

論文審査の要旨

報 告 番 号	総 研 第 457 号	学位申請者	佐々木 雅史
審 査 委 員	主 査	吉浦 敬	学 位 博士 (医学・歯学・学術)
	副 査	橋口 照人	副 査 郡山 千早
	副 査	武田 泰生	副 査 於保 孝彦

Secondary use of hospital information system data for safe bedside radiography in terms of patient factors

(患者要因を加味した安全な病室 X 線撮影につながる HIS データの二次利用)

我が国における高齢社会の進展は世界で類を見ない速さで進んでいる。超高齢社会に対応し、安全で安心な撮影業務を遂行していくためには、高齢化に伴う安全性を阻害する患者要因を加味した放射線技術評価に関する検討が不可欠である。安心して安全な医療を効率よく提供するために、ビッグデータの解析など診療情報の二次利用が積極的に行われるようになった。本研究では、病院情報システムに蓄積された情報を用いて、2013 年 4 月 1 日から 2014 年 3 月 31 日の期間に、鹿児島大学病院で 1 入院期間を有する患者のうち、単純撮影または病室撮影を行なった 15 歳以上の患者 5,609 人について、患者の特性を階層的クラスタ分析で明らかにした。また、ロジスティック回帰分析を行い、単純撮影と病室撮影の確率を求め、患者要因を定量化した。

その結果、本研究では以下の知見が得られた。

1. クラスタ分析の結果より、輸送区分、自由度、撮影分類、手術が主たる患者分類の要因となっており、特に、輸送区分、自由度でクラスタ間の差異がみられた。
2. ロジスティック回帰分析の結果より、患者の日常生活活動に直接関係のある輸送区分、自由度が病室撮影の確率を高くしていることが明らかになった。
3. 確立モデルによる病室撮影の確立と実際の病室撮影の割合の差が、患者数が少ない群以外では 10% 未満であり、精度の高い予測が可能であった。

患者要因は既存の電子カルテシステムに入力されている項目のため、簡便に施設や患者像に応じたモデル式を作ることができ、患者要因の重みづけ(係数化)を行い電子カルテに実装することが可能になった。患者要因の定量化は医師の適切なオーダーを支援し、さらに、放射線技師の安全な病室撮影や日々の業務のスケジューリングに役立てることができる。これらは高齢社会への対応が喫緊の課題となっている我が国において、医療の質を担保し、患者本位の医療を提供するために重要である。

本研究は患者情報を利用し、患者要因を定量化することで、オーダーする医師の意思決定支援と放射線技師が安全かつ効率的に病室撮影を行える可能性を示した。病院情報システムに蓄積されたデータを二次利用し、定量化することに着目した点で非常に興味深い。よって本研究は学位論文として十分な価値を有するものと判定した。