

お知らせ

愛媛大学医学部附属病院では、医学・医療の発展のために様々な研究を行っています。その中で今回示します以下の研究では、患者さんのカルテの記録や通常の診療で行った検査情報（主に MRI 画像）を解析に使用します。

この研究の内容を詳しく知りたい方や、カルテや検査情報を研究に利用することをご了解いただけない方は、下記【お問い合わせ先】までご連絡下さい。

【研究課題名】

人工知能を活用した MAGiC (MAGnetic resonance image Compilation) から得た定量マッピングによる乳腺病変の良悪性判定に関する研究

【研究機関】 愛媛大学医学部附属病院放射線科

【研究責任者】 松田 恵（愛媛大学医学部附属病院 放射線科 准教授）

【研究の目的】

この研究では、当院で GE 社製の 3.0T の装置を使い乳腺造影 MRI を撮影された患者さんが対象となります。撮像された画像を使用し、検査終了後に MRI 装置に搭載されているアプリケーションの一つである MAGIC (MAGnetic resonance image Compilation) を用いて、T1 値、T2 値、プロトン密度のマッピング画像の作成や各定量値の測定を行います。また、MAGiC (MAGnetic resonance image Compilation) を用いて得たマッピング画像、種々の臨床情報、病理結果などを人工知能に学習させ、現在乳腺造影 MRI での標準的な良悪性判定手法である BI-RADS (Breast Imaging Reporting And Data System)MRI のカテゴリ分類よりも診断能の高い、新たな乳腺病変の良悪性判定方法を検討します。この研究は MRI による乳腺病変の良悪性診断精度の向上につながり、乳腺病変の診療に役立つと考えています。

【研究の方法】

対象となる患者さんは、2017 年 9 月 1 日～2024 年 4 月 30 日までの間に臨床的に必要と判断され、GE 社製の 3.0T MRI を使用して乳腺造影 MRI が撮影された 400 名です。

この研究では、MAGiC (MAGnetic resonance image Compilation) を用いて得た定

量マッピング画像の他、電子カルテや読影レポートから抽出したデータ（定量マッピング画像以外の画像検査結果、各病変の病理結果、病変部位、診断確定方法、年齢、悪性腫瘍の家族歴、患者自身の悪性腫瘍や乳腺疾患の既往、症状の有無、月経歴、女性ホルモン剤の使用歴、豊胸術の既往、飲酒歴、妊娠出産授乳の既往、過去の乳癌検診の受診歴や結果など）などの情報も研究に使用させていただきます。

人工知能プログラムの改良のため、マッピング画像とその他の画像情報や臨床情報については、個人を特定できないように処理し、GE ヘルスケア・ジャパン株式会社に共有させていただくことがあります。

【個人情報の取り扱い】

収集した試料・情報は名前、住所など患者さんを直接特定できる情報を除いて匿名化いたします。個人を特定できるような情報が外に漏れることはありません。収集した画像やカルテ情報から、愛媛大学放射線科内でプログラムを作成し、そのプログラムを GE ヘルスケア・ジャパン株式会社と共有し、人工知能を用いた診断モデルの作成を行います。プログラムは数式のみで構成され、個人を特定できるような情報は含まれず、本研究の実施以外の目的で使用されることもありません。マッピング画像とその他の画像情報や臨床情報については、GE ヘルスケア・ジャパン株式会社に共有する際、個人を特定できないように処理します。また、GE ヘルスケア・ジャパン株式会社では、共有された情報を、人工知能モデル作成という本研究の目的を超えないように、本研究に関わる研究者のみが取り扱います。研究結果は研究責任者及び研究分担者により、学術雑誌や学会等で発表される予定ですが、発表内容に個人を特定できる情報は一切含まれません。

＜試料・情報の管理責任者＞ 愛媛大学附属病院 放射線科 松田 恵

さらに詳しい本研究の内容をお知りになりたい場合は、【お問い合わせ先】までご連絡ください。他の患者さんの個人情報の保護、および、知的財産の保護等に支障がない範囲でお答えいたします。

【お問い合わせ先】

愛媛大学医学部附属病院放射線科 松田 恵
791-0295 愛媛県東温市志津川
Tel: 089-960-5371