





審査結果報告書

2023 年 1 月 31 日

主査	氏名	長谷川 智之	
副査	氏名	能谷 寛	
副査	氏名	三ツツル	
副査	氏名	橋本 成世	

1. 申請者氏名 : DM17009 小林 隆幸

2. 論文テーマ :

Dual Energy CT の仮想単色画像における CT 値精度とノイズの品質管理

3. 論文審査結果 :

Dual Energy CT (DECT) は、エネルギーの異なる X 線データを用いることで従来装置では得られない様々な情報を画像化できる高度な X 線 CT 装置であり、近年、臨床現場での普及が進んでいる。申請者は、方式の異なる 3 種類の市販 DECT 装置により得られる仮想単色画像 (VMI) に焦点をあてて、国際的な品質管理基準を参考にしながら、各メーカー指定の品質管理用ファントムを使用する一般的な手法により、CT 値精度とノイズを 2 か月間にわたり評価した。その結果、上記装置物理特性について 3 装置間の相違や経時的変化を明らかにした。本研究では、機器や手法について格段の新規性は認められないが、臨床用市販 DECT 装置の物理的品質管理に関わる専門分野において有用な知見がもたらされたと言える。なお、申請者は、当該分野の専門領域の先端的な知識をもち、国際的な研究動向を把握した上で本研究テーマを自ら遂行した。また、学位論文ならびに口頭発表は論理的で分かりやすく構成されていた。以上により、北里大学大学院医療系研究科・医学専攻 (博士課程) の学位論文審査基準に則り、博士の学位を授与するに相応しいと判断する。