

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患等政策研究事業）
分担研究報告書

AIを用いた特発性心筋症と二次性心筋症鑑別手法の構築

研究分担者 宮川 繁 大阪大学 大学院医学系研究科心臓血管外科・教授

研究要旨

診断においては分類不能心筋症の存在や、確立されていない発症リスク評価・発症前診断、小児と成人での一部異なる定義の存在などのさまざまな問題点が残存している。また、多岐にわたる除外診断プロセスのため、どの程度ガイドラインに準拠した診断が臨床現場で行われているかも不明である。また、最新の我が国の診療ガイドラインにはゲノム情報の利用が記載され、2022年に改訂されたヨーロッパ心臓病学会の診療ガイドラインにおいても、ゲノム情報が治療決定アルゴリズムに取り込まれ、心筋症診療におけるゲノム情報の位置付けが上昇しているが、心筋症の診療現場におけるゲノム情報の利用体制の整備や普及はされておらず、ゲノム解析研究の臨床応用の推進も望まれている現況である。今回、我々は特発性心筋症と二次性心筋症を鑑別する手法として機械学習モデルを構築するために、基本技術となる機械学習アルゴリズムを構築した。別疾患では同モデルを用いて高い予測精度を得ることができた。

A. 研究目的

AIを用いた特発性心筋症と二次性心筋症鑑別手法の構築を構築すること

B. 研究方法

Table datasetに対して特定の疾患を予測する機械学習モデルの構築を行なった。

（倫理面への配慮）

個人を特定できる情報なし

C. 研究結果

別の疾患ではあるが、この機械学習モデルとtable datasetを用いて予測精度80%のモデルを構築できた。

D. 考察

予測する疾患を変えればこの機械学習モデルも機能することが予想されるが、特徴量抽出が重要となる。

E. 結論

疾患予測モデルの機械学習アルゴリズムが構築された。

F. 健康危険情報

総括研究報告書に記載

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他