

2022年 8月 30日

弊社が開発する乳房超音波AI診断支援システムの技術が 国際科学誌「Cancer Science」オンライン版に掲載されました

株式会社Smart Opinion

株式会社Smart Opinion(本社:東京都港区、代表取締役社長:山並 憲司)が薬機法承認を目指して開発している乳房超音波AI診断支援システムに実装するAI技術について、2022年8月3日(米国時間)に国際科学誌『Cancer Science』オンライン版に掲載されました。

英文タイトル: Establishment of a deep-learning system to diagnose BI-RADS4a or higher using breast ultrasound for clinical application

タイトル和訳: 臨床応用に向けた乳腺超音波診断のためのディープラーニングシステムの構築

著者名: 林田哲、小谷依里奈、菊池雅之、永山愛子、関朋子、高橋麻衣子、二木紀行、松本暁子、村田健、綿貫瑠璃奈、横江隆道、前田日菜子、大西達也、麻賀創太、北條隆、神野浩光、五月女恵一、松井哲、首藤昭彦、井本滋、北川雄光

DOI: 10.1111/cas.15511.

本AI技術は、乳房超音波画像診断の国際的基準であるBI-RADS判定基準(注)に基づいた診断を行い、対象となる超音波画像に精密検査が必要な病変を含むかどうかを判定することを目的に開発しています。

慶應義塾大学医学部外科学教室の林田哲専任講師、北川雄光教授、を中心とする多施設共同研究グループ(帝京大学医学部、杏林大学医学部、国立がんセンター中央病院、国立がんセンター東病院、埼玉医科大学国際医療センター、北里研究所病院、東京医療センター)は、本AI技術が、乳がん検診を受診した患者がさらなる精密検査を受けるべきかどうかを感度91.2%、特異度90.7%という高い精度で判定可能であることを明らかにしました。

慶應義塾大学は、この結果について「日本乳がん検診精度管理中央機構が認定する「乳がん検診超音波検査実施・判定医師」の合格基準が感度80%・特異度80%であることを考慮すると、これらを大幅に上回る精度での診断結果」と発表されております。

今後、乳がん検診や人間ドックなどにおける乳房超音波によるスクリーニング検査に、本AI技術を実装したAIシステムが医師の診断補助として利用され、見逃しや過剰診断を防ぐことで、精度の向上や施設間格差の解消など均てん化に貢献することが期待されます。

今後も、開発中の乳房超音波AI診断支援システムが検診の場でより有用な診断支援が行えるように、臨床の最前線と連携しながら、研究及び開発を進めていく予定です。

(注)BI-RADS:breast imaging reporting and data systemの略。米国放射線専門医会が中心となって作成された、マンモグラフィ・超音波・MRIの読影用語・所見に基づいたカテゴリー分類と、報告書の記載方法の標準化を図るガイドライン。

Smart Opinionについて

株式会社フィクスターズ(東証1部:3687)とプロディジーメディカル株式会社との合弁会社として、2019年10月に設立された株式会社Smart Opinionは、AIによる乳がん等解析をはじめ、遠隔診療の時代に対応した次世代オンライン診療プラットフォームの事業化を目指しています。IT・AIの力で、乳がんの早期発見の向上に貢献し、女性の健康増進を応援しております。<https://www.smartopi.com/>

本件に関するお問い合わせ
Email: contact@smartopi.com