



令和4年度

(公社)福島県診療放射線技師会

診療放射線技師 学術大会

◆ プログラム・抄録集 ◆

令和4年 **10月30日**(日)

午前9時00分～午後5時00分

福島県立医科大学保健科学部

1F多目的ホール

ハイブリッド開催(会場+Web)

(公社)福島県診療放射線技師会

令和4年度公益社団法人福島県診療放射線技師学会大会のご案内

【参加される皆様へ】

1. 【現地参加】

登録受付場所：福島県立医科大学保健科学部 1F エントランスホール

登録受付時間：令和4年10月30日（日）午前8時30分から

＊一般公開講演を午前9時00分より開演致します。

【Web参加】

福島県診療放射線技師会ホームページにQRコードを貼付してありますので登録後URLを送付致します。Web参加の方はポイント付与に該当致しません。予めご了承ください。

2. 抄録集巻末に添付されている「COVID-19対策用シート」を切り取り記入し、受付に提出のご協力をお願いします。

3. (公社)福島県診療放射線技師会会員カードを持参し受付にて参加実績登録を行ってください。

4. 県立医科大学の学生は無料と致します。ランチョンも対象と致します。

5. ランチョンセミナーは12時30分から開始となります。弁当は午前中のセッションが終了し次第配布します。食事の会場は、福島県立医科大学保健科学部 1F 多目的ホール内を使用させていただきます。

＊弁当配付対象は技師会会員＋学生となります。

6. 会場（福島県立医科大学保健科学部）ならびに学校敷地内では加熱式タバコを含め禁煙となります。

【発表される方への注意事項】

1. 発表はPCプレゼンテーションによる口述発表のみで1演題7分、質疑応答3分です。発表時間は必ず厳守してください。

2. 発表用のデータはあらかじめ『演題番号・発表者氏名』に変更しUSBメモリに入れ、発表時間前の60分前までには受付にてPC受付を済ませて頂き、画像出力チェックを行ってください。

＊USBメモリは事前に最新状態のウィルス対策ソフトでチェックを行ってください。

3. 発表者はセッション開始20分前までに次演者席に着き、演者である旨をスタッフに申し出てください。

4. 学術発表が円滑に進行できるようWindowsでの発表にご協力をお願いします。

5. 動画表示は可としますが、音声添付は不可と致します。動画ファイルは発表用データと同一のフォルダ内に作成してください。

また、必ずパワーポイントビューアーで動作確認を各自でお願い致します。

6. 演題用のPC使用OSは、Windows10となります。

7. プレゼンテーションソフトは、Microsoft Power Point（2016対応）のPCを準備致します。
8. 発表画面数の制限はございません。ファイル容量はなるべく30MB以内にしてください。
9. Power pointのスライドサイズは標準（4：3）を使用してください。ワイド画面（16：9）ですと投影画面に支障を生じる可能性があります。
10. 座長へのデータ受け渡しに関して座長から要求がありましたらお渡しいたしますので何卒ご了承の程、お願い致します。
11. **事後抄録に関して**

発表内容は福島県技師会会報に掲載されます。**令和4年11月30日（水）までに原稿を提出**してください。福島県技師会ホームページに事後抄録専用の送付先を設定いたしますのでお願い致します。

ワード形式：A4判2枚

表 題：フォントMS明朝 22P

施 設 名：フォントMS明朝 12P

氏 名：フォントMSゴシック 15P

本 文：フォントMS明朝 11P

24文字2段（ページレイアウトで余白の「狭い」を選択したのち、ページ設定から文字数と行数にて既定値に設定してください）

ご自身のWordのVer.により、設定が難しい場合は近い値での作成をお願い致します。

*掲載がカラー対応になりました。

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

【座長される方への注意事項】

1. 座長の方は、発表60分前までに受付を済ませ20分前には次座長席に着座願います。
2. セッションの持ち時間厳守にてお願い致します。規定時間を超過した場合には演者にその旨を伝えた後に適切な判断・対応をお願い致します。
3. 発表者と会員との会場内での活発な議論が行われるようにご配慮願います。
4. データが必要な座長の方はUSBにて受け渡し致します。**USBをご持参ください。**
5. セッション名（演題群名）、自身の所属施設・氏名を述べてから進行願います。
6. セッション内容は座長集約として福島県技師会会報に掲載されますので、**令和4年11月30日（水）までに原稿を提出**してください。福島県技師会ホームページに事後抄録専用の送付先を設定いたしますのでお願い致します。書式は事後抄録と同様です。
7. セッション毎に学術奨励賞を選出致します。**セッション内演題につき学術奨励賞の推薦とその理由を含めて、座長集約を送付時に一緒に添付してください。**
推薦基準は、新規性・研究の妥当性・臨床への応用などを考慮し選出をお願い致します。

事後抄録・座長集約 送信アドレス：gakujutu@fart.jp

*座長の方は学術奨励賞の推薦とその理由記載を忘れずをお願いします。

機器展示のお知らせ

賛助会員のご協力により、学術大会に併設して機器展示も同時に開催致します。

日時：令和4年10月30日（日） 10：30～16：00

会場：福島県立医科大学保健科学部 1F エントランスホール

大会参加者には、お時間の許す限りお立ち寄り頂きますようお願い申し上げます。

出 展 企 業

NEVER STOP AIと画像処理の技術で、医療画像診断を革新していく。

—— 私たちは、立ち止まらない。 ——

毎日健康に生きること。その価値が見つめ置かれた2021年。
富士フイルムグループは、日立製作所の画像診断関連のメディカル事業を迎え入れ、「富士フイルムヘルスケア株式会社」をスタートさせた。
CTやMRIなどの幅広い診断機器ラインアップを、富士フイルムの医用画像情報システムと繋ぎ、
最先端の画像処理技術やAI技術を活用して、医師の診断をより高度なレベルでサポートしていく。
膨大な情報量に基づいた診断精度の向上や、AI解析による病変の見落とし防止をはじめ、画像診断の革新的ソリューションで、人々の健康への貢献をめざす。
それが、ヘルスケアを牽引する企業としての責任です。

富士フイルムグループは、「富士フイルムヘルスケア」とともに、医療の未来を切り拓きます。

FUJIFILM
Value from Innovation

大胆な発想と果敢な挑戦により、新たな価値を創出し、
医療の進化に貢献します。

わたしたちは、長年お客様と共に培ってきた確かな技術をもとに、世界で初めてとなるさまざまな技術・製品を開発してきました。診断技術の革新により予防・治療分野へ更なる可能性を拡げていきます。変化の兆しをとらえ、お客様の潜在的ニーズを先取りし、世の中になかった革新的なソリューションを提供することで、信頼されるパートナーとしてヘルスケアの進化に貢献します。わたしたちは変化に対応だけでなく、自ら変革を起こします。新たな価値を生み出すために、常識にとらわれない発想と行動力で、イノベーションに挑戦し続けます。



読影支援ソリューション「Abierto Reading Support Solution」

キヤノンメディカルシステムズでは、読影支援ソリューション、Abierto Reading Support Solutionをご紹介します。

読影支援ソリューションに求められることは、読影業務の効率化と、診断精度の向上と考えます。画像診断をいかに少ない手数で感便に行えるか、そして、レポート作成が簡便に行えるか。更に見逃し防止をするための気づきができるか。これらを解決することを目的とした各種画像診断を支援するアプリケーションをご紹介します。

ランチョンセミナー

共催：キヤノンメディカルシステムズ株式会社

『骨折診断のためのCT撮影のコツ・勘・説』

奥州市総合水沢病院 高橋 伸光 先生

座長：松井 大樹（北福島医療センター）

【日程表】令和4年10月30日（日）

時間	会場	福島県立医科大学保健科学部 1F 多目的ホール
8:30	→	参加登録受付開始
9:00	→	【一般公開講演】 座長：福島県診療放射線技師会会長 新里 昌一 『ラジエーションハウスを私が創りたかったワケ ～誕生から映画化までのキセキ～』 講師：福島県立医科大学 保健科学部診療放射線科学科 准教授 五月女康作 先生
10:40	→	開会式・表彰式 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（論文賞）
11:00	→	研 究 発 表 セッションⅠ 「放射線管理・機器管理・血管撮影・その他」 座長：佐久間守雄（星総合病院）
11:50		休憩・機器展示プレゼンテーション（会員に弁当配布） 機器展示 プレゼン ・富士フイルムヘルスケア株式会社 ・キヤノンメディカルシステムズ株式会社（ランチョンセミナー共催）
12:30	→	ランチョンセミナー 座長：実行委員長 松井 大樹（北福島医療センター） 「骨折診断のためのCT撮影のコツ・勘・説」 講師：奥州市総合水沢病院 高橋 伸光 先生
13:40	→	論文賞受賞講演 「リジェネラティブな胸部造影CT」 講師：一般財団法人大原記念財団大原総合病院 画像診断センター 村松 駿 「患者に負担をかけず診断能を向上させる技術 ～心臓核医学における生理的集積の抑制～」 講師：J A 福島厚生連 白河厚生総合病院 小室 敦司
14:30	→	研 究 発 表 セッションⅡ 「X線CT検査」 座長：齋藤 将輝（福島県立医科大学附属病院）
15:30	→	技師会企画シンポジウム 『COVID-19 感染症における院内対応について』 司会：鈴木 雅博（竹田総合病院） 名城 敦（いわき市医療センター） 演者：田代 雅実（福島県立医科大学） 今泉 虹輝（いわき市医療センター） 孔 秀和（太田西ノ内病院）
16:30	→	閉 会 式 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4年度公益社団法人 福島県診療放射線技師学術大会開催にあたって

(公社) 福島診療放射線技師会
会長 新里 昌一

令和4年福島県診療放射線技師学術大会を、10月30日(日)にハイブリッド開催をいたします。会場は、福島県立医科大学保健科学部駅前キャンパス多目的ホールを使用します。ここ数年の県学術大会は、COVID-19の感染拡大を考慮して講演のみでのWeb開催を行って来ました。最近はWeb開催が多くなり、各研究会や学会でも演題を集めるのに苦労している様です。Web開催は、自宅からでも各県の研究会に気軽に参加出来る利点もあります。しかし、現地開催は和気あいあいと情報交換出来る良さもあります。ハイブリッド開催は両方の良さを持ち合わせていますが、開催する方はとても大変な作業です。

一般公開講演には、福島県立医科大学保健科学部診療放射線学科の五月女康作先生にお願いしています。ラジエーションハウスの誕生や映画化までの話も聴けるかもと座長としても楽しみです。ランチョンセミナーは、キヤノンメディカルシステムズ株式会社が協賛して頂く事となり講師は奥州市総合水沢病院の高橋伸光先生に依頼しております。こちらもどんな話が聴けるか楽しみにしております。

その他、技師会企画シンポジウム「COVID-19と放射線診療」や論文賞受賞の2講演、機器展示等もあり盛沢山な内容となっております。

私個人的にも県学術大会で初めの発表が学術奨励賞をいただき、それをきっかけにして学術活動にのめり込みました。病院勤務は何処も人員不足で忙しいですが、毎日疲れたと終わってはつまらないと思います。何か疑問が生まれればその謎を解くために、色々と勉強をしてステップアップしてみましょう。会員の皆さんの参加をお待ちしております。

最後になりましたが、開催準備にご尽力いただきました鈴木副会長をはじめ松井理事、名城理事、学術委員、会場を貸していただいた保健科学部の皆さんに心より御礼申し上げます。本大会開催にあたりご尽力をいただいた皆様、ご支援ご協力を賜りました関係各位に重ねて感謝と御礼を申し上げます。

【プログラム】

(9:00~10:30) 一般公開講演

『ラジエーションハウスを私が創りたかったワケ

～ 誕生から映画化までのキセキ～』

演者：福島県立医科大学 保健科学部診療放射線科学科 准教授

五月女康作 先生

座長：新里 昌一（福島県診療放射線技師会会長）

(10:40~11:00) 開会式・表彰式

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

(11:00~11:50) セッションⅠ「放射線管理・機器管理・血管撮影・その他」

座長：佐久間守雄（星総合病院）

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

公立藤田総合病院	○佐藤 佳晴	いわき市医療センター	佐藤 龍一
会津医療センター附属病院	渡部 仁	須川診療所	斎藤 聖二
南会津病院	遠山 和幸	竹田総合病院	加藤 裕之
個人	鈴木 規芳	総合南東北病院	鍵谷 勝
太田熱海病院	関根 康孝	塙厚生病院	吉田 龍太

野田循環器・消化器内科外科クリニック 小野 祐一

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

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

竹田総合病院 ○小柴 佑介、皆川 貴裕

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

(11:50~12:30) 休憩・機器展示プレゼンテーション（会員に弁当配布）

(12:30~13:30) ランチョンセミナー

『骨折診断のためのCT撮影のコツ・勘・説』

演者：奥州市総合水沢病院

高橋 伸光 先生

座長：松井 大樹（北福島医療センター）

(13:40~14:20) **論文賞受賞講演**

『リジェネラティブな胸部造影CT』

演者：一般財団法人大原記念財団大原総合病院 画像診断センター

村松 駿 先生

『患者に負担をかけず診断能を向上させる技術

～心臓核医学における生理的集積の抑制～』

演者：J A福島厚生連 白河厚生総合病院

小室 敦司 先生

(14:30~15:30) **セッションⅡ 「X線CT検査」**

座長：齋藤 将輝 (福島県立医科大学附属病院)

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

6. DRLs2020に則した当院頭部CT撮影条件の検討

坪井病院

○佐藤 大喜、菅家 和也、加藤 利夫

7. 大腸CT検査における撮影順番の検証

公立岩瀬病院

○真船 浩一、佐藤知恵子、馬場由香里

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、大原 亮平

新里 昌一

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、斎藤 将輝、吉井斗輝也、小豆畑美雪

三瓶 司、深谷 岳史、金澤 千恵、高橋 克広

阿部 郁明

(15:30~16:30) **技師会企画シンポジウム**

『COVID-19 感染症における院内対応について』

司会：鈴木 雅博 (竹田総合病院) 名城 敦 (いわき市医療センター)

演者：田代 雅実 (福島県立医科大学) 今泉 虹輝 (いわき市医療センター)

孔 秀和 (太田西ノ内病院)

(16:30~) **閉 会 式**

閉会の挨拶 名城 敦 副実行委員長 (いわき市医療センター)

抄 録 集

セッションⅠ

放射線管理・機器管理・血管撮影・その他 (11:00～11:50)

座長：佐久間守雄（星総合病院）

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

公立藤田総合病院	○佐藤 佳晴
いわき市医療センター	佐藤 龍一
会津医療センター附属病院	渡部 仁
きらり健康生活協同組合須川診療所	斎藤 聖二
野田循環器・消化器内科外科クリニック	小野 祐一
南会津病院	遠山 和幸
竹田総合病院	加藤 裕之
個人	鈴木 規芳
総合南東北病院	鍵谷 勝
太田熱海病院	関根 康孝
塙厚生病院	吉田 龍太

【目的 背景】

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ることについて、医療法施行規則の一部を改正する省令が令和2年4月1日に公布され、令和3年4月1日に施行されることになりました。このような背景の中、各施設では被ばく管理どのようにしているかを知ることにより、自施設の参考になるのではと考えました。調査内容は今回の調査は水晶体を含めた被ばくの管理について調査を行いました。

【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の施設にアンケートを送付し80の施設から回答がありました。回答率は68.4%でした。集計結果で回答が集中したものは検査種別に関係なく放射線技師の被ばく管理に関する対応でした。同じ質問でも多職種では回答が集中していない場合があり、差がみられました。

【考察】

厚ガラスバッチの使用法の講習についての項目や放射線測定機器の適切な装着などの周知の方法について施設間の回答は集中せずバラバラでした。これは、施設間で個人線量計の使用や運用に関する意識の差があるためだと思います。

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

【目的】

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が引下げられた。対策として、水晶体専用測定バッジを導入したため報告する。

【方法】

対象は令和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名とした。令和3年11月からの着用となった。同じ月の水晶体専用測定バッジによる算定値と頭頸部着用個人線量計による算定値を比較した。水晶体専用測定バッジ装着前と装着後の一月における実効線量および水晶体の等価線量を比較した。

【結果】

水晶体専用測定バッジによる算定値は、頭頸部着用個人線量計による算定値に比べ平均80%減少した。水晶体専用測定バッジ装着後は装着前に比べ、実効線量は平均64%、水晶体の等価線量は平均92%減少した。

【考察】

水晶体専用測定バッジを装着することにより、水晶体の等価線量の大幅な減少がみられた。頭頸部着用個人線量計ではX線防護メガネによる遮蔽効果を評価できないが、X線防護メガネの内側に水晶体専用測定バッジを装着することにより遮蔽効果の評価が得られた。また、被ばく防護意識の高まりにより、実効線量の減少もみられた。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策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

竹田綜合病院

○小柴 佑介、皆川 貴裕

【背景・目的】

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年間に付き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、その遮蔽率を50%と報告している文献もあり着用が進められつつある。本検討では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その管理方法について把握することを目的とする。

【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防護メガネの着用率は、術者医師では約36%・看護師では約45%・診療放射線技師では18%が全員しているという結果であった。

②9施設で頭頸部に装着した個人線量計より被ばく線量を算出していた。そのうち3施設では対象者は限られるが3mm線量当量を測定できる水晶体用線量計を使用していた。

【考察】

①防護メガネは血管撮影室に入る場合、水晶体被ばく防護の為に必要であると考え。放射線防護メガ

ネの効果については、放射線に関する専門的な知識を持つ診療放射線技師が各職種に説明し着用を促すことが重要である。

②頭頸部に装着した1 cm線量当量と70 μ m線量当量のいずれかの最大値を使用して管理している施設が多く、装着部位により過大、過小評価されることが懸念される。そのため水晶体被ばく評価では、推奨されている3 mm線量当量を測定できる線量計で実際に数値を出して啓蒙活動を行うと効果的であると考えられる。

4. 臨床実習生実習評価方法について

竹田綜合病院

○二瓶 陽子

【目的】

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。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】

今回受け入れた養成所からは評価7項目を与えられており、そのうち1つについては独自に作成した100点満点の確認試験を実施することとする。その他6項目については、さらに5つの詳しい評価内容を設定、それぞれ1点（低評価）～20点（高評価）で点数を付け、1つの評価項目を100満点とする。実習指導に関わった複数人が、指導担当後にそれぞれで点数を付け、その平均を各項目の最終評価点とする。さらには、養成所の最終評価基準はA判定が90点以上、B判定が80点以上90点未満、C判定が70点以上80点未満、D判定が60点以上70点未満、E判定が60点未満（不合格）であるため、最終評価点をA～E判定に変換する。

【結果】

5つの詳しい評価内容は、養成所からの実習要項内や当院の接遇の手引き等より抽出することができた。詳しい評価内容を点数で評価することで、実習後速やかに評価を実施することができた。画像診断検査部門では6項目について技師5名が点数を付け、平均点を最終評価点とした。評価者5名の評価点数の差は最大で20点であった。

【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とすることで、実習生を一定の基準を持って評価することができ、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が、評価者間で20点の差が出たことは、点数の配点基準等の改善課題とする。

セッションⅡ X線CT検査

(14:30～15:30)

座長：齋藤 将輝（福島県立医科大学附属病院）

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CTDIvol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。そこで、CTDI測定を行い、当院CT装置表示値と測定値の関係（装置特性）把握を目指した。

【検討方法】

標準 X 線 CT 画像計測改訂 2 版に則り、CTDI の測定、CTDIvol の算出を行った。測定条件は以下の項目を組み合わせ、24通りとした。(管電流、管電圧、管球回転速度、スキャン方法、ピッチファクタ、ファントム径) 表示値と測定値の差を相対誤差 [%] とし、装置の出力傾向を評価した。

【結果】

測定値の方が表示値より高い傾向を示した。また、低出力の場合に相対誤差が大きい可能性が示唆された。具体的には低管電圧条件、管球回転速度の速い条件であり、測定値の微差が相対誤差に大きく影響した。

【考察】

線量管理を行う上で、表示値の過信には注意が必要である。装置特性を理解した管理が望ましい。また、上記 2 条件設定時は出力の多寡が危惧され、より一層の留意が必要である。

6. DRLs2020に則した当院頭部CT撮影条件の検討

坪井病院

○佐藤 大喜、菅家 和也、加藤 利夫

【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、DRLsに則した頭部撮影条件（線量30%減）の構築を行うことである。

【方法】

CT装置はCanon社製Aquilion Prime SP、ファントムはCatphan503を使用。撮影範囲は適当であると考え、CTDIvolを低減させ検討を行った。頭部プロトコルの管電流のみAECから固定に変更し、CTDIvolが当院中央値の75mGyとなる条件を基準とした。管電流を変化させ、CTDIvolを10～30%低減し、撮影した画像を再構成関数（FC23、64）で再構成し、基準画像（FC26）との比較をMTF、NPS、SPFにより行った。

【結果】

MTFは線量低減による変化は見られなかったが、再構成関数によってFC64>FC26>FC23となった。NPSは線量が下がるごとに高値となり、再構成関数によってFC26>FC64>FC23となった。SPFが基準条件と同等となるのは線量10～15%減の条件であった。20%以上低減させると低周波領域に差が発生した。

【考察・結論】

SPFから10～15%程度では画質への影響が少なく、線量低減出来る事が示唆されたが、DRLsに則した条件を考えると、SPF同等にするのは困難であった。当院の検査は転移検索や転倒によるものが多く、画質のわずかな低下は許容できると考えられたため、撮影条件を次のように変更した。AEC SD=2.5から2.8、再構成関数はMTF・NPS・SPF・視覚評価を踏まえてFC26からFC64とした。変更後、DRLsを超える検査はなく、DRLsに則した撮影条件を構築することができた。

7. 大腸CT検査における撮影順番の検証

公立岩瀬病院

○真船 浩一、佐藤知恵子、馬場由香里

【背景】

当院はこれまで2970件（令和4年7月現在）の大腸CT検査を行ってきた。Co2は左側臥位で送気し体位変換後に撮影している。基本は腹臥位から背臥位（以下、腹臥位スタート）で撮影を行っていたが、最近患

者の状態に合わせて撮影順番を固定していない。とくに高齢者の場合は第一体位を背臥位（以下、背臥位スタート）で撮影することが多い。

【目的】

背臥位スタートと腹臥位スタートで結果に違いがあったかを検証する。

【方法】

- ・対象は単純のみとし、鎮痙剤なし、側臥位撮影を除く390例（男性180：女性210）とした。
- ・検証項目は①撮影時間、②終了送気量、③追加送気量、④腸管拡張の4つとした。

①撮影時間は撮影開始から撮影終了までの時間とした。

②終了送気量は撮影終了時の送気量とした。

③追加送気量は終了送気量から開始送気量を引いた値とした。

④腸管拡張は仮想注腸像を用いて5段階で視覚評価した。

- ・統計解析は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。

【結果】

撮影時間は、背臥位スタート（平均値±SD：12.12±3.74）、腹臥位スタート（11.75±3.38）、P値0.324で有意差はなかった。終了送気量は、背臥位スタート（2425.4±803.25）、腹臥位スタート（2929.01±942.59）、P値<0.001で腹臥位スタートの方が有意に多かった。追加送気量は、背臥位スタート（954.56±629.34）、腹臥位スタート（1141.39±671.62）、P値0.006で腹臥位スタートの方が有意に多かった。腸管拡張は、背臥位スタート（3.30±1.16）、腹臥位スタート（3.35±1.18）、P値0.597で有意差はなかった。

【考察】

撮影時間と腸管拡張に有意差がなく、腹臥位スタートで送気量が増加する原因は、体位変換時の小腸への流出、肛門からの排ガスが考えられる。

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、大原 亮平、新里 昌一

【目的】

小児頭部CTは、低被ばくかつ、正確な診断が可能な画質が求められる。被ばく低減方法の1つ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デメリットがある。また成人と異なり、検査に非協力であるため、検査目的を達成するためには撮影介助が必要となることがあるが、患者状態、撮影補助者の違い等により寝台の撮影場所が異なる可能性がある。今回は小児頭部CTの撮影条件において、撮影場所と管電圧を変化したときに、ノイズ特性がどのように変化するか研究した。

【方法】

Catphanを用い、各管電圧（135、120、100、80kV）のSD、NPS、CNRを求めた。CNRからはfigure of merit（FOM）を求め、120kVを基準として各管電圧を比較した。

また、撮影場所を補助天板なし、補助天板のつなぎ目、ヘッドレストの3カ所とし、それぞれのノイズ特性を求めた。

【結果】

NPSは80kVで上昇したが、他の管電圧では大きな変化は見られなかった。

撮影場所での各管電圧のNPSでは大きな変化は見られなかった。

CNRから求めたFOMでは、100kVが良好な結果となった。

また高管電圧に比べ、低管電圧ほど、撮影場所による影響がみられた。

【考察】

80kVでは他の管電圧と比較し、大きくSDが上昇し、NPSが悪くなった。それに伴い、FOMも80kVでは低下したと考える。

100kVでは線量を下げつつも、ノイズ特性としては120kV、135kVとNPSに大きな変化が見られないため、FOMが良好となった。

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、斎藤 将輝、吉井斗輝也、小豆畑美雪

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、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装置の更新に伴い、当院でも頭部CT perfusion撮影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頭部CT perfusion撮影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頭部CT perfusion撮影を組み込むにあたり、脳神経外科医師と情報交換を行った。

休日、夜勤帯を含め、救急撮影に関わる技師全員が対応できるよう、運用開始までに以下の準備を行った。

1. 撮影プロトコルの作成
2. 撮影および解析マニュアル、解析マクロの作成
3. 撮影説明会の開催、撮影および解析のトレーニング

【結果】

様々な準備を経て、今年度4月より頭部CT Perfusion撮影の運用を開始するに至った。

【考察】

スムーズな運用にあたっては、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。また、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、繰り返しのトレーニングは非常に重要と考える。

会場参加する皆様へ

COVID-19対策用シート

(公社)福島県診療放射線技師会では、福島県が推進する新型コロナ感染防止対策ならびに会場型講習会等開催ガイドライン(日本診療放射線技師会)に則った対応の一つとして、会場入場時の制限措置を講じています。皆様が安心して学術大会に参加できるよう、シート提出のご協力をお願いします。

事前に記載して頂き会場での参加受付時に提出をお願いします

(受付時にも体温測定を受けていただきます。体調不良などある場合には申し出てください。)

参加10日前から今日までのことについてお伺いします。

- | | | |
|-----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| ① 風邪に似た症状はありませんか？ | ☐ ない | ☐ ある |
| ② 10日以内に37.5度以上の発熱が続いたことがありましたか？ | ☐ ない | ☐ ある |
| ③ 強いだるさ(倦怠感)や息苦しさ(呼吸困難)はありましたか？ | ☐ ない | ☐ ある |
| ④ 味や臭いに違和感はありませんか？ | ☐ ない | ☐ ある |
| ⑤ 同居家族や身近な知人に“感染者”や“濃厚接触者”はいませんか？ | ☐ いない | ☐ いる |
| ⑥ 10日以内に海外への渡航歴はありませんか？ | ☐ ない | ☐ ある |
| ⑦ ワクチン接種はお済ですか？ | | |

☐ 3回以上済み ☐ 2回済み ☐ 1回済み ☐ 未

所属施設： _____ 氏名： _____

E-mail： _____ 連絡電話番号： _____

本日の体温： _____

学術大会実行委員会で記載

参加の可否： ☐ 可 ☐ 不可

ご記入いただいた個人情報は、新型コロナウイルス感染症拡大防止目的に利用し、厳重に取扱うものとします。

新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、国又は保健所から情報提供の求めがあった場合は、ご記入いただいた個人情報を提供することがあります。

福島県立医科大学保健科学部 1 F 多目的ホール

至仙台
東北新幹線
福島駅
東口
至郡山
あづま陸橋
平和通り
ユニックスビル
ESTA
AXC
街なか広場
福島学院大学
福島駅前
キャンパス
パセオ通り
R13
至山形

発行日	令和4年10月30日		
発行	学術大会長	新里	昌一
編集者	実行委員長	松井	大樹
	副実行委員長	名城	敦
	学術委員一同		
印刷	有限会社 吾妻印刷		