

# 会報

2024  
No.60



# 会 告

定款第14条2項1号に基づき、下記の定時総会を開催いたします。

## 記

### 第13回（令和6年度）

#### 公益社団法人 福島県診療放射線技師会定時総会

書面表決書提出締切：令和6年5月22日（水）必着

総 会 日 時：令和6年5月25日（土） 14：00～

新型コロナウイルス感染拡大の収束が未だ見えない中、会員皆様の安全確保及び感染拡大防止の観点から、昨年同様、書面表決での定時総会とさせていただきます。

つきましては、別紙の総会資料をお読みの上、お手数ですが令和6年5月22日（水）必着で、書面表決書をご提出ください。

定時総会へのご意見等がありましたら、各協議会や理事までお知らせください。直接、県HPへメールしていただいても構いません。なお、一般公開講演や各表彰も中止といたします。会員皆様のご理解を宜しくお願いいたします。

結果については、各理事や県HP、福放技ニュースにてお知らせいたします。

ご理解とご協力の程お願い申し上げます。

以 上

# 目 次

## 会 告

### 目 次

巻頭言 .....	新里 昌一
-----------	-------

## 表 彰

### 令和5年度受賞者名簿

叙勲瑞宝単光章を受賞して .....	菅野 和之	3
菅野和之氏 ご略歴 .....	菅野 和之	4
瑞宝単光章 叙勲おめでとうございます .....	新里 昌一	5
永年勤続30年表彰を受けて .....	外山 慎	6
永年勤続20年表彰を受けて .....	佐藤 千春	7
永年勤続20年表彰を受けて .....	海藤佳奈子	8
永年勤続20年表彰を受けて .....	山内 美子	9
学術奨励賞を受賞して .....	二瓶 陽子	10
学術奨励賞を受賞して .....	平田 唯人	11

## 学 術

令和4年・福島県診療放射線技師会 調査委員会報告 .....	佐藤 佳晴	12
眼の水晶体に受ける等価線量限度の引下げに対応した水晶体専用測定バッジの導入 .....	桑村 啓太	15
血管撮影時における放射線防護メガネの使用状況と水晶体等価線量の管理方法の実態調査 .....	小柴 佑介	17
臨床実習生実習評価方法について .....	二瓶 陽子	19
当院CT装置における表示値と測定値の関係 .....	玉根 勇樹	22
DRLs2020に則した当院頭部CT撮影条件の検討 .....	佐藤 大喜	24
大腸CTの撮影順番の検証 .....	真船 浩一	26
新生児・乳児頭部CT撮影における撮影場所と管電圧変化に対するノイズ特性の検討 .....	宮田 健吏	28
当院の救命救急センターにおける頭部CT perfusion撮影の導入と運用報告 .....	平田 唯人	30
セッションI 放射線管理・機器管理・血管撮影・その他 .....	佐久間守雄	32
セッションII X線CT検査 .....	齋藤 将輝	34

令和5年度 福島県診療放射線技師会学術大会 .....		36
-----------------------------	--	----

日程表 .....		37
-----------	--	----

学術大会を終えて .....	松井 大樹	38
----------------	-------	----

### 一般公開講演

「福島県の未来の災害リスクは？教えて！齋藤さん」 .....	新里 昌一	39
--------------------------------	-------	----

### ランチョンセミナー

『日本診療放射線技師会が推進するSTAT画像報告の現状』 木暮 陽介 松井 大樹 .....		40
--	--	----

### 技師会企画シンポジウム

『診療放射線技師の現状と将来性～診療放射線技師の仕事はAIに奪われる？～』

鈴木 雅博 名城 敦 .....		41
セッションI 放射線管理・機器管理・CT .....	大原 亮平	43
研究発表II X線撮影・乳房撮影・その他 .....	金澤 千恵	44
X線撮影補助者の防護眼鏡による水晶体被ばく低減効果の検討 .....	齋藤 舞香	46
一般撮影における再撮影率低下に向けた取り組みについて .....	吉田 友彦	48
頭部CTにおける臓器適用型mA変調機能の基礎的検討 .....	篠木 悠紀	50
当院の小児頭部CTにおける被ばく線量の現状 .....	木幡 拓海	52
胸部X線画像診断支援AIの精度と特性について .....	川上 典孝	54

データベースソフトを使用した撮影室使用状況監視システムの構築 .....	石森 光一 .....	56
トモシンセシスガイド下乳房生検の使用経験 .....	齋藤 美雪 .....	58

## 委員会活動報告

精度管理委員会 .....	森谷 辰裕 .....	60
調査委員会 .....	渡部 仁 .....	61
学術委員会 .....	松井 大樹 .....	62
広報編集委員会 .....	布川真理子 .....	63
ネットワーク委員会 .....	石森 光一 .....	64
生涯教育委員会報告 .....	堀江 常満 .....	65
放射線管理士部会 .....	佐久間守雄 .....	66
災害対策委員会 .....	菅野 修一 .....	67

## 分科会・研究会報告

消化器撮影分科会 .....	下山田 明 .....	68
乳腺画像分科会 .....	本田 清子 .....	69
放射線治療分科会 .....	岡 善隆 .....	70
MRI分科会 .....	清野 真也 .....	71
CT分科会 .....	大原 亮平 .....	72

## 各地区協議会報告

会津地区協議会 .....	鈴木 雅博 .....	73
県南地区協議会 .....	鍵谷 勝 .....	74
県北地区協議会 .....	池田 正光 .....	75
浜通り地区協議会 .....	名城 敦 .....	76

## 本部報告

令和5年度 第12回総会議事録 .....	78
令和5年度 第1回理事会議事録 .....	79
令和5年度 第2回理事会議事録 .....	79
令和5年度 第3回理事会議事録 .....	81
令和5年度 第4回理事会議事録 .....	84
令和5年度 第5回理事会議事録 .....	87
令和5年度 臨時理事会（電磁的記録による表決）議事録 .....	90
令和5年度 会務報告 .....	91
令和5年度 役員名簿 .....	94
令和5年度 委員会名簿 .....	95
令和5年度 新入会員名簿 .....	98
令和5年度 名誉会員名簿 .....	99
令和5年度 会員異動名簿 .....	100
新人・新入会員紹介 .....	101
賛助会員各社 名簿 .....	103

## 広告

## 編集後記

# 今年度初頭の思い



(公社) 福島県診療放射線技師会 会長 新 里 昌 一

2022年は、プーチン大統領がロシア軍をウクライナに侵攻させる暴挙に出ました。また昨年10月からは、パレスチナのガザ地区でのイスラエルとハマスの戦争も終焉を見通せないまま進んでいます。戦争や内戦では、罪のない子供たちが怪我をしたり亡くなる姿がTVに映ると胸が痛くなります。いつの時代でも戦火の犠牲になるのは、無防備な一般市民です。

国内では自民党派閥に関する政治資金の不正流入疑惑が発覚して、政治不信が募り内閣支持率が暴落して年末を迎えました。元旦には、能登半島を中心とした大地震が襲い死者や多数の行方不明者が出ています。その支援に向かう海上保安庁輸送機が、羽田空港で事故を起しました。半島と言う地形もあり、交通インフラが遮断されて支援物資や自衛隊・DMATの活動にも影響を及ぼしています。

ニュースでは、傾いた家の中で家族団らん食べるはずだった食事が残っていて、楽しくお正月を迎えられずさぞ無念だったと思います。近隣地域からDMATへの要請が始まり、東北地域にも要請が届き県内からも日赤を中心に参加しました。ニュースを見ると、東日本大震災当時の事が頭に蘇って来ます。ガソリン不足で車の少ない内環状線で、京都府警パトカーや長崎県給水車を見た時は自然と涙がこぼれました。

JARTとしても今回の災害に対しては、江端理事を石川県本部に常駐させ（災害時では初）、富田副会長が現地の病院に入ったりしています。会員の被災状況等についても確認を常時進めています。

東海大学の高原太郎先生から教えて貰いましたが、能登半島珠洲市に原発計画があったと聞きました。もし、建設されていたら福島への二の舞になったかも知れません。富山県会員からは、新潟経由で原発事故対応マニュアルについての質問も届きました。回答については、県立医科大学保健科学部の大葉さんに貴重な助言をいただき大変助かりました。今後あってはならない事ですが、マニュアル等の作成や整備も必要かも知れません。

これから長い道のりを復興へ進む訳ですが、東日本大震災を経験した我々に出来ることを考えて行きましょう。JART災害対策担当理事の提案で、石川県会長へ激励メールを送りました。直ぐにご丁寧な返信が届きましたが、用水路の水を煮沸して体を洗っているとの記載もありました。

私事ですが、今年度で県会長として5期10年目を迎えます。理事や事務局・監事の皆さんに支えられて任期を務めて参ります。なおJART地域理事は、今年6月のJART総会で退任をします。

会員の皆さん、賛助会員の皆さん、これからも福島県診療放射線技師会を宜しく願いいたします。

## 令和5年度受賞者名簿

## ●叙勲 瑞宝単光章

菅野 和之 医療法人てちがわら内科

## ●公益社団法人日本放射線技師会 永年勤続（30年）

〈県北地区〉

外山 慎 福島県保健衛生協会

石田 篤史 福島県保健衛生協会

〈浜通地区〉

菅原 正志 福島労災病院

柴田 盛也 こうじま慈愛病院

## ●公益社団法人福島県診療放射線技師会 永年勤続（20年）

〈県北地区〉

海藤佳奈子 須川診療所

佐藤 千春 北福島医療センター

山品 博子 福島県立医科大学保健科学部

齊藤 裕子 福島県労働保健センター

那須川 純 福島県労働保健センター

〈県南地区〉

山内 美子 埴厚生病院

大越 裕志 総合南東北病院

## ●福島県診療放射線技師会 学術奨励賞

二瓶 陽子 竹田総合病院

「臨床実習生実習評価方法について」

平田 唯人 福島県立医科大学附属病院

「当院の救命救急センターにおける

頭部CT perfusion撮影の導入と運用報告」

# 叙勲瑞宝単光章を受賞して

医療法人てちがわら内科

菅野 和之

令和5年度春の叙勲にて瑞宝単光章を受章いたしました。受章に値するかどうか甚だ疑問ではありますが、この機会に自身の歩んできた足跡を振り返ってみたいと思います。

高校卒業にあたり何の職業に就こうかと思案しておりました、この時放射線技師学校に進んだ高校の先輩がいたことを担任から聞かされたのがこの世界に飛び込んだきっかけでした。いろいろ技師学校を調べ、中央医療技術専門学校に願書を提出することにしました。当時の入試は一次試験として高校の成績証明書での書類入試がメインで書類審査を受けて審査を受けるというものでした。何とか合格でき入学となりましたが、工業高校機械科卒業であり、なかなか技師学校の授業についてゆくのが大変で難儀の連続でした。そんなこんなで何とか卒業でき、国家試験にも合格し技師としての第一歩を踏み出しましたが、ここでも自分の無能さを身に染みて感じておりました。流れが変わったのは次に就職することができた(財)榊原記念病院が最初かと思えます。同病院では当時まだ一般的ではなかった血管内治療のPTCA、PTCRを中心とした治療・検査に携わったことが大きかったと思います。

そこでの経験が今の自分の底流にあると思えます。

榊原記念病院では医師・技師の関係性を学ばせていただきました、通常の医師・技師の間柄ではなく新たな関係を学ぶことができ、検査室内での役割、患者さんを含め検査室内にいるすべての人の関わりが明確になりました。

そして本多記念病院が郡山で開院するにあたり当時の副院長先生にお話を頂き福島に戻ることになりました。放射線科は2名の技師でスタートし途中から3名体制で動き始めました。しかし新規の開業であったことから、なかなか病院も軌道に乗らずに苦境に立たされていた時期もあったよう

です。

しかし徐々に検査件数も増えてきて忙しさも増してきました。

そのころ新しい血栓溶解剤tPAが開発され、その薬の治験施設に指定され急性心筋梗塞の治療が開始されてきました、この治験がすさまじいもので救急車で搬送されてきて心カテ室で治療が始まると早くも3時間、長いと4時間以上を要していました。このころの時間外が月150時間以上になり、現在では明らかに労基法違反になる状態ですが、このころが一番きつい時期となりました。

だんだんと世間でも心カテが浸透してきて県内でも多くの施設で検査が実施されるようになってきて、当時の福島労災病院技師長の音頭で福島県でもシネアンギオ研究会活動を始めようということになり世話人として活動に参加いたしました。

検査を続けていくとだんだんとそのシステムに満足できなくなってきた、もう少し違うシステムを構築したいと思うようになり、コダック、国立循環器病センター、榊原記念病院、本多記念病院とで共同で新しいシネフィルムを開発し世に送り出しました。このフィルムがコダックシネフィルムCFCです。このフィルムを開発したことにより求めていた画質に近いものを得ることができるようになりました。こうして循環器での検査に情熱を燃やしてきましたが残念なことに閉院の憂き目を見ることになってしまいました。

技師会活動も昭和60年ごろに当時の県南地区技師会での活動に参加させていただき令和3年の改選までネットワーク委員長を務めさせていただきました。この役職を務めたことが県内各地の技師会と繋がりを持って充実した時期を過ごすことができました。今後も微力ながら技師会に関わっていきたくて思っていますのでよろしく願いいたします。

# 菅野和之氏 ご略歴

## 学 歴 等

昭和52年 3月15日 中央医療技術学院（現中央医療技術専門学校）放射線科卒業  
昭和52年 6月10日 診療放射線技師免許取得（厚生省16178号）

## 職 歴 等

昭和52年 5月 1日 財団法人福島県保健衛生協会 勤務  
昭和56年 9月30日 財団法人福島県保健衛生協会 退職  
昭和56年10月 1日 日本心臓血圧研究振興会附属榊原記念病院 勤務  
昭和58年11月30日 日本心臓血圧研究振興会附属榊原記念病院 退職  
昭和58年12月 1日 本多記念東北循環器病院（現在閉院）勤務  
平成 6年 3月31日 本多記念東北循環器病院（現在閉院）退職  
平成 6年 4月 1日 宇都宮市MHP診療所（現在閉院）勤務  
平成 6年 8月31日 宇都宮市MHP診療所（現在閉院）退職  
平成 6年 9月 1日 一般財団法人太田綜合病院附属太田西ノ内病院 勤務  
平成 9年 6月30日 一般財団法人太田綜合病院附属太田西ノ内病院 退職  
平成 9年 7月 1日 国民健康保険西会津診療所 勤務  
平成13年 1月31日 国民健康保険西会津診療所 退職  
平成13年 2月 1日 医療法人根本クリニック 勤務  
平成26年 7月31日 医療法人根本クリニック 退職  
平成26年 9月 1日 医療法人てちがわら内科 勤務

## 団 体 歴

平成21年 4月 1日 社団法人福島県放射線技師会県南支部・副支部長  
平成25年 4月 1日 公益社団法人福島県診療放射線技師会県南地区協議会・副支部長  
平成21年 5月16日 社団法人福島県放射線技師会理事  
平成25年 4月 1日 公益社団法人福島県診療放射線技師会理事

## 表 彰 歴

平成 6年 2月19日 社団法人福島県放射線技師会会長表彰（学術奨励賞）  
平成 9年 5月12日 社団法人福島県放射線技師会会長表彰（永年勤続20年）  
平成19年 6月 7日 日本放射線技師会永年勤続表彰（永年勤続30年）  
令和 4年 5月 3日 福島県知事表彰（保健衛生功労表彰）  
令和 5年 4月29日 叙勲 瑞宝単光章受賞



# 瑞宝単光章 叙勲おめでとうございます

福島県診療放射線技師会 会長

新里 昌一

菅野和之様、令和5年度春の瑞宝単光章受勲おめでとうございます。

平成元年に私が郡山に移って来た時、菅野さんは本多記念病院の技師長としてご活躍されていました。県シネ研究会で何度かお会いして、県南支部役員として学術担当としてもご活躍しておりました。当時は、県南の菅野和之さんと佐藤政春さんは、私にとって憧れの先輩でした。少しでもお2人との距離を詰めようと夢中で走っておりました。

ご縁があり太田西ノ内病院で一緒に仕事をするようになってからも、教わる事が多々あり成長に繋がりました。東北部会（現在のTCRT）には、お互いに演題を出して東北各県へ出張をした事はとても楽しい思い出です。菅野さんとお互いを認め合い、研究発表にも力が入る事が出来ました。2人で郡山駅前に繰り出して飲み歩いた事もありました。

県技師会理事でも、私が学術で菅野さんがネットワークを務めて切磋琢磨しておりました。福島医大附属病院からの帰り道を車に乗せていただいた事もありました。当時は理事会でいつも叱られる私を、陰でフォローしていただき理事を継続する事が出来たと大変感謝いたします。副会長・会

長になっても色々と相談させていただき、大変心強く思っておりました。これからもご指導ご鞭撻をいただければ幸いです。いつかまた2人で飲み歩けたらと思います。

COVID-19が5類になり、従来通り祝賀会が開催出来て何よりでした。県南地区協議会鍵谷委員長を中心に尽力いただき、盛大に開催出来た事をお礼申し上げます。皆さんそこで改めて菅野さんの偉大な業績を知り驚いた事と思います。

また、遊佐前事務局長にはいつも叙勲に関して資料を集め文章作成、県庁への交渉と大変ご尽力をいただきました。今回は難問もありましたが、本当にありがとうございます。

今回の受勲は、菅野さんやご家族はもとより県技師会としても、本当に名誉な事であります。長年の病院勤務を通じて地域医療・保健衛生活動への社会貢献が認められた事になりました。

菅野さんには、今後もお体をご自愛されまして、私を含めた後進へのご指導ご鞭撻を賜りますよう、宜しく願いいたします。

簡単ではございますが、私からのお祝いの言葉といたします。

# 永年勤続30年表彰を受けて

公益財団法人福島県保健衛生協会

外山 慎

この度は永年勤続30年表彰をいただきまして、誠にありがとうございます。ひとえにご指導いただいた先輩や周りの方々のご支援の賜物と、この場をお借りして心より感謝申し上げます。

私は平成4年に現在勤めている福島県保健衛生協会に入職しました。主な業務は、検診車で県内の各市町村、公民館等や事業所を訪れ、胸部や胃部撮影を実施することです。検診に訪れる場所は会津の桧枝岐村やいわき小名浜まで広範囲に渡り、検診車で移動時間だけで3時間近くかかる場所もありましたが、その中で出会う様々な方々との交流は、地域社会との結びつきを強く感じさせられるものでした。

撮影装置に関して申し上げますと、デジタル機器への切り替え前は、間接ロールフィルムを使用しており、撮影後は自動現像機を使用していました。しかし、その際に現像トラブルでフィルムが切れる、捻じれて傷が付くこともあり、現像には神経を使うこともありました。しかし、現像中は同僚技師との情報交換や先輩技師からのアドバイスの場となりスキルアップに繋がりました。

また、胃部撮影で使用するバリウムについても

変遷しており、当時は、飲むヨーグルトを濃くしたような感じで量も多かったため、受診者の方にはかなりの負担だったと思いますが、現在は飲みやすさでかなり改善されています。また、それ以外に画質に対する改良も行われており、装置との組み合わせにより、精度の高い画像を得ることが出来るようになりました。

現在は各種X線装置も日々進化していますが、最近では、放射線技師のタスク・シフト／シェアも進んでおり、今後も放射線技師に求められる範囲が更に広がるのではないかと予想されます。このように、時代と共に放射線技師の立場や業務内容も変わってきているように感じています。

当協会は検診を主な業務としているため、病院とは違った形態ではありますが、撮影した画像から病変を見つけるという放射線技師の本来の役割を忘れずに今後も技術向上に取り組んでいきたいと考えています。

最後になりますが、技師会員の皆様と関係する皆様の益々のご発展とご健勝を祈念し、お礼の挨拶とさせていただきます。この度は誠にありがとうございました。

# 永年勤続20年表彰を受けて

公益財団法人 仁泉会 北福島医療センター

佐藤 千春

この度は永年勤続20年表彰をいただきまして、誠にありがとうございます。これまでご指導いただきました諸先輩方及び職場の皆様がこの場をお借りして感謝申し上げます。

診療放射線技師という職業を意識したのは、高校2年の進学を考えた時でした。医療に興味があり医療系の学校を探していたところ放射線技師という職業が目に入りました。それまでは、あまり病院にもかからない健康体でしたので、ほんやりと骨折した時にレントゲンを撮影するところというイメージしかなかったのですが、調べていくうちに興味がわき、そのまま進学希望となりました。進学先では、短期大学のため専門知識を短期間でぎっしり詰め込まれた授業に3年間はとてつもなく早く過ぎていったように感じました。

就職したてのころは一般撮影やMR業務に携わらせていただき、その後CTや透視業務、出産後はMMGやマンモエコー、治療業務を主にと多岐にわたり関わってきました。そのため自分では就職してからあっという間に20年が経ったように感じます。

印象に残っている場面があります。まだ、入って間もないころの整形のレントゲン撮影を行っていた時でした。慣れない撮影に時間がかかり、気

持ちだけが焦っていた後に、先輩に『時間がかかるのは慣れていないのだから仕方がない事だ、撮影をしているのは物ではなく患者さんなのだから慣れないからこそ声掛けをしっかりと行いなさい。患者さんへの対応をきちんとすれば少し時間がかかっても患者さんは理解してくれるから。』と指導されました。焦るあまり撮影ばかりに気が行ってしまい、患者さんへの対応が疎かになってしまっていることを指摘されたのです。

その後のどんな業務においてもこの教えは大切なことだと実感してきました。検査は患者さんに対して行うものであるために相手の立場になって考え、環境整備や接遇対応を行うことは大切だと思います。

気づけば、先輩よりも後輩の人数のほうが多くなり、指導されるより指導する側に回ることも多くなってきました。指導するにはより専門の知識が必要となるため、今となって先輩方の専門性の高さにただただ驚かされるばかりです。少しでも追いつけるように学んでいく必要性を感じています。

これからも一層精進してまいりたいと思いますので今後とも皆様のご指導のほどよろしくお願いいたします。

# 永年勤続20年表彰を受けて

きらり健康生活協同 須川診療所

海藤佳奈子

この度は永年勤続20年表彰を頂き誠にありがとうございます。これまで20年間放射線技師として仕事を続けてこられたのはお世話になった皆様のおかげです。この場をお借りしてお礼申し上げます。

私が診療放射線技師になろうと思ったきっかけは両親が医療従事者で、母から国家資格があれば一生食べていけると小さい頃から刷り込まれていたからです。中でも診療放射線技師が母にとってのお勧めの職業で、それに便乗する形でこの職業に就きたいと思うようになりました。

なんとか国家資格を取得し専門学校卒業後、大原医療センターに就職しました。早く仕事を覚えようと緊張しながら頑張っていたのを今でも覚えています。ご指導いただいた先輩方が本当に優しく面白い方々で、どんなことも親身になって教えて下さいました。初めてのポケベル当番の日に造影CTが入り緊張したのを今でも覚えています。当時の大原医療センターは心臓カテーテル検査の件数が多く、ミスは許されない緊張感のなかで自分の心臓もどうにかなりそうだったことを今でも夢に出るほど忘れられません。仕事以外でも先輩方と飲みに行ったり、釣りやスノーボードなどに連れて行ってもらったり、楽しく充実した日々を過ごしました。

4年目に大原総合病院に異動になり、整形や耳鼻科の一般撮影、マンモグラフィやMRI検査等、難しい検査に携わらせてもらいました。マンモグラフィの認定試験では後輩の女性技師達に勉強方法を教えてもらい、やっとの思いで認定をもらえ

た時は国家試験並みにうれしかったです。

30代に入り仕事と家庭と育児のバランスを考え、思い切ってお世話になった大原総合病院を退職し、ご縁があって上松川診療所に就職しました。診療所とはいえ市民検診時期は大変混み合い、レントゲン検査だけでなく視力聴力検査や眼底検査、検診の事務作業など初めて覚えることが多々あり大変でしたが、周りの職員さんたちがとても優しく和気あいあいとした雰囲気でも忙しながらも楽しく働くことができました。ここへきて初めて胃透視検査、大腸透視検査に携わることになりました。知れば知るほど難しく奥深い検査で、なかなかうまくいかず悩んだ時期もありましたが先輩方のご指導のおかげでなんとか臆せずできるようになりました。同じ系列の須川診療所でマンモグラフィも週に何度か携わらせてもらい認定の更新時期には先輩技師の協力もあってなんとかクリアすることができています。4年目で須川診療所に異動となり今に至ります。須川診療所は市内で3番目に市の乳がん検診の件数が多く、日々奮闘しています。昨年はポジショニングを一から見直そうと先輩技師とポジショニングの講習会を受講しました。より診断しやすいマンモグラフィを残すためこれからも技術向上に努めたいと思います。

最後になりましたが、こうして今まで仕事を続けてこられたのはお世話になった皆様のおかげです。これからも自己研磨に努め、地域医療に貢献していきたいと思っています。今後とも変わらぬご指導のほどよろしくお願い致します。

# 永年勤続20年表彰を受けて

JA福島県厚生連 塙厚生病院

山内 美子

この度は、永年勤続20年の表彰をいただき、誠にありがとうございます。正直、仕事を始めて、20年も経ってしまったのかと長かったような、短かったような、少しは成長できているのかなど複雑な気持ちです。

私の診療放射線技師としての最初の仕事は、今はありませんが、JA栃木厚生連健康管理センターで検診バスの仕事でした。胸部レントゲン、胃X線検査、マンモグラフィ。今考えると、覚えることが少ないのに、かなり苦戦しました。撮影はもちろんですが、ロールフィルム・マガジン・自動現像機の使い方などなど。たくさん失敗もしました。ロールフィルムの交換を失敗し、1本まるまる使えなくなって、焦っている私を歳が50近く離れるバスのおじいちゃん運転手さんが、気にするなと優しく声をかけ、そばにいてくれたことが今でも忘れられません。技師が3人と少なく、基本1人の仕事であったため、サポートしてくれた運転手さんに色々なことを教えてもらいました。仕事だけではなく、人として、そして、お酒の飲み方。渋い居酒屋で私の話を聞いて、美味しそうに熱燗を飲んでいる運転手さんの笑顔に助けてもらいながら5年間頑張れたと思います。

健診の仕事を経験した後、白河厚生総合病院に入職しました。健診の仕事しかしていなかった私は、不安を抱えながら、6歳年下の同期と一緒に新人として毎日患者さんと向き合いました。アラサーにして、何もできない私を、年上の先輩はもちろんですが、年下の先輩たちは、指導しなければならず、とても大変だったと思います。何歳か

なんて関係なく、ポジショニングの練習に付き合ってくれた同期、覚えが悪い私を指導し、支えてくれた諸先輩方のおかげで、今の私があると思います。

現在は、塙厚生病院に勤務しています。無趣味であった私に初めて趣味が出来たのは塙厚生病院に異動になってからです。40歳を過ぎてからゴルフを始めました。趣味ができたおかげで、より仕事が頑張れるようになったと感じています。2024年1月には、19年使用していたCRのマンモグラフィ装置から新しくデジタルのマンモグラフィ装置が導入されました。使いこなすためには、まだまだ時間はかかりますが、より良い医療を患者さんに提供できるよう努力していかなければならないと痛感しています。

フィルムで撮影し、現像が終わるまでドキドキしながら待っていたあの頃から、撮影後、すぐ画像を確認することができるようになった現在、装置の進歩は目覚ましく、ついていけるよう、日々努力を続けなければならないと思っています。

最後になりましたが、今回このような表彰を受け、これまでを振り返り思うことは、やはり出会ってくれたたくさんの人たちへの感謝しかありません。今まで出会ってくれた皆様、本当にありがとうございます。そして、これからの出会いを楽しみに、仕事だけでなく、日常も楽しみつつ、日々励んでいきたいと思っています。まだまだ未熟な私ですが、これからも精進していきたいと思っていますので、今後ともご指導の程よろしくお願いいたします。

# 学術奨励賞を受賞して

一般財団法人竹田健康財団 竹田総合病院

二瓶 陽子

この度は、令和4年度福島県診療放射線技師学術大会におきまして発表致しました「臨床実習生実習評価方法について」に対し、学術奨励賞を賜りましたこと、誠に光栄であり深く御礼申し上げます。

また、臨床実習を実施するにあたり日頃から協力して下さる全ての方々へ感謝申し上げます。

当院では2020年度に日本診療放射線技師会の認定する臨床実習指導施設認定を取得し、私自身も2020年4月に臨床実習指導教員の認定を取得致しました。現在当院当科には臨床実習指導教員が2名在籍しており、ガイドラインで推奨されている4名程度の学生を、臨床実習生として同時に受け入れることが可能となっております。

実際には施設認定を取得してから2021年度に2名、2022年度に5名、2023年度に4名の学生を受け入れ、臨床実習を行って参りました。受け入れが初年度（2021年度）において、臨床実習の計画をするにあたり多くの事前検討項目がありました。

今回発表した内容の実習の評価の方法は、受け入れ側で評価基準を作成し、評価を定量的に実施し、最終的に養成所に合わせた形式に変換する、というものです。初年度受け入れた養成所から提示された評価項目は7項目ありました。それをそのまま評価に使用するには抽象的な内容に感じ、また、指導に関わる技師が各モダリティで複数人おり、その技師にも評価に関わってもらうために、評価項目それぞれにおいてさらに5つの詳しい評価内容を設定する方法をとりました。今回はその方法と実際の評価結果について発表させて頂きました。発表のなかで課題としてあげた評価者間での評価のばらつきについては、2023年度から配点基準も設けて評価しております。その詳しい内容につきましては報告できる準備ができましたら、改めて報告させて頂きたいと考えております。

実習評価以外にも学生を受け入れる前準備や実習の期間中にも検討事項が多くありました。実習

スケジュールの作成の際には、実習期間中でも日常の業務の質が保てるように、可能な限り同じ実習場所に学生を複数人集中させないようにすることや、受け入れる養成所からの要綱に沿うような実習内容とするために、曜日に検査の偏りがありそうなモダリティを考慮して複数人のスケジュールを作成することなどが、難解なパズルでも解いているかのように、単純作業ではない難しさを感じました。

学生には学校や教科書上では学びきれない医療現場の実際を学んでもらう事が何より重要だと思っております。当院で働く診療放射線技師の仕事に向き合う姿勢、患者さんに接する時の姿が、当院で臨床実習をする学生にとって、今後目標となる診療放射線技師の一人となるに違いないと考えているため、毎回、臨床実習生を受け入れる前にはスタッフに向けて臨床実習の概要や実習期間のスケジュール、一日のスケジュール等に加え、受け入れる側の心構えや学生に見本として見られる事、ハラスメント等の注意事項なども説明し、改めて学生を受け入れるという意識付けができるように説明会を行っております。

実際に実習が始まると、スタッフや学生との些細な「行き違い」はありますが、当院での臨床実習の一連が概ね円滑に進んでいけるのは、常に学生や実習内容を理解し配慮して下さる周囲のスタッフの存在があってのことだと実感しており、大変ありがたいことだと思っております。

診療放射線技師の業務は幅広く、他職種との連携も欠かす事はできません。当院には多くの診療科に多くの職種のスタッフが勤務しています。中には他職種との連携を学ぶことを臨床実習に組み込んでいる職種もあります。今後はそのような職種間のつながりを取り入れながらさらに充実した臨床実習ができるように精進していきたいと思っております。

# 学術奨励賞を受賞して

公立大学法人 福島県立医科大学附属病院

平田 唯人

この度、令和4年度学術大会において発表した「当院の救命救急センターにおける頭部CT perfusion撮影の導入と運用報告」が学術奨励賞を頂戴いたしましたこと、深く御礼申し上げます。

本発表では、当院の救命救急センターにおける頭部CT perfusion撮影の運用開始までの過程とその成果について報告しました。当院では急性期脳梗塞に対する血栓回収療法の適応判断はMRIを中心に行われてきました。しかし、救命救急センターからMRI室までの動線が長く、問診および撮影自体にも時間を要するため、治療に至るまでの時間短縮が大きな課題でした。そのような中で、救命救急センターにおけるCT装置の更新に伴い、当院でも頭部CT perfusion撮影が現実的なものとなり、運用を検討するに至りました。運用を開始するにあたり、医師と頭部CT perfusion撮影を行う患者の条件や、必要な画像、解析等の情報交換を行いました。私たち技師からも装置の機械的特性や想定される被ばく等を伝え、十分なやり取りを経て、撮影プロトコルの作成を行いました。

救急撮影にかかわるスタッフ全員が対応できるよう、各種マニュアル作成、説明会や撮影トレーニングを行ったのち、令和4年度より救命救急センターにおける頭部CT perfusion撮影の運用を開始するに至りました。

本発表を通じ、日頃から医師とコミュニケーションを図ることの重要性や、新たな撮影を導入するにあたり、対応するスタッフが不安なく撮影を行えるような環境を作ることの大変さを学ぶことができました。これまで先輩方が築き上げてきた環境のおかげで、今自分が不安なく日々の業務に携われているのだと実感しました。

本大会は私にとって初めての学会発表の場であったため、緊張や不安があったことを覚えています。そのような中、今回私が学術奨励賞を頂けたのは、ご指導いただいた先輩方のおかげと思っております。心から感謝申し上げます。これからも、責任をもって医療と向き合っていきたいと思っておりますので、ご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願いいたします。

# 1. 令和4年・福島県診療放射線技師会 調査委員会報告 水晶体を含めた被ばく管理について

調査委員会

○佐藤 佳晴      佐藤 龍一      渡部 仁  
齋藤 聖二      小野 祐一      遠山 和幸  
加藤 裕之      鈴木 規芳      鍵谷 勝  
関根 康孝      吉田 龍太

## 【目的】

調査委員会では会員の様々な情報を調べることにより、技師会の活動や日常の仕事の参考にするためにアンケート調査を実施している。令和4年の調査委員会では水晶体を含めた被ばく管理について調査を行った。

## 【方法】

アンケートを作成し、福島県診療放射線技師会に入会している人がいる施設を対象にアンケートを郵送にて送付し、返信された回答を集計、解析する。

## 【結果】

117施設にアンケートを送付し80の施設から回答があり、回答率は68.4%だった。

- Q 1 個人線量測定はどの業者に委託しているか
- Q 2 水晶体の被ばく管理について



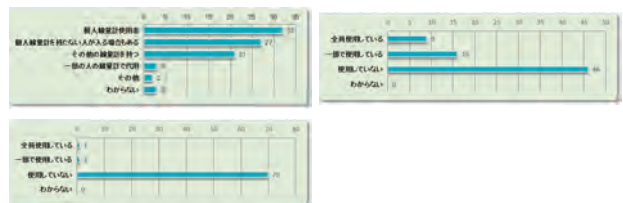
- Q 3 被ばくレポートは誰が管理しているか
- Q 4 被ばくレポートは個人に渡しているか



- Q 5 過剰な被ばくがあった場合の対応について
- Q 6 透視検査に入る放射線技師の対応



- Q 7 透視検査に入る放射線技師以外の人の対応
- Q 8 透視検査での防護眼鏡、放射線技師の使用状況



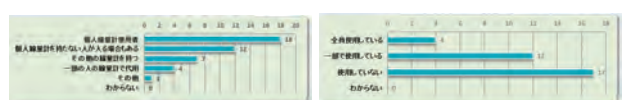
- Q 9 透視検査での防護眼鏡について医師の使用状況
- Q 10 透視検査、防護眼鏡について看護師の使用状況



- Q 11 透視検査での防護眼鏡について放射線技師、医師、看護師以外の職種の使用状況
- Q 12 血管撮影検査に入る放射線技師の対応

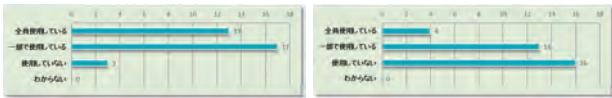


- Q 13 血管撮影検査に入る放射線技師以外の人の対応
- Q 14 血管撮影検査、防護眼鏡、放射線技師の使用状況





Q15 血管撮影検査、防護眼鏡、医師の使用状況  
 Q16 血管撮影検査、防護眼鏡、看護師の使用状況



Q17 血管撮影検査、防護眼鏡、放射線技師、  
 医師、看護師以外の職種の使用状況  
 Q18 一般撮影、ポータブル撮影放射線技師の対応



Q19 一般撮影、ポータブル撮影放射線技師以  
 外の対応  
 Q20 一般撮影、ポータブル撮影での防護眼鏡  
 について  
 放射線技師の使用状況



Q21 一般撮影、ポータブル撮影での防護眼鏡  
 について  
 放射線技師以外の使用状況  
 Q22 CT検査に入る放射線技師の対応  
 Q23 CT検査に入る放射線技師以外の人の対応  
 Q24 CT検査、防護眼鏡、放射線技師の使用状況



Q25 CT検査、防護眼鏡、放射線技師以外の使  
 用状況  
 Q26 RI検査に入る放射線技師の対応



Q27 RI検査に入る放射線技師以外の人の対応  
 Q28 RI、防護眼鏡について放射線技師の使用状況



Q29 RI、防護眼鏡について放射線技師以外の  
 使用状況  
 Q30 非常勤医師の被ばく管理について



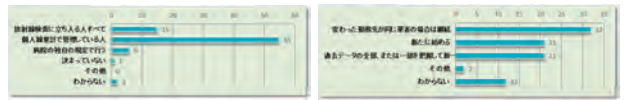
Q31 手術室でエックス線を使用する場合に立  
 ち入る職種について  
 Q32 手術室に入る放射線技師の対応について



Q33 手術室に入る放射線技師以外の人の対応  
 Q34 放射線技師が手術室に立ち入る場合、個  
 人線量計を装着するか



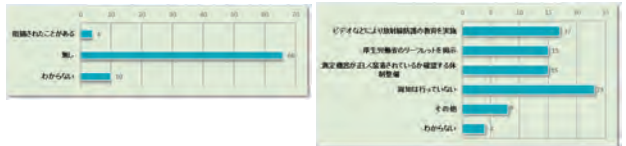
Q35 電離放射線健康診断の対象者について  
 Q36 勤務先が変わったときの対応(放射線技師)



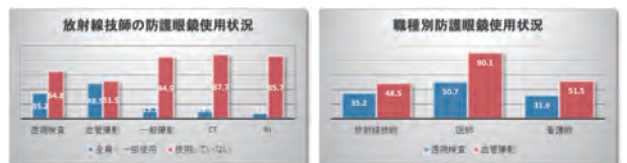
Q37 個人線量計の使用方法の講習について  
 Q38 保健所の立ち入り調査で被ばく管理につ  
 いて指摘されたことがあるか



Q39 労働基準監督署の調査で被ばく管理につ  
 いて指摘されたことがあるか  
 Q40 放射線測定機器の適切な装着などの周知  
 の方法



【考察】



- 放射線技師は一般撮影の撮影時に立ち入る場合は、緊急か突発的なことが多い、また一般撮影、ポータブル撮影では被ばく線量が多くないという意識があり、防護眼鏡の使用率は低いと思われる。
- 職種別にみると医師は透視、血管撮影とも防護眼鏡の使用率は放射線技師、看護師と比べると高くなっている。医師は線源からより近くで作業をするためか、水晶体の被爆に対する関心度の高さがうかがえる。特

に被ばく線量が多いと考える血管撮影では9割以上の使用率である。

- ・被ばくレポートは個人に渡している割合が多く、過剰な被ばくがあった場合は何らかの対応をする施設が多い。このことは被ばく管理の重要性を認識している結果といえるが、放射線測定機器の適切な装着などの周知は施設による違いが見られた。

#### **【結語】**

令和3年4月1日、放射線診療従事者等の眼の水晶体に受ける等価線量に係る限度等が改められた。調査委員会では実態を把握すべく被ばく管理に関するアンケートを実施した。今回のアンケート調査にご協力された会員皆様に感謝申し上げます。

## 2.眼の水晶体に受ける 等価線量限度の引下げに対応した 水晶体専用測定バッジの導入

いわき市医療センター

○桑村 啓太 齋藤 有貴 佐藤 龍一

### 【背景】

令和3年4月1日、電離放射線障害防止規則が改正され、放射線業務従事者の眼の水晶体に受ける等価線量の限度を1年につき150mSvから50mSvに引下げるとともに5年間につき100mSvの被ばく限度が追加された。線量限度の引下げにより、線量限度を超過する放射線業務従事者が生じる可能性が示唆された。不均等被ばくを測定する頭頸部着用個人線量計は、防護衣の外に着用するため防護メガネによる被ばく低減が評価されず過大評価となる可能性がある。そこで当院では水晶体専用測定バッジの導入を試みた。

### 【目的】

従来より使用している頭頸部着用個人線量計と規則改正に対応するため新たに導入した水晶体専用測定バッジを比較し、検討した。

### 【使用機器】

頭頸部着用個人線量計はルミネスバッジ、水晶体専用測定バッジはビジョンバッジを使用した(図1)。

ビジョンバッジは、測定素子であるTLDがケースのみ入ったバッジのみ送付される。バッジ本体は小さく紛失しやすいため、クリップに填めて装着者に配布する。バッググラウンドを測定するためのコントロールTLDは紙袋に直接封入された状態で保管することになるため、破損しないよう注意が必要である(図2)。

ビジョンバッジは、防護メガネの左側面の内側に装着した(図3)。

	頭頸部着用個人線量計	水晶体専用測定バッジ
名称	ルミネスバッジ	ビジョンバッジ
測定会社	長瀬ランダウア株式会社	長瀬ランダウア株式会社
測定素子	OSL	TLD
測定値	70 $\mu$ m線量当量 1cm線量当量	3mm線量当量
装着部位	防護衣の外側	防護メガネの内側

図1



図2



図3

### 【方法】

対象者は令和3年度前期において水晶体の等価線量が高かった看護師2名、対象期間は令和

3年度（水晶体専用測定バッジは令和3年11月から令和4年3月）とした。

### 1) 測定値の比較

頭頸部着用個人線量計と水晶体専用測定バッジの同じ月の測定値を比較した。頭頸部着用個人線量計は70 $\mu$ m線量当量または1cm線量当量のうち値の高い測定値、水晶体専用測定バッジは3mm線量当量の測定値とした。

### 2) 被ばく線量の推移

水晶体専用測定バッジ装着前（令和3年4～10月）と装着後（令和3年11月～令和4年3月）の水晶体の等価線量ならびに実効線量の一月あたりの平均値を比較した。

なお、この演題における測定値、等価線量、実効線量は、外部被ばく線量測定算定個人報告書に記載されている値とする。

## 【結果】

- 測定値は、頭頸部着用個人線量計に比べ、水晶体専用測定バッジでは60%以上低く、検出限界以下の月もあった（図4）。一月の平均測定値は、頭頸部着用個人線量計に比べ、水晶体専用測定バッジでは80%の低い値となった（図5）。

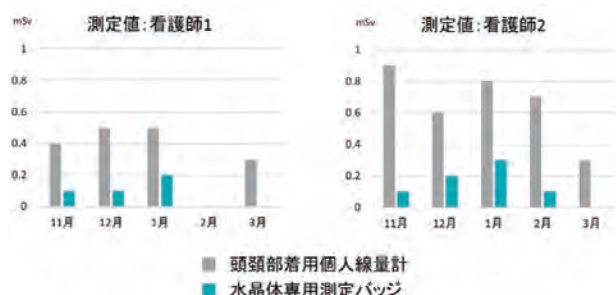


図4

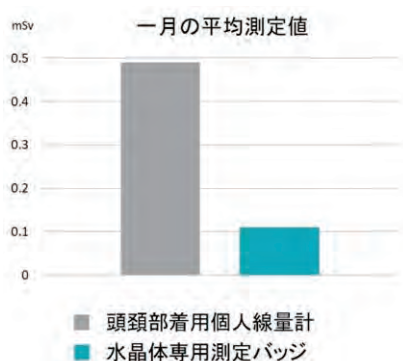


図5

- 水晶体の等価線量は、導入前に比べ導入後の値が低く、検出限度以下の月もあった。実効線量も同様の結果となった（図6）。水晶体専用測定バッジ導入前に比べ、導入後は水晶体の等価線量は92%低

い値となり、実効線量は64%低い値となった（図7）。

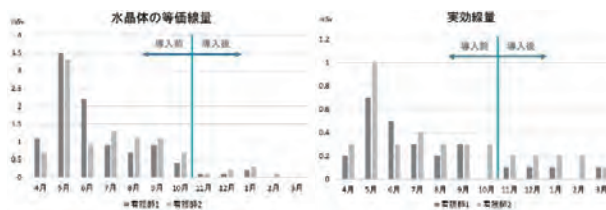


図6

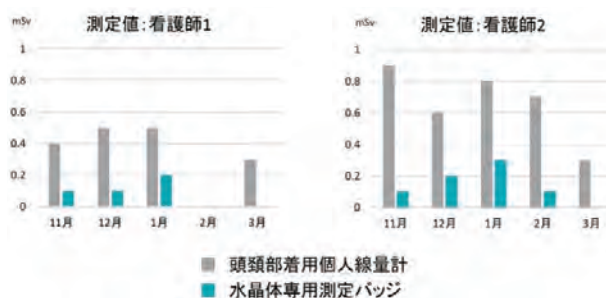


図7

## 【考察】

頭頸部着用個人線量計は防護衣の外側に装着するため防護メガネによる遮蔽効果を評価できない。一方、水晶体専用測定バッジは防護メガネの内側に装着するため評価でき、実際の被ばく線量に近い測定値が得られたことにより水晶体の等価線量の値が大幅に低くなった。

また、水晶体専用測定バッジを渡す際に、被ばくを避けるための方策について説明したことや、被ばく線量の多い看護師の部署が専属からローテーションとなったことなど、被ばく低減意識の高まりによる実効線量の値が低くなった。

## 【結語】

水晶体専用測定バッジは、改正電離放射線障害防止規則への対応として有用な線量計であると考えられる。

# 3.血管撮影時における放射線防護メガネの使用状況と水晶体等価線量の管理方法の実態調査

竹田総合病院

○小柴 佑介 皆川 貴裕

鈴木 雅博

## 【背景】

令和3年4月1日より電離放射線障害防護規則が改正され、放射線業務従事者の水晶体に受ける等価線量限度が150mSv/年から5年間につき100mSv/年に引下げられた。水晶体を放射線から防護する手段として天吊り式防護板の他に、放射線鉛防護メガネ（以下、防護メガネ）も有効である。

水晶体等価線量の評価方法は、個人被ばく線量計を胸部または腹部に装着した均等被ばく評価と胸部に加え頭頸部に二つ目の個人線量計を装着する不均等被ばく評価があり、1cmまたは70μm線量当量の高い方の値で管理するため、管理方法によって水晶体等価線量が異なってくる可能性があり、国際原子力機関（International Atomic Energy Agency：IAEA）では水晶体等価線量は目の近傍での3mm線量当量を推奨している。

## 【目的】

福島県多施設間での血管撮影領域における防護メガネの使用状況と水晶体等価線量の管理方法について把握する。

## 【方法】

対象施設は福島血管撮影技術セミナー世話人が在籍している11施設にWebアンケート調査を実施した。アンケート内容は①血管撮影に従事する各職種の防護メガネの着用率。②水晶体等価線量の管理方法とした。

## 【結果】

①血管撮影に従事する各職種の防護メガネの着用率（Fig.1～4）

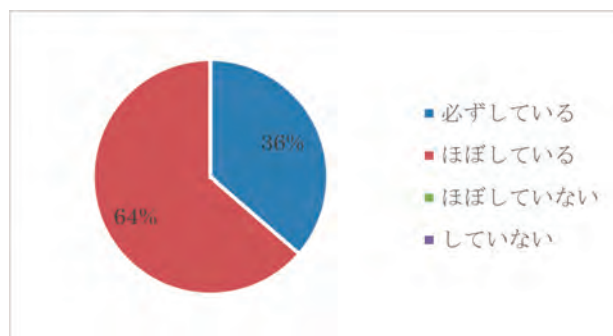


Fig.1) 第一術者の防護メガネの着用率

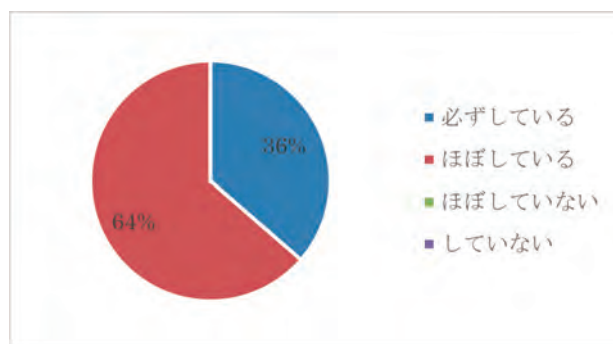


Fig.2) 医師の防護メガネの着用率

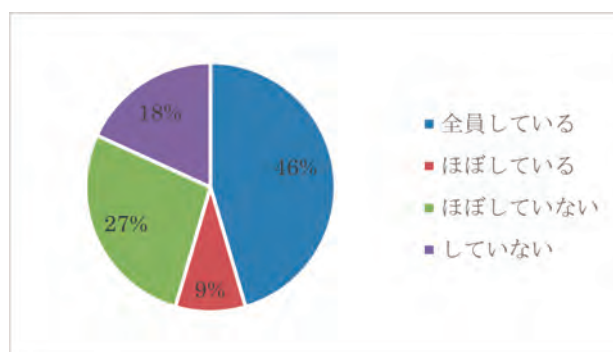


Fig.3) 看護師の防護メガネの着用率

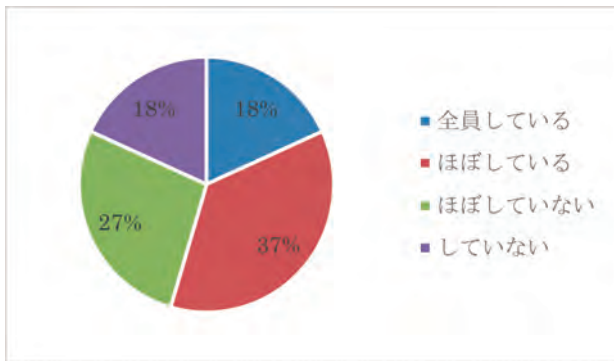


Fig. 4) 放射線技師の防護メガネの着用率

- 医師の着用しない理由
    - ・防護眼鏡での視界に慣れない。
    - ・手技の妨げになる。
    - ・緊急対応時など装着しないことがある。
    - ・着用を促すが着用しない。
    - ・個人の被ばく線量がひっかからないから。
    - ・知ってはいるが先生が気にしていないため。
  - 看護師の着用しない理由
    - ・業務に支障があるから。
    - ・看護師用防護メガネ個数が担当看護師数に対して足りない場合がある。
    - ・手技中のほとんどは遮蔽板の後ろにいる為。
    - ・離れているため、必要ないと考えている。
  - 放射線技師の着用しない理由
    - ・放射線技師は視界が歪んで気持ち悪くなる。
    - ・長時間X線管球の近くで作業することがないため。
- ② 水晶体等価線量の管理方法について  
不均等被ばくで管理している施設が10施設。均等被ばくで管理している施設が1施設であった。その10施設の中でも3mm線量当量計を用いて水晶体等価線量を算出しているのが3施設であった。しかし、3施設共に血管撮影従事者全員に3mm線量当量計を付けている訳ではなく、不均等被ばくの値が高い従事者に対して装着しており、対象者は医師、看護師であった。

#### 【考察】

- ① 今回のアンケート調査の中に「他職種に対して放射線被ばくの勉強会を定期的に行っていますか?」という質問をしたところ、定期的に行っているが6施設あり、不定期に開催もしくは開催出来ていない施設が5施設あった。6施設の内、防護メガネを全員着用している看護師の割合は4施設、ほぼしているが1施設、していないが1施設であった。していない1施設は看護師用に防護メガネを購入していない状況であったが、定期的な勉強会を行っている施設は防護メガネの着用率が高い傾向にある。しかし、放射線技師に関しては特に大きな差は

表れなかった。放射線技師の場合、施設によって業務が異なり、血管撮影室に入ることが少ない施設もある為、このような結果になったと考える。

「勉強会を行うことによってどのような効果がありましたか?」という質問に対しては、防護メガネを使用するようになった、ネックガードをするようになった、個人被ばく線量計の値が下がった、個人で放射線防護の取り組みがみられるようになったなどの意見があり、積極的な勉強会の開催は被ばく低減に効果的といえる。

- ② 不均等被ばくによる水晶体等価線量の評価では線量計をプロテクターの外側の頭頸部に装着する。当院でも基礎実験を行ってみたが、鉛防護眼鏡の内側に対して頸部の空気吸収線量率 (mGy/h) は、約13倍 (1) となり過大評価の可能性がある。

対して3mm線量当量計は眼窩近傍の防護メガネ内に装着するため、正確に水晶体等価線量を算出できると考えられる。

#### 【結論】

- ① 医師に関して、防護メガネの着用率は高かったが、全員が着用しているわけではなかった。今後、防護メガネを着用しない一部の医師に対してどのように着用を促していくかが課題となる。

看護師において、勉強会を定期的に行っている病院では着用率が高い傾向がある。啓蒙活動として勉強会を行うことは有用であるといえる。

放射線技師の着用率は看護師よりも低い結果であったが放射線技師の業務は施設によって多岐に渡り、あまり血管撮影室内に入らない場合もある。そういった理由から看護師よりも着用率が低かったと思われる。今後も放射線技師が主体となって被ばく低減に努めた活動を行うことが望まれる。

- ② 均等被ばくで水晶体等価線量を管理している施設も少なからずあることが分かった。血管撮影室内に入る血管撮影従事者は、プロテクターの内側・外側で不均等に被ばくするため、不均等被ばくでの管理が望ましい。しかし、頭頸部に装着した個人被ばく線量計では過大評価となる恐れがある。そのため、術者など被ばく線量が高い術者は3mm線量当量計を測定できる水晶体用の線量計を装着することが望まれる。

#### 【参考文献】

- (1) 病院での不均等被ばくについて  
著：高村豪 (竹田総合病院) Isotope News  
2019年4月

# 4.臨床実習生実習評価方法について

竹田総合病院  
二瓶 陽子

### 【背景】

当院では2021年度より診療放射線技師養成所から臨床実習生を受け入れている。当科において単位を有する臨床実習の受け入れは久しく、今回の受け入れを機に、実習の進め方や学生の評価方法について検討する必要がある。

### 【目的】

臨床実習では受入側で実習生を評価するため、実習評価基準を作成し評価を定量的に実施する。

### 【方法】

1、今回受け入れた養成所からは7項目の評価項目が与えられていた (Fig.1)。

- ①基礎知識：臨床に必要な基礎知識があるか
- ②患者接遇：患者さんに対し思いやりと親切さをもって接していたか
- ③勤勉度：遅刻・欠席することなく、誠実真面目に努力したか
- ④積極性：意欲と熱意を持ち、積極的であったか
- ⑤協調性：組織の一員として自覚し、他と協力して実習を円滑に行ったか
- ⑥服装・態度：清潔・清楚な服装、実習で節度ある対応ができたか
- ⑦整理整頓：実習に関する機器や材料等を整理整頓し環境整備に努めていたか

評価項目1は当科で独自に作成した100点満点の確認試験を実施した結果で評価することとし (以後省略)、評価項目2～7は5つの「詳しい評価内容」を設定し評価する。「詳しい評価内容」は、受け入れた養成所の実習要綱の実習内容 (Fig.1) と当院の接遇の手引き (Fig.2) や新人の目標項目等を参考に作成する。

清潔な白衣、靴など医療従事者として適切な服装をする
髪型、化粧、短い爪など清潔感のある容姿を維持する
指導者の指示に対し、責任をもって行動する
臨床実習に対し、意欲を持って行動する
自分から進んで挨拶ができる
遅刻や欠席をすることなく、勤勉に取り組む
医療従事者や患者さんに対し、敬意を感じられる言葉使いをする
患者さんに対し適切な声の大きさ、喋りの速さで対応する
適切な言葉使いで礼儀をもって行動する
他の臨床実習生と協力して実習を進める

Fig.1) 受け入れた養成所の実習内容の一部

ネーム	・常に見えるようにする
香り	・香水、オーデコロンは使用しない ・制汗、制臭のデオドラントスプレーは無香料のものを使用する
爪	・爪はきれいに切りそろえ、常に清潔にする ・マニキュアは使用しない
ユニフォーム	・定期的にクリーニングをし、汚れのない清潔なものを着用する ・ファスナーはきちんと上げ、ボタンもきちんと留める ・ズボン丈は適切な長さとし、だらしく見えないようにする ・下着が目立たないように配慮する ・ユニフォームの中に色、柄等の派手なものは着用しない ・ほころびやしわがないようにする ・ポケットに入れるものは必要最小限とする ・カーディガンは白、黒、紺のいずれかの無地を着用する *カーディガンは白で汚れのない清潔なものを着用する (看護職) *Yシャツ着用者はネクタイを首元でしっかり締め、袖のボタンを留める

Fig.2) 当院の接遇の手引きの一部

作成した5つの「詳しい評価内容」を以下に示す。

### ②患者接遇

- 患者さんの目を見てゆっくりはっきり話す
- 患者さんに触れるときに断りの言葉がある
- 患者さんやその家族に挨拶をする
- 患者さんの動きに合わせて誘導する
- 表情が明るい

③勤勉度

- 欠席・遅刻・早退がない
- 指示されたことに真剣に取り組む
- しっかり返事をする（「うん」ではなく「はい」）など、指導者の話を聞く態度や姿勢が適切である
- 正直である
- だれにでも挨拶をする

④積極性

- 元気が良く、できることを進んでやってみようとする
- 分からないことや疑問点を解決しようと、質問したり調べようとする
- 学んできたことと実践を関連付けようとする
- 実習記録を明確・具体的に記入している
- 実習記録や課題は遅延なく提出できる

⑤協調性

- 指導者の指示に従って行動する
- 自分のペースで進めずに他人の行動に配慮できる
- 状況の変化に柔軟に対応する
- 自分に出来ないことは任せたり譲ったりできる
- 他人の意見を聞いて認めつつ、自分の考えも伝えられる

⑥服装・態度

- 制服をきちんと着用している
- 清潔感のある髪型や化粧をしている
- 香料のにおいがせず、爪にネイルがなく伸びていない
- 実習に必要なものを持参している
- 適切な言葉遣いをする

⑦整理整頓

- 許可を得て機器や機材を触っている
- 使用したものは元の場所に戻している
- 機器や機材を丁寧に扱っている
- 清掃の手伝いができる
- 乱れている箇所に気づき整えられる

2、「詳しい評価内容」1つにつき低評価1点から高評価20点で点数を付け、評価項目内に「詳しい評価内容」は5つあるため100点満点評価となる。これを評価項目2～7において実施する。

3、実際には、実習指導に関わった各モダリティの責任者が指導担当後にそれぞれで点数付けをし、その平均を各評価項目の最終評価点とする。養成所の最終評価基準が90点以上で評価A（極めて）、80点以上90点未満で評価B（良好）、70点以上80点未満で評価C（やや良好）、60点以上70点未満で評価D（努力を要する）、60点未満で評価E（不合格）となっているため、平均点を各評価項目の

最終評価に変換する（Fig.3）。

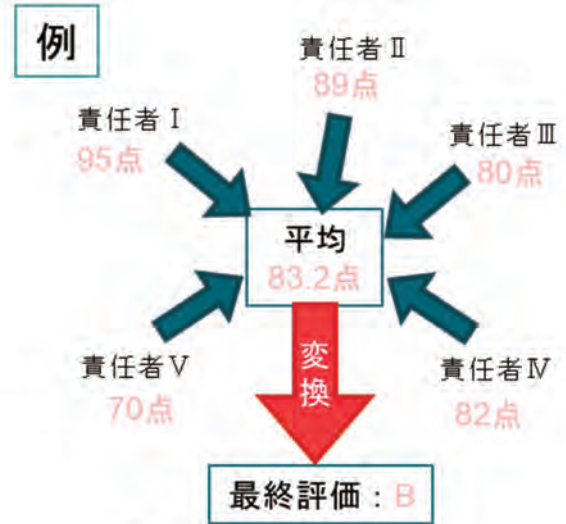


Fig.3) 評価項目の評価方法例

【結果】

実際の実習生の評価結果（実習生AがFig.4、6、実習生BがFig.5、7）より、評価者の平均点を最終評価に変換すると、全てにおいて評価Aとなった。評価者間での点数差は、最大点差は実習生Aの評価項目3（勤勉度）と評価項目5（協調性）で20点差、最小点差は実習生Bの評価項目3（勤勉度）と評価項目6（服装・態度）で2点差となった。また、実習生Aで評価者間での点数の広がり、実習生Bよりも大きくなり、標準偏差も有意に大きくなった。

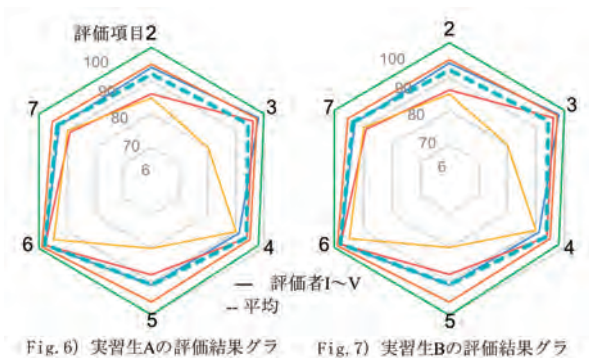
評価項目	評価者Ⅰ	評価者Ⅱ	評価者Ⅲ	評価者Ⅳ	評価者Ⅴ	標準偏差	評価平均	最終評価	点数差
2	94	86	85	100	95	6.4	92	A	15
3	98	96	80	100	97	8.1	94	A	20
4	91	94	90	98	95	3.2	94	A	10
5	91	88	80	100	96	7.7	91	A	20
6	98	98	95	100	99	1.9	98	A	5
7	93	89	90	100	96	4.4	94	A	11

Fig.4) 実習生Aの評価結果表

評価項目	評価者Ⅰ	評価者Ⅱ	評価者Ⅲ	評価者Ⅳ	評価者Ⅴ	標準偏差	評価平均	最終評価	点数差
2	90	92	96	98	94	3.2	94	A	10
3	98	98	98	100	98	0.9	98	A	2
4	95	98	98	98	95	1.7	97	A	5
5	96	94	95	100	97	2.3	96	A	6
6	98	98	100	100	100	1.1	99	A	2
7	100	94	96	100	97	2.6	97	A	6

Fig.5) 実習生Bの評価結果表





### 【考察】

養成所からの抽象的な評価項目をさらに5つの「詳しい評価内容」を作成することで、実習生を一定の基準を持って評価することができ、おおむね定量的となった。

また複数人で評価をすることで特定の人物の

主観が入りづらくなり、より客観的に評価することができたと思われる。

評価者間で20点の差が出たことは、評価者が実習生から受ける印象の違いや、20点という配点のあいまいさ等にあると思われる、点数の配点基準等が今後の改善課題とする。

### 【まとめ】

臨床実習では受入側で実習生を評価するため、実習評価基準を作成し評価をおおむね定量化することができた。

当科では今年度5名の実習生を受け入れ、評価方法をはじめスケジュール作成等々でまだまだ手探り状態である。

他施設での臨床実習生の受け入れ状況や評価方法について、経験談や意見交換をする機会があれば幸いに思う。

# 5. 当院CT装置における表示値と測定値の関係

福島赤十字病院

○玉根 勇樹

佐藤 勝行 相澤 浩樹 海藤 隆紀

五十公野純子 伊藤 美穂

## 【目的】

CT装置の線量管理は、CT装置表示値CTDI<sub>vol</sub>が指標となる。但し、測定値は表示値と同値とは限らず、多因子による誤差を含むとされている。CTDI測定を行い、当院CT装置表示値と測定値の関係把握を目指した。

## 【方法】

標準X線CT画像計測改訂2版に則り測定を行った。ファントムを寝台に置き、X・Y・Z軸全てがガントリ中心かつスキャン断面に垂直となるように配置した。ファントムに5箇所ある孔のうち、測定箇所以外はファントム同一材質の棒を詰め封鎖した。ノンヘリカルスキャンにて測定を行い、測定回数は各条件5回を基本とした。但し最初の3回の変動係数が0.05以下であれば3回の平均値とした。変動係数が0.05を超える場合、CT装置に異常が無いことを確認し5回の平均値を用いた。CTDI<sub>vol</sub>の算出は計算シート上で下記式を使用した。測定値をCT装置表示値と比較し、相対誤差 [%] を算出した。

- ・ X線ビーム幅40mm以下の場合

$$CTDI_{100} = \frac{1}{BW} \int_{-50mm}^{+50mm} D_1(Z) dz$$

$$CTDI_w = \frac{1}{3} CTDI_{100, center} + \frac{2}{3} CTDI_{100, peripheral}$$

- ・ ノンヘリカルスキャンの場合

$$CTDI_{vol} = \frac{BW}{\Delta D} CTDI_w$$

- ・ ヘリカルスキャンの場合

$$CTDI_{vol} = \frac{1}{pf} CTDI_w$$

BW : X線ビーム幅  
D<sub>1</sub> (Z) : Z軸に沿った積分線量  
ΔD : テーブル移動間隔  
pf : ピッチファクタ

## 【測定条件】

管電圧：80/100/120/135 kV  
管電流：100/200/300 mA  
管球回転速度：0.35/0.50/1.0/1.5 sec/rotation  
スキャン方式：ノンヘリカルスキャン  
ピッチファクタ：0.637/0.813/1.388  
ファントム径：16cm/32cm  
上記を組み合わせた24通り  
測定条件の詳細を下記に示す (Table. 1, 2)。  
ヘリカルスキャンの場合、実測はせず、ノンヘリカルスキャンの測定値に基づく計算値とした。管球の回転開始位置は統一し測定を行った。当院CT装置の表示値は、スキャン全体の平均値、かつヘリカルスキャンの場合でも実測し算出されている。

## 【使用機器】

CT装置：Aquilion Prime SP (キヤノン社製 80列)  
線量計：ペンシル型電離箱線量計 (Radcal社製 9015型 有効電離長 10cm)  
ファントム：円筒形アクリルファントム (頭部用直径16cm、腹部用直径32cm)  
CTDI計算シート：オーム社提供エクセルシート

## 【結果】

測定値はCT装置表示値より高い傾向を示した (Fig. 1)。相対誤差の平均値、中央値はプラス7%程度であった。突出して大きな相対誤差を示したのは以下の4条件であった。

- ①80kV、200mA、1.0sec/rotation、ヘリカルスキャン、ピッチファクタ0.813、32cmファントム：相対誤差17.2%
  - ②100kV、200mA、1.0sec/rotation、ヘリカルスキャン、ピッチファクタ0.813、32cmファントム：相対誤差12.9%
  - ③120kV、300mA、0.35sec/rotation、ヘリカルスキャン、ピッチファクタ0.813、32cmファントム：相対誤差16.6%
  - ④120kV、300mA、0.50sec/rotation、ヘリカルスキャン、ピッチファクタ0.813、32cmファントム：相対誤差13.9%
- 80kV、100kVの低管電圧条件で相対誤差が大きい結果となった。両者を比較すると、より電圧の低い80kVで相対誤差が大きかった。

0.35sec/rotation、0.50sec/rotationの管球回転速度の速い条件で相対誤差が大きい結果となった。両者を比較すると、より管球回転速度の速い0.35sec/rotationで相対誤差が大きかった。

4条件の傾向から、低管電圧条件、管球回転速度の速い条件で相対誤差が大きい可能性が示唆された。

**【考察】**

低管電圧条件、管球回転速度の速い条件の設定時は出力多寡が危惧される。具体例として、体格の小さい患者への低管電圧撮影、小児等息止め困難患者への管球回転速度を上げた撮影を挙げる。被ばく線量、呼吸変動の低減を優先しつつも、出力多寡の可能性も考慮すべきと考える。

また、CTDI測定における測定値の誤差因子として、大きく装置特性、測定環境の2つに分類できる。装置特性には実効エネルギー、エネルギー分布、ボウタイフィルタ、アパーチャ等が挙げられる。また、測定環境には測定値・計算値の差異、線量計の状態、測定者の不統一等が挙げられる。このように、測定値の誤差因子は多岐に渡り、特定は難題である。出力傾向の把握は、装置特性、測定環境を含めた総合的な解釈となる。しかしながら、CTDI測定によりCT装置の出力管理、経時的変化の確認が可能で、その意義は大きいと考える。

本検討のCT装置線量管理への応用として、撮影プロトコルへの反映、線量管理ソフトでの計上を挙げる。撮影プロトコルへの反映は画質変化を伴う為、安易な変更には注意が必要である。物理評価、視覚評価、医師へのヒアリング等を踏まえた慎重な判断が求められる。線量管理ソフトでの計上は、出力多寡、些少割合に応じた計上が考慮される。これは、施設の判断に基づく運用が望ましい。

**【結語】**

当院CT装置において、測定値はCT装置表示値より高い傾向を示した。しかしながら、装置特性、測定環境を含めた総合的解釈とする。

	16cmファントム	32cmファントム
撮影範囲	40mm	40mm
スキャンFOV	320mm	500mm
表示FOV	200mm	350mm
拡大率	1.60	1.43
FOVサイズ	M	L
管電圧	120kV	80,100,120,135kV
管電流	300mA	100,200,300mA
焦点サイズ	Small	Small
AEC	OFF	OFF
Volume EC	OFF	OFF

Table.1 測定条件詳細1

	16cmファントム	32cmファントム
管球回転速度	1.0sec/rotation	0.35~1.5sec/rotation
ピッチファクタ	0.637,0.813,1.388	0.637,0.813,1.388
mAs	300mAs	100,200,300mAs
Effective mAs	216~471mAs	123~471mAs
スライス厚	0.50mm	0.50mm
検出器の組み合わせ	0.50mm×80列	0.50mm×80列
X線ビーム幅	40mm	40mm
スキャンモード	Volume	Volume
ボウタイフィルタ	S	L
再構成方法	FBP	FBP
再構成関数	FC21	FC03

Table.2 測定条件詳細2

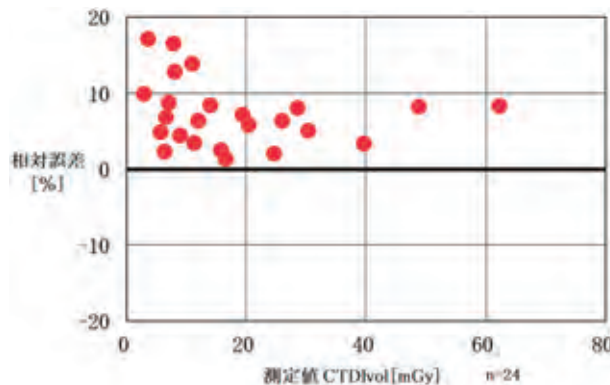


Fig.1 測定値と相対誤差の関係

# 6.DRLs2020に則した 当院頭部CT撮影条件の検討

一般財団法人慈山会医学研究所附属坪井病院

○佐藤 大喜 菅家 和也 加藤 利夫

## 【背景・目的】

医療被ばくの適正管理を求めた改正医療施行規則が施行され、線量管理の実施方法としてDRLsを活用することが示された。当院に於いても、現行プロトコルのCTDIvol、DLPの中央値を算出し、DRLsと比較を行った結果、頭部でDLPの値が超過していた。本検討の目的は線量低減時の画質に対する影響を物理評価により行い、DRLに則した頭部撮影条件（CTDIvol 30%低減）の構築を行うことである。

## 【使用機器】

- ・CT装置：Aquilion Prime SP（Canon社製）
- ・ファントム：Catphan503  
（Phantom Laboratory社製）
- ・画像処理ソフト：CT measure

## 【基準撮影条件】

撮影方式：ヘリカルスキャン  
管電圧：135kV  
管電流：290mA（= CTDIvol当院中央値75mGy）  
回転速度：1.0sec/rotation スライス厚：5mm  
FOV：240mm PF/HP：0.637/51.0  
再構成関数：FC26（AIDR 3D eMILD）

## 【方法】

スカウト画像より予測DLP値がDRLの値を超えない時の予測CTDIvolを確認した。結果、CTDIvolの約30%低減が必要であるということが分かった。この結果を踏まえ、CatphanにおいてCTDIvolが基準条件から10~30%低減するように管電流のみを変化させて撮影を行い、評価画像を取得した。再構成関数は現行のFC26に加え、Canonの頭部再構成関数の中からFC23とFC64の3種類で行った。

## 1. MTF

低コントラストモジュールを使用し、20回の加算平均処理を行い評価画像取得。Circular Edge法にて算出。

## 2. NPS

均一モジュールを使用し、radial frequency法にて算出。

## 3. SPF

MTF,NPSの値を用いて次式より算出。

$$SPF^2(f) = \frac{MTF^2(f)}{NPS(f)}$$

## 【結果】

### 1. MTF

CTDIvol値低減に対するMTFの変化はなかった。再構成関数による比較では低周波数領域においてFC64>FC26>FC23となった。(Fig. 1, 2)

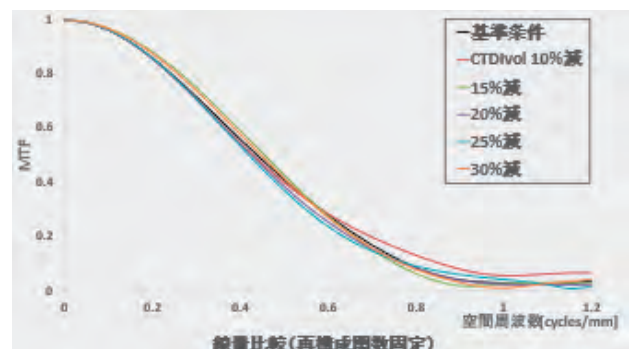


Fig.1 MTF線量比較

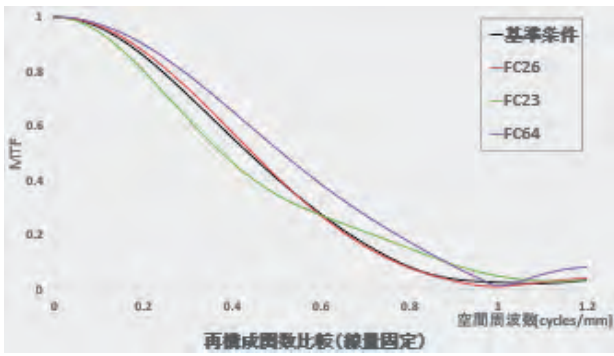


Fig. 2 MTF再構成関数比較

## 2. NPS

CTDIvolの低下に伴い、NPSは高値を示した。再構成関数による比較では低周波数領域においてFC26>FC64>FC23となった。(Fig. 3, 4)

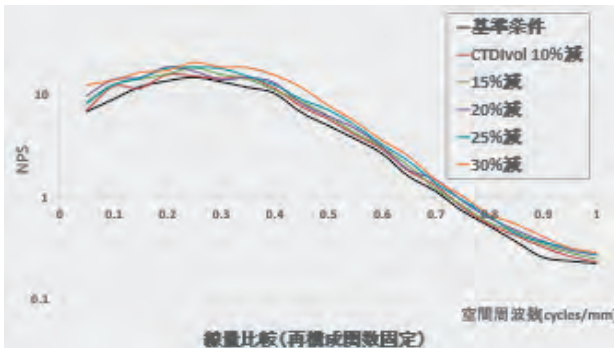


Fig. 3 NPS線量比較

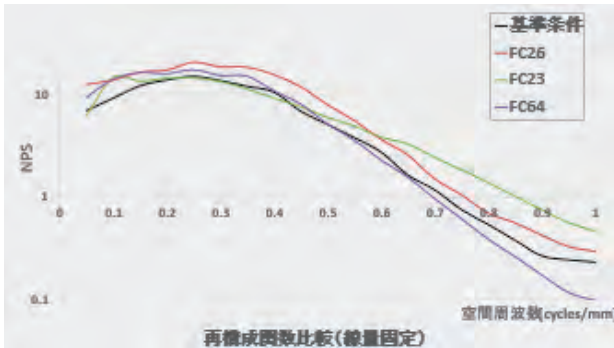


Fig. 4 NPS再構成関数比較

## 3. SPF

CTDIvol値低減に対する比較では10~15%低減では基準条件と同程度で、20%低減からSPFの低下を示した。(Fig. 5)

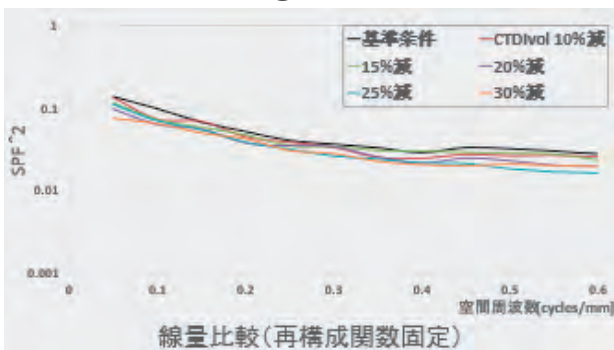


Fig. 5 SPF線量比較

再構成関数による比較ではFC64で周波数域が高くなるにつれ、SPFの上昇を示した。原因としてAIDR 3Dの影響が考えられたため、AIDR 3Dを使用していない画像でもSPFを算出したが同様の傾向を示した。(Fig. 6, 7)

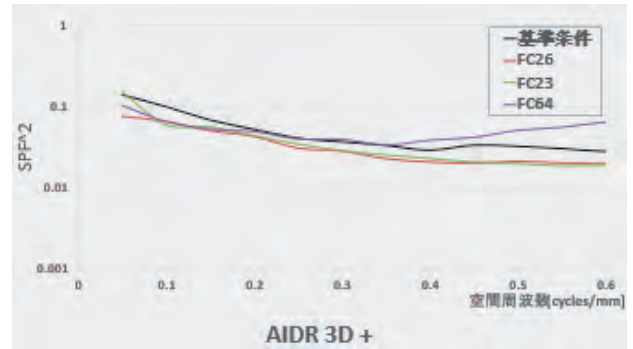


Fig. 6 SPF再構成関数比較 (AIDR3D+)

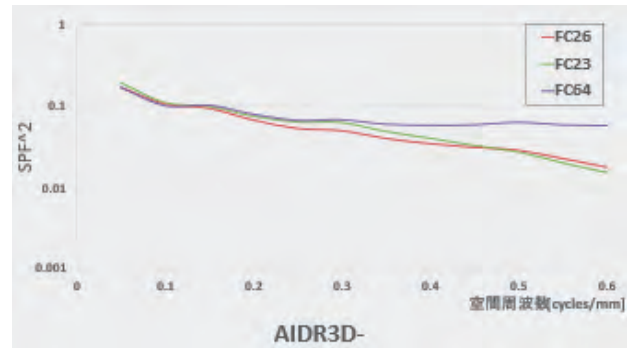


Fig. 7 SPF再構成関数比較 (AIDR3D-)

## 【考察】

SPFからCTDIvol10~15%低減では画質に大きな影響を与えずに線量低減ができることが示された。

CTDIvol30%低減ではNPSの上昇とSPFの低下が見られたが、再構成条件の変更や、当院の検査は転移検索や転倒に伴う検査などが主であることから線量低減は可能と考えられる。

再構成関数によるSPFの変化は誤差の範囲内と考えられるが、関数の特徴を反映している可能性もあり、グラフは一致しなかった。

## 【結論】

MTF,NPS,SPFを踏まえ、再構成関数をFC26からFC64、AEC SD=2.5から2.8へ変更し、運用を開始した。運用開始後のCTDIvolの中央値は49.4mGyでDLPは986.5 mGy・cmとなっている。以上のことよりDRLs2020に則した撮影条件を構築することができた。

# 7.大腸CTの撮影順番の検証

公立岩瀬病院 診療放射線科

○真船 浩一 佐藤知恵子 馬場由香里

### 【背景】

大腸CT検査は二体位での撮影が基本である。当院は第一体位を腹臥位、第二体位を背臥位（以下、腹臥位スタート）の順番で撮影を行っていたが、最近は撮影順番を固定していない。とくに高齢者は、体位変換が容易な第一体位を背臥位、第二体位を腹臥位（以下、背臥位スタート）で撮影することが多い。撮影順番については、文献1), 2) によってさまざまで、手技が統一されていないのが現状である。

### 【目的】

背臥位スタートと腹臥位スタートで大腸CT検査の結果に違いがあったかを検証する。

### 【基本情報】

検証の対象は単純のみで鎮痙剤なしの症例とし、側臥位や追加撮影した症例は除いた。調査数は390例（男性180・女性210）、検証期間は2018.9月～2022.7月、平均年齢は74.3才（中央値75）ではほぼ高齢者のグループである。背臥位スタート群は239例、腹臥位スタート群は151例であった。

### 【使用機器】

- ・CT装置 Canon Aquillion ONE
- ・送気装置 根本杏林堂 KSC-130
- ・WS AZE Virtual Place

### 【撮影体位】

当院の大腸CT検査の体位変換手順をFig. 1に示す。まず左側臥位で炭酸ガスの送気を開始し約1.0Lで背臥位になる。約1.2Lを超えたあたりで右側臥位になる。ここまでは共通の動きである。ここから背臥位になって撮影する背臥位スタートと腹臥位になって撮影する腹臥位スタートの2パターンに分かれる。第一体位撮影

時の送気量の目安は1.5～2.0Lで行っている。

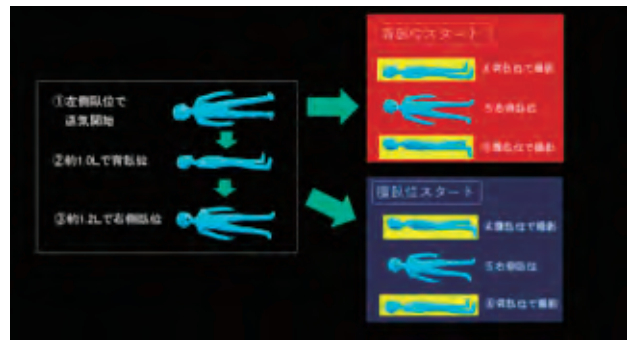


Fig. 1 当院の体位変換手順

### 【検証方法】

検証は、①撮影時間、②終了送気量、③追加送気量、④腸管拡張の4つで行った。

- ①撮影時間は、撮影開始から撮影終了までの時間（分）とした。
- ②終了送気量は、撮影終了時の値（L）とした。
- ③追加送気量は、終了量から開始量を引いた値（L）とした。
- ④腸管拡張の評価は、仮想注腸像を用いて5段階の視覚評価でおこなった。

統計解析はR（Ver.4.1.3）を用い、①②③は対応のないt検定、④はマンフォイトニーのU検定で行った。有意水準は5%とした。

### 【結果】

検証結果をFig. 2に示す。

#### ①撮影時間

背臥位スタートの平均±SDは12.12±3.74、腹臥位スタートの平均±SDは11.75±3.38、P値0.324で撮影時間に有意差はなかった。

#### ②終了送気量

背臥位スタートの平均±SDは2.43±0.81、

腹臥位スタートの平均±SDは2.94±0.94、P値<0.001で腹臥位スタートの方で有意に終了送気量が多い結果だった。

### ③追加送気量

背臥位スタートの平均±SDは0.96±0.63、腹臥位スタートの平均±SDは1.15±0.67、P値0.006で、腹臥位スタートの方で有意に追加送気量が多い結果だった。

### ④腸管拡張

拡張の評価はWSで作成した仮想注腸像を用いて、大腸CTの担当者が5段階で視覚評価した。評価はスコア1が最も低く、スコア5が最も高い評価とし、スコア1は「二体位不良」、スコア2は「二体位やや不良」、スコア3は「一体位良好」、スコア4は「二体位良好」、スコア5は「二体位とても良好」で評価した。

その結果、背臥位スタートのスコアの平均±SDは3.30±1.16、中央値3、腹臥位スタートのスコアの平均±SDは3.35±1.18、中央値4だった。P値は0.597で腸管拡張に有意差はなかった。

### 【考察】

今回の検証では、検査時間と腸管拡張に有意差はなかったため、撮影順番によって結果の違いはなかったと考える。

腹臥位スタートで送気量が増えた原因としては、①腸管吸収、②肛門からの排ガス、③小腸流出が考えられる。しかし、検査時間に有意差がなかったため、①の腸管吸収の可能性は低いと考えた。また、肛門からの排ガスの場合は明らかに送気量が増えるので②も除外、よって、③の小腸流出が最も可能性が高いと考えた。小腸流出を抑えるならば背臥位スタートが有効と考える。

### 【本検証の限界】

今回検証したデータは、高齢者に偏っていたため大腸CT検査全体に言える結果とはいえない。高齢者以外や鎮痙剤の有無による傾向については別途、検証が必要である。

### 【結論】

今回の検証では撮影順番によって結果の違いはなかった。高齢者は背臥位スタートの方が負担は少ない。

### 【参考文献】

- 1) 特定非営利活動法人 日本大腸CT専門技師認定機構認定講習会テキスト
- 2) 永田浩一他 症例で学ぶ大腸CT診断消化管先進画像診断研究会

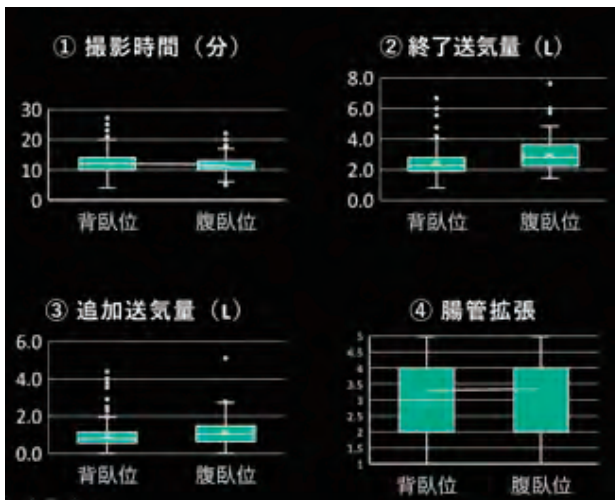


Fig.2 検証結果

# 8. 新生児・乳児頭部CT撮影における 撮影場所と管電圧変化に対するノイズ特性の検討

一般財団法人太田総合病院附属太田西ノ内病院

○宮田 健吏

深谷 理人      深澤 秀人      橋谷田理香

長池 大和      遠藤 裕貴      大原 亮平

新里 昌一

## 【背景】

新生児・乳児頭部CTではその特殊性のために、正確な診断が可能な画質に加え、被ばく低減が求められる。特に頭部領域では、淡いコントラストが観察対象となるため、画像ノイズ量が画質に寄与しやすい。被ばく低減方法として低管電圧での撮影が挙げられるが、ノイズが増加してしまう欠点もあり、このバランスがとても重要となる。また検査に非協力であるため、しばしば撮影介助が必要となることがあるが、患者状態や撮影補助者の違いにより、撮影場所が変化する可能性がある。

## 【目的】

新生児・乳児の頭部単純CTにおいて、管電圧(kVp)と撮影場所を変化させたときに、ノイズ特性がどのように変化するか、最適な撮影条件を研究した。

## 【使用機器】

- ・ X線CT装置：キヤノンメディカルシステム社製 Aquilion Prime SP
- ・ ファントム：東洋メディック社製 Catphan<sup>®</sup> 504
- ・ 画像処理：CT measure Ver.0.98f

## 【撮影条件】

撮影方式：Helical scan  
管電圧 (kVp)：135,120,100,80  
回転速度 (r/s)：1.5  
管電流 (mAs)：500  
設定SD：3.3 @5mm  
再構成関数：FBP FC49 (CNR測定 FC48)  
スライス厚 (mm)：5  
Pitch：0.625  
コリメーション：0.5×20

## 【方法】

i) SD、NPS測定によるノイズ特性評価  
ファントム内均一コントラストモジュールCTP486を用い、各管電圧、各撮影場所 (Fig. 1) によるSD (ノイズ変動)、NPS (noise power spectrum) を求めた。SDは得たCT画像の中央部の関心領域 (region of interest: ROI) で評価、NPSはradio frequency法にて解析、算出した。



Fig. 1 撮影場所

(左：空中 中央：ヘッドレスト+ 右：寝台天板+)

ii) 低コントラスト分解能

ファントム内低コントラストモジュールCTP515を用い、各管電圧におけるCNR (contrast noise ratio) を次式により算出した。

$$CNR = \frac{ROI_M - ROI_B}{SD_B}$$

また1歳以下頭部における白質・灰白質コントラスト、灰白質厚を考慮し、測定点をSupra-slice 0.5%、目視における検出限界である4mm径とした。

iii) 性能指数

各管電圧におけるCNRとCTDIvolから次式よりFOM (figure of merit) を算出、120kVpを基準として比較した。

$$FOM = \frac{CNR^2}{Dose} \equiv \frac{CNR^2}{CTDI_{vol}}$$



**【結果】**

i) SD、NPS測定によるノイズ特性評価  
SDは80kVpで上昇した。撮影場所では寝台天板上での撮影が、ヘッドレストより上昇していた。NPSも80kVpのみカーブが上方に変位していた。

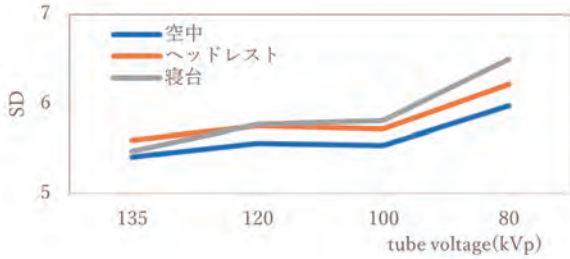


Fig. 2 撮影場所毎のSDと管電圧の関係

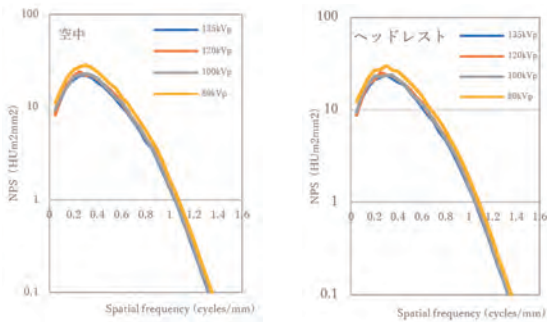


Fig. 3 NPS (空中) Fig. 4 NPS (ヘッドレスト)

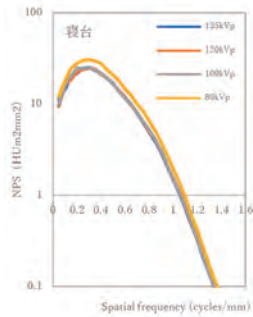


Fig. 5 NPS (寝台)

ii) 低コントラスト分解能

CNRは各管電圧とも大きな変化はなかった。

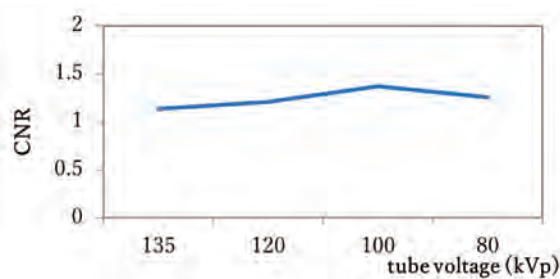


Fig. 6 CNRと管電圧の関係

iii) 性能指数

FOMは100kVpが一番優れていた。(Table 1)

管電圧 (kVp)	CNR	CTDIvol (mGy)	FOM	FOM/FOM120kVp
135	1.1347962	66.9	0.019249	0.811455
120	1.210784	61.8	0.023722	1
100	1.37451	60.7	0.031125	1.312085
80	1.254914	51	0.030879	0.992089

Table 1. 各管電圧のFOM

**【考察】**

撮影場所による違いでは、寝台の方がヘッドレストよりも光子を吸収するため、画像に起因する光子数の減少が生じ、ノイズが増加したと考える。透過力の低い80kVpだと、撮影場所の違いによる吸収の影響も大きくなるので、臨床においても注意が必要になる。80kVpでSD,NPSが上昇したのは、設定SDが担保できていなかった可能性もある。

管電圧が変化してもCNRはそれほど変化が少なかったのは、Catphan®のコントラスト分解能測定部はエネルギー依存の小さい材質でできているため、信号体とバックグラウンドのCT値差がほとんど変化しないためだと考える。画像ノイズ量と線量を考慮したFOMで100kVpが一番優れていたのは、低線量でも設定SDを担保することができ、画質と被ばくのバランスが一番とれている撮影条件だと考える。

**【結語】**

新生児・乳児の頭部単純CTでは、低被ばくと画質向上を兼ね備えるために、ヘッドレストを使用しての撮影と100kVpの管電圧設定での撮影が望ましい。

**【参考文献】**

市川勝弘、村松禎久.標準X線CT画像計測 改訂2版 オーム社 2018

保吉和貴ら.CTにおけるX線エネルギー -基礎から臨床応用まで- 日本放射線技術学会雑誌 2022

# 9. 当院の救命救急センターにおける 頭部CT perfusion撮影の導入と運用報告

福島県立医科大学附属病院

○平田 唯人

齋藤 将輝      吉井斗輝也      齋藤 美雪  
三瓶 司        深谷 岳史        金澤 千恵  
高橋 克広      阿部 郁明

## 【背景・目的】

当院ではこれまで、急性期脳梗塞に対する血栓回収療法の適応判断はMRIを中心に行われてきた。しかし、救命救急センターからMRI室までの動線は長く、問診および撮影自体にも時間を要するため、治療に至るまでの時間短縮が大きな課題であった。昨年の救命救急センターにおけるCT装置の更新（装置：Canon社製 Aquilion Prime SP）に伴い、当院でも頭部CT perfusion撮影（以下CTP）の運用が現実的なものとなった。しかし、運用に至るまでには様々な課題も発生した。今回我々は、当院の救命救急センターにおけるCTPの運用までの過程とその成果について報告する。

## 【方法】

急性期脳梗塞患者に対する血栓回収療法の適応判断フローにCTPを組み込むにあたり、以下の準備を行った。

### 1. 医師との情報交換

脳神経外科の医師と情報交換を行った。医師からは、CTPを撮影する患者の条件（Table 1）、必要な画像および解析等（Fig.1）についての情報をいただいた。私たち技師からは装置の機械的特性、想定される被ばく、体動等の要因で検査が困難な場合がある点などをお伝えした。

Table 1 画像診断プロトコール

	脳主幹動脈閉塞の可能性高い	脳主幹動脈閉塞の可能性低い
最終健常から24時間以内	CT→CTA/CTP	CT→MRI/MRA
最終健常から24時間～	CT→MRI/MRA	CT→MRI/MRA

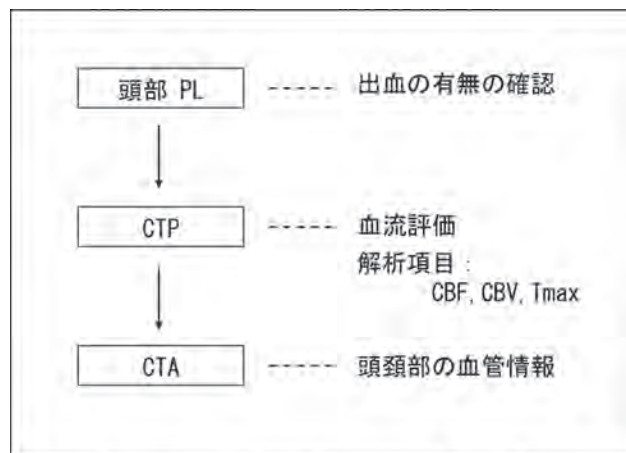


Fig. 1 画像検査フローチャート

### 2. 撮影プロトコルの作成

Table 2 撮影プロトコル

撮影条件	100kV, 80mA, 1.0s/rot (間欠スキャン: 1sスキャン, 1s休止)
再構成関数	FC43 (AIDR3D Mild)
撮影開始時間	造影剤注入開始から5s
造影剤注入法	4mL/s, 20mL, 生食後押しあり
収集スライス厚	0.5mm × 80列

各種ガイドライン<sup>1) 2)</sup>を参考にし、プロトコルの作成を行った。(Table 2)

### 3. 各種マニュアル作成

救急撮影に関わるスタッフが、準備から撮影、解析まで一連の検査を完結できるよう、マニュアル整備を行った。加えて、解析ワークステーションの操作に不慣れなスタッフでも、簡便に解析が行えるよう、マクロパレットの作成を行った。

#### 4. 撮影説明会の開催およびトレーニング

休日夜勤帯を含め、救急撮影に関わるスタッフを対象に、撮影の概要および撮影方法についての説明会を開催した。その後、作成したマニュアルに沿って、撮影および解析のトレーニングを行った。

##### 【結果】

救急撮影に関わるスタッフ約30名が撮影に対応できる環境を整え、今年度4月より、救急センターにおけるCTPの運用を開始するに至った。

##### 【考察】

新しい撮影を始めるにあたっては、医師との情報交換が何より重要だと考える。医師にはCT装置の機械的特性や撮影時の注意事項を、放射線技師は医師がどのような情報を必要として

いるかを、綿密なやりとりを経て共有することが大切だと考える。より綿密な情報交換を行うためにも、日頃からチーム医療を意識し、医師とコミュニケーションを図ることが大切だと感じた。同様に運用開始に向けた環境作りも重要だと考える。救急センターでの業務は普段の業務でCT検査に関わらないスタッフも行うこととなる。撮影や解析における知識や能力差をなくすためにも、マニュアルの作成や更新、繰り返しトレーニングは非常に重要と考える。

##### 参考文献

- 1) 公益社団法人 日本放射線技術学会. X線CTにおける標準化～GALACTIC～(改訂2版). 2017: 12-13.
- 2) CT/MR灌流画像実践ガイドライン合同策定委員会. CT/MR灌流画像実践ガイドライン 2006: 5-13

## セッション I 放射線管理・機器管理・ 血管撮影・その他

星総合病院  
佐久間守雄

令和4年度の（公社）福島県診療放射線技師学術大会は、福島県立医科大学保健科学部とWebの併催で行われた。本セッションでは、水晶体被ばく関連が3演題、臨床実習生評価が1演題と、令和3年4月1日の電離放射線障害防止規則施行による、放射線業務従事者（以下従事者）の、眼の水晶体被ばく限度等の見直しを意識した発表が多く見られた。

演題番号1「福島県診療放射線技師会調査委員会報告 水晶体を含めた被ばくの管理」と題し、公立藤田総合病院の佐藤佳晴氏に発表していただいた。令和4年度の調査委員会では、水晶体を含めた被ばく管理調査をアンケートの郵送回答方式で行い、68.4%（80/117施設）の回答を基にまとめた。内容が多岐にわたる為発表要約と座長集約を混在し提示する。

院内における従事者の被ばく管理は、放射線安全管理者や放射線科で約9割を占めるものの、不均等被ばくを意識した2個の放射線測定器（以下測定器）装着や被ばくレポートを個人に渡している施設は半数であった。ただし、過剰被ばくへの対応は出来ているようであった。透視検査、血管撮影検査、一般撮影（ポータブルを含む）、CT、RIの5モダリティにおける①診療放射線技師（以下技師）の測定器装着状況②技師以外の測定器装着状況③技師の防護眼鏡の使用状況④医師の防護眼鏡の使用状況⑤看護師の防護眼鏡使用状況⑥技師、医師、看護師以外の防護眼鏡使用状況の調査では、①は全てにおいて高い装着率である一方で②は測定器を持たない人が一定数あり、業務内容を反映した従事者の設定と適切な測定器の装着が急務と思われる。④は血管撮影で90%と関心の高さがうかがえるが、透視は半数であり消化器科医師への更なる啓蒙活動の必要性を感じた。③⑤⑥はモダリティにより約半数から0%まで大きく幅が見られた。防護眼鏡については、杓子定規の回

答となると、被ばくが想定される全ての業務に従事する際に着用が望ましいが、恐らく十分な数の防護眼鏡を揃えている施設は少ないため、各施設の個人被ばく線量結果を基に、被ばくの多い従事者から優先して使用していくことが有効であると考え。会員の皆様は、アンケート結果と自施設との状況を比較し、不足している取り組みを進めていただきたい。

演題番号2「目の水晶体に受ける等価線量限度の引き下げに対応した水晶体専用測定バッチの導入」と題し、いわき市医療センターの桑村啓太氏に発表していただいた。自施設の水晶体等価線量が高い2名の看護師に対する、従来の頭頸部測定器と導入した水晶体専用バッチとの比較検討で、導入後測定値の低下が認められたことに伴い水晶体等価線量が92%低下、実効線量も64%低下したという結果であった。発表者も触れていたが、防護眼鏡に付ける水晶体線量計は遮蔽効果も加味されており、適切な測定値を得ることが出来る。また今回の取り組みに併せ、放射線防護教育や看護師のローテーション勤務対応がなされたようである。法令改正を機に被ばく管理の見直しがなされ、病院全体の意識の向上に繋がった良いケースであると思われる。

演題番号3「血管撮影時における放射線鉛防護メガネの使用状況と水晶体等価線量の管理方法の実態調査」と題し、竹田総合病院の小柴佑介氏に発表していただいた。福島血管撮影技術セミナーの世話人施設（11施設）に対し、WEBアンケートを行いまとめたものである。血管撮影に従事する第一術者や医師の防護眼鏡の着用率は高いものの、視界不良や手技の妨げになるとの理由から使用しない意見も見られた。看護師・技師の防護眼鏡の着用率は約半数であり、医師と同様の意見があるものの、防護の三原則を把握したうえで着用しない意見も見られた。

不均等被ばく管理を行っている施設は10施設あり、そのうち3施設が水晶体線量計を使用している状況であった。他職種に対する放射線被ばくの勉強会は約半数の施設が定期的に行っており、それにより放射線防護の意識が高まる効果が得られ、診療放射線技師が主体となり被ばく低減を促す活動を続けていくことが重要とまとめた。定期的な勉強会は、知識のブラッシュアップがなされ、意識の向上に繋がる。諸事情により不定期開催の施設も意識して取り組んでもらえるよう期待する。

演題番号4「臨床実習生実習評価方法について」と題し。竹田総合病院の二瓶陽子氏に発表していただいた。臨床実習生の受け入れ再開を機に、科内の実習評価基準の定量化を目指した発表である。評価項目は養成所から7項目（基礎知識、患者接遇、勤勉度、積極性、協調性、服装・態度、整理整頓）が与えられ、基礎知識は100点満点の確認試験を実施し、基礎知識を除く6項目に対しては、項目毎に5つの詳しい評

価内容を設定し、各20点の配点で計100点満点とし、評価者5名（モダリティ責任者）の配点の平均値を最終評価点とした。これにより一定の基準で評価が可能になったとまとめた。各養成所より求められる評価内容に多少の違いはあるかもしれないが、これを機に、県内で実習生を受け入れている施設が集まり評価内容や方法を協議できる機会の作成と、同一の評価が可能となる基準の策定を期待したい。

昨今の新型コロナウイルス対策などに追われ、放射線管理業務が十分に機能出来ていない施設もあると推察する。ただ、第38回日本診療放射線技師学術大会をWeb聴講すると、放射線管理は診療放射線技師が行うのが当然と読みとれる。社会的に求められているニーズを実行し、患者様や地域や他部署から、我々診療放射線技師への期待が高まっていくことを望みたい。

発表者の皆様の、今後ますますのご活躍とご健勝をお祈りし、座長集約といたします。

# セッションII X線CT検査

福島県立医科大学附属病院

齋藤 将輝

本セッションは5つの演題発表があった。CT装置における物理的特性の評価や臨床運用に関する報告など内容は多種多様であった。

演題番号5は「当院CT装置における表示値と測定値の関係」と題し、福島赤十字病院の玉根勇樹さんに発表して頂いた。CTDIやDLRはCT装置に表示される代表的な線量指標であるが、様々な因子によりコンソール上の表示値と実際の測定値との間には誤差が生じる。本研究は使用しているキャノンメディカルシステムズ社製のAquilion Prime SPについて、表示値と測定値との誤差を把握することが目的であった。撮影条件は管電圧や管球回転速度などパラメータを変化させた全24通りの組み合わせであり、結果は全ての組み合わせで表示値より測定値の方が高い値を示した。特に80kVの低い管電圧や管球回転速度が速い場合において誤差が大きくなることが報告された。

会場でのディスカッションも含めて、用いた線量計の校正状況にも左右されるためこの結果が全てと決定づけるのは困難ではあるが、表示値を過信せずに適切な線量設定を意識することが大切であると改めて感じた。今後の更なる検討と報告を期待したい。

演題番号6は「DRLs2020に則した当院頭部CT撮影条件の検討」と題し、坪井病院の佐藤大樹さんに発表していただいた。同氏は自施設での頭部単純CT撮影におけるCTDIvolおよびDLPの中央値がDRLs2020の参考値と比較すると超過していたため、今回撮影線量の低減を試みた。その際の再構成関数によるMTF,NPSおよびSPFの違いを評価し、適切な撮影線量と再構成パラメータを報告された。頭蓋内の白質と灰白質の低いコントラスト差の描出はノイズによる影響を大きく受けるため線量低減は慎重に

行わなければならないが、既存のプロトコルに対する評価や改良のアプローチはとても大切であると感じた。今回はFilter Back Projection (FBP) のみの検討であったが、実際の画像再構成ではHybrid Iterative Reconstruction (Hybrid IR) と組み合わせて使用しているとのことであり、非線形処理を含めた場合にはまた違った挙動を示すと考えられるので更なる検討を期待したい。また、佐藤氏の施設では変更後の設定SDが2.8とのことであり、しっかりと線量をかけて検査をされている印象を持った。頭蓋内評価と言っても、観察対象が出血や脳室などであれば線量低減の許容範囲は広がると考え、検査目的によっては設定SDを少し高く設定してみるなどを検討いただければ幸いである。

演題番号7は「大腸CT検査における撮影順番の検証」と題し、公立岩瀬病院の真船浩一さんに発表していただいた。同氏は大腸CT検査において、撮影開始時の体位によって結果に違いが生じるのかを検討された。同施設では、高齢者は体位変換が容易である背臥位からスタートすることが多く、今回の検討の結果、スタートの体位による検査時間と腸管拡張に有意差はないとのことであった。画像検査におけるポジショニングでは、検査目的に影響を及ぼさない範囲で患者さんの負担軽減を心掛ける必要が出てくる。今回の検討報告は高齢者への大腸CT検査運用に際して負担軽減につながる有益な情報と考える。

大腸CT検査に関しては、CT装置や解析のワークステーション、また自動ガス注入装置や専用造影剤の薬事承認など年々インフラも整備され、タスクシフトによって放射線技師が造影剤や空気の注入作業も行える環境となっており、現在あまり実施していない施設でも最低限の知識は身につけておかなければならない環境

になりつつあると考える。今回の真船氏をはじめ、検査を積極的に行なっている施設からの様々な検討や報告をこれからも期待したい。

演題番号8は「新生児・乳児頭部CT撮影における撮影場所と管電圧変化に対するノイズ特性の検討」として一般財団法人太田総合病院附属太田西ノ内病院の宮田健史さんに発表していただいた。同氏は新生児の頭部CT撮影において、管電圧と撮影場所を変化させそれぞれのノイズ特性の検討をされた。具体的には、管電圧は80,100,120,135kVpの4種類、撮影場所は寝台上およびヘッドレストであり、評価にはSD,NPS,CNRそしてFOMを用いていた。検討の結果、寝台上での80kVpでSDやNPSは顕著に上昇しFOMは100kVpが最も優れていたとのことであった。同氏はヘッドレストでの100kVp使用が望ましいと結論された。ヘッドレストの使用は額や顎をバンド等で固定することも可能となり、今回の画質からのアプローチを踏まえても共感できるものであった。

新生児のCT撮影に関しては、宮田氏も述べている通り意思疎通を図ることが困難なため、検査に関しては非協力的になりがちである。被ばくの観点からも再撮影は可能な限り回避する必要があるが、体動のリスクも非常に大きいため、撮影時間も検査を成功させるためには重要なファクターであると考えられる。今回の管電圧、撮影場所に加えて、撮影時間による線量や画質の知見を踏まえた運用、そして新たな検討の報告なども今後期待したい。

演題番号9は「当院の救命救急センターにおける頭部CT Perfusion撮影の導入と運用報告」

として福島県立医科大学附属病院の平田唯人さんに発表していただいた。同氏の施設では、救命救急センターのCT装置更新を経て、頭部のCT Perfusionの運用が始まった。急性期脳梗塞疑いの患者に対する迅速な治療判断を目標としており、今回はその運用に至るまでの過程と成果について報告していただいた。導入にあたっては、撮影から治療までのフローチャートを医師と確認し、CT装置の特徴、撮影時の注意事項などを共有されていた。また、部署内で運用するにあたり、撮影マニュアルや解析用のマクロが作成され、救急業務に携わるスタッフ全員がスムーズに対応できるよう準備された。発表を通じて、医師とのやりとりを踏まえたチーム医療を意識することの大切さ、また夜勤帯などの救急撮影においては対応するスタッフの能力差を可能な限りフラットにする重要性を報告していただいた。今後の展望として、マニュアルの更新、勉強会や撮影プロトコルの見直しなども提示されており、今後のさらなる検討と報告に期待したい。

セッションを通して、自施設で使用している装置の特性を評価し、その特徴を最大限に活かして臨床へと繋げていくことがいかに大切であるかを改めて実感することができた。

今回の学術大会におきましては私自身にとっても貴重な経験をさせていただくことができ、この場をお借りして大会関係者の皆様に深く感謝申し上げます。

発表していただいた演者の皆様の更なる活躍を祈念し、座長集約とさせていただきます。



福島県診療放射線技師

# 学術大会

## 2023

**10.22 (SUN)**  
**9:30-17:00**

星総合病院ポラリス保健看護学院

**メグレスホール**

(公社)福島県診療放射線技師会





# 【日程表】令和5年10月22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		<b>参加登録受付開始</b>
10:00		<b>【一般公開講演】</b> 座長：福島県診療放射線技師会会長 新里 昌一 <b>『福島県の未来の災害リスクは？教えて！斎藤さん』</b> 講師：福島テレビ 気象予報士 斎藤 恭紀 先生
11:10		<b>開会式・表彰式</b> 開会の挨拶 松井 大樹 実行委員長（北福島医療センター） 大会長挨拶 新里 昌一 福島県診療放射線技師会会長（太田西ノ内病院） 表彰式 昨年度学術奨励賞
11:30		<b>研究発表</b> セッションⅠ 「放射線管理・機器管理・CT」 座長：大原 亮平（太田総合病院附属太田西ノ内病院）
12:10		<b>休憩・機器展示プレゼンテーション（会員に弁当配布）</b> <b>機器展示</b> キヤノンメディカルシステムズ株式会社 <b>プレゼン</b> （共催：ランチョンセミナー）
13:10		<b>研究発表</b> セッションⅡ 「X線撮影・乳房撮影・その他」 座長：金澤 千恵（福島県立医科大学附属病院）
13:40		<b>ランチョンセミナー</b> 座長：松井 大樹（北福島医療センター） <b>「日本診療放射線技師会が推進するSTAT画像報告の現状」</b> 講師：順天堂大学医学部附属順天堂医院 木暮 陽介 先生
14:50		<b>技師会企画シンポジウム</b> <b>『診療放射線技師の現状と将来性            ～診療放射線技師の仕事はAIに奪われる？～』</b> モデレーター：鈴木 雅博（竹田総合病院） 名城 敦（いわき医療センター） <b>シンポジスト</b> ・診療放射線技師養成機関の教育 福島県立医科大学 保健科学部 久保 均 先生 ・医療機関の診療放射線技師教育 脳神経疾患研究所附属総合南東北病院 鍵谷 勝 先生 ・日本診療放射線技師会における人材育成 日本診療放射線技師会副会長 富田 博信 先生 ・政策から見る診療放射線技師の将来 衆議院議員 畦元 将吾 先生
16:30		<b>閉会式</b> 閉会の挨拶 名城 敦 副実行委員長（いわき市医療センター）

# 令和5年度福島県診療放射線技師学術大会を終えて

北福島医療センター

松井 大樹

期 日 令和5年10月22日（日）  
会 場 星総合病院 ポラリス看護学院  
メグレスホール  
大 会 長 新里 昌一  
実行委員長 松井 大樹

令和5年度診療放射線技師学術大会を終え、後日の配信を含め参加いただいた皆様に深く感謝申し上げます。新型コロナウイルス感染症の法的位置づけが5類感染症に変更され、初の学術大会が開催されましたが、今回は学術委員会で協議し、対面式と後日配信の形式を採用しました。会員の皆様への周知が難しく、ご迷惑をおかけしましたこととお詫び申し上げます。今後の動向は未定ですが、基本的には対面式を主体とした大会運営を検討しています。

今大会では一般演題数が伸び悩みました。これは学術大会の広報に問題があったと認識しており、来年度に向けての課題と考えています。一般公開講演、研究発表、ランチョンセミナー、シンポジウムのプログラムを行いました。一般公開講演では気象予報士の斎藤恭紀氏を講師に迎え、一般の方にも多数参加していただきました。しかし、学会場であるが故に受付でスーツ姿の方が多く、一部の一般の方が尻込みして帰ったとの報告もありました。一般の方を受け入れる準備が不十分であり、我々の体制も整っていなかったことを反省しており、今後の改善が必要です。

研究発表に関してはご協力いただいた会員の皆様に感謝申し上げます。演題数の回復のため、学術委員と理事会で協議し検討していきます。

ランチョンセミナーでは、「日本診療放射線技師会が推進するSTAT画像報告の現状」と題し、順天堂大学医学部附属順天堂医院の木暮陽介先生に講演を賜りました。1. ガイドライン作成の目的 2. ガイドライン使用上の留意点 3.

診療放射線技師が発見した場合に報告すべき医療所見 4. STAT画像を報告する際に推奨される項目 5. 診療放射線技師によるSTAT画像報告体制の項目についての説明をして頂きました。STAT画像報告に関するガイドラインは2023年度内には出される予定で、STAT画像報告システムが整備されている施設は更なる向上を目指し、新たに検討する施設はコンセンサス形成と施設に適した報告体制の構築が重要であるという内容でした。我々、診療放射線技師も知識を広げる重要性が説明されました。我々の業務の幅を上げ、チーム医療の一員として存在感を増すチャンスであることを強調し、今後の動向に注視し発信していく考えです。

シンポジウムでは、「診療放射線技師の現状と将来性～診療放射線技師の仕事はAIに奪われる？～」と題し、福島県立医科大学の久保均先生、南東北病院の鍵谷勝氏、日本診療放射線技師会副会長の富田博信先生、衆議院議員の畦元省吾先生が登壇し、異なる視点からの意見が寄せられました。未来に過信せず、真摯に業務を遂行し、AIを使いこなす側に立ち患者の利益を最優先させることが重要であるとの共通見解が示されました。

会員の熱心な研究発表と討論は今大会を有意義なものとし、知識と技術の向上に貢献し、地域医療の発展に寄与する大会となりました。大会運営にご協力いただいた福島県診療放射線技師会会員、賛助会員そしてご支援いただいた全ての方々に心より感謝申し上げます。今後も会員の皆様に寄り添い、情報共有を深め、診療放射線技師業務の活性化に努めてまいります。

今後ともご支援賜りますようにどうぞよろしくお願いいたします。

季節がら会員の皆様におかれましてはくれぐれもご自愛ください。

## 「福島県の未来の災害 リスクは？教えて！斎藤さん」



講師  
福島テレビ 気象予報士  
斎藤 恭紀先生



解説  
福島県診療放射線技師会 会長  
新里 昌一

今回は、<sup>さいとう やすのり</sup>斎藤 恭紀さんに、ご講演をいただきました。テレビ同様に気さくでフラットに何でも話せるお人柄で、我々ともツーショットに快く応じていただきました。県内では知らない人がいないほど有名な気象予報士ですが、ご略歴を紹介します。

千葉県千葉市出身で、日本大学文理学部卒業され、日本の気象予報士・防災士、元政治家。元衆議院議員（1期）の経歴があります。1997年にウェザーニューズ本社へ戻り、同社の気象予報センターへ異動すると、その翌年の1998年には気象予報専門チャンネル『WEATHER NEWS』に出向異動となりました。更に1999年にはテレビ朝日に派遣され、『スーパーJチャンネル』の気象予報コーナーを担当、3年間務められました。朝日放送出向派遣時には兵庫県南部地震に遭遇しています。放送関係では、民間放送連盟特別賞を受賞し、ベストファーザー賞も受賞しておられます。

2002年2月に東北放送（TBC）に入社して、同年4月にスタートした朝の情報番組『おはよう!グッデイ』の中のローカルコーナー「グッデイみやぎ」の気象キャスターとして起用されました。2008年3月28日放送分『ウォッチン!みやぎ』までの同枠時間帯の気象キャスターを務めたほか、TBCラジオでも気象予報を担当し、私立TBC気象台の所長を務めた。また宮城県の地方紙『河北新報』でも天気予報コラムを執筆しました。

2008年3月末をもって東北放送を退社し、仙台市泉区に気象予報士の派遣などを業務とする株式会社斎藤予報士事務所を設立しました。2014年1月より福島テレビにて気象予報士として気象情報を担当しています。東京のテレビ局との違いをヴァーチャルスケジュールで説明し

ていただきました。

福島県の気象予報は、山あり平野ありで東北地域では岩手県に次いで難しいそうです。今年の冬の予想は暖冬傾向ですが、凄いドカ雪が降る可能性もあるそうです。冬タイヤの交換・雪の降り始めについても解説をしていただきました。

また防災士としてもご活躍されて、日ごろからの防災意識や地域での連携等についても熱演していただきました。講演では温暖化と農業、防災、産業のリスク回避のための夏・冬の長期予報など気象の話から世界の食糧問題まで、楽しく分かりやすく解説していただきました。全国で数多くの講演実績があるのが納得できる内容でした。

昨今では、地震も心配ですが、大雨により水害の被害が全国的に出ています。県内でも台風19号等の被害が毎年起きています。具体的に、いわきや須賀川での水害についても発生メカニズム等の解説がありました。

気象予報士の試験は狭き門で、7回落ちて8回目まで合格し人生七転び八起きだと言ひ、その間の勉強が今に生きているそうです。日本酒がお好きで、特に廣戸川、泉川、七重郎等だそうです。私も廣戸川好きですが売り切れが続いています。

個人的にも斎藤さんの気象予報は分かりやすく良く当たると思います。毎日の自転車通勤では途中で雨に降られると大変なので天気予報は必ず見えています。通勤時間に雨降る場合は、車通勤に切り替えます。斎藤さんには、これからも分かりやすい天気予報や防災についての活動を続けていただきたいと思います。歴代の県学術大会一般公開講演の中では、一般の方が1番多く参加していただきました。

## 『日本診療放射線技師会が推進する STAT画像報告の現状』

共催：キヤノンメディカルシステムズ

株式会社



講師：順天堂大学医学部附属順天堂医院

木暮 陽介先生



座長：北福島医療センター

松井 大樹

タスク・シフト／シェアの一環として診療放射線技師が実施した検査画像に異常所見が認められた場合に、診療放射線技師がその客観的な情報について医師に報告することは可能であるとの記載が令和3年9月30日付 医政発0930第16号厚生労働省医政局通知にあります。元々は画像診断における読影の補助において診療放射線技師を積極的に活用がすることが望まれるという内容の平成22年4月30日付 医政発0430第1号 厚生労働省医政局通知をうけて今のSTAT画像報告委員会に至るまでに幾つかの名称の変更を行なって現状に至っている事でした。講師は日本診療放射線技師会STAT画像報告委員会委員長の木暮陽介先生にお願い致しました。

講演では日本診療放射線技師会が進めているSTAT画像所見報告ガイドラインについての進捗情報や解説と、STAT画像学習システムに関しての内容に関して説明して頂きました。STAT画像報告委員会の変遷に関して、STAT画像報告ガイドラインに関して、日本診療報酬の学習システムに関して、今後の展望という構成でご講演頂きました。様々な名称の読影補助の分科会等を経て現在のSTAT画像報告委員会に至っているとの事でした。ガイドラインに関しては1.ガイドライン作成の目的 2.ガイドライン使用上の留意点 3.診療放射線技師が発見した場合に報告すべき医療所見 4.STAT画像を報告する際に推奨される項目 5.診療放射線技師によるSTAT画像報告体制の項目に関しての説明をして頂いた。序文の内容として提言が記載されておりその中でも2つの項目に関して説明があり提言2として画像検査時の情報共有、3として救急外来における撮影画像の確認に関しての解説が行われ提言2に関しては画像検査依頼時の情報共有では

「画像検査を依頼する医師は臨床症状および疑われる疾患、特に否定したい疾患について明確に依頼書に記載し診療放射線技師・放射線科医と情報を共有する」と記載されています。提言3に関しては救急外来における撮影画像の確認では「担当医師一人ではなく上級医師や放射線科医医師などの複数の医師がそれぞれの視点で画像を確認し、所見について情報を共有する。救急外来における診療放射線技師は緊急度の高い所見を発見した場合読影する医師にすみやかに情報を共有する また情報通信技術を用いた院外からの読影も有用である」との記載があります。生命予後にかかわる緊急性の高い疾患の画像所見をすぐに医師に報告することを喫緊の課題と考え、日本医学放射線学会と日本診療放射線技師会は診療放射線技師が報告すべきSTAT画像の概要について検討を重ねてガイドラインにまとめました。STAT画像の定義は「生命予後にかかわる緊急性の高い疾患の所見がある画像」という事である。目的はSTAT画像の所見報告の遅延により、患者が早期治療を受ける機会を失い死亡する事例を避けるため、画像診断に直接携わる診療放射線技師が速やかに報告できる体制を放射線科医の指導のもと構築する事であるとの記載があります。既にガイドラインが出されていると思われしますので序文のみの解説で私の報告は終わりますが、まとめますと院内のコンセンサス形成と施設に適した報告体制の構築が重要であると木暮先生は仰いました。現状報告を行なっている施設は更なる上のレベルを目指し、これから検討する施設は学習システムを利用しながら自分自身の所見把握のレベルを上げ診療放射線技師の地位向上に寄与して頂きたいと切に願っております。

## 『診療放射線技師の現状と将来性

### ～診療放射線技師の仕事はAIに奪われる？～』

モデレーター

竹田総合病院

鈴木 雅博

名城 敦



いわき医療センター

AIによって奪われる仕事は10～20年後にはおよそ50%にも及ぶという調査結果が出ています。しかし、AIの研究が進むにつれ、むしろ、AIを活用することで、人間がより効率的に仕事をこなすことが、導入の観点として重視されてきています。そこで、診療放射線技師の将来性や今後の変化、必要とされる診療放射線技師としてさまざまな変化に対応できるよう「診療放射線技師の現状と将来性 ～診療放射線技師の仕事はAIに奪われる？～」をテーマに、課題の抽出と将来の展望を共有することを目的としたシンポジウムが技師会企画として開催されました。

始めに4名の先生から下記内容で講演を賜り、その後、講師の先生にも加わって頂きながら会場参加者を含め討論する形式でのシンポジウムとなりました。

#### 【講演1】

診療放射線技師養成機関の教育  
福島県立医科大学 保健科学部  
久保 均 先生

#### 【講演2】

医療機関の診療放射線技師教育  
脳神経疾患研究所附属総合南東北病院  
鍵谷 勝 先生

#### 【講演3】

日本診療放射線技師会における人材育成  
日本診療放射線技師会副会長  
富田 博信 先生

#### 【講演4】

政策から見る診療放射線技師の将来衆議院議員  
哇元 将吾 先生

講演1の久保先生からは、診療放射線技師の仕事はAIに奪われるか否かと言った切り口から、社会変化において養成機関ではどのような教育をしていけばよいのかと言った講演内容でした。AIに仕事が奪われるならそもそも技師は

不要になり、奪われなければ今まで通りで不変、AIと共存するのであれば、仕事内容の変化に合わせて要変化となる。共存する中で、技師がAIに使われるのであれば、AIの方が技師より価値があることとなり、AIができない事をサポートするように変化していくことになり、技師がAIを使うのであれば、AIを技師が活用することと言う事で、この場合は、人が行えば時間がかかることをAIに任せることになる。

また、AIを活用するにしろ身体を使う行為(对患者、对医療従事者、对社会)は今のままであり、頭脳を使う行為では処理性能ではAIにかなわないことから、人の優位性として、AIを知り、AIを使うと言ったAIに対応できる技師を養成することになっていくが、それには社会や世の中の意見、厚労省(国)の方向性により法整備など改定されるのを待つ必要もある。養成機関としては、現場で必要なことをしっかり教えることが今後も求められるとの事でした。

講演2の鍵谷先生からは、脳神経疾患研究所附属総合南東北病院の教育体制が紹介され、しっかりと教育体制が構築されていると感心させられた。教育課程の中で、年2回の面談を行いながら、経験年数ごとにキャリアパス(病院・部門)として能力力量評価を行っていること。OJTが基本となるため、指導者側の主観にゆだねられる部分も大きいですが、医療従事者にとって重要ある、違和感の取得が課題(経験がものをいう、個人差が大きい)となってくるといなかで、感覚的なノウハウは文書化しにくいので客観的な評価を数値化できないが、そこをAIが解決してくれる手法の一つとなるのではないかと言った内容でした。装置側に機能搭載されるものや外部モニタなどで患者変化をAIで指摘し、違和感を具体化されることでAIを活用していくなど、AIを利用することが自己高めていくことにつながっていく。実際の現場における技師とAIの共存の中でAIの活用に関し

て改めて考えさせられました。

講演3の富田先生からは、判断・知識はAIにかなわないことから、AIと共存していくことが必要になっていくが、社会変化を通じて診療放射線技師の業務拡大するなかで生涯教育システムとして、医療安全の確保・教育として医療従事者個人の責務として常に学び続けることが必要であり、国家資格の取得がゴールではないことが述べられた。その中で職能団体として日本診療放射線技師会の方向性として、生涯教育の場や学習のコンテンツ提供、国家資格者（能力）の質の維持向上の話が中心となった。

生涯教育とは、職業技術の向上、仕事の高能率化、教育再編成の計画、実行、評価のガイドランを提供などがあり、今までの技師格制度の見直しとして、会員が自らの日常診療における知識の習熟度レベルと到達目標が把握できる「クリニカルラダー方式」を取り入れた生涯教育システムの構築の紹介があった。診療放射線技師として一定水準以上の知識技能の維持が担保できること。専門業務に特化せず、放射線診療業務全般を扱うことができること。客観的評価基準の構築として業務能力の可視化ができることが求められるなか、知識的ラダーとしては技師会（知識レベルと継続学習を全国統一のものさしで評価）が技能的ラダーとしては病院（各施設）が行っていくことになるとの事でした。

また、日本診療放射線技師会の取り組みとして、認定診療放射線技師の体系化、JART認定資格とのリンク、関連団体との連携、他者（医師）や社会からの認知があり「JART Vision 2040」として長期目標が『国民から求められる新たな役割の獲得』として放射線業務以外の拡大・病院以外の業務拡大があり、中期目標として5年後に組織率70%、四病協や養成機関との連携強化、卒前卒後で一貫した教育、ラダーの周知、管理者の育成とラダーの活用、大都市圏・大学病院の管理者へのアプローチと言った診療放射線技師会の組織強化が今後の方向性として示された。

講演4の畦元先生からは、「診療放射線技師の仕事が奪われることがない。変革は必要であり

AIとの共存していかななくなるが、診療放射線技師はむしろ忙しくなっていく」との事で、国策における診療放射線技師の立場と方向性を伺うことが出来た。例えば、現在は小中高を対象とした放射線の教育を診療放射線技師が講師になっておこなっていることなど病院以外の業務の紹介があり、厚生労働省以外の省庁においても認知度が上がってきているが、診療放射線技師が認められること、地位向上のため、技師教育課程において4年間の教育が必要であるとの事でした。

また、タスクシフト・タスクシェアなど現時点では課題が多々あるものの、地域による医師不足の問題など医療需要や医師養成の動向などの状況も見ながら中長期的な議論をする必要がある。その中で、AIが入ってくると医師の負担が少なくなるかもしれないが、AIを使うには専属で管理者の配置が必要となってくるのではないかと考えた議論もありそこで技師の活用が生まれてくるのではないかと。

認知症の取り組みについては、認知症対策は重点事項に位置付けられており、放射線実務の現場から見た「認知症関連施策のヒント」の中で、AIを導入することで、無かった仕事が増えてくるなどAIとの共存において仕事が高度化してくるとおもわれるが、いずれにしてもコミュニケーションは重要との事でした。

最後の討論では、AIと診療放射線技師の現状とこれからとして求められている素養として、医療DXはやらなければならない事であり、求められているAIは現状、画像分野と薬が主となっている。AI=医師の補助=診断支援と言ったところは直近として求められる事である。病院現場においては画像再構成やポジショニングには実際にAIが入ってきているが今後のソフトや装置の進歩にゆだねる部分も大きい。臨床現場で培ったエビデンス・知識・技能のフィードバックが必要である。有効求人倍率を見ても技師の需要に関しては、絶対数は足りていない。技師の独占業務を、AIだけでなく、他職種に奪われることがないように、AIを活用・共存し、技師の技術の向上が求められると思われる。

## セッション I 放射線管理・機器管理・CT

太田西ノ内病院  
大原 亮平

本セッションは、放射線管理について1演題、業務改善と質の向上について1演題、CTについて2演題、計4演題の発表をいただいた。

演題番号1は、「X線撮影補助者の防護眼鏡による水晶体被ばく低減効果の検討」についてをいわき市医療センターの齋藤舞香氏から発表いただきました。水晶体での被ばく低減や防護検討については、IVR分野などを主に行われてきているが、今回の研究では、一般撮影での介助時での検討でありました。実験モデルとして胸部X線撮影、腹部X線撮影、X線量が比較的大きくなる腰椎側面X線撮影を想定したもので、水晶体部想定点は、被写体から20/50cm位置とし測定を行いました。結果は、20cmで50%、50cmで75%の防護効果が確認されていました。さらに、水晶体限度等価線量に合わせて限度撮影回数提示もされ、非常にわかりやすいプレゼンテーションでした。臨床においても、参考になる研究であると思われるので、今後も研究を進められることを期待しております。

演題番号2は、「一般撮影における再撮影率低減に向けた取り組み」についてをJA福島厚生連白河厚生総合病院の吉田友彦氏から発表いただきました。背景として、一般撮影領域では過去のフィルムスクリーン系から昨今FPDシステムへの普及変遷状況で、画質向上や被ばく低減が進んでいるが、一方で、そのシステムの簡便さから再撮影が容易になり再撮影率自体では増加している傾向があると指摘されていました。第一段階の研究で再撮影が多い部位の調査をされ報告されていました。その中で最多再撮影であった膝側面X線撮影について分析され改善への取り組みを発表されていました。勉強会などを開催しスタッフに対して教育的にも知識の再確認再認識を促し、再撮影率低減を実現していました。しかしながら、会場からの指摘もあったが、ポジショニングの合格ラインを明確にす

ることも重要であると考えられました。今後はさらなる一般撮影時での再撮影率の低下を進めていただきたいと思います。

演題番号3は、「頭部CTにおける臓器適用型mA変調機能の基礎的検討」を公立相馬総合病院の篠木悠紀氏から発表いただきました。この回転角度mA変調機能は名称が違うものの、各社いろいろなCTに搭載されている機能です。さらに最近では、頭部以外でも使用できるものも出てきており、臓器の被ばく低減がされている現状があります。今回は、GEヘルスケア社製のCTで、頭部領域での回転角度mA変調機能を検討された研究でありました。CTDIファントムを用いて線量評価とノイズ評価をされて、眼球想定付近での被ばく線量が16%低減、ノイズは7.3%上昇した結果を報告されていました。水晶体線量低減についての優位が確認され、とても良いと感じられましたが、この部位付近では後頭蓋や小脳付近の画質が問題になることや、回転速度によってはmA変調が追従しにくいなどと言われておりますので、この辺りの評価・研究を進めていただけることを期待しております。

演題番号4は、「当院小児頭部CTにおける被ばく線量の現状」を南相馬市立病院の木幡拓海氏から発表いただきました。自施設においては、以前より小児頭部CTプロトコルを使用されており、年齢別に4種に区分し使用されていたようでした。今回は、プロトコル変更に伴う評価として、CTDI・DLPについて、加えてNDRLも考慮され比較報告されていました。新プロトコルでは旧のものより低く、さらにNDRLよりも低値であることを確認されていました。一先ずは、低被ばくの実現をなされていると思われるので、考察でもおっしゃっていましたが、今後は画質評価も同時に、さらなる取り組みを期待しております。

## 研究発表Ⅱ X線撮影・乳房撮影・その他



福島県立医科大学附属病院

金澤 千恵

このセッションでは3演題の発表があった。内容は診断支援AI、放射線部門内管理システムの構築、乳房撮影と幅広い分野からの報告であった。

まず演題番号5「胸部X線画像診断支援AIの精度と特性」について、JA福島厚生連 鹿島厚生病院 川上典孝氏より発表があった。

近年医療分野においても人工知能AIを活用した研究開発が進歩しているが、特にAIの実用化が早いと考えられているのが画像診断の分野であるとも言われている。胸部X線画像でも病変部を自動検出するAIが発売されており、鹿島厚生病院ではコニカミノルタの胸部X線画像診断支援AIシステムが採用されており、そのAIシステムの感度や特異度などの精度について分析を行った報告であった。胸部X線撮影画像を撮影した患者を対象にCT画像を真の値として調査を行い、胸部X線画像診断支援AIシステムの感度は91.5%と高いが、特異度は16.3%と低い結果であったと報告している。つまり、病変を検出する能力は高いが、血管や骨構造による偽陽性も多いため、精査の必要のない被験者に追加検査を行ってしまう可能性が高いことを意味する。

診断支援システムをうまく活用していくために、システムの特徴を把握しておくことは重要である。AI診断の精度を向上させるためにメーカーへ改善を求める一方、ユーザー側でポジショニングや撮影時の服装の改善を図ることでよりAIを使用することによるリスクを低減できるとしており、今回の調査から現場へフィードバックすることは大変有意義な取り組みであると考えられる。

今後も取り組みを続け、AIの検出精度に変化が出るのか、続けて報告をお願いしたい。

演題番号6は「データベースソフトを使用した撮影室使用状況監視システムの構築」について、JA福島厚生連 白河厚生総合病院 石森光一氏より発表があった。

白河厚生総合病院では新規導入されたメーカーのRISで撮影室ごとの使用状況が把握できないことが業務運用上問題となっていた。複数人の技師が一般撮影室で業務を行う上で、撮影室に患者を案内する際に使用できる撮影室を探してから誘導しなければならなかったり、撮影室の稼働状況が分からずに撮影中の検査室に誤って入室してしまったりと、業務が非効率的で医療安全上も問題となるケースがあったという。

そこで、石森氏は各RIS端末から端末ログイン状況、検査画面実行状況などの情報をLANDISKに集約し、撮影室の使用状況を一括管理可能なシステムを構築した。各撮影室の技師のログイン状況、撮影室の稼働状況、撮影中の患者名などが一画面に表示され視覚的に捉えられるデザインになっているため、技師の負担軽減になるだけでなく、患者を案内する上でのスループット向上、待ち時間短縮にもつながっていくと考えられる。

情報処理やソフトウェア開発といった専門性の高い知識に長けた方でなければ難しいシステム構築であり、スタッフの業務改善に寄与する大変有用なシステムであると感じた。

演題番号7は「トモシンセシスガイド下乳房生検の使用経験」について、福島県立医科大学附属病院 齋藤美雪氏より発表があった。

福島県立医科大学附属病院では乳房X線撮影装置が更新され、従来から行われていた乳房石灰化病変に対するステレオガイド下乳房生検からトモシンセシスガイド下乳房生検へ移行し、



その使用経験についての報告であった。

生検用乳房圧迫板の開口部以外の部分もX線透過性になったことで検査時のポジショニングの修正が容易になり、更にトモシンセシス撮影によりステレオ撮影と比べて撮影回数が減り検査時間の短縮や皮膚表面入射線量の減少につながったとしている。

また、石灰化の座標を把握するターゲッティング作業において、新システムではトモシンセシス画像上でターゲットとする石灰化をワンクリックすることで画面上に乳房厚に対する生検針の吸引開口部とターゲット（石灰化）の位置関係が表示されるため、安全にターゲットを吸引可能かが視覚的に把握しやすく、格段に時間短縮になった、という報告であった。

トモシンセシス撮影時の線質が固くなったことに起因し、入射表面線量が従来より下がる結果になったが、一方で検査全体を含めた平均乳

腺線量は従来のステレオガイド下生検時より高くなっていた。従来のステレオガイド下生検時には平均乳腺線量を下げる目的で撮影条件を設定しており、今後トモシンセシスガイド下生検の経験を増やすとともに患者の被曝線量を抑える研究・検討に期待したい。

このセッションは各施設の新しい導入システムについての報告や問題点などの報告が多くあった。会員の皆様におかれても、新規導入の装置や日頃の業務に関する些細な疑問点や問題点をこのような場で発表・共有し、自施設での運用の参考にし、情報交換の機会に活かしていただきたいと考える。

新型コロナウイルス感染症の流行によりこのような研究発表の機会が少なくなっていたが、その間にも研究を重ね、成果をご発表いただいた演者の方に感謝を申し上げ、座長集約とする。

# 1. X線撮影補助者の防護眼鏡による 水晶体被ばく低減効果の検討



いわき市医療センター  
齋藤 舞香

## 【背景・目的】

2021年4月に改正電離放射線障害防止規則が施行された。これに伴い、水晶体に受ける等価線量を1年間につき150mSv以内としていたものが、5年間につき100mSv以内及び1年間につき50mSv以内に厳しくなった。

以前まで当院でのX線防護は、X線透視室やCT室ではプロテクターと防護眼鏡だが、一般撮影ではプロテクターのみであった。

そこで、当院におけるX線撮影補助者の水晶体に対する防護眼鏡の効果について基礎的検討を行った。

## 【使用機器】

X線発生装置：SHIMADZU RADspeed Pro DR pack

ファントム：ランドファントム・頭部ファントム

防護眼鏡：‘TORAY’ パノラマシールド (鉛当量 0.07mmPb)

線量計：Piranha Premium

## 【撮影条件】

以下の条件を用いて検討を行った。(Table. 1)

Table. 1 撮影条件

	管電圧 [kV]	管電流 [mA]	撮影時間 [ms]	照射野サイズ [inch]	SFD [cm]	付加フィルター	
立位	胸部	120	250	25	17×17	180	0.7mmAl+0.2mmCu
	腹部	86	320	100	17×17	180	0.7mmAl+0.1mmCu
	腰椎側面	95	320	125	14×17	150	0.7mmAl
臥位	腰椎側面	80	250	100	14×17	120	0.7mmAl

検査数が多い立位の胸腹部と、一般撮影で最も高い撮影条件の立位の腰椎側面で検討した。また、当院では臥位での腰椎撮影も少なくないため、臥位の腰椎側面でも測定した。尚、胸部と腹部ではAECを使用した。

## 【検討方法】

患者（ランドファントム）中心から20cmと50cmの位置に補助者（頭部ファントム）を配置した。(Fig. 1～Fig. 2)

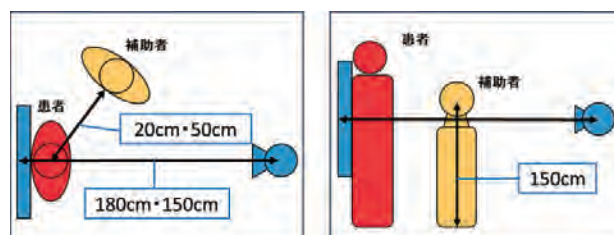


Fig. 1 臥位でのファントムの配置

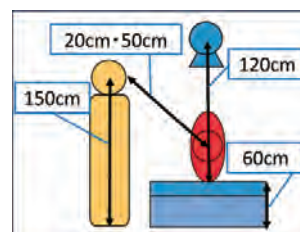


Fig. 2 臥位でのファントムの配置

頭部ファントムの右の水晶体レベルに線量計を固定し、防護眼鏡有り無しそれぞれの線量を測定した。患者中心からの距離は、肘を曲げて患者を補助した場合を20cm、肘を伸ばして患者

を補助した場合を50cmと想定した。

**【結果】**

以下に結果をまとめたものを示す。(Table. 2, Fig.4)

Table.2 20cmと50cmそれぞれの測定結果

20cm		防護無し [mGy]	防護有り [mGy]	50cm		防護無し [mGy]	防護有り [mGy]
立位	胸部	0.011	0.005	立位	胸部	0.003	0.001
	腹部	0.054	0.024		腹部	0.013	0.004
	腰椎側面	0.114	0.049		腰椎側面	0.023	0.007
臥位	腰椎側面	0.037	0.011	臥位	腰椎側面	0.017	0.004

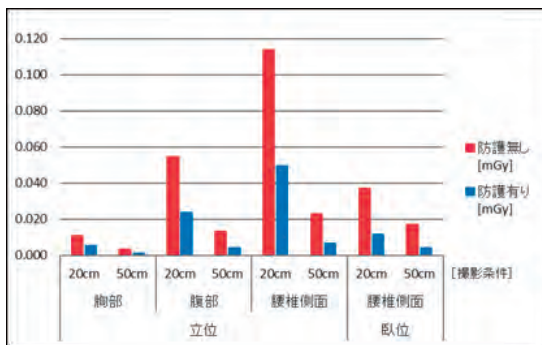


Fig.4 全体での比較

**【考察】**

腰椎側面の結果から算出した年間の補助回数と1日当たりの補助回数を表にまとめた。尚、1年間の勤務日数は200日とした。(Table.3)

Table.3 年間の補助回数と1日当たりの補助回数

	患者中心からの距離	防護眼鏡	年間[回]	※1日平均[回]
立位	20cm	無	176.2	0.9
		有	405.3	2.0
	50cm	無	881.1	4.4
		有	3030.3	15.2
臥位	20cm	無	467.6	2.3
		有	2805.9	14.0
	50cm	無	1168.9	5.8
		有	7014.7	35.1

防護無しでも1日の補助回数としては十分ではあるが、防護有りの方が被ばくを抑えられ、より多く補助可能である。患者を補助する際は、防護眼鏡を着用し、患者から距離をとって補助することが望ましいと考える。

今回は線量分布等の作成を行わず、線量計の配置も右の水晶体レベルでのみの簡易的な検討を行った。より正確な被ばく線量を測定するためには、補助者と患者の位置関係を考慮し、線量計を左眼や正中にも配置して測定する必要があると考える。

尚、測定結果は物理量としてGyとして表記しました。今回は、水晶体を対象としており、X線の放射線荷重係数は1.0であるため、水晶体の吸収線量Gyと水晶体の等価線量Svを同等とすることで管理上問題ないと考える。

**【結語】**

今回の検討から、一般撮影においても防護眼鏡の有用性が認められた。

当院では、X線透視室やCT室にだけでなく、一般撮影室にも防護眼鏡を設置し使用している。

最後に本研究に際し、福島県診療放射線技師会から線量測定器ピラニアをお借りしたことを、感謝いたします。

## 2.一般撮影における再撮影率低下に向けた取り組みについて



JA福島厚生連 白河厚生総合病院  
吉田 友彦

### 【背景】

当院では一般撮影室5部屋中3部屋でフラットパネルディテクター（以下、FPD）を使用している。

FPDのメリットは高感度であるため低線量での撮影が可能、曝射後画像表示までの時間が短いため患者一人当たりの検査時間が短い、撮影後カセットを取り替える必要がないため繰り返し使用が可能などである。

しかし、これらのメリットであるがために再撮影がしやすく再撮影率は高いのではないかと思われた。

### 【目的】

FPDシステムでの再撮影率を調査し、再撮影率低下に向けた取り組みを検討したので報告する。

### 【方法】

撮影に用いた装置は、FUJIFILM社製画像処理ユニットConsole Advance DR-ID300、再撮影画像の件数集計や画像の計測にはFUJIFILM社製ASSISTA Management RADを使用した。

#### 1. 再撮影率の調査

整形外科領域において再撮影率が高い部位を調査した。期間は2023年4月1日から8月31日。

#### 2. 再撮影の原因分析

再撮影率が最も高かった部位の画像より再撮影した理由や傾向を分析した。

#### 3. 勉強会の開催

再撮影の原因をスタッフ間で共有し、再撮影率低下を目的とした勉強会を開催した。

#### 4. 勉強会開催後の再撮影率を調査した。

### 【結果】

再撮影率が高かった部位は、左膝臥位側面撮

影（再撮影率52.9%）、右膝臥位側面撮影（52.7%）左肘側面撮影（51.5%）、右肩Yビュー（50%）、左肩Yビュー（46.8%）の順となった。再撮影率は写損数を曝射数で除した式で求めた。

次に、再撮影率が最も高かった膝関節側臥位側面撮影の再撮影率を算出した。期間は2023年8月1日～8月31日の1か月間に撮影した画像とし、TKAなどの術後や骨折症例、外反膝内反膝などの症例は除外した。撮影件数は41件、うち再撮影は30件、再撮影回数は1回が14件、2回が8件、3回が6件、4回が1件、5回が1件だった。写損数の合計は57件、曝射数は98で、再撮影率は約58%だった。

次に再撮影した画像より、内顆と外顆の横方向と縦方向のズレ幅を計測した。横方向のズレは下腿骨の長軸に平行な線で内顆と外顆の接線を引きその距離とした。縦方向のズレは下腿骨の短軸に平行な線で内顆と外顆の接線を引きその距離とした（Fig.1）。

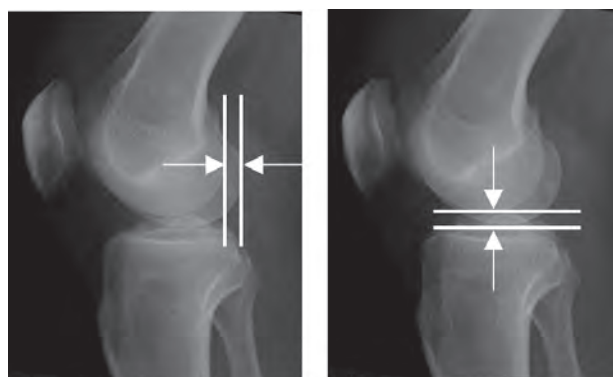


Fig.1 横方向と縦方向の計測方法

横方向のズレは、外旋過多が6件、内旋過多が19件となり内旋過多が多い傾向となった。縦方向のズレは、下腿の上げすぎが9件、上げ不足が16件となり、上げ不足が多い傾向となった。

以上の結果を基に再撮影率を低減することを目的とした座学形式と実践形式の勉強会を開催した。座学形式の内容は基本的な撮影法の確認、再撮影率の現状、再撮影する際の内顎と外顎の見分け方、過去の再撮影画像を振り返り修正方法を討論した。実践形式では中堅クラス以上の技師が若手技師にポジショニング指導を行った。

勉強会開催後の再撮影率を算出した。期間は2023年9月20日～10月19日の1か月に撮影した画像とし、対象は前と同じ条件とした。撮影件数は54件、再撮影は33件、再撮影回数は1回が19件、2回が11件、3回が1件、4回が1件、7回が1件だった。写損数の合計は55件、曝射数は109で、再撮影率は約51%だった。

勉強会後の内顎と外顎の横方向のズレは、外旋過多が5件、内旋過多が21件となった。縦方向のズレは、下腿上げ過ぎが5件、上げ不足が24件となった。

#### 【考察】

勉強会開催後の再撮影率は開催前に比べて約7%減少した。これは3回以上の再撮影が開催前は8件あったが開催後は3件に減少したことが影響しており、勉強会での内容が反映された結果だと思われる。

また、今回初めて再撮影に関する勉強会を開催したことで再撮影に対する意識が高くなったためだと思われる。さらに再撮影率を低減するためには、ズレがわずかでそれを修正しようとした結果、反対にズレが大きくなって無駄な再撮影をしていた症例が数件あったため、再撮影する前に修正可能かどうかを見極めることが必要である。画像の傾向として内旋過多で下腿の上げ不足の画像が多かったため、初めの撮影でこの部分を修正してポジショニングできればよい。技師によっては撮影した画像に一定の傾向があることが分かったため、本人に伝え撮影法の見直しが必要である。定期的に再撮影画像を確認し複数回再撮影している場合は修正方法や撮影方法について個人的に教育する。勉強会を定期的に開催し、技師全員が再撮影に対する意識を高める必要がある。

#### 【結語】

当院における各部位の再撮影率を把握し勉強会を開催することで再撮影率を低減することができた。再撮影が増加すると、被ばくが増加し検査時間が延長するなど患者の不利益となってしまうため、画像品質と被ばく低減の両方を満たせるよう知識と技術を向上しなければならない。

# 3. 頭部CTにおける臓器適用型mA変調機能の基礎的検討



公立相馬総合病院

○篠木 悠紀

田代 和広 鈴木 敬一

芳賀 正雄 高橋 麻子

高玉 良夫 大和田重義

## 【背景・目的】

当院は2020年3月にCT装置のバージョンアップに伴い、高感受性臓器の被ばくを低減させる、臓器適用型mA変調機能：Organ Dose Modulation（以下ODM）を搭載した。基礎的な検討ができていない状況だったため、今回は頭部CTにおけるODM使用時、未使用時の線量の比較、画像SDの比較、線量率の変化を検討した。

画像再構成関数 STD 逐次近似機構ASiR-V 30%

## 【方法】

1. CTDIファントムを用いて8カ所の測定点をODM使用時、未使用時でそれぞれ5回測定を行い、線量の平均を比較する。(Fig. 2)

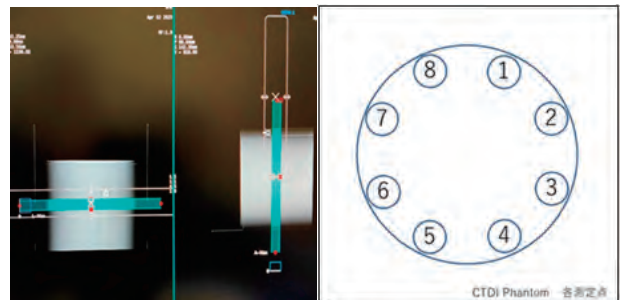


Fig. 2 線量測定

## 【ODMとは】

アーチファクトを生じず、高感受性臓器に対しての被ばく低減を目的に開発されたスキャン方法である。頭部CTでは眼窩部の被ばくを低減するため、アイソセンタから前方90度方向の管電流が制御される。(Fig. 1)

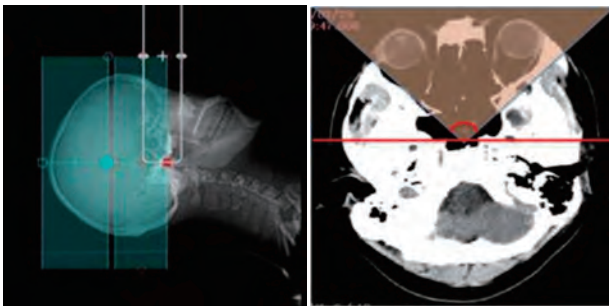


Fig. 1 頭部CTのODM適用範囲

2. 同じく8カ所をGE CT QA ファントムを用いてODM使用時、未使用時で5回測定し画像SD値の平均を比較する。
3. 眼窩部に最も近いと仮定できる測定点①において、撮影時間1.0秒の線量率の変化を、架台180度に設置している半導体線量計でモニタリング、ODM使用時、未使用時の線量率をグラフにして比較検討する。(Fig. 3)

## 【使用機器・撮影条件】

Discovery CT 750 HD-SS (GEヘルスケア社)  
64列CT  
線量計 ACCU-GOLD (米国Radcal社)  
CTDIファントム (16 c m Φ) GE CT QAファントム  
管電圧120kV CT-AEC400mA  
conventional scan1.0sec  
スライス厚5.0mm ビーム幅20mm  
ノイズインデックス3.0



Fig. 3 SD測定と線量率の測定

**【結果】**

1. 各測定点における線量のグラフと表を Fig. 4 に示す。眼窩部に最も近い測定点①と⑧の局所線量が特に下がっており、約16.7%低減されていることが分かった。

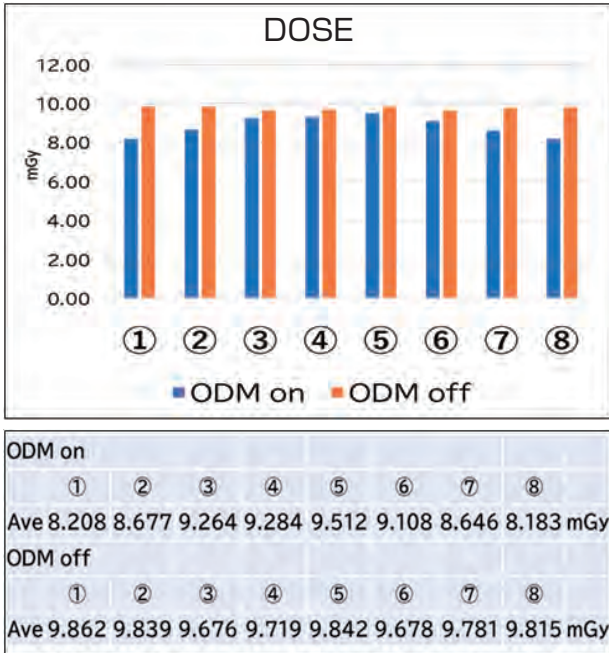


Fig. 4 線量の比較

2. 各測定点における画像SDの表とグラフを Fig. 5 に示す。ODM使用時、未使用時での各測定点のSD値を比較すると、ODM使用時には約2.4%大きくなり、①と⑧の測定点では約7.3%大きくなった。

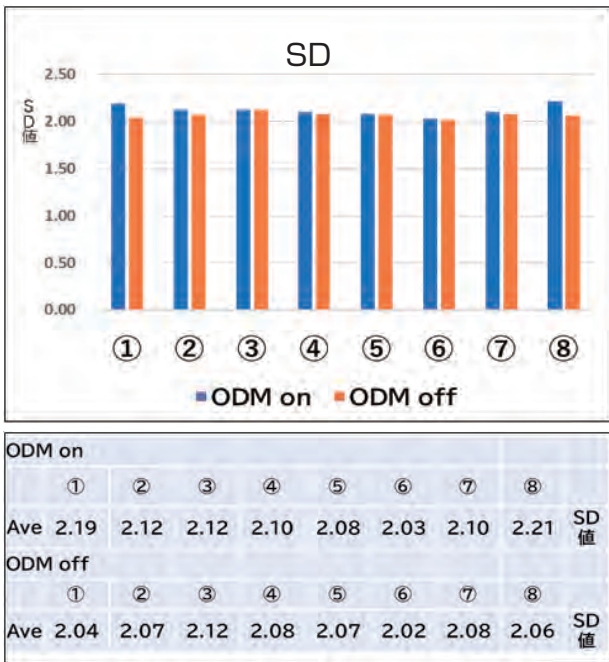


Fig. 5 画像SD値の比較

3. 線量率の変化をグラフにしたものを Fig. 6, 7 に示す。ODM使用時には5回の測定結果が一致しており、回転する管球が各角度で決まったタイミングで線量をコントロールしていることを示している。Fig. 6 ODM未使用時にはグラフピークが5つあり、通常撮影においては、必ず決まった角度から出力されていないことが考えられる。(Fig. 7)

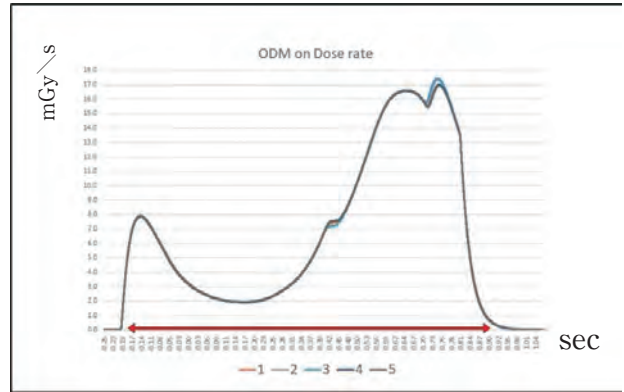


Fig. 6 線量率の変化 (ODM on)

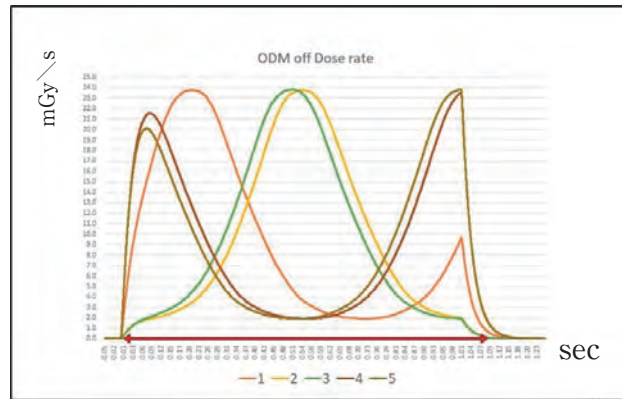


Fig. 7 線量率の変化 (ODM off)

**【まとめ・考察】**

ODMを使用することで診断可能な画質を担保しつつ、眼窩部の被ばくを低減することが確認できた。また、時間軸と線量率のグラフから、ODM使用時は管球角度と出力に相関関係があり、厳密な出力制御が行われていることを確認できた。

今後の検討課題として、逐次近似機構ASiR-Vも画像SDに影響していると考えられるので、ASiR-Vを変化させた画質の物理的評価や、体幹部撮影での使用を検討したい。

# 4.当院の小児頭部CTにおける被ばく線量の現状



南相馬市立総合病院

木幡 拓海

### <背景・目的>

小児は放射線感受性が高く、小児の被ばく線量管理は非常に重要な項目である。しかし、当院の小児頭部CTは撮影プロトコルが定まっておらず、技師各々が撮影条件を決めていた。

そこで、R 4年度に当院小児頭部CT被ばく線量 (CTDIvol, DLP) の代表値をNDRL (DRLs2020) と比較し、新たに小児頭部CTプロトコルを導入した。今回は新しい小児頭部CTプロトコルの被ばく線量代表値を求め、R 4年度の代表値、NDRLと比較検討することを目的とした。

### <方法>

- (1) NDRLで定められた4区分 (① 0～1歳, ② 1～5歳, ③ 5～10歳, ④ 10～15歳) の区分ごとに当院のCTDIvol, DLPの代表値 (中央値) を求めた。
  - ・対象期間：R 5年4月からR 5年9月
  - ・母数：N = 49 (① n = 3, ② n = 16, ③ n = 17, ④ n = 13)
  - ・救急検査を含めた
- (2) (1) で求めた代表値をR 5年度の代表値とし、R 4年度の代表値とNDRLと比較した。

### <使用機器・撮影条件>

使用機器 GE社製 GSI Revolution  
撮影条件を表1に示す。

年齢 (y)	0~1	1~5	5~10	10~15	Adult
ファントムサイズ	Head 16				Head 16
Scan	non Helical				non Helical
ローテーションタイム (s/r)	0.8				1.0
管電圧 (kV)	120				120
管電流 (mA)	Auto mA				Auto mA
	210	280	380	420	570
SD	2.92 (3.5)				2.6 (3.2)
ASiR	30%				30%

表1 小児と成人の撮影条件

### <結果>

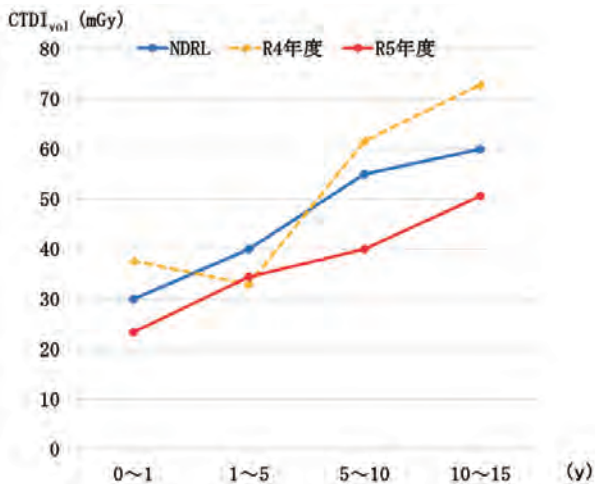
- (1) NDRLの区分ごとに当院のCTDIvol, DLPの代表値 (中央値) を求め、R 5年度の代表値とした。  
R 5年度の最小値, 中央値, 最大値を示す。(表2)

	0~1		1~5		5~10		10~15	
	CTDIvol	DLP	CTDIvol	DLP	CTDIvol	DLP	CTDIvol	DLP
min	22.6	317.0	27.9	437.6	33.9	517.4	42.0	626.3
median	23.4	360.1	34.5	492.0	40.0	613.4	50.6	769.4
Max	25.7	375.8	36.7	651.2	45.1	721.5	82.8	1335.9

表2 R 5年度の最小値, 中央値, 最大値

- (2) (1) で求めたCTDIvol, DLPをR 4年度の代表値、NDRLと比較した。(図1, 図2)  
R 5年度のCTDIvol, DLPはNDRLの値を下回っており、R 4年度の値よりも小さくなった。





<まとめ・考察>

新しい小児頭部CTプロトコルの被ばく線量代表値を求め、R 4年度の代表値とNDRLと比較することができた。

CTDI<sub>vol</sub> DLPともにNDRLを下回っていることから、線量と撮影範囲は過剰ではないことが示唆された。また、撮影範囲が広くなりやすい救急検査を含めたDLPがNDRLを下回っていることから、救急検査においても被ばく線量は過剰にはならないと考えられる。今後は、今回導入したプロトコルをもとに、画質評価、線量評価を行っていきたい。

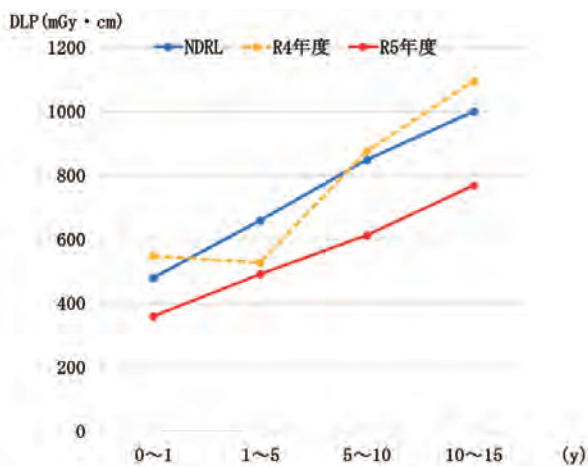


図2 DLPの比較

## 5.胸部X線画像診断支援AIの精度と特性について



JA福島厚生連 鹿島厚生病院

○川上 典孝

坪子 将典

熊田 良二

### 【緒言】

当院では2022年3月に、コニカミノルタ社製の胸部X線画像診断支援AI「CXR Finding-i」が導入された。このAIは、胸部X線画像の結節・腫瘤影と浸潤影を自動で検出するもので、カタログデータによれば解析のアルゴリズムは非公開、感度は約80%とされている。

### 【目的】

当院における胸部X線画像診断支援AIの精度と特性について調査した。

### 【使用機器】

画像診断支援AI：コニカミノルタ「CXR Finding-i」。X線受光装置：コニカミノルタ「AeroDR fine」。X線発生装置：東芝メディカル「KXO80S」他。画像ビューア：PSP「NOBORI SDS Viewer」。CT装置：東芝メディカルシステムズ「AquilionCXL (64DAS)」。

### 【方法】

- ① CT所見を真の値として、感度、特異度を算出。
- ② 病変候補の部位・陰影の分析。
- ③ 偽陽性と偽陰性の分析。

### 【対象】

胸部立位X線撮影を行った患者および検診受診者で、胸部CT撮影を行った203例を対象とした。期間：2022年3月22日～2023年4月10日。(AIが検出した病変候補数：326)。

### 【結果】

- ① 感度91.5%、特異度16.3%。(詳細はfig.1)

		CT所見	
		あり	なし
AI 病変候補	あり	130	154
	なし	12	30

Fig.1 結果の詳細

- ② 病変候補とした部位の割合をfig.2-1に示す。肩甲骨部19%、肺尖部13%、肺門部8%、その他61%であった。また、病変候補の陰影は、浸潤影42%、間質性陰影25%、胸膜肥厚16%、結節影13%、その他4%であった。病変候補とした陰影の種類と割合をFig.2-2に示す

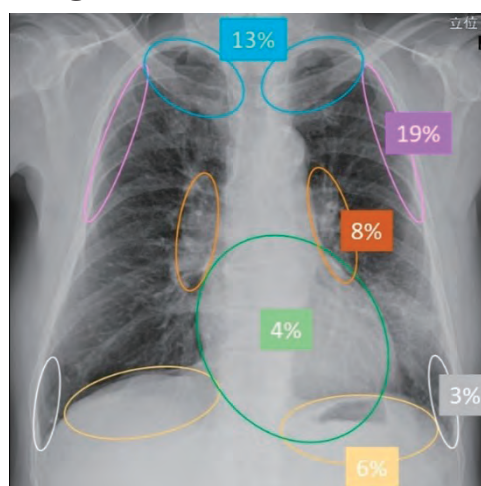


Fig.2-1 病変候補部位の割合

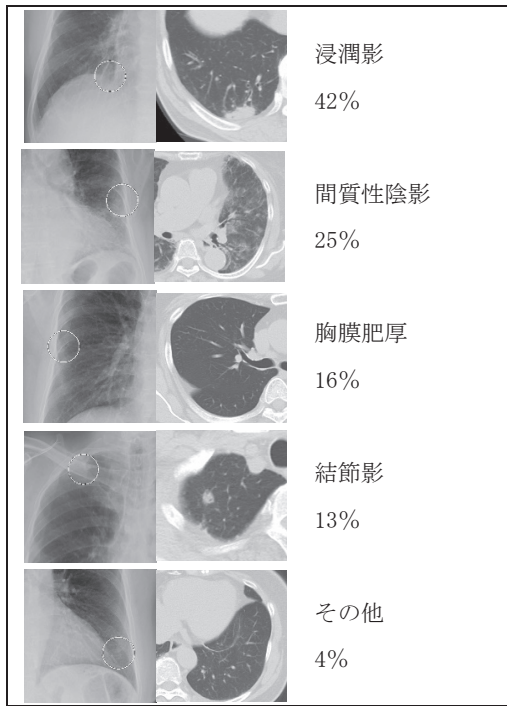


Fig. 2-2 病変候補とした陰影の種類

③ 偽陽性の原因をFig. 3-1 に、偽陰性の陰影をFig. 3-2 に示す。

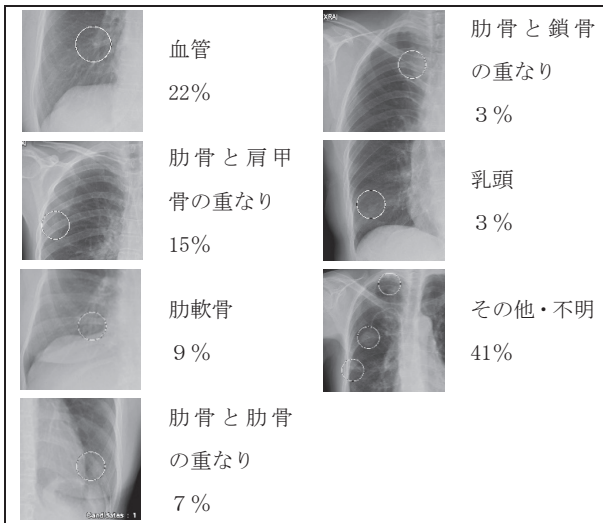


Fig. 3-1 偽陽性の原因

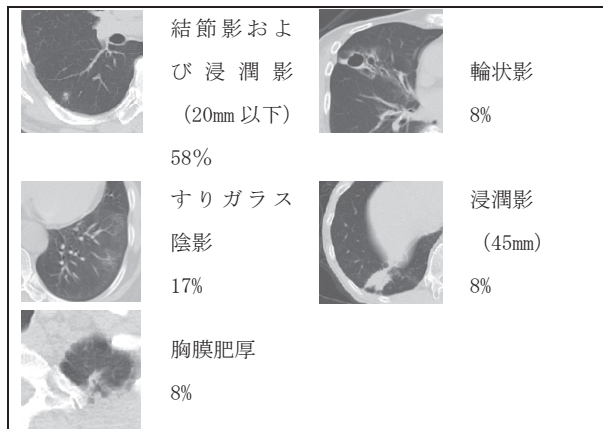


Fig. 3-2 偽陰性となった陰影と割合

【考察】

① 感度と特異度

特異度が16.3%と低いことは、偽陽性の数が非常に多いことを意味している。これは臨床上、異常のない被検者に不要な追加検査を推奨する可能性が高まることを示唆しており、注意が必要である。

② 病変候補の部位・陰影

病変候補が多く示されていた部位は、肩甲骨部や肺尖部であった。これは一般的に肺野の病変で多いとされる部位と一致している。

病変候補として多い陰影は浸潤影と結節影であった。AIがこれらの陰影に高い感性を示していることは、カタログデータ通りの結果と評価できる。

③ 偽陽性と偽陰性の原因

偽陽性の主な原因は、血管や骨構造（特に肩甲骨と肋骨の重なり）であった。これらの陰影が病変と似たものとして誤って検出されることがある。その結果、偽陽性率は83.7%と非常に高く、特異度が低下している。これはメーカーによる改善が必要である。

偽陰性の主な原因は、結節影や浸潤影（特に小さなもの）であった。これらの陰影は、小さく淡いものや臓器との重なり等によって、人間の目やAIには検出できず、CTでのみ検出可能であるものであった。偽陰性率は8.5%と低かった。

④ 医師にAI診断の必要性を確認

当院の医師数名に、画像サーバの容量を減らすためAI診断を辞めても良いかどうか尋ねたところ、全員が「あった方が良い」との回答であった。特異度が低いという問題はあるものの、AIによって人の目では検出しにくい病変を指摘され、その後のCTで所見が確認されたという経験が何度かあった為だと考える。

⑤ AI診断の精度を向上させるために

メーカーは、他のAIと同様により一層の改善が必要であるが、ユーザー側も撮影方法を工夫することで結果の改善が期待できる。例えば、衣類が写り込まないような服装の選択や、ポジショニング時に肩甲骨をしっかりと外側に展開し、最大吸気状態で撮影するといった基本的な方法を採用することで、肺野をより明瞭に描写し、偽陽性のリスクを低減させることができると考えられる。

# 6. データベースソフトを使用した 撮影室使用状況監視システムの構築



JA福島厚生連 白河厚生総合病院  
○石森 光一  
鈴木 広志 穴澤 明弘

## 【背景】

当院の一般X線撮影やポータブル、X線TV検査などの担当者はCT/MR班、アンギオ班、核医学班、治療班毎に決めたローテーションルールで選出し人員配置を行っている。併せて各検査室は構造上の理由から目視による稼働状況が把握しにくい。その日の人員配置は検診バス業務の兼務や日々の有休・振休・指定休などの休暇や様々な要因により最少人数で構成され、一人で複数の撮影室を兼務することが多い。

2023年3月にキャノン製RISから富士通製RISに変わり、今回導入したRISには撮影室の稼働状況を視覚的・即時に知る機能はない。この事により一人で複数の撮影室を兼務し業務を行っているサポートしてくれている技師の存在に気づかず検査中の撮影室に誤って入室したり、空いている撮影室を探すために移動したりなどの精神的・肉体的負担が大きいのが問題であった。

## 【目的】

データベースソフトを活用し、撮影室使用状況監視システム（以下 監視システム）を構築したので報告する。

## 【方法】

監視システム構築に対する要望として、撮影室の使用可否状況（使用可・使用中・修理・メンテ）の把握、撮影室に設置されているRIS端末の使用（ログイン）状況の把握、撮影状況（患者名）の把握が一目でわかりやすい画面表示が挙げられた。これらの要望を実現するためにRISサポート担当者との技術的な話し合いを行い、システムログなどの出力プログラムを作成してもらった。それらを基に定期的に情報が出力されるように自動化プログラムを構築し、データベースソフトで情報の取込みと表示を行

うようにシステム設計・開発を行った。

## 【使用機器】

- ・データベースソフト：4th Dimension v20（以下 4D）
- ・RIS：HOPE/DrABLE-GX（富士通）
- ・NAS：LANDISK XR 4.0TB（I-O DATA）
- ・文字種変換ソフト：nkf

## 【結果】

### 1) システム構成

データ処理・表示の概要図をFig. 1に示す。監視対象の撮影室に設置されているRIS端末で5秒に1回バッチファイルが自動実行され各ファイルが24時間稼働するNAS上の指定フォルダに保存される。監視PC上で稼働している4Dは8秒に1回、NAS上の指定フォルダ内のファイルを読み込み・解析・更新を行い使用状況画面上の表示データを更新する。

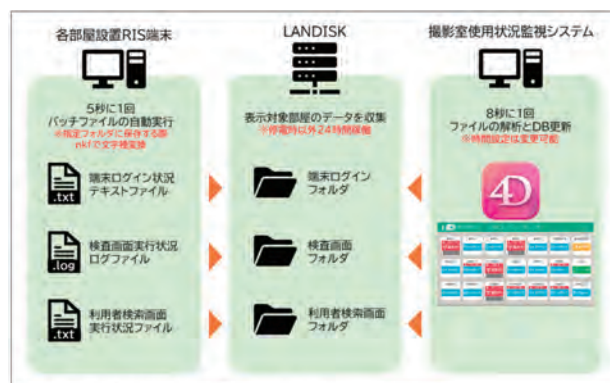


Fig. 1 データ処理・表示の概要図

### 2) 撮影室使用状況監視画面

撮影室使用状況監視画面をFig. 2に示す。各部署のRIS端末の情報を反映することで、使用状況（ログイン者・使用状況・

撮影中の患者情報)を第3者が見ても理解できるようにした。



Fig. 2 撮影室使用状況監視画面

### 3) 監視システム画面上の表示説明

画面上の表示説明をFig. 3に示す. RISの使用状況の他に故障・修理, メンテナンス状況の表示も反映できるようにした。



Fig. 3 監視システム画面上の表示説明

### 4) RIS使用状況の反映

Fig. 4に監視システム上の表示と実際のRIS使用状況画面の連携を示す. 各画面表示時の情報が自動実行プログラムでNASに保存され, 監視システム上に反映される様になっている。

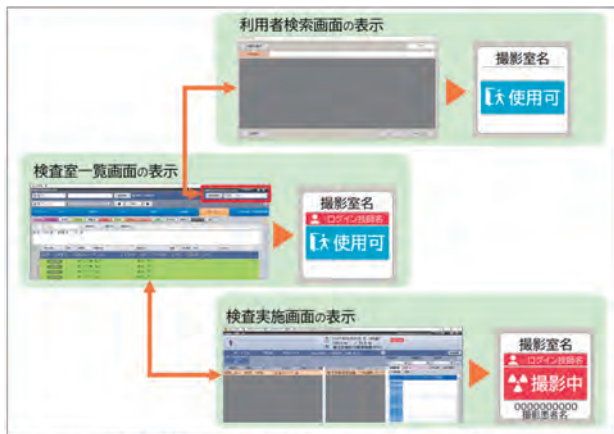


Fig. 4 RIS使用状況画面と監視システム表示の連携

### 5) 撮影室状態管理設定画面における表示設定

Fig. 5に撮影室毎の表示設定画面を示す. 本画面で各撮影室を細かく制御できるようにした。

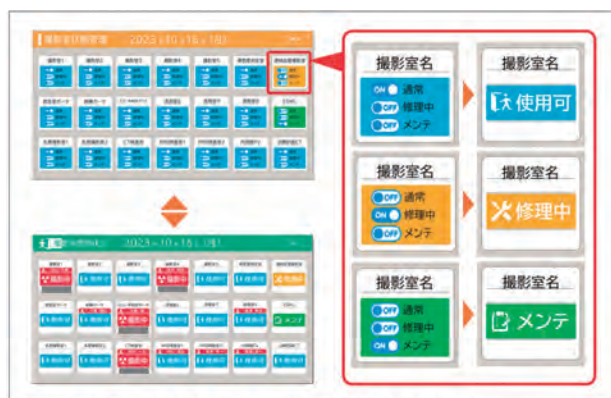


Fig. 5 撮影室状態管理設定画面における表示設定

これらを踏まえ, 各撮影室の状況を視覚的に捉えられることで, 撮影業務を効率的に実施することができるようになった. 画面デザイン, 使用データの出力・入力, システムの可用性を踏まえて構築したため開発に2ヶ月を要したが使用した4Dは開発を迅速に進める事が可能であったので, 要望や問題点などに即座に対応・修正・リリースすることが出来た。

処理における一番の苦労は, 端末上の処理を記録しているログファイルの解析であり, 時間と共にデータ量が膨大になる為, 解析処理時間を短くするための技術を必要とした. 監視システム構築はメーカーサポート範囲内で対応することが出来, 追加費用は発生せず4Dの購入費用のみである。

### 【考察】

本システムを構築により, 1画面上で各撮影室を視覚的に状況把握する事が可能となり, 以前起きていた検査中の撮影室に誤って入室や空いている撮影室を探すために状況確認の移動などの精神的・肉体的負担が減り, 医療安全の観点からも本システムの有用性は高いと考える. スケーラブルなアプリケーション開発が行える事は, 現場の意見を反映する上で開発スピードを上げ, 問題の解決に大きく貢献していると考ええる。

### 【結語】

撮影室の使用状況を可視化する事で1つの問題が解消された. 医療安全の観点からも本システムは有用であると考ええる. 本システムは特定のメーカーが販売するRISに依存しない設計なので柔軟に対応出来るのが強みではあるが, システム改変などに携われる後継者がいないことが弱みでもある。

RIS販売メーカーはこの様な機能を標準で搭載するなどの対応を強く要望する。

# 7. トモシンセシスガイド下乳房生検の使用経験



公立大学法人 福島県立医科大学附属病院

○齋藤 美雪

本田 清子 遠藤 有香

金澤 千恵 宮岡 友美

小泉 鮎 佐藤 勝正

遊佐 雅徳

## 【背景】

当院では2023年6月に乳房撮影装置が更新となり、トモシンセシス撮影が導入された。

それに伴い、ステレオガイド下で行っていた乳房生検（ST-VAB）からトモシンセシスガイド下乳房生検（DBT-VAB）に移行した。

## 【目的】

当院におけるDBT-VABの使用経験を報告する。

## 【使用機器】

乳房X線撮影装置

新：3Dimensions（HOLOGIC社製）

旧：LORAD M-IV Selenia（HOLOGIC社製）

バイオプシー装置

新：Affirm（HOLOGIC社製）

旧：Stereo Loc + DSM（HOLOGIC社製）

吸引式組織生検システム

EnCor ENSPIREシステム（10G・12G）

（メディコン社製）

## 【比較項目及び方法】

5つの項目について、ST-VABとDBT-VABの比較を行った。

- ①撮影手順
- ②ポジショニング
- ③ターゲティング
- ④組織吸引の位置確認
- ⑤撮影回数・時間・線量

## 【結果】

### ①撮影手順

ST-VABとDBT-VABのいずれの場合も基本的な体位は座位で、方向はLMでポジショニングしていた。ST-VABでは、スカウト撮影後・局所麻酔後・針刺入後・ピアス後の各ステレオ撮影では、管球を±15度

に動かして2回ずつ撮影しており、撮影回数は最低9回であった（Fig.1）。



Fig.1 ST-VABの撮影手順

DBT-VABでは、スカウト撮影後・局所麻酔後に行っていた各2回のステレオ撮影が、1回15shot 3.7secで撮影するトモシンセシス撮影に変更となった。尚、針刺入後・ピアス後はトモシンセシス撮影では針のアーチファクトが出てしまうため、従来通り各2回のステレオ撮影を行っている。よって撮影回数は最低7回であった（Fig.2）。

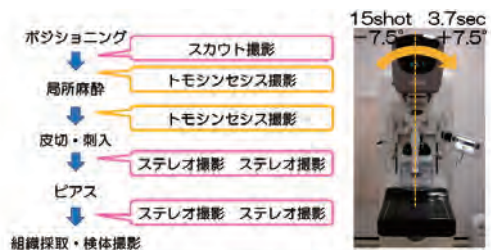


Fig.2 DBT-VABの撮影手順

### ②ポジショニング

ST-VABでは、圧迫板が金属製のため石灰化が開口部でない金属部分に重なってしまった際、石灰化位置が確認しにくく、再ポジショニングに時間がかかっていた。

DBT-VABでは、圧迫板全体がX線透過性のあるポリカーボネイトで作られており、

開口部以外も画像として描出可能であるため、再ポジショニング時にどちらの方向にどの程度動かして修正すべきかが分かり、時間短縮と技師の負担軽減にもなった (Fig. 3)。

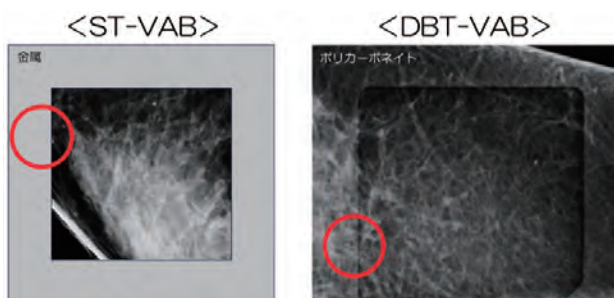


Fig. 3 圧迫板の違い (○は石灰化位置)

### ③ ターゲティング

ST-VABでは撮影した2枚のステレオ画像から複数の石灰化の座標を算出し、各々の石灰化と生検針の位置関係を自作のスケール (Fig. 4) を用いて確認していた。

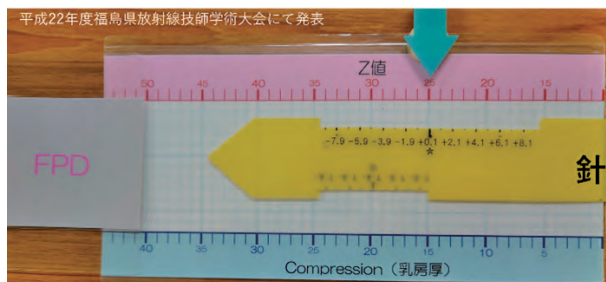


Fig. 4 自作スケール

DBT-VABでは、トモシンセシス画像をめぐって目的の石灰化を決定し、画面上でワンクリックするだけで、ターゲットの座標・針の開口位置や針先端の位置が自動的に算出される。これにより、ターゲティングのしやすさが向上し、時間短縮になった。

### ④ 組織吸引の位置確認

ワンクリックターゲティング後、デバイスを登録されている生検針の中から選択することで、ニードル先端や開口部・圧迫板・石灰化・FPDのそれぞれの位置関係が自動計算されて一画面に表示されるため、術者の判断が容易である (Fig. 5)。よって、安全で確実な組織吸引の位置確認が可能である。



Fig. 5 DBT-VABのターゲティング画面

### ⑤ 撮影回数・時間・線量

DBT-VABの症例が4件と少ないため、乳房厚および乳腺量が同程度の症例で比較した (Fig. 6)。

撮影回数はST-VABでは最低9回であったのに対し、DBT-VABでは最低7回と少なくなった。

平均乳腺線量 (AGD) はST-VABの方が少なく、入射表面線量 (ESD) はDBT-VABの方が少なかった。

スカウト撮影からピアス後のステレオ撮影までの所要時間は、DBT-VABで約20分短縮していた。

DBT-VABのスカウト撮影からピアス後のステレオ撮影までの所要時間は、現在までに行った4件平均で約20分だった。

ST-VAB	DBT-VAB
乳房厚: 37mm	乳房厚: 38mm
撮影回数: 9回	撮影回数: 7回
A G D: 6.38mGy	A G D: 9.52mGy
E S D: 71.2mGy	E S D: 25.9mGy
時間: 約35分	時間: 約16分
T / F: Mo/Rh	T / F: W/Rh(2D) W/AI(3D)

※同程度の乳房厚・乳腺量でピアス後の撮影までの比較 (再撮影は含まない)

Fig. 6 撮影回数・時間・線量の比較

### 【まとめ】

撮影回数の減少、ポジショニングのしやすさ、ターゲティングのしやすさと確実性、ターゲット後の自動計算による吸引組織の位置確認が容易になったことにより、大幅な検査時間短縮になった。

ST-VABではメーカー推奨の条件ではなく、平均乳腺線量が低くなるよう検討した撮影条件を使用していた。一方でDBT-VABでは導入されたばかりで件数も少ないため、現在はメーカー推奨の撮影条件で行っている。そのため、平均乳腺線量のみでの比較ではST-VABの方が低くなったと考える。

X線エネルギーが高いとき表面入射線量は低くなるため、ターゲットがMoからWになったことでDBT-VABの方が表面入射線量が低くなったと考える。

### 【結語】

圧迫板の開口部内に病巣がくるようにポジショニングしやすくなったため、技師の負担軽減になった。また、撮影回数の減少や検査時間の短縮により、患者の負担軽減になると考えられる。しかしDBT-VABでは平均乳腺線量が高かったため、今後、撮影条件を見直すことで更なる被ばく低減となるよう検討をしていきたい。

## 令和5年度 精度管理委員会 活動報告

会津中央病院

森谷 辰裕

精度管理委員会としては、今までと同様に測定機器の貸し出し及びPiranhaの各地区巡回の活動の継続に努めてきました。

技師会ホームページからの貸し出し依頼件数は下記に示す通りです。

X線アナライザPiranha Premium	3件
X線アナライザPiranha 657	0件
電離箱式サーベイメータ	5件

電離箱式サーベイメータは、漏洩線量測定をはじめとして使い勝手がよい測定機器なのもあって、貸し出し依頼が多い傾向にあります。

X線アナライザPiranhaは、各地区に巡回しながら保管・管理していただいております、その時期に使用していただいているため、実際はもっと使用していただいております。

また、今年度は長年にわたり福島県立医大病院のほうで保管していただいていた、古すぎて動かない電離箱式サーベイメータ及びGMサーベイメータを廃棄処分としました。

次年度もまた、皆様方の御施設において、各種の測定機器を積極的に活用していただき、日常業務に役立てていただければと思います。

令和5年度 X線アナライザ Piranha 各地区ローテーション表

Piranha Premium				Piranha 657			
年	月	地区	地区管理者	年	月	地区	地区管理者
令和5年	4	県北	佐藤真司(栢記念病院)	令和5年	4	会津	菅川貴裕(竹田総合病院)
	5						
	6						
	7	会津	菅川貴裕(竹田総合病院)		7	県南	秋山俊一(総合南東北病院)
	8						
	9						
	10	県南	秋山俊一(総合南東北病院)		10	浜通り	久米本祐樹(南相馬市立病院) 渡邊聖史(いわき医療センター)
	11						
	12						
	1	浜通り	久米本祐樹(南相馬市立病院) 渡邊聖史(いわき医療センター)		1	県北	佐藤真司(栢記念病院)
	2						
	3						



# 令和5年度 調査委員会 活動報告

福島県立医科大学 会津医療センター

渡部 仁

令和5年6月18日（日）太田西ノ内病院5号館2階会議室にて、合同委員会が開催される。

その中で、令和5、6年度調査委員会メンバーの顔見せと今後の活動について意見交換を行う。

令和5年10月メールにてアンケート調査のテーマを募集する。

テーマについては

- ・STAT画像報告についてのアンケート
- ・サイバーセキュリティ対策に関する施設アンケート調査
- ・小児股関節撮影での生殖腺防護の実態アンケート調査等の意見が出された。

以上が令和5年の活動報告です。

ここからは、令和6年の活動予定です。

令和6年4月までに、アンケートの内容、項目の決定。精査を行う。

令和6年4月以降アンケートの配布。

令和6年6月末までアンケートの回収。

令和6年7月から8月に集計、検討を行う。

令和6年9月に修正、考察を行う。

時期未定ではあるが発表前抄録の作成を行う。

令和6年10月頃、診療放射線技師学会大会にて発表。

# 令和5年度 学術委員会 活動報告

北福島医療センター

松井 大樹

2023年5月

役員改選に伴う新委員任命にて学術委員会  
メーリングリスト作成し確認

6月18日

合同委員会新メンバー顔合わせ  
主に学術大会に関しての打ち合わせ  
会場星総合病院ポラリス保健看護学院メグレス  
ホール 後日オンデマンド配信とする  
日程 2024年10月22日とする旨決定  
今後の運営方針及び報告等はメーリングリスト  
内にて執り行うことを周知  
(太田西ノ内病院)

19日

学術大会案内ホームページ上掲載依頼

28日

学術大会広告掲載依頼を各企業に依頼開始

8月7日

ランチョンセミナー講師決定  
共催：キヤノンメディカルシステムズ株式会社

9月11日

演題数減少に伴い代案としてシンポジウム案

16日

理事会にてシンポジウム案了承

21日

抄録集原稿入稿開始

10月4日

運営委員依頼完了 依頼状配布作業

15日

抄録集配布作業 (事務所兼研修センター)

21日

学術大会準備 (事務所兼研修センター)

10月22日

令和5年度福島県診療放射線技師学術大会開催  
YouTubeにて後日オンデマンド配信  
会場：星総合病院ポラリス保健看護学院  
メグレスホール  
時間：9：00-17：00

1.一般公開講演

「福島県の未来の災害リスクは？」  
教えて！斎藤さん」  
演者：斎藤恭紀氏 福島テレビ 気象予報士

2.研究発表 セッションI

「放射線管理・機器管理・CT」  
座長：大原亮平(太田総合病院附属太田西ノ内病院)  
演題数：4名

3.研究発表 セッションII

「X線撮影・乳房撮影・その他」  
座長：金澤千恵 (福島県立医科大学附属病院)  
演題数：3名

3.ランチョンセミナー

「日本診療放射線技師が推進する  
STAT画像報告の現状」  
木暮陽介先生 順天堂大学医学部附属順天堂病院

4.技師会企画シンポジウム

「診療放射線技師の現状と将来性  
～診療放射線技師の仕事はAIに奪われる？～」  
-シンポジスト-

「診療放射線技師養成機関の教育」  
久保 均氏 福島県立医科大学 保健科学部  
「医療機関の診療放射線技師教育」

鍵谷 勝氏 総合南東北病院  
「日本診療放射線技師会における人材育成」  
富田 博信氏 日本診療放射線技師会副会長

「政策から見る診療放射線技師の将来」  
哇元 将吾氏 衆議院議員

5.参加人数：

会場参加者88名一般14名(学生含)メーカー10名

2024年11月9日

オンデマンド配信開始 期限は12月10日

2024年12月20日

事後抄録原稿締切、編集作業開始

2024年1月22日

事後抄録データ、編集広報委員会に送付  
前年度分も含めて会報掲載依頼完了

# 令和5年度 広報編集委員会 活動報告

医療法人伸裕会 渡辺病院

布川真理子

## 2023年度事業計画

### 1. 福島放技ニュース

- ・取りまとめ担当

福島県立医科大学保健科学部 久保 均

- ・奇数月に発行（年6回）
- ・今年度に決定した編集担当の割振りで編集を行う
- ・記事は各地区の委員に協力を仰ぐ
- ・各勉強会等の情報がわかり次第、編集担当に情報の提供をする

### 2. 会報

- ・取りまとめ担当

渡辺病院

布川真理子

福島県立医科大学保健科学部 久保 均

- ・12月頃から原稿依頼
- ・原稿締め切り令和6年2月末
- ・3月末までに各担当者による編集校正
- ・2024年4月発行を目指す

## 活 動

### 1. 「福島放技ニュース」の発行

令和5年	7月28日	195号
	9月29日	196号
	11月24日	197号
令和6年	1月26日	198号
	3月22日	199号
	5月31日	200号

### 3. 会報

令和5年度末発行

### 広報グッズ

ノベルティグッズとして技師会名の印刷されたボールペンを購入した

### 担当一覧

「福島放技ニュース」担当

◎久保 均 福島県立医科大学保健科学部

大井 和広 小野田病院

風間 顕成 坂下厚生総合病院

高畑 賢也 有隣病院

清野 保幸 福島労災病院

長谷川栄寿 公立岩瀬病院

白土 恵 常磐病院

鍵谷 勝 総合南東北病院

「会報」担当

◎布川真理子 渡辺病院

久保 均 福島県立医科大学保健科学部

安藤 智則 大原総合病院

佐藤 勝行 福島赤十字病院

# 令和5年度 ネットワーク委員会 活動報告

白河厚生総合病院

石森 光一

2023年6月18日 役員改選後合同委員会  
ネットワーク委員の顔合わせと今後の活動に関する説明。

## 1. ホームページ更新報告

(2023.4.1～2024.3.31)

- ◆お知らせ：30件
- ◆分科会・研究会・地区情報：59件
- ◆求人情報：9件

## 2. Webex利用報告

(2023.4.1～2024.3.31)

- ◆会議：19件
- ◆セミナー：7件

## 3. その他

2023年9月から12月まで学術委員会依頼による学術大会の掲載ページ更新を実施した。

COVID-19が第5類感染症に移行したことにより、前年度に比べセミナー開催はオンサイト開催が復活しオンライン開催が減少した。会議に関しては前年度と変わらずオンライン開催が主体となっている。

現在の会務では申請書・報告書など多くの書類がアナログとデジタルが混在した状態でやり取りが行われている。当委員会の今後の課題はアナログ作業の一部をデジタルに移行し、当会の体制に対応した業務運用体制の構築である。現在使用できるデジタル技術を活用しながら、会務の効率化を推進していきたい。

# 生涯教育委員会報告

大原綜合病院

堀江 常満

令和3年厚生労働省告示第273号研修（告示研修）については、福島県診療放射線技師会および告示研修ファシリテータを中心に開催した。

今年度の開催回数は4回で、参加者数は会員、非会員それぞれ、これまでの2年間で396名、78名となった。日本診療放射線技師会を含む福島県診療放射線技師会員の60%をようやく超えたところである。告示研修の必要性がないと考えている会員もいるかもしれないが、技師免許に今後付帯していくことから、時限内、早めの研修受講をお願いしたい。

その他、フレッシュャーズセミナーを久しぶりに対面で開催した。

## 《告示研修》

会津地区 7月17日（月・祝日）【終了】

会場；竹田看護専門学校

定員；48名 受講者47名

県南地区 12月9日、10日（土、日）【終了】

会場；ふくしま医療機器開発支援センター

定員；各48名

12月9日受講者42名

12月10日受講者44名

県北地区 2024年2月3日（土）【終了】

会場；福島県立医科大学附属病院

定員；48名 受講者45名

## 《福島県内技師の受講率》

FART会員 396名受講済

内、JART会員351名 県のみ会員45名

非技師会員 78名

FART会員の60.3%が受講済 福島県内在職技師のうち、474名が受講済

## 《フレッシュャーズセミナー》

7月2日（日）9：30～16：30【終了】

会場；太田西ノ内病院 5号館会議室

27名の新人技師に久しぶりの参集形式で開催した。

参加者内訳：県北；6名 県南；15名

会津；3名 浜（いわき）；3名

## 【2024年度 予定】

《フレッシュャーズセミナー》6月中を予定

対面開催を予定

《告示研修》県北、県南地区にて開催予定

県北地区 8月17日、18日（土、日）

会場；福島県立医科大学駅前キャンパス

定員；各48名

県南地区 11月23日、24日（土、日）

会場；ふくしま医療機器開発支援センター

定員；各48名

※福島県診療放射線技師会ホームページで周知していきますので、チェックをお願いします。

# 令和5年度 放射線管理士部会 活動報告

公益財団法人 星総合病院

佐久間守雄

新型コロナウイルス感染症の5類移行に伴い、対面開催の研修会が徐々に増えてきたのを受け、福島県放射線管理士セミナーも数年ぶりとなる対面開催を再開することができた。

次年度の活動も、放射線管理士セミナーをはじめ各種訓練や研修へ、従来と同様に参加を検討していきたい。

## 【福島県原子力防災基礎研修】

福島市 令和5年7月6.10.11日 計3日間

派遣日及び派遣者 7/6 星総合病院佐久間守雄、7/10 田村市立都路診療所菅野修一、7/11 公立岩瀬病院真船浩一

### 《概要》

(公財)原子力安全研究協会 放射線災害研究所より派遣依頼があり、福島県放射線管理士部会は各1名を講師及び実習担当として派遣した。研修対象者は、福島県内の区市町村の職員、警察や消防等の防災関係者等であり、被ばく防護の考え方に関する講義と、汚染測定実習を担当した。今後ニーズがあれば柔軟に対応していきたい。

## 【2023年度福島県放射線管理士セミナー】

郡山市 令和5年8月26日(土) 13名参加

### 《概要》

各施設の診療用放射線安全利用のための研修への取り組みでは3施設から報告があり、限られた条件のもと、院内体制の構築、研修資料の作成や検討、対象者の選定を行いながら研修を実施している様子がうかがえた。特別講演は福島県立医科大学保健科学部診療放射線科学科の広藤喜章先生より「医療での被ばく相談のポイント—受け手に必要な知識とは—」と題し、相談者との信頼関係の構築からリスクへの知見、コミュニケーションスキルと幅広い内容をご講義いただいた。質疑応答や参加者同士の交流も多く見られ、対面型で開催して良かったと改めて感じたセミナーだった。

## 【令和5年度地域原子力災害医療連携推進協議会】

福島市&Web 令和5年10月23日(月)

参加者 竹田総合病院鈴木雅博、星総合病院佐久間守雄

### 《概要》

福島県立医科大学災害医療部がホストとなり、対面とWebのハイブリット方式で行われた。原子力災害時の医療体制構築に向けた現状と課題では、新潟県、茨城県、神奈川県、静岡県から現状報告があった。

## 【令和5年度福島県原子力防災訓練】

楡葉町 令和5年11月18日(土)

参加者 竹田総合病院鈴木雅博、総合南東北病院秋山俊一、南相馬市立総合病院久米本祐樹、田村市立都路診療所菅野修一、星総合病院佐久間守雄

### 《概要》

今年度は楡葉町にて医療中継拠点設置運営訓練及び避難退域時検査訓練が行われた。規模は縮小されていたが、実践的な技術の再確認が出来た有意義な訓練であった。次回は多くの方にご協力いただきたい。

## 【令和5年度福島県原子力防災業務関係者研修】

郡山市 令和6年2月5日 計1日間

派遣者 公立岩瀬病院真船浩一、星総合病院佐久間守雄

### 《概要》

(公財)原子力安全研究協会 放射線災害研究所より派遣依頼があり、福島県放射線管理士部会は2名を講師及び実習担当として派遣した。

研修対象者は、福島県内の防災業務に従事するバス事業者であり、和やかな雰囲気の中で研修を進めることができた。

以上

# 令和5年度 災害対策委員会 活動報告

田村市立都路診療所

菅野 修一

令和5年度は新型コロナウイルス感染症の感染症分類5類への移行に伴い、コロナ禍以前に実施されていた事業が複数再開された。

## 【防災訓練】

### ①令和5年度福島県原子力防災訓練

- ・令和5年11月18日（土）
- ・楡葉町保健福祉会館（双葉郡楡葉町）

令和5年度は、一般住民も参加する訓練が実施された。医療中継拠点設置運営訓練並びに避難退域時検査訓練が実施され、福島県診療放射線技師会からは会員がそれぞれ2名（計4名）参加した。

## 【会議】

### ①令和5年度原子力防災訓練に係る関係機関会議

- ・10月18日（水） 第1回医療中継拠点
- ・10月20日（金） 第1回避難退域時
- ・11月7日（火） 第2回避難退域時
- ・11月9日（木） 第2回医療中継拠点

会議はすべてオンラインにて行われた。訓練に参加する関係機関の代表者が会議に参加し、訓練内容の検討を行った。

### ②令和5年度地域原子力災害医療連携推進協議会（福島県立医科大学担当地区）

- ・令和5年10月23日（月）
- ・ホテル福島グリーンパレス&オンライン

原子力災害時の医療体制構築に向けた検討が行われた。福島県診療放射線技師会からは、オブザーバーとして会員が2名オンラインで出席した。また、事前に「甲状腺被ばく線量モニタリング体制構築に向けて」のアンケートを実施し、多くの会員の協力を得た。

### ③福島県原子力災害医療対策協議会

- ・第1回 令和5年8月9日（水）
- ・第2回 令和5年11月1日（水）
- ・第3回 書面開催

### ③令和5年度福島県原子力災害時医療連携ネットワーク会議

- ・令和6年3月14日（木）
- ・福島県立医科大学&オンライン

### ④令和5年度危機対策連絡会（災害対策連絡会議及び国民保護検討会）

- ・令和5年10月12日（木）
- ・陸上自衛隊仙台駐屯地

関係機関や自治体と情報共有し、災害時に速やかな連携が図れるようにすることを目的とする会議である。兵站分科会<sup>へいたん</sup>に出席し、災害時活動に物資の確保や運搬に関することを他県の方々と情報交換した。

## 【研修会】

### ①令和5年度福島県原子力災害医療基礎研修

- ・第1回 令和5年7月30日（日）
- ・第2回 令和5年9月18日（月）
- ・オンライン開催

### ②令和5年度甲状腺簡易測定研修（福島県立医科大学）

- ・令和5年9月23日（土）
- ・福島県立医科大学

原子力災害時、小児甲状腺被ばく簡易測定を迅速に実施するため、研修会に参加した。

## 令和5年度 消化器撮影分科会 活動報告

総合南東北病院

下山田 明

### 第42消化器撮影研究会の開催

日 時：令和5年9月30日（土）

場 所：web開催

参加人数：63名

#### 【プログラム】

##### 教育講演 1

「瀑状胃の前壁撮影について」

座長 会津中央病院 坂本 直彌

会津中央病院、下山田明技師より瀑状胃における前壁撮影の網羅性と、立位前壁撮影の利点について講演がありました。

##### 教育講演 2

「胃部透視検査でのバリウム誤嚥対策の検討」

座長 大原総合病院 町田 拓郎

二本松病院、佐藤孝広技師より誤嚥対策にバリウムをストローで飲むことによって、誤嚥の減少につながったこと、またストローの太さについての報告がありました。

##### 教育講演 3

「当院におけるMR Enterographyの実際」

座長 太田西ノ内病院 林 伸也

太田西ノ内病院、柳沼孝寿技師よりMR Enterographyにおける前処置から検査、読影、症例について学ぶことが出来ました。

### 福島県生活習慣病検診等従事者指導講習会（胃がん検診）及び 第43消化器撮影研究会の開催

日 時：令和6年2月3日（土）

場 所：web開催

登録者数：54名

参加人数：38名

#### 【プログラム】

##### 教育講演

「ピロリ菌感染のX線診断について」

座長 坪井病院 三村 智道

会津中央病院、松本聖志朗技師より、ピロリ菌感染のX線診断を行う上で、診断アトラスを使用し判定していますが、疑陽性判定が多いため粘膜表面像、ひだの形状、ひだの分布について再検討をおこなったのでその結果について報告がありました。結果から読影を行う際に気を付けなくてはいけないことについて学ぶことが出来ました。

##### 特別講演

「胃がん検診で技師に求めるものとは」

座長 総合南東北病院 下山田 明

宮城県対がん協会の千葉隆士先生を講師にお招きし、胃がん検診で技師に必要なものとは何か、胃X線読影の実際、技師に必要な胃X線の基礎知識、診断に寄与するX線撮影（追加撮影）について知ることが出来ました。読影の実際においては、画像すべてのバリウム付着が良好であることが重要であり、見逃しなく読影するためには網羅的に撮影されている画像が必要と話されました。基礎知識については、読影精度と画質精度があげられ、読影精度の話では、がん所見を正しくがんと診断する知識とともに、見落とさない観察力が重要なこと、画質精度においては、造影効果の高い画像、網羅的な画像、適切な追加撮影が挙げられました。診断に寄与するX線撮影については、追加撮影の意義として、追加撮影をすれば良い訳ではなく、読影者に意図の伝わる追加撮影をお願いしたいと話されました。



# 令和5年度 乳腺画像分科会 活動報告

福島県立医科大学附属病院

本田 清子

## ○第22回福島県乳腺画像研究会の開催

開催日時：令和5年9月2日（土）

14：00～17：00

開催場所：Web開催

参加人数：97名

### 【研究会内容】

司会：会津医療センター 伊藤 光希

#### <製品紹介Ⅰ>

「トモシンセシスガイド下乳房生検の基礎」

ホロジックジャパン株式会社 和田 早紀

#### <製品紹介Ⅱ>

「吸引式組織生検用針向け装置」

(1)株式会社メディコン 河江 哲也

(2)デヴィコア メディカル ジャパン株式会社  
遠藤由多可

(3)ホロジックジャパン株式会社 上田 正和

#### <研究会>

座長：竹田総合病院 小林 瞳

「トモシンセシスを用いたVAB（吸引式組織生検）の使用経験」

竹田総合病院 松野 佳子

東北大学病院 千葉 陽子

がんセンター新潟病院（prone専用機）

長 和弘

#### <特別講演>

座長：福島県立医科大学附属病院 本田 清子

「早期乳癌の画像診断と病理」

福島県立医科大学医学部

乳腺外科学講座・主任教授 大竹 徹 先生

査のみで異常が認められる早期乳癌の診断の際に行われる。しかし、VABにトモシンセシスを使用している施設が本県では少ないため、今回は仙台乳房撮影研究会と新潟マンモグラフィ研究会にご協力いただいた。

特別講演では、福島県立医科大学医学部乳腺外科学講座・主任教授の大竹徹先生に「早期乳癌の画像診断と病理」と題して、早期乳癌の画像診断についてわかりやすく講演していただいた。

今後の乳房撮影業務のために有益であった。

## ○各自治体での乳癌検診、読影会への協力

- ・各自治体にて開催される乳がん検診読影会で、読影補助や読影時の立ち会いを行った。
- ・福島市乳がん検診の精度管理委員として、委員会等に出席した。

## ○東北乳腺まるごと勉強会「みちのくこまち」への派遣

みちのくこまちは、名称が今年度から東北乳腺まるごと勉強会「みちのくこまち」になったが、引き続き世話人として2名派遣した。

## ○第34回仙台乳房撮影研究会への協力

福島県乳腺画像研究会の活動を紹介

## ○第10回 新潟マンモグラフィ研修会への協力

福島県のマンモグラフィ検診について発表

令和5年5月8日から新型コロナウイルス感染症の位置づけは「5類感染症」になったが、今回もWeb開催とした。

今年の研究会は『トモシンセシスガイド下乳房生検を勉強しましょう』をテーマとした。

吸引式組織生検（VAB）は、マンモグラフィ検

# 令和5年度 放射線治療分科会 活動報告

福島県立医科大学附属病院

岡 善隆

## ○日本放射線治療専門放射線技師認定機構統一講習会東北2地区

開催日時：令和5年7月22日（土）12時～17時

開催場所：東北大学病院 放射線治療室

参加人数：28名（参加者16名、スタッフ12名）

開催内容：

本年度は、東北2地区において6年ぶりに実機講習会を開催した。近年、新規放射線治療装置立上げ時に基準ビームデータを用いたコミッションングが普及しつつあり、今後多くの施設で導入されると考え、今回、基準ビームデータを使用した治療装置のコミッションングの実際というテーマで開催した。福島県から1名の講師を派遣した。

## ○第47回福島県放射線治療技術研究会

開催日時：令和6年3月16日（土）13：00～17：35

開催場所：ハイブリット開催（Webおよび会場）

会場：福島県立医科大学附属病院

参加人数：福島県54名、福島県以外129名

開催内容予定：

### 【特別講演1】 13：05-13：20

座長 福島労災病院 佐々木亮浩

講師 福島県診療放射線技師会長 新里 昌一様

『告示研修についての現状』

### 【特別講演2】 13：20-14：10

座長 福島県立医科大学附属病院 岡 善隆

講師 がん研究会有明病院放射線治療部

中島 大先生

『叢書40「実践IGRT」発刊に際して-第3章IGRT画像照合の部位別実践ポイントの紹介-』

### 【看護師合同セッション 腸内ガス抜きについて】

- |                 |       |
|-----------------|-------|
| 1. 太田西ノ内病院      | 長池 大和 |
| 2. 福島県立医科大学附属病院 | 佐藤 空大 |
| 3. 北福島医療センター    | 菅野 綾  |
| 4. 弘前大学医学部附属病院  | 佐藤裕美子 |
| 5. 東北大学病院       | 飯沼由紀恵 |
| 6. 総合南東北病院      | 緑川 弘子 |

### 【会員話題提供1】

- |                 |       |
|-----------------|-------|
| 1. 福島労災病院       | 佐々木亮浩 |
| 2. 福島県立医科大学附属病院 | 山田 光太 |
| 3. 総合南東北病院      | 上野 達也 |
| 4. 白河厚生総合病院     | 金沢 翔太 |
| 5. 福島県立医科大学附属病院 | 星 佑樹  |
| 6. 太田西ノ内病院      | 林 伸也  |

### 【会員話題提供2】

- |                 |       |
|-----------------|-------|
| 1. 太田西ノ内病院      | 庭山 洋  |
| 2. 総合南東北病院      | 工藤 真也 |
| 3. 福島県立医科大学附属病院 | 宮岡 裕一 |
| 4. 総合南東北病院      | 遠藤 浩光 |
| 5. いわき市医療センター   | 齋藤 有貴 |

福島県放射線治療技術研究会は、新型コロナウイルス感染状況が落ち着きを見せていることから、活発な交流を目指し、会場開催を含むハイブリット開催とした。ハイブリット設備を有してなくても無事に開催することができた。

日頃より、看護師と診療放射線技師との交流の場が必要であると感じており、看護師との合同セッションを新たに企画した。アンケート結果は、好意的な意見が散見された。

例年会員を講師として派遣している日本放射線治療専門放射線技師認定機構が主催する東北2地区（宮城・山形・福島）統一講習会は、大きな問題もなく宮城県において実機講習を実施した。次年度は、山形県で実機講習を検討している。

福島県内で放射線治療を担当する有志で活動している福島県放射線治療懇話会のスキルアップ基礎講習では、“IMRTをはじめよう基礎講習”に加え、次年度より“定位放射線の線量検証”と“ニアック装置精度管理”に関する実務講習を開催する予定である。更なるボトムアップを目指す。

# 令和5年度 MRI分科会 活動報告

公立大学法人福島県立医科大学附属病院

清野 真也

本年度は令和5年6月24日(土)第22回福島県MRI技術研究会と令和6年3月2日に福島県MRI技術研究会冬季学習会の2回、研究会としての活動を行った。第22回福島県MRI技術研究会はハイブリッド開催で行い参加登録者数166名(内30名現地参加)、冬季学習会は現地参加のみで30名の参加者であった。各開催のプログラムは以下の通りである。

## 第22回 福島県MRI技術研究会

日時 令和5年6月24日(土)  
14:00-17:00  
場所 福島県立医科大学保健科学部多目的ホール、およびWEBのハイブリッド開催

### 1: 情報提供

1-1: MRI用インジェクタ「MRXperion」について  
バイエル薬品(株) ラジオロジー事業部  
松本 司 様

### 2: シンポジウム

～整形・頭部・救急領域での困った!への対応～  
座長: 福島県立医科大学附属病院 石川 寛延  
太田総合病院附属太田西ノ内病院  
柳沼 孝寿

2-1: 整形領域 いわき市医療センター  
樋口 峻平

2-2: 頭部領域 福島県立医科大学附属病院  
小池 笑也

2-3: 救急領域 総合南東北病院  
三瓶 孝

2-4: 総合討論

### 3: 特別講演

座長: 北福島医療センター 丹治 一  
「MRIだから診断できた救急疾患  
～救急医療の現場から～」

講師: 大原総合病院 放射線科

熊坂 由紀子 先生

## 令和5年度 福島県MRI技術研究会冬季学習会

日時 令和6年3月2日(土)  
14:30-17:00  
場所 総合南東北病院 陽子線センター2階  
会議室 (現地開催のみ)

### 1: メーカー講演

届いています、皆さんの声!

コールセンターから

・GEヘルスケア・ジャパン株式会社

酒井 政人 様

・シーメンスヘルスケア株式会社

利根 裕史 様

### 2: 会員発表 今年度研究発表報告

1. 心臓 T2\*mapping における撮像条件の違いによる T2\*値の変化

福島県立医科大学附属病院 高橋 悠馬

2. Fast Spoiled GREを用いた仮想4D Flow Imagingの検討

総合南東北病院 塩田 将史

3. 1H-13Cデュアルチューン表面コイルのFA分布評価

福島県立医科大学 久保 均

4. MRI撮像によるBone Imagingの検討

かしま病院 平塚 竜司

5. MRIにおける新しい電磁波抑制素材の利用効果と影響の検討

北福島医療センター 高槻 香苗

### 3: 安全性講演 「MRIの安全性」

新潟大学医歯学総合病院

医療技術部放射線部門 金沢 勉 先生

# 令和5年度 CT分科会 活動報告

太田西ノ内病院

大原 亮平

令和5年6月10日（土）福島テルサにて、第5回CTテクニカルセミナーを開催しました。これまでは、新型コロナウイルス感染症の影響を鑑みWEB形式で行っていましたが、5類感染症への移行を受け、しばらくぶりに対面形式で、テーマをDeep Learning Reconstructionとして開催することができました。

日 時：令和5年6月10日（土）

14：30～

場 所：福島テルサ

テ ー マ：Deep Learning Reconstruction

## 【情報提供】

「情報提供用サイト『ラジサポ「F」』のご紹介」

富士製薬工業株式会社

## 【CTビギナーズセミナー】

「先輩が教えるComputed Tomography」

造影CT検査の基礎

総合南東北病院 白井 陽太

## 【シンポジウム】

「使ってますか？ 使いましょう！ DLR」

座長：福島労災病院

佐藤 貴晃

GE TrueFidelity 竹田総合病院 太田 伸矢

Canon AiCE 福島労災病院 三浦 智弘

Canon PIQE 枅記念病院 安部 努

## 【特別講演】

座長：福島県立医科大学附属病院 村上 克彦

「Deep Learning Reconstructionを知り、活かし方を知る」

藤田医科大学病院

後藤 光範 先生

CTビギナーズセミナーは、その名の通りCTに慣れていない方や経験の浅い方へ向けて、基礎的な内容を伝えることを目的としたセッションです。今回は総合南東北病院 白井陽太氏より造影

CT検査の基礎のお話をいただきました。目的に応じた注入方法や撮影タイミングなどを解説いただき、X線CT撮像ガイドライン～GALACTIC～に沿った造影CTプロトコルなども教えていただきました。シンポジウムでは、県内施設の演者、竹田総合病院の太田伸矢氏からは、GE社のTrueFidelityについて、福島労災病院の三浦智弘氏からは、Canon社のAiCE、枅記念病院の安部 努氏からCanon社のPIQEについて、それぞれの使用経験からその有用性について発表いただきました。どれも素晴らしい技術であると思いましたが、Canon社のPIQEについてはノイズ低減だけでなく分解能も向上させるということで、非常に有用性が高い印象を受けました。最後に特別講演として藤田医科大学病院の後藤光範 先生をお迎えして「Deep Learning Reconstructionを知り、活かし方を知る」の講演をいただきました。先生は、CT画像再構成について深く研究をされている方で、filtered back projection (FBP) 法から逐次近似法を応用したiterative reconstruction (IR) 法など、そして現在のDeep Learning Reconstruction技術による画質向上について最新の知見を交えて解説いただきました。また、現在研究されている立位CTなども紹介していただき大変勉強になりました。最後になりますが、福島県CTテクニカルセミナーは、世話人交代をし本年度から新体制で臨みます。歴任された諸先輩方のように、福島県のCT関係者によって有益となる活動をしていきたいと思っておりますので、よろしくお願いたします。

次 回 第6回福島県CTテクニカルセミナー

日 時：令和6年6月8日（土）

13：45～

会 場：コラッセふくしま4F 多目的ホール

テ ー マ：心臓CTの基礎と未来

予定とし計画策定する

## 令和5年度 会津地区協議会活動報告

会津地区協議会委員長 鈴木 雅博

○令和5年度 公益社団法人福島県診療放射線技師会会津地区協議会全体会

日時：令和5年4月25日（火）  
17時25分～17時35分

場所：書面表決

（竹田総合病院 総合医療センター2階 画像診断センター カンファレンス室にて開票）  
表決権行使者55名 委任状提出者20名

○2023年度 会津乳房撮影研究会

日時：令和5年5月19日（金）  
18時15分～19時00分

場所：竹田総合病院 総合医療センター2階  
画像診断センター カンファレンス室  
14名参加（会員12名）

内容：・2023年度の乳がん施設検診について  
・マンモグラフィの被ばく線量について  
竹田総合病院 鈴木 梨紗氏

○第1回 会津地区協議会委員会

日時：令和5年7月13日（木）  
18時15分～19時15分

場所：竹田総合病院 総合医療センター2階  
画像診断センター カンファレンス室及びWeb

14名参加（会場参加：11名、Web参加：3名）

議題1. 令和5年度会津地区協議会

- 委員自己紹介
- 県理事会報告
- 県委員会報告
- 令和5年度事業について
- その他

○第108回会津画像研究会

日時：令和5年9月21日（木）  
18時15分～19時30分

開催形式：Web開催

28名参加（会員27名）

演題1：“超解像”ディープラーニング技術の登場～PIQE～

キャノンメディカルシステムズ株式会社

東北支社 営業推進部

CT担当 渡辺 奏氏

MRI担当 甘利 裕氏

演題2：フレッシュャーズセミナー

CT検査～造影検査のベースになる話～  
会津医療センター 吉田 賢氏

○第2回 会津地区協議会委員会

日時：令和5年9月26日（火）  
18時15分～19時15分

場所：竹田総合病院 総合医療センター2階  
画像診断センター カンファレンス室  
16名参加

議題1. 県理事会報告

2. 県委員会報告

3. 地区協議会各委員会報告

4. 令和5年度事業について

5. その他

○第36回会津若松市健康まつり

日時：令和5年10月29日（日）  
場所：会津若松市文化センター

4名参加 パネル展示

ブース来訪者 42人

○第109回会津画像研究会

日時：令和5年12月19日（火）  
18時15分～19時30分

開催場所：竹田総合病院 総合医療センター1階竹田ホール 及びWeb

30名参加（会員26名）

演題1：MRIトレンドにおけるGE-MRIの最新技術紹介～頭部領域を中心に～

GE HealthCare MR部 モダリティセールス  
スペシャリスト 吉野 要氏

演題2：当直帯の検査で知っておきたい頭部の疾患～MRI編～

会津中央病院 小沼 慎一郎氏

～今後の予定～

・第3回 会津地区協議会委員会

日時：令和6年3月7日開催予定

・第110回会津画像研究会

日時：令和6年3月頃開催予定

（日程及び詳細は調整中）

# 令和5年度 県南地区協議会事業報告

県南地区協議会委員長 鍵谷 勝

## ○県南地区協議会全体会（地区総会）

日 時：令和5年5月17日（水）15：00～

場 所：一般財団法人 脳神経疾患研究所

附属 総合南東北病院

診療放射線技師室

新型コロナウイルス感染拡大防止のため、書面開催となり、運営委員2名による「書面決済書兼委任状」の確認作業となった。

運営委員 総合南東北病院 大越 裕志

総合南東北病院 秋山 俊一

県南地区会員数204名の内、参加者2名、委任状169名、計171名による決裁。

第1号から第4号議案について賛成多数により全て承認された。

## ○県南サマーセミナー

日 時：令和5年8月19日（土）

14：00～16：30

場 所：Web開催

参加者：会員22名、非会員6名

### 1. メーカー話題提供（14：05～15：05）

「ZIOSTATIONに関する最新情報」

ザイオソフト株式会社 友重 大輔 様

アミン株式会社 林 真平 様

「SYNAPSE VINCENT 最新機能紹介」

富士メディカル株式会社 事業本部

ITソリューションズ事業部 事業推進

3D営業技術グループ 田村 浩崇 様

### 2. タスクシフトへ向けた取り組み

（15：10～16：10）

①ファシリテーターからの現状や活動状況

太田西ノ内病院 大原 亮平 様

②県南地区の施設報告

坪井病院 浜端 孝彦 様

③協議会役員内の施設アンケートからの報告

総合南東北病院 三瓶 孝 様

④運用開始の施設からの報告

星総合病院 続橋 順市 様

## ○県南地区新年勉強会

日 時：令和6年1月27日（土）

13：30～17：00

場 所：ビックアイ 7階 第1会議室

参加者：会員13名、非会員12名

### 1. 情報提供「各社最新情報」

（13：50～14：00）

①GEヘルスケア・ジャパン

吉野 要 様

②キャノンメディカルシステムズ

甘利 裕 様

③富士フィルムヘルスケア

佐久間雅裕 様

### 2. 特別講演（15：40～16：40）

「診療放射線技師が身につけておくべき災害対策スキル」

福島県立医科大学 保健科学部

診療放射線科学科

講師 田代 雅実 先生

## ○郡山市健康福祉「ファミリーフェスタ2023」

参加見送り。

## ○ピンクリボンin郡山2023

日時：令和5年10月1日（日）

場所：ポラリス保健看護学院及び星総合病院

3年ぶりの対面を含むハイブリッド開催となった。

星総合病院から技師3名、たむら市民病院から技師1名の参加となった。

## ○第1回 県南地区協議会委員会

日時：令和5年6月18日（日）12：00

場所：太田西ノ内病院 5号館2階研修センター  
集合形式にて開催

## ○第2回 県南地区協議会委員会

日時：令和5年11月30日（木）18：30

場所：Web会議及び南東北医療クリニック地下  
1階 放射線科

## ○第3回 県南地区協議会委員会

日時：令和6年3月11日（月）18：30

場所：Web会議及び南東北がん陽子線治療セン  
ター 2階会議室

# 令和5年度 県北地区協議会 事業報告

県北地区協議会委員長 池田 正光

## ○2023年度県北地区協議会全体会

(紙面上での開催)

日時：2023年4月21日(金) 18時～18時30分

場所：福島県立医科大学附属病院

放射線部カンファランス室

「議決権行使書兼委任状」159名

会員数は189名であり、過半数に達しているため「全体会」は成立。福島医大の濱尾直実さん、深谷岳史さんが運営委員となり「委任状の確認作業」を行った。

第1号議案～第5号議案まで、全て「賛成」158票、「否決」1票であった。

よって、全ての議案について「賛成票多数」により、「承認」された結果となった。

## ○第1回県北地区協議会委員会(リモート開催)

日時：2023年6月8日(木) 18時～19時

- ・「県北たより」の発行について
- ・「夏季勉強会」について
- ・告示研修について
- ・会費納入のお願い

## ○第2回県北地区協議会委員会(リモート開催)

日時：2023年10月26日(木) 17時45分～19時

- ・「県北たより」の発行について
- ・「冬季勉強会」の内容について
- ・告示研修について
- ・委員会からの連絡

## ○第3回県北地区協議会委員会(リモート開催)

日時：2024年2月22日(木) 18時～19時

- ・「県北・全体会」について
- ・役員体制について
- ・今後の勉強会、「県北たより」の発行について
- ・告示研修について

## ○2023年県北地区協議会夏季勉強会(Web開催)

日時：2023年8月30日(水) 18時～19時30分

(会員46名、非会員4名参加)

進行：公立藤田総合病院 浅野佳寿雄

### 【講演内容】

「統合診療支援プラットフォームCITA Clinical Finderによるレポート見落とし防止対策」

座長：大原総合病院 橋本 浩二

富士フイルムメディカルITソリューションズ(株)

広沢 高弘 様

座長：福島県立医科大学附属病院 金澤 崇史

「MRI装置の現状」

～エントリーモデルのお話と最新技術紹介～

・GEヘルスケアジャパン株式会社

吉野 要 様

・株式会社フィリップス・ジャパン

三石 真由 様

## ○2024年県北地区協議会冬季勉強会(Web開催)

日時：2月1日(木) 18時30～19時30分

(会員38名、非会員4名参加)

進行：大原総合病院

橋本 浩二

座長：公立藤田総合病院

笹木 毅

### 【講演内容】

AI等を使った様々な支援ソフトの現在とその展望

「クラウドPACSとのシナジー

弊社AI製品ラインアップとユーザーの声」

・PSP(株)新規事業開発本部 市川 敦規 様

「コニカミノルタ放射線分野におけるAIご紹介

CXR finding-i/Positioning-i」

・コニカミノルタ ジャパン(株)

佐藤 新也 様

## ○県北地区協議会「地区たより」の発行

第1号 2023年8月1日 発行

・県北地区協議会全体会の報告

・協議会新役員の紹介

・提供記事 ～夏の出会い～

大原総合病院

安藤 智則

・夏季勉強会のお知らせ

・新人紹介(6名)

第2号 2024年1月1日 発行

・CT検査前の被ばくに関する説明について

福島赤十字病院

佐藤 勝行

・新役員紹介

福島県立医科大学附属病院

高橋 克広

公立藤田総合病院

浅野佳寿雄

・冬季勉強会のお知らせ

# 令和5年度 浜通り地区協議会 事業報告書

浜通り地区協議会委員長 名城 敦

## ○浜通り地区協議会全体会

日時：令和5年4月22日（土）14：00～

場所：いわき市医療センター きょうりつ講堂  
新型コロナウイルス感染拡大防止のため、書面開催となり、運営委員による「書面決議書兼委任状」の確認作業となった。また、選挙管理委員による「委員選挙投票用紙」の確認作業となった。  
運営委員

いわき市医療センター 齋藤 有貴  
選挙管理委員

いわき市医療センター 松田 鷹介

浜通り地区会員数172名の内、委任状145名

第1号から第3号までの報告事項・第4号から第5号までの提案事項が賛成多数にて、全て承認される。

浜通り地区会員数172名の内、有効投票者数143すべての立候補者において信任票が、投票数の過半数を超えており、立候補者すべて当選した。

## ○浜通り地区協議会委員会

第1回 令和5年4月22日（土）

いわき市医療センター きょうりつ講堂  
議事

1. 令和5年度全体会及び総括
2. 令和5年度事業計画
3. 令和5・6年度役割分担について
4. 令和5年度学術大会・夏季研修会について
5. 福島県画像技術研究会世話人について
6. 令和6・7年度大会運営委員・選挙管理委員について
7. その他

第2回 令和5年8月26日（土）

いわき市医療センター きょうりつ講堂  
議事

1. 令和5年度学術大会・夏季研修会について
2. 地区勉強会について

3. 令和6年度浜通り地区協議会全体会について
4. 令和6・7年度県全体会大会運営委員・選挙管理委員について
5. 令和6年度夏季研修会・学術大会について
6. 令和7・8年度浜通り地区協議会委員体制について
7. その他

第3回 令和6年1月30日（火）Web会議

1. 地区勉強会について
2. 令和6年度浜通り地区協議会全体会について
3. 令和6・7年度県全体会大会運営委員・選挙管理委員について
4. 令和5年度会計監査について
5. その他

## ○浜通り地区学術大会・夏季研修会

日時：令和5年8月26日（土）14：00

いわき市医療センター きょうりつ講堂  
・装置メーカーセッション 最新画像診断装置の動向

キャノンメディカルシステムズ株式会社  
(株) フィリップス・ジャパン  
シーメンスヘルスケア (株)

・学術発表

Compressed sense artifact 低減法の検討

いわき市医療センター 和泉 貴大  
胸部X線画像診断支援AIの精度と特性について  
JA福島厚生連 鹿島厚生病院 川上 典孝  
当院のCOVID-19の取組みと今後に向けて  
公益財団法人ときわ会常磐病院 鈴木 雄飛  
頭部CTにおける臓器適用型mA変調機能の基礎的検討

公立相馬総合病院 篠木 悠紀  
技師による胃X線読影判定結果の検討  
南相馬市立総合病院 中島 亮



MRI撮像によるBone Imagingの検討

養生会 かしま病院 平塚 竜司

・特別講演

知っていてほしい糖尿病のこと

太田西ノ内病院 糖尿病センター

太田 節 先生

参加者数：30名（非会員2名）

・相双地区画像勉強会

日時：令和6年2月21日18：15～

相馬市総合福祉センター はまなす館

2F 第2会議室

・メーカー情報提供

富士フィルムメディカル株式会社

・特別講演

「教えて！放射線科医がどのような写真を求めている、どのような写真がNGなのか」

依頼する立場から

イーメディカル東京・読影精度管理部長

杉澤 浩一 技師

読影医の立場から

大原総合病院放射線科・画像診断センター副部長

箱崎 元晴 先生

参加者数：26名（非会員：2名）

### ○地区勉強会・講演会

・救急医療市民フォーラムいわき2023

日時：令和5年9月16日13：00～

いわき市文化センター 大ホール

「多様化する災害と対応」

・第37回いわき地区画像勉強会&新年会

日時：令和6年2月2日18：30～

いわき産業創造館 LATOV 6階

セミナー室A

特別講演

『医療被ばく相談に必要な基礎知識

～自分を知って相手を知る～』

福島県立医科大学 保健科学部

診療放射線科学科 講師 廣藤 喜章 先生

参加者数：33名

## 第12回 公益社団法人福島県診療放射線技師会 定時総会議事録

開催日時：令和5年5月27日（土）  
14：00～

開催場所：いわき市医療センター及びWeb会議補助・電磁的開催併用のハイブリット開催

出席者：新里昌一、堀江常満、久保均、菅野修一、鈴木雅博、布川真理子、佐藤勝正、松井大樹、三浦勉、渡部仁、森谷辰裕、鍵谷勝、濱端孝彦、久米本祐樹、名城敦、阿部郁明、本田清子、石川智大、渡部晃永、高橋誠、今泉虹輝、齋藤有貴

Web参加：石森光一、齋藤康雄、笹川克博、蓮沼一夫

### 1. 議長・書記選出

大会運営委員より、推薦のあったいわき市医療センター高橋誠氏を、全会一致にて議長に選出した。

同じく書記には、いわき市医療センター今泉虹輝氏・齋藤有貴氏を選出した。

### 2. 大会・理事・監事選挙成立

大会運営委員より、定款・規定に基づき書面表決者は出席したものとみなし、会員総数647名 書面表決者490名により定足数を満たしており、第12回（令和5年度）（公社）福島県診療放射線技師会定時総会が成立したことが報告された。

選挙管理委員より、定款・規定に基づき、会員総数647名投票数490名により定足数を満たしており、令和5・6年度（公社）福島県診療放射線技師会理事・監事信任投票が成立したことが報告された。

### 3. 議事

#### 1) 第1号議案

令和4年度決算報告

賛成485名 修正0名 否決0名 無効5名

#### 2) 第2号議案

令和5年度事業計画（案）

賛成485名 修正0名 否決0名 無効5名  
3) 第3号議案

令和5年度予算（案）

賛成485名 修正0名 否決0名 無効5名  
運営委員より第1号、第2号、第3号の議案において賛成が表決者の過半数を超えていることが報告され、第1号議案は賛成多数により承認された。

同様に、第2号議案、第3号議案も賛成多数により承認された。

#### 4) 第4号議案

定款及び規程改正について

賛成485名 修正0名 否決0名 無効5名  
運営委員より、総会員数647名の3分の2を上回る賛成票があったことが報告され、定款・規定に基づき、第4号議案定款・規程改正は、承認された。

#### 5) 第5号議案

令和5・6年理事・監事の選任について

選挙管理委員より、すべての理事・監事立候補者において信任票が投票数の過半数を超えていることが報告され、理事・監事が選任された。

#### 6) 第6号議案

会長・副会長の選出について

賛成485名 修正0名 否決0名 無効5名  
運営委員より、賛成が表決者の過半数を超えていることが報告され、第6号議案は賛成多数により承認された。

議長により直ちに、会長・副会長を選任するよう指示があり、理事会が招集された。

理事会より、会長に新里昌一氏（太田西ノ内病院）、副会長に鈴木雅博氏（竹田綜合病院）、布川真理子氏（渡辺病院）、佐藤勝正氏（福島県立医科大学附属病院）を選出したことが報告され承認された。

以上

# 令和5年度 第1回理事会議事録

1、開催日時：令和5年5月27日

14時00分～15時00分

開催場所：いわき市内郷御厩町久世原16番地

いわき市医療センター及びWeb会議  
補助・電磁的開催併用のハイブリット  
開催

出席理事 新里昌一、鈴木雅博、布川真理子、佐藤勝正、石森光一、堀江常満、久保均、菅野修一、松井大樹、三浦勉、渡部仁、森谷辰裕、鍵谷勝、濱端孝彦、久米本祐樹、名城敦

【電磁的参加】池田正光

出席監事 齋藤康雄、蓮沼一夫

指名出席 阿部郁明（事務局）、本田清子（会計担当）、笹川克博（事務局）

2、議長理事

新里昌一は、選ばれて議長になった。

3、議事

議長は、今般代表理事新里昌一は理事の任期に

より、代表理事の資格を喪失し退任することになるので、改めて代表理事・会長を選定したい旨を述べた。

次いで議長は、本日の社員総会において予め立候補した代表理事・会長候補者新里昌一、副会長候補者鈴木雅博、同布川真理子、同佐藤勝正を選出した旨を述べ、慎重審議の結果、全員一致をもって次の通り選定した。

代表理事・会長 新里 昌一

副会長 鈴木 雅博

副会長 布川真理子

副会長 佐藤 勝正

上記被選定者は各自席上就任を承諾した。

4、協議事項

新里会長より令和5・6年度、会長・副会長・理事及び各地区協議会選出委員それぞれの役割分担が提案された。

理事全員賛成し承認された。

以上

# 令和5年度 第2回理事会議事録

日 時：令和5年7月6日（木）17時～18時

場 所：事務所及びWebex法人版

出席理事：新里 昌一（会長）、布川 真理子（副会長）、鈴木 雅博（副会長）、佐藤 勝正（副会長）、名城 敦、石森 光一、三浦 勉、久米本 祐樹、久保 均、池田 正光、堀江 常満、松井 大樹、森谷 辰裕、渡部 仁、濱端 孝彦、菅野 修一、鍵谷 勝、（順不同）

出席監事：齋藤 康雄、蓮沼 一夫（外部監事）

出席事務局：阿部 郁明（事務局長）、國分 美加（事務局事務）（会計担当）、本田 清子（事務局事務）（会計補助）、続橋 順市（特別事務職）

欠席理事：なし

欠席監事：なし

欠席事務局：大原亮平（特別事務職）、笹川 克博（事務局事務）

議事記録：会津地区

1 令和5年度事業計画について

1) 各委員会等の活動報告

(1) 学術委員会

①令和4年度学術奨励賞対象者2名を推薦する。

②令和5年度学術大会は、オンデマンドで配信したい。

一般公演は、福島テレビの気象予報士齋藤恭紀氏をお願いし内定した。

- ③抄録はカラーで印刷する。
- ④演題募集を各地区協議会で周知をお願いする。
- (2) 調査委員会  
特になし
- (3) 編集広報委員会  
福島放技ニュース7月号を発行する。
- (4) 災害対策委員会
  - ①令和5年度第1回「原子力災害医療基礎研修」が令和5年7月30日(日)福島赤十字病院主催で行われる。
  - ②令和5年8月9日(水)福島県原子力災害医療対策協議会に参加した。要点は福島県原子力災害医療行動計画について意見集約であった。
- (5) ネットワーク委員会
  - ①ホスティングサービス、ドメイン管理の支払いを10月ごろ行う。
  - ②メールアドレスの取扱いを変更し、会員に技師会の情報を送信できないか検討している。
  - ③グループウェアの導入や会員情報共有システムの構築の検討をしている。
- (6) 精度管理委員会  
ピラニアの貸出順をHPに掲載した。
- (7) 生涯教育委員会
  - ①7月2日(日)フレッシューズセミナー、一

般財団法人 太田総合病院太田西ノ内病院にて開催し27名の参加があった。

- ②告示研修について
  - ・会津地区 7月17日(月・祝日) 竹田看護専門学校 受講予定47名
  - ・県北地区 9月9日(土)、10日(日) 福島県立医科大学附属病院 定員各48名
  - ・県南地区 11月に予定。
- (8) 財務委員会
  - ①福島県放射線技師会 会員数651名。うち会費納入対象者607名。会費免除者6名。令和4年度会費未納者6名。
  - ②新入会会員11名(別紙)についての入会の可否について。  
→全員の入会が承認された

## 2 協議事項

- 1) 今年度限定、記念誌発行委員会の設立。鍵谷 勝理事を記念誌発行委員長とし、記念誌発行委員会の副委員長を2名とする。  
→承認された
- 2) 地域協議会からの役員を入れた各委員会の承認・監査役について。  
→承認された
- 3) 執行部会を部局とし構成は会長・副会長・事務局・監事とする。  
→承認された
- 4) 理事会等でのWeb会議での通信雑費支給について。
- (1) Web会議への参加者については通信雑費として1,000円を支給することとする。  
それに伴い、旅費規程を改定し第2条に、「5 Web会議への参加の場合は通信雑費として1,000円を支給する。」を追加する。  
また、通信雑費の運用については以下項目について旅費規程内規を策定する。
  - ・議事録に出席者として名簿に載った者に支給する。
  - ・各委員会でWeb会議を行った場合、各委員長が年度末に集計し、会計に報告し支給する。
  - ・各地区協議会は各地区協議会の会計が支払う。
  - ・支払方法は銀行振り込み又は現金支給とする。
 →承認された
- 5) 後援の承認について。
  - ①メディカルクリエーションふくしま2023の後援。
  - ②日本医療マネジメント学会第11回福島支部学術集会后援。
  - ③東北乳腺まるごと勉強会の後援。  
→承認された
- 6) その他
  - (1) 学術委員会から
    - ①令和4年度学術奨励賞対象者
      - ・平田唯人氏 福島県立医科大学附属病院、二瓶陽子氏 竹田総合病院 以上の2名を推薦する。  
→承認された
    - ②令和5年度の学術大会はオンデマンド配信とし抄録をカラー化する。

→承認された

- (2) 事務所の火災保険に地震保険も含めて再契約してよいか。(会長)

→承認された

### 3 報告他

#### 1) 日放技理事会関連について

国試合格初年度入会会員の会費無料化や、夫婦で両方がJART会員の場合はどちらか一方の会費を無料化することなどが検討される予定である。

#### 2) 東北地域放射線関連・TCRT2023について

7月末に会議が開催される予定で続橋特別事務職が出席する。

#### 2) 告示研修（義務）について

宮城県で、告示研修時に他県から参加している会員が故意に修了式に出席しないで帰り、問題のある行動を示していることが報告された。

#### 4) その他

①会長から、事務所の修繕積立を検討する。事務所駐車場、外構改修工事を施行する。賛助会員の勧誘を勧める。等が報告された。

②乳房X線撮影専用 放射線技師用トレーニングベストを2着購入し会津・県南に配置する。

→承認された

③理事会の開催について。

年2回、第1回と最終回を集合して開催する。

以上。

## 令和5年度 第3回理事会議事録

日 時：令和5年9月14日（木）17時～18時

場 所：事務所及びWebex法人版

出席者

#### 【事務所参加】

- ・新里昌一（会長）、鈴木雅博（副会長）、布川真理子（副会長）
- ・阿部郁明（事務局長）、斎藤康雄（監事）、蓮沼一夫（外部監事）、國分美加（事務局事務・会計担当）

#### 【Web参加】

- ・佐藤勝正（副会長）、堀江常満、石森光一、久保均、池田正光、松井大樹、三浦勉、鍵谷勝、濱端孝彦、菅野修一、渡部仁、名城敦、久米本祐樹
- ・本田清子（事務局事務・会計補助）、続橋順市（特別事務職）、大原亮平（特別事務職）

欠席理事：森谷辰裕

欠席事務局：笹川克博（事務局事務）

議事記録：池田正光（県北地区）

### 1 令和5年度事業計画について

#### 1) 各委員会等の活動報告

#### (1) 学術委員会（松井理事）

##### ①学術大会進捗状況について

- ・広告協賛企業は計13社となった。協賛金・内訳等については、会計担当から事務局へ通知する。
- ・プログラムに関して調整中であり、抄録集はカラー730部にて作成する。
- ・演題数は7演題であった。昨年同様に技師会企画案としてシンポジウムを行う。（別紙）
- ・会場となる星総合病院のご協力によって、病院の駐車場利用が可能となった。
- ・オンデマンドに関して、全てのセッションで可能かどうか確認中である。
- ・技師会の「ポイント付与」に関して、不明点が多く検討中である。

##### ②JART 医療安全対策委員会について

- ・7月26日、9月4日、9月13日にWeb会議があった。会議内容は医療安全管理者養成研修に関する協議事項が主であった。

③「第39回日本診療放射線技師学術大会」において、医療安全対策委員会「放射線部門に於ける医療安全管理責任者の役割」のセッション座長を行うにあたり、演者との打ち合わせ

を行った。

(2) 編集広報委員会 (布川副会長)

- ・195号を発行した。現在、196号を作成中である。

(3) 財務委員会 (濱端理事)

- ①会員状況 (8月31日現在) の報告。(別紙)
  - ・新入会会員11名 (別紙) についての入会の可否について。  
→全員の入会が承認された
  - ・会費納入状況を提示したので、今月末までに会費未納者に対し納入依頼をお願いしたい。
- ②講演した講師への謝礼金が5万円を超える場合、源泉徴収の処理が必要な為、早めに事務局に連絡を頂きたい。また、講演する方には前もって「マイナンバー」をお聞きし、メールではなく事務局に直接連絡して頂きたい。(阿部事務局長)

(4) 災害対策委員会 (菅野理事)

- ①「令和5年度第2回原子力災害医療基礎研修」(福島赤十字病院主催) について
    - ・9月18日 (月・祝) にオンライン開催される。甲状腺簡易測定研修を受講するためには、この研修を受講していることが必須となる。
  - ②「令和5年度甲状腺簡易測定研修」について
    - ・9月23日 (土・祝) に福島県立医科大学 災害医学・医療産業棟で開催される。県民健康調査の甲状腺検査とは異なり、原子力災害時に甲状腺からの線量を測定し被ばく線量を推計するための検査となる。
  - ③「第1回原子力災害医療対策協議会 (福島県原子力災害医療対策協議会)」について
    - ・8月9日 (水) に開催された。
  - ④「令和5年度地域原子力災害医療連携推進協議会」について
    - ・10月23日 (月) にホテル福島グリーンパレスでオンライン同時開催される。オブザーバー (オンライン参加) として案内された。
- (5) ネットワーク委員会 (石森理事)
- ・「ポスティングサービス」の継続の為に、支払いの準備を会計担当者へお願いしたい。
  - ・「グループウェア」を利用するかどうかについては、現在、メーカー担当者とやり取りをしながら進めている。

(6) 生涯教育委員会 (堀江理事)

①告示研修 (今後の開催予定) について

- ・県南地区で、12月9日 (土) と、10日 (日) に、ふくしま医療機器開発支援センターで開催する。10月8日から県HP上に広報し、10月29日から受付開始予定である。
- ・県北地区で、2024年2月3日 (土) に、福島県立医科大学附属病院で開催する。12月1日から県HP上に広報し、12月17日から受付開始予定である。

②来年度の開催について

- ・開催回数、場所については、会員受講者の進捗状況によって検討していく。

## 2 協議事項

1) 総会議案書のCD配布について

- ・現在、総会の議案書はCDにして添付していたが、作成する負担が大きい割には利用されていない状況であり、基本的にCD配布は廃止としたい。今後はHPからの閲覧とし、HPが見られない方に対しての救済処置として、CDで送付する事にしたい。(新里会長)
  - ・今回もHP上にアップしてある。CD作成の為に休日に事務所で作業を行っている現状であり、負担を軽減出来ればと考える。(石森理事)
- 承認された  
(その後、監事より意見あり)
- ・CDの配布廃止について、「定款の改定」が必要である。改訂するためには「総会での承認」が必要となる。(斎藤監事)
  - ・理事会での承認は得たのだが、「定款を改訂する必要があるかどうか」の確認が必要である。司法書士に確認をとる為、一次保留としたい。(新里会長)

→保留とする

2) 新入会員の承認について

- ・11名の新規入会があった。理事会にて承認をお願いする。(新里会長)

→承認された

3) 事業計画案(技師会名入りボールペン購入等) について

- ・各種イベント開催時に使用するための、技師

会名入りのボールペンを購入したい。(新里会長)

→承認された

- 4) 各種イベントや研究会等の後援継続について
- ・「第14回会津心臓病・心血管疾患研究会」「ピンクリボン」「リレー・フォー・ライフ」等に関して、後援の継続でよいか(新里会長)

→承認された

- 5) JART 熊本大会及び、TCRTに対しての地酒提供について

- ・大会開催にあたり、福島県技師会から地酒の提供をすることについての承認を得たい。(新里会長)

→承認された

- 6) TCRTでのJART企画における役員の選出について

- ・東北会長会議にて「TCRTでの各県2名の役員が必要」との意見があった。現在、星総合病院の続橋順市氏が選出されているが、もう1名として、太田西ノ内病院の大原亮平氏を推薦したい。大原氏には内諾を得ている。この2名を役員として推薦する。(新里会長)

→承認された

- 7) 福島県原子力災害医療対策協議会の委員の推薦について

- ・菅野理事を推薦する。(新里会長)

→承認された

- 8) 「マンモグラフィ練習用ベスト」の貸し出し運用について

- ・HPでの運用に関して、協議中の事項があり、現在は作業停止状態である。(石森理事)
- ・いわき医療センターからご厚意での貸し出しに関して、破損等の補償に関しての問題もある。運用に関して各地区で協議してはどうか。(新里会長)

各地区担当で協議し進めていく

→継続審議

- 9) その他

- (1) 演題数が少ないため学術委員会よりシンポジウムを企画し提案する。(別紙)

- ・講師謝礼等が発生し当初の予算を超過する可能性がある。それを前提にシンポジウム開催に関して検討して頂きたい。(鈴木副会長)

・「県学術大会」は大きな事業計画であり、予算の超過はやむを得ないと考える。(新里会長)

→承認された

- (2) 「定款集」を配布する予定であったが、「通信雑費」に関する項目の記載が未完成であった。定款集配布に関しては理事会にて承認済であるため、定款が完成したのちに配布とする。(新里会長)

→承認された

- (3) 精度管理委員会での線量計の貸出について
- ・線量計に関して森谷委員長と協議中である。電離箱に関しては貸出実績があり、定期的に校正されている。現状4台のうち新しい2台の装置をメインに順次校正していく。今回、そのうちの1台の校正に関して承認をお願いしたい。(佐藤副会長)

→承認された

- ・技師会保有の装置に関して見直しが必要である。線量計に関しては精度管理委員会で管理されているため、委員会で協議し次回理事会に提案してはどうか。(阿部事務局長)

- ・生涯教育委員会所持のバーコードリーダーについて、今後の使用に関して協議し次回理事会にて検討してはどうか。(阿部事務局長)

→了承を得た

### 3 報告他

- 1) 日放技理事会関連 (新里会長)

- (1) レントゲン週間のグッズ購入について、東北では福島県を含む3県が手を上げ、10万円分を各県に分けると、33,333円ずつの負担金となる。

- (2) 熊本の学術大会の準備は順調に進んでいる。また10月7日には三重県の鈴鹿医療大学で理事会が行われる予定となっている。

- (3) 文書等の管理について、押印や会議の出席等も電子化が進んでいるため技師会でもそのような流れになって行くと思われる。

- 2) 東北地域放射線関連・TCRT2023 について (新里会長)

- (1) 会長会議では、JART企画や会則等を決めるなど準備を進めている。

- (2) TCRT2023山形は順調に進んでおり、ポスターや広告ビデオなどを作成する計画もある。またTCRT2024秋田も始動している。
- 3) 記念誌発行の状況 (鍵谷理事)
- (1) 見出しを作り、記念誌のデータ化(記録を継続して保存するため)を業者へ依頼している。
- (2) 記念誌の祝辞に関して、星北斗参議院議員に依頼することについて理事会で検討していただきたい。(鍵谷理事)
- ・静岡県の記事では、畦元将吾衆議院議員や医師会会長、健康福祉部部長などから祝辞を書いて頂いているようである。政治的要因等含め、今後メールで理事の皆さんに意見を伺っていく。(新里会長)
- 4) 国民保護担当者研修会へのオンライン参加について (新里会長)
- ・研修会が9月16日に行われるため、会長・副会長が参加する。内容については、後日報告する。
- 5) JART説明会の後日動画視聴について (新里会長)
- ・現在、YouTubeに動画が上がっている。
- 6) 事務所の駐車場工事について (新里会長)
- ・8月中旬に駐車場のコンクリート舗装工事が完了した。
- 7) 各新聞への広告協賛について (新里会長)
- ・今までと同様に、ピンクリボン、リレー・フォー・ライフなど、各新聞への広告協賛を行っていききたい。
- 8) その他
- (1) いわきでの台風の被害について、JRATへ会員の床上浸水の報告を行った(新里会長)
- (2) 事務所の「修繕費を積み立てるための目安」として、修繕見積もりを取ったところ、1,000万円であった。今後、理事会の承認を得て、今年度から年100万円、10年で1,000万円を積み立てていきたい。その資金を元に、必要に応じて修繕を行いたい。(新里会長)
- (3) 県学術大会での発表演題数が少なくなっている。何らかの対策が必要なのではないか。(続橋特別事務職)
- ・各施設や、分科会へお願いするなど、来年度に向けて対策をしていきたい。(新里会長)
- (4) 施設単位へのアンケートを行っているが、なかなか集まらない。HPに記載してもなかなか閲覧してもらえない実状である。施設単位(技師長)のメーリングリストを作れないか。(続橋特別事務職)
- ・「各支部でメーリングリストを取りまとめて県で管理する」、「技師会に入っている施設からメーリングリストを作りながら少しずつ増やしていく」、「はがきを各施設に送り情報を集める」などの意見がでたが、再度検討する事になった。
- 以上

## 令和5年度 第4回理事会議事録

日 時：令和5年12月7日(木) 17時～18時

場 所：事務所及びWebex法人版

出席者

### 【事務所参加】

新里昌一(会長)、鈴木雅博(副会長)、佐藤勝正(副会長) 阿部郁明(事務局長)、斎藤康雄(監事)、蓮沼一夫(外部監事)、國分美加(事務局事務・会計担当)

### 【Web参加】

布川真理子(副会長) 堀江常満、石森光一、久保均、池田正光、松井大樹、三浦勉、鍵谷勝、濱端孝彦、菅野修一、渡部仁、名城敦、久米本祐樹、森谷辰裕、本田清子(事務局事務・会計補助)、続橋順市(特別事務職)  
欠席事務局：笹川克博、大原亮平(特別事務職)  
議事記録：濱端孝彦



## 1.令和5年度事業計画について

### 1) 各委員会等の活動報告

#### (1) 編集広報委員会 (布川副会長)

- ①福島放技ニュースは第197号まで発行した。
- ②10月、ノベルティグッズのボールペン300本を発注した。
- ③12月、定款規程集を吾妻印刷に発行依頼を完了した。
- ④会報原稿依頼について。永年勤続20年会員からの感想文を集めたいので協力をお願いします。
- ⑤瑞宝単光章受章の原稿依頼について状況を確認したい。(布川副会長)  
ご本人に確認します。(会長)

#### (2) 災害対策委員会 (菅野理事)

- ①11月18日実施 県原子力防災訓練について。
- ②会場は楡葉町保健福祉会館。午前は医療中継拠点設置運営訓練、午後は避難待機時訓練を行った。県技師会から4名、ほか病院枠で久米本氏が参加、計5名の参加でした。

#### (3) ネットワーク委員会 (石森理事)

- ①告示研修開催の案内ページでは2023年12月9日・10日の県南開催情報を掲載した。
- ②当会ホームページ運用におけるホスティングサービス使用・ドメイン管理の次年度使用料の支払いが2023年11月27日に完了した。
- ③検討事項。グループウェア導入に関して現在「NI Collabo 360」を導入に向けて担当者と打合せをしている。

#### (4) 生涯教育委員会 (堀江理事)

- ①福島開発支援センターで開催の告示研修について。  
9日(土)42名、10日(日)44名で参加数が確定した。定員48名に満たなかった。
- ②来年2月3日福島県立医科大学附属病院開催の告示研修について。  
12月17日から受付を開始する。

#### (5) 財務委員会 (濱端理事)

- ①会員状況(11月30日現在)報告。県会員665名 日放技会員525名
- ②会費納付者数 令和4年及び5年合わせて572名
- ③新入会会員 令和5年は前回理事会までに

22名が入会済み、今回更に8名の新入会がいるので後ほど承認を頂きたい。

④再入会転入会 3名、転入会 2名

⑤会費納入状況(11月30日現在)報告。未納者数は6名。未納者に納入を促して頂きたい。

⑥会費免除者候補は4名いる。後ほど承認を頂きたい。

#### (6) 調査委員会 (渡部理事)

①調査内容を委員会で検討している。今年度中に調査の内容を決めたいと考えている。

#### (7) 学術委員会 (名城理事)

①学術大会について。

会員参加者数88名、一般参加者数(学生を含む)14名、メーカー参加数 10名。

②会計報告は別紙にて参照。開催費用が例年に比べ増加した。

③適格請求書発行事業者番号に関する協賛メーカー対応について。予め取得しない旨の通知が必要ではないか。

④一般公開時の受け付けについて。スーツ姿の実行委員が受付に並んでいた為に一部の一般参加者が入場をためらい帰ってしまった、という報告があった。

#### (8) 精度管理委員会 (森谷理事)

①県立医大保管の電離箱式サーベーター等の管理・廃棄について後ほど協議したい。

#### (9) 記念誌発行委員会 (鍵谷理事)

①現状について。

原稿が集まっている。年度内に発刊できる予定。

②依頼の方法について。

メール依頼ではなく会長印を押印した依頼文を準備して郵送する方法を検討している。挨拶文を依頼したりリストを技師会MLで回覧していただきたい。(新里会長)  
技師会MLを使って記念誌に掲載する写真を集めることを検討している。

### 2) 中間監査

滞りなく進んでいる。(新里会長)

## 2.協議事項

1) 会長が特定費用準備資金積立計画について、

別紙計画書に沿って内容を説明し 計画の実施と資産管理責任者を財務担当理事とすることを提案する。

以上、理事会にて承認をお願いします。

→賛成多数で承認された

2) 新入会員の承認について

8名の新規入会（別紙）があった。理事会にて承認をお願いします。（新里会長）

→賛成多数で承認された

免除会員の承認について

4名の免除候補（別紙）があった。理事会にて承認をお願いします。（新里会長）

→賛成多数で承認された

3) 備品の整理・廃棄について。

福島医大保管の古いGM管及び電離箱9台と各地区保管のNaIシンチレーター、会津、県南、浜通り地区の3台について管理はどうするか？貸し出しは行っていない。県南地区のNaIシンチレーターは修理費用に約20万円掛かってしまうので保留状態。廃棄してもよろしいか？（精度管理森谷理事）

修理対応ができない固体は全て廃棄する件に対し理事会にて承認をお願いします。（新里会長）

→賛成多数で承認された

各地区所有の古いバーコードリーダーを廃棄する件に対し理事会にて承認をお願いします。

（新里会長）

→賛成多数で承認された

4) 県内研究会のポイントについては石森理事と協議中である。運用は2024年度からとさせていただきます。（生涯教育堀江理事）

→継続審議

5) 採血静脈練習キット（約8万円）の購入について。

必要か否か理事からの意見を頂きたい。（新里会長）理事から特に意見が出ない。

→取り下げる

6) 日当について。4時間未満1,000円、4時間以上2,000円に統一する件。

例えば4時間以上2,000円支払うイベントの場合、日当2,000円を使って弁当代（実費か否か問わず）に充てる。日当と別に弁当代を支

給するものではない。弁当代を実費請求するのであれば日当を充てることになるのでその範囲内で対応することになる。1,000円を大きく超えるような弁当代は妥当ではない。（本田事務局事務・会計補助）

各支部会計から支部開催イベントや各事前打合せについて日当や交通費について多くの問い合わせがあるが統一されていないこともあり対応に苦慮する。年間の開催イベントや打合せ回数、開催規模、想定される出費などを予め支部単位でまとめて頂き、どこまで会が負担すべき分なのか理事会で協議して欲しい。（國分美加事務局事務・会計）

各協議会でまとめ1月上旬までに出してもらい執行部で考えたい。（新里会長）

→継続審議

7) 理事会議事録について。（斎藤監事）

公文書であるから作成者氏名や発言者氏名の記載、承認、決議事項については会議に出席しなかった方にも分かるように発言の内容、結論を分かりやすく、簡潔に記載して貰いたい。

8) 記念誌発行関連。星北斗先生記念誌挨拶文の掲載について。掲載依頼して良いか理事会で承認をお願いします。

→保留、反対は存在したが賛成多数で承認された

9) 学術委員会（松井理事）から提示された協議事項

来年度学術大会開催日は2024年10月20日で如何ですか？（新里会長）

→賛成多数で承認された

開催形態について。ライブ配信する場合の約50万円は予算的に厳しい。予算に余裕があれば検討する。（新里会長）

各方面からライブ配信の必要性など意見があれば上げていただきたい。現状は現地参加を進めてよいですか？（松井理事）

→賛成多数で承認された

育成大学学生が学生枠の中で学術大会に参加すること、プログラムを学生に配布して良いですか？（松井理事）

学術大会の際に学生枠を作って会員と同じ扱

いをお願いしたい。(久保理事)

来年度学術大会は学生参加を加味して準備していく、抄録に学生は参加費無料などの学生参加に関わる情報を記載する。ホームページにも学術大会は学生参加のコメントを入れる。以上を議事録に記録することで良いか承認をお願いしたい。

→賛成多数で承認された

学術大会ポイント申請について。システムを見直し24年度から開始する。

(生涯教育堀江理事)

一般公開の受付け担当者用にハッピーの類を準備しても良い。(新里会長)

各地区古いPC買い替えについては保留でお願いします。(新里会長)

会計報告の様式に指定のフォーマットはありますか？(松井理事)

会計担当者に分かりやすい様式であれば良いのでお願いします。(新里会長)

精度管理委員1名が退職になり次回理事会で後任の承認をお願いします。(渡部理事)

次回理事会で承認を頂きたい。(新里会長)

メーキング分科会に変更となる。

座学はWEB開催に移行する。テキストはPDFファイル等をダウンロードで行う。

最少人数が20名以内、実技形態は10名以内の場合には開催できない。

来年度の県内開催の告示研修は3回予定、規模は検討中です。(堀江理事)

2) TCRT2023学術奨励賞6名の選考を行っている。

3) 第1回指定公共機関の国民保護担当者研修会に会長、副会長の3名でWEB参加した。

4) 菅野和之氏叙勲祝賀会の準備及び開催お疲れ様でした。会報の挨拶文依頼は会長から依頼する。

5) 再来年(令和7年度)総会から総会資料はWEBでの電子提供にしてCD配布しないようにすることを令和6年度の総会に諮りたい。また役員選出候補者の報告が現行の20日前では間に合わないので40日前に規程を変更していきたい。

6) 来年度予算作成について。各委員会や協議会で事業計画を行い次回理事会で承認して頂きたい。1月15日までに予算を上げて下さい。

以上

### 3.報告他

1) JARTのAi分科会の名称がオートプシーイ

## 令和5年度 第5回理事会議事録

日時：令和6年2月29日(木)17時～18時30分  
場所：県立医科大学光が丘キャンパス8号館  
S507会議室及びWebex法人版

出席者

【現地参加】

新里昌一(会長)、鈴木雅博(副会長)、布川真理子(副会長)、佐藤勝正(副会長)、堀江常満、石森光一、久保均、池田正光、三浦勉、松井大樹、鍵谷勝、濱端孝彦、渡部仁、斎藤康雄(監事)、阿部郁明(事務局長)、國分美加(事務局)、本田清子(事務局)、続橋順市(特別事務職)

【Web参加】

菅野修一、森谷辰裕、名城敦、久米本祐樹、笹川克博(事務局)、大原亮平(特別事務職)

欠席監事：蓮沼一夫

議事記録：布川真理子

### 1. 令和5年度事業計画について

#### 1) 各委員会等の活動報告

##### (1) 学術委員会(松井理事)

①新規の申し送りはありません

②会報への掲載を今年度、昨年度の2期分お願いします

③学術大会への参加、準備をお願いします

##### (2) ネットワーク委員会(石森理事)

- ①Webexの利用状況について、会場型が増えているため使用数が減っている。
- ②セキュリティソフトについて  
会計で使用しているPCのセキュリティソフトとして、ESET HOMEセキュリティエッセンシャルの導入（5台/3年 1万円程）を考えている。
- ③グループウェア導入について  
運用面、費用面より、「NI Collabo 360」から「GroupSession」へ変更  
R6年4月以降会務に使用したい
- (3) 生涯教育委員会（堀江理事）
- ①フレッシュアーズセミナー R6年6月開催
- ②告示研修  
県北地区 8月17日、18日（福島県立医科大学駅前キャンパス）  
県南地区 11月23日、24日（ふくしま医療機器開発センター）を予定  
県南地区についてはファシリテータと協議中  
R6年度で終了し、他県の技師を受け入れ多くの方に受講していただきたい  
FART会員の60.3%が受講済
- ③JARTイベント登録の周知について  
イベント前 Gyoumu2@fart.jpに申請  
イベント後 Gyoumu2@fart.jpに参加者リスト（JART会員番号）提出
- ④バーコードリーダーは各地区のPCに接続する
- (4) 広報編集委員会（布川副会長）
- ①放技ニュース 198号発行
- ②会報編集  
各活動報告の提出をお願いしている  
3月中には原本を完成させたい
- (5) 記念誌委員会（鍵谷理事）
- ①編集作業を進めている
- ②広告掲載決定6社なので、再度催促する
- ③星北斗さん、JART会長へ依頼
- (6) 災害対策委員会（菅野理事）
- ①R5年度第1回福島県原子力災害時医療連携ネットワーク会議  
R6年3月14日16:00 福島県立医科大学菅野理事会場参加、他数名リモート参加予定
- ②みちのくアラート（大規模防災訓練）  
R6年11月15日～24日  
原子災害想定ではないので、見送る予定
- ③放射線管理士セミナー開催費について  
参加費を2千円に増額することで、助成金3万円でやり繰りできる
- (7) 調査委員会（渡部理事）  
3月中にアンケート内容を決め、次年度から配送できるよう調整する
- (8) 精度管理委員会（森谷理事）
- ①古いGM管、電離箱の計9台廃棄した  
電離箱2台の貸し出し運用となる
- ②委員の交代 坂内遥哉さんから小澤航也さん（会津医療センター）  
→賛成多数で承認された
- (9) 財務委員会（濱端理事）
- ①R5年度福島県放射線技師会 会員数664名（2月13日現在）
- ②予算執行状況  
別紙参照
- ## 2. 協議事項
- 1) 来年度の事業計画および予算案について
- ①来年度の事業計画（別紙参照）  
→賛成多数で承認された
- ②予算案  
3月中に電磁的承認をとる  
資金調達および設備投資の見込みはありません  
→賛成多数で承認された
- 2) 新入会員の承認について  
2名の新規入会があった。（別紙）  
転入、再入会の会員も理事会にて承認をお願いする。（新里会長）  
→賛成多数で承認された
- 3) 来年度の総会について  
書面上で行うが、役員は集合するようになりたい（新里会長）  
大会運営委員を含む  
県南地区担当 R6年5月25日開催  
→賛成多数で承認された
- 4) 表彰および表彰推薦規程について  
細則2の文言 60歳以上を削除したい（新里会長）

事務局など任期の条件を満たしても、60歳になるまで表彰できないため。

→賛成多数で承認された

5) 定款 第4章総会(招集)第15条の改定について

5 総会書類等の情報について電子的提供処置をするものとする

と一文を加えたい(新里会長)

これによりCDの配布を無くすことができる

→賛成多数で承認され、総会議案となった

6) 役員選出規程第3章 第6条について

総会前20日から40日へ延ばしたい(新里会長)  
(総会前20日だと総会資料の準備発送まで間に合わず、資料の中に役員立候補届提出者名簿を掲載することが出来ないため)

→賛成多数で承認され、総会議案となった

7) 理事会出席者の日当について

理事会のリモート参加において、途中退席の扱いはどうするか(濱端理事)

やむを得ずの退席と思われるので、日当は支払う(新里会長)

→賛成多数で承認された

8) 後援の継続

いままで行ってきたものは継続する。

### 3. 報告他

1) 第7回日放技理事会

- ・アスベスト問題により事務所移転がある
- ・養成学校卒業生に対する表彰について、37/54校が賛成しているが、放射線科のみとなると他の学生との差が出てしまうということで、断られた県もある
- ・第41回日本放射線技師会学術大会は日本放射線技術学会学術大会と一緒に行われる。2025年福井県、2026年山形県で開催
- ・能登地震の義援金を集めている。家屋倒壊など石川県17、新潟4、の報告があるが、申請出来ていない会員もいると思われ、今後まだ増える見込み
- ・STAT画像報告委員会ではガイドライン作成が遅れている
- ・JART会員は100名増加、未払い会費年間600万円回収できた

・聴覚障害者のためのガイドラインを作成中

2) 東北地域放射線関連

・12月31日現在の会員数×200円 107,400円が振り込まれた

・企画委員として、続橋さん、大原さんにご尽力いただいている

3) その他

①福島県放射線技師会からの能登地震への支援は?(新里会長)

・東日本大震災の時は新潟県技師会より義援金10万円頂いたので、熊本地震の時は10万円送っている(新里会長)

・災害支援規程に基づいて金銭的支援を行いますか?(新里会長)

・どこまでの災害に対して支援を行うか決めていないので難しい(新里会長)

・「激甚災害」など支援を行う規模を規程で定め、それに則って行うのがよいのではないか(続橋特別事務職)

・3県それぞれに支援を行うのか?

・能登地震への支援を行うことのみ決定し、支援する範囲は後程執行部で決めることとする。後日電磁的承認をいただく(新里会長)

・予算と支出に関して乖離がある。来年度の支出にしたほうが良いのか

(本田事務局委員)

・各県に10万円とは書かれていないので、全て10万円でなくてもよいと思う(堀江理事)

・予算に関して、今年度230万円の赤字であり、バランスを考えて今年度はあまり突出しないほうが良いのではないか(堀江理事)

・年度当初にどの位残っていなければならぬか考えながら運営していかなければ枯渇してしまう(堀江理事)

・県の立入検査では、繰越金が多いとの指摘を受けており、何かに還元できないか考え、会員に有益なことに使っていく(新里会長)

・単年度収入なので、繰越金は予算化できない(鈴木副会長)

・繰越金を減らす目的もあり、今年度については、設備投資などの普段実施できないようなことに使用した(阿部事務局長)

- ・災害支援について、当該年度予算内においてとあり、年度内に行わないといけないのではないか（鈴木副会長）

- ・規程の文言に対しても検討が必要か

（新里会長）

- ・年度内とこだわらなくてもいいようにも読み取れる（阿部事務局長）

#### →継続審議

- ②web参加の理事に音声が届かない部分があり、ハイブリット開催の問題点である

（石森理事）

- ・集音マイクなどを検討する（新里会長）

- ③Web参加費の支払いについて、地区協議会も含め集まれなかった方への支払いは振込先を聞いて振り込むようにするのか？振込手数料は技師会負担でよいか？

（國分事務局委員）

- ・同じ施設の方がいれば預ける

- ・集まったときに手渡しする

- ・どうしても渡せない方に関しては振込

（新里会長）

#### ④会報の電子化について

- ・紙媒体では、印刷や送料にコストがかかると思うので、HPからダウンロードするようになったほうが良いのではないか？

（続橋特別事務職）

- ・形になるものを配らないと…という意味合いがあった（鍵谷理事）

- ・経費をなくして技師会費を安くすれば会員の利益になる（続橋特別事務職）

- ・現在もHPには掲載しており、メールマガジン登録者にはお知らせしているが、代表メールで登録している方も多く、個人まで行渡っているかは不明（石森理事）

- ・ペーパーレスに問題はないが、会報の発行が事業費として組み込まれているので、その分がなくなると管理費の割合が大きくなるので、浮いた分を何の事業に使うかまでセットで考える必要がある（鈴木副会長）

- ⑤学術大会演題の分担制に関して協議して頂きたい（続橋特別事務職）

以上

## 令和5年度 臨時理事会(電磁的記録による表決)議事録

- 1. 理事会の決議があったものとみなされた日  
令和6年3月23日

- 1. 理事会の決議があったものとみなされた事項の提案者 代表理事 新里昌一

- 1. 議事録の作成に係る職務を行った理事 代表理事 新里昌一

- 1. 理事総数 16名

- 1. 監査役総数 2名

- 1. 決議の目的である事項

議案①令和6年度収支予算案における減価償却費の金額訂正およびそれに伴う各経常費用の訂正について

議案②能登半島地震に対する災害支援については、今回石川県へ10万円の支援金を送る

議案③消化器分科会へ36,115円の助成金を支出する

- 1. 理事会の決議があったものとみなされた事項の内容

令和6年3月19日、代表理事 新里昌一が理事全員に対し、令和6年2月29日に行われた第5回理事会で継続審議とされた議案3件について、審議理事会の承認を求める提案を発し、当該提案につき、令和6年3月23日までに理事全員から電磁的記録により同意する旨の意思表示と、同じく令和6年3月23日に監査役から電磁的記録により異議がない旨の意思表示を得たので、公益社団法人福島県診療放射線技師会定款37条第2項に基づき、当該提案を承認可決する旨の理事会の決議があったものとみなされた。

以上のとおり、電磁的記録により理事会の決議があったものとみなされた事項を明確にするため、この議事録を作成した。

# 令和5年度 会務報告

月 日	活 動 内 容 等	開 催 場 所
R 5 年 4 月 10 日	東北各県会長及びTCRTコーディネーター合同会議	Web開催
4 月 21 日	Webex_2023 年度県北地区協議会 全体会	Web開催
4 月 22 日	Webex_第 1 回浜通り地区協議会全体会	Web開催
4 月 25 日	会津地区協議会全体会	書面表決（竹田総合病院にて）
5 月 5 日	会報等発送作業	事務所
5 月 13 日	JART第 1 回理事会	
5 月 15 日	第 1 回東北会長会	
5 月 17 日	県南地区協議会全体会	総合南東北病院
5 月 19 日	2023年度 会津乳房撮影研究会	竹田総合病院 総合医療センター 2 階 画像診断センター カンファレンス室
5 月 22 日	JART医療画像情報精度管理委員会	Web開催
5 月 27 日	定時総会・第 1 回理事会	いわき市医療センター
5 月 29 日	JART地域理事会	Web開催
6 月 8 日	第 1 回原子力防災通信訓練	メール&FAX
6 月 8 日	Webex_県北地区協議会 委員会	Web開催
6 月 10 日	JART第86回定時総会	Web開催
6 月 10 日	第 5 回 福島県CTテクニカルセミナー	福島テルサ 3 階「あぶくま」
6 月 17 日	第 5 回 X線動態画像セミナー	
6 月 18 日	合同委員会・第 1 回執行部会	太田西ノ内病院
6 月 22 日	納税証明書の書類申請	
6 月 24 日	第22回 福島県MRI技術研究会	福島県立医科大学保健科多目的 ホール+LIVE配信
6 月 26 日	JART医療画像情報精度管理委員会	Web開催
6 月 27 日	TCRT2023委員会	Web開催
6 月 27 日	第 1 回 コニカミノルタAIセミナー	
6 月 28 日	JART業務改善推進委員会東北地域	Web開催
7 月 2 日	診療放射線技師のためのフレッシューズセミナー	一般財団法人 太田総合病院太 田西ノ内病院
7 月 6 日	令和 5 年度第 2 回理事会・執行部会	ハイブリッド開催
7 月 8 日	JART第 4 回理事会	Web開催
7 月 8 日	第 2 回 東北IVR技術研究会	東北大学 医学部臨床講義棟 2F 臨床中講堂
7 月 13 日	Webex_令和 5 年度 第 1 回会津地区協議会委員会	Web開催
7 月 13～14 日	令和 5 年度 結核予防技術者地区別講習会 (東北ブロック)	コラッセふくしま 4 階
7 月 16 日	令和 5 (2023) 年度地域委員会 (全国地域連絡協議会)	公益社団法人日本診療放射線技 師会 事務局 (Web 併催)
7 月 17 日	告示研修	竹田看護専門学校

7月30日	第1回福島県甲状腺検査支援合同委員会	星総合病院
7月30日	令和5年度第1回「原子力災害医療基礎研修」	Web開催
8月9日	第1回原子力災害医療対策協議会 (福島県原子力災害医療対策協議会)	
8月18日	Webex_第2回東北会長会議	Web開催
8月19日	Webex_令和5年度県南地区協議会サマーセミナー	Web開催
8月26日	浜通り地区協議会第2回委員会	いわき市医療センター
8月26日	2023年度福島県放射線管理士セミナー	星総合病院 ポラリス
8月26日	令和5年度 福島県診療放射線技師会 浜通り地区協議会 学術大会・夏季研修会	
8月30日	Webex_県北地区協議会 夏季勉強会	Web開催
9月2日	令和5年度被ばく医療研修 「Web参加型 被ばく医療の基本を学ぼう」	Web開催
9月2日	第22回福島県乳腺画像研究会	Web開催
9月4日	JART医療画像情報精度管理委員会	Web開催
9月14日	Webex_第3回理事会・執行部会	ハイブリッド開催
9月15日	指定公共機関の国民保護担当者研修会	Web開催
9月16日	東北乳腺まると勉強会 みちのくこまち 「第1回 発足記念勉強会」	
9月21日	Webex_第108回会津画像研究会	Web開催
9月23日	令和5年度「甲状腺簡易測定研修(福島県立医科大学)」	福島県立医科大学
9月26日	第2回会津地区協議会委員会	竹田総合病院 総合医療センター 2階 画像診断センター カンファレンス室
9月27～10月1日	JART学術大会	熊本県熊本市
9月30日	Webex_第42回消化器撮影研究会	Web開催
10月5日	令和5年度 福島県保健衛生学会 (第51回)	
10月5日	Webex_第3回東北会長会議	Web開催
10月7日	JART第5回理事会	三重県鈴鹿市
10月15日	学術委員会 配送作業	郡山事務所
10月15日	令和5年度 被ばく医療 「会場参加型 被ばく医療を実践してみよう」	弘前大学保健学研究科
10月22日	令和5年度 福島県診療放射線技師学術大会	
10月23日	令和5年度「地域原子力災害医療連携推進協議会(福島県立医科大学担当地区)」	ホテル福島グリーンパレス「瑞光」、オンライン同時開催
10月24日	JART医療画像情報精度管理委員会	Web開催
10月26日	Webex_県北地区協議会(委員会打合せ)	Web開催
10月29日	第36回会津若松市健康まつり	会津若松市 文化センター
10月29日	菅野和之様叙勲受賞祝賀会	ビューホテルアネックス
10月30日	東北地域業務改善推進委員会	Web開催
11月1～2日	メディカルクリエーションふくしま2023	ピックパレットふくしま
11月2日	東北会長及び教育委員の合同会議 大会運営合同会議	山形テルサ



11月3～4日	第13回東北放射線医療技術学術大会（TCRT2023）	山形テルサ
11月11日	第9回血管撮影技術セミナー（9th FANTA）	ふくしま医療機器開発支援センター
11月11日	第34回仙台乳房撮影研究会	Web開催
11月14日	県技師会中間監査	県事務所
11月17日	第14回会津心臓病・心血管疾患研究会 後援	わかまつインターベンションクリニック
11月18日	福島県原子力防災訓練	檜葉町保健福祉会館
11月21日	いわき地区画像研究会世話人会	Web開催
11月22日	令和5年度福島県 民医療推進協議会総会	福島県医師会館 1階 大会議室
11月30日	Webex_令和5年度 第2回県南地区協議会	Web開催
12月5日	第1回東北地域企画委員会	
12月7日	第4回理事会 執行部会	ハイブリッド開催
12月9～10日	告示研修	
12月10日	第10回新潟マンモグラフィ研修会	駅南キャンパスときめいと
12月13日	Webex_FANTA世話人会	Web開催
12月19日	Webex_第109回会津画像研究会	竹田総合病院 総合医療センター及びWeb開催
R6年1月30日	浜通り地区協議会第3回委員会	Web開催
2月1日	Webex_県北地区協議会 冬季勉強会	
2月2日	第37回いわき地区画像技術研究会	いわき産業創造館 LATOV 6階 セミナー室 A
2月3日	Webex_福島県生活習慣病従事者講習会（胃がん検診）及び第43回消化器撮影研究会	Web開催
2月21日	令和5年度「相双地区画像勉強会」	相馬市総合福祉センター はまなす館 2F 第2会議室
2月29日	第5回理事会 執行部会	ハイブリッド開催
3月16日	第47回福島県放射線治療技術研究会	

## 令和5年度 役員名簿

役職名	氏名	地区	委員会	勤務先
会長	新里昌一	県南	総務企画委員長・表彰副委員長・ネットワーク副委員長・記念誌発行委員	太田西ノ内病院
副会長	鈴木雅博	会津	総務企画副委員長・表彰委員・原子力災害対策委員・記念誌発行委員・学術委員	竹田総合病院
副会長	佐藤勝正	県北	精度管理副委員長・記念誌発行副委員長	福島県立医科大学附属病院
副会長	布川真理子	浜通	編集広報委員長・記念誌発行委員	渡辺病院
常任理事	堀江常満	県北	生涯教育委員長	大原総合病院
常任理事	石森光一	県南	ネットワーク委員長	白河厚生総合病院
理事	菅野修一	県南	原子力災害対策委員長	田村市立都路診療所
理事	久保均	県北	編集広報副委員長	福島県立医科大学保健科学部
理事	池田正光	県北	記念誌発行副委員長・表彰委員・原子力災害対策委員	福島県立医科大学附属病院
理事	松井大樹	県北	学術委員長	北福島医療センター
理事	三浦勉	県北	財務副委員長	JCHO二本松病院
理事	名城敦	浜通	学術副委員長・表彰委員・記念誌発行委員	いわき市医療センター
理事	久米本佑樹	浜通	調査副委員長・原子力災害対策委員・精度管理委員	南相馬市立総合病院
理事	森谷辰裕	会津	精度管理委員長	会津中央病院
理事	渡部仁	会津	調査委員長	福島県立医大会津医療センター
理事	鍵谷勝	県南	記念誌発行委員長・表彰委員・編集広報委員	総合南東北病院
理事	濱端孝彦	県南	財務委員長	坪井病院
監事	齋藤康雄	県南	記念誌発行委員・表彰委員	
監事	蓮沼一夫			
事務局長	阿部郁明	県北	表彰委員長・総務企画委員・財務委員	福島県立医科大学附属病院
事務局員	國分美加	県南	総務企画委員・表彰委員・財務委員	総合南東北病院
事務局員	笹川克博	県南	表彰委員	太田西ノ内病院
事務局員	本田清子	県北	総務企画委員・財務委員	福島県立医科大学附属病院
特別事務職	続橋順市	県南	総務企画委員	星総合病院
特別事務職	大原亮平	県南	生涯教育副委員長	太田西ノ内病院
顧問	伊藤陸郎	県北		
顧問	片倉俊彦	県北		

# 令和5年度 委員会名簿

## ●執行部会

役職名	氏名	地区	勤務先	役職名	氏名	地区	勤務先
会長	新里 昌一	県南	太田西ノ内病院	副会長	布川真理子	浜通	渡辺病院
副会長	鈴木 雅博	会津	竹田総合病院	副会長	佐藤 勝正	県北	福島県立医科大学附属病院
事務局長	阿部 郁明	県北	福島県立医科大学附属病院	事務局	笹川 克博	県南	太田西ノ内病院
事務局	国分 美加	県南	総合南東北病院	事務局	本田 清子	県北	福島県立医科大学附属病院
監事	齋藤 康雄			監事	蓮沼 一夫		

## ●総務企画

役職名	氏名	地区	勤務先	役職名	氏名	地区	勤務先
委員長	新里 昌一	県南	太田西ノ内病院	委員	布川真理子	浜通	医療法人伸裕会 渡辺病院
副委員長	鈴木 雅博	会津	竹田総合病院	委員	佐藤 勝正	県北	福島県立医科大学附属病院
委員	池田 正光	県北	福島県立医科大学附属病院	委員	鍵谷 勝	県南	総合南東北病院
委員	名城 敦	浜通	いわき市医療センター	委員	続橋 順市	県南	星総合病院
委員	阿部 郁明	県北	福島県立医科大学附属病院	委員	国分 美加	県南	総合南東北病院
委員	本田 清子	県北	福島県立医科大学附属病院	委員	齋藤 康雄		
委員	蓮沼 一夫						

## ●表彰委員会

役職名	氏名	地区	勤務先	役職名	氏名	地区	勤務先
委員長	阿部 郁明	県北	福島県立医科大学附属病院	委員	鍵谷 勝	県南	総合南東北病院
副委員長	新里 昌一	県南	太田西ノ内病院	委員	鈴木 雅博	会津	竹田総合病院
委員	池田 正光	県北	福島県立医科大学附属病院	委員	名城 敦	浜通	いわき市医療センター
委員	笹川 克博	県南	太田西ノ内病院	委員	国分 美加	県南	総合南東北病院
委員	齋藤 康雄						

## ●財務委員会

役職名	氏名	地区	勤務先	役職名	氏名	地区	勤務先
委員長	濱端 孝彦	県南	坪井病院	委員	宮岡 裕一	県北	福島県立医科大学附属病院
副委員長	三浦 勉	県北	JCHO二本松病院	委員	井上 基規	会津	竹田総合病院
委員	阿部 郁明	県北	福島県立医科大学附属病院	委員	伊藤 敬	県南	寿泉堂総合病院
委員	国分 美加	県南	総合南東北病院	委員	高橋 誠	浜通	いわき市医療センター
委員	本田 清子	県北	福島県立医科大学附属病院				

## ●原子力災害対策委員会

役職名	氏名	地区	勤務先	役職名	氏名	地区	勤務先
委員長	菅野 修一	県南	田村市立都路診療所	委員	鈴木 雅博	会津	竹田総合病院
副委員長	佐久間守雄	県南	星総合病院	委員	久米本祐樹	浜通	南相馬市立総合病院
委員	池田 正光	県北	福島県立医科大学附属病院				

●生涯教育委員会

役職名	氏名	地区	勤務先	役職名	氏名	地区	勤務先
委員長	堀江 常満	県北	大原総合病院	委員	瀧田 幸子	県南	太田西ノ内病院
副委員長	大原 亮平	県南	太田西ノ内病院	委員	吉田 賢	会津	会津医療センター
委員	樵 勝幸	県北	福島県立医科大学附属病院	委員	鈴木 梨紗	会津	竹田総合病院
委員	笹木 毅	県北	公立藤田総合病院	委員	石川 智大	浜通	いわき市医療センター

●学術委員会

役職名	氏名	地区	勤務先	役職名	氏名	地区	勤務先
委員長	松井 大樹	県北	北福島医療センター	委員	小沼慎一郎	会津	会津中央病院
副委員長	名城 敦	浜通	いわき市医療センター	委員	栗田準一郎	会津	竹田総合病院
委員	鈴木 雅博	会津	竹田総合病院	委員	新妻 知之	浜通	かしま病院
委員	橋本 浩二	県北	大原総合病院	委員	田代 和広	浜通	公立相馬総合病院
委員	相澤 浩樹	県北	福島赤十字病院	委員	深谷 理人	県南	太田西ノ内病院
委員	浅野佳寿雄	県北	公立藤田総合病院				

●編集広報委員会

役職名	氏名	地区	勤務先	役職名	氏名	地区	勤務先
委員長	布川真理子	浜通	医療法人伸裕会 渡辺病院	委員	風間 顕成	会津	坂下厚生総合病院
副委員長	久保 均	県北	福島医大保健学部	委員	高畑 賢也	会津	有隣病院
委員	安藤 智則	県北	大原総合病院	委員	大井 和広	浜通	小野田病院
委員	佐藤 勝行	県北	福島赤十字病院	委員	清野 保幸	浜通	福島労災病院
委員	鍵谷 勝	県南	総合南東北病院	委員	白土 恵	浜通	常磐病院
委員	長谷川栄寿	県南	公立岩瀬病院				

●精度管理委員会

役職名	氏名	地区	勤務先	役職名	氏名	地区	勤務先
委員長	森谷 辰裕	会津	会津中央病院	委員	皆川 貴裕	会津	竹田総合病院
副委員長	佐藤 勝正	県北	福島県立医科大学附属病院	委員	久米本祐樹	浜通	南相馬市立総合病院
委員	高橋 克広	県北	福島県立医科大学附属病院	委員	渡邊 聖史	浜通	いわき市医療センター
委員	佐藤 真司	県北	柊記念病院	委員	秋山 俊一	県南	総合南東北病院
委員	坂内 遥哉	会津	会津医療センター	委員	鈴木 博文	県南	星富久山医院

●調査委員会

役職名	氏名	地区	勤務先	役職名	氏名	地区	勤務先
委員長	渡部 仁	会津	福島県立医大会津医療センター	委員	遠山 和幸	会津	南会津病院
副委員長	久米本祐樹	浜通	南相馬市立総合病院	委員	加藤 裕之	会津	竹田総合病院
委員	斎藤 聖二	県北	きらり健康生活協同組合須川診療所	委員	熊田 良二	浜通	鹿島厚生病院
委員	小野 祐一	県北	野田循環器・消化器内外科クリニック	委員	高橋 豊和	浜通	磐城中央病院
委員	関根 康孝	県南	太田熱海病院				

●ネットワーク委員会

役職名	氏名	地区	勤務先	役職名	氏名	地区	勤務先
委員長	石森 光一	県南	白河厚生総合病院	委員	三瓶 孝	県南	総合南東北病院
副委員長	新里 昌一	県南	太田西ノ内病院	委員	小柴 佑介	会津	竹田総合病院
委員	渡辺 進	県北	わたり病院	委員	佐藤 浩郁	浜通	呉羽総合病院

●記念誌発行委員会（特別委員会）

役職名	氏名	地区	勤務先	役職名	氏名	地区	勤務先
委員長	鍵谷 勝	県南	総合南東北病院	委員	布川真理子	浜通	医療法人仲裕会 渡辺病院
副委員長	佐藤 勝正	県北	福島県立医科大学附属病院	委員	鈴木 雅博	会津	竹田総合病院
副委員長	池田 正光	県北	福島県立医科大学附属病院	委員	名城 敦	浜通	いわき市医療センター
委員	新里 昌一	県南	太田西ノ内病院	委員	齋藤 康雄		

# R 5 年度 福島県診療放射線技師会 新入会員

2024年1月現在

## 【日本診療放射線技師会会員（福島県診療放射線技師会含む）】

氏名	施設名
佐藤穂乃加	あづま脳神経外科病院
二階堂友大	あづま脳神経外科病院
目黒 杏里	福島県立医科大学 会津医療センター
岡田 利光	脳神経疾患研究所附属総合南東北病院
吉田真理亜	いわき市医療センター
早川 柁希	今泉西病院
齋藤 嘉希	脳神経疾患研究所附属総合南東北病院
佐藤 空大	福島県立医科大学附属病院
佐藤日菜多	福島県立医科大学附属病院
宮司 典明	福島県立医科大学保健科学部
鶴巻 乙羽	竹田総合病院
村澤 茜里	常磐病院
折笠 希美	常磐病院
金子 祐大	福島県立医科大学附属病院
亀井 智也	福島県立医科大学附属病院
芳賀美紗希	松村総合病院
横山 真夕	呉羽総合病院
慶野 龍樹	白河厚生総合病院
青木 柁	呉羽総合病院

## 【福島県診療放射線技師会】

氏名	施設名
齋藤 浩行	会津中央病院

# 公益社団法人 福島県診療放射線技師会 名誉会員名簿（敬称略）

2024年1月現在

会津地区 馬 場 栄 二  
白 川 義 廣

県南地区 吉 田 豊  
富 塚 光 夫  
山 村 稔  
齋 藤 康 雄  
佐 藤 政 春

県北地区 伊 藤 陸 郎  
片 倉 俊 彦  
遊 佐 烈  
今 野 英麻呂  
平 井 和 子

浜通地区 持 館 博 志  
佐 藤 知 好

# 令和5年度 会員異動名簿

2024年1月現在

【異 動】	旧	新
長谷川正士	坂下厚生総合病院	高田厚生病院
松木 秀一	坂下厚生総合病院	白河厚生総合病院
佐藤 秀樹	塙厚生病院	坂下厚生総合病院
新妻 翔吾	磐城中央病院	呉羽総合病院
熊田 良二	白河厚生総合病院	鹿島厚生病院
坪子 将典	白河厚生総合病院	鹿島厚生病院
村岡 喜浩	白河厚生総合病院	福島県立医科大学 会津医療センター
玉根 直美	福島第一病院	福島西部病院
並木久太郎	坪井病院	(公財)郡山市健康振興財団診療所
佐藤 大樹	福島県立医科大学 会津医療センター	大原総合病院
高橋 朝茂	鹿島厚生病院	塙厚生病院
森下 克彦	なこそ病院	かしま病院
有松 忍	福島県保健衛生協会県南地区センター	福島県保健衛生協会いわき地区センター
伊藤 幹	いわき市医療センター	個人
北畠 直也	なこそ病院	個人
高木 忍	北福島医療センター	個人
小荒井陽花	竹田総合病院	個人
松本 峻典	マリアクリニック	個人
<b>【転 入】</b>	<b>勤務先</b>	
菅野 典子	国立病院機構 いわき病院	
佐藤 麻耶	今泉西病院	
<b>【転 出】</b>	<b>勤務先</b>	
斎藤 雅伸	国立病院機構 いわき病院	
小荒井陽花	個人	
菅 敏徳	呉羽総合病院	
<b>【再入会】</b>	<b>勤務先</b>	
力丸 敬太	済生会福島総合病院	
<b>【死 亡】</b>	<b>勤務先</b>	
藤田 悠治	個人	



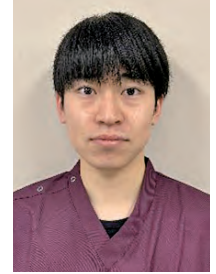
# 新人・新入会員紹介

①氏名 ②勤務先 ③出身校 ④卒業年月日 ⑤趣味 ⑥抱負

- ①二階堂友大
- ②あづま脳神経外科病院
- ③国際医療福祉大学
- ④令和5年3月
- ⑤手品、ダーツ、料理
- ⑥日々学習して病気の早期発見の補助に貢献できるように頑張っていきたいと思っています。



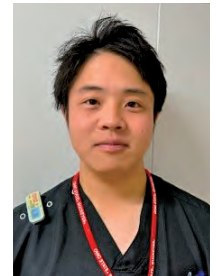
- ①金子 祐大
- ②福島県立医科大学附属病院
- ③国際医療福祉大学
- ④令和5年3月
- ⑤スノーボード
- ⑥地域の医療に貢献できるように一生懸命がんばります。



- ①亀井 智也
- ②福島県立医科大学附属病院
- ③新潟大学
- ④令和3年3月
- ⑤旅行
- ⑥より良い地域医療を提供出来るよう、日々知識と技術の向上に励んでいきたいです。



- ①佐藤 空大
- ②福島県立医科大学附属病院
- ③新潟医療福祉大学
- ④令和5年3月
- ⑤ソフトボール
- ⑥地域の医療に貢献し、患者さんに寄り添った検査ができるようこれからも精進していきたいと思っています。



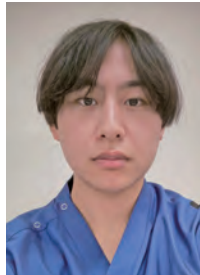
- ①佐藤日菜多
- ②福島県立医科大学附属病院
- ③東京都立大学
- ④令和5年3月
- ⑤お菓子作り
- ⑥診療放射線技師として就職してから早くも一年が経とうとありますが、まだまだ覚えるべきことがたくさんあるので、日々向上心を持って、地域医療に貢献していきたいです。



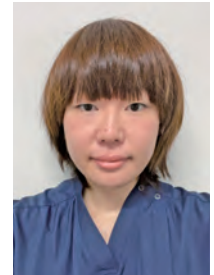
- ①横山 真由
- ②社団医療法人 呉羽会 呉羽総合病院
- ③国際医療福祉大学
- ④令和5年3月
- ⑤化粧品を集めること
- ⑥撮影技術を身につけられるように頑張ります。よろしくお願ひします。



- ①青木 枢
- ②社団医療法人 呉羽会 呉羽  
総合病院
- ③つくば国際大学
- ④令和5年3月
- ⑤料理
- ⑥患者様が安心して検査を受け  
ることが出来るよう、幅広い知識と技術を身に  
つけたいと思います。



- ①吉田真理亜
- ②いわき市医療センター
- ③順天堂大学
- ④令和5年3月
- ⑤読書
- ⑥地域医療に貢献できるよう知  
識や経験をコツコツと積み重  
ねていきたいと思います。



- ①鶴巻 乙羽
- ②竹田総合病院
- ③国際医療福祉大学
- ④令和5年3月
- ⑤ビリヤード&ダーツ
- ⑥患者さんから信頼される技師  
になれるように日々業務に励  
みたいと思います。



- ①慶野 龍樹
- ②JA福島厚生連 白河厚生総  
合病院
- ③国際医療福祉大学
- ④令和5年3月
- ⑤スノーボード
- ⑥初心を忘れず、ひとつひとつ  
丁寧に。



- ①目黒 杏里
- ②会津医療センター
- ③新潟医療福祉大学
- ④令和5年3月
- ⑤旅行
- ⑥患者さんに寄り添い、より良  
い画像を提供できるように努  
めていきたいと思います。



## 賛助会員各社 名簿

会社名 郵便番号 住所	電話番号
エーザイ株式会社 郡山コミュニケーションオフィス 〒963-8014 郡山市虎丸町24-8 富士火災郡山ビル5F	024-932-0704
カイゲンファーマ株式会社 新薬部 仙台営業所 〒984-0003 仙台市若林区六丁の目北町16-1	022-288-6771
コニカミノルタジャパン(株)ヘルスケアカンパニー 東北支社 郡山営業所 〒963-8001 福島県郡山市大町1-14-1 ジブラルタ生命郡山ビル3階	0570-000437
コセキ株式会社 福島営業所 〒960-8204 福島市岡部字東町71-1	024-534-7188
株式会社三陽 〒960-8114 福島市松浪町8-13	024-534-3155
シーメンスヘルスケア株式会社 〒980-0811 仙台市青葉区一番町1-9-1 仙台トラストタワー18階	024-962-7118
株式会社島津製作所 郡山営業所 〒963-8877 郡山市堂前町6-7 郡山フコク生命ビル2F	024-939-6231
PDRファーマ株式会社 〒980-0811 仙台市青葉区一番町2丁目10-17 仙台一番町ビル6階	022-397-6583
株式会社千代田テクノ 福島復興支援本部 〒960-8041 福島市大町7-23 朝日生命大町ビル2階	024-526-0901
キャノンメディカルシステムズ株式会社 福島支店 〒963-8004 郡山市中町1-22 大同生命郡山ビル	024-932-4838
バイエル薬品株式会社 水野倫明 〒530-0001 大阪市北区梅田2-4-9 プリーゼタワー	090-1581-3109
日本メジフィジックス株式会社 東日本支店 〒136-0075 東京都江東区新砂3丁目4番10号	0120-999-985
富士フィルムヘルスケア株式会社 郡山営業所 〒963-8024 郡山市朝日三丁目2-27 HD朝日ビル1F	024-922-2706
富士フィルムメディカル株式会社 福島営業所 〒963-8014 郡山市虎丸町2-11 郡山虎丸第一生命ビル2F	024-995-5801
GEヘルスケア・ジャパン株式会社 福島営業所 〒963-8071 郡山市富久山町久保田太郎殿前47 1-A	024-922-5233
株式会社フィリップス・ジャパン 東北ブロック 仙台支店 〒980-0803 仙台市青葉区国分町3-6-1 仙台パークビル3F	070-3623-8867
富士製薬工業株式会社 仙台第二営業所 〒983-0036 仙台市宮城野区苦竹二丁目7番20号	022-284-9818
富士フィルム医療ソリューションズ株式会社 〒106-0031 東京都港区西麻布2-26-30 富士フィルム西麻布ビル	03-6452-6880
GEヘルスケアファーマ株式会社 〒108-0074 東京都港区高輪4-10-18	090-8023-7089

# 編集後記

桜が咲き始め、後数日で満開となろうとしています。

うらかな日々とは対照的に各地で大きな地震が相次ぎ、東日本大震災の記憶が蘇ります。

日頃の備えが大事だなと改めて思います。被災された方々には一日でも早く平穏で笑顔で過ごせる日々が戻りますよう心よりお祈りいたします。

新型コロナウイルスは5類に分類され、R5年度の福島県診療放射線技師会学術大会は集合型で開催されました。私も久しぶりに会場へ赴きましたが、程よい緊張感と高揚感はやはり良いものでした。コロナ禍以前のように活発な勉強会、研究会が出来るのもそう遠くないのではないのでしょうか。皆様とお会いできることを楽しみにしております。

会報の作成にあたり、お忙しい中時間を割き原稿をお寄せくださいました皆様、本当にありがとうございました。

公益社団法人 福島県診療放射線技師会の益々の発展のため、今後とも皆様のご協力、ご鞭撻のほどよろしく願いいたします。

(布川真理子)

## 【編集広報委員会】

布川真理子	渡辺病院	高畑 賢也	有隣病院
久保 均	福島県立医科大学保健科学部	清野 保幸	福島労災病院
安藤 智則	大原総合病院	長谷川栄寿	公立岩瀬病院
佐藤 勝行	福島赤十字病院	白土 恵	常磐病院
大井 和広	小野田病院	鍵谷 勝	総合南東北病院
風間 顕成	坂下厚生総合病院		

## 公益社団法人 福島県診療放射線技師会 会報 No.60

発行日 令和6年3月31日  
発行者 新里 昌一  
発行所 公益社団法人 福島県診療放射線技師会  
〒963-0201 郡山市大槻町字原ノ町3-1  
TEL 024-954-7595  
<http://fart.jp/> E-mail:office@fart.jp  
印刷所 藤庄印刷株式会社  
〒990-0025 山形県山形市あこや町3丁目18-30  
TEL (023) 674-8181 FAX (023) 674-8182

