

人を対象とする医学系研究に関する情報公開

福島県立医科大学放射線診断学講座では、本学倫理委員会の承認を得て、下記の人を対象とする医学系研究を実施します。関係各位のご理解とご協力をお願い申し上げます。

2020年5月 福島県立医科大学医学部放射線医学講座 教授 伊藤 浩

【研究課題名】MRI を用いた非侵襲的心筋線維化解析ソフトの開発と心筋線維化の評価に関する研究

【研究期間】2020年5月～2026年4月

【研究の意義・目的】

びまん性の心筋線維化の早期診断は予後予測に重要であり、心筋生検や造影剤を用いたMRI検査が実施されています。しかし、心筋組織を直接採取する心筋生検は、侵襲的かつ検出精度が低いという問題点を有しています。一方で、静脈から造影剤を注入して心筋内の線維化を観察する造影MRI検査は、低侵襲かつ放射線被ばくがなく、心筋線維化の描出に有効であると報告されています。しかし、びまん性に線維化が進行した際には診断が容易ではなく、新しい診断方法の開発が望まれています。

我々は、びまん性線維化の新たな診断法として、MRI検査におけるT1 mappingを利用した画像検査法に注目しています。心筋線維化は正常心筋に比べてT1値が高くなる傾向にあり、造影MRI検査で描出が困難であったびまん性の線維化を精度よく診断できる可能性があります。そこで、本研究ではT1 mapping解析を精度よく実施するための新たなソフトウェアの開発を、画像解析プログラムの開発等で実績を持つ会津大学と共同で実施します。上記に加えて本研究では、循環器内科及び放射線診断科と共同で、新しい解析手法の開発・新しい診断基準の作成を目指します。

【研究の対象となる方】

先に本学で行われた研究「Polarity Corrected T1 prep toolを用いた Extracellular Volume Fraction[ECV]による心筋線維化の定量評価を目的としたT1値測定法に関する検討」に参加した方

※上記研究で提供いただいたデータを本研究に利用します。

【研究の方法】

- ・心筋T1 map用の画像データは、T1 map解析ソフトの開発するため、会津大学に送られます。
- ・会津大学では、様々な画像データを用いて、心筋の抽出、color map化などの解析に必要なアルゴリズムを開発します。
- ・会津大学と協議を重ね、精度の高い解析ソフトを開発します。
- ・次に、このT1 map解析ソフトを使用して、心筋の線維化を診断するための解析を行います。
- ・心筋生検で組織を採取していれば、その結果とT1値との比較を行います。
- ・また、造影MRI検査で造影された領域とT1値との比較を行います。
- ・健常心筋と心筋症の心筋とのT1値の比較を行います。
- ・解析結果は、研究発表や論文により情報を公開します。

【研究組織】

	(所属)	(職)	(氏名)
研究責任者、研究代表者	放射線医学講座	教授	伊藤 浩
分担研究者	放射線医学講座	准教授	石井 士朗
分担研究者	放射線医学講座	専攻医	山國 遼
分担研究者	循環器内科学講座	助教	及川 雅啓
分担研究者	放射線部	技師長	阿部 郁明
分担研究者	放射線部	専門放射線技師	清野 真也
分担研究者	放射線部	主任放射線技師	高済 英彰
分担研究者	新医療系学部設置準備室	准教授	福田 篤志

他施設

会津大学先端情報科学研究センター (CAIST)

研究責任者 上級准教授 朱 欣

【他の機関等への試料等の提供について】

提供先：会津大学先端情報科学研究センター (CAIST)

研究責任者：朱 欣

提供する試料：心臓 MRI 画像データ

提供方法：パスワードロック付きの USB、または、HDD を大学病院で直接手渡し

【本研究に関する問い合わせ先】

本研究に関する御質問等がございましたら、下記の連絡先までお問い合わせください。他の研究対象者等の個人情報及び知的財産の保護等に支障がない範囲内で研究計画書及び研究の方法に関する資料を閲覧できます。

〒960-1295 福島県福島市光が丘 1

公立大学法人福島県立医科大学附属病院放射線部 CT 室 担当 高済英彰

電話:024-547-1500

E-mail:takasumi@fmu.ac.jp

【試料・情報の利用を望まれない場合の連絡先】

試料・情報が当該研究に用いられることについて研究対象者ご本人又は代理人の方に御了承いただけない場合には、研究対象者とはせずに試料・情報の利用、提供をいたしませんので、下記の連絡先までお申し出ください。その場合でも研究対象者ご本人又は代理人の方に不利益が生じることはありません。なお、研究結果が既に医療系雑誌への掲載や学会発表がなされている場合、データを取り消すことは困難な場合もあります。

〒960-1295 福島県福島市光が丘 1

公立大学法人福島県立医科大学附属病院放射線部 CT 室 担当 高済英彰

電話:024-547-1500

E-mail:takasumi@fmu.ac.jp