

当法人では以下の研究を実施しております。

【研究の名称】 肺癌検診における癌発見以前の画像を用いた A I 有用性の検討

【研究実施機関】 公益財団法人 宮城県結核予防会

【研究の目的・意義】

2024 年度より当法人の肺癌検診胸部 X 線画像に LPIXEL 社製人工知能(A I )搭載医用画像解析ソフトウェア(EIRL Chest Screening)を導入。2017 年度から読影精度向上の一環として、肺癌発見前年の画像について所見情報を伏せた上で再読影し、振り返りを行っている。本研究では既に肺癌と診断された症例を発見以前に AI が病変同定可能であったか検討した。

【研究の対象、方法、症例数】

当法人作成の症例集(380 例、このうち 256 例が肺癌症例)を AI で解析した。また平均 18.9 人/年の読影医(延べ 132 名/6 年)が発見前年の画像を再読影し、読影医と AI の所見指摘率を比較した。

読影医は癌の所見部位(左右上中下肺)を指摘していた場合(一ヶ所のみ選択可)を正解、AI は複数指摘してもいずれかが指摘されていれば正解とした。

【症例対象期間】 2016 年度 ～ 2022 年度

【本研究着手期間】 2024 年 11 月～2025 年 3 月

【倫理的配慮】

当該研究は当法人の研究倫理審査委員会の承認を得ている。個人情報保護の観点から、今回の研究で使用するデータは個人情報を完全に匿名化し、個人を特定しうる情報は一切含まれていない。従って、個人の特定ができないため、解析結果を対象者本人に返さない。

【リスク・負担と利益】

今回の研究で使用するデータは、個人情報が完全に匿名化されており、個人に対するリスク・負担はないと考える。利益としては、読影補助に AI を用いることで、肺癌検診受診者への肺癌発見の精度向上を目指す。今回の研究によって直接の利益が得られるわけではなく、謝礼等も発生しない。

【同意の撤回ができること】

多数の受診者画像データから一部を抽出しており、また当研究に用いられる情報が匿名加工情報であることから、オプトアウト(研究協力に関する情報を web サイト等に公開し拒否する機会を提供)を実施し、ご自身のデータの使用を望まれない場合は、下記に連絡いただく事で研究対象から除外する。これは、以下の個人情報保護上および関連する通知やガイドライン※に沿った対応である。

※「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針の一部を改正する件」(令和 5 年文部科学省・厚生労働省・経済産業省告示第 1 号)

【研究に関する発表の方法】 関連学会や関連学会誌あるいは関係する会議等で発表する。

【研究計画書の閲覧】 下記に連絡を下さい。

【個人情報の取り扱い】 個人を知りうる氏名・生年月日・住所等は一切わからない形で研究を進める。また、発表時にも同様に最大の配慮をする。

【資金源・利益相反】 特になし

【施設長の許可】 2025 年 7 月 30 日、令和 7 年度第 4 回倫理審査委員会で承認済。

【研究対象者からの相談対応】 下記に連絡を下さい。

【研究機関の名称・連絡先】 〒989-3203 公益財団法人宮城県結核予防会 倫理審査委員会担当者宛て

[TEL:022-719-5161](tel:022-719-5161)

研究機関の責任者：理事長 渡辺 彰