

（この論文が スゴい！）

2022

「被ばく線量管理・放射線防護」に関する ぜひ読むべき論文、興味深い示唆に富む論文

九州大学大学院医学研究院 保健学部門医用量子線科学分野 | 藤淵俊王

放射線診療の普及に伴い、患者の被ばくは国民の大きな関心になっている。その点で医療機関における線量管理は、線量の最適化の実施をする上で欠かせないものとなっている。近年ではICT技術を活用した線量管理システムの普及が進み、効率的な線量の最適化に取り組む基盤が整いつつある。ここでは、線量管理システムに関する海外の動向と活用例、様々な体格の線量指標に対応させるための新しい体格分類法の提案、Deep LearningをベースとしたCT画像再構成の線量低減の観点からの利点について紹介する。

With the spread of medical radiation practice, patient exposure has become a major public concern. In this regard, dose management in medical institutions has become indispensable for the implementation of dose optimization. In recent years, dose management systems utilizing ICT technology have become widespread, and the foundation for efficient dose optimization has been established. In these papers, I introduce the international trends and applications of dose management systems, a new body size classification method for dose indexes of patients with various body sizes, and the advantages of CT image reconstruction technology based on deep learning from the viewpoint of radiation protection.

文献・1

Radiation dose management systems—requirements and recommendations for users from the ESR EuroSafe Imaging initiative

放射線量管理システム—ESR EuroSafe Imagingによるユーザーに対する要件と推奨事項

Reinhard W Loose et al
European Radiology. 31(4):2106–2114, 2021

文献・2

Benefits and limitations for the use of radiation dose management systems in medical imaging. Practical experience in a university hospital

大学病院での実務経験に基づく、医用画像における放射線量管理システムの使用の利点と課題

Eliseo Vano et al
British Journal of Radiology. 95(1133): 20211340, 2022

文献・3

T-shirt size as a classification for body habitus in computed tomography (CT) and development of size-based dose reference levels for different indications

コンピュータ断層撮影 (CT) における体格分類としてのTシャツのサイズと適応症別のサイズに基づく線量基準値の開発

Xinhua Li et al
European Journal of Radiology. 151:110289, 2022