

細則様式第 4 号

論文審査及び最終試験結果報告書			
氏名	吉田 司		
入学年度	平成 30 年度	学籍番号	18GG704
領域	放射線技術科学領域	分野	
審査委員	主査	高橋 康幸	
	副査	齋藤 陽子	
	副査	對馬 栄輝	
	副査	細川 洋一郎	

論文題目：

薄層拡散強調磁気共鳴画像から得られる見かけの拡散係数の精度に関する研究

審査結果要旨：

2つの静磁場強度を有するスキャナにおいて、1, 3, 5 mm の3種類のスライス厚で撮像した画質について、拡散強調画像からその指標である見かけの拡散係数の正確度、精密度および繰り返し再現性をファントム実験にて比較した。1 mm スライス厚の撮像による正確度は、1.5 T のスキャナで過小評価は認められなかった。また、精密度および繰り返し再現性は、1.5 T のスキャナにおいては低下したが、3.0 T のスキャナではいずれのスライス厚も良好であった。さらに、先行研究の値との比較においても、3.0 T のスキャナでは1 mm スライス厚で、わずかな信号対雑音比の上昇すなわち大幅な撮像時間の延長なしに高い精密度と繰り返し再現性が達成できる可能性が示唆された。

以上より、薄層撮像の拡散強調画像から得られる見かけの拡散係数は、3.0 T スキャナではスライス厚を薄くしても、撮像時間を大幅に延長することなく信頼性の高い値が得られる可能性が示唆された。

最終試験 令和 3年 7月 29日

試験の結果は 合格 ・ 不合格 と判定する。

(以下、被ばく医療コース選択者についてのみ記入)

論文のテーマは、放射線に関連した内容であると 認められる ・ 認められない。