

第 1.2 版

令和 5 年 7 月 14 日

乳腺密度自動計測機能および乳腺密度予測機能を搭載した X 線マンモグラフィシステムの開発に関する研究

1. 研究の対象

2017 年 7 月～2020 年 6 月に当院でマンモグラフィ検査を受けられた方のうち、『身体特性および生活習慣因子等に基づいた乳腺密度予測式の構築に関する研究』に参加された方、及び 2021 年 1 月～2022 年 7 月に当院でマンモグラフィ検査を受けられた方のうち、『乳腺密度自動計測機能および乳腺密度予測機能を搭載した X 線マンモグラフィシステムの開発に関する研究』に参加された方。

2. 研究目的・方法

【目的】 デジタル臨床マンモグラムの撮影条件・画素値および患者の身体情報・生育歴情報に対して人工知能を用いた解析を適用して高精度な乳腺密度の計測および乳腺密度予測式の構築をおこない、これらの機能を搭載した臨床用 X 線マンモグラフィシステムを開発します。

【方法】 『身体特性および生活習慣因子等に基づいた乳腺密度予測式の構築に関する研究』で取得した全てのマンモグラム情報及びアンケート調査情報、及び『乳腺密度自動計測機能および乳腺密度予測機能を搭載した X 線マンモグラフィシステムの開発に関する研究』において取得した乳房画像データを使用します。合算したアンケート情報とマンモグラムについて乳腺密度計測を行い、さらに、人工知能を用いて乳腺密度と年齢・身長・体重及び生育歴情報との関連を調べ、身体特性および生育歴情報から乳腺密度を高精度に予測できるシステムを開発します。研究期間は 2021 年 1 月から 2024 年 12 月を予定しています。取得した画像データ及びアンケート情報は個人が特定できないように匿名化して使用します。また、将来的により高精度な解析方法が見つかった場合は取得した情報を再利用する場合があります。

3. 研究に用いる情報の種類

情報：マンモグラフィの画像データ、アンケート調査で得た身体特性及び生育歴情報、
X 線撮影情報

4. 外部への情報の提供

『身体特性および生活習慣因子等に基づいた乳腺密度予測式の構築に関する研究』において取得した乳房画像データとアンケート内容、及び『乳腺密度自動計測機能および乳腺密度予測機能を搭載したX線マンモグラフィシステムの開発に関する研究』において取得した乳房画像データを使用します。使用するデータは個人が特定されないように匿名化を行い、研究に使用します。本研究は近畿大学病院中央放射線部を主たる研究機関とした多施設共同研究であり、画像データや情報は共同研究機関への電子的配信で共有しますが、新潟大学医学部への情報提供はありません。また、取得した情報を解析するためにプラスマン合同会社へデータを提供しコンピュータプログラムを作成します。データの提供は、特定の関係者以外がアクセスできない状態で行います。対応表は、当院の研究責任者が保管・管理します。研究の成果は、学会や専門誌などの発表に使用される場合がありますが、名前など個人が特定できるような情報が公表されることはありません。

5. 研究組織

キヤノンメディカルシステムズ（株）	倉富 奈央子（契約期間満了のため 2022 年 6 月 17 日まで）
キヤノン（株）R&D 本部	菊地 徹（契約期間満了のため 2022 年 6 月 17 日まで）
近畿大学生物理工学部	木村 裕一
近畿大学理工学部	半田 久志
新潟大学医学部	李 鎔範
プラスマン合同会社	大塚 裕次郎（業務委託契約締結日以降）

6. お問い合わせ先

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。
ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出下さい。

研究代表者・研究責任者：近畿大学病院中央放射線部 山室 美佳

連絡先：〒589-8511 大阪狭山市大野東 377-2

近畿大学病院中央放射線部

Tel: 072-366-0221（内線） 2121

Fax: yamamuro@med.kindai.ac.jp