

令和2年・福島県診療放射線技師会 調査委員会報告 医療放射線安全管理の実態調査

(公社) 福島県診療放射線技師会 調査委員会 佐藤佳晴 目黒昭夫 橋本浩二

佐藤勝行 布川真理子 折笠秀樹 遠山和幸 加藤裕行 照井英樹

【目的】

医療法施行規則の一部が改正され、令和2年4月より医療放射線の管理、記録の義務化が始まりました。福島県内の施設ではどのような準備や対応をしているかを調べるにより、会員の皆様の参考になるようアンケート調査を実施している。

【方法】

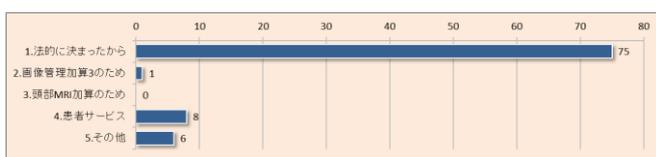
アンケートを作成し、福島県診療放射線技師会に入会している人がいる施設を対象にアンケートを郵送にて送付し、返信された回答を集計、解析する。

【結果、考察】

122の施設にアンケートを送付し76の施設から回答があった。回答率は62.3%だった。

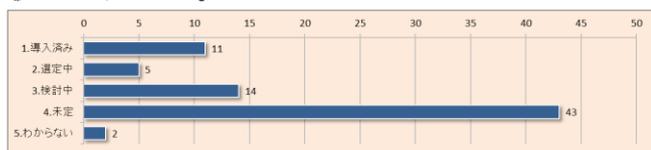
Q1 問題の回答が不適切なため削除

Q2 線量管理を行う目的は何ですか。



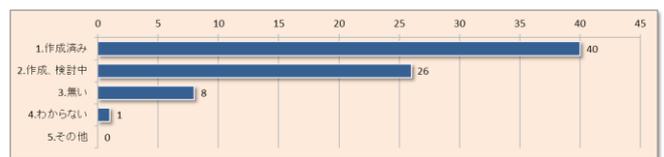
その他として、最適化された線量で撮影するため、被ばく低減施設取得のため、患者の安全管理とスタッフの安全管理という回答があった。

Q3 線量管理システム（ソフト）の導入状況について教えてください。

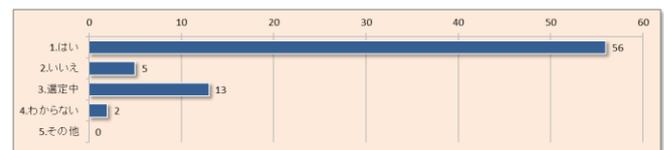


導入されたソフトはPSP (iSED)、GE (DoseWatch)、A-Line (MINCADI)、FINDEX、東北メディサ、アゼモトメディカル (AMDS)、CANON (Vitrea) などである。

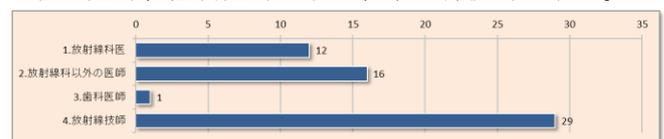
Q4 診療放射線の安全利用のための指針はあるのか。



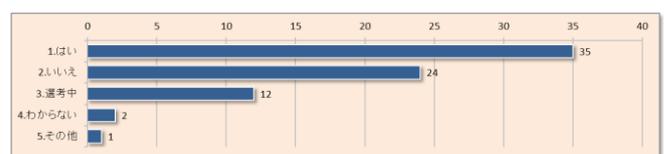
Q5 安全管理者は決まっているか。



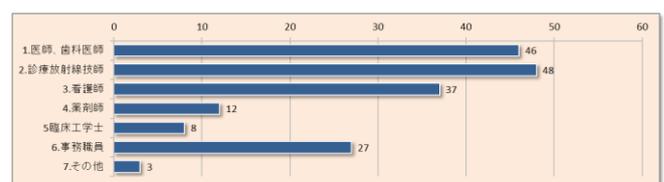
Q6 Q5で1. はいと回答した施設に質問です。安全管理者は医師、歯科医師ですか、放射線技師ですか。



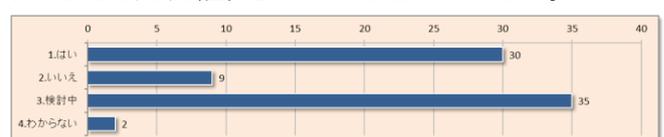
Q7 放射線安全管理委員会は発足しているか。



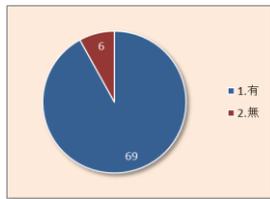
Q8 放射線安全管理委員会を編成している職種を教えてください。



Q9 研修会を開催、または予定をしているか。



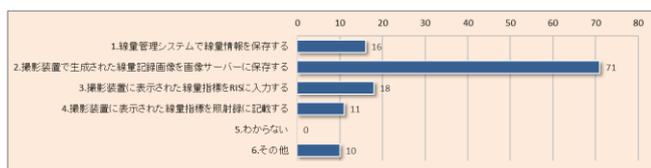
Q10 CT の保有の有無を教えてください。回答で 2. 無の回答した施設は Q19 に進んで下さい。



Q11 CT 装置の線量表示 (CTDI DLP)、出力について教えてください。

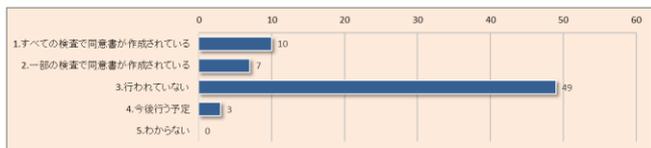


Q12 CT 装置の線量記録についてどのようにしていますか。

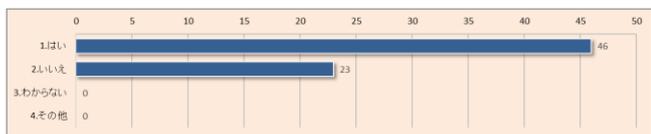


その他として、線量記録画像を PACS サーバーに保存、PACS の他に PC に保存、RIS から出力してデータベースを作成、EXCEL にて管理などがあつた。

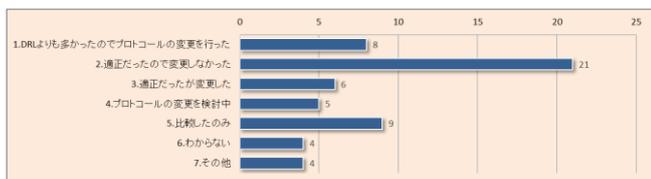
Q13 CT 検査で同意書の作成は行われているか。但し造影剤使用の同意書はこの設問には含まれない。



Q14 CT について、今まで DRL (診断参考レベル) と比較したことがあるか。

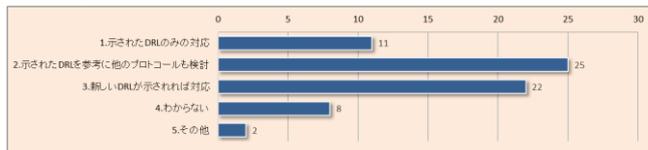


Q15 CT において DRL と比較した結果、どのような行動をとったか。

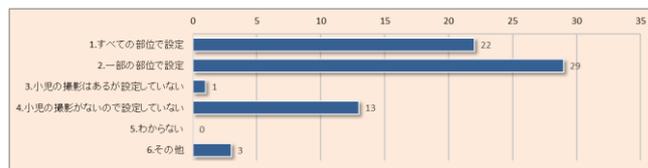


その他として、GALACTIC と比較しプロトコルの変更を行ったという施設があつた。

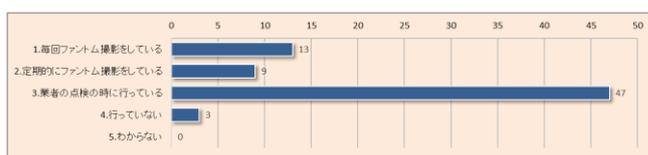
Q16 CT において DRL で示されていない部位のプロトコールについての対応は今後どのようにしていく予定ですか。



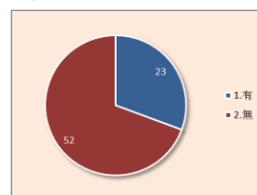
Q17 CT で小児専用のプロトコールを設定しているか。



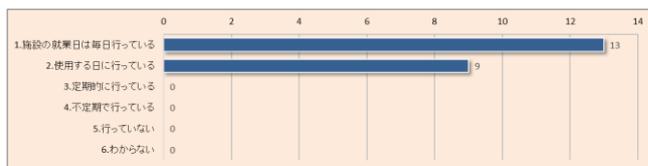
Q18 CT 装置において始業時、終業時点検などの日常点検で画質の確認はどのようにしていますか。



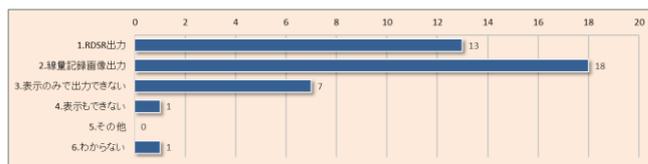
Q19 血管撮影装置の保有の有無について教えてください。回答で 2. 無の回答した施設は Q24 に進んで下さい。



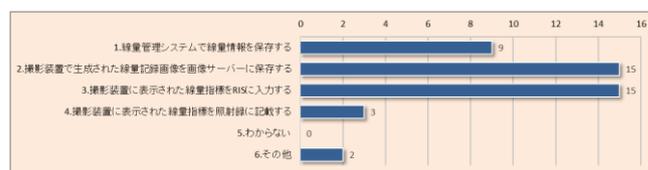
Q20 血管撮影装置において、始業時、終業時点検などの日常点検はどのようにしていますか。



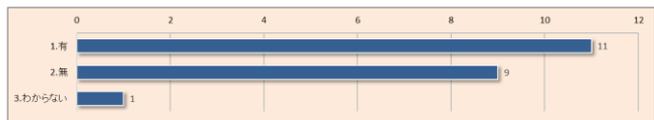
Q21 血管撮影装置の線量表示、出力について教えてください。



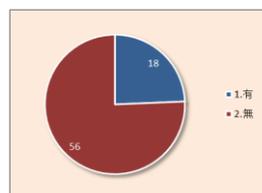
Q22 血管撮影装置の線量記録についてどのようにしていますか。



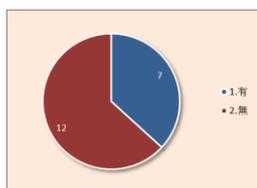
Q23 血管撮影装置について、今までDRL (20mGy/min)と比較したことがあるか。



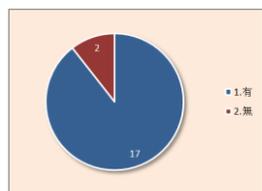
Q24 RI 装置 (PET も含む) の保有の有無を教えてください。回答で2. 無の回答した施設はQ32に進んで下さい。



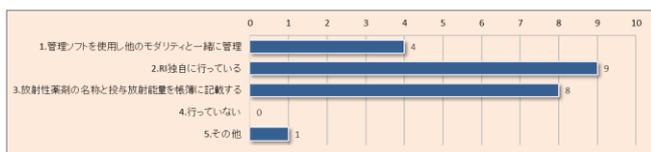
Q25 Tc カウを使用しているか。



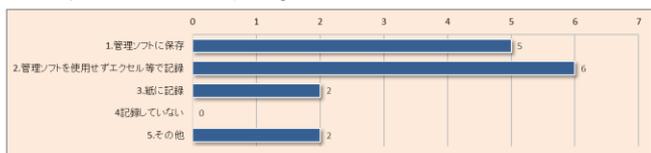
Q26 キューリーメーターを所持していますか。



Q27 RI 検査で投与量の管理をどのようにしていますか。

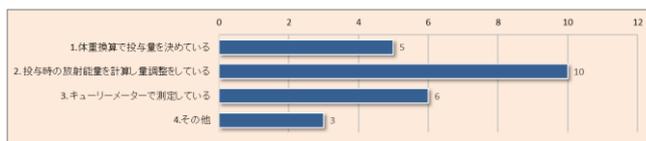


Q28 Q25の回答を2. RI 独自に行っていると回答した施設に質問です。RI 検査時の投与量の記録についてどのようにしていますか。

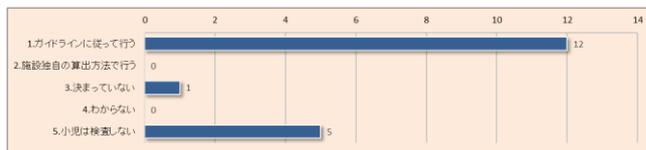


その他として、RIS に実投与量を保存という施設があった。

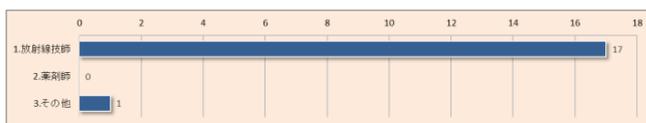
Q29 RI 検査で投与量の決定について教えてください。



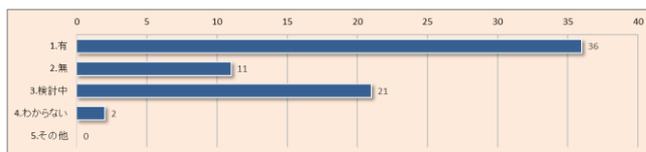
Q30 RI 検査で小児を検査する際投与量の決定はどのようにしていますか。



Q31 RI 検査で薬剤の準備は誰が行っていますか。



Q32 医療被曝に関して、不利益や組織反応に関する有害事例があった場合の報告体制はできているか。



Q33 ソフト使用、不使用に係らずマンモグラフィにおいて線量記録を行っていますか。

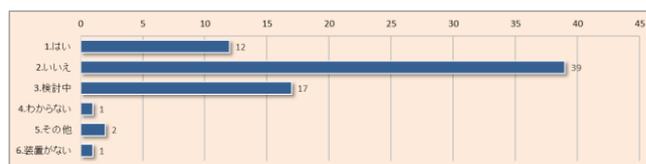


Q34 ソフト使用、不使用に係らず透視装置を使った検査において線量記録を行っていますか。



透視時間、撮影枚数の記載を行っている施設があった。

Q35 ソフト使用、不使用に係らず一般撮影において線量記録を行っていますか。



撮影条件を記載で線量管理を行っている施設があった。

線量管理の目的は法律で決まったためという回答が83.3%と圧倒的に多かった。診療放射線の安全利用のための指針は作成済み、作成検討中を含めると88.0%、安全管理者は73.7%で決まっている結果となったが、放射線安全管理委員会が発足済み47.3%、線量管理ソフトの導入は15%という結果で線量管理の準備状況には項目による差がみられた。安全管理者の職種は50%が放射線技師を占め放射線科以外の医師、放射線科医より多い結果になった。これは、放射線科医のいない施設が多いことと、放射線管理に精通している医師があまり多くないことが原因ではないかと思われる。装置に関してRDSR出力可能な割合はCTが31.5%、血管撮影装置が32.5%となったが両者とも何らかの方法で線量の記録を行っている。診断参考レベルとの比較についてはCTが66.7%、血管撮影装置が52.4%で比較したという結果になった。CT検査で同意書の作成は71.0%で行われておらず、今後行う予定も少なく、線量管理の上で達成できていない施設が多くみられる。医療被曝に関して、不利益や組織反応に関する有害事例があった場合の報告体制については81.4%の施設で有り、検討中という回答で多い結果となった。

【結語】

今回、医療放射線安全管理の実態調査実施についてのアンケート調査を行った。令和2年4月1日から医療放射線安全管理の義務化が始まったが、アンケート項目は、それ以前に作成したもので、あらためて考えると適切でないものもあり、反省すべき点も多かった。ある程度期間を置き、再度このような調査をすれば、より有意義なものになることと思う。アンケート結果が自施設と違う場合は改善するうえで参考にさせていただきたい。また、今回のアンケートに協力された方々に感謝します。

