

胸部単純 X 線画像における畳み込みニューラルネットワーク(CNN)を用いた結節状陰影の検出システムの検討に関する研究のお知らせ

帝京大学医学部附属病院では以下の研究を行います。

本研究は、倫理委員会の審査を受け承認された後に、関連の研究倫理指針に従って実施されるものです。

研究期間：2020年11月30日 ～ 2023年3月31日

〔研究課題〕

胸部単純 X 線画像における畳み込みニューラルネットワーク(CNN)を用いた結節状陰影の検出システムの検討

〔研究目的〕

胸部単純 X 線画像における低コントラスト病変の見逃しによる患者不利益を防ぐ為に、畳み込みニューラルネットワーク(CNN)を用いた結節状陰影の検出システムを構築し、病変検出の支援システムを構築します。

〔研究意義〕

胸部単純 X 線画像の病変検出能力の向上に寄与します。

〔対象・研究方法〕

インターネット上で公開されている胸部 X 線画像のデータベースを用いて CNN のプログラミング構築を行い、2020年10月30日までの診療時間内に撮影され匿名化された胸部単純 X 線画像データを結節陰影の有無で分けてそれぞれ100枚準備し、CNNのアルゴリズム検証を実際の臨床画像を用いて行い最適な学習モデルとパラメーターを求め病変検出の支援システムを構築します。

〔研究機関名〕

帝京大学医学部附属病院、帝京大学大学院医療技術学研究科診療放射線学専攻および帝京大学医療技術学部診療放射線学科

〔個人情報の取り扱い〕

本研究対象患者の個人情報は匿名化され、公開されることはありません。得られたデータは記憶媒体で厳重に保護されます。記憶媒体については、パスワード設定および暗号化のセキュリティ対策を行います。

〔その他〕

本研究組織参加者には経済的な利益関係や利益相反はありません。

対象となる患者様で、ご自身の検査結果などの研究への使用をご承諾いただけない場合や、研究についてより詳しい内容をお知りになりたい場合は、下記の問い合わせ先までご連絡下さい。

ご協力よろしくお願い申し上げます。

問 い 合 わ せ 先

研究責任者： 帝京大学医療技術学部放射線学科 学科長 岡本 孝英

研究分担者： 帝京大学医学部附属病院 中央放射線部 福田 一志

所属： 帝京大学医学部附属病院 中央放射線部

住所： 板橋区加賀 2-11-1 TEL:03-3964-1211(代表) [内線:32226]