

第14回 日本赤十字社診療放射線技師会 中国四国ブロック研修会

プログラム・抄録集



開催日時：1日目 日時：令和7年11月1日（土）13時 ～

2日目 日時：令和7年11月2日（日）12時10分

開催場所：鳥取赤十字病院 多目的ホール

第 14 回 日本赤十字社診療放射線技師会 中国四国ブロック研修会プログラム

1 日目 令和 7 年 11 月 1 日 (土)

- 12 : 00 受付開始
- 13 : 00 研修会開催挨拶 鳥取赤十字病院 米田 猛
- 13 : 15 鳥取赤十字病院院長挨拶 鳥取赤十字病院 院長 竹内 裕美
- 13 : 30 会長講演 【座長】 鳥取赤十字病院 米田 猛
「本社の動向と経営を考えた業務の取り組み方」
日本赤十字社診療放射線技師会 会長 荒井 一正 先生
- 14 : 10 休憩
- 14 : 20 特別講演 【座長】 鳥取赤十字病院 山根 晴一
「放射線部門の災害対策進んでいますか？BCP はご存知ですか？」
神戸赤十字病院 中田 正明 先生
- 15 : 00 休憩
- 15 : 10 会員研究発表 I 一般
【座長】 鳥取赤十字病院 木村 洋史 鮎川 阿希
- I-1 「当院の 3D プリンタの導入と運用」
松江赤十字病院 村井 幸子
- I-2 「特別措置病室を使用したペプチド受容体放射性核種療法の導入経験」
高知赤十字病院 放射線科部 高橋 健次郎
- I-3 「Deep learning 再構成と先鋭化イメージフィルターを組み合わせた肩関節 CT 画像の
画質改善についての検討」
鳥取赤十字病院 放射線技術課 津田 正樹
- I-4 「BCP に関するアンケート調査」
鳥取赤十字病院 放射線技術課 門脇 楓
- 15 : 50 休憩
- 16 : 00 代表者会議 + 施設見学 (希望者のみ)
- 18 : 30 意見交換会

第14回 日本赤十字社診療放射線技師会 中国四国ブロック研修会プログラム

2日目 令和7年11月2日(日)

8:30 受付開始

9:00 教育講演 【座長】鳥取赤十字病院 中山 英俊

「STAT画像所見報告8年目を迎えて ～最初の画像を見るのは我々である～」

日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 大保 勇 先生

9:40 休憩

9:50 会員研究発表II テーマ: パネルディスカッション

「STAT: 当直中に直面した予期せぬ事態とその対応～現場の判断と工夫から学ぶ～」

【座長】鳥取赤十字病院 澤田 徹也 津田 正樹

II-1 「STAT画像報告へ向けた課内研修会の定例実施への取り組み」

鳥取赤十字病院 放射線技術課 中山 英俊

II-2 「救急画像勉強会の成果と今後の課題」

松江赤十字病院 放射線科部 田代 真人

II-3 「夜間・休日帯における、緊急ステントグラフト内挿術への対応について」

徳島赤十字病院 放射線科部 矢野 朋樹

パネルディスカッション

10:50 休憩

11:00 メーカー協賛講演 【座長】鳥取赤十字病院 武田 吉弘

「キヤノンCT/MRの最新トピックス」 キヤノンメディカルシステムズ株式会社

中四国支社 営業推進部 CT装置担当 寺本 萌花 先生

MR装置担当 林 宏行 先生

「富士フィルムのゼロヘリウムMRIのご紹介」 富士フィルムメディカル株式会社

中国支社モダリティソリューションセンター 久野 勝之 先生

11:50 ブロック理事代表挨拶 松山赤十字病院 富永 亨 様

12:00 次期開催施設 高知赤十字病院 山本 晃司 様

12:10 閉会

会員研究発表 I 一般

I-1 当院の 3D プリンタの導入と運用

松江赤十字病院 放射線科部 村井 幸子

近年、3D プリンタの医療分野への応用が進み、術前シミュレーションや患者説明、教育用途での活用が注目されている。当院では「画像等手術支援加算」のうち、「実物大立体モデルによるもの」の算定取得を目的に、2025 年 4 月より 3D プリンタの運用を開始した。

導入機器は QIDI TECH 社製「X-MAX3」で、材料には同社の ABS フィラメント「ABS Rapido（白）」を使用した。CT 画像から 3D プリント用の G-code 形式への変換には、「Synapse VINCENT」（富士フイルム）および「QIDSlicer」を使用した。

本発表では、形成外科より依頼を受けた眼窩および手の 2 症例において作成した立体モデルを紹介する。いずれも術前の立体的把握を目的として用いられ、手術計画の補助として有用であった。

今後は他診療科のニーズにも対応しながら、応用範囲の拡大とモデル精度の向上を図る予定である。

I-2 特別措置病室を使用したペプチド受容体放射性核種療法の導入経験

高知赤十字病院 放射線科部 高橋健次郎

当院では「地域医療への貢献」を目的に 2025 年 1 月、ルテチウムオキソドレチド（Lu-177）注射液を用いたペプチド受容体放射性核種療法（PRRT：peptide receptor radionuclide therapy）を導入した。PRRT は投与した Lu-177 がソマトスタチン受容体陽性の神経内分泌腫瘍（NEN/NET：neuroendocrine neoplasm/tumor）に選択的に集積し、腫瘍内部から β 線を照射する治療法である。PRRT の安全性を高めるため公衆や介護者に対する安全確保が必要であり、当院では新たに特別措置病室を設定する必要があった。加えて投与患者がおこなう尿採取と蓄尿の方法、核医学部門での排泄物保管管理と廃棄方法について検討をおこなった。結果、尿採取の際は凝固剤を使用し、凝固処理したものを蓄尿する方法を選択した。それらは核医学部門内の廃棄室で固体状放射性廃棄物として感染性廃棄物専用容器で個別管理をおこない、安全確認と記録をおこなった上で廃棄することとした。今回、Lu-177 を用いた PRRT の導入経験や今後の課題について報告をする。

I-3 Deep learning 再構成と先鋭化イメージフィルターを組み合わせた

肩関節 CT 画像の画質改善についての検討

鳥取赤十字病院 放射線技術課 津田正樹

【背景と目的】

現在 Deep learning 再構成 (DLR) は、CT 検査で多く使用されており極めて重要な再構成技術であるが、優れたノイズ低減が得られる一方、空間分解能の低下も指摘されており通常は腹部などの軟部組織の画像に用いられる。本研究では線量不足でノイズ成分の多い画像になりやすい肩関節で DLR を使用し、空間分解能の低下分を先鋭化イメージフィルターで補い、画質の改善が得られるかを検討した。

【方法】

画質評価は視覚評価と物理評価で行った。視覚評価には 8 例の肩関節の臨床画像を読影モニターに表示し、放射線科医 1 名と診療放射線技師 2 名に画像全体の質について 5 点評価法で点数付けしてもらった。評価画像は Filtered Back Projection (FBP : FC30) 、hybrid iterative reconstruction (hybrid-IR : AIDR 3D Enhanced Standard) 、DLR (AiCE Bone Standard) 、DLR に先鋭化フィルター (U01 : Sharp) を使用して画像再構成したものを比較した。

物理評価はアキシシャル面の空間分解能 (Modulation Transfer Function : MTF) 、画像ノイズ (Noise Power Spectrum : NPS) 、体軸方向の MTF (z-MTF) を求め評価した。

【結果】

視覚評価において DLR+ が他の 3 画像に比べ有意に良い結果を示した。MTF は DLR+ がほぼすべての周波数帯で高い値を示した。DLR+ の NPS は低周波数領域において hybrid-IR より低い値を示した。z-MTF に大きな差はなかった。

【結論】

DLR に先鋭化イメージフィルターを組み合わせることで、肩関節 MPR 画像の画質が改善した。

I-4 BCP に関するアンケート調査

鳥取赤十字病院放射線技術課 門脇楓

近年、災害による医療機関の業務継続への影響が懸念されている。災害拠点病院においては、平成 29 年 (2017 年) 3 月の指定要件の改正により BCP 策定が義務化され、令和 6 年 (2024 年) 4 月からは、その他の病院および有床診療所においても BCP 策定が義務化された。しかしながら、BCP に対する認知度や理解度が充分とは言えない現状がある。今回、回答者それぞれの意識を確認し、今後の課題を抽出する事を目的として、

BCPに関するアンケート調査を実施した。本調査は、当院の診療放射線技師と、山陰両県に勤務する診療放射線技師個人を対象としている。今後の災害に対する意識付けの一助となるよう、当院や山陰両県の技師の災害マニュアルやBCPに対する知識を集計し、紹介する

会員研究発表Ⅱテーマ

II-1 STAT画像報告へ向けた課内研修会の定例実施への取り組み

鳥取赤十字病院 放射線技術課 中山英俊

【目的】

近年、医療職内の業務の偏りを軽減すべく、働き方改革を目指したタスクシフトシェアが開始された。その中の放射線技師の役割の一つとして、脳内出血や大動脈解離、消化管穿孔など、生命に関わる画像所見が疑われた場合、速やかに医師に報告するSTAT画像報告が提唱されている。STAT画像報告を行うには、読影に適切な撮影、画像作成が必須であり、解剖や疾患に関する知識が必要となる。しかし、放射線技師という同じ職種でも経験年数や、日常業務で担当するモダリティによって、技師の知識に差が生じている可能性がある。それを是正すべく課内での勉強会を望む声もあり、何度か会の実施が計画されたが頓挫してきた現状がある。当院で近年開始されたリーダーシップ研修会という取り組みをきっかけに、STAT画像報告実施への第1歩として、技師の知識向上のため課内研修会を定期的に開催することを、活動の目的とした。

【実践方法】

当直帯に必要な知識をテーマに、令和6年放射線技術課課内研修会を月に1度定期開催することを具体的目標とした。開始を令和6年1月とし、令和5年12月までに1年間の各月の日時と、テーマ、各発表者を設定した。前半7ヶ月は、若手から中堅技師が、各回一つのSTAT関連疾患について文献などを纏め、後半4ヶ月は資格保持者や、業務の主たる技師による、各画像領域について内容をテーマとした。

【結果】

11月現在の段階で、全12回開催予定の内、第10回まで終了。当初予定されていたスケジュールに沿って会は実施されている。参加人数は平均12人であり、ほとんどの回で放射線科医師も参加している。

【考察】

前期は、若手が発表を行うセッションであり、各回の発表前にスライドの纏め方や疾患、撮影方法について監修、アドバイスを行なった。しかしながら、どの発表者も期限内に丁寧なスライド作りと文献引用が出来ており、大きな修正は必要なかった。また、年間を通してスケジュールを組んだことで、早い段階から資料の作成をする姿が見られた。発表者からは「今までは、ただ撮影して終わりだったが、今回の発表を行なったことで、画像を見るようになった」、聴講者からは「当直中の対応を改めるきっかけになった」と感想があった。参加医師からは「自分と技師の視点が異なるのが興味深い。課内での知識共有が全体としてのレベルアップに繋がっていくことを感じた」との声を頂けた。

【結論】

年間スケジュールを組んだことで、課内研修会を毎月定期開催することが出来ている。聴講により知識を共有できるだけでなく、スライド作成のための勉強は発表者の知識向上に繋がったと感じる。また、ほとんどの回において放射線科医師に参加いただけたこと

で、知識の補填だけでなく読影者からの視点も得られる有意義な会になっている。今後は、この知識を実務に繋げられるよう取り組みたい。

II-2 「救急画像勉強会の成果と今後の課題」

松江赤十字病院 放射線科部 田代真人

【目的】

2022年7月から月1回、放射線科部内にて当直時に遭遇する注意すべき疾患や画像（STAT画像等）について勉強会を開催してきた。これまでの勉強会の成果と経験した症例について報告する。

【方法】

- ① 勉強会の前と後でアンケートを行い疾患やSTAT画像について理解度を調査した。
- ② 勉強会后、技師の機転で発見できた症例の報告調査。
- ③ 見落とし症例の報告調査。

【結果】

- ① アンケートの結果、脳梗塞では臨床病型で23%の理解度向上、当直の自信が11%向上した。
- ② 追加撮像によって発見できた症例：脳梗塞
- ③ 画像に写っているが見落とされた症例：脳梗塞

【考察】

勉強会の成果として診療に貢献できた症例があり、技師全体のレベルアップが認められたが、見逃される事例も経験した。

病院全体の取り組みとして、診療側への報告方法などの検討が必要であると考えられる。

II-3 夜間・休日帯における、緊急ステントグラフト内挿術への対応について

徳島赤十字病院 放射線科部 矢野 朋樹

当院では夜間・休日帯においても緊急ステントグラフト内挿術を実施しており、件数は増加傾向にある。緊急ステントグラフト内挿術は高い専門性が求められるため、従来は担当者のみ（担当者が勤務していない場合は呼び出し）で対応していたが、運用を見直し夜間・休日業務を行う技師全員が対応できるよう教育を行っている。

運用を見直していく中で、メリット（呼び出しに比べて初期対応までの時間が短くなる）とデメリット（高い専門性を維持することが困難である）を感じたので報告する。

緊急ステントグラフト内挿術に限らず、技師全員で業務に就けるようにすることは専門性を高くすることと相反するので、本研修会を通して他の施設がどのように高い専門性を維持しつつ夜間・休日業務を行っているのかを参考にしたいと感じた。

総評

開催形式：集合形式

会員参加数：41名（荒井会長含め）

参加施設数：15施設

内容

1日目

荒井一正会長による会長講演「本社の動向と経営を考えた業務の取り組み方」では、全国赤十字病院の厳しい経営状況を述べられ、機器の共同購入の有用性を理解するなど、今後を考えた業務への向き合い方を示唆された。神戸赤十字病院 中田正明先生による特別講演「放射線部門の災害対策進んでいますか？BCPはご存知ですか？」では、災害時においても医療継続が目指せるよう、人員や稼働モダリティの運用法など長期的な視点による対応計画を策定しておくBCPの重要性について述べられた。会員研究発表Iでは、機器や療法の導入報告や画質改善検討、山陰施設BCP実施調査と幅広い4演題が発表された。自由参加である施設見学も多くの方に参加いただいた。会後の情報交換会も37名参加され、会員の交流が行われた有意義な時間となった。

2日目

日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 大保勇先生による教育講演「STAT画像所見報告8年目を迎えて～最初の画像を見るのは我々である～」では、今大会のテーマであるSTAT画像報告の概要や、実際の症例画像をスマートフォンを通じたクイズ形式で提示いただき、参加者は実際に読影を行いながら聴講した。会員研究発表IIでは、「STAT：当直中に直面した予期せぬ事態とその対応～現場の判断と工夫から学ぶ～」をテーマとし、3施設がSTAT画像報告、救急対応への取り組みを発表した。発表後は大保先生をアドバイザーに、会員発表施設によるパネルディスカッションを行った。最後にメーカー講演を行い、会は終了した。

多忙な中、研修会に参加してくださった会員の皆様、講演いただいた講師の方々、開催に尽力した当院スタッフにこの場を借りて、心より感謝申し上げます