

## 論文内容要旨

報告番号	甲 先 第 <b>359</b> 号	氏 名	竹下 翔
学位論文題目	一般撮影の患者別画像参照支援システムの研究開発		
<p>医療分野は情報通信技術の発達により、電子化された情報が利活用されている。病院情報システム(HIS)、電子カルテ(EMR)、放射線情報システム(RIS)や医用画像保管システム(PACS)が運用されている。医用画像検査は一般撮影検査、CT検査、MRI検査、核医学検査があり、一般撮影は実施施設、検査数が多い代表的な検査である。一般撮影は、頭部、胸部、腹部、脊椎、四肢、関節の部位を対象として、小児から老人まで幅広く実施されている。診断業務において診療放射線技師(以下、技師)は、患者の骨格や体型が異なるため撮影前に同一患者の過去の一般撮影の画像(以下、過去画像)の撮影対象領域やポジショニングを参照して、骨折や病変の変化を正確に撮影する。このために撮影前に過去の一般撮影の画像から撮影対象領域やポジショニングを参照する。</p> <p>PACSの導入により、Computed RadiographyやDigital Radiographyから得られたX線画像を電子保存することで、一般撮影の画像を検索・参照することができる。</p> <p>画像参照はPACSに保管されている一般撮影の画像をEMRやRISのwebビューアを用いて実施される。過去画像が多いと必要な画像を検索・参照するまでに時間を要する。</p> <p>本論文では、現行の一般撮影の画像参照の課題点を診療放射線技師100名のアンケート調査をする。その結果、多忙なため画像参照ができない、画像参照に時間を要する、画像参照が自動化されていないとの回答を得る。そこで、業務工程を増加させることなく、自動で迅速に一般撮影の画像を参照できる患者別画像参照支援システムを研究開発する。</p> <p>本システムは多施設間の画像を共有するために、厚生労働省標準規格JJ1017の放射線頻用コードに基づく患者別画像参照分類表を診療放射線技師100名のアンケート調査から得られた、技師が画像参照時に優先して参照する項目の患者情報と撮影条件情報を用いて作成して実現する。本システムを医療施設で臨床評価するために、ID、氏名、性別、生年月日を管理・運用する患者情報システム、患者情報と放射線頻用コードを利用して一般撮影検査オーダーを作成するオーダーエントリーシステム、オーダーを管理・運用するRIS、一般撮影装置で撮影した画像に放射線頻用コードを付加して保管するPACSを作成し、診療放射線技師2名のシステム導入前後の業務処理時間とシステムの使用性を評価する。</p> <p>本システムは、自動で迅速に画像検索・参照することが可能であり、ポジショニング・撮影条件を設定する業務時間が大幅に短縮でき、高い満足度が得られたことから臨床で有効であることが示唆された。</p>			