床的有用性：文献レビューによる考察

<sup>1</sup>群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部、  
<sup>2</sup>群馬県立県民健康科学大学 大学院診療放射線学研究科

相澤 拓斗<sup>1</sup>、林 則夫<sup>1</sup>、西 桃可<sup>1</sup>、山田 大成<sup>1</sup>、都丸 瑚雪<sup>2</sup>

### 【目的】

心血管疾患におけるエネルギー損失の指標である「乱流運動エネルギー（TKE）」について、4D flow MRI を用いた計測技術の変遷と臨床的有用性を明らかにし、今後の展望を考察することを目的とする。

### 【方法】

PubMed を用いて、文献調査を実施した。調査対象を技術の初期、4D flow への統合期、AI 活用期の3期に分け、各年代における主要な知見を抽出した。

### 【結果】

2000年代に磁気共鳴信号の位相分散を利用した理論が確立され、2010年代には4D flow MRI との統合により大動脈弁狭窄症等の重症度評価における有用性が示された。2020年代以降は、深層学習により解析時間が短縮され、肥大型心筋症等の予後予測指標としての報告が増している。

### 【結論】

TKE は、心負荷を非侵襲的かつ高精度に評価できるバイオマーカーである。解析の自動化が進むことで、将来的に心血管疾患の個別化医療を支える標準的な臨床指標となる可能性が高い。

座長：東京医科大学病院 岡本 淳一  
茨城県立医療大学 高橋 将斗

演題番号 14

## 文献調査を用いた MRI における フローアーチファクトの抑制法と応用の変遷

<sup>1</sup>群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部、  
<sup>2</sup>群馬県立県民健康科学大学 大学院診療放射線学研究科

山田 大成<sup>1</sup>、林 則夫<sup>1</sup>、相澤 拓斗<sup>1</sup>、西 桃可<sup>1</sup>、都丸 瑚雪<sup>2</sup>

### 【目的】

MRI におけるフローアーチファクトについて、周期的なゴースト対策、Flow void および Inflow の活用の 3 点について技術の年代的推移を検討する。

### 【方法】

国内外の文献を調査し、ゴースト、Flow void、Inflow の 3 項目に絞り情報を抽出した。各文献を発行年、技術内容、適用分野ごとに整理し、1980 年代から 2025 年現在までの対策法と応用技術の変遷を分析した。

### 【結果】

ゴースト対策は、プレサチュレーションや位相エンコード方向変更から、PROPELLER 等による補正へと進化した。Flow void は当初の血流確認から、現在は高磁場下での微細病変診断や脳脊髄液動態の解析に応用されている。Inflow 技術は、2D-TOF から始まり、現在は MOTSA や高磁場 3D-TOF、非造影 MRA へと高度化した。

### 【結論】

各技術の年代別推移を明確にできた。技術の進歩により AI や高磁場との融合が進んでおり、新技術により高度な臨床診断が可能になると示唆された。

座長：新潟大学医歯学総合病院 金沢 勉  
国際医療福祉大学 丸山 純人

演題番号 15

## EQS（情動知能スケール）に関する安静時脳活動の検討

<sup>1</sup>群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部

山田 萌巴<sup>1</sup>、江森 希乃香<sup>1</sup>、米持 圭太<sup>1</sup>

### 【背景・目的】

近年、企業の採用活動等において、自己や他者の感情を正しく認識・制御する能力を示すEQS（情動知能スケール）が重要視されている。rs-fMRI法で得られた安静時脳活動とEQS得点との関係から、神経心理学・精神医学分野に関する新しい知見が得られる可能性がある。

### 【方法】

MRI装置はIngenia 1.5 T、統計学的画像解析にはCONN18.bを使用した。本研究の対象者は健常成人ボランティア22名とした。実験は、閉眼安静状態の対象者に対してBOLDシーケンスで脳機能測定を実施した。取得画像に前処理を実施した後、統計学的画像解析を実施した。続いて安静時脳活動とEQS得点の関係を評価した。

### 【結果・考察】

本研究の結果、中心前回を中心とした安静時脳活動とEQS得点間に相関が認められた。この部位が自己認識、情動制御に関係していることが示唆された。本研究結果から得られた安静時脳活動に関する知見は、神経心理学・精神医学分野の活用が期待される。

座長：新潟大学医歯学総合病院 金沢 勉  
国際医療福祉大学 丸山 純人

演題番号 16

### 生活の質（QOL）と周波数帯別 fALFF 解析に基づく 脳機能活動の検討

<sup>1</sup>群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部

江森 希乃香<sup>1</sup>、山田 萌巴<sup>1</sup>、關谷  
嶺桜奈<sup>1</sup>、高橋 龍央<sup>1</sup>、米持 圭太<sup>1</sup>

#### 【背景・目的】

近年、日本における生活の質（Quality of Life, 以下 QOL）に対する取り組みが進み、様々な研究へと発展しつつある。rs-fMRI 法で得られた安静時脳活動と QOL 評価点の関係から、神経心理学・精神医学分野に関する新しい知見が得られる可能性がある。

#### 【方法】

MRI 装置は Ingenia 1.5 T, 統計学的画像解析には CONN 22.a を使用した。本研究の対象者は健常成人ボランティア 67 名とした。対象者の QOL 評価には WHOQOL26 を使用した。実験は、閉眼安静状態の対象者に対して脳機能測定を実施し、周波数帯別に統計学的画像解析を実施した。続いて安静時脳活動と QOL 評価点の関係を評価した。

#### 【結果・考察】

本研究の結果、右下前頭回を中心とした安静時脳活動と QOL 評価点間で相関が認められた。本研究結果から得られた安静時脳活動に関する知見は、神経心理学・精神医学分野への活用が期待される。

座長：新潟大学医歯学総合病院 金沢 勉  
国際医療福祉大学 丸山 純人

演題番号 17

### 深層学習を用いた心臓 MRI における モーションアーチファクトの低減

<sup>1</sup>つくば国際大学 医療保健学部 診療放射線学科、  
<sup>2</sup>東千葉メディカルセンター 放射線部

小村 真央<sup>1</sup>、奥村 英一郎<sup>1</sup>、鈴木 伸忠<sup>2</sup>、  
村山 大知<sup>2</sup>、畠山 英久<sup>2</sup>

#### 【目的】

シネ MRI では複数回の息止めが必要であり、息止め再現性の不良や息止め失敗による画質低下が問題となっている。そこで、我々は、深層学習の CycleGAN, UNIT にて検討を行い、息止め不良より生じるモーションアーチファクトを低減する方法を提案し、主観的評価よりその有用性について検討することを本研究の目的とした。

#### 【方法】

東千葉メディカルセンターの 3T の MRI 装置を用いて、ボランティア 10 名の息止めあり、息止めなしの 2 種類の心尖～心基部までの短軸像を対象とした。息止めなしの画像を CycleGAN, UNIT に入力してモーションアーチファクトのない画像を生成した。参照画像と比較するために、3 人の放射線技師が生成画像の視覚的評価を 5 段階評価で行った。

#### 【結果】

UNIT における視覚評価項目のモーションアーチファクトスコア、生体構造の保持、コントラスト変化は CycleGAN と比較して高く、統計的に有意差 ( $P < 0.01$ ) が認められた。

座長：新潟大学医歯学総合病院 金沢 勉  
国際医療福祉大学 丸山 純人

演題番号 18

## Deep Learning Reconstruction を用いた AIR Coil と Flexible Coil の SNR 特性の比較検討

<sup>1</sup> 上尾中央総合病院 放射線技術科

佐野 理音<sup>1</sup>、木下 友都<sup>1</sup>

### 【背景・目的】

従来型の Flexible Phased Array Coil (以下 Flex) は高 SNR な撮像が可能であるが、Z 軸の感度範囲が限定的であり、広範な病変の評価には不向きである。一方で Adaptive Image Receive Anterior Array Coil (以下 AIR) は広範囲撮像に適している。そこで本検討では、DLR 併用下における、Flex と AIR の SNR 特性を比較した。

### 【方法】

3 つのサイズの Flex(S/M/L) と AIR を用い、ファントム撮像を実施。DLR の有無および強度別に、SNR、SNR 上昇率、ノイズ低減率を比較した。

### 【結果】

SNR は Flex(S) が最も高値を示し、Flex(L) と AIR は同等であった。また Flex(L) と AIR は DLR による SNR 上昇率およびノイズ低減率が他より高値となった。

### 【結語】

AIR は Flex(L) と同等の画質で撮像可能である事が示唆された。



座長：山梨大学医学部附属病院 池川 博昭  
群馬県立県民健康科学大学 丸山 星

演題番号 19

## 栃木県における画像検査の地域偏在 －2017年と2023年の比較－

<sup>1</sup> 国際医療福祉大学 保健医療学部 放射線・情報科学科

岡野 員人<sup>1</sup>、高嶋 伊織<sup>1</sup>

### 【目的】

画像診断装置の地域偏在の把握は、効率的な医療提供体制の構築において重要である。本研究では、栃木県における画像診断装置の普及および偏在の現状を明らかにすることを目的とした。

### 【方法】

2017年および2023年の医療施設調査に基づき、県内二次医療圏別のCT・MR装置数、CT・MRI検査の患者数、診療放射線技師数を対象とした。人口10万人あたりの指標を算出・比較するとともに、地域偏在指標としてジニ係数（GC）とハーフィンダール・ハーシュマン指数（HHI）を用い、その推移を評価した。

### 【結果】

2017年から2023年にかけて、CT装置数は横ばい、MR装置数は3台減少したが、人口減少により人口10万人あたりの台数はいずれも増加した。また、患者数、医師数、診療放射線技師数は増加傾向にあった。地域偏在指標は2017年と比較して2023年は低下しており、県内における医療資源の平準化が進んでいる現状が示唆された。

座長：山梨大学医学部附属病院 池川 博昭  
群馬県立県民健康科学大学 丸山 星

演題番号 20

## 2025 年ハローワーク求人データを用いた 診療放射線技師の需要動向と教育的課題 —全国 2 次医療圏別分析—

<sup>1</sup> 独立行政法人国立病院機構 下総精神医療センター

久田 友頼<sup>1</sup>

### 【背景と目的】

近年、診療放射線技師の合格者は増加傾向にあり、人材供給が拡大する一方、地域別需要や偏在の実態に関する詳細な報告は限られている。適切な人材配置と育成には雇用実態の把握が不可欠である。そのため、本研究はハローワーク求人データから全国の需要動向を定量的に調査し、継続教育等の基礎資料とすることを目的とした。

### 【方法】

2025 年の 1 年間に公開された本職種の全国ハローワーク求人データを収集し、産業別および 2 次医療圏（一般的な入院治療が完結する地域単位：全国 335 圏域）ごとに集計・分析した。

### 【結果・考察】

収集したハローワーク求人データの総数は 4,998 件（5,783 名）であった。本発表では集計結果から、地域や施設形態におけるニーズの傾向を報告する。さらに偏在の実態を明らかにし、地域医療を支える人材確保に向けた今後の教育的課題について考察する。

座長：山梨大学医学部附属病院 池川 博昭  
群馬県立県民健康科学大学 丸山 星

演題番号 21

### 神奈川県放射線技師会ホームページ不正アクセスに対する対応

<sup>1</sup>公益社団法人 神奈川県放射線技師会

安藤 聡志<sup>1</sup>、津久井 達人<sup>1</sup>、奥村 康裕<sup>1</sup>、中村 真<sup>1</sup>、田島 隆人<sup>1</sup>

---

#### 【目的】

神奈川県放射線技師会は2016年からホームページを開設し、県民および会員へ広く情報を提供している。2025年8月に本会ホームページが、特定検索サイトからオンラインカジノへ転送される事態となる不正アクセスが発覚した。本報告は不正アクセスに対処し、ホームページ閲覧の健全化を周知することを目的とする。

#### 【方法】

本会はレンタルサーバーにwordpressを導入し、ホームページを構成している。書き換えられたプログラムの修正、及びサーバーのアクセスログを解析し、不正アクセス元を遮断、セキュリティ対策を強化した。

#### 【結果】

トップページの書き換えは、数回行われたが、都度プログラムを修正した。海外からの不正アクセスを遮断することにより2025年11月以降は正常化された。

#### 【結論】

不正の都度対処をし、大きな被害はなかった。作成から10年が経過し、プログラムやセキュリティ対策が陳腐化しているため、抜本的な更新が必要である。

座長：山梨大学医学部附属病院 池川 博昭  
群馬県立県民健康科学大学 丸山 星

演題番号 22

## 人生 100 年時代に向けた当施設の挑戦 ～健康寿命延伸事業を診療放射線技師の視点から～

<sup>1</sup> 株式会社日立製作所 日立健康管理センタ

白井 純一<sup>1</sup>、大澤 健<sup>1</sup>、椎名 利幸<sup>1</sup>、佐藤 竜太<sup>1</sup>

### 【背景・目的】

長寿化の進行による人生 100 年時代を前に、心身ともに元気で生き続けるための健康寿命延伸は喫緊の課題と言える。当施設では基本生活対応能力を評価する目的で【ころばぬ先の智慧ドック】を立ち上げた。

### 【方法】

2023 年～2026 年の特定日に完全予約制で実施。基本項目は骨密度検査、運動機能検査（口コモチェック）、野菜摂取量測定とした。

### 【結果】

2026 年 1 月末時点で、総受診者数は延べ 191 名（男性 67 名、女性 124 名）であった。骨密度検査の要医療判定は 28 名（男性 3 名、女性 25 名）、生活注意判定は 40 名（男性 4 名、女性 36 名）。運動機能検査では約 15%で移動機能の低下が示唆された。骨密度検査を介した骨折予防の啓発は、診療放射線技師の役割の一つになるべきと考える。PR 不足による受診者数の停滞など課題は多いが、ブラッシュアップしながら健康寿命延伸を目的とした本事業を継続・確立できるように努力していく。

座長：山梨大学医学部附属病院 相川 良人  
帝京大学 小林 隆幸

演題番号 23

## FOV 設定が motion correction algorithm の アーチファクト低減効果に及ぼす影響

<sup>1</sup> 株式会社日立製作所 日立総合病院 放射線技術科

郡司 亮平<sup>1</sup>、門屋 明香里<sup>1</sup>、田所 俊介<sup>1</sup>

### 【背景】

FUJIFILM 社製 CT 装置 SCENARIO View Plus には、raw data ベースの motion correction algorithm である Body Stillshot(BSS)が搭載されており、胸部領域における拍動・呼吸・体動によるアーチファクト低減が期待されている。

### 【目的】

本研究では、BSS のアーチファクト低減効果に対する FOV 依存性の検討を目的とし、BSS 処理前後の画像特性を FOV 別に比較した。

### 【方法】

胸郭動態ファントムに模擬腫瘍を設置し、横隔膜運動を伴う自由呼吸下で撮影した。FOV 50~500mm の各条件で、BSS 処理あり・なしの画像から腫瘍領域を Otsu 法で二値化し、円形度を算出した。また、各 FOV において横隔膜辺縁を抽出し、そのモーションアーチファクト(輪郭の不鮮明化)の程度を指標として BSS の効果を比較した。

### 【結果】

FOV 150~500mm では、BSS により模擬腫瘍の円形度と横隔膜のモーションアーチファクトが明らかに改善したが、FOV 50mm では改善効果が乏しくなる可能性が示唆された。

座長：山梨大学医学部附属病院 相川 良人  
帝京大学 小林 隆幸

演題番号 24

## 心駆出率とピッチファクタが motion correction algorithm に 及ぼす影響：冠動脈評価への応用

<sup>1</sup> 株式会社日立製作所 日立総合病院 放射線技術科

門屋 明香里<sup>1</sup>、郡司 亮平<sup>1</sup>、高須 淳史<sup>1</sup>、田所 俊介<sup>1</sup>

### 【背景】

FUJIFILM 社製 CT 装置 SCENARIA View Plus に搭載された raw data ベースの Motion Correction Algorithm(MCA)である Body Stillshot(BSS)は、胸部領域における拍動・呼吸・体動由来のモーションアーチファクト低減が期待されている。本技術を応用し、急性冠症候群が鑑別に挙がる心拍再開後の低心駆出率(低 EF)症例において、通常の造影 CT で冠動脈評価が可能となれば有用である。

### 【目的】

心拍再開後を想定し、EF が BSS に与える影響を検討した。

【方法】 心臓胸郭動態ファントムを用い、EF30~60%と3段階のピッチファクタを組み合わせ撮影し、Otsu 法による二値化および円形度評価でアーチファクト改善効果を解析した。

### 【結果】

EF 低値群では BSS の ON/OFF 差は小さく、EF 正常範囲群では大きかった。また EF 正常範囲群では高 PF 条件で改善傾向を示した。

### 【結論】

時間分解能を確保した撮影条件下で、BSS は急性冠症候群を疑う救急 CT に有用となる可能性が示唆された。

座長：山梨大学医学部附属病院 相川 良人  
帝京大学 小林 隆幸

演題番号 25

### 撮影条件の違いが 動体補正アプリケーションの有効性に与える影響

<sup>1</sup> 株式会社日立製作所ひたちなか総合病院

黒羽 凌平<sup>1</sup>、小林 祐大<sup>1</sup>、伊藤 駿太<sup>1</sup>、大川 真弘<sup>1</sup>、  
富永 大智<sup>1</sup>、長谷川 友行<sup>1</sup>、荒木 貴久<sup>1</sup>

#### 【目的】

近年、胸部 CT において動体補正技術の応用が進んでいる。Body StillShot（以下、BSS）は、体動補正を目的としたアプリケーションであり、呼吸性体動や心拍動によるモーションアーチファクトの低減に有用とされている。しかし、撮影条件との関係については十分に検討されていない。そこで本研究では、撮影条件の違いが BSS の有効性に及ぼす影響について基礎的検討を行った。

#### 【方法】

HR60 で駆動する心臓動態ファントムを周期的動体モデルとして用い、回転速度(0.35-0.5s)、Bp(0.8281-1.3281)、オフセンタ(0-18cm)を段階的に変化させ、撮影した。各条件下で BSS の有無で再構成を行い、模擬血管の円形度を測定し、補正性能を定量的に比較評価した。

#### 【結果】

撮影条件により BSS の効果に差を認め、特にオフセンタ条件において BSS の効果が低下した。撮影条件が BSS の有効性に影響を及ぼす可能性が示唆された。



座長：山梨大学医学部附属病院 相川 良人  
帝京大学 小林 隆幸

演題番号 26

## CT における金属補正処理と 撮影条件の違いによるアーチファクト評価

<sup>1</sup> 株式会社日立製作所 ひたちなか総合病院 放射線技術科

大川 真弘<sup>1</sup>、伊藤 駿太<sup>1</sup>、小林 祐大<sup>1</sup>、黒羽 凌平<sup>1</sup>、  
富永 大智<sup>1</sup>、長谷川 友行<sup>1</sup>、荒木 貴久<sup>1</sup>

### 【背景・目的】

CT における金属のストリークアーチファクトは画質低下の要因であり、その発生機序には撮影条件が関与すると報告されている。当院に導入された CT 装置 SCENARIA View には金属アーチファクト低減機能である Metal Artifact Reduction（以下、MAR）が搭載されている。本研究では、金属配置および撮影条件が MAR の効果に与える影響を検討することを目的とした。

### 【方法】

寒天を充填したプラスチック容器に人工骨頭（1-2 本）を留置したファントムを作成し、撮影を行った。撮影条件は、管電圧（80-140kV）、ガントリ回転速度（0.35-1.0s/rot）、BP（0.6-1.6）を変化させ、各条件で撮影後に MAR の再構成処理を行った。再構成画像を用いて金属周囲に ROI を配置し、Artifact Index（以下、AI 値）を算出して評価した。

### 【結果】

撮影条件および金属配置により AI 値に変化を認め、撮影条件が MAR のアーチファクト低減効果に影響を及ぼす可能性が示唆された。

座長：山梨大学医学部附属病院 相川 良人  
帝京大学 小林 隆幸

演題番号 27

## 金属アーチファクト低減技術における SE-MAR 法と DE-MAR 法の画像特性比較

<sup>1</sup>JA 茨城県厚生連 総合病院土浦協同病院 放射線部、  
<sup>2</sup>茨城県立医療大学 保健医療学部 放射線技術科学科

山崎 瑚<sup>1</sup>、鈴木 達彦<sup>1</sup>、長谷川 健<sup>1</sup>、布施 拓<sup>2</sup>、  
花田 洸一<sup>2</sup>、中根 広紀<sup>1</sup>、大山 哲史<sup>1</sup>

### 【目的】

股関節インプラントに対して、Single Energy（以下 SE）撮影と Dual Energy(以下 DE)撮影のそれぞれに Metal Artifact Reduction（以下 MAR）を適用した場合のアーチファクト低減効果および画質特性を比較検討することを目的とした。

### 【方法】

中央に股関節インプラントを配置した自作水ファントムを SE(120kVp)、DE で撮影した。また、CTDIvol が同一となるように管電流を設定した。120kVp に相当する DE の仮想単色 X 線画像を取得するにあたり SE(120kVp)の実効エネルギーを測定した。両者に MAR を適用後、骨頭を中心に環状 ROI を作成し、角度ごとの CT 値分布を取得した。MAR 適用後の CT 値変動を指標とした物理評価、アーチファクト有無を視覚評価にて行った。

### 【結果】

MAR 適用前後の CT 値変動比較において、DE では SE よりも大きく改善傾向を示した。しかし、MAR 適用後の最終的な物理評価および視覚評価において、両者に明確な差は認められなかった。

座長：国立がん研究センター東病院 高野 寛之  
AIC 画像検査センター 五十嵐 亮典

演題番号 28

## 外傷性腎損傷 CT 画像における深層学習を用いた自動分類

<sup>1</sup>群馬県立県民健康科学大学診療放射線学部、  
<sup>2</sup>さいたま赤十字病院放射線科部

青井 綾音<sup>1</sup>、渡部 晴之<sup>1</sup>、高橋 和也<sup>2</sup>、  
傳 和磨<sup>1</sup>、林 世菜<sup>1</sup>、青木 美乃里<sup>1</sup>

---

### 【目的】

救急現場では迅速かつ正確な診断が求められるが、FAST は患者要因や搬送環境の影響を受けやすく、腎外傷を含む高位後腹膜血腫の検出が困難な場合がある。そこで本研究では、CT 画像に深層学習を適用し、腎外傷の自動分類の有用性を検討した。

### 【方法】

RSNA2023 Abdominal Trauma Detection AI Challenge の CT 画像を用い、腎損傷の有無を対象として動脈相および静脈相画像を抽出した。画像は axial 断面に再構成し腎領域を切り出した。深層学習モデルにより学習・検証を行い、ROC 解析から AUC を指標として性能評価した。

### 【結果】

AUC の最高値は 0.9 以上であり、本手法は良好な分類性能を示し、腎外傷自動分類の実現可能性が示唆された。今後の救急診療支援への応用が期待される。

座長：国立がん研究センター東病院 高野 寛之  
AIC 画像検査センター 五十嵐 亮典

演題番号 29

### 生成系 AI を用いた冠動脈 CT 血管造影検査の画質改善

<sup>1</sup>群馬県立県民健康科学大学診療放射線学部、  
<sup>2</sup>さいたま赤十字病院放射線科部

傳 和磨<sup>1</sup>、渡部 晴之<sup>1</sup>、林 世菜<sup>1</sup>、  
青井 綾音<sup>1</sup>、高橋 和也<sup>2</sup>、青木 美乃里<sup>1</sup>

---

#### 【目的】

冠動脈 CT 血管造影（coronary computed tomography angiography : CCTA）では、低被ばく撮影や患者体動などの影響により画像ノイズや画質低下が問題となる。近年、生成系 AI は医用画像の画質改善への応用が期待されている。本研究では、生成系 AI を用いた CCTA 画像の画質改善の可能性を検討した。

#### 【方法】

データセットには ImageCAS (kaggle)を用いた。CCTA 画像を対象に、生成系 AI モデルを構築し、入力画像から画質向上処理を行った。処理前後の画像について、画質指標により比較検討した。

#### 【結果】

生成系 AI による処理後画像では、改善傾向が認められたものの、一方で、条件によっては改善効果にばらつきがみられた。生成系 AI は CCTA 画像の画質改善に有用となる可能性が示唆された。今後は症例数の拡充と評価法の精緻化が課題である。

座長：国立がん研究センター東病院 高野 寛之  
AIC 画像検査センター 五十嵐 亮典

演題番号 30

## 生成系 AI を用いた冠動脈 CT 血管造影画像の画質特性

<sup>1</sup>群馬県立県民健康科学大学診療放射線学部、  
<sup>2</sup>さいたま赤十字病院放射線科部

林 世菜<sup>1</sup>、渡部 晴之<sup>1</sup>、青井 綾音<sup>1</sup>、  
傳 和磨<sup>1</sup>、高橋 和也<sup>2</sup>、青木 美乃里<sup>1</sup>

---

### 【目的】

生成系 AI は医用画像の画質改善への応用が期待されているが、処理後画像の画質特性に関する検討は十分ではない。本研究では、生成系 AI 処理が冠動脈 CT 血管造影（coronary computed tomography angiography : CCTA）画像に及ぼす画質特性を基礎的に評価した。

### 【方法】

データセットには ImageCAS (kaggle)を用いた。CCTA 画像に対して生成系 AI モデルによる画像処理を実施し、処理前後の画像について比較検討を行った。

### 【結果】

生成系 AI 処理により画像特性に一定の変化傾向が認められたが、条件によっては変化量にばらつきが認められた。臨床応用に向けては、画質変化の定量的理解と評価法の確立が重要と考えられた。

座長：国立がん研究センター東病院 高野 寛之  
AIC 画像検査センター 五十嵐 亮典

演題番号 31

## X線 CT 画像におけるゼロ充填補間処理の効果とその限界

<sup>1</sup>群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部、

<sup>2</sup>前橋赤十字病院 放射線科部、

<sup>3</sup>群馬大学医学部附属病院 放射線部

赤池 柚南<sup>1</sup>、長島 宏幸<sup>1</sup>、那賀 稔<sup>2</sup>、

野口 崇志<sup>2</sup>、川島 康弘<sup>2</sup>、佐藤 順一<sup>2</sup>、

竹内 友一<sup>3</sup>、坂井 義行<sup>3</sup>、福田 淳也<sup>3</sup>、須藤 高行<sup>3</sup>

### 【目的】

X線 CT 画像において MRI 検査で利用されるゼロ充填補間(ZIP)処理が視覚的な空間分解能改善に及ぼす効果とその限界について検討した。

### 【方法】

従来装置と高精細装置で性能評価ファントム内のワイヤおよび高分解能モジュール部を撮影し、腹部・骨用関数および FOV 80~480 mm で再構成した。従来装置画像は 512 から 4096 マトリクスに ZIP 処理した。すべての画像に対して MTF および視覚的検出可能空間周波数を評価した。

### 【結果】

10 %MTF は従来装置で腹部 0.61, 骨 1.17 cycles/mm となり、高精細装置では約 2 倍となった。従来装置画像に ZIP 処理を施しても MTF 向上は認められなかった。検出可能空間周波数は従来装置で FOV 80, 240, 480 mm において 0.9, 0.8, 0.5 cycles/mm, 高精細装置では 1.6, 1.0, 0.5 cycles/mm, ZIP 処理後は 0.9, 0.9, 0.7 cycles/mm となり、ZIP 処理は再構成 FOV が約 300 mm 以上で高精細装置に近い空間分解能を得ることが可能であることが分かった。

座長：国立がん研究センター東病院 高野 寛之  
AIC 画像検査センター 五十嵐 亮典

演題番号 32

## detectability index (d') を用いた 再構成法の違いによる物理評価

<sup>1</sup> 株式会社日立製作所 ひたちなか総合病院 放射線技術科

小林 祐大<sup>1</sup>、伊藤 駿太<sup>1</sup>、大川 真弘<sup>1</sup>、  
黒羽 凌平<sup>1</sup>、富永 大智<sup>1</sup>、長谷川 友行<sup>1</sup>、荒木 貴久<sup>1</sup>

### 【目的】

当院で使用している SCENARIA view には、AI を用いたノイズ低減処理技術（以下、IPV）が搭載されている。

近年では、detectability index (d') による評価が注目されており、検出能を定量的に評価できる指標として報告されている。本研究では FBP と逐次近似応用ノイズ低減処理 IPA、IPV それぞれの再構成が、撮影条件の変化に伴う影響を物理評価に基づき評価する事を目的とした。

### 【方法】

撮影条件は、管電圧 80-120kV、管電流 50-600mA とし撮影を行った。再構成法は FBP、IPA、IPV (Lv.Standard1-4、StrongLv.1、2) とした。各条件において NPS および TTF を測定し、得られたデータより detectability index (d') を算出し、比較検討した。

### 【結果】

各条件において、IPV は FBP および IPA と比較し、detectability index (d') が有意な向上傾向を示した。IPV を用いることで従来の FBP、IPA より線量を低減しつつ、同等以上の検出能を維持できる可能性が示唆された。



座長：杏林大学医学部附属杉並病院 関 真一  
みぶ整形外科クリニック 瀬崎 英典

演題番号 33

### X線撮影における縫合針の視認限界

<sup>1</sup> 栃木県立がんセンター

佐藤 宏<sup>1</sup>、渡辺 祐乃介<sup>1</sup>、福田 恵紳<sup>1</sup>

---

#### 【背景、目的】

当センターでは、手術後の体内遺残確認を目的としてX線撮影を実施している。使用している縫合針のうち、どの程度の細さまで撮影画像上で視認可能であるかを客観的に把握することは安全管理上重要である。今回、DR 装置更新を契機に縫合針の視認限界を検証したので報告する。

#### 【方法】

手術室より太さおよび長さの異なる複数の縫合針を借用し、X線撮影を実施し、視認性を比較評価した。【結果】画像撮影媒体上に縫合針を直接設置した場合、11-0 針まで視認可能であった。一方、骨・臓器が混在する臨床に近い条件下では、6-0 針までしか視認できなかった。

#### 【まとめ】

当センターで使用している縫合針の視認限界を明らかにした。手術後の遺残確認を目的としたX線撮影においては、縫合針の太さに応じた視認限界をあらかじめ手術室と共有しておくことの重要性が再確認された。

座長：杏林大学医学部附属杉並病院 関 真一  
みぶ整形外科クリニック 瀬崎 英典

演題番号 34

## 術中撮影時における開創術野汚染防止策の検証

<sup>1</sup>JA 茨城県厚生連 総合病院土浦協同病院 放射線部

金澤 剣之介<sup>1</sup>、櫻井 雅博<sup>1</sup>、小松崎 哲也<sup>1</sup>

### 【目的】

手術部位感染リスクを低減させるために、X線管球にカバーを装着することで埃などの飛散制御に繋がるか可視化することで検証した。

### 【方法】

1. 診療放射線技師 23 名に対し、管球操作を行っていただき、手術撮影時の管球操作速度を測定した。  
ポータブル装置のアーム部・X線管コリメータ上部に蛍光顔料(粒子径 5~60 $\mu$ m)を擬似埃として散布した。
2. 装置周囲に黒紙を敷き、アームを 3 通りの方法で動作させた。黒紙上に飛散した様子を撮影し、ImageJ による定量解析を行った。
3. X線管球にカバーを装着し、方法 2 と同様の操作を行い、飛散量を比較した。

### 【結果】

管球の動作範囲下の床に蛍光顔料が 2914 個/ $m^2$  飛散した。次にカバーを装着することで蛍光顔料をカバー内部に留め、術野や周辺清潔台への飛散を抑制し、飛散量を 1414 個/ $m^2$  まで減少させることができた。

## 一般演題

📅 6月27日(土) 9:00~9:50 📍 第4会場

座長：杏林大学医学部附属杉並病院 関 真一  
みぶ整形外科クリニック 瀬崎 英典

演題番号 35

### ポジショニングにおける被験者負荷の定量評価

<sup>1</sup>医療法人 石井会 渋谷伊香保分院、  
<sup>2</sup>倉持病院、<sup>3</sup>群馬県立県民健康科学大学

青木 里佳<sup>1</sup>、木村 詩音<sup>2</sup>、  
五十嵐 博<sup>3</sup>、内村 裕一<sup>1</sup>、大倉 葵<sup>1</sup>

---

#### 【目的】

診療放射線技師の業務において、撮影技術だけでなく患者負荷を軽減することでより良い医療を提供できると考える。患者に与える影響として考えられる一般撮影ポジショニングに焦点をあて患者負荷の定量評価を行なった。

#### 【方法】

先行研究にて、一般撮影ポジショニングで患者の感じるストレスについて明らかにされたが、今回更に体位変換を伴う撮影にて、レントゲン撮影経験者と未経験者のストレスについて、ポジショニングにおける体感ストレスおよび検査全体の印象はVAS検査、検査全体におけるストレスの客観的定量評価は唾液アミラーゼ測定、接触回数は動画にて確認し、患者への声掛けについてはKH Coderにて評価した。

#### 【結果】

レントゲン撮影経験者と未経験者それぞれの患者の感じるストレスについて明らかにすることができた。

座長：杏林大学医学部附属杉並病院 関 真一  
みぶ整形外科クリニック 瀬崎 英典

演題番号 36

### 当院における膝関節正面撮影の標準化を目指した補助具の作成

<sup>1</sup> 東川口病院 放射線技術科

中嶋 紗良<sup>1</sup>、田村 智將<sup>1</sup>

---

#### 【目的】

膝関節正面撮影において内側顆と外側顆の正面性、関節間隙が明瞭に描出されていることが重要とされている。この関節間隙の描出には脛骨後方傾斜(Posterior Tibial Slope：PTS)が重要な因子であり、このPTSを考慮した撮影体位が求められる。当院では膝関節の「軽度屈曲」とのみ規定しており、その角度の明確な基準は設けていない。この基準では撮影者間でのばらつきを生み、関節間隙描出不良、また再現性低下につながる。そこで本研究では、関節間隙が明瞭に描出される膝関節の屈曲角度から、再現性向上を目的とした撮影補助具の作成を目指す。

#### 【方法】

PTSを考慮した屈曲角度において文献的検討を行う。その結果より正面撮影時に当該角度となるような補助具を設計する。作成した補助具を使用し、膝関節MRIを撮像。整形外科医による視覚的評価を行う。

#### 【結果】

詳細は当日報告する。

座長：杏林大学医学部附属杉並病院 関 真一  
みぶ整形外科クリニック 瀬崎 英典

演題番号 37

### 当院における膝関節ローゼンバーク撮影の補助具の作成

<sup>1</sup> 医療法人社団愛友会 津田沼中央総合病院 放射線科

松本 大典<sup>1</sup>、岡本 壮太<sup>1</sup>、佐伯 七海<sup>1</sup>、  
黒岩 海渡<sup>1</sup>、吉岡 美里<sup>1</sup>、小笠原 光邦<sup>1</sup>

#### 【目的】

膝関節ローゼンバーク撮影の補助具を作成し、検査効率を上げるとともに、技師間による差をなくし、再現性を向上させることを目的とした。

#### 【方法】

当院の膝関節ローゼンバークの撮影法は、X線管球に背を向けた立位で、膝蓋骨を膝関節の中心にし、大腿軸を30度、下腿軸を20度に屈曲する。膝関節を屈曲した時に下腿軸が20度になる足の位置を決めるため、錯角を利用し足関節の角度が70度になる補助具を作成した。補助具使用前後のポジショニング時間を計測、比較した。また、撮影画像の評価を行い、再現性について検討した。

#### 【結果】

作成した補助具を使用することで、ポジショニング時間を短縮することができた。また、再撮率を下げることで再現性も向上させることができた。

座長：新潟市民病院 成田 信浩  
群馬県立県民健康科学大学 米持 圭太

演題番号 38

## 当院における STAT 画像報告の取り組み

<sup>1</sup> 水戸済生会総合病院 放射線技術科

後藤 翔太<sup>1</sup>、黒羽 克英<sup>1</sup>、佐々木 允<sup>1</sup>、砂森 秀昭<sup>1</sup>

### 【目的】

2023年6月に「生命予後にかかわる緊急性の高い疾患の画像（STAT 画像）所見報告ガイドライン」が公開された。当院でも以前から読影の補助を行っており、令和7年度よりガイドラインを参考に体制を整備した。当院の STAT 画像報告について調査することで、現状を把握し、課題を明確にすることを目的とする。

### 【方法】

当院の診療放射線技師 28 名を対象に STAT 画像報告に関するアンケート調査を実施した。

### 【結果】

「STAT 画像報告をしたことがある」の回答は 79%、月 1 回実施している STAT 画像に関する勉強会については「読影力向上に有用である」「カルテや画像を確認・注視するようになった」という好意的な意見がそれぞれ 70%を超えた。一方「記録をしなかったことがある」は 82%、STAT 画像報告をする上での不安要素として「読影力に自信がない」が 65%であった。個人間での報告頻度や取り組み方に差異があり、組織として包括的に取り組めていないことが分かった。

座長：新潟市民病院 成田 信浩  
群馬県立県民健康科学大学 米持 圭太

演題番号 39

### 当院における STAT 画像報告運用開始からみえた課題

<sup>1</sup>公益社団法人 山梨勤労者医療協会 甲府共立病院

福田 大稀<sup>1</sup>、海野 貴史<sup>1</sup>、大木 健斗<sup>1</sup>、井出 彩子<sup>1</sup>、  
須藤 秀樹<sup>1</sup>、宮川 朋之<sup>1</sup>、松野 栄治<sup>1</sup>、萩原 裕<sup>1</sup>

---

#### 【背景】

チーム医療推進のひとつとして、診療放射線技師の読影補助への関わりが画像診断精度の向上や安全性を担保するための取り組みとして注目されている。

#### 【目的】

STAT 画像報告運用開始から 1 年の振り返りを行い、課題への対応を検討する。

#### 【方法】

報告台帳よりモダリティ別、報告疾患別件数を集計する。

【結果】脳血管疾患の報告が全体の 4 分の 3 を占め、次いで消化管疾患、循環器疾患の順であった。

#### 【考察】

全報告数における消化器疾患の割合が少なかった要因として、技師間による読影能力の差や知識不足が考えられる。消化器疾患の報告数を増加させる対策として DECT を活用したヨードマップの作成の導入や読影能力の向上のための学習会の導入を行った。STAT 画像報告は医師とのコミュニケーションの場としての機能も果たしており、診療放射線技師として救急領域におけるチーム医療への貢献につながっていると考えられる。



## 一般演題

📅 6月27日(土) 11:00~11:50 📍 第4会場

座長：新潟市民病院 成田 信浩  
群馬県立県民健康科学大学 米持 圭太

演題番号 40

### 当院の救急における画像所見報告の現状

<sup>1</sup>茨城県立中央病院

渡邊 みなみ<sup>1</sup>

---

#### 【目的】

昨年度、当院の診療放射線技師、研修医を対象に、救急における画像所見報告ならびに放射線検査に関するアンケートを実施した。今年度、新たに技師の画像所見報告の現状と上級医の意見調査を行った。

#### 【方法】

救急に従事する技師を対象に、画像所見報告に関する意識および実務状況についてアンケートを実施し、昨年度結果と比較した。併せて上級医にも調査を行い、画像所見報告や放射線検査に対する意見を収集した。

#### 【結果】

研修医・上級医ともに、技師の所見報告への期待は高かった。STAT 画像に加え、重症例に対する技師の読影力向上が課題と示唆された。加えて、撮像タイミングを含む検査内容など専門外領域では技師の助言が求められていた。また、本年度は技師の報告意識の向上が認められた。

#### 【結論】

当院における上級医および技師の画像所見報告に関する意見を得ることができ、画像所見報告に対する、今後の意識向上を図ることができた。

座長：新潟市民病院 成田 信浩  
群馬県立県民健康科学大学 米持 圭太

演題番号 41

## 放射線部門における災害意識向上に向けた組織的取り組み

<sup>1</sup> 東海大学医学部附属八王子病院 診療技術部 放射線技術科

又吉 星也<sup>1</sup>、橋本 亜樹生<sup>1</sup>、三澤 裕太郎<sup>1</sup>、加瀬 海凪<sup>1</sup>、  
渡辺 陽菜<sup>1</sup>、岩崎 真之<sup>1</sup>、田島 隆人<sup>1</sup>、福井 浩<sup>1</sup>

### 【背景・目的】

当院の放射線部門では組織的な災害意識向上を目的に、2024 年度より防災ワーキンググループ(WG)を新設した。災害対応は患者急変時の対応とは異なり日常診療で経験を蓄積することが困難である。そのため、適切な行動には継続的な訓練体制の構築が不可欠である。本発表では防災 WG の取り組みを報告する。

### 【方法】

放射線部門を対象に各研修会（座学，実技訓練，防災訓練）を毎年度実施した。また，勤怠管理システムに付随するアンケート機能を活用し，災害時安否確認体制の構築および非常参集時の連絡システムを整備した。年度末には災害知識に関するアンケート調査を実施し，職員の災害対応に関する理解状況を評価した。

### 【結果・考察】

研修会の継続的实施および体制整備を行い，アンケートでは多くの職員が災害意識向上に寄与したと回答した。WG による組織的取り組みは，部門内における防災活動の定着および災害対応力強化に有用であることが示唆された。

座長：新潟市民病院 成田 信浩  
群馬県立県民健康科学大学 米持 圭太

演題番号 42

### 血管内治療センターにおける地震想定防災訓練の実施と課題

<sup>1</sup>東海大学医学部附属八王子病院 診療技術部  
放射線技術科／血管内治療センター

岩崎 真之<sup>1</sup>、又吉 星也<sup>1</sup>、藤田 力強<sup>1</sup>、田島 隆人<sup>1</sup>

---

#### 【目的】

当院血管内治療センターは、血管内治療に関わる複数診療科および関連部署で構成される部門横断的組織である。院内防災体制の見直しにより、本センターは独立した防災対応単位として位置付けられたが、体制変更後の訓練は未実施であった。今回、センター事務局を担う放射線技術科が中心となり地震想定防災訓練を実施し、その成果と課題を検討した。

#### 【方法】

放射線技術科が中心となり、多職種と連携してマニュアル整備、行動フロー策定、震度6強発生を想定したシナリオ作成を行い実動訓練を実施した。

#### 【結果】

初動対応や装置安全確認は概ね円滑に実施できた。一方、情報伝達経路の整理や役割認識の共有に課題を認めた。本取り組みはセンター内の連携強化と防災意識向上に寄与した。

座長：東海大学医学部附属八王子病院 岩崎 真之  
筑波大学附属病院 渡部 将典

演題番号 43

### 装置更新および防護対策が医療従事者被ばく線量に与える影響

<sup>1</sup> 筑波メディカルセンター病院

伊東 善行<sup>1</sup>、齋藤 創<sup>1</sup>、石橋 智通<sup>1</sup>、竹林 浩孝<sup>1</sup>

#### 【目的】

2021年の法改正より、医療従事者の5年ブロック線量による評価が水晶体線量当量を含めて厳格化された。法改正後5年間における機器管理と医療従事者の被ばく線量の変化の関連性を明らかにすることを目的とした。

#### 【方法】

2021年4月から2025年度末の期間に装置更新等のイベントにおける、個人被ばく線量管理を実施した医療従事者551名の、実効線量、水晶体等価線量の変化について評価した。

#### 【結果】

血管撮影装置3台、X線TV3台の更新および防護措置の拡充により被ばく線量は減少傾向を示した。さらに、2024年に評価対象者の拡大および不均等線量計を導入したことで線量は微増した。2025年度在職者に線量限度超過は認めなかった。

#### 【考察】

装置更新、防護設備の拡充は線量低下に、また、不均等線量計の導入により、値の正確度の向上に大きく寄与したと考える。

座長：東海大学医学部附属八王子病院 岩崎 真之  
筑波大学附属病院 渡部 将典

演題番号 44

### 個人被ばく線量計の適切な運用に向けた取り組み

<sup>1</sup> 株式会社日立製作所ひたちなか総合病院

白井 明日香<sup>1</sup>、岸本 和久<sup>1</sup>、富永 大智<sup>1</sup>、  
根本 善誉<sup>1</sup>、黒沼 真由美<sup>1</sup>、渡邊 裕<sup>1</sup>、荒木 貴久<sup>1</sup>

#### 【背景】

医療法施行規則および電離放射線障害防止規則で、管理区域内において放射線測定器を装着することが定められている。当院でも放射線診療従事者にガラスバッジやDOSIRIS<sup>®</sup>を配布して管理しているが、個人被ばく線量計の申請遅延や未装着、紛失が課題であった。

#### 【目的】

個人被ばく線量計の管理体制を再検討する。

#### 【方法】

使用方法や申請期限を明記したマニュアルおよび申請書を整備し、内部ネットワーク(イントラネット)から閲覧、申請できる環境を整えた。また、入職時や使用開始時に導入教育を開始した。立ち入る管理区域が限定されている放射線診療従事者は、その管理区域で個人被ばく線量計を管理し、入退室時に装着、返却することとした。

#### 【結果】

申請遅延は70%から0%に、装着率は47%から83%、線量計回収率は83%から96%に改善された。個人被ばく線量計に対する意識が向上したと思われる。

座長：東海大学医学部附属八王子病院 岩崎 真之  
筑波大学附属病院 渡部 将典

演題番号 45

## 頭部 CT における急性期脳梗塞用プロトコルと ルーチン用プロトコルの線量評価 ～DRLs 2025 との比較～

<sup>1</sup> 東京医科大学茨城医療センター 放射線部、

<sup>2</sup> 東京医科大学茨城医療センター 放射線科

吉川 昌輝<sup>1</sup>、高梨 将大<sup>1</sup>、保科 全孝<sup>1</sup>、  
野口 真矢<sup>1</sup>、新井 元<sup>1</sup>、増田 光一<sup>1</sup>、片田 芳明<sup>2</sup>

### 【目的】

医療法施行規則の一部を改正する省令により、患者の被ばく線量を記録・管理することが義務付けられた。本研究では頭部 CT 検査における脳実質および眼の水晶体を対象に当院で用いているルーチン用プロトコル（以下ルーチン用）と急性期脳梗塞用プロトコル（以下脳梗塞用）について検証した。

### 【方法】

装置は、Aquilion ONE PRISM / Edition (キヤノンメディカルシステムズ株式会社)を用いた。ルーチン用、脳梗塞用それぞれ 30 例に対し、被ばく線量推計ソフトウェアである WAZA-ARI Ver. 2 を使用し吸収線量を推計した。

### 【結果】

脳実質の吸収線量の中央値はルーチン用で 28.18 mGy、脳梗塞用で 47.32 mGy であり、眼の水晶体についてはルーチン用で 24.66 mGy、脳梗塞用で 41.60 mGy であった。吸収線量の中央値に関し脳梗塞用はルーチン用と比較し、脳実質では 1.68 倍、水晶体で 1.69 倍であるため、検査目的に応じて適切なプロトコル選択をする必要がある。

座長：東海大学医学部附属八王子病院 岩崎 真之  
筑波大学附属病院 渡部 将典

演題番号 46

### 検診胃部 X 線検査における受診者被ばく線量の比較・検討

<sup>1</sup>JA 茨城県厚生連 総合病院土浦協同病院 放射線部、  
<sup>2</sup>茨城県立医療大学 保健医療学部 放射線技術科学科

木村 敦<sup>1</sup>、大坪 晋輔<sup>1</sup>、布施 拓<sup>2</sup>、塩ノ谷 将大<sup>1</sup>、  
小池 公二<sup>1</sup>、高田 知恵<sup>1</sup>、岡田 裕雄<sup>1</sup>

#### 【目的】

検診における上部消化管 X 線検査の受診者被ばくが増加する因子を明らかにし、被ばく低減の対策を検討する。

#### 【方法】

放射線部システムと検診システムから担当技師、透視時間や面積線量等の被ばく線量、受診者身体測定項目、受診歴や技師判定結果を収集した。

#### 【結果】

BMI に対して面積線量は  $r=0.787$  と強い相関を示した。また、受診回数毎に線量高値者の割合を見てみると、初回受診者は 24.7%、2 回目以降は 13.5~17%であった。初回受診者と複数回受診者で最大約 11%の差が出た。

#### 【考察・結論】

受診歴がある受診者はどのような検査なのか理解しており、透視時間の短縮に繋がり、受診歴が線量に影響したのだと考えられる。受診者の検査への理解、協力が被ばく低減に繋がると考えられる。



座長：東海大学医学部附属八王子病院 岩崎 真之  
筑波大学附属病院 渡部 将典

演題番号 47

## 小児頭部 CT における DRLs2025 超過要因の解析と 撮影運用改善の検討

<sup>1</sup> 東京慈恵会医科大学 附属病院 放射線部

渡辺 愛菜<sup>1</sup>、三宅 由希江<sup>1</sup>、井坂 杏奈<sup>1</sup>、  
永倉 健司<sup>1</sup>、平川 英滋<sup>1</sup>

### 【目的】

DRLs2025 と当院の小児頭部 CT を比較検討した結果、一部の年齢群において DLP の超過が確認された。本研究では線量データの後ろ向き解析を通じ、プロトコル設定の妥当性及び運用上の課題を明らかにする。

### 【方法】

0～15 歳未満の小児頭部 CT289 例を対象に Radiation Dose Structured Report(RDSR)より CTDI<sub>vol</sub>、DLP、撮影長、撮影モード(小児/成人)を解析した。また撮影範囲設定及び撮影モード選択について、当院診療放射線技師にアンケート調査を実施した。

### 【結果・考察】

5 歳以上 10 歳未満群において DLP の増加が認められた。要因として、体動を考慮した撮影長の延長や小児/成人モードにおける線量差が関与していた。また不適切な撮影モード選択も見られた。今後は、撮影範囲設定の標準化、撮影モードの切替年齢やプロトコル設定の再検討が必要と考えられる。

座長：日本赤十字社医療センター 丸山 大樹  
東京臨海病院 野口 幸作

演題番号 48

## 群馬県内の放射線治療計画用 CT 装置の 品質管理に関する調査報告（第一報） —導入環境と管理体制について—

<sup>1</sup> 日本医科大学付属病院 放射線治療科、  
<sup>2</sup> 公立館林厚生病院、<sup>3</sup> 前橋赤十字病院、<sup>4</sup> 群馬大学医学部附属病院

川崎 善幸<sup>1</sup>、吉田 達也<sup>2</sup>、川島 康弘<sup>3</sup>、  
樋口 弘光<sup>4</sup>、星野 佳彦<sup>4</sup>

### 【目的】

放射線治療の精度管理において治療計画用 CT 装置（Sim CT）の品質管理が重要である。本研究の目的は、群馬県内の放射線治療施設における Sim CT の設備、人員配置および品質管理の運用体制に関する実態を明らかにすることである。

### 【方法】

群馬県内の放射線治療施設を対象に、施設の規模、導入機器、人員配置、有資格者の有無、品質管理の実施主体および準拠しているガイドライン等について調査した。

### 【結果】

回答率は 100%であった。9 施設が拠点病院で、平均病床数は 440 床、治療器 1 台あたりのスタッフ数は平均 3.3 名であった。全施設に有資格者が在籍し、設置された Sim CT 11 台のうち 63.6%が治療専用機であった。装置の保守に関しては 81.8%がフルメンテナンス契約を締結していた。また、全施設が「X 線治療計画システムに関する QA ガイドライン」を参考に品質管理体制を構築していた。品質管理の項目や頻度については二報で報告する。

座長：日本赤十字社医療センター 丸山 大樹  
東京臨海病院 野口 幸作

演題番号 49

## 群馬県内の放射線治療計画用 CT 装置の 品質管理に関する調査報告（第二報） —QA・定期点検の実施内容と使用機器—

<sup>1</sup> 公立館林厚生病院 中央放射線室、<sup>2</sup> 日本医科大学付属病院 放射線治療科、  
<sup>3</sup> 前橋赤十字病院 放射線治療科部、<sup>4</sup> 群馬大学医学部附属病院 放射線部

吉田 達也<sup>1</sup>、川崎 善幸<sup>2</sup>、川島 康弘<sup>3</sup>、樋口 弘光<sup>4</sup>、星野 佳彦<sup>4</sup>

### 【目的】

第一報では、治療計画用 CT 装置（Sim-CT）のハードウェアの導入環境と管理体制について報告した。本研究では、群馬県内の治療施設における Sim-CT の QA および定期点検の内容と保有している QA 機器について調査した。

### 【方法】

群馬県内の 11 治療施設を対象に、QA の実施者、頻度、ガイドラインに対する実施割合、使用機器を調査した。

### 【結果】

回答率は 100%であった。QA は全施設で診療放射線技師が実施し、実施率は「外部レーザーの精度」が 100%、自施設の相対電子密度ファントムを用いた「CT 値精度・再現性」が 90.9%（10/11 施設）であったが、「使用機器の保有割合」が 54.5%（6/11 施設）と低かった「線量評価」が 27.3%（3/11 施設）と最小であった。X 線治療計画システムに関する QA ガイドラインの推奨頻度の達成率は、相対電子密度ファントムを用いた CT 値精度・再現性が 90.9%と最大であった。

### 【結語】

QA 機器の保有の有無に実施割合が依存する傾向にあった。

座長：日本赤十字社医療センター 丸山 大樹  
東京臨海病院 野口 幸作

演題番号 50

### 皮膚マーカース照合への移行に向けた 位置決め精度の比較・検討

<sup>1</sup> 水戸赤十字病院

柴山 里奈<sup>1</sup>、塩谷 浩之<sup>1</sup>、工藤 公之<sup>1</sup>、野澤 哲也<sup>1</sup>

#### 【背景】

当院では2024年より、Vital Beam(Varian社製)とともに、体表面モニタリングシステム IDENTIFYを導入した。これにより、体表面の情報をリアルタイムに把握しながらの位置決めが可能となった。

#### 【目的】

従来は患者体表面に描いたマーカースと室内レーザーにより位置決めを行っていた。そこで、皮膚マーカース照合の移行に向けて体表面上マーカース（以下、前者）と IDENTIFY（以下、後者）による位置決め精度を比較した。

#### 【方法】

5人の乳腺患者に対し、前者と後者の位置決めを隔日おきに実施した。位置決め後、Linac Graphyを撮影しズレ量を求め比較した。

#### 【結果】

前者と後者の値に有意差は見られなかった。

#### 【考察】

前者と後者のズレ量に有意差はなく、精度はほぼ同等であった。しかし後者の利点として、マーカースで治療が行えることが挙げられ、患者の心理的ストレスや技師の作業軽減、照射部への保湿剤や抗炎症薬使用の制限緩和につながると考える。

座長：日本赤十字社医療センター 丸山 大樹  
東京臨海病院 野口 幸作

演題番号 51

### 画像誘導放射線治療における CBCT 装置の回転精度評価ファントムの作製

<sup>1</sup>JA 茨城県厚生連 総合病院土浦協同病院 放射線部、  
<sup>2</sup>茨城県立医療大学 保健医療学部 放射線技術科学科

大山 哲史<sup>1</sup>、布施 拓<sup>2</sup>、中村 順一<sup>1</sup>、  
梅谷 廉<sup>1</sup>、大山 勝彦<sup>1</sup>、鈴木 昭義<sup>1</sup>

#### 【目的】

画像誘導放射線治療において CBCT 装置の回転軸のズレは、CBCT 画像のボケや照射系との不一致を生じる。従来はボールベアリングファントム等による評価が行われるが、設置精度の影響を受けやすく設置にも時間がかかる。また、回転精度全体を評価できない問題がある。本研究では、設置が簡便で回転精度全体を評価可能なファントムを作製する。

#### 【方法】

ファントムの材料には、φ1.5 mm のステンレス球と厚さ 0.5, 1.0, 2.0 mm の塩化ビニル板を使用した。塩化ビニル板を張り合わせ、隙間にステンレス球を 3 つ配置し、薄い板状のファントムを作製した。作製したファントムを CBCT 装置（Elekta 製 VersaHD）のフィルタに装着し撮影を行った。

#### 【結果】

撮影した CBCT 画像にて、ステンレス球により生じたリングアーチファクトの中心位置と幅を計測することで、回転中心と回転軸のズレを評価できた。今後、作製したファントムを用いた品質管理手法を整備していきたい。

座長：日本赤十字社医療センター 丸山 大樹  
東京臨海病院 野口 幸作

演題番号 52

## 乳がん術後接線照射の治療計画 CT における 管電流方向変調技術を用いた線量低減効果の検討

<sup>1</sup> 株式会社 日立製作所 日立総合病院

小松 賢司<sup>1</sup>、鈴木 清剛<sup>1</sup>、田所 俊介<sup>1</sup>、  
東 直輝<sup>1</sup>、綿引 亜砂美<sup>1</sup>、高村 雅礼<sup>1</sup>

### 【目的】

DRLs2025 の公表に伴い、治療計画 CT の被ばく線量の再評価が求められている。当院の乳房接線照射における治療計画 CT は、標準体型で平均  $CTDI_{vol}$  約 5 mGy と、DRLs2025 の 23 mGy を下回る線量で運用してきたが、さらなる線量低減の可能性を検討している。そこで、管電流方向変調技術である Organ Dose Modulation(ODM)の有用性と治療計画への影響を検証した。

### 【方法】

ODM の ON/OFF で Catphan ファントムを撮影し、CT 値および直線性を比較した。また、ODM の角度依存性を評価するため、ArcCHECK を用いて方向別線量分布を寝台高さを -20 mm~+100 mm で測定した。

### 【結果】

ODM により前面方向の線量低減が確認され、線量計算への影響はみられなかった。一方、寝台高さの変化により線量分布が変動し、前面で線量過少となり得る状況が確認された。

### 【結論】

ODM は治療計画 CT の線量低減に有用だが、寝台高さによる線量変動が生じるため、適切なポジショニング管理が重要である。

座長：軽井沢町国民健康保険 軽井沢病院 松澤 克哉  
公立福生病院 野中 孝志

演題番号 53

## 呼吸同期下 iMSDE 併用 Short Shot Duration 3D GraSE MRCP の最適条件検討 —頻呼吸時の画質安定性評価—

<sup>1</sup> 社会医療法人 若竹会 つくばセントラル病院 放射線技術科

田中 夏美<sup>1</sup>、内海 雄一<sup>1</sup>、宮嶋 友哉<sup>1</sup>、本橋 一樹<sup>1</sup>、佐藤 雅之<sup>1</sup>

### 【目的】

3D MRCP は胆膵管評価に有用であるが、呼吸同期下 3D-TSE MRCP では頻呼吸時に同期困難となる場合がある。Shot Duration が短い GraSE 法は頻呼吸下でも同期可能と考えられるが、背景信号増加が課題である。本研究では背景信号抑制効果を有する iMSDE を併用した呼吸同期下 3D-GraSE MRCP を考案し、最適な TE prep time および頻呼吸時の画質安定性を検討した。

### 【方法】

Ingenia 3.0T (PHILIPS) を用い、健常ボランティア 5 名を対象に TE prep time (0~500ms) を変更し、背景信号抑制効果を検討した。さらにメトロノームを用いて頻呼吸を模擬し、視覚評価にて従来法と本手法の画質を比較した。

### 【結果】

TE prep time は 150~200ms で背景信号抑制が最も良好であり、本手法は頻呼吸時において従来法より画質が向上する傾向を示した。



座長：軽井沢町国民健康保険 軽井沢病院 松澤 克哉  
公立福生病院 野中 孝志

演題番号 54

## 肝臓MRI検査における呼吸同期法の アーチファクト定量評価法の研究

<sup>1</sup>つくば国際大学 医療保健学部 診療放射線学科

永田 康大<sup>1</sup>、大森 巴奈<sup>1</sup>、飯田 果歩<sup>1</sup>、  
石崎 江梨子<sup>1</sup>、佐々木 琉花<sup>1</sup>、吉川 朋輝<sup>1</sup>、矢部 仁<sup>1</sup>

### 【目的】

肝臓MRI検査による呼吸同期法について、肝腫瘍ファントムと単位SMI法を用いてアーチファクト低減効果と定量評価法について検討した。

### 【方法】

呼吸回数を10、20、30回/分、呼吸ストロークを10、20、30mmに変化させ、Trigger同期法とNavigator Echo法にてT<sub>2</sub>強調画像を撮像した。静止画像と各呼吸画像をサブトラクションし単位SMI値を求めて、アーチファクトの定量評価を行った。

### 【結果】

Trigger同期法は、呼吸回数10回/分にて呼吸前半にアーチファクトが出現し、単位SMI値（600 cm<sup>-2</sup>）が高値を示した。Navigator Echo法は、アーチファクトは少ないものの呼吸後半に画像の位置ずれが出現し、単位SMI値（750～1250 cm<sup>-2</sup>）が高値を示した。

### 【結論】

単位SMI法はアーチファクトの定量評価が可能であるが、位置ずれを分離して評価することはできない。

座長：軽井沢町国民健康保険 軽井沢病院 松澤 克哉  
公立福生病院 野中 孝志

演題番号 55

## 腰椎神経根描出における Multi Echo iN Steady state Acquisition Nerve の 至適フリップ角の検討

<sup>1</sup> 上尾中央総合病院 放射線技術科

柳沢 広大<sup>1</sup>、木下 友都<sup>1</sup>

### 【目的】

腰椎 MR Neurography(MRN)は、椎間孔狭窄や外側型椎間板ヘルニア等の神経障害を可視化できる有用な手法である。本研究では MRN の撮像シーケンスである MENSA Nerve において撮像パラメータの変化が神経描出能に及ぼす影響を評価し、至適条件を検討することを目的とした。

### 【方法】

健常ボランティア 5 名を対象に FA を 20°, 30°, 40°, 45°, と変化させて撮像した。次に左右の後根神経節、腸腰筋、椎体に ROI を設定し、各組織の信号雑音比(SNR)およびコントラスト比(CR)を算出した。

### 【結果】

FA の増大に伴い SNR は低下傾向を示したが、後根神経節に対する腸腰筋および椎体の CR は向上した。

### 【結語】

FA を大きく設定することで神経のコントラストは改善するが、FA45 では SNR 低下が顕著であった。そのため SNR と CR のバランスを考慮した FA40°が至適撮像条件であることが示唆された。

座長：軽井沢町国民健康保険 軽井沢病院 松澤 克哉  
公立福生病院 野中 孝志

演題番号 56

### クリニックにおける AI 技術搭載ワイドボア MRI 装置の導入と使用経験

<sup>1</sup>医療法人石井会 渋川伊香保分院 放射線課

大倉 葵<sup>1</sup>、内村 裕一<sup>1</sup>、青木 里佳<sup>1</sup>

#### 【背景・目的】

当院では MRI 装置更新時期を迎えていたことに加え、整形外科領域の検査が多く、かねてよりワイドボア装置の導入を希望していた。さらに、AI 技術による画質向上および撮像時間短縮が期待されたため、富士フイルム社製 ECHELON Synergy を導入した。本装置導入後の初期使用経験および運用面の変化を報告する。

#### 【方法】

新装置導入後、AI 技術による画質向上と撮像時間短縮を試みた。また、患者セッティングの効率化および最大受け入れ検査数の変化について検討した。

#### 【結果】

全ルーチン検査において撮像時間の短縮および患者セッティングの効率化が実現し、最大受け入れ検査数は増加した。一方で、新たな撮像法が可能となったことにより、部位や目的に応じて撮像時間にばらつきが生じた。また、視覚的評価において画質改善が示唆された。

#### 【結論】

新装置導入により検査効率が向上し、より柔軟な検査対応が可能となった。

座長： つくば国際大学 坂井上之  
筑波大学附属病院 石森 貴夫

演題番号 57

## MRI による大動脈解離の真偽腔の流速と圧較差に関する研究

<sup>1</sup>つくば国際大学 医療保健学部 診療放射線学科

佐々木 琉花<sup>1</sup>、飯田 果歩<sup>1</sup>、石崎 江梨子<sup>1</sup>、  
大森 巴奈<sup>1</sup>、永田 康大<sup>1</sup>、吉川 朋輝<sup>1</sup>、矢部 仁<sup>1</sup>

### 【目的】

大動脈解離（DeBakey Ⅲa 型）における真偽腔の圧格差  $\Delta P$  を MRI による 2DPC 法による流速測定による流速差  $\Delta V$  により推定するための実験的検討を行った。

### 【方法】

拍動流シミュレータの出力変化により真偽腔の流速を変化させて、血圧測定および 2DPC 法の Q-flow にて流速を解析した。この実験をリエントリ有(3mmΦ)/無の2つの大動脈解離ファントムにて行った。

### 【結果】

大動脈解離ファントムの真偽腔の流速は、真腔の流速>偽腔の流速、血圧は真腔の血圧<偽腔の血圧の関係にあった。また、真偽腔の圧格差  $\Delta P$  は、  
リエントリ有； $\Delta Pr = 0.81V^2 + 0.416V + 24.07$   
リエントリ無； $\Delta Pn = 0.0026V^2 + 0.53V - 9.37$   
となり、2次近似式にて高い相関を示した。

### 【結論】

本実験系において、2DPC 法の Q-flow 解析による流速差  $\Delta V$  により圧格差  $\Delta P$  を推定することが可能である。

座長： つくば国際大学 坂井上之  
筑波大学附属病院 石森 貴夫

演題番号 58

## Time-SLIP 法における マルチ選択 IR パルスによるフローアーチファクト抑制の検討

<sup>1</sup> 水戸済生会総合病院

宮下 修二<sup>1</sup>、大城 志歩<sup>1</sup>、高倉 和馬<sup>1</sup>、  
沼田 圭丞<sup>1</sup>、釜屋 憲司<sup>1</sup>、田口 祐蔵<sup>1</sup>、  
高野 秀喜<sup>1</sup>、砂森 秀昭<sup>1</sup>

### 【目的】

Time-SLIP 法による腎動脈撮像では、下大静脈（IVC）からの血流が流入し腎動脈の描出を妨げる場合がある。骨盤部にマルチ選択 IR パルスを付加することで IVC 信号を抑制できるか検討した。

### 【方法】

使用機器はキヤノンメディカルシステムズ株式会社、1.5TMRI Vantage Fortian V6.3 を使用した。健常ボランティア 5 名を対象に、①サチレーションパルスなし、②骨盤部にサチレーションパルスあり、③骨盤部に選択 IR パルス付加の 3 条件で Time-SLIP 撮像を行った。IVC および大動脈に ROI を設定し、コントラスト比（CR）を算出した。5 名の平均 CR を比較し各条件の IVC 信号抑制効果を評価した。

### 【結果】

サチレーションパルスなし及びありの条件では CR は低値で IVC 信号の抑制は不十分であった。一方、選択 IR パルス付加条件では CR が最も高値となり、IVC 信号が効果的に抑制された。

座長： つくば国際大学 坂井上之  
筑波大学附属病院 石森貴夫

演題番号 59

## 2D 空間周波数フィルターを用いた Time-Resolved MRA における血管視認性向上の検討

<sup>1</sup> 公立館林厚生病院、<sup>2</sup> 群馬県立県民健康科学大学大学院

鈴木 智也<sup>1</sup>、鈴木 望月<sup>1</sup>、藤澤 愛<sup>1</sup>、  
谷鹿 晋也<sup>1</sup>、奥村 晃由<sup>1</sup>、林 則夫<sup>2</sup>

### 【目的】

2D フィルターを変化させ TR-MRA の血管描出を最大化するための至適パラメータを検討すること。

### 【方法】

TR-MRA 画像に 2D フィルターの 3 変数 (Coeff.Diff, Diff/Max, Kernel size) を変化した 27 パターンの画像を作成し、診療放射線技師 3 名および脳神経外科医 1 名により、フィルター未適用画像を基準とする 5 段階評価を実施した。評価は皮質静脈および静脈洞の「連続性」と「辺縁明瞭性」の 4 項目とした。

### 【結果】

全てのフィルター適用画像において、全評価項目で基準画像を上回るスコアを示した。皮質静脈では、連続性は(3, 60, 2)で 4.00 点、辺縁明瞭性は(5, 80, 3)で 4.75 点の最高値を示した。静脈洞においては連続性が(5, 60, 1)で 3.75 点、辺縁明瞭性が(5, 80, 3)で 5.00 点となった。

### 【結語】

2D フィルターを変化させることで、TR-MRA の血管描出を向上させることができた。

座長： つくば国際大学 坂井上之  
筑波大学附属病院 石森 貴夫

演題番号 60

### SWI における圧縮センシングの影響と 3D TOF と 3D T1WI との比較検討

<sup>1</sup> 川崎幸病院 放射線部

笹原 大輝<sup>1</sup>

#### 【目的】

当院装置で磁化率強調像(SWI)に圧縮センシング(CS)が導入されたが、その特性は明らかでない。本研究では SWI における CS factor の影響を検討し、3D TOF および 3D T1WI との相性を比較した。

#### 【方法】

PVA ゲルファントム内の気泡を微小出血モデルとし、SWI において CS factor を変化させ SNR, コントラスト, SSIM を算出した。さらに同意を得たボランティアを対象に、SWI, 3D TOF, 3D T1WI を可能な限り同一条件で撮像し、CS factor を低・中・高の3段階に設定して SSIM および視覚評価を行った。

#### 【結果】

ファントム実験では、CS factor の増加に伴い SNR, コントラスト, SSIM はいずれも低下した。臨床実験では、SSIM は低から中まで有意に低下したが、中から高では有意差を認めなかった。視覚評価は 3D TOF, SWI, 3D T1WI の順に高値であった。

#### 【結論】

CS との相性は、3D TOF> SWI> 3D T1WI の順に良好であった。



座長： 山梨県立中央病院 白井 忍  
埼玉医科大学総合医療センター 河原 剛

演題番号 61

## AI ノイズ低減処理技術の物理評価

<sup>1</sup> 那須赤十字病院 放射線科

中澤 佑介<sup>1</sup>、諏佐 裕美<sup>1</sup>、菅俣 祐太<sup>1</sup>

### 【目的】

当院では血管撮影装置に AI ノイズ低減処理を導入し、透視線量を Middle から Low に低減して手技を行っている。先行研究の視覚評価では Low の AI 有の条件で評価が最も低かったため、本研究では物理評価からその要因を検討した。

### 【方法】

ファントムを用い、透視線量 Middle・Low および AI 有無の条件でバルーンの X 線透過マーカーの透視収集を行った。imageJ にてノイズ、FWHM、ピーク値、コントラスト、CNR を算出し比較を行った。

### 【結果】

AI は同線量で比較するとノイズは低減した。ピーク値は Low では変化せず、Middle では低下した。コントラストは AI 有で低下した。FWHM や CNR では AI の有無で大きな差を認められなかった。

### 【結論】

物理評価では空間分解能や CNR に大きな差はみられなかった。視覚評価との差には、AI による非線形の処理の影響が示唆された。本研究は代表フレームによる評価であり、今後は複数フレーム及び NPS 解析を用いた検討が必要である。

座長： 山梨県立中央病院 白井 忍  
埼玉医科大学総合医療センター 河原 剛

演題番号 62

### 血管造影を踏まえた冠動脈 CT 画像作成の教育の試み

<sup>1</sup> 柏厚生総合病院

小川 和貴<sup>1</sup>、山形 忠史<sup>1</sup>、小幡 忠司<sup>1</sup>、池田 裕一<sup>1</sup>

#### 【背景】

当院では循環器領域に力を入れており冠動脈 CT（CCTA）・血管造影の件数が増えている。若年の技師が CCTA の画像作成をすることが多いが、作成の精度については経験等により差がある。当院では狭窄度 75%以上で依頼医に報告しており狭窄度の計測の精度を高めることが重要である。血管造影業務に従事する技師は限られており、血管造影や虚血性心疾患についての知識が CCTA の画像作成する若年の技師にも必要であると考えた。

#### 【目的】

虚血性心疾患・CCTA・血管造影の知識を統合して理解してもらい、画像作成者間の狭窄度の一致率を向上することを目的とする。

#### 【方法】

画像作成に携わる技師に研修とハンズオンを行い評価のアンケートを実施した。勉強会を行う前と後で CCTA の画像作成をしてもらい狭窄度を評価した。

#### 【結果】

研修によって知識の底上げができた。作成者間の狭窄度の一致率が向上し、画像作成の精度が向上したと考える。

座長： 山梨県立中央病院 白井 忍  
埼玉医科大学総合医療センター 河原 剛

演題番号 63

## 心臓カテーテル検査において 偶発的にパラガングリオーマが発見された 1 例

<sup>1</sup> 社会医療法人若竹会 つくばセントラル病院

宮嶋 友哉<sup>1</sup>、本橋 一樹<sup>1</sup>、菊名 邦彦<sup>1</sup>、  
佐々木 涼伍<sup>1</sup>、村松 映美<sup>1</sup>、佐藤 雅之<sup>1</sup>

### 【目的】

パラガングリオーマ（以下 PPGL）は稀な神経内分泌腫瘍であり、未診断の状態で侵襲的処置や薬物刺激が加わると、致死的な高血圧クリーゼを誘発する可能性がある。今回、CAG 中に著明な血圧上昇を認め、精査の結果 PPGL と診断された症例を経験したので報告する。

### 【方法】

未診断の PPGL を持つ男性が、ACS 疑いのため心臓カテーテル検査を受けた。未診断のため予防的な  $\alpha$  遮断薬投与なしで手技を施行した。造影剤の使用、感情的・痛みに関連するストレスなどの関連要因により、カテーテル中に急性左心室機能障害を伴う高血圧危機を生じた。褐色細胞腫の可能性を念頭に終了後 CT を撮影し、症状・臨床所見など複合的に判断し、後腹膜の PPGL と診断された。

### 【結果】

高血圧危機は生命を脅かす臓器損傷を引き起こす可能性があるため、カテーテル検査に従事するスタッフは術中の異常高血圧に対し、PPGL を異常高血圧等のメカニズムとして考慮すべきである。

座長： 山梨県立中央病院 白井 忍  
埼玉医科大学総合医療センター 河原 剛

演題番号 64

## 18F-フルシクロビン PET における 体積評価の再構成依存性の検討

<sup>1</sup>千葉大学医学部附属病院 放射線部、

<sup>2</sup>千葉大学大学院医学研究院 画像診断・放射線腫瘍学

澤田 晃一<sup>1</sup>、梅澤 哲郎<sup>1</sup>、村田 泰輔<sup>1</sup>、鈴木 輝<sup>1</sup>、  
中西 一成<sup>1</sup>、立位 愛里<sup>1</sup>、飯森 隆志<sup>1</sup>、宇野 隆<sup>2</sup>

### 【目的】

フルシクロビン PET は腫瘍評価や術中 navigation において体積情報が重要であるが、体積評価は再構成条件に依存する可能性がある。本研究では再構成条件が体積評価に与える影響について検討した。

### 【方法】

球状ファントム（直径 10、13、17、22、28、37 mm）を用いて PET 収集を行った。再構成条件として matrix（200、400）、Gaussian filter（1–6 mm）、PSF（on/off）を組み合わせ、各条件における体積を算出した。真値体積との誤差率および平均絶対誤差を算出し比較した。

### 【結果】

小径 Sphere ほど誤差は大きく、特に 10 mm では最大約 300%の誤差を認めた。Gaussian filter の増加により体積は過小評価傾向を示し、PSF の使用により小径 Sphere で体積増加傾向を認めた。

### 【結論】

フルシクロビン PET の体積評価は再構成条件に依存し、特に小径病変で影響が大きかった。臨床で体積情報を利用するには再構成条件の統一が重要と考えられた。

座長： 山梨県立中央病院 白井 忍  
埼玉医科大学総合医療センター 河原 剛

演題番号 65

### 胃 X 線検査で萎縮性胃炎を指摘し、 ピロリ菌除菌目的の精密検査で早期胃癌が発見された 1 例

<sup>1</sup> 社会福祉法人恩賜財団済生会支部茨城県済生会 水戸済生会総合病院

市川 飛翼<sup>1</sup>、大森 瑠菜<sup>1</sup>、大城 志歩<sup>1</sup>、石井 綾香<sup>1</sup>、小沼 匠<sup>1</sup>、  
田代 美奈<sup>1</sup>、佐藤 美保<sup>1</sup>、島田 雅彦<sup>1</sup>、砂森 秀昭<sup>1</sup>、釜屋 憲司<sup>1</sup>

#### 【目的】

萎縮性胃炎を背景とした胃粘膜では炎症性変化が強く、微細病変の指摘や良悪性の鑑別が困難となることがある。今回、胃 X 線検査で前庭部胃小区の乱れを認め、除菌目的の胃内視鏡検査にて早期胃癌が発見された症例を経験したため報告する。

#### 【方法】

当該症例の胃 X 線画像を対象に、検査を担当した診療放射線技師と消化器内科医が過去画像や内視鏡所見、検査中に確認していた胃小区の乱れについて描出状況や辺縁所見を詳細に比較検討した。

#### 【結果】

内視鏡検査では前庭部後壁に粘膜内に限局する早期胃癌を認めたが、胃 X 線像では局所的な胃小区不整と軽度の辺縁変化のみで明らかな胃がんは指摘できなかった。

#### 【結語】

胃小区の乱れは早期胃癌の初期像である可能性があり、萎縮性胃炎背景例でも局所的な不整や変化を丁寧に観察する姿勢が重要である。炎症性変化との鑑別が課題ではあるが、胃 X 線検査は除菌前スクリーニング検査として有用な手段である。

座長： 麻生総合病院 宮下 麻依  
国立国際医療センター 鳥居 純

演題番号 66

## AI の信号検出能と観察者モデルによる Detectability index の関係

<sup>1</sup>群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部

友野 翠蘭<sup>1</sup>、丸山 星<sup>1</sup>、鈴木 彩瑛<sup>1</sup>、宮本 貴大<sup>1</sup>

### 【目的】

深層学習モデル(AI)の信号検出性能が既存理論でどの程度説明できるかを明らかにするために、シミュレーション画像を使用し、複数の計算モデルで求めた検出能指標(画像  $d'$ )と AI 検出性能(AI- $d'$ )の対応関係を検証した。

### 【方法】

画像生成パラメータをランダムに変化させて様々な信号あり・なし画像を生成した。画像  $d'$  は IO・NPW・CHO モデルおよび視覚特性を導入した計 6 種で計算した。生成画像を用いて 2 クラス分類 AI を学習させ、検出難易度別に分割したテストセットを使用して AI- $d'$  を算出し、画像  $d'$  と AI- $d'$  との相関関係を評価した。

### 【結果】

AI- $d'$  は特に NPW モデルと強い正の相関を示した( $r=0.943$ )。一方、視覚特性を考慮したモデルでは相関関係がみられなかった。

### 【結論】

AI- $d'$  は画像の物理的特性に基づいて計算される単純なモデルで定義される画像  $d'$  と整合的であり、AI が視知覚で抑制される特徴を利用する可能性が示唆された。

座長： 麻生総合病院 宮下 麻依  
国立国際医療センター 鳥居 純

演題番号 67

## 腰椎分離症の早期検出を目的とした 腰椎 X 線画像の形態特徴量解析

<sup>1</sup>群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部、<sup>2</sup>慶友整形外科病院

宮本 貴大<sup>1</sup>、丸山 星<sup>1</sup>、岩崎 隆史<sup>2</sup>、鈴木 彩瑛<sup>1</sup>、友野 翠蘭<sup>1</sup>

### 【目的】

腰椎分離症の早期検出を目的として、間接的な形態的特徴量変化が X 線画像上に存在するかを検証した。

### 【方法】

X 線画像で陽性とされた 49 例とどの検査でも陰性であった 36 例の正面・側面像を使用し、骨形態やアライメントに関する複数の特徴量を手動で測定し、症例ごとに特徴ベクトルとして整理した。得られた特徴量を用いて教師あり学習アルゴリズムによる分類を行った。さらに、教師なしアルゴリズムを適用し、特徴量空間における分布やクラス間の関係性を可視化した。

### 【結果】

形態特徴量を用いることで、斜位像で骨折線を視認しなくても一定の分類性能が得られることが判明した。特に、椎体のねじれや脊柱のアライメントに関連する特徴量が検出に寄与する傾向が示された。

### 【結論】

本研究により、腰椎 X 線画像から得られる形態特徴量が、腰椎分離症の早期検出やリスク推定に有用な情報を含むことが示唆された。



座長： 麻生総合病院 宮下 麻依  
国立国際医療センター 鳥居 純

演題番号 68

### X線画像における腰椎分離症の分類性能に対する 自己教師あり事前学習タスクの影響

<sup>1</sup>群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部、<sup>2</sup>慶友整形外科病院

鈴木 彩瑛<sup>1</sup>、丸山 星<sup>1</sup>、岩崎 隆史<sup>2</sup>、友野 翠蘭<sup>1</sup>、宮本 貴大<sup>1</sup>

#### 【目的】

X線画像における腰椎分離症の早期検出のために、自己教師あり事前学習（SSL）のタスク設定が深層学習モデルの分類性能に与える影響を明らかにすることを目的とした。

#### 【方法】

X線画像で陽性とされた49例とどの検査でも陰性であった36例を使用した。エンコーダと分類層からなる自作モデルをベースラインとし、SSLモデルはオートエンコーダ構造を使用して入力画像を復元するタスクで事前学習を行った。SSL後、エンコーダを分類用に転移学習した。5分割交差検証により分類性能を評価した。

#### 【結果】

大域的な構造を復元するタスクでは、ベースラインと比較して分類性能が向上する傾向がみられた一方、微細構造を復元するタスクでは性能向上が限定的であった。

#### 【結論】

本研究より、SSLタスクの選択と学習条件が分類性能に影響することが明らかとなり、腰椎X線画像と病態の特徴を考慮したタスク設計の重要性が示唆された。

座長： 麻生総合病院 宮下 麻依  
国立国際医療センター 鳥居 純

演題番号 69

## 胸部 AI 遠隔読影支援システム健診施設における 1 年間の使用経験

<sup>1</sup> 社会福祉法人恩賜財団済生会支部茨城県済生会 水戸済生会総合病院

平野 文唯<sup>1</sup>、大森 瑠菜<sup>1</sup>、大城 志歩<sup>1</sup>、石井 綾香<sup>1</sup>、  
小沼 匠<sup>1</sup>、田代 美奈<sup>1</sup>、佐藤 美保<sup>1</sup>、島田 雅彦<sup>1</sup>、砂森 秀昭<sup>1</sup>

### 【目的】

胸部 X 線健診における AI 読影支援約 1 年間の運用状況から業務内容や運用面の変化を検討する

### 【方法】

2025 年 6 月～2026 年 1 月の胸部 X 線健診 7290 件を対象とし、AI が結節性病変を検出した 3697 件について、遠隔読影医師の判定と当センター医師の最終判定を集計し昨年度と比較した

### 【結果】

AI 指摘率 51%で、AI+遠隔読影医師の判定 A:3160 件、B:158 件、C:234 件、D2:145 件。当センター医師の D2 は 174 件。内 5 件は C から D2 に変更となった。昨年と比較すると D2 は昨年度 115 件に対し今年度 174 件と 51%増加となった

### 【考察】

AI は診断を確定するものではなく、見逃し防止と拾い上げを補助するツールとして有用であった。感度重視設計により指摘数は多いが、読影会社での専門医確認を経る体制により現場負担は増加しなかった

### 【まとめ】

AI は結節様陰影を幅広く拾い上げる傾向がみられ、特異度 70%とされる特徴を反映していた。使用者が AI 特性を理解し使いこなすことが重要である

座長： 麻生総合病院 宮下 麻依  
国立国際医療センター 鳥居 純

演題番号 70

## 胸部 X 線撮影における 深度センサ付きカメラを用いた被写体厚計測精度の評価

<sup>1</sup> 茨城県立医療大学 保健医療学部 放射線技術科学科

藤枝 玲<sup>1</sup>、安江 憲治<sup>1</sup>、中尾 胡春<sup>1</sup>、瓜倉 厚志<sup>1</sup>

### 【目的】

胸部 X 線撮影における患者個別の線量推定には、被写体厚の事前把握が重要である。本研究では、深度計測センサ付きカメラ(深度カメラ)を用いた被写体厚計測法の有用性を検証する。

### 【方法】

体幹部ファントムと水等価ファントムを用いて被写体厚 20-40 cm のファントムを作製した。深度カメラを用いて SID120、150、200 cm で計測し、計測値と実測値との差で計測精度を評価した。各 SID 条件における測定値の標準偏差の差を Levene 検定で評価した。

### 【結果】

SID150 cm 以下では実測値の誤差は $\pm 0.5$  cm 以内であった。一方、SID200 cm では最大 $\pm 1.0$  cm の誤差を示し、Levene 検定の結果、SID200 cm では標準偏差に有意差を認めた。

### 【結論】

深度カメラは、胸部 X 線撮影における被写体厚を簡便かつ非侵襲的に測定でき、患者個別の線量推定に有用である可能性が示された。

座長：城西クリニック 目崎 聡  
土浦協同病院 中根 広紀

演題番号 71

## 冠動脈石灰化スコア（CACS）CTの再現性に関する検討 －自作ファントムおよび実臨床データを用いた評価－

<sup>1</sup> 社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷佐倉市民病院

園田 優<sup>1</sup>、塚本 悟之<sup>1</sup>、藤井 智也<sup>1</sup>、代田 寛稀<sup>1</sup>

### 【背景】

冠動脈石灰化スコア（CACS）は冠動脈石灰化量を定量化し、動脈硬化の進行度や心血管イベントリスク評価に用いられる指標である。近年 DRLs2025 が公表され、CACS 目的 CT 検査の被ばく線量 75 パーセンタイル値が初めて提示された。健診での利用も多く、被ばく低減と測定値の再現性確保が重要である。

### 【目的】

自作ファントムおよび実臨床データを用い、Agatston score と石灰化体積の測定値変動を評価する。

### 【方法】

- ①実臨床データを4名の診療放射線技師が測定。
- ②自作ファントムを5回撮影し測定。
- ③同一画像を用い4名が異なる日に5回測定した。

### 【結果】

いずれの解析でも Agatston score および石灰化体積にばらつきが認められ、測定者間および撮影条件の違いにより測定値が変動する可能性が示唆された。再現性確保に向けた測定手技および撮影条件の標準化の必要性が示された。今後の検討課題と考えられたとした。

座長：城西クリニック 目崎 聡  
土浦協同病院 中根 広紀

演題番号 72

## 造影 CT における超音波機器の導入による 血管外漏出のリスク低減へのアプローチ

<sup>1</sup> 国際医療福祉大学那須医療センター 放射線室

松本 亜衣<sup>1</sup>、原田 昌幸<sup>1</sup>、小西 真<sup>1</sup>、成田 充穂<sup>1</sup>

### 【目的】

当院の造影 CT における造影剤の血管外漏出は年間約 30 件発生している。新たな取り組みとしてワイヤレス超音波機器（GE 社 Vscan Air CL）を導入し、血管外漏出の低減を目指した。

### 【方法】

2025年4～12月の期間で、造影直前に逆血が見られない症例を対象とした。穿刺部位にプローブをあて外筒針の位置、生理食塩水をフラッシュした様子、血管外への液体貯留の有無を観察して造影剤注入の可否を検討した。

### 【結果】

2024年の同期間と比較すると、血管外漏出は25件から18件に減少した。超音波検査を施行した全99症例のうち、93症例は血管内に留置されている事が確認できた。しかし、その内6件で血管外漏出が発生した。また外筒針が血管外に留置されていると判断した症例が6件あった。

### 【結論】

血管外漏出を約30%低減することができた。超音波機器を用いた確認方法は血管外漏出の低減に対して有用であると考えられる。

座長：城西クリニック 目崎 聡  
土浦協同病院 中根 広紀

演題番号 73

## 脊椎を対象とした Dual Energy CT と Single Energy CT における物理評価と視覚評価による検討

<sup>1</sup> 彩の国東大宮メディカルセンター

相馬 未歩<sup>1</sup>、和田 樹昂<sup>1</sup>、岡村 聡志<sup>1</sup>

### 【目的】

Dual Energy CT(以下 DECT)を用いて骨挫傷を評価する撮影が行われている。当院の Revolution GSI と Revolution の DECT と Single Energy CT (以下、SECT) における物理評価と視覚評価を行う。

### 【方法】

同一 CTDIvol になる撮影条件で、TTF、NPS、Detectability index を測定・解析を行った。椎体模擬ファントムにて一対比較法を実施した。

### 【結果】

TTF では Revolution GSI が優れる結果となり、NPS では中周波数でノイズ量が DECT の方が少ない結果となった。一対比較法による視覚評価では、全ての試料間で有意差は認められなかった。

### 【考察】

設定した条件並びに物理評価の差異が、観察者にとって画質差として知覚されにくい範囲にあった可能性が考えられた。

### 【結語】

本物理評価の差異は視覚的に認識されにくいことが示唆された。

座長：城西クリニック 目崎 聡  
土浦協同病院 中根 広紀

演題番号 74

## 椎体骨折症例の読影補助を目的とした カルシウム抑制画像の有用性の検討

<sup>1</sup> 社会医療法人 若竹会 つくばセントラル病院 放射線技術科、

<sup>2</sup> 社会医療法人 若竹会 つくばセントラル病院 放射線科

菅野 裕介<sup>1</sup>、浮田 直明<sup>1</sup>、櫻井 夕稀<sup>1</sup>、  
佐藤 雅之<sup>1</sup>、熊谷 英夫<sup>2</sup>

### 【目的】

近年、診療放射線技師による読影補助の重要性が高まっている。急性期椎体骨折はCT画像では放射線科医でも読影が困難な症例があり、読影補助として医師へ進言する際に判断に迷う場合がある。カルシウム抑制画像はMRIと同様に骨髓浮腫を描出可能とされている。急性期椎体骨折における技師の読影補助としてのカルシウム抑制画像の有用性を検討した。

### 【方法】

椎体のCT、MRIを撮影した症例から、急性期椎体骨折あり・なしの症例50件を抽出した。診療放射線技師7名が通常CT画像のみの場合と、カルシウム抑制画像を併用した場合で視覚評価を行った。MRI所見と読影結果を基に正診率、評価者間一致度、読影の自信度を比較した。

### 【結果】

カルシウム抑制画像の併用により、正診率は69.1%から81.4%、評価者間一致度は $k=0.36$ から $k=0.55$ となった。読影の自信度は向上を認めた。

### 【結語】

カルシウム抑制画像が診療放射線技師の読影補助として有用であることが示唆された。



座長： 虎の門病院 川内 寛  
埼玉医科大学総合医療センター 白石 健吾

演題番号 75

### 急性期脳梗塞における画像診断プロトコルの検討 －CT Perfusion 導入による時間効果－

<sup>1</sup> 水戸済生会総合病院

高倉 和馬<sup>1</sup>、砂森 秀昭<sup>1</sup>、黒羽 克英<sup>1</sup>、佐々木 允<sup>1</sup>

#### 【目的】

当院では機械的血栓回収療法（以下 MT）の適応判定に、従来の CT+MRI 法に代わり CT Perfusion（以下 CTP）を用いた CT+CTA プロトコルを導入した。本研究では CTP プロトコル導入による時間短縮効果を検証した。

#### 【方法】

2024 年 1 月～2026 年 2 月までに MT を施行した院外発症 41 例（CT+MRI 群 31 例、CTP 群 10 例）を対象とした。来院（Door）から画像診断（Image）および穿刺（Puncture）までの平均時間を調査し、Welch の t 検定にて比較した。

#### 【結果】

Door to Image は CT+MRI 群 29 分に対し、CTP 群 19 分（ $p=0.007$ ）、Door to Puncture は CT+MRI 群 86 分に対し CTP 群 61 分（ $p<0.001$ ）であり、共に CTP 群で有意に短縮した。

#### 【結語】

CTP プロトコルは、MRI 撮影時間、MRI 室への移動や安全確認プロセスを省略することで、MT 開始までの時間を短縮でき、急性期脳梗塞治療において有用である。

座長： 虎の門病院 川内 寛  
埼玉医科大学総合医療センター 白石 健吾

演題番号 76

## 頭部3DCTAにおける低管電圧撮影の基礎的検討

<sup>1</sup>水戸済生会総合病院 放射線技術科

矢口 雅斗<sup>1</sup>、砂森 秀昭<sup>1</sup>、黒羽 克英<sup>1</sup>、佐々木 允<sup>1</sup>

### 【目的】

昨年、血管内治療を行う脳外科医が赴任し、脳血管3D-CTAにおいて、動脈のCT値を高くし、コントラストを向上させてほしいと要望があった。コントラスト向上には、造影剤の注入方法の変更や撮影管電圧を120kVから100kVに変更することが有効ではないかと考えた。そこで、管電圧を100kVに変更することによる画質の影響についてファントム実験を行い検証した。

### 【方法】

Catphan660を100kVと120kVで同一のCT-AEC設定と同一のCTDIに撮影条件を調整し撮影を行い、HIRとDLRで再構成を行ないプロファイルカーブのFWHM、TTF、NPS、SPF<sup>2</sup>を算出し比較した。

### 【結果】

NPSは100kVで僅かにノイズ増加した。TTFは、HIRではあまり変化はないが、DLRで50%TTFは100kVで僅かに低値となった。SPF<sup>2</sup>は、DLRで全周波数領域で100kVで低値を示した。今回の実験では100kVは、120kVと比較すると僅かではあるが解像特性が低下する可能性が示唆された。

座長： 虎の門病院 川内 寛  
埼玉医科大学総合医療センター 白石 健吾

演題番号 77

## 頭部を想定した Deep Learning Image Reconstruction の CT 装置間における物理評価

<sup>1</sup> 信州大学 医学部附属病院 放射線部

片瀬 知樹<sup>1</sup>、相馬 朋子<sup>1</sup>、窪田 寛之<sup>1</sup>、佐々木 祥之<sup>1</sup>

### 【目的】

当院における 64 列 CT 装置(Revolution Ascend Elite 以下 Ascend)において Deep Learning Image Reconstruction (DLIR)による画像再構成が可能となった。本研究では 256 列 CT 装置(Revolution Apex 以下 Apex)と Ascend における DLIR の物理評価を行い、両装置の特性を比較した。

### 【方法】

両装置で Catphan 700 を管電圧 120 kV にて撮影した。撮影条件は頭部を想定し、通常線量および低線量の条件にて撮影した際の Filtered back projection (FBP)画像、スライス厚 2.5 mm のとき画像 SD が 5.5, 8.0 となるような条件とした。画像再構成法は FBP および DLIR を使用した。物理評価は CT 値, SD, Noise power spectrum (NPS), Task transfer function (TTF), System performance function (SPF)を測定した。

### 【結果】

CT 値は Apex が高値を示した。その他の物理評価は、通常線量および低線量条件のいずれにおいても両装置間で類似した傾向を示した。

座長： 虎の門病院 川内 寛  
埼玉医科大学総合医療センター 白石 健吾

演題番号 78

## Single Energy (AI 画像再構成)と Dual Energy の 簡易的な画質特性比較

<sup>1</sup> 信州大学 医学部附属病院 放射線部

田場 裕介<sup>1</sup>、佐々木 祥之<sup>1</sup>、窪田 寛之<sup>1</sup>、滝澤 つぐみ<sup>1</sup>

### 【目的】

Single Energy(SE)撮影における 120kV および True Enhance DL(TEDL) 50 keV 画像と Dual Energy(DE)撮影における 70 keV および 50 keV 画像の画質特性を比較した。

### 【方法】

自作ファントム(ヨード造影剤・脂肪・水)と Catphan700 を Revolution Ascend Elite (SE), Revolution Apex (DE)で CTDI<sub>vol</sub>を統一し撮影した。SE では TEDL により 50 keV, DE では 70,50 keV に再構成し、ノイズ低減再構成を行った。自作ファントムの画像から CT 値, Catphan700 の画像から MTF, CNR, SD を画像解析ソフト(Auto QA Lite)にて簡易的に測定した。4つの項目を 120 kV(SE)と 70 keV(DE)および 50 keV(TEDL)と 50 keV(DE)の比較した。

### 【結果】

CT 値においては、50 keV 同士でヨード造影剤の CT 値は近い値を示した。120 kV(SE)と 70 keV(DE)の比較では、MTF, CNR では SE が高値を示し、SD では DE が高値であった。50 keV 同士の比較では、MTF は概ね同等、CNR は TEDL が高く、SD は DE が高値を示した。

座長： 虎の門病院 川内 寛  
埼玉医科大学総合医療センター 白石 健吾

演題番号 79

## Dual-energy CT における Virtual Monochromatic Image を用いた 実効エネルギー推定法の検討

<sup>1</sup>JA 茨城県厚生連 総合病院 土浦協同病院 放射線部、  
<sup>2</sup>茨城県立医療大学 放射線技術科学科

中根 広紀<sup>1</sup>、長谷川 健<sup>1</sup>、布施 拓<sup>2</sup>、  
鈴木 達彦<sup>1</sup>、大山 哲<sup>1</sup>、山崎 瑚<sup>1</sup>

### 【目的】

実効エネルギーはX線のエネルギー特性を示す物理指標であり、撮影条件設定や装置特性評価に有用である。本研究では、半価層測定法（HVL 法）と Virtual Monochromatic Image（VMI）を用いた実効エネルギー推定法（VMI 法）を比較し検討する。

### 【方法】

HVL 法により Single energy CT（SECT）の実効エネルギーを測定後、SECT（120 kVp, Ag フィルタ）および Dual energy CT で Catphan ファントムを撮影した。各材料の SECT の CT 値と一致する VMI の実効エネルギーを算出し、HVL 法との差を条件間で比較した。

### 【結果】

VMI 法で得られた実効エネルギーは HVL 法による値より高値を示した。120 kVp 条件では、SECT の CT 値と一致する VMI 法の実効エネルギーは材料間でほぼ同一であったのに対し、Ag フィルタ条件ではばらつきを認めた。

座長： 新潟大学医歯学総合病院 岡 哲也  
杏林大学医学部付属病院 水野 将人

演題番号 80

### SAM2-LoRA を用いた鉛エプロン破損面積の半自動定量法の検討

<sup>1</sup> 茨城県立医療大学 保健医療学部 放射線技術科学科

高橋 将斗<sup>1</sup>、花田 洸一<sup>1</sup>、布施 拓<sup>1</sup>

#### 【目的】

診断用 X 線防護衣の透視点検では、破損面積に基づく廃棄判定が提案されているが、破損領域の手動抽出は煩雑である。Segment Anything Model 2 (SAM2) はプロンプト指定で領域抽出できる大規模基盤モデルであり、自動定量への応用が期待される。しかし、小規模データの追加学習が容易ではない。本研究では Low-Rank Adaptation (LoRA) を用いて SAM2 を微調整し、抽出の改善効果を検証した。

#### 【方法】

破損フレーム 24 枚を対象とし、14 枚を学習用、10 枚をテスト用とした。手動および半自動法 (SAM2, SAM2-LoRA) で破損領域を抽出し、手動マスクを基準に Dice 係数、面積誤差、作業時間を比較した。

#### 【結果】

作業時間は手動 217.8 秒、半自動 14.8 秒で大幅に短縮した。SAM2-LoRA の Dice 係数は 0.628、面積誤差は  $0.04 \text{ cm}^2$  であり、SAM2 より良好であった。

#### 【結論】

LoRA による SAM2 の微調整は、小規模データでも診断用 X 線防護衣の破損面積半自動定量に有用と考えられる。

座長： 新潟大学医歯学総合病院 岡 哲也  
杏林大学医学部付属病院 水野 将人

演題番号 81

## 遮蔽材の異なる 2 つの X 線防護衣における 簡易的な遮蔽性能の評価

<sup>1</sup> みぶ整形外科クリニック、<sup>2</sup> 国際医療福祉大学那須医療センター

瀬崎 英典<sup>1</sup>、大谷 拓也<sup>2</sup>、上岡 周平<sup>2</sup>、  
平野 敦也<sup>2</sup>、成田 充穂<sup>2</sup>

### 【背景】

国内外で複数の無鉛 X 線遮蔽材が作成され、それを利用した X 線防護衣（防護衣）が販売されている。

### 【目的】

遮蔽材の異なる防護衣について、一般撮影装置を用いて簡易的な X 線遮蔽性能の評価を行う。

### 【方法】

CALNEO Flow G47（富士フイルムメディカル）上に無鉛防護衣であるワンダーライト（マエダ）と Evolight（メディカルリーダーズ）を配置して撮影を行った。

①照射線量特性を得るため 100kV、180cm に固定して 0.5mAs から 4mAs まで照射時間を変化させ撮影を行った。

②管電圧特性を得るため 180cm、2mAs に固定して 60kV から 120kV まで管電圧を変化させ撮影を行った。

得られた画像より両防護衣のデジタル値を求めた。

### 【結果】

①照射線量を増加させるほどデジタル値は増加し、両防護衣の違いは 1%以下であった。

②80kV 以上では両防護衣のデジタル値の違いは 2%以下であったが、60kV ではワンダーライトのデジタル値が Evolight に比べ 25%低くなった。



座長： 新潟大学医歯学総合病院 岡 哲也  
杏林大学医学部付属病院 水野 将人

演題番号 82

## 脳血管撮影における患者側面方向から入射する空間線量の可視化

<sup>1</sup> 帝京大学ちば総合医療センター 放射線部

荻原 瑠南<sup>1</sup>、瀬戸口 功<sup>1</sup>、宇津野 琴音<sup>1</sup>、後藤 悠也<sup>1</sup>、  
関口 杏香<sup>1</sup>、外山 利明<sup>1</sup>、平野 政人<sup>1</sup>、藤原 康洋<sup>1</sup>、小林 隆幸<sup>1</sup>

### 【目的】

脳血管撮影において側面方向のX線透視は必須であるが術者を含めたスタッフの被ばくも考慮しなければならない。側面管球が可動式の場合、L→R方向にすると術者の被ばく低減に寄与する事が知られているが側面方向から入射するX線空間線量分布は知られていない。そこでL→R・R→Lの側面方向でのX線空間線量分布図を作成しスタッフの被ばく低減に活用する。

### 【方法】

アクリルファントムを用いて、成人女性・男性の腹部・胸部・水晶体を想定した高さである床上100cm、130cm、150cm、165cmのそれぞれの高さにて計測間隔50cmで散乱X線量の測定を行い、散乱線分布図作成ソフトを用いて空間線量分布図を作成した。

### 【結果】

L→R・R→Lの側面方向でのX線空間線量分布図を作成し比較する事により、L→R方向では術者だけでなくスタッフの被ばく低減にもつながる事が分かった。空間線量の可視化によりスタッフの被ばくに対する意識も高める事が出来た。

座長： 新潟大学医歯学総合病院 岡 哲也  
杏林大学医学部付属病院 水野 将人

演題番号 83

## 茨城県診療放射線技師会の放射線管理士部会における 放射線測定器動作確認データの2年間比較と外れ値要因の検討

<sup>1</sup>筑波大学附属病院 放射線部、<sup>2</sup>総合病院 土浦協同病院 放射線部、  
<sup>3</sup>医療法人社団克仁会 恵愛小林クリニック 放射線科、  
<sup>4</sup>医療法人修礼会 おあしす内科リウマチ科クリニック 放射線技術科、  
<sup>5</sup>茨城県立医療大学 放射線技術科学科

渡部 将典<sup>1</sup>、平野 雄二<sup>1</sup>、木村 愛夢<sup>2</sup>、  
黒澤 孝幸<sup>3</sup>、初鳥 孝雄<sup>4</sup>、花田 洸一<sup>5</sup>、布施 拓<sup>5</sup>

### 【背景】

放射線測定器は漏洩線量評価や管理区域設定の根拠となるため、定期的な動作確認が不可欠である。茨城県ではサーベイメータの動作確認事業を実施しているが、測定値を複数年度で解析し、偏差を評価した報告は本県では十分でない。

### 【目的】

複数施設サーベイメータの相対感度の分布と年度間の違いを評価し、偏差と外れ値を明らかにすることで、動作確認事業の有用性を広く周知する。

### 【方法】

各施設と茨城県立医療大学のサーベイメータ指示値を比較測定し、令和6・7年度計16台を対象に中央値と四分位範囲を算出した。±20%を許容範囲とし、±5%以内を目標範囲とした。

### 【結果・考察】

16台が目標範囲内であったが、+14%の偏差を示す機器が存在した。線量評価に用いる場合、注意が必要であり、校正未実施や機器の老朽化などが要因として推察される。本事業は偏差の大きい機器を早期に抽出し、校正に繋げるうえで有用であり、放射線安全管理の啓発活動に寄与する。

座長：群馬県立県民健康科学大学 五十嵐 博  
山梨大学医学部附属病院 館田 良仁

演題番号 84

### 多職種教育介入によるタスクシフト推進の実践評価

<sup>1</sup> 社会医療法人若竹会 つくばセントラル病院

佐々木 涼伍<sup>1</sup>、菊名 邦彦<sup>1</sup>、本橋 一樹<sup>1</sup>、  
村松 映実<sup>1</sup>、宮嶋 友哉<sup>1</sup>、佐藤 雅之<sup>1</sup>

#### 【目的】

当院の循環器内科領域の検査・治療では、医師の要望により診療放射線技師および臨床工学技士が清潔操作補助を担っている。近年求められるタスクシフト／タスクシェア推進には多職種連携が不可欠であり、チーム医療推進を目的とした取り組みについて検討した。

#### 【方法】

2023年度より、①情報共有を目的としたメディカルスタッフカンファレンス、②知識向上を目的とした職種横断的勉強会、③清潔操作補助習得を目的とした Off-the-job training を実施した。清潔介助スキルチェック表を用いて 2nd 業務・3rd 業務習得者を評価した。

#### 【結果】

習得者数は長期的に増加し、2025年度にはさらに増加がみられ、育成の取り組みが反映された可能性がある。これらの活動により、各職種の情報統合と知識共有が進み教育体制が強化された。結果として、清潔操作補助を含む業務のタスクシフト／タスクシェアが円滑化し、チーム医療の質向上に寄与した可能性が示唆された。

座長：群馬県立県民健康科学大学 五十嵐 博  
山梨大学医学部附属病院 館田 良仁

演題番号 85

### 診療放射線技師による静脈穿刺導入の取り組みと初期評価

<sup>1</sup> 水戸済生会総合病院

宮下 修二<sup>1</sup>、大城 志歩<sup>1</sup>、高倉 和馬<sup>1</sup>、沼田 圭丞<sup>1</sup>、  
釜屋 憲司<sup>1</sup>、田口 祐蔵<sup>1</sup>、高野 秀喜<sup>1</sup>、砂森 秀昭<sup>1</sup>

#### 【目的】

MRI 造影検査における診療放射線技師による静脈穿刺導入の安全性と有効性を評価した。

#### 【方法】

2025 年 4 月～2026 年 1 月の MRI 造影検査を対象とした。告示研修修了 25 名に対し、看護部と協働して院内研修（基礎知識、ファントム実技、見学、介助、指導者立会い）を実施し、4～6 月は見学・介助、6 月から技師による穿刺を開始した。担当技師は 2 名から 7 名へ段階的に拡大した。

#### 【結果】

技師施行 60 件のうち初回成功 53 件、2 回穿刺で成功 3 件であった。穿刺を行わず看護師へ交代した件が 3 件、1 回穿刺後に看護師へ交代した例が 1 件であった。合併症は認めなかった。

#### 【考察】

合併症がなく安全に施行可能であり、段階的導入と院内研修が技術習得に有効であったと考えられた。看護師が RI 業務で不在の際には待ち時間短縮がみられたが、施行件数が少なく全体への影響は限定的であった。今後は施行件数の増加と技師間の技術均質化が課題である。

座長：群馬県立県民健康科学大学 五十嵐 博  
山梨大学医学部附属病院 館田 良仁

演題番号 86

### 診療放射線技師のタスク・シフト/シェアはどこまで進んだか？ ：新潟県内における過去3回の実態調査結果より

<sup>1</sup>新潟市民病院 医療技術部 放射線技術科

成田 信浩 <sup>1</sup>

---

#### 【目的】

医師の働き方改革に伴う 2021 年の法改正を受け、新潟県内における診療放射線技師のタスク・シフト/シェア（以下 TS/S）の変遷と施行状況を明らかにする。

#### 【方法】

2025 年に県内 150 施設を対象に実施した第 3 回実態調査の結果を、過去の調査（第 1 回・第 2 回）と比較検討した。

#### 【結果】

県内の告示研修修了者は 800 名を超え、回答施設の 3/4 で受講率が 75%を上回った。TS/S 実施率は 300 床を超える施設で 8 割を超え、中規模以上で着実に浸透していた。業務別では静脈路確保が 3 年前に比べ 3.5 倍の 14 施設に増え、特に核医学検査では 1/3 の施設で実施されていたが、清潔野業務は進んでいない。一方、非実施理由の半数は「人員不足」であり、実施施設でも穿刺機会の少なさや急変時対応への不安が課題として抽出された。

#### 【結語】

県内の中規模以上の施設では TS/S が定着しつつあるが、小規模施設での普及には人員確保や安全管理体制の更なる整備が必要である。

座長：群馬県立県民健康科学大学 五十嵐 博  
山梨大学医学部附属病院 舘田 良仁

演題番号 87

## 診療放射線技師による造影剤注入路確保のための 静脈穿刺導入の実際と課題

### ～安全な運用体制構築に向けて～

<sup>1</sup> 山梨勤労者医療協会 甲府共立病院 放射線室

宮川 朋之<sup>1</sup>、福田 大稀<sup>1</sup>、海野 貴史<sup>1</sup>、大木 健斗<sup>1</sup>、  
井出 彩子<sup>1</sup>、須藤 秀樹<sup>1</sup>、松野 栄治<sup>1</sup>、萩原 裕<sup>1</sup>

#### 【目的】

診療放射線技師による造影剤注入路確保のための静脈穿刺（IV-RT）導入後の実施状況を検証し、安全かつ持続可能な運用体制構築に向けた課題を明確化することを目的とした。

#### 【方法】

2025年9月よりIV-RTを開始し、2026年1月までの355件を前向きに集計した。成功率、使用針径、不成功要因を解析するとともに、実施技師を対象に不安要因に関するアンケート調査を実施した。

#### 【結果】

成功率は90%であり、針径により成功率に差を認めた。不成功の主因は穿刺角度および血管選択などの技術的要因であった。また、副作用発生時の対応体制に対する不安が一定数認められた。

#### 【結語】

IV-RTの安全な定着には、技術的熟達のみならず、緊急時対応フローの標準化および院内連携体制の体系的整備が不可欠であることが示唆された。

座長： 群馬県立県民健康科学大学 佐藤 充  
国立がん研究センター東病院 田中 麻美

演題番号 88

### ヒューマンエラー防止を目的とした視点映像の AI 解析と ホログラム提示による医療用予防安全性能の開発

<sup>1</sup>群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部

大久保 凱斗<sup>1</sup>、佐藤 充<sup>1</sup>、山上 敦司<sup>1</sup>、佐藤 哲大<sup>1</sup>

#### 【目的】

左右誤認は気付かれないまま撮影が行われた場合、手術時に重大な医療事故につながる。また、撮影後に誤認が判明しても再撮影に伴う被曝が生じてしまう。本研究は技師視点映像を AI 解析し、複合現実装置上にホログラムとして誤りを提示することで撮影前に指摘可能とする業務支援システムの基盤構築を目的とした。撮影にリアルタイムで介入し、ヒューマンエラーを未然に防ぐ予防安全性能の確立を目指した。

#### 【方法】

手部一般 X 線撮影を模擬的に実施し取得した視点画像 2024 枚（被験者 7 名）を用い、ResNet18 で左右分類モデルを構築した。Leave one subject out 法で学習と評価を行い、GradCAM で判定根拠を可視化した。さらに複合現実装置でホログラム提示を行いリアルタイムに動作確認した。

#### 【結果】

Accuracy は  $99.9 \pm 0.11\%$  を達成した。本手法は撮影前介入を可能とし、左右誤認を未然に防ぐ予防安全型医療の実現可能性を示した。



座長： 群馬県立県民健康科学大学 佐藤 充  
国立がん研究センター東病院 田中 麻美

演題番号 89

## 画像診断報告書の未対応防止に対する当院の取り組み

<sup>1</sup> 東京医科大学茨城医療センター 放射線部、  
<sup>2</sup> 東京医科大学茨城医療センター 放射線科、  
<sup>3</sup> 東京医科大学茨城医療センター 医療安全管理室

千葉 さち子<sup>1</sup>、松下 真嘉<sup>1</sup>、増田 光一<sup>1</sup>、  
片田 芳明<sup>2</sup>、栗山 千愛里<sup>3</sup>、岩本 淳一<sup>3</sup>

### 【目的】

画像診断報告書の確認不足や対応遅延による診療の遅れは医療安全上の重要課題である。特に緊急性の高い所見や依頼目的外の重大疾患が指摘された報告書（以下、重要レポート）に対しては、確実な対応体制の構築が求められる。当院における報告書確認および未対応防止への取り組みについて報告する。

### 【方法】

医療安全担当の診療放射線技師が、全報告書の既読確認を行った。重要レポートは電子カルテを参照し、その後の診療対応状況まで追跡確認した。未対応または対応が不十分と判断された症例は、医療安全管理室を通じて主治医へ連絡し是正対応を依頼した。

### 【結果】

2024年11月～2026年1月に作成されたCT、MRI、US報告書32,322件のうち、重要レポートは251件（0.78%）であった。このうち16件（6.4%）は医療安全管理室を通じた介入を要した。

### 【結論】

重要レポートの対応は、電子カルテ上で診療対応および患者への結果伝達まで追跡する体制が有効である。

座長： 群馬県立県民健康科学大学 佐藤 充  
国立がん研究センター東病院 田中 麻美

演題番号 90

## 自施設における医用画像表示用モニタの管理運用

<sup>1</sup> 東京医科大学茨城医療センター 放射線部、  
<sup>2</sup> 東京医科大学茨城医療センター 放射線科

野竹 亮吾<sup>1</sup>、千葉 さち子<sup>1</sup>、高橋 雅弥<sup>1</sup>、  
松下 真嘉<sup>1</sup>、保科 全孝<sup>1</sup>、増田 光一<sup>1</sup>、片田 芳明<sup>2</sup>

---

### 【目的】

医用画像表示用モニタ（以下、医用モニタ）を適切に管理することは、ガイドライン等で示されている通り、診療の質を担保するためには不可欠である。しかし、全ての医用モニタを維持管理するためには、施設内で管理体制を決め、院内に周知し継続する必要がある。そこで、自施設における医用モニタの管理体制および運用方法について報告する。

### 【方法】

1. 医用モニタの不変性試験の頻度を半期に一度とした。
2. モニタの輝度・階調試験をリモートまたは現地で実施した。
3. 目視試験を診療放射線技師が現地に於て実施した。
4. 試験結果の院内周知を実施した。

### 【結果】

不変性試験の実施により、医用モニタの維持管理が可能となった。また結果を院内イントラネットに掲載し周知した。

### 【考察】

医用モニタの管理体制を院内周知することで管理の所在が明確化され、また現地調査することで診療放射線技師の業務の一つであることが認知された。

座長： 群馬県立県民健康科学大学 佐藤 充  
国立がん研究センター東病院 田中 麻美

演題番号 91

## 当院における新 JESRA ガイドラインに基づいた 医療画像表示用ディスプレイの品質管理方法の検討

<sup>1</sup> 医療法人社団愛友会 津田沼中央総合病院 放射線科

深野 空<sup>1</sup>、小堀 昌宏<sup>1</sup>、小笠原 光邦<sup>1</sup>

### 【目的】

新 JESRA ガイドラインにおける医療用ディスプレイの輝度測定試験において、環境輝度および遮光条件が測定結果に与える影響を検討し、遮光板単独での試験合格の可否ならびに合格に必要な環境輝度条件を明らかにすることを目的とした。

### 【方法】

ディスプレイ内蔵照度計を用い、遮光板の設置条件および環境輝度を変化させて輝度測定を行った。ディスプレイ品質管理ソフトウェアは EIZO 社の RadiCS を使用した。

### 【結果】

遮光板のみを用いた条件では、いずれにおいても最小輝度は高い値になり不合格となった。環境輝度を低下させ直上照明にさらに遮光した場合や直上照明を消灯しその他の照明が点灯している場合では左右ともに合格した。このことから輝度測定試験において遮光板単独では十分な遮光効果が得られず、ディスプレイ直上照明が重大な影響を与えることが分かった。

座長： 甲府共立病院 須藤 秀樹  
北アルプス医療センター あずみ病院 南沢 元寛

演題番号 92

## 報告書管理体制加算における 診療放射線技師の関与と医療安全への貢献

<sup>1</sup> 社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷佐倉市民病院

園田 優<sup>1</sup>、佐藤 美保<sup>1</sup>、高石 真人<sup>1</sup>

### 【はじめに】

報告書管理体制加算は2022年診療報酬改定で新設され、画像診断報告書や病理診断報告書の確認漏れによる診断遅延などの医療事故防止を目的として導入された。

### 【目的】

当院では加算取得に伴い報告書管理体制を整備し運用してきた。本研究では4年間の運用経験をもとに、診療放射線技師が報告書管理に関与することで医療安全にどのように貢献できるかを検討した。

### 【方法】

診療放射線技師が全画像診断報告書を確認し、目的外所見、緊急所見、専門診療科以外の所見について依頼医師へ報告した。また、非常勤医師依頼検査における報告体制の整備を行った。

### 【結果】

専門外所見の見落としや時間外検査における緊急所見の認識不足、医師の画像診断能力の差、医師異動時の情報共有不足などの課題が認められた。

### 【結語】

診療放射線技師が医師の特性や診療状況を把握し、報告のみならず対応確認まで関与することで医療安全の向上に寄与する可能性が示唆された。

座長： 甲府共立病院 須藤 秀樹  
北アルプス医療センター あずみ病院 南沢 元寛

演題番号 93

## マグネット式つけまつけ装着者への安全対策と 画像への影響の検討

<sup>1</sup> 医療法人社団愛友会 津田沼中央総合病院 放射線科

岡本 眞璃<sup>1</sup>、松本 大典<sup>1</sup>、吉岡 美里<sup>1</sup>、間浦 雄介<sup>1</sup>、小笠原 光邦<sup>1</sup>

### 【目的】

CT や MRI などの画像検査前には、問診だけでなく、目視確認や金属探知機を使用した確認が必須となる。近年広まりつつあるマグネット式つけまつけを、検査前に発見することができるか、また、画像への影響について検討することを目的とした。

### 【方法】

当院の MRI 担当技師を対象に、問診や目視確認、金属探知機を使用してマグネット式つけまつけありと判断できるかを調査した。また、ファントムを使用し、装着したまま撮影した場合の画像への影響を評価した。

### 【結果・考察】

マグネット式つけまつけを、目視や金属探知機で装飾品ありと判断することは難しかった。また、CT 画像に与える影響は小さいが、読影に影響してしまう可能性があることを念頭に置き、検査前の問診等で拾い上げられるよう、マグネット式つけまつけに限らず、様々な製品の情報をアップデートしていく必要があると考えられた。

座長： 甲府共立病院 須藤 秀樹  
北アルプス医療センター あずみ病院 南沢 元寛

演題番号 94

### 視覚情報提供による待機時間短縮 および再撮率減少の取り組み

<sup>1</sup> 船橋総合病院 放射線科

海老根 祐輝<sup>1</sup>

---

#### 【目的】

①受付から検査完了までの平均所要時間、再撮率の算出②検査に必要な脱衣および装飾品除去などの検査前準備事項の検討および作成③受付時に検査前準備事項の配布④従来の掲示物を整理し、検査前準備事項を記載した掲示物の設置⑤実施期間中の受付から検査完了までの月別平均所要時間の算出⑥実施期間中の月別再撮率の算出結果事前準備の円滑化により待機時間が短縮した。また障害陰影による再撮率が低減し不要な被ばくが減少した。

#### 【考察】

事前準備を行うことによって入室から退室までの時間を短縮することができ、また被検者と技師によるダブルチェックにより障害陰影における再撮影の減少にも寄与したと考えられる。一方、混雑時には検査前準備事項の配布が困難な場面がある為、掲示物の最適化やQRコードを介した動画配信による情報提供を検討していきたい。また視覚的情報に頼るだけでなく技師による異物の確認意識を高め、リスク管理向上に努めていきたい。



## 協賛企業広告

### Sponsor Information





# HITACHI



# OXRAY

“ジンバル駆動式照射ユニット”  
“2対の kV イメージャ”を  
O-リングガントリーに

製造販売業者:株式会社 日立ハイテク  
販売名:線形加速器システム OXRAY  
医療機器承認番号:30500BZX00153000

•本医療機器は、高度管理医療機器、特定保守管理医療機器  
および設置管理医療機器に該当する医療機器です。



## Innovating Healthcare, Embracing the Future

For a society where all can enjoy a secure, safe, healthy way of life,  
Hitachi delivers digital technology and innovation  
for implementing healthcare services tailored to individuals.

株式会社 日立ハイテク

<https://hitachihihitech.com/healthcare>

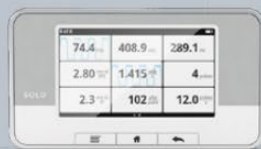


SN-XRT-0X0007 2026-03

# 多機能型 X線測定器

Less effort. More insight

**X2シリーズ** 直感的なインターフェイスと  
優れた測定精度



機能限定モデル  
X2 Solo

**ThinXシリーズ** 手軽に線量測定



ポケットサイズ



**RaySafe™**  
アンフォースレイセイフ株式会社

TEL 03-4540-4009 ・ [www.raysafe.com](http://www.raysafe.com)

〒108-6106 東京都港区港南2丁目15番2号 品川インターシティB棟6階



さまざまな検査を低線量・高画質でサポート

## SONIALVISION G4

 edition



製造販売認証番号 224ABBZX00052000

据置型デジタル式汎用X線透視診断装置 [X線テレビシステム、SONIALVISION G4]

据置型デジタル式汎用X線診断装置※、X線平面検出器出力読取式デジタルラジオグラフ※

二重エネルギー骨X線吸収測定装置※、管理医療機器、特定保守管理医療機器、設置管理医療機器

※本医療機器は複数の一般的な名称に該当します。



株式会社 島津製作所 医用機器事業部  
<https://www.med.shimadzu.co.jp>

# Certainty Matters.

アキュレイの放射線治療機器は  
優れた信頼性・サービス・実績と共に  
臨床的に裏付けられた  
がん治療を提供します。



**CyberKnife® S7™**



**Radixact®**



[www.accuray.co.jp](http://www.accuray.co.jp)



**ACCURAY**

製造販売元・お問い合わせ先

**アキュレイ株式会社**

〒100-0004 東京都千代田区大手町2-2-1 新大手町ビル7階  
TEL: 03-6265-1526 / FAX: 03-3272-6166

医療機器承認番号: 22900BZX00032000 販売名: ラディザクト  
医療機器承認番号: 22600BZX00126000 販売名: サイバーナイフM6シリーズ  
医療機器承認番号: 22900BZX00031000 販売名: Accuray Precision 治療計画システム

©2025 Accuray Incorporated. All Rights Reserved. AJMKT-MLAD(2-2)-2503



医師・医療スタッフの皆様から信頼いただけるパートナーとして



私たちは医療情報のエキスパートを目指します

株式会社アステック  
[www.astec-medical.co.jp](http://www.astec-medical.co.jp)

|        |                              |
|--------|------------------------------|
| つくば本社  | 茨城県つくば市東新井14-3 シバハシビル        |
| 水戸営業所  | 茨城県水戸市元吉田町1041-4 サンビルヂング     |
| 千葉営業所  | 千葉県柏市船戸1-18-20               |
| 宇都宮営業所 | 栃木県宇都宮市問屋町3413-46 KHVビル      |
| 東京営業所  | 東京都新宿区早稲田鶴巻町565 岡芳本店ビル1F     |
| 埼玉営業所  | 埼玉県川口市長蔵1丁目24-15 サントエストリア101 |

# 放射線施設の 総合コンサルタント

RI施設の計画・設計・施工から使用  
廃止に至るまで、私達が責任を持って  
お応え致します。



地球の恵みを、社会の望みに。

 **エアウォーター防災株式会社**

ラドセーフ技術部 ※作業環境測定機関(放射性物質)登録番号 第11-28

営業技術部 〒141-0031 東京都品川区西五反田二丁目12番3号 第一誠実ビル4F

京都出張所 〒601-8356 京都府京都市南区吉祥院石原京道町24番地3

(デンケン・ハイデンタル株式会社内)

三郷分析センター 〒341-0018 埼玉県三郷市早稲田5丁目18番18号

TEL 03(5759)6020 FAX 03(5435)7915

TEL 075(777)1112 FAX 075(777)1113

TEL 048(959)4880 FAX 048(959)4884

【アブチェスET】

# Abches ET



## 常に進化するAbches AbchesET での技術革新

ワイヤレス：BlueTooth デバイス内蔵

Gating 技術：自由呼吸モードと息止モードによる呼吸同期照射

スリム化：斬新な意匠でセンサ本体を小型軽量化

### AbchesET の特長

- 呼吸センサ本体の小型軽量化を実現しました。これにより、センサ本体の治療台天板への装着位置の自由度が大幅に改善し、治療装置ガントリとの干渉が軽減されました。
- 呼吸レベルは小型液晶パネルに表示。液晶パネルは患者が直接確認できる位置に取り付けることで、患者はミラーを用いず自身の呼吸レベルを直接確認できます。
- 呼吸センサ部で検出した呼吸波形信号は、バッテリー電源と無線通信方式で制御部に送信され、センサ本体の完全ワイヤレス化を実現しました。



#### ● 製品に関するお問い合わせ

#### APEX エイペックスメディカル株式会社

〒111-0051 東京都台東区蔵前3-17-4

蔵前妙見屋ビル5階

TEL: 03-5829-4211 FAX: 03-5829-4212

URL: <http://www.apexrt.co.jp/>

#### ● 製造元

株式会社レイマック

〒524-0215 滋賀県守山市幸津川町1551

TEL: 077-585-6767 FAX: 077-585-6790

URL: <http://www.leimac.jp>

#### ● 製作協力

国立大学法人山梨大学殿

アブチェスET 届出番号: 25B3X10003000017

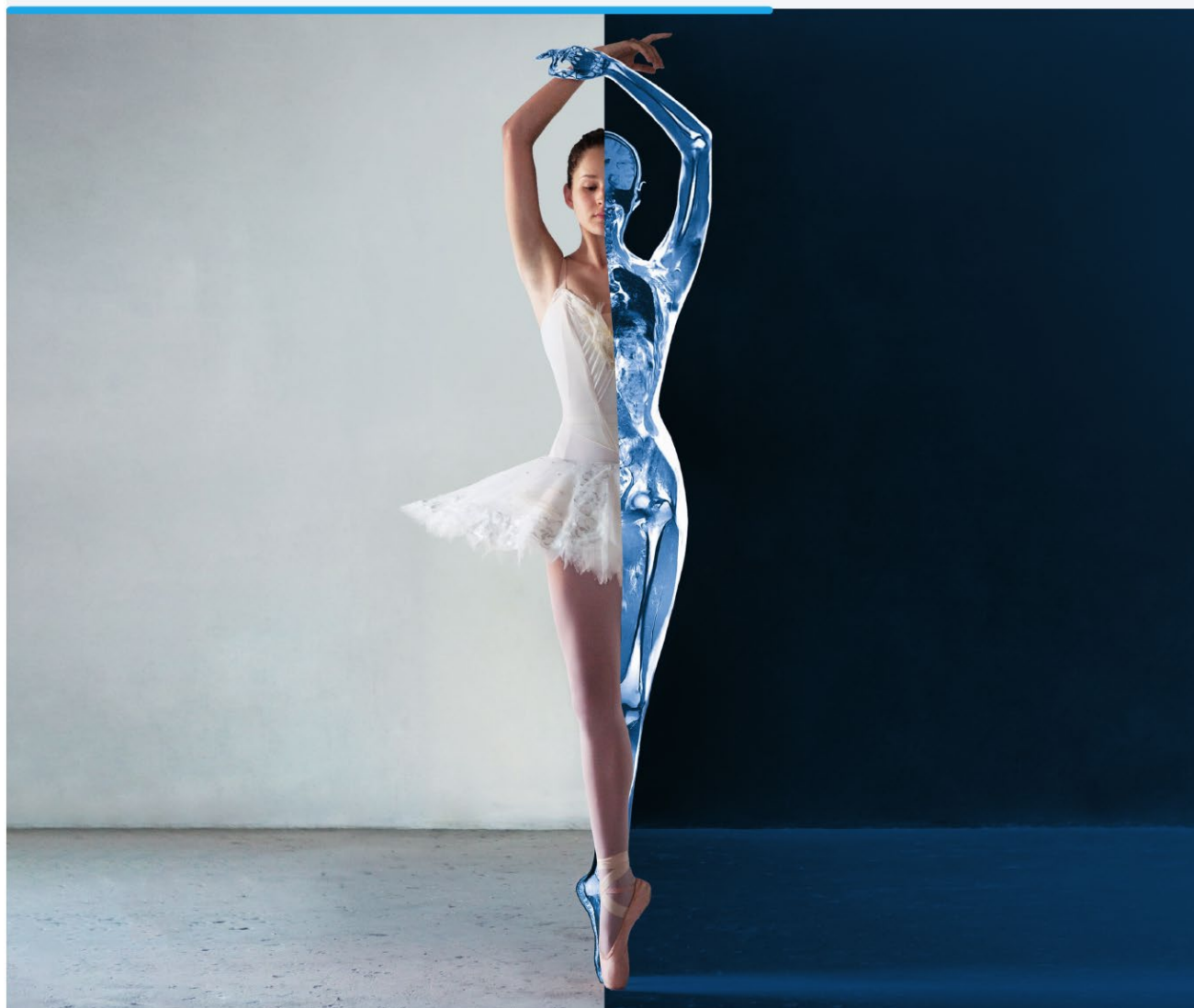
アブチェスVG 承認番号: 225008ZX00468000



# Magnescope®

meglumine gadoterate

Guerbet | 



環状型MRI用造影剤

薬価基準収載

## マグネスコープ® 静注38%シリンジ

Magnescope® iv inj. 38% Syringe 10mL, 11mL, 13mL, 15mL, 20mL  
ガドテル酸メグルミン注射液



処方箋医薬品<sup>注)</sup> 注) 処方箋医薬品: 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(原則禁忌を含む) および使用上の注意等の詳細につきましては、添付文書をご参照ください。

製造販売元 **ゲルベ・ジャパン株式会社** 東京都千代田区麹町6丁目4番6号 <https://www.guerbet.com/ja-jp>  
マグネスコープ、Magnescopeはゲルベ・ジャパン株式会社の登録商標です。

2022年6月作成  
MGS220611





f o r t h e h a p p i n e s s



## 明日の幸せを願い、「診る」そして「治す」核医学。

私たちは、がんや心臓病、脳血管疾患および認知症などの早期発見に役立つSPECT・PET検査用放射性医薬品や、がん治療用の医療機器、治療薬などの創出を通じ、これからも皆様の健康に貢献します。

〒136-0075 東京都江東区新砂3丁目4番10号 TEL (03) 5634-7006 (代)

<https://www.nmp.co.jp/>



日本メジフィジックス株式会社

2019年4月改訂

NEW

## BEAMSCAN® Water Phantoms



## Speedo

異なるタイプのリニアックを併用するご施設向け

- 水の充填からシステム調整まで完全自動化
- 接続ケーブルは電源ケーブル1本のみ
- 12分でスキャン開始

対応機器：C-arm linac / SRS linac / GammaKnife® / CyberKnife® / Ring-gantry linac\*

\*オプション



## Ringo

リングガントリー型リニアックを使用するご施設向け

- 全システム中最小の設置面積
- 水の充填からシステム調整まで完全自動化
- モジュール設計により将来の拡張性も確保

対応機器：Ring-gantry linac / C-arm linac\* / SRS linac\* / GammaKnife®\* / CyberKnife®

\*オプション



## Mobilo

水ファントムを複数施設で併用されたいご施設向け

- 水の充填からシステム調整まで完全自動化
- トータル255kg（水の重量を含めず）
- 17分でスキャン開始

対応機器：Ring-gantry linac / C-arm linac / SRS linac / GammaKnife® / CyberKnife®

## OCTAVIUS 4D &amp; OCTAVIUS Detector 1600SRS



## ■ OCTAVIUS 4D

- ・ PTW社製2次元検出器を内挿してIMRT患者プランQAを実施
- ・ ユニークな自律回転機能—真の3D, 等方性を実現
- ・ 数十万ポイントの測定点をファントム内で実測
- ・ ファントム素材に水等価ポリスチレン（1.05g/cm<sup>3</sup>）を採用

## ■ OCTAVIUS Detector 1600SRS

- ・ 0.003cm<sup>3</sup>の液体イオンチェンバを1521個搭載
- ・ 15cm×15cm（中心間距離2.5mmの高密度エリアは5cm×5cm）のフィールド線量測定が可能
- ・ OCTAVIUS 4Dと組み合わせて3次元的な患者プラン検証が可能



# 医療施設の放射線管理機器のことなら

放射線測定・管理のトータルソリューションを  
ご提供します。



1

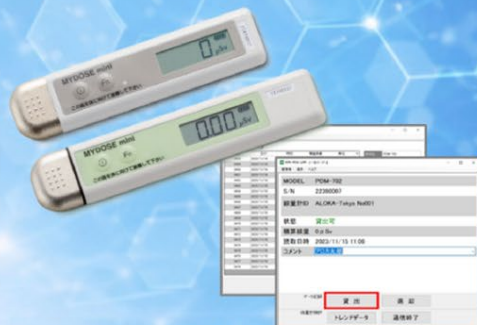
## キュリーメータ，ガンマカウンタ

核医学で使用される多様な核種に対応。タッチパネル操作と各種演算機能により、医療現場での使い易さを高めています。

2

## 電子ポケット線量計 マイドーズシリーズ

電子式個人被ばく線量計のスタンダード。用途に応じてX線， $\gamma$ 線，中性子線対応モデルなどをラインアップしています。



3

## サーバイメータ LUCRESTシリーズ

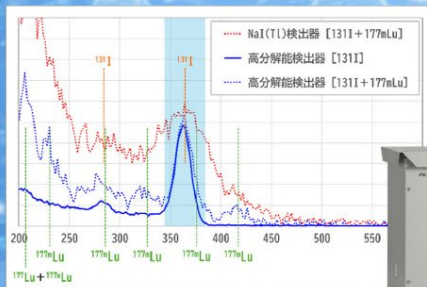
空間線量率の測定から表面汚染測定まで、豊富なラインアップから適切な機種をお選びいただけます。 $\alpha$ 線， $\beta$ 線， $\gamma$ 線，中性子線の測定をカバーします。



4

## セラノスティクスへの取り組み

高分解能検出器を採用した排水モニタリングシステム、排水中の放射性物質低減のためのフィルタリングシステムの開発に取り組んでいます。



ALOKA

アロカ株式会社

東京都武蔵野市中町 1-20-8 [www.aloka.co.jp](http://www.aloka.co.jp)

X線遮蔽メガネ

# V-tect

## 鉛フリーレンズ使用

安心素材の鉛フリーレンズを採用

側面まで覆う形状で、側方からの散乱線を効果的に遮蔽

オーバークラスタイプで、メガネの上から装着可能

付属品により快適な装着をサポート

鉛当量：0.49mmPb

X線遮蔽率：150kVの場合 93%



### 付属品

#### ヘッドバンド

ハードな動きにも対応



#### ズレ防止ゴム

下を向いても  
ズレ落ちない



#### 鼻パッド

柔らかく、フィット性に  
優れている



お問い合わせ

 長瀬ランダウア株式会社

TEL:029-839-3322 FAX:029-836-8441  
mail:nagase-landauer.co.jp  
<https://www.nagase-landauer.co.jp/>





# 液体ヘリウムゼロ

## ヘリウムを使わない時代へ

液体ヘリウムをまったく使わないMRIは  
ヘリウム供給の影響を受けず、  
クエンチ爆発※のリスクもゼロで  
災害時の復旧コストや時間を大幅に削減します

稼働を止めない未来をめざして  
ZeroHelium



**ECHELON Synergy ZeroHelium**



**ECHELON Smart ZeroHelium**



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  
[fujifilm.com/fms/](http://fujifilm.com/fms/)

※超電導状態を失った時の爆発的なヘリウムの放出を表現しています

販売名：MRイメージング装置 ECHELON Synergy 認証番号：305ABBZX00004000  
販売名：MRイメージング装置 ECHELON Smart 認証番号：229ABBZX00028000

●FUJIFILM、および FUJIFILM ロゴは、富士フイルム株式会社の登録商標または商標です。●この広告に記載されている会社名、商品名は、富士フイルム株式会社またはグループ会社の商標または登録商標です。●ECHELON Synergy ZeroHelium、ECHELON Smart ZeroHeliumは、ZeroHeliumマグネットを搭載したモデルの呼称です。●仕様および外観は予告なく変更されることがあります。●本製品では一部再生資源を使用する場合があります。

# “健康産業の未来をつくる”

## 医科器械・理化機器の総合商社

### — 業務内容 —

医療機器・理化学機器・臨床検査機器・レントゲン装置

医用電子機器・病院衛生資材・医療品等の販売

病院内医療材料の物流管理（SPD）

在宅医療関連事業

病院設備の設計・施工



株式会社

日 東

代表取締役社長 二 川 泰 久

<http://www.med-nitto.co.jp>

〒310-0851

本 社

茨城県水戸市千波町1745-1

TEL (029) 350-2198(代)

〒311-4144

水戸営業所

茨城県水戸市開江町1571-4

TEL (029) 257-3072

〒305-0821

つくば営業所

茨城県つくば市春日4-4-3

TEL (029) 854-1271

〒970-8026

福島支社

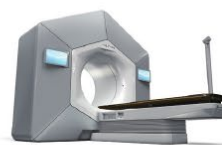
福島県いわき市平字五色町6-2

TEL (0246) 23-3177



# Proposal to support the future

未来を支える提案を。



想いを聞かせてください。

その閃きをカタチにします。その輝きを支え続けます。その先へと繋げていきます。

私たちが創業以来培った信頼と技術で、医療の未知なる世界を見据えたご提案をします。

## エンジニアリング事業

|              |             |
|--------------|-------------|
| 医療用高精細液晶モニター | 医療参照用液晶モニター |
| 電子制御生産設備     | 電子計測試験、評価   |
| フィールドメンテナンス  | システム導入サポート  |

## メディカル事業

|           |             |
|-----------|-------------|
| 放射線治療システム | 医療用AI       |
| X線診断装置    | 放射線治療計画システム |
| CT,MR診断装置 | 放射線治療装置の保守  |



# 日本電子応用株式会社

<http://www.ndc-oyo.co.jp> [info-q@ndc-oyo.co.jp](mailto:info-q@ndc-oyo.co.jp)



お問い合わせフォーム

## 販売代理店、販売特約店

株式会社バリアン メディカル システムズ/  
シーメンスヘルスケア株式会社/日本電気  
株式会社/株式会社フューチャーイン/WIDE  
社/FSN社



株式会社バリアン メディカル システムズ / TrueBeam医療用リニアック:医療機器承認番号 223008ZX00265000, Halcyon医療用リニアック:医療機器承認番号 229008ZX00367000, 放射線治療計画用ソフトウェア Eclipse:医療機器承認番号 229008ZX00265000





## イオパミドール注「F」

**イオパミドール150注「F」**  
50mL/200mL

**イオパミドール300注「F」**  
20mL/50mL/100mL

**イオパミドール370注「F」**  
20mL/50mL/100mL

**イオパミドール300注シリンジ「F」**  
50mL/80mL/100mL/150mL

**イオパミドール370注シリンジ「F」**  
50mL/65mL/80mL/100mL

非イオン性尿路・血管造影剤 イオパミドール注射液  
処方箋医薬品<sup>注)</sup> 薬価基準収載



IOHEXOL

## イオヘキソール注「F」

**イオヘキソール300注「F」**  
20mL/50mL/100mL

**イオヘキソール350注「F」**  
20mL/50mL/100mL

**イオヘキソール240注シリンジ「F」**  
100mL

**イオヘキソール300注シリンジ「F」**  
50mL/80mL/100mL/110mL/125mL/150mL

**イオヘキソール350注シリンジ「F」**  
70mL/100mL

非イオン性造影剤 イオヘキソール注射液  
処方箋医薬品<sup>注)</sup> 薬価基準収載

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きましては添付文書をご参照ください。

製造販売元  
(資料請求先)



**富士製薬工業株式会社**

〒939-3515 富山県富山市水橋辻ヶ堂1515番地  
<https://www.fujipharma.jp/>



More than confident

# Certain

## がんを見ながら 放射線治療をする時代へ

解剖学に特化した MR 画像と妥協のないデザインは、治療の効率性の向上をもたらします。

Elekta Unity は、見ながら治療をする時代へと放射線治療の新たな可能性を広げます。  
True Tracking と Automatic Gating を備えた CMM (Comprehensive Motion Management) は、市場をリードする診断レベルの画像と動きの定量化、修正アルゴリズムにより、Elekta Unity のさらなる進化を実現します。

また、治療開始初日から適応放射線治療のベネフィットを得られるよう、臨床導入時のトレーニングやサポートの提供、ユーザーコミュニティを通じた情報共有などを通して、専門チームが先生方を支援します。

**Find out how Unity empowers you to treat with certainty**



**Elekta Unity**  
See the difference

[elekta.com/unity](https://www.elekta.com/unity)

承認番号：3010082X00016000  
販売名：Elekta Unity MR リニアックシステム

エレクタ株式会社 [www.elekta.co.jp](https://www.elekta.co.jp)

〒108-0023 東京都港区芝浦 3-9-1 芝浦ルネサイトタワー 7F  
TEL 03-6748-6180 FAX 03-6436-4231

LADMRL240405\_JP © 2025 The Elekta Group. All rights reserved.

# VISICOIL™

**LINEAR FIDUCIAL MARKER**

2 VISICOIL™ Markers with 1 Needle!

TwinLine  
PROVEN MARKERS TWO IN ONE

new



## See it. Trust it. Treat it.

VISICOIL™ is a flexible linear fiducial marker for use with today's most accurate image-guided radiotherapy treatment plans.

### VISICOIL TwinLine

Spacer Length: 15mm & 20mm

Coil Diameter: 0.50mm, 0.75mm, 1.10mm



- 1本のニードルに2個のマーカークがセットアップ済
- 1回の刺入で2個のマーカークが留置可能
- 適切なマーカーク間の距離で留置
- より速く、安全に

**SCETI**

[www.sceti.co.jp](http://www.sceti.co.jp)

製造販売元  
セティ株式会社  
東京都千代田区豊4-3-6-7  
TEL:03-5510-2653  
FAX:03-5510-0133

製造メーカー/アメリカ: RadioMed社  
販売名: VISICOIL マーカプロード  
製造販売承認番号: 22300BZX00123000

# Teleradiology 遠隔画像診断 支援サービス

放射線科診断専門医が質の高いレポートで  
画像診断支援業務をサポートいたします。

- ・読影の手が足りない
- ・苦手分野の読影が不安
- ・放射線科医の意見が聞きたい
- ・起用している読影会社を見直したい
- ・装置の有効活用をしたい



i Medical が、  
お悩みを解決します！

サービス詳細や  
お問い合わせは  
ホームページから

<https://imedi.co.jp>



## 特 徴

- ・放射線科診断専門医による読影
- ・画像診断センター では読影医が対応
- ・CT/MRのレポートは、平日17時迄のご依頼で翌営業日に返却
- ・緊急読影のレポートは、2時間以内に返却

# i Medical

■本社  
東京都港区六本木6-2-31 六本木ヒルズノースタワー6階  
■画像診断センター  
東京都千代田区三番町22-7 三番町関野ビル3階

✉ [info\\_Dokuei@imedi.co.jp](mailto:info_Dokuei@imedi.co.jp) ☎ 03-3556-6481

※株式会社iMedical は、2023年4月に株式会社ダイヤメディカルネットと合併しました。

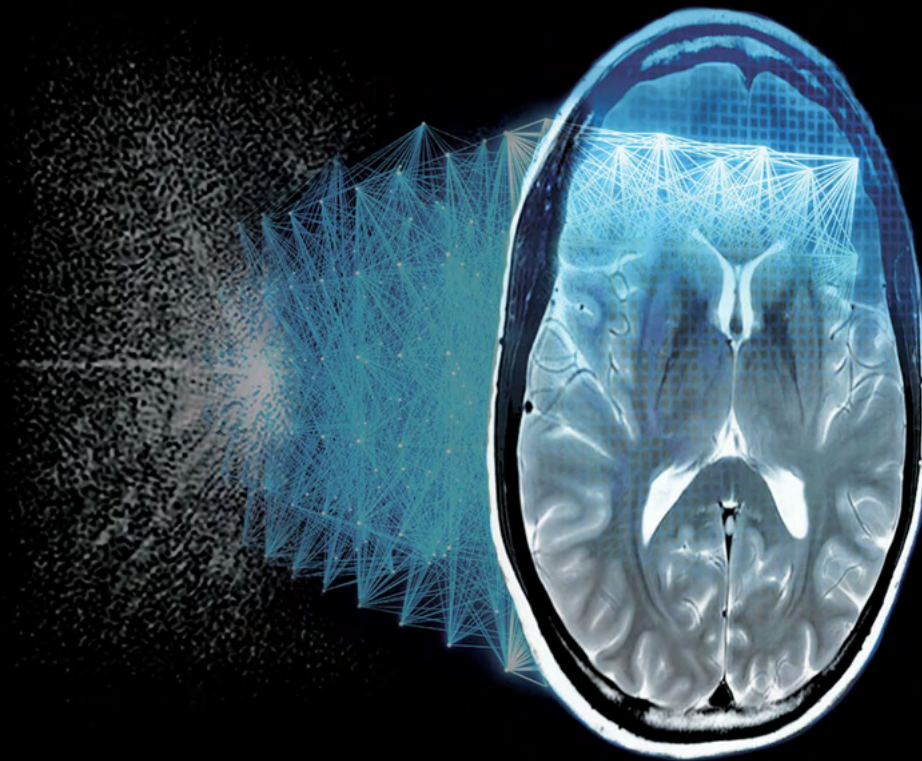




GE HealthCare

ディープラーニング画像再構成技術

# AIR™ Recon DL



## MRI検査は新たなステージへ

AIR™ Recon DLによる次世代イメージングは、  
病院のニーズに合わせた多彩な活用方法を提供します。  
検査数の増加、診断の確信度向上、読影負担の軽減など、  
MRI検査に革新的な変化をもたらします。

詳しくは、[gehealthcare.co.jp](http://gehealthcare.co.jp)をご覧ください。

販売名称: SIGNA Voyager(シグナVoyager) 医療機器認証番号: 228ACBZX00009000

※Deep Learningは製品開発に用いられており、納入後に学習し続ける技術ではありません。

JB09073JA



# Mako

## 革命的なシンプルさを持つ X線QAの最先端ソリューション

画期的な新センサー技術と過去最高の精度で他の追随を許さないMakoは、最も幅広いアプリケーションを持つ、効率的で汎用性の高い測定器です。  
MakoプローブをX線ビームのどの方向にも設置でき、kVp、照射時間、HVL、総ろ過、線量、線量率、フレームレートなどを効率的に測定できます。  
さらにmAs、DAP、CTDI、輝度など、豊富なオプションを利用できます。



## アクロバイオ株式会社

<https://www.acrobio.co.jp> [info@acrobio.co.jp](mailto:info@acrobio.co.jp)

本社：〒160-0022 東京都新宿区新宿2-13-12  
Tel. 03-6380-0731 Fax. 03-6380-0751  
大阪：〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原5-1-28  
Tel. 06-4867-3919 Fax. 06-4867-3935





## 医療の本質を見抜く、High Resolution ADCT。

Area Detector CT「Aquilion ONE」と、高精細 CT「Aquilion Precision」で培った技術を継承、刷新し、超解像画像再構成技術とAIを活用した自動化技術<sup>\*1</sup>を搭載した、高精細ADCT<sup>\*2</sup>「Aquilion ONE / INSIGHT Edition」。

高精細データと先進のAI技術によって実現した超解像画像再構成技術<sup>\*3</sup>により、ADCTの高精細化とさらなる被ばく低減を両立します。

また、回転速度の高速化、ガントリの剛性を強化するなどハードウェアを一新。  
優れた時間分解能を獲得し、ADCTの臨床価値をさらに高め、診断と治療に貢献します。

AIを活用した自動化技術も搭載しており、医療機関等の連携・医療の効率化が求められる医療情勢において、迅速かつ簡便なプロセスで、信頼性と正確性に優れた情報を提供します。

\*1 自動化技術: 設計の段階で AI技術を使用しており、本システムは自己学習機能を有していません。  
\*2 高精細ADCT: ディープラーニングを用いて設計した超解像画像再構成技術を搭載した Area Detector CTです。  
\*3 超解像画像再構成技術: AI技術のひとつであるディープラーニングを用いて設計した処理技術です。  
本システムは自己学習機能を有していません。

**Aquilion ONE**  
INSIGHT Edition



【一般的名称】全身体X線CT診断装置 【販売名】CTスキャナ Aquilion ONE TSX-308A 【認証番号】305ACBZX00005000 【製造販売元】キヤノン株式会社

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

8000767-01



磁気共鳴診断装置

MAGNETOM Flow

Empowering you.

[www.siemens-healthineers.com/jp](http://www.siemens-healthineers.com/jp)



デジタルヘルスで患者さんへの臨床ソリューションを提供し、医療の未来を創造します。医療従事者のために、また、患者さんのために、私たちは常に努力を続けています。



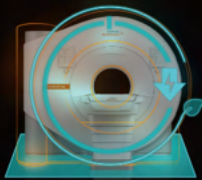
Tackle to mega challenges in MRI by technological innovations.

## サステナブルで効率的な病院経営を支える ヘリウムフリー<sup>\*</sup> 1.5T MRI 装置

MAGNETOM Flow は、サステナブルな次世代型 1.5T MRI プラットフォームで、日常の検査に抜本的な新しいフローをもたらします。

ヘリウムに依存しない超電導 MRI の新時代を切り拓き、AI を活用した新たなイメージングプロセスを通じて、画期的なワークフローのシンプルさ、そして卓越した高品質の画像をかつてないスピードで提供します。

MAGNETOM Flow は、サステナブルで効率的な MRI 検査運用を実現します。

|                                                                                                                  |                                                                                                                         |                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |                                      |                                               |
| <b>サステナブルな 1.5T MRI</b>                                                                                          | <b>画期的にシンプルなワークフロー</b>                                                                                                  | <b>卓越した臨床的有用性</b>                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• クエンチパイプ不要、ヘリウム再補充不要</li><li>• コンパクト設計、軽量化</li><li>• エネルギー消費の削減</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• 多チャンネルで効率的な受信コイル</li><li>• ワンタッチの被検者ポジショニング</li><li>• ワンクリックでスキャンを自動化</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• 1.5T ハイエンド機種と同等の静磁場均一性</li><li>• 超解像かつ高倍速を実現する AI 画像再構成技術</li><li>• 多種多様な高速撮像技術</li></ul> |

<sup>\*</sup> 液体ヘリウムは 0.7 リットルのみ使用

**SIEMENS**  
**Healthineers**

臨床工学技士会 日本 MRI 学会 MAGNETOM フロー 認証番号: 306AA8ZX0005 1000

遠隔画像診断支援サービス  
ホスピネット

Hospi-net

# 画像診断を、 セコムする。

ホスピネットの  
緊急読影は **1時間以内**

緊急読影サービス

|          |       |            |
|----------|-------|------------|
| 受付<br>時間 | 月～金曜日 | 9:00～20:00 |
|          | 土・日曜日 | 9:00～18:00 |

土・日も対応しています。  
※祝日・年末年始を除きます。

ホスピネットは画像診断をトータルサポートします

良質な読影体制

最適な  
専門医による  
読影

セコムの堅固な  
データ通信  
セキュリティ

テレカンファレンス  
対応可能

診療放射線技師  
による  
撮影サポート

読影レポートの  
ダブルチェック  
機能

幅広い  
読影メニュー

CT

MRI

核医学

CR

DR

眼底

大腸CT

PET-CT

マンモグラフィ

乳腺トモシンセシス

信頼される安心を、社会へ。

**SECOM**  
セコム医療システム株式会社

東京都千代田区麹町3丁目5番地麹町シルクビル7階  
ソリューション本部ホスピネットセンター

営業所

東京営業所／関西営業所／  
九州営業所／北海道営業所

お問い合わせ・資料請求

**☎03-6261-2883**

【受付】月曜日～土曜日 9:00～18:00  
【URL】 <https://medical.secom.co.jp/it/hospinet/>







# See more with Space0AR Vue™ システム

## 「見える」+α

CTスキャンでの視認性を高めた次世代型ハイドロゲルスパーサーが  
正確な治療計画の作成をサポート

一般的名称：放射線治療用吸収性組織スパーサー  
クラス分類：Ⅳ 高度管理医療機器  
償還区分：200 放射線治療用合成吸収性材料 (Ⅰ) ハイドロゲル型  
包装単位：1個入

販売名：Space0AR Vue システム 医療機器承認番号：30800BZX00012000  
製造業者：ボストン サイエンティフィック コーポレーション (Boston Scientific Corporation 米国)

製品の詳細に関しては添付文書等でご確認いただくか、弊社営業担当へご確認ください。  
©2026 Boston Scientific Corporation or its affiliates. All rights reserved.  
All trademarks are the property of their respective owners.

ボストン・サイエンティフィック ジャパン株式会社  
本社 東京都中野区中野4-10-2 中野セントラルパークサウス  
[www.bostonscientific.jp](http://www.bostonscientific.jp)

URO-2446711-AA

# PHILIPS



## Feel the freedom with BlueSeal MRI

Better care  
for more people

製造販売業者  
株式会社フィリップス・ジャパン  
[www.philips.co.jp/healthcare](http://www.philips.co.jp/healthcare)

記載されている製品名などの固有名称は、Koninklijke Philips N.V. または  
その他の会社の商標または登録商標です。  
© 2024 Koninklijke Philips N.V.





# Innovation



# Education



# Sustainability



# Trust



LIFE FROM INSIDE

**ブラッコ・ジャパン株式会社**

〒171-0022 東京都豊島区南池袋1-13-21

[www.bracco.com/ja](http://www.bracco.com/ja)

**文献請求先及び問い合わせ先：ブラッコ・ジャパン株式会社**

フリーダイヤル 0120-318-170

(受付時間9～17時 土・日・祝日、会社休日を除く)

BJ-20250205-02

# **RISE** 株式会社 ライズ

高度化する医療の現場で『ベストパートナー』でありたい。



GEヘルスケア・ジャパン製品 茨城県特約販売店

その他 医療関連機器・消耗品等取り扱い

**RISE** 株式会社 ライズ

茨城営業所

住所: 茨城県土浦市小松1-15-2

TEL: 029-823-5201 FAX: 029-823-5202

URL: <http://www.rise-med.co.jp/>

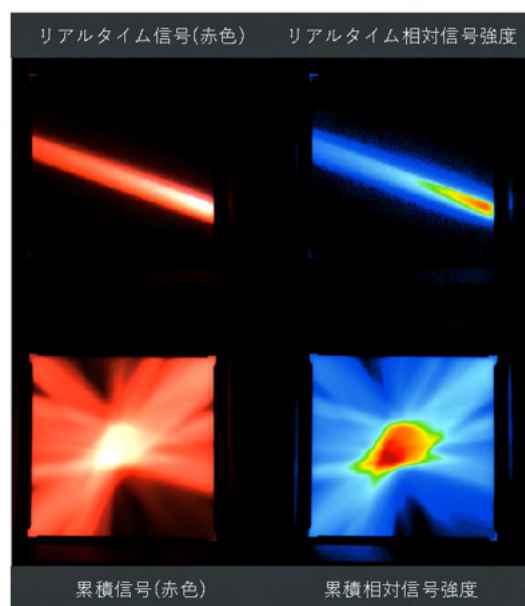


# 患者QA用シンチレーション式線量分布測定器

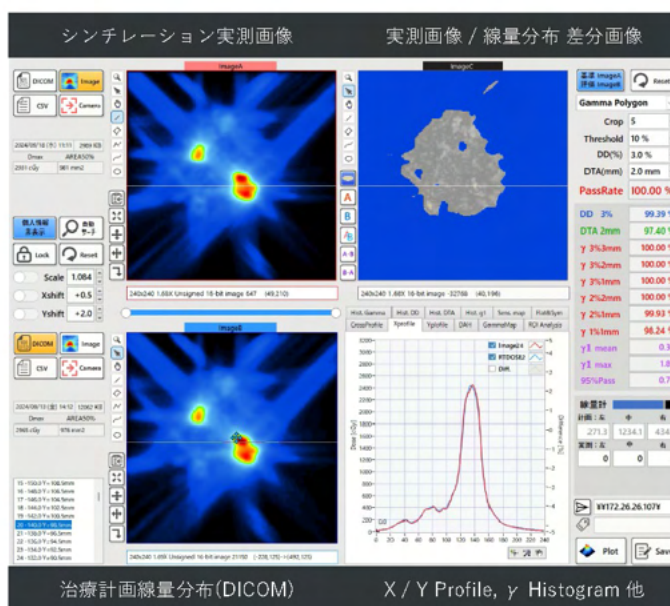
## Dose Scope



-  フィルムに匹敵する高解像度な検出器
-  リアルタイムに照射を可視化する
-  照射後すぐに解析が可能
-  X / Y / Z 軸 3断面を測定可能
-  国内開発/国内製造による高い柔軟性



測定画面



解析画面

### 製品仕様

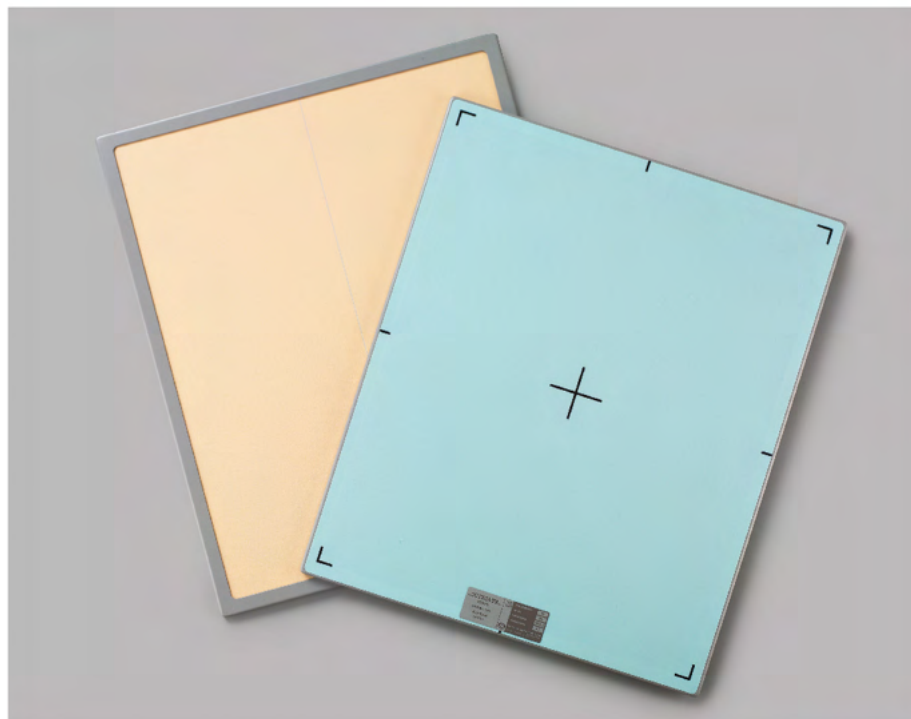
|          |                           |
|----------|---------------------------|
| 連結時大きさ   | W480 × H300 × D240        |
| 重量       | 6.0 kg (アクリル)             |
| 検出素子     | 有機シンチレータ                  |
| シンチレータ面積 | 24 × 24 cm <sup>2</sup>   |
| 検出素子     | CMOS                      |
| カメラ解像度   | 1000 × 1000 pix. (100万素子) |

**TECHNOL**  
株式会社 千代田テクノル

URL : <https://www.c-technol.co.jp>  
email: [ctc-master@c-technol.co.jp](mailto:ctc-master@c-technol.co.jp)

# MS CAP-TYPE GRID R

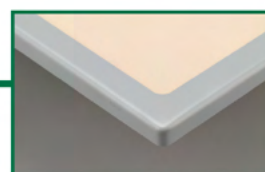
MS CAPタイプグリッド R (アール)



■フレーム素材を従来のステンレスから樹脂に変更することでソフトな感触を実現しました。

■フレームに使用される樹脂は耐久性・耐薬品性に優れREACH規制にも対応しております。

■半切サイズでの重量比較で、ステンレス製フレーム245gに対し樹脂製フレームは75gとおおよそ1/3になりました。



通常のCAPタイプとKAITEKIシート付きの2種類をご用意しています。



株式会社三田屋製作所

〒350-0833 埼玉県川越市芳野台2-8-12 TEL: 049(298)8017 FAX: 049(298)8016  
ISO9001認証(JQA-QM4013) ISO13485認証(JQA-MD0026)



<http://www.mitaya.co.jp/>

# 進化をカタチに — **RAMTEC Pro**

電位計に要求される  
厳しい性能要件※<sup>1</sup>をクリアし、  
精度や機能、操作性など、  
求められるニーズに応えてきた  
リファレンス線量計 RAMTECシリーズ。

RAMTECシリーズの  
第五世代機であるRAMTEC Proは、  
使いやすさ・操作性・視認性を  
追求しました。

## All-in-Oneシステム

温度気圧計を内蔵したAll-in-Oneシステムで、  
当社従来機※<sup>2</sup>と比較し軽量・コンパクトに!!

## デザインコンセプト

ガジェット感覚で使える  
より無駄のないシンプルデザイン

## 拡張性の向上

より使いやすくなったRAMTEC Pro専用  
アドインソフトウェア「RAMTEC Link Pro」



※<sup>1</sup>: “放射線治療用線量計に用いられる電位計のガイドライン  
(日本医学物理学会2022年3月)4.電位計の性能要件”準拠

※<sup>2</sup>: RAMTEC Duoおよび Tempressure

製造元

**東洋メディック株式会社**

本 社: 〒102-0072 東京都千代田区飯田橋3-8-5  
TEL. (03) 6825-1645 FAX. (03) 6825-3737

支店・営業所: 大阪・名古屋・福岡・札幌・新潟・仙台・岡山

<https://www.toyo-medical.co.jp> E-mail [info@toyo-medical.co.jp](mailto:info@toyo-medical.co.jp)

医療用リニアック装置による  
水吸収線量の校正を承ります。

詳細はこちら



2025年4月より  
当校正サービスを開始しました。

<https://www.toyo-medical.co.jp/support/testlab/linac/>



# 先端医療機器を通じて健康な未来へ 栃木放射線株式会社

Tochigi Radioactive Rays K.K.



私達、栃木放射線株式会社はCT、MRIなど放射線部門を専門とし医療機器及び医療情報システムの販売を中心に事業を展開し活動しております。

より安心して現場のニーズに応える最新医療を提供し地域医療に貢献していきます。

health care solution  
medical partner

# TRND

〒300-0007  
茨城県土浦市板谷1-710-55  
栃木放射線（株）茨城営業所  
【お電話】 028-621-4511  
【FAX】 028-627-0406  
営業時間9:00～18:00  
(土曜・日曜・祝祭日除く)

QRコードよりお気軽に  
お問い合わせください





## 協賛企業一覧

### Sponsors List

本大会の開催趣旨にご賛同いただき、  
ご協賛・ご出展を賜りました企業の皆様に  
厚く御礼申し上げます。

| ロゴ                                                                                                        | 企業名                | 紹介文                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------|
|                          | アキュレイ株式会社          | 患者様一人ひとりに寄り添う高精度放射線治療を提供します。                     |
|                          | アクロバイオ株式会社         | 医療放射線計測機器と品質管理ソリューションを提供します。                     |
|                          | アロカ株式会社            | 信頼される放射線測定技術で、人や社会に安心を提供しています。                   |
|                          | アミン株式会社            | 医用画像処理ワークステーションのパイオニア企業です。                       |
|                          | アンフォースレイセイフ株式会社    | アンフォースレイセイフは、医療現場における不必要な被ばくの低減を使命とします。          |
|                         | エア・ウォーター防災株式会社     | 地球の恵みを、社会の望みに。                                   |
|                        | エイペックスメディカル株式会社    | 安心かつ安全な放射線治療を支援する周辺機器を提供します。                     |
|                        | エレクタ株式会社           | がん治療の未来を拓く、放射線治療トータルソリューション企業です。                 |
|                        | カイゲンファーマ株式会社       | 医療用から一般向けまで幅広く医療と健康に貢献します。                       |
| <br>キヤノンメディカルシステムズ株式会社 | キヤノンメディカルシステムズ株式会社 | 患者さんのために、医療従事者の皆様とともに歩み、尊いいのちを守る医療に貢献します。        |
|                        | 株式会社 iMedical      | iMedical が誇る放射線科診断専門医が質の高い読影レポートで画像診断業務をサポートします。 |
|                        | 株式会社 アステック         | 命をつなぐ信頼のメディカルデバイスカンパニー                           |
|                        | 株式会社 島津製作所         | 日本初の X 線装置開発メーカーとして、これまでも、これからも。医療に貢献します。        |



| ロゴ                                                                                  | 企業名                   | 紹介文                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------|
|    | 株式会社 千代田テクノル<br>筑波営業所 | 放射線の安全利用技術を基礎に<br>人と地球の“安心”を創造します。                       |
|    | 株式会社 日東               | 医療現場を幅広くサポートする<br>トータルプランナー。                             |
|    | 株式会社 保科製作所            | X線防護用品の製造に特化し、医療現場の安全<br>を支えるものづくりに取り組んでいます。             |
|    | 株式会社 マエダ              | HAGOROMO 背面軽量型コート発売！<br>ブースでその着心地を実感してください。              |
|    | 株式会社 三田屋製作所           | 品質と信頼性の高い製品の提供を目指し、<br>新しい価値を追求。                         |
|    | 株式会社 メディカ・ライン         | 導入から廃棄まで、現場に寄り添う最適提案<br>を。                               |
|  | 株式会社 メディカルリーダース       | 軽さと機能性を追求した「EVOLIGHT」で<br>放射線防護衣の負担軽減策を提案します。            |
|  | 株式会社 ライズ              | 医療機器等の販売及び修理、医療に対するコン<br>サルタント業務などを行っております。              |
|  | 株式会社 根本杏林堂            | お客様と共に、より良い造影画像を追求する造<br>影剤注入器メーカーです。                    |
|  | ゲルベ・ジャパン株式会社          | 造影剤メーカーとして、世界中の患者様の診断や治<br>療に役立つ製品・サービスを提供しています。         |
|  | コニカミノルタジャパン株式会社       | 画像診断、バイタル計測、医療 ICT を融合し<br>たヘルスケアソリューションを提供します。          |
|  | シーメンスヘルスケア株式会社        | 画像診断（CT、MRI）、血管撮影や放射線治<br>療までの一貫したソリューションを提供しま<br>す。     |
|  | GE ヘルスケア・ジャパン         | 医療画像診断、超音波診断装置、麻酔器、造<br>影・診断薬を提供し課題解決に取り組むヘルスケ<br>ア企業です。 |

| ロゴ | 企業名                          | 紹介文                                                                |
|----|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|    | 竹中オプトニクス株式会社                 | 信頼性と安定性のレーザで治療現場を支える企業。                                            |
|    | 東洋メディック株式会社                  | 放射線治療周辺機器など多様な医療機器の販売・開発上業を通じ、さらなる医療の発展に寄与します。                     |
|    | 栃木放射線株式会社                    | 地域に根差したネットワークで、放射線技師の皆様のベストパートナーを目指します。                            |
|    | 長瀬ランダウア株式会社                  | 放射線利用の安全と安心を支える真摯な事業活動を通じ、人々の幸福と豊かな生活を守り続けます。                      |
|    | 日本電子応用株式会社                   | 放射線治療機器の販売店として、未来を支える提案を。                                          |
|    | 日本メジフィジックス株式会社               | 核医学で、健やかな社会を創る<br>Creating a Healthy Society with Nuclear Medicine |
|    | ODECO DESIGN<br>(日本給食設備株式会社) | 私達は、装飾によってストレスフリーな心が和む空間を提供致します。                                   |
|    | ブレインラボ株式会社                   | Brainlab Elements と ExacTrac Dynamic で高精度定位放射線治療を実現。               |
|    | ブラッコ・ジャパン株式会社                | 画像診断分野において造影剤・医療機器の分野にてビジネスを展開しています                                |
|    | PDR ファーマ株式会社                 | 放射性医薬品の発展を通じ、人々の健康と医療の発展に貢献。                                       |
|    | 富士フイルムメディカル株式会社              | 画像処理技術や最先端 AI 技術を活用し、画像解析や診断支援、ワークフロー改善に貢献                         |
|    | 富士製薬工業株式会社                   | 富士グループの製造拠点を基盤とし、日本の造影剤供給を担い、放射線診療を支える製薬企業です。                      |
|    | ボストン・サイエンティフィック<br>ジャパン株式会社  | 新たに承認を取得した SpaceOAR Vue により、前立腺がん治療へのさらなる貢献を目指します。                 |

| ロゴ                                                                                | 企業名             | 紹介文                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|
|  | ユーロメディテック株式会社   | 患者さんにやさしい放射線治療のために、医療現場とともに。                                     |
|  | 株式会社フィリップス・ジャパン | 最先端技術で“健康”のあり方を変える企業。                                            |
|  | セコム医療システム株式会社   | 医療機関様で撮影された検査画像をセコムの堅固なネットワークを通じて、放射線診断専門医が読影し、主治医をサポートするサービスです。 |
|  | 株式会社日立ハイテク      | 知る力で、世界を、未来を変えていく 日立ハイテク。                                        |
|  | セティ株式会社         | 医学及び生化学分野に特化したソリューションを提供しております。                                  |



## 大会運営スタッフ

Congress Staff

## ■ 大会実行委員

|        |               |        |                |
|--------|---------------|--------|----------------|
| 沼尻 俊夫  | 土浦協同病院        | 園部 純一  | 茨城県立子ども病院      |
| 鈴木 昭義  | 土浦協同病院        | 小澤 篤史  | 日立総合病院         |
| 平野 雄二  | 筑波大学附属病院      | 砂森 秀昭  | 水戸済生会総合病院      |
| 篠田 和哉  | 茨城県立中央病院      | 田子谷 佳加 | GE ヘルスケアジャパン   |
| 野澤 哲也  | 水戸赤十字病院       | 富田 哲也  | 筑波大学附属病院       |
| 塩谷 浩之  | 水戸赤十字病院       | 安江 憲治  | 茨城県立医療大学       |
| 瀬谷 善恭  | ひたちなか総合病院     | 福士 政広  | つくば国際大学        |
| 奥山 寿恵  | ひたちなか総合病院     | 山下 ひろみ | JA とりで総合医療センター |
| 奥村 英一郎 | つくば国際大学       | 高坂 倫江  | 茨城県立医療大学附属病院   |
| 佐藤 雅之  | つくばセントラル病院    | 杉山 雅美  | 土浦協同病院         |
| 伊東 善行  | 筑波メディカルセンター病院 |        |                |

## ■ 運営協力委員

|        |                |        |                |
|--------|----------------|--------|----------------|
| 藤田 法久  | 龍ヶ崎済生会総合健診センター | 野竹 亮吾  | 東京医科大学茨城医療センター |
| 中西 登志雄 | JA とりで総合医療センター | 大森 雄大  | 日立総合病院         |
| 根本 善誉  | ひたちなか総合病院      | 田所 俊介  | 日立総合病院         |
| 島田 みのり | 茨城県立中央病院       | 岡 裕之   | 日立総合病院         |
| 針貝 昇平  | 協和中央病院         | 木曾 丈晴  | 立川記念病院         |
| 早川 聖治  | 結城病院           | 七字 孝太  | 立川記念病院         |
| 仲田 智彦  | 茨城県総合健診協会      | 桑野 洸   | 立川記念病院         |
| 佐々木 允  | 水戸済生会総合病院      | 渡部 将典  | 筑波大学附属病院       |
| 千木崎 信介 | 水戸赤十字病院        | 根本 拓也  | 筑波大学附属病院       |
| 岡嶋 一樹  | 水戸赤十字病院        | 宮田 真理子 | 筑波大学附属病院       |
| 島根 悠   | 水戸赤十字病院        | 長谷川 健  | 土浦協同病院         |
| 石橋 智通  | 筑波メディカルセンター病院  | 鈴木 友葵  | 土浦協同病院         |
| 村田 馨   | 筑波メディカルセンター病院  | 大山 哲史  | 土浦協同病院         |

## ■ 当日運営スタッフ

|        |             |        |             |
|--------|-------------|--------|-------------|
| 笹田 侑生  | 水戸赤十字病院     | 益子 愛加理 | 日立総合病院      |
| 柴山 里奈  | 水戸赤十字病院     | 西尾 昌子  | 筑波大学附属病院    |
| 篠原 奈緒美 | 日立総合病院      | 持丸 侑加莉 | 筑波大学附属病院    |
| 磯崎 碧   | 日立総合病院      | 鈴木 南泉  | 土浦協同病院      |
| 渡邊 希   | 日立総合病院      | 清水 初音  | 土浦協同病院      |
| 青木 一晃  | 千葉県診療放射線技師会 | 多田 浩章  | 千葉県診療放射線技師会 |
| 谷 俊明   | 千葉県診療放射線技師会 | 梅澤 哲郎  | 千葉県診療放射線技師会 |
| 佐藤 隆史  | 千葉県診療放射線技師会 | 渡部 陽由  | つくば国際大学     |
| 山崎 大地  | 茨城県立医療大学    | 小林 亜優夢 | つくば国際大学     |
| 前沢 幸風  | 茨城県立医療大学    | 川上 諄   | つくば国際大学     |
| 飯島 有胡  | 茨城県立医療大学    | 岡本 尋夢  | つくば国際大学     |
| 高荒 愛結  | 茨城県立医療大学    | 金森 葵音  | つくば国際大学     |
| 大西 彩日  | 茨城県立医療大学    | 原田 花玖耶 | つくば国際大学     |
| 中村 遥菜  | 茨城県立医療大学    |        |             |

## ■ 大会顧問

|      |       |        |
|------|-------|--------|
| 横田 浩 | 鈴木 達也 | 長谷川 光明 |
| 川又 誠 | 宮本 勝美 |        |

## ■ 筋注講習スタッフ指導

|      |      |
|------|------|
| 江端清和 | JART |
|------|------|

---

2026 年度 関東甲信越診療放射線技師学術大会抄録集

発行日 2026 年 6 月 1 日

編 集 2026 年度 関東甲信越診療放射線技師学術大会 実行委員会

発 行 公益社団法人 茨城県診療放射線技師会

発行所 公益社団法人 茨城県診療放射線技師会



〒310-0851

茨城県水戸市千波町 1918

茨城県総合福祉会館 5F

Tel. 029-243-6747

Fax. 029-244-6767