

「非可逆圧縮画像の圧縮率と視覚評価に関する検討」に関する研究

研究の意義・目的について

CT, MR, レントゲン撮影等の医用画像は, 診療に利用したのと同じ状態で保存する必要があります。保存する場合に画像圧縮技術を用いることで保存容量を減少できますが, 圧縮方法によっては元の画像に復元できない方法もあります。

一般的に画像の保存は診療録の保存期間に基づいた場合, 診療が終わった日から5年間と考えることができますが, 5年を超えた画像でも診療の参考や研究等で使われることがあり, 残して欲しいという要望があります。一方では, 画像保存装置の容量に限りがあるため, その容量を効率よく利用するために保存期間の超過した画像は, 完全に復元できないが保存容量を画的に小さくできる圧縮方法(非可逆圧縮)を用いて保存することができます。しかし, 実際に非可逆圧縮をして画像保存をしている施設は少なく, また非可逆圧縮された医用画像の視覚評価に関する報告はほとんどされていません。

そこで, 今回我々は当院で撮影されたCT画像を用いて非可逆圧縮を行い, どの程度の圧縮率まで診療に用いることができるかについて妥当な圧縮率について検討します。

研究方法

当院で撮影されたCT画像を用います。対象の画像は胸部のCT画像, 肺野条件で再構成された画像を用います。対象画像を二種類の圧縮方法で圧縮し, 圧縮画像と圧縮前の原画像を比較します。画像比較は観察者ボランティア(医師, 診療放射線技師)にお願いして5段階評定を用いた視覚評価を行います。

予測される利益・不利益について

この研究に参加いただいた患者さまに直接生じる利益はありません。また, 患者さまへの新たな負担などの不利益もありません。

個人情報の保護について

個人情報を直接同定できるような情報は使用いたしません。

研究結果の公表について

本研究結果は学会発表・論文などで公表する予定です。

費用について

この研究に関して患者さまへ追加でご負担いただく費用はありません。また, 謝礼もありません。

お問い合わせ先

天理よろづ相談所病院放射線部 岡本 健太郎(研究責任者)

電話 0743-63-5611 (内線 7421)