

福島県診療放射線技師 学術大会

会場案内

星総合病院 ポラリス保健看護学院
メグレスホール



11.8SUN 9:30-16:30

駐車場利用可能

実行委員

遊佐雅徳 松井大樹 浅野佳寿雄 橋本浩二 高橋克広 深谷理人 新井田哲也
栗田準一郎 齋藤浩行 名城 敦 桑村啓太 佐藤浩郁 中原直人 会員有志一同

公益社団法人福島県診療放射線技師会
令和8年度福島県診療放射線技師学術大会

プログラム・抄録集

発行日 令和8年11月8日
発行 学術大会長 鈴木 雅博
編集者 実行委員長 遊佐 雅徳
副実行委員長 松井 大樹
学術委員一同
共催 公益社団法人日本診療放射線技師会
印刷 株式会社藤庄メディアプラス



公益社団法人
福島県診療放射線技師会

福島県診療放射線技師

学術大会²⁰²⁶

11.8SUN 9:30→16:30
星総合病院ポラリス保健看護学院
メグレスホール

令和8年度公益社団法人福島県診療放射線技師学術大会のご案内

【参加される皆様へ】

1. 登録受付場所：星総合病院 ポラリス保健看護学院メグレスホール ホワイエ
登録受付時間：令和8年11月8日（日）午前9時30分から
*一般公開講座を午前10時より開演致します。
2. 各自感染予防策へのご協力をお願い致します。
3. (公社)福島県診療放射線技師会会員カードを持参し受付にて参加実績登録を行ってください。
4. 県立医科大学の学生の参加は無料とし、参加者は、会員同様となります。
5. 教育講演は12時50分から開始となります。弁当は午前中のセッションⅠ「タスクシフト・その他」が終了し次第配布します。食事の会場は、星総合病院の食堂を使用させていただきます。
*弁当配付対象は技師会会員・県立医科大学の学生参加者のみです（先着140名）。
6. 会場（ポラリス保健看護学院メグレスホール）ならびに病院敷地内では加熱式タバコを含め禁煙となります。

【発表される方への注意事項】

1. 発表はPCプレゼンテーションによる口述発表のみで1演題7分、質疑応答3分です。発表時間は必ず厳守してください。
2. 発表用のデータはあらかじめ『演題番号・発表者氏名』に変更しUSBメモリに入れ、発表時間前の60分前までには受付にてPC受付を済ませて頂き、画像出力チェックを行ってください。
*USBメモリは事前に最新状態のウィルス対策ソフトでチェックを行ってください。
3. 発表者はセッション開始20分前までに次演者席に着き、演者である旨をスタッフに申し出てください。
4. 学術発表が円滑に進行できるようWindowsでの発表にご協力をお願いします。
5. 動画表示は可としますが、音声添付は不可と致します。演題用のPC使用OSは、Windows11となります。
6. プレゼンテーションソフトは、Microsoft Power Point（2019対応）のPCを準備致します。発表画面数の制限はございません。ファイル容量はなるべく30MB以内にしてください。
7. Power pointのスライドサイズは標準（16：9）を使用してください。
8. 座長へのデータ受け渡しに関して座長から要求がありましたらお渡しいたしますので何卒ご了承の程、お願い致します。
9. 事後抄録に関して
発表内容は福島県技師会会報に掲載されます。令和8年11月30日（月）までに原稿

を提出してください。下記メールアドレスまで送付願います。

福島県診療放射線技師会学術大会のページに登録用テンプレートがありますのでご利用ください。

ワード形式：A4判 2枚以内

表 題：フォントMS明朝 22P

施 設 名：フォントMS明朝 12P

氏 名：フォントMSゴシック 15P

本 文：フォントMS明朝 11P

段組み2段

*カラー掲載対応しております。

*必ず**提出期限を厳守**してください。遅れた場合には掲載できない場合もございます。

*論文を別途投稿する予定のある方は下記メールアドレスまでお知らせください。

座長される方への注意事項

1. 座長の方は、発表60分前までに受付を済ませ10分前には次座長席に着座願います。
2. セッションの持ち時間厳守にてお願い致します。規定時間を超過した場合には演者にその旨を伝えた後に適切な判断・対応をお願い致します。
3. 発表者と会員との会場内での活発な議論が行われるようにご配慮願います。
4. データが必要な座長の方はUSBにて受け渡し致します。**USBをご持参ください。**
5. セッション名（演題群名）、自身の所属施設・氏名を述べてから進行願います。
6. セッション内容は座長集約として福島県技師会会報に掲載されますので、**令和8年11月30日（月）までに原稿を提出**してください。下記メールアドレスまで送付願います。書式は事後抄録と同様です。
7. セッション毎に学術奨励賞を選出致します。**セッション内演題につき学術奨励賞の推薦とその理由を含めて、座長集約を送付時に一緒に添付**してください。
推薦基準は、新規性・研究の妥当性・臨床への応用などを考慮し選出をお願い致します。

事後抄録・座長集約 送信アドレス：gakujutu2026@fart.jp

*座長の方は学術奨励賞の推薦とその理由記載を忘れずをお願いします。

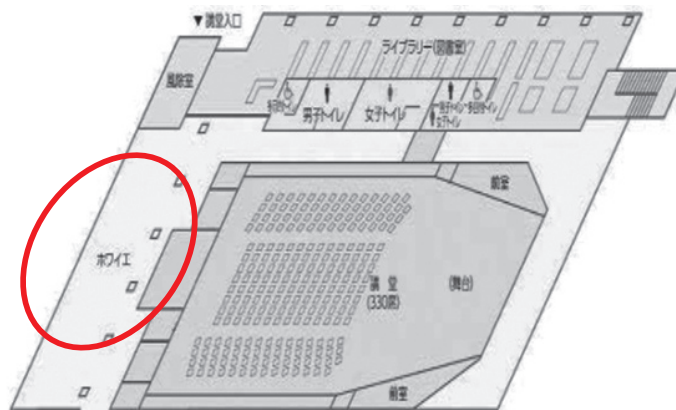
機器展示のお知らせ

賛助会員のご協力により、学術大会に併設して機器展示も同時に開催致します。

日時：令和8年11月8日（日） 10：00～15：30

会場：星総合病院 ポラリス保健看護学院
メグレスホール ホワイエ

大会参加者には、お時間の許す限りお立ち寄り頂きますようお願い申し上げます。



出 展 企 業



医療被ばく線量管理システム

製造販売元
PDRファーマ株式会社
文献請求先及び問い合わせ先
〒104-0031 東京都中央区京橋2-14-1 豊松ビルディング
TEL.03-3538-3624

Canon

キヤノンが開く、 Healthcare ITの世界へようこそ。

Abiarto それは、医療現場に求められる「確信ある判断力」を支える力。

患者一人ひとりにとっての“最善”を導くために。

医療の意思決定に寄り添う「クリニカルデジジョンパートナー」を目指します。

Abiarto

Abiarto PACS

Abiarto
Reading Support Solution

Abiarto Cockpit

Abiarto RIS

Abiarto RIS RT

Abiarto Analytics

Abiarto Vision

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

D000224

一般公開講座

前立腺がんの最新薬物治療 ーPSMA放射線リガンド療法の現状と未来展望ー

公立大学法人福島県立医科大学
泌尿器科学講座
小島 祥敬 教授

座長：遊佐 雅徳 実行委員長

教育講演

共催：キヤノンメディカルシステムズ株式会社

初心者歓迎！救急画像のポイント ーまずはここからー

国立病院機構災害医療センター 放射線科
一ノ瀬 嘉明 先生

座長：鈴木 雅博 福島県診療放射線技師会会長

【日程表】令和8年11月8日（日）

時間	会場	星総合病院 ポラリス保健看護学院 メグレスホール
9:30	→	参加登録受付開始
10:00	→	一般公開講座 座長：遊佐 雅徳 実行委員長 「前立腺がんの最新薬物治療」 ーPSMA放射線リガンド療法の現状と未来展望ー 演者：公立大学法人福島県立医科大学 泌尿器科学講座 小島 祥敬 教授
11:00	→	開会式・表彰式 開会の挨拶 松井 大樹 副実行委員長 大会長挨拶 鈴木 雅博 福島県診療放射線技師会会長 表 彰 式 昨年度学術奨励賞
11:30	→	研 究 発 表 セッションⅠ 「タスクシフト・その他」 座長：岡部 雄太（星総合病院）
12:10		休憩・機器展示プレゼンテーション （会員、学生に弁当配布 先着140名）
		機器展示 プレゼン ・PDRファーマ株式会社 ・キヤノンメディカルシステムズ株式会社
12:50	→	教 育 講 演 座長：鈴木 雅博 福島県診療放射線技師会会長 初心者歓迎！救急画像のポイントーまずはここからー 演者：国立病院機構災害医療センター 放射線科 一ノ瀬 嘉明 先生
13:50		休 憩
14:00	→	研 究 発 表 セッションⅡ 「CT」 座長：濱尾 直実（福島県立医科大学附属病院）
14:30		セッションⅢ 「Angio・OPE」 座長：国分 達郎（星総合病院）
15:00		休 憩
15:10	→	セッションⅣ 「治療・MRI」 座長：宮岡 裕一（福島県立医科大学附属病院） 皆川 和貴（いわき市医療センター）
16:10	→	閉 会 式 閉会の挨拶 遊佐 雅徳 実行委員長

令和8年度公益社団法人 福島県診療放射線技師学術大会開催にあたって

(公社) 福島県診療放射線技師会
会長 鈴木 雅博

今年は、熊本地震や記録的な豪雨など、各地で大きな災害が発生し、多くの方々が厳しい状況に置かれました。被災された皆様に心よりお見舞い申し上げますとともに、一日も早い復旧と平穏な生活の回復をお祈りいたします。

さて、医療技術の進歩は目覚ましく、AIや画像解析技術の高度化により、診療放射線技師が担う役割はこれまで以上に広がりを見せています。新しい技術が次々と臨床へ導入される一方で、医療安全や質の向上に対する社会的な期待も高まっています。こうした変化の中で、私たちが専門職として確かな知識と技術を磨き続けることは、これまで以上に重要になっています。医療を支える専門職としての使命を胸に、本年度の学術大会を迎えたいと思います。

令和8年度の学術大会は、11月8日(日)、昨年度と同じく星総合病院ポラリス保健看護学院 メグレズホールを会場として開催いたします。毎年快く会場をご提供くださる星総合病院の皆様には、心より御礼申し上げます。今年度は15題の演題が寄せられ、そのうち3題は学生(院生)による発表です。福島県立医科大学保健科学部の学生の皆さんが、今年も学びの場に積極的に加わってくださることを大変嬉しく思っております。学生ならではの柔軟な発想や率直な視点は、私たちに新たな気づきを与えてくれますし、会場全体に前向きな雰囲気をもたらしてくれます。経験を重ねた会員の皆様と若い世代が同じ場で学び合うことで、本大会がより豊かで活気あるものになることを期待しております。

今年度の一般公開講演では、福島県立医科大学 医学部 泌尿器科学講座 主任教授の ^{こじま よしゆき}小島 祥敬先生をお迎えし、前立腺がん治療についてご講演いただきます。前立腺がんは高齢化に伴い罹患数が増加している疾患であり、治療法も多様化しています。小島先生には、豊富な臨床経験に基づき、最新の治療選択や診療の実際についてわかりやすくお話しいただける予定です。前立腺がんに関する正確な知識を持つことは、患者さんやご家族が治療を選択する際の安心につながるだけでなく、診療放射線技師として検査に臨む患者さんの不安に寄り添い、より適切な対応を行うためにも大変重要です。本講座が、一般の皆様にとっては健康と向き合うための確かな情報源となり、私たち専門職にとっては日々の業務理解をさらに深める機会となることを期待しております。

また、教育講演(旧ランチョンセミナー)は、今年度もキヤノンメディカルシステムズ株式会社のご協賛により開催いたします。講師には、国立病院機構災害医療センター 放射線科 ^{いちの せ よしあき}一ノ瀬 嘉明先生をお迎えし、救急医療における画像診療に関連する内容をご講演いただきます。救急現場で求められる画像診断の視点は、私たちの業務に直結する極めて重要なテーマであり、臨床の質を高める大変有意義な講演となることでしょう。

さらに、賛助会員の皆様には広告掲載や機器展示など、多方面でご支援を賜り、心より感謝申し上げます。皆様のご協力があってこそ、本大会を継続して開催することができております。

最後になりますが、本年度の学術大会が、日々の業務を支える学びを深める場となることを願いながら、開催のご挨拶を申し上げます。

【プログラム】

(10:00～11:00) 一般公開講座

「前立腺がんの最新薬物治療」

－PSMA放射線リガンド療法の現状と未来展望－

演者：公立大学法人福島県立医科大学 泌尿器科学講座 小島 祥敬 教授

座長：遊佐 雅徳 実行委員長（福島県立医科大学附属病院）

(11:00～11:30) 開会式・表彰式

開会の挨拶 松井 大樹 副実行委員長（北福島医療センター）

大会長挨拶 鈴木 雅博 福島県診療放射線技師会会長（竹田綜合病院）

表彰式 昨年度学術奨励賞

(11:30～12:10) セッションI「タスクシフト・その他」

座長：岡部 雄太（星綜合病院）

1. 静脈穿刺タスクシフトの実態調査

～福島県診療放射線技師会 調査委員会報告～

養生会 かしま病院

○新妻 知之

いわき市医療センター

高橋 誠

いわき泌尿器科

高橋 豊和

松村綜合病院

山内 知子

会津医療センター

渡部 仁

南会津病院

遠山 和幸

公立藤田綜合病院

鈴木 圭一

星綜合病院

黒岩堂瑞穂

2. いわき市医療センターにおけるSTAT画像報告体制の再構築

いわき市医療センター 中央放射線室 ○野木 慎仁、和泉 貴大、秋田 貴宏、今泉 虹輝、

樋口 峻平、渡邊 聖史、高橋 誠

3. 生成AIを活用した疾患リファレンス補助ツールの作成

～“知らない疾患”に備えるスマホツール～

いわき市医療センター 中央放射線室 ○高岡 俊二、名城 敦、高橋 誠

4. 画像診断用ディスプレイの品質管理における安全係数の評価

太田綜合病院附属太田西ノ内病院 放射線部

○大河内 徹、大槻 華凜、畔上 太郎

(12:10～12:50) 休憩・機器展示プレゼンテーション（会員・学生に弁当配布）

（先着140名）※なくなり次第終了

(12:50~13:50) **教育講演**

「初心者歓迎！救急画像のポイントーまずはここからー」

演者：国立病院機構災害医療センター 放射線科 一ノ瀬 嘉明 先生

座長：鈴木 雅博（福島県診療放射線技師会会長）

(14:00~14:30) **セッションⅡ「CT」**

座長：濱尾 直実（福島県立医科大学附属病院）

5. Dual-source CTを用いた心房細動患者における冠動脈別最適再構成タイミング

太田西ノ内病院 放射線部 ○橋谷田理香、遠藤 裕貴、深澤 秀人、

シーメンスヘルスケア株式会社 村松 駿

秋田県立循環器・脳脊髄センター 放射線科診療部

佐々木文昭

6. 頭部CT-AngioにおけるX-CARE（角度方向X線管電流変調）のON/OFF比較

JA福島厚生連 白河厚生総合病院 放射線科

○増子 英教、坪子 将典、金澤 孝彦

7. REVORAS：PyZio/dynamics2.0における動作条件の確認と画質への影響を検討

一般財団法人 太田総合病院 太田西ノ内病院 放射線部

○深澤 秀人

(14:30~15:00) **セッションⅢ「Angio・OPE」**

座長：国分 達郎（星総合病院）

8. 実測線量を基準とした術中CBCT装置の画像特性評価

福島県立医科大学附属病院 放射線部 ○岩崎 美怜、高濱 英彰、内沼 良人、三瓶 司、
遊佐 雅徳

福島県立医科大学保健科学部 診療放射線科学科

福田 篤志

9. 血管撮影装置におけるAIノイズ低減技術の物理特性と動態視認性の評価

一般財団法人 太田総合病院附属太田西ノ内病院 放射線部

○宮田 健吏、深谷 理人、瀧田 幸子、佐藤 寛之、
有賀 晃平

10. 血管撮影室における脳室ドレナージ例外的施行の課題と有用性

福島赤十字病院 放射線科部

○玉根 勇樹

臨床工学技術課 中山 彩

看護部 紺野みゆき、鈴木 直人

脳神経外科部 市川 剛、伊藤 裕平、小祝 萌

麻酔科部 桑名 圭祐

(15:10~16:10) セッション IV「治療・MRI」

座長：宮岡 裕一（福島県立医科大学附属病院）

皆川 和貴（いわき市医療センター）

11. 3Dプリントボラス材料が線量分布および治療計画計算精度に及ぼす影響

福島県立医科大学保健科学部診療放射線科学科

○遠藤 永陽、佐藤 久志、菊池 琉翔、原田 崇臣

加藤 貴弘

12. 頭部皮膚血管肉腫に対する3Dプリンターを用いた患者個別化ボラス作成と電子線線量分布評価

福島県立医科大学保健科学部診療放射線科学科

○菊地 琉翔、佐藤 久志、遠藤 永陽、原田 崇臣

加藤 貴弘

13. ヨウ素化ハイドロゲルを用いた前立腺癌VMATの検討

太田西ノ内病院 放射線部

○庭山 洋、大河内 徹、坪井 英徳

14. Deep LearningがMRIの画質に与える影響に関する基礎的検討

南相馬市立総合病院 放射線科

○渡部 晃永

15. マルチパラメトリックイメージングを用いた血管新生に基づく腫瘍微小環境の評価

福島県立医科大学大学院保健科学研究科

○平野 麗

福島県立医科大学保健科学部診療放射線科学科

久保 均、岩永 崇

(16:10~) 閉 会 式

閉会の挨拶 遊佐 雅徳 実行委員長（福島県立医科大学附属病院）

抄 録 集

セッション I 「タスクシフト・その他」 (11:30～12:10)

座長：岡部 雄太（星総合病院）

1. 静脈穿刺タスクシフトの実態調査

～福島県診療放射線技師会 調査委員会報告～

養生会 かしま病院	○新妻 知之
いわき市医療センター	高橋 誠
いわき泌尿器科	高橋 豊和
松村総合病院	山内 知子
会津医療センター	渡部 仁
南会津病院	遠山 和幸
公立藤田総合病院	鈴木 圭一
星総合病院	黒岩堂瑞穂

【目的】

福島県内における診療放射線技師による静脈穿刺タスクシフトの現状と課題を把握し、その普及に必要な条件を検討することを目的とする。医師の働き方改革や法改正に伴う診療放射線技師の業務範囲拡大が進む中、県内での実態を明らかにすることは、今後のタスクシフト・シェア推進に向けた方策を検討する上で重要である。本調査では、Webアンケート調査を実施し、その結果に基づき導入促進に向けた課題を検討した。

【方法】

県内104施設を対象に、Webアンケート調査を実施した。期間は2026年4月下旬から5月15日までとし、URLおよびQRコードを記載したハガキを郵送にて配布した。調査項目は、施設背景、導入実態、教育体制、緊急時対応、法的・技術的リスク、導入障壁など全43項目に及んだ。得られた回答は電子的に集計し、分析を行った。前回（2024年実施）の紙媒体によるアンケート調査（対象103施設、回答68施設）の結果と比較検討も行った。

【結果】

県内104施設中65施設から回答を得た（回答率62.5%）。診療放射線技師による静脈穿刺を実施している施設は8施設（12.3%）で、準備中・検討中を含めた導入前向き施設は16施設（24.6%）にとどまった。導入施設では看護師による指導やOJT、院内認定制度により安全性を担保し、検査効率の向上や看護師の負担軽減が認められた。一方、未導入施設では人的余裕の不足、急変時対応への不安、看護部門との責任分担の未確定が主な課題であった。今回のWebアンケートは、前回の用紙調査（回答率66.0%）と遜色ない回収率を確保し、印刷・郵送費の削減および集計の迅速化に有用であった。

2. いわき市医療センターにおけるSTAT画像報告体制の再構築

いわき市医療センター 中央放射線室 ○野木 慎仁、和泉 貴大、秋田 貴宏、今泉 虹輝、
樋口 峻平、渡邊 聖史、高橋 誠

【目的】

公益社団法人日本診療放射線技師会の「生命予後に関わる緊急性の高い疾患の画像（以下、STAT画像）

所見報告ガイドライン」では、診療放射線技師が撮影後に画像を確認し、異常所見を認めた場合に速やかに医師へ報告する体制整備の重要性が示されている。当院には報告フローが存在したが周知されておらず、緊急所見の判断基準や記録様式も統一されていなかった。また、報告体制が放射線部内に十分に知られておらず、教育体制も未整備であった。そこで同ガイドラインに準拠したSTAT画像所見報告体制を構築し、構築前後のアンケート調査から技師の意識の変化を報告する。

【方法】

救急撮影認定技師4名含む6名が中心となり、報告フローを新たに作成して救急撮影室に掲示した。同室に記録様式を設置し、報告時に日付・患者ID・報告内容を記載して件数を集計した。判断基準の統一のため、月1回30分程度の勉強会を設けた。対象は夜間休日勤務に従事する診療放射線技師29名とし、勉強会の後に、5段階リッカート尺度による自己評価と自由記載を含むアンケートを実施した。

【結果】

STAT画像報告件数は報告開始当初の月26件から、勉強会の回数を重ねるごとに増加し、最大56件/月となった。アンケートでは「勉強会受講後で症例に対して理解が深まり、報告しやすくなった」等の回答が得られた。

【考察】

勉強会の実施によりSTAT報告が可能な技師が増えたことが、報告件数増加の要因と考える。また勉強会后、STAT画像に対する心理的抵抗をアンケートで調査した結果、過半数が抵抗ないを占めていた。これは、継続的な勉強会は疾患に対する理解を深め、それに伴う自信がSTAT画像報告に対する心理的抵抗の減少につながったと考える。

【結語】

STAT画像報告体制の運用フローを構築することで、STAT画像報告に対する意識の底上げをすることが出来た。

3. 生成AIを活用した疾患リファレンス補助ツールの作成 ～ “知らない疾患” に備えるスマホツール～

いわき市医療センター 中央放射線室 ○高岡 俊二、名城 敦、高橋 誠

【目的】

救急や夜間帯など放射線技師が一人で検査に対応する場面では、近くに医師がいないなか、馴染みの薄い疾患であっても撮影プロトコルを技師自身が組み立てなければならないことがある。しかし、撮影手技・プロトコル・画像所見をその場で確認できる手元の参照手段は乏しい。今回、生成AIを用いて技師目線で構造化した疾患リファレンスを効率的に作成し、救急・夜間の一人対応における撮影判断と自己学習を支援するツールの構築を目的とした。

【方法】

生成AI（大規模言語モデル）を用い、疾患ごとに技師業務に必要な項目（推奨検査・優先度、造影剤の有用性、画像所見、CTプロトコル、MRI推奨シーケンス、代替シーケンス、鑑別診断・臨床メモ、緊急度）を、『画像診断ガイドライン2021』を主たる典拠とするよう指示した統一テンプレートで生成した。これをスマートフォンで「疾患名」または「症状・所見」から検索できるWebアプリ『RadStudy』として実装した。精度は、20疾患の出力のうち推奨検査・造影剤の有用性・画像所見・CTプロトコル・MRIシーケンスの5項目（計100項目）を同ガイドラインと照合し、○△×の3段階判定から適切率（○＝1、△＝0.5）を算出し

て評価した。

【結果】

疾患名/症状・所見の2系統検索と構造化出力を備えたツールが完成した。精度検証では総合適切率98.0%、明確な誤りは0件であった。緊急度表示などの機能により、経験の少ない疾患でも撮影方針を短時間で確認でき、救急・夜間の一人対応時の補助および技師教育ツールとして有用と考えられた。

【結語】

本ツールは診断を目的とせず、撮影判断の補助と技師の自己学習を支援するものである。生成AIにはハルシネーション（もっともらしい誤情報の生成）や出力のゆらぎが避けられないため、有資格者による確認と継続的な精度検証を前提に活用を進めたい。

4. 画像診断用ディスプレイの品質管理における安全係数の評価

太田総合病院附属太田西ノ内病院 放射線部

○大河内 徹、大槻 華凜、畔上 太郎

【目的】

2024年10月に画像診断用ディスプレイの新保守管理ガイドラインとなるJESRA TR 0049（以下TR0049）が制定された。旧ガイドラインのJESRA-X0093（以下X0093）と混在して使用されるが、X0093は5年程度の移行期間ののち廃止される予定である。TR0049ではカテゴリ I-AとI-Bで管理する医用ディスプレイにおいて、環境光の影響を考慮した安全係数の評価が必要になるが報告が少ないのが現状である。そこで、現在X0093の管理グレード1Aで管理している読影端末のディスプレイ輝度を測定して安全係数を算出し、環境光の影響を評価した。

【方法】

対象はX0093管理グレード1Aで管理している読影端末6台を対象とした。放射線科外来設置の端末を①～③、読影室設置の端末を④・⑤、RI室設置の端末を⑥と割り当てた。部屋の照度は通常読影にて使用している明るさとした。端末の内蔵センサーにて最小輝度 L_{min} 、部屋の照度（ L_x ）を測定、環境輝度 L_{amb} を照度×拡散反射係数にて算出し、安全係数を評価した。また、調光できる読影室については、照度を変化させて照度と安全係数の関係性を評価した。

【結果・考察】

安全係数の基準は0.6以下である。外来の端末①～③の安全係数は0.63～0.70となり0.6を超える値となった。読影室とRI室端末の安全係数は0.6以下であった。部屋の照明が明るいことが基準を満たせないことにつながった。安全係数の基準を満たすためには、部屋の照度を下げる、最小輝度を上げることが必要だが、読影医によって部屋の明るさの好みもあるため、ディスプレイの輝度を調整することが現実的だと思われた。最小輝度を上げすぎると輝度比の基準を満たせなくなるため、TR0049に切り替える際には、最小輝度と最大輝度のバランスを検討する必要があることが示唆された。

セッションⅡ 「CT」

(14:00～14:30)

座長：濱尾 直美（福島県立医科大学附属病院）

5. Dual-source CTを用いた心房細動患者における冠動脈別最適再構成タイミング

太田西ノ内病院 放射線部

○橋谷田理香、遠藤 裕貴、深澤 秀人

シーメンスヘルスケア株式会社

村松 駿

秋田県立循環器・脳脊髄センター 放射線科診療部

佐々木文昭

【目的】

心房細動（atrial fibrillation: AF）ではR-R間隔が不規則なため、冠動脈CTで最適な再構成タイミングの選択が難しい。本研究の目的は、R波起点の前方向絶対遅延再構成により、レート非制御のAF患者でも診断可能な画質が得られるか、また最適タイミングが冠動脈別に異なるかを検証することである。

【方法】

アブレーション術前にdual-source CT（SOMATOM Drive）で撮影したAF患者21例を後方視的に検討した。心電図（ECG）編集後の最大心拍数から最短R-R間隔（R-Rmin）を求め、R波からR-Rminまでを50 ms間隔で再構成した。この範囲では心拍間の位置ずれによるバンディングを回避できる。右冠動脈（RCA）、左前下行枝（LAD）、左回旋枝（LCX）計63血管を対象に、心臓CT経験5年以上の診療放射線技師3名が盲検下で4段階の視覚評価を行い、最適タイミングを決定した。

【結果】

最適タイミングの中央値は350 ms（52%R-R）であった。心時相帯別では収縮末期が36/63血管（57.1%）と最多で、早期～中期拡張期が23/63血管（36.5%）、早期収縮期が4/63血管（6.3%）であった。RCAとLCXは収縮末期に集まり、LADは拡張期側にも分布したが、冠動脈間に有意差はなかった（ $p = 0.504$ ）。最適タイミングでは全63血管で診断可能な画質が得られた。最適タイミングはECG編集後の最大心拍数と負の相関を示し（ $\rho = -0.886$ ）、R-Rminが長い症例では拡張期、短い症例では収縮末期が選択された。

【結論】

症例別にR-Rminまでを範囲とする前方向絶対遅延再構成により、レート非制御のAF患者でも全63血管で診断可能な画質が得られた。最適タイミングはR-Rminに応じて変化し、R-Rminが選択の指標となる。

6. 頭部CT-AngioにおけるX-CARE（角度方向X線管電流変調）のON/OFF比較

JA福島厚生連 白河厚生総合病院 放射線科

○増子 英教、坪子 将典、金澤 孝彦

【目的】

当院の頭部CT-Angioでは、サブトラクション処理のため単純撮影を含め2回の撮影を行っており、診断に必要な画質を維持しつつ、特に水晶体への被ばく線量を低減することが重要である。本研究では、水晶体被曝低減の観点からX-CARE ON/OFFにおける表面線量、物理的画質特性および模擬血管の描出特性を比較し、X-CAREが線量および画質に及ぼす影響を評価した。

【方法】

X-CARE ON/OFFで撮影し、以下を比較した。①半導体検出器を用い、ファントム表面の0°を基準とし

て45°間隔の8方向で表面線量を測定した。②水ファントムを用い、0°、90°、180°、270°方向のSDおよびNPSを測定した。また、約400 HUおよび200 HUの希釈造影剤を用いてCNRおよびMTFを測定した。③希釈造影剤を封入したチューブをアクリルファントム内に配置し、血管を模擬した撮影を行った。MIP画像および血管横断方向のprofile curveから血管描出を比較した。

【結果】

X-CARE ONではOFFと比較して、0°方向で表面線量が約70%、-45°および+45°方向で約30%低減した。一方、+135°～225°方向では約20%増加した。SD、NPS、CNRおよびMTFでは、ON/OFF間に大きな差を認めなかった。また、模擬血管のMIP画像およびprofile curveについても、ON/OFF間に大きな差を認めなかった。

【結論】

X-CARE ONでは、入射方向による表面線量の変化が認められた。一方、SD、NPS、CNRおよびMTFによる物理的画質、ならびに模擬血管のMIP画像およびprofile curveによる血管描出において、X-CARE ON/OFF間に大きな差は認められなかった。

7. REVORAS : PyZio/dynamics2.0における動作条件の確認と画質への影響を検討

一般財団法人 太田総合病院 太田西ノ内病院病院 放射線部 ○深澤 秀人

【目的】

近年、冠動脈CT時に構造的心疾患評価も行われるようになり、高精細な4D画像の作成が求められている。当院ではREVORASに搭載されるPyZio/dynamics2.0（以降PyZio）を用いたフェーズ補間やノイズリダクションを行っている。PyZioの動作条件を確認するとともにNPS（Noise Power Spectrum）やTTF（Task-based Modulation Transfer Function）など画質への影響を検討し最適な設定条件を決定する。

【方法】

心電図同期にてTOSファントムをSD 25、30、35となるように線量を調整し撮影した。各画像へPyZioのノイズ除去処理を低、中、強と変化させ、得られた画像のNPS、TTFを測定しSPF（システムパフォーマンス）を算出した。再構成フェーズ間隔を1%、5%、10%と変化させPyZioの動作状況を確認した。10%フェーズ毎にFOVを5mm、10mmと左右方向へ移動させ擬似的に画像が動いている状態を作成しPyZioの画質への影響を確認した。

【結果】

SD 25、30、35画像にPyZioのノイズ除去処理によって得られた画像のNPSは全周波数帯において改善した。TTF50%はHU300対象で97.10～91.76%、HU100対象で93.77～87.74%の範囲となった。SPFは全周波数帯において改善した。

PyZioは再構成フェーズ間隔5%、10%では動作したが1%では動作しなかった。

FOV5mm変化ではアーチファクトは極一部で発生したが、FOV10mm変化では全てのフェーズでアーチファクトが発生した。

得られた結果より冠動脈CTで用いられる線量領域の画質ではPyZioのノイズリダクション設定は弱が最適と考える。また動作条件と生成画像から各フェーズ間での画素の移動距離が少ないほどアーチファクトの生成が抑制されるため、再構成フェーズ間隔は5%が理想と考える。ただし本実験は静止したファントムを撮影したものであるため実際の動作とは異なる可能性がある。

セッションⅢ 「Angio・OPE」

(14:30～15:00)

座長：国分 達郎（星総合病院）

8. 実測線量を基準とした術中CBCT装置の画像特性評価

福島県立医科大学附属病院 放射線部

○岩崎 美怜、高済 英彰、内沼 良人、

三瓶 司、遊佐 雅徳

福島県立医科大学保健科学部 診療放射線科学科

福田 篤志

【目的】

脊椎固定術における術中ナビゲーションでは、CBCT画像はナビゲーションの基礎画像として用いられるため、その画像特性を把握することは重要である。当院では従来O-armを使用してきたが、新たな術中CBCTを導入した。本研究では、両装置のCBCT画像特性を客観的に比較するため、椎体ファントムにおける近い線量条件で比較評価することを目的とした。

【方法】

対象装置はO-arm（Medtronic）およびCIARTIC Move（Siemens Healthineers、以下CIARTIC）とした。椎体ファントム内のL4/5レベルで空気カーマを測定し、CIARTICの標準撮影条件を基準にO-armの撮影条件を調整した。35 cm径水ファントムを撮影し、面内均一性は中央ROIの平均信号値を1として周辺4方向を正規化し、ノイズはSDおよび変動係数（CV）で評価した。空間分解能はCatphan 504の高コントラスト構造におけるラインプロファイルを用い、各プロファイルの最大信号値を1として正規化し比較した。また、椎体ファントムの骨と筋肉の平均信号値およびSDからCNRを算出した。

【結果】

面内均一性はO-armがCIARTICと比較して良好であり、CIARTICでは腹側-背側方向に信号値差を認めた。SDおよびCVはO-armがCIARTICより高値を示した。空間分解能は両装置間で大きな差を認めなかった。CNRはCIARTICがO-armより高値を示した。

9. 血管撮影装置におけるAIノイズ低減技術の物理特性と動態視認性の評価

一般財団法人太田総合病院附属太田西ノ内病院 放射線部

○宮田 健吏、深谷 理人、瀧田 幸子、

佐藤 寛之、有賀 晃平

【目的】

血管撮影装置に搭載されたAIベースのノイズ低減技術（ α EVOLVE）は、高線量撮影画像を教師データとして学習し、透視画像にリアルタイム処理を適用することで低被ばく化と画質維持の両立を図る技術である。当院では本機能を透視時に標準運用しているが、各透視モードにおける解像力や動態視認性を体系的に評価した報告は少ない。本研究では、当院の透視4条件（Low、Mid、Normal、High）における空間周波数特性（CTF）、CNR、さらに動態ファントムを用いた視覚評価を行い、 α EVOLVE適用時の描出特性と臨床的有用性を検証した。

【方法】

厚さ20 cmの亚克力板上に評価用ファントムを配置し、透視4条件（線量率：21.7～52.7 mGy/min）にて α EVOLVE適用（AIあり）および非適用（AIなし）画像を取得した。同一ROIからCNRを算出し、解像

度テストパターンのラインプロファイル解析よりCTFを求めた。次に動態ファントムから、0.012 inchガイドワイヤーの視認性をJAPIR認定技師5名が4段階スコアで評価し、平均値を比較した。

【結果】

CNRは全条件でAIありが増加し、AIありのLow条件（0.461）はAIなしのNormal条件（0.216）を上回った。CTF解析では、Normal以上の条件で高周波領域の解像力が保持された一方、Low条件では微細な振幅減衰が認められた。しかし動態視覚評価では、AIあり群は全モードで一貫して高いスコアを示し（Low: 3.4～High: 4.0）、AIなし群（3.0～3.2）を上回った。特にAIありのLow条件（3.4）は、AIなしのNormalおよびHigh条件（3.0）より良好であった。

【結語】

撮影画像を教師データとする本AI技術は、透視においてCNR向上と動態視認性の改善を示した。物理評価ではLowモードに微細な解像力低下がみられたものの、動態視覚評価ではAIありLowモードがAIなしNormal以上の視認性を示し、被ばく低減に寄与する有効な手法であることが示唆された。

10. 血管撮影室における脳室ドレナージ例外的施行の課題と有用性

福島赤十字病院	放射線科部	○玉根 勇樹
福島赤十字病院	臨床工学技術課	中山 彩
福島赤十字病院	看護部	紺野みゆき、鈴木 直人
福島赤十字病院	脳神経外科部	市川 剛、伊藤 裕平、小祝 萌
福島赤十字病院	麻酔科部	桑名 圭祐

【目的】

通常、脳室ドレナージは手術室で施行される処置である。今回、くも膜下出血に対し血管撮影室で硬膜動静脈瘻塞栓術施行後、同室で脳室ドレナージを例外的に施行した症例を経験した。血管撮影室での脳室ドレナージ施行に伴う課題を整理し、人的資源および多職種連携の観点からその有用性を検討した。

【方法】

本症例は平日日勤帯に搬送されたが、治療開始は時間外となった。血管撮影室にて全身麻酔下で硬膜動静脈瘻塞栓術施行後、手術室へ移動して脳室ドレナージの施行が検討された。しかし、患者移送に伴う負担および手術室スタッフの待機拘束を考慮し、血管撮影室での施行が選択された。設備的・組織的要因に加え、人的資源および連携体制について後方視的に課題を抽出し、有用性を評価した。

【結果】

血管撮影室での脳室ドレナージ施行にあたり、清潔環境の確保や機材制約等の設備的課題が認められた。通常の運用から逸脱した対応であったため、個々のスタッフの判断や経験への依存が認められた。これにより、多職種連携および情報共有の重要性が示された。一方で、患者移送に伴う負担軽減が得られ、時間外における追加的な人的負担を抑制しつつ治療を施行し得た。脳血管内治療後に施行されるCTの活用により、術後評価を即時に行うことが可能であった。

セッションⅣ 「治療・MRI」

(15:10～16:00)

座長：宮岡 裕一（福島県立医科大学附属病院）

皆川 和貴（いわき市医療センター）

11. 3Dプリントボラス材料が線量分布および治療計画計算精度に及ぼす影響

福島県立医科大学保健科学部診療放射線科学科

○遠藤 永陽、佐藤 久志、菊地 琉翔、

原田 崇臣、加藤 貴弘

【目的】

近年、患者個々の体表形状に適合した3Dプリントボラスの臨床応用が進みつつある。しかし、材料や充填率の違いは物理特性や電子密度に影響し、ビルドアップ領域の線量分布、さらには治療計画装置（Treatment Planning System：TPS）の線量計算精度にも影響を及ぼす可能性がある。本研究では、材料および充填率の違いが3Dプリントボラスの線量特性に及ぼす影響について検討し、臨床応用に向けた適用性を評価することを目的とした。

【方法】

3Dプリント材料にはPLA（polylactic acid,）TPU（thermoplastic polyurethane）およびTPE（thermoplastic elastomer）の3種類を用いた。各材料について厚さ10 mm、充填率100%および50%の条件でボラスを作製し、計6条件を評価対象とした。はじめに6 MV X線を用い、平行平板形電離箱線量計NACP-02（IBA）により各ボラス装着時のPDD（percentage depth dose）を深さ20 mmまで測定し、ビルドアップ領域における線量特性を評価した。さらにラジオクロミックフィルムEBT4（Ashland）を用いてボラス直下の二次元線量分布を評価し、材料および充填率の違いが線量均一性に及ぼす影響を解析した。次に各ボラスをCT撮影し、CT値および内部構造を評価するとともにTPS計算値を実測値と比較した。

【結果】

PDDの実測と計算の結果は、評価したすべての深さにおいて1%以内で一致したが、材料の組成に起因すると考えられる系統的な計算誤差の存在が示唆された。CTによる視覚的評価とフィルムによる解析結果から、密度ムラなどの明らかな内部構造の不均一性は認められず、臨床利用に耐えうる品質を担保できていると考えられた。今回、充填率は100%および50%に限定したが、今後は中間的な充填率や造形条件についても検討し、線量特性と造形上の特性を考慮した最適なボラス設計条件を明らかにする必要がある。

12. 頭部皮膚血管肉腫に対する3Dプリンターを用いた患者個別化ボラス作成と電子線線量分布評価

福島県立医科大学保健科学部診療放射線科学科

○菊地 琉翔、佐藤 久志、遠藤 永陽、

原田 崇臣、加藤 貴弘

【目的】

電子線治療において、頭頸部領域等の複雑な体表形状に対する従来のワックスやシート状ボラスの装着は、エアギャップを生じやすく、線量低下や過小照射の原因となる。本研究では、CT被ばくを伴わない3Dスキャナを用いて患者体表面データを高精度に取得し、3Dプリンターにより患者個別の体表線形に高度に適合するカスタムボラスを作製した。その形状再現性および線量学的評価を行うことを目的とする。

【方法】

計画および設計：3Dスキャナを用いて患者体表（またはファントム）の三次元表面データを取得・取り込み、3D CADソフトウェア上でターゲットおよび体表形状に適合するボラスの3Dモデルデータを作成した。造形：造形材料には組織等価性を持つ素材（PLA, TPU, TPE）を使用し、FDM（熱溶解積層）方式3Dプリンターにて患者個別ボラスを作製した。物理的・線量学的評価：作製したボラスを検証用ファントムまたは患者体表に装着し、CT等を用いて密着度や間隙の発生状況を評価した。また、臨床上での使用を想定し実効性について検討を行った。

【結果】

3Dプリントボラスは従来のハンドメイドボラスと比較して体表への適合性が著しく向上し、エアギャップが大幅に減少した。臨床運用実効性に関しては、3Dデータ測定のばらつきや印刷データ作成などのソフトウェアの操作熟練度・プリンターの精度維持に問題があった。3Dスキャナデータと3Dプリンターを用いた患者個別化ボラスの作成は、従来の作製法の課題であった間隙の発生を効果的に防ぎ、電子線治療における線量分布の精度向上に極めて有効である。追加の医療被ばくを起さずに簡便な体表面情報の取得が可能となり、作製時間の短縮および手順の標準化を通じた日常臨床での有用性が期待される。

13. ヨウ素化ハイドロゲルを用いた前立腺癌VMATの検討

太田西ノ内病院 放射線部

○庭山 洋、大河内 徹、坪井 英徳

【目的】

新しいハイドロゲルであるヨウ素化ハイドロゲル（以下、SpaceOAR Vue™）を用いることで、CTでも容易に視覚化できると同時に、IGRTや照射においても従来見えないものが見える可能性が生まれた。そこで、前立腺VMATを再検討すると同時に、治療を通して知り得た情報から再考察することにした。

【方法】

SpaceOAR Vue™を挿入した患者を従来の手法（計画CT撮影～コンツリーング～治療計画～IGRT～照射～In vivo dosimetry）を通して、違いを確認した。

1. 計画CT：計画時の視認性やSpaceOAR Vue™の挿入具合の確認
2. コンツリーング：Deep Learning Segmentation（以下、DLS）の精度確認
3. 治療計画：SpaceOAR Vue™の密度設定やGantry角度の確認
4. IGRT：合わせやすさ、SpaceOAR Vue™の吸収具合や変形の確認
5. 照射中の移動：SpaceOAR Vue™でTriggered Imagingが可能か確認
6. SunCHECKにて治療全体のPass率の確認（IGRTの精度やSpaceOAR Vue™の影響）

【結果】

新しいハイドロゲルであるSpaceOAR Vue™に変更したことで、MRIとFusionせずにハイドロゲルと直腸を分離することができ、ハイドロゲルが適切に挿入されたかを確認することも可能となった。コンツリーングではDLSがまだ対応していない可能性があった。治療計画では、当院のGantry角度はSpaceOAR Vue™の影響を受け難いため、密度を水に変更したりせずとも誤差は少なかった。IGRTでは視認性が向上し合わせやすくなったが、自動合わせの精度は向上しなかった。また、治療回数を重ねることSpaceOAR Vue™が体に吸収される様子が確認できたがIGRTのしやすさは低下した。SpaceOAR Vue™は骨よりCT値が低く、骨盤骨で囲まれているためTriggered Imagingでは認識し難かった。治療後のIn vivo dosimetryではSpaceOAR Vue™の影響は少なかった。

14. Deep LearningがMRIの画質に与える影響に関する基礎的検討

南相馬市立総合病院 放射線科

○渡部 晃永

【目的】

当院では、2026年4月よりMRI装置のバージョンアップによりDeep Learning（以下、DL）が使用可能になった。今回、DLがMRIの画質に与える影響について基礎的検討を行ったので報告する。

【方法】

従来の腰椎T2 Axの条件をもとに、DL強度を変化させた場合（LOW, MEDIUM, HIGHの3段階）のSNRとCNRの測定と視覚評価（全体の視認性とドットの視認性）を行った。同様に、パラレルイメーシングを使用した場合（ARC(+)）とマトリックス数を変化させた場合（ 320×320 , 384×384 , 512×512 の3段階）についても検討を行った。

SNRは差分法、CNRはSNR測定法（和田法）を用いて行い、視覚評価はMRI担当技師3名による5段階評価を行った。5段階評価は従来条件を3としたとき、1を不良、5を良とし、平均Scoreを算出した。

* 従来条件：TR/TE=3000/120ms, FOV=180mm, Matrix = 256×256 , スライス厚 = 5 mm, スライス間隔 = 1 mm, NEX = 1, ARC(-), 撮影時間 1 : 36

【結果】

従来条件と比較して、DLによりSNRは最大2.6倍（平均1.9倍）、CNRは最大2.4倍（平均1.7倍）となり、全体の視認性、ドットの視認性はともにScore 4以上であった。ARCを使用した場合、SNRは最大2.1倍（平均1.5倍）、CNRは最大1.9倍（平均1.3倍）となり、全体の視認性、ドットの視認性はともにScore 3以上であった。

マトリックス数を変化させた場合、SNRはARC(-)でDLがMEDIUMかHIGHのとき、ARC(+)でDLがHIGHのときで従来条件と同等以上となり、CNRもほぼ同様の傾向が見られた。このとき、全体の視認性はマトリックス数に関係なくDL強度とScoreに正の相関が見られたが、ドットの視認性はマトリックス数が増加するとDL強度とScoreに負の相関が見られた。

15. マルチパラメトリックイメーシングを用いた血管新生に基づく腫瘍微小環境の評価

福島県立医科大学大学院保健科学研究科

○平野 麗

福島県立医科大学保健科学部診療放射線科学科

久保 均、岩永 崇

【目的】

血管新生に基づく腫瘍微小環境とは既存の血管から新しい血管が形成されてできる腫瘍内微小環境であり、腫瘍の状態により変化する。これを様々なモダリティやパラメータを組み合わせたマルチパラメトリックイメーシングにて評価できるかを検討した。

【方法】

小動物用1.5T MR装置及びPET/CT装置にてヌードマウスに皮下移植したヒト乳がん細胞MDA-MB-231のMRI, X線CT及びPETを施行した。MRではFSEでT2WI及び造影前後T1WI, GREで造影前後B1及びT1, MSMEでT2, 6.5秒×60phaseのFLASH-DCEでKtrans及び v_e の各マップを作成し、X線CTでは管電圧45kV, 管電流0.4mAで造影前後CT値マップを、PETでは60分間の動態収集でKi, K1及びVt, 10分間の静態収集で%IDマップを作成した。MRはガドリニウムを0.25mmol/kg, X線CTはVivovistを1g/kg, PETは ^{18}F -FDGを

5MBq程度尾静脈から投与した.

【結果及び考察】

Ktransは, Ki, K1, Vt及び%IDとの弱い正の相関を, 造影後T1及びT2値との弱い負の相関を示した. これはKtransが血管透過性や血流を示すことよりガドビスト漏出による造影後T1値短縮及び高い細胞密度によるT2値短縮の反映, かつ同部位が¹⁸F-FDGの高集積をもたらすことでKi, K1, Vt及び%IDとの相関を示したと考えられた. またCT値はK1及びVtとの弱い正の相関を, 造影後T1及びT2値との弱い負の相関を示した. Vivovistは粒子径が大きく血管内に滞留するためKtransとの相関を示さなかったが, 造影後T1及びT2値との相関は造影剤の血管内滞留及び血管密度を反映していると考えられた. マルチパラメトリックイメージングは血管新生に基づく腫瘍微小環境の評価に有用であることが示唆された.



// ブレークスルーを 患者さんへ

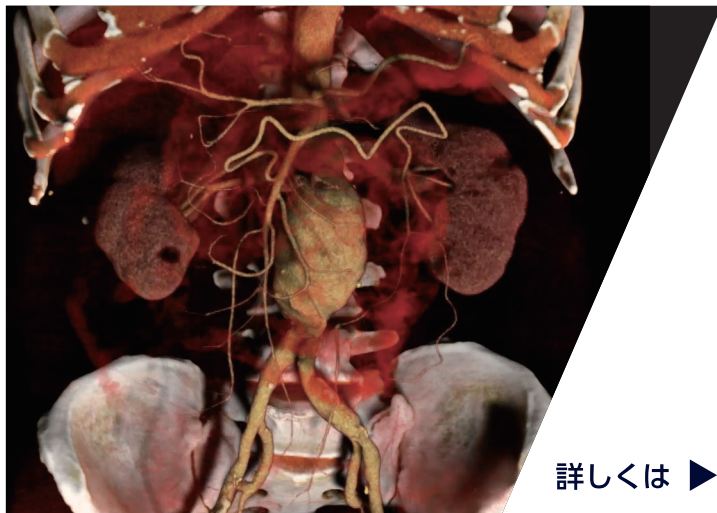
バイエルのミッション「Health for all, Hunger for none
(すべての人に健康を、飢餓をゼロに)」の実現に向けて、
患者さんの治療に変革をもたらすイノベーションを推進し、
人々のクオリティ・オブ・ライフの向上に貢献していきます。

バイエル薬品株式会社 <https://pharma.bayer.jp>



Health for all, Hunger for none

イメージングインテリジェンス **ziostation**
REVORAS



Smart Imaging

“みる”をシンプル、スマートに。

詳しくは ▶

REVORAS

検索



製造販売元

zio ziosoft ザイオソフト株式会社

〒108-0073 東京都港区三田一丁目4番28号 三田国際ビル
Tel: 03-5427-1903 Fax: 03-5427-1907 www.zio.co.jp

販売代理店

AMIN アミン株式会社

〒113-0033 東京都文京区本郷二丁目27番20号 本郷センタービル
Tel: 03-5689-2323 Fax: 03-5804-4130 https://www.hi-amin.co.jp/

一般の名称：汎用画像診断装置ワークステーション 販売名：ザイオステーション レヴォラス R L 認証番号 304ABBZX00001000

ADJP_2105

SHIMADZU
Excellence in Science

Evolution, Innovation, Transformation
solving challenges together



The Vision reflects New Possibilities

VISION SUPPORT

コリメータに内蔵されたカメラから得られる映像を、X線管懸垂器操作部や高電圧発生器操作部のモニターへ表示。患者ケアに集中できる環境をご提供します。



Empowering Your Vision

患者を見守るあなたをサポート

RADspeed Pro SR5 Version

診断用X線装置[ラドスピードプロ]

Scan me, >



VISION SUPPORTはオプションです

製造販売認証番号 221ABBZX00210000
据置型デジタル式汎用X線診断装置、据置型アナログ式汎用X線診断装置、X線平面検出器出力読取型デジタルラジオグラフィ
[診断用X線装置 RADspeed Pro]※
特定保守管理医療機器
※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

あらゆるRIの放射線管理をコンサルティング



テクノルの放射線管理サービスを 日々の放射線管理に お役立てください

RIの使用開始とともに始まるのが、放射線管理業務。医療分野・研究分野・産業界など、あらゆるRI施設の放射線管理をコンサルティングする放射線管理サービス。さらに、放射線施設を技術上の基準（しゃへい能力・廃棄能力・排水能力）に適合するようにし、点検、評価、補修といった保守のサイクルをきちんと守る施設の維持管理があげられます。「安全には日々の放射線管理が約束する」そんな願いを込めて千代田テクノルはお客様の放射線管理のお手伝いをしています。

コンサルティング

放射線管理業務: 法的規制／施設の維持管理から除染、解体、廃止まで。／環境測定／個人被ばく手続き
施設の維持管理業務: 施設点検、布告、点検に伴う保守。／定期メンテナンス（機器の点検、調整、フィルタ交換、排水溝清掃等）
教育: 法律等実務に役立つ教育方法をアドバイス。
法的手続き: 核種の種類や数量、使用方法、施設や設備の利用者側の変更に対する対応。／法律の変更に伴い規制の変更対応。

環境測定

空気中放射性物質濃度測定／1センチメートル線量当量（率）測定／表面汚染密度測定／環境線量測定サービス

施設の維持管理

放射線モニタ設備点検／測定器点検・校正／廃棄設備点検／排水設備点検／施設点検／線源（RI）在庫確認作業（年2回）／廃棄物処理／フィルタ交換／貯留槽清掃

施設の廃止

表面汚染密度測定／除染／解体

放射線管理サービス

放射線管理

お問い合わせ

株式会社 **千代田テクノル**

E-mail: ctc-master@c-technol.co.jp

<https://www.c-technol.co.jp>

 **KOSEKI**

これからも、地域とともに

お客様に寄り添い、地域の笑顔のために
様々なソリューション・サービスを提供します

メディカル

医療用画像診断システムや
医療情報ネットワークシステム、
検査機材などの取扱いにより
予防・診断・治療を支援します

メディカル サービス

納入した医療機器の
保守メンテナンスを通じて
地域の人々が安心して医療を
受けられる環境を提供します

ビジネス ソリューション

教育現場向け映像音響・ICTなど
最新のテクノロジーを組み合わせ
提案・販売・構築・保守までを
一貫して対応します

コセキ株式会社

■本社 〒980-0021 宮城県仙台市青葉区中央三丁目4番12号NANT仙台台南町4階 TEL 022-272-2211（代表）
■営業所 青森・盛岡・仙台・福島・郡山・首都圏・東京 ■出張所 八戸・いわき
■店舗 コセキカメラ

詳しくは

コセキ **検索**

Making Each Life Visual

プレジジョン・メディシン。

一人ひとりのいのちにとこまでも向き合い、寄り添っていく。
そんな医療がこれからの時代の担い手になるうとしています。

進化を迫られる医療の現場で、これからもっと求められるもの。
それは、詳細な情報をより精密に映し出す技術であり、
巨大化する情報の渦を、まとめて、つないで、生かす能力です。

かけがえのないいのちを守り抜くために、
あらゆる情報を、より正確に、鮮明に、スピーディに。
まつわる作業を、もっと集約的に、効率的に、そして安全に。

Making Each Life Visual
その先の笑顔のために。



EIZO株式会社 〒924-8566 石川県白山市下柏野町153番地 <https://www.eizo.co.jp>

ヘルスケア営業部 03-5764-3403

札幌 011-737-6601 仙台 022-212-8751 名古屋 052-232-7701 北陸 076-277-6790
大阪 06-4807-7707 広島 082-535-7701 高松 087-869-0877 福岡 092-715-7706

nihon
med+physics

処方箋医薬品⁽³⁾

放射性医薬品・脳疾患診断薬

薬価基準収載

ダットスキャン® 静注

放射性医薬品基準イオフルパン^(123I) 注射液

注) 注意-医師等の処方箋により使用すること

処方箋医薬品⁽³⁾

放射性医薬品・局所脳血流診断薬

薬価基準収載

パービューザミン® 注

放射性医薬品基準塩酸N-イソプロピル-4-ヨードアンフェタミン^(123I) 注射液

注) 注意-医師等の処方箋により使用すること

処方箋医薬品⁽³⁾

放射性医薬品・脳疾患診断薬

薬価基準収載

ビザミル® 静注

放射性医薬品基準フルデタモル^(18F) 注射液

注) 注意-医師等の処方箋により使用すること

効能・効果、用法・用量、警告・禁忌を含む使用上の注意等については電子化された添付文書を参照ください。

®:登録商標



製造販売元

日本メジフィジックス株式会社

〒136-0075 東京都江東区新砂3丁目4番10号

文献請求先及び問い合わせ先 ☎ 0120-07-6941

弊社ホームページの“医療関係者専用情報”サイトで
SPECT・PET検査について紹介しています。

<https://www.nmp.co.jp>

2025年1月作成

Canon

予防医療というゼロ地点から、早期発見、治療、再発予防までの道程を人々が暮らす「まち」で、医療機関の皆さまと、ともに歩む一。

「健康」を取り巻くさまざまな課題と向き合う中で、新しい医療のあり方が育まれ、国内外でいくつもの共創が生まれています。

健やかな未来を目指す人々を一つのビジョンで結び、支える「わかりやすい医療画像」の高みへ。

キヤノンは、日々アップデートされる社会と臨床のニュースタンドアードの中で画像診断装置の真価を追求し続けています。

患者さんのために、
あなたのために、
そして、
ともに歩むために。

Made For life

Made for Lifeは、キヤノンのメディカル事業のスローガンです。

「いま」が、わかるから
「みらい」を目指す力が、
生まれる。

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

Z000324-01



医療被ばく線量管理システム



製造販売元

PDRファーマ株式会社

文献請求先及び問い合わせ先

〒104-0031 東京都中央区京橋2-14-1 兼松ビルディング

TEL 03-3538-3624