

第17回

オホーツク放射線技師会研修会



開催日：2026年 11月 7日(土)
14時00分より

主催：オホーツク放射線技師会　共催：北海道放射線技師会

研修会プログラム

13時30分　開場・受付

14時00分　開会　総合司会 北見赤十字病院 太田 有紀

開会のあいさつ　オホーツク放射線技師会会長 上野 誠

14時05分　会員プレゼンテーション

座長 網走厚生病院 加藤 公規

1. 骨塩定量検査の種類と特徴，当院での実施方法について
   オホーツクリハビリテーション病院　繪内　大輝
2. ポータブル撮影における業務改善と看護部連携
   北海道立北見病院　北村　康大

14時25分　会員研究発表

座長 美幌町立国民健康保険病院 領毛 奎胡

1. 人工股関節全置換術(THA)術前計測撮影におけるスフィア位置の検討
   北見赤十字病院　〇小宮山和真　中島勲　中場貴紀　北村康大
2. 単相造影におけるディレイタイムの違いが血管および肝実質のCT値に与える影響
   遠軽厚生病院　〇山上竜弥　山岸啓介　小野愛広
3. AIR Coilの配置方法による信号特性の基礎的検討
   網走厚生病院　〇三宅恭平　藤川大朗

研修会プログラム

15時00分　休憩

ワクチン筋注行為に関する実技講習会

15時30分　特別講演

座長 オホーツク放射線技師会会長 上野 誠

『診療放射線技師の多様性を考える』

北海道放射線技師会会長

島崎　洋　様

17時00分　閉会のあいさつ　オホーツク放射線技師会副会長 中島 勲

特別講演

診療放射線技師の多様性を考える



北海道放射線技師会会長

しまざき　ひろし

島﨑　洋　様

【ご略歴】

平成 7年	北海道大学医療技術短期大学部 診療放射線技術学科 卒業
平成 7年	札幌中央病院 入職
平成 9年	JA北海道厚生連札幌厚生病院 放射線技術部門 入職
平成17年	同 主任
平成23年	同 係長
平成29年	JA北海道厚生連遠軽厚生病院 放射線技術科 副技師長
令和2年	札幌IBDクリニック 副院長
令和7年	超音波検査・画像検査受託 “RadiUS” 開業

《役員・その他》

平成16年～現在	日本超音波検査学会北海道地方会 幹事
平成24年～現在	日本超音波検査学会 代議員
令和6年～令和8年	一般社団法人北海道放射線技師会 副会長
令和8年～現在	一般社団法人北海道放射線技師会 会長
平成20年～平成28年、令和2年～現在	北海道大学医学部保健学科 放射線技術科学専攻 非常勤講師 基礎撮影技術学実習 超音波実習 担当
令和7年～現在	北海道医薬専門学校 診療放射線学科 非常勤講師

《資格》

平成17年	日本超音波医学会認定 超音波検査士(消化器領域) 取得
平成18年	日本超音波医学会認定 超音波検査士(健診領域) 取得
平成25年	血管診療技師(CVT) 取得
平成28年	カプセル内視鏡読影支援技師(小腸) 取得

《所属学会》

日本消化器病学会・日本炎症性腸疾患学会・日本カプセル内視鏡学会
日本超音波検査学会・日本超音波医学会・日本放射線技術学会

会員研究発表 1

人工股関節全置換術(THA)術前計測撮影におけるスフィア位置の検討

〇小宮山和真　中島勲　中場貴紀　北村康大

北見赤十字病院

【背景】

THAの術前計測では、整形外科2Dデジタルプランニングツール mediCADが用いられ、拡大率補正のため計測用スフィアを用いたX線撮影が行われている。撮影者間のスフィア設置位置にバラつきがあり、計測誤差が生じ術前計画の精度低下やインプラント選択への影響が懸念されていた。

【目的】

骨盤ファントムを用いてスフィア設置位置が術前計測に与える影響を評価し、適切な設置位置の許容範囲について検討した。

【方法】

骨頭径45.00 mm、骨頭中心高105 mmの骨盤ファントムを用いて、X線一般撮影による股関節撮影を行った。計測用スフィアは高さ15～305 mmの範囲で10 mm間隔に設置し撮影した。取得画像をmediCADに取り込み、各条件について3回ずつ術前計測を実施し、その平均値を算出した。計測値と骨頭径との差を評価し、真値に対して±1.0 mm以内を許容範囲として検討した。

【結果】

骨頭中心から離れるほど計測値は真値から乖離する傾向を示した。スフィア高さ105 mmでは44.9 mmと真値に最も近い値を示した。許容範囲はスフィア高さ85～125 mmであり、骨頭中心高105 mmを基準として±20 mmの範囲であった。

【考察】

スフィア設置位置が骨頭中心高から離れるほど、スフィアと骨頭の拡大率の差により計測誤差が増加したと考えられた。正確な拡大率補正を行うためには、スフィアを骨頭中心高に近い位置へ設置することが重要であり、骨頭中心高に対して±20 mm以内に設置する必要があると考えられた。

【結語】

THA術前計測において、計測用スフィアを骨頭中心高に対して±20 mm以内に設置することで、高い計測精度が得られた。適切なスフィア設置は術前計画の精度向上に寄与し、インプラント選択の最適化につながる可能性が示された。

会員研究発表 2

単相造影におけるディレイタイムの違いが血管および肝実質のCT値に与える影響

〇山上竜弥　山岸啓介　小野愛広

JA北海道厚生連　遠軽厚生病院

【背景】

2026年5月に、日本放射線技術学会のガイドライン推奨条件に準じて、造影剤注入後のディレイタイムを60秒から30秒へ変更する機会に恵まれた。

【目的】

変更前後の血管および肝実質のCT値を比較し、ディレイタイムの違いが測定値に与える影響について検討した。

【使用機器】

CT装置：Aquilion ONE VISION Edition V6　Canon社製
インジェクター：Dual Shot GX 7　根本杏林堂

【対象】

2024年5月1日から2026年5月11日の期間に撮像したデータをプロトコル変更前（以下、「変更前」とする。）、2026年5月12日から2026年7月31日に撮像したデータをプロトコル変更後（以下、「変更後」とする。）とした。また、体重50kg以下で使用されるオムニパーク300-100mlでは変更前：男性13例、女性87例、変更後：男性6例、女性44例、51kgから62kgで使用されるイオパミロン370-100mlでは変更前：男性55例、女性45例、変更後：男性23例、女性27例、63kg以上で使用されるオムニパーク300-150mlでは変更前：男性45例、女性55例、変更後：男性21例、女性29例を対象とし、期間内に撮像した同一被検者は除外した。

【方法】

測定方法は、上行・下行・腹部大動脈、大腿動脈、門脈、肝静脈合流部直上、左右腎静脈合流部直上、外腸骨静脈、肝実質にROIを設定し平均CT値を算出した。変更前後のCT値はt検定で比較、造影剤間の差はTukey–Kramer法で多重比較、中央値・IQR・最大最小値から箱ひげ図で分布を比較した。肝実質と肝血管のコントラストは診療放射線技師9名が5段階で視覚的に評価し、Wilcoxon符号付き順位検定を行った。

【結果】

外腸骨静脈を除く全測定点で変更後のCT値が有意に上昇し、肝実質と肝血管の視覚的コントラストも改善した。外腸骨静脈ではCT値の低下を認めた。また変更前に認められた造影剤間のCT値差は縮小した。

【考察】

変更後、外腸骨静脈を除く全測定点でCT値が有意に上昇し、撮像タイミングが門脈・肝実質の濃度ピークに近づいたことが主因と考えられた。また、変更後で有意に差があった部位数が減少したことから、被検者の体型に左右されず安定した画像が撮像できるようになったと考える。一方、外腸骨静脈では中央値低下やIQR拡大があったが、下肢静脈還流が筋ポンプ依存で個体差が大きいことによるばらつきであり、臨床的影響は軽微と考えた。視覚的評価では変更後のコントラストが有意に改善し、ディレイタイム短縮は血管および肝実質の造影能を改善し、視覚的描出能の向上に寄与することが示唆された。

会員研究発表 3

AIR Coilの配置方法による信号特性の基礎的検討

〇三宅恭平　藤川大朗

JA北海道厚生連　網走厚生病院

【背景・目的】

当院ではAIR Coil導入後、腹部骨盤部や関節MRIで使用している。AIR Coilは柔軟性が高く、撮像部位に応じた様々な配置が可能である。一方、関節MRIではポジショニングや固定が必要となり、必ずしも対象に密着させて配置できるとは限らない。そこで、AIR Coilの配置方法およびコイル－対象物間隔による信号特性の変化について検討した。

【方法】

円筒型ファントムを用い、当院の膝関節MRIで使用しているT2強調FSEを基本撮像条件とした。実験①ではAIR Coilを巻き付け、U字、被覆＋Posterior Array（PA）、1周巻きの4配置とし、それぞれ2回連続撮像した。実験②では巻き付け配置において、コイル－ファントム間に0、10、20、30 mmのスペーサーを配置して撮像した。得られた画像から平均信号値を測定し、2回の撮像による差分画像のSDを用いてSNRを算出した。また、中央および上下左右に局所ROIを配置し、信号分布を評価した。

【結果】

実験①のSNRはU字、1周巻き、巻き付け、被覆＋PAの順に高値を示した。平均信号値はU字、巻き付け、1周巻き、被覆＋PAの順であり、配置によって平均信号値と差分画像SDは異なる変化を示した。また、巻き付けおよび1周巻きでは周辺部の信号値のばらつきが小さく、U字では開口側の信号値が低値を示した。実験②ではスペーサー厚の増加に伴い平均信号値およびSNRが低下し、0 mmと比較して10 mmで平均信号値は31.5%、SNRは17.7%低下した。

【結論】

AIR Coilは配置方法によってSNRおよび局所的な信号分布が変化し、コイル－対象物間隔の増加によって平均信号値およびSNRが低下した。AIR Coilの特性を理解し、撮像部位やポジショニング、固定方法を考慮して配置方法を選択することが重要である。

情報交換会

日時　2026年11月7日(土)18:30

会場　ホテル黒部

北海道北見市北7条西1丁目1番地　電話0157-23-2251

表紙写真



参拝するエゾシマリス

撮影　北見赤十字病院　長島　正直 様

