



### デジタルマンモグラムを用いた高精度な乳腺密度計測法

キーワード

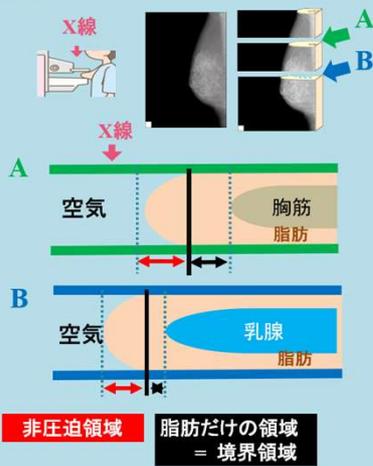
マンモグラフィ, 乳腺密度, 計測, 非圧迫領域, 個別化検診

#### 【研究内容の概要】

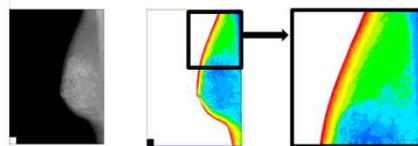
マンモグラム(乳房X線画像)における脂肪領域の画素値を高精度に安定して算出する手法を開発した. これにより, 2次元のマンモグラムを用いた3次元乳腺密度計測(乳房中の乳腺組織と脂肪組織の質量比)の安定性・再現性の向上と高精度化を実現した.

#### 乳腺密度算出の基準となる脂肪領域の画素値決定

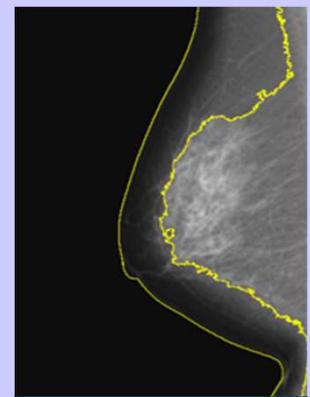
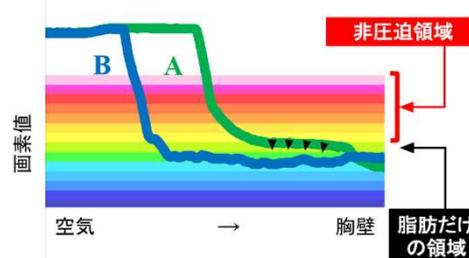
断面図



画素値の分布



プロファイルカーブ



乳腺密度計測に含めてはならない非圧迫領域(黄線で囲まれた領域)を画像上に表示

画素値のプロファイルカーブとマンモグラムの解剖学的知見から脂肪領域の画素値(乳腺密度計測の基準値)を決定. 標準的な形状の乳房について単位X線量当たりの基準値をテーブル化

特徴/効果

- ・ 僅かなX線エネルギーの差で生じる画素値の変化を正確に捉えることが可能
- ・ あらゆる形状・大きさの乳房に適用可能
- ・ 基準値をテーブル化することで計測時間を大幅に短縮

利用/用途

- ・ マンモグラフィ診断の確からしさの指標 ⇒ 個別化乳癌検診
- ・ 乳腺密度計測に含めてはならない非圧迫領域の識別
- ・ 乳癌罹患予測

知的財産権等情報

近畿大学病院中央放射線部

浅井 義行・山室 美佳

特許出願

特開2024-076773

URL

[https://www.med.kindai.ac.jp/departments\\_and\\_centers/departments/04central\\_radiation.html](https://www.med.kindai.ac.jp/departments_and_centers/departments/04central_radiation.html)

論文等

学会発表 2件

連絡先：近畿大学 リエゾンセンター(KLC)

〒577-8502 大阪府東大阪市小若江3-4-1

E-mail : [klc@kindai.ac.jp](mailto:klc@kindai.ac.jp)

TEL : 06-4307-3099 FAX : 06-6721-2356

URL : <http://www.kindai.ac.jp/liaison/>