

機械学習を用いた COVID-19 の CT 画像診断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：2021年1月16日～2023年3月31日

〔研究課題〕 機械学習を用いた CT 画像による COVID 診療戦略アルゴリズムの構築

〔研究目的〕 CT 画像から COVID-19 感染を予測する機械学習プログラムを構築するために、COVID-19 患者様の CT 画像を用いて、画像を自動で認識するプログラムを作成することです。

〔研究意義〕 COVID-19 の診断に、人工知能(AI)を CT 読影の補助として活用することで、迅速かつ正確な画像診断を実現させる取り組みが各国で行われつつあります。今回私たちは、日本全国の多施設と共同し、日本の実際の患者分布が反映された AI モデルを開発し、「AI 補助 CT 診断により COVID-19 感染患者の振り分けが可能であるか」を検証することにより、今後の COVID-19 診療に役立てようと考えています。

〔対象・研究方法〕 当院救急科を受診もしくは救急科に入院した COVID-19 患者様(収集期間 2019/8/1～2020/12/9)と、他の感染症による肺炎患者様(収集期間 2010/1/1～2020/12/9)、およびスクリーニングとして胸部 CT を撮影された患者様(収集期間 2010/1/1～2020/12/9)の CT 画像、放射線科レポート、PCR 検査などの各種検査結果情報を研究代表施設に提出し、COVID 診断 AI モデルを用いて収集データの解析を行います。

〔研究機関名〕 大阪急性期・総合医療センター(研究代表施設)、防衛医大、自治医大、東京医科歯科大、帝京大学等、日本救急医学会 AI 委員会メンバー施設が主たる候補として上がっています。今後、学会推薦研究として参加施設を公募する予定であり、参加決定後に随時施設追加を行います。

〔個人情報の取り扱い〕 研究実施に係るデータを取扱う際は、患者様の個人情報とは無関係の番号を付して対応表を作成し、匿名化を行い患者さまの秘密保護に十分配慮します。対応表はデータ管理責任者が医局内施設可能な事務机引き出し内に保管します。また、研究の結果を公表する際は、患者さまを特定できる情報を含まないようにします。データは研究代表施設に集められ、参加施設で二次利用される可能性があります。

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

所属長：坂本 哲也(医学部救急医学講座主任教授)、研究責任者：伊藤 香(同講師)

研究分担者：三宅康史(医学部救急医学講座教授)、近藤浩史(医学部放射線科学講座教授)、
中原慎二(医学部救急医学講座客員教授)、神田潤(医学部救急医学講座助手)、小泉玄(医学部
救急医学講座助手)、宋侑子(医学部救急医学講座助手)

住所：東京都板橋区加賀 2-1-11 帝京大学医学部附属病院高度救命救急センター

TEL: 03-3964-1211(代表) [モバイル 16536]