

臨床研究に関する情報公開

福井大学医学部放射線科では、倫理審査委員会の承認を得て、下記の臨床研究を実施します。関係各位のご理解とご協力をお願い申し上げます。

平成26年 12月 福井大学医学部放射線科

【研究課題名】 医療用高品質3次元撮像システムの研究開発

【研究期間】 承認日 から 平成29年3月31日

【研究の意義・目的】

本学では「革新的医学教育の展開」を目指し、様々の医学情報を整理・活用可能なデータベースシステムの開発に取り組んできている。このシステムは画像情報を中心に稼動を開始しており、既に5,000症例以上のデータ蓄積が行われ、臨床および研究に活用されている。

このデータベースに取り込む情報のうち、放射線画像は質量共に増加の一途をたどっているが、標本・検体などを画像として取り込む技術はまだ不十分である。そこでパナソニック社と共同で、パナソニックに技術蓄積のある画像・映像処理技術を活用し、標本・検体などの実体情報を限りなくそのまま記録する、高速かつ高品質な撮像システムの研究開発を行う。その際、実際の標本・検体をサンプルとして利用するのに加え、過去に蓄積されたCT、MRI等の静止画・動画の重要部分（判断根拠となる画像特徴やROIなど）を分析することにより、放射線画像と実体画像と病理画像との対応付け（Radiology-Anatomy-Pathology Correlationship）を可能にする、新しい医療用撮像技術の開発に取り組む。

標本・検体などの実体の情報を蓄積することは、放射線画像や病理画像による診断に、更なる根拠を与えるもので、臨床的かつ教育的な価値が極めて高い。

【研究の方法】

（1）放射線画像の重要部分の分析

過去に蓄積されたCT、MRI等の静止画・動画の重要部分（判断根拠となる画像特徴やROIなど）を分析することにより、これらの放射線画像と対応付けることのできる実体画像撮像の目標スペックを明らかにする。併せて、放射線画像の読影において判断に迷う場合の課題を明らかにし、実体画像との対応付けによって課題が解消できるかどうかの分析も行う。

（2）実際の標本・検体を用いた撮像実験と評価

実体撮像の原型モデルを実装した上で、実際の標本・検体を用いて撮像実験を行い、機能・性能を評価する。評価結果から更に技術課題を洗い出し、実装にフィードバックすることにより原型モデルを改良した機能モデルを構築する。

（3）画像間相関表示・編集技術の開発

実体画像と放射線画像（CT、MRI等）と病理画像の3種類の情報間の対応付け（Radiology-Anatomy-Pathology Correlationship）を記述し、かつ、連動表示するためのツールを開発する。

【研究組織】 実施責任者 坂井豊彦 教育支援センター・特命准教授
研究分担者 木村浩彦 放射線科・教授
" 伊藤青海 高エネルギー医学研究センター・特命教授
" 田中雅人 高エネルギー医学研究センター・客員准教授
" 清野正樹 高エネルギー医学研究センター・招聘教授
" 本村秀人 パナソニック(株)・チームリーダー
" 佐藤佳州 パナソニック(株)・研究員

【本研究に関する問合せ先】

本研究は、医用画像を匿名化して取り扱い、個人情報を厳重に保護して行います。なお、本研究や保有する個人情報に関するお問合せ等がございましたら、下記へご連絡ください。

○ 問合せの窓口

〒910-1193 福井県吉田郡永平寺町松岡下合月 23-3

福井大学 医学部 教育支援センター 坂井豊彦

電話：0776-61-8371 Fax：0776-61-8137 E-mail：tsakai@u-fukui.ac.jp

○ 苦情の窓口

〒910-1193 福井県吉田郡永平寺町松岡下合月 23-3

福井大学 総務部 松岡キャンパス総務室 学術支援係

電話：0776-61-8614 Fax：0776-61-8153