

臨床研究「人工知能を用いた新生児モニタリングシステムの開発」について

筑波大学附属病院小児科では、標題の臨床研究を実施しております。

本研究に関する問い合わせ、または研究への参加を希望しない場合は、担当者までご連絡をお願いいたします。

本研究の概要は以下のとおりです。

① 研究対象

2010年1月から2020年10月に当院NICUおよびGCUに入院したお子さん

② 研究期間

倫理審査委員会承認後～2023年3月31日まで

③ 研究の意義・目的・方法

近年、人工知能（AI）の深層学習機能を医療に活用する動きが広がっています。集中治療の分野では、血圧、心拍数、体温などのデータをAIによって深層学習することで、病気の早期発見ができるようになってきています。一方、こうしたデータはその質・量や患者さんの特性による違いなどによってAIの判断が変わる可能性が指摘されており、他の場所で開発されたAIをどこでも同じように利用できるとは限りません。そこで、当院NICUおよびGCU入院したお子さんの血圧、心拍数、体温などのデータをAIの深層学習機能を用いて解析し、AIが医療者より早く病気の発症を認識できるかを検証することが本研究の目的です。

具体的な方法は、2010年1月から2020年10月に当院NICUおよびGCUに入院したお子さんについて、当院に導入されている患者さんの情報管理システム上に既に保存されている血圧、心拍数、体温などのデータを利用します。こうしたデータが病気を発症したお子さんと発症しなかったお子さんで違いがみられるか、違いがみられる場合にはその違いによってAIが医療者よりも早く病気を発見できる可能性があるかを検討します。

本研究によりAIによる病気の早期発見の可能性を模索することで、より具体的にAIを新生児医療で活用するための実証的研究の重要な知見を得ることができます。

③ 研究機関名・研究者名

筑波大学附属病院

研究代表者：日高 大介（小児内科）

研究における役割：患者情報の収集、解析データの解釈

佐鳥電機株式会社

研究代表者：藤井 淳一（システム企画部）

研究における役割：AIによるデータ解析、解析データの解釈

④ 保有する個人情報に関する利用目的

収集された情報は、今後の周産期医療の向上の目的以外には決して使用されることはありません。

⑤ 保有する個人情報の開示手続

情報の登録は、紙媒体およびパソコン上で行われますが、新生児やご家族の個人的な事柄（氏名、住所等のプライバシー情報）に関する個人情報は一切含まれず、全て番号（識別番号）で登録されます。したがって、提供された情報の個人が特定されることはありません。

⑥ 情報の第三者への提供について

患者さんのお名前や個人を特定できる情報はすべて匿名化し、パスワードをかけた電子ファイルを記録媒体に保存して筑波大学と佐鳥電機株式会社の間で郵送により授受を行います。

⑦ 保有する個人情報の問い合わせ・苦情等の連絡先

筑波大学附属病院

〒305-8576 茨城県つくば市天久保 2-1-1 電話：029-853-5635 FAX：029-853-8819

所属・担当者名：小児内科 日高 大介

小児内科 藤山 聡