

研究対象者等に通知し、又は公開すべき事項（情報公開用）

試料・情報の利用目的及び利用方法（他の機関へ提供される場合はその方法を含む。）

- ・研究課題名： AIを用いた心室頻拍の自動診断
- ・目的： 心室頻拍（Ventricular Tachycardia, VT）は代表的な致死性不整脈で、患者個人の人生においても、医療経済的観点においても、その影響は甚大である。たとえば、VT発症後には救命のため、ICUや急性期病棟での濃厚な急性期医療が必要となる。運よく救命できたとしても、高価で合併症リスクがある植え込み型除細動器および抗不整脈薬による終生にわたる二次予防が必要となる。また、VT患者は道路交通法で自動車運転が原則禁止になるなど、日常生活での制限事項が増え、場合によっては要介護状態へ転落しかねない。このような患者や社会への負担を軽減するため、その早期検出や高リスク患者の検出および該当患者への予防介入には大きな意義がある。ところが、これまで将来のVT発症を予測する方法は非常に限られている。そのため、早期発見早期介入はできない。結果、VTを発症してからの後手に回った管理にならざるを得ないケースが多い。一方で、一次予防での介入では、侵襲を伴う植え込み型除細動器の予防的植え込みが選択されうるが、そのような患者において、結果的には不必要な介入に終わる可能性が極めて高い（90%以上と推測）という問題点がある。心室頻拍の非侵襲的・自動的・正確な検出・予知技術の開発は、本邦の健康寿命を延伸させ、医療費、介護費用を低減するために喫緊の課題である。

本プロジェクトでは、国際共同研究により、世界最先端のAI技術（機械学習）を応用し、VT患者の発症前後の24時間ホルター心電図を多量に学習させ、将来VTを発症する可能性が高い個人を特定する能力を持ったAIを開発することを目指す。

- ・研究期間： 承認日 ~ 2025年3月31日
- ・研究対象：2019年4月1日 ~ 2024年3月31日

利用し、又は提供する試料・情報の項目

VT既往患者のホルター心電図（ホルター心電図そのものにVTは必ずしも含まれなくてよい）。対象者の基本的属性情報（年齢、性別、既往症、心エコーや血液検査などの検査データの一部）

利用する者の範囲

埼玉医科大学国際医療センター 心臓内科 客員准教授 筒井健太

埼玉医科大学国際医療センター 心臓内科 教授 加藤 律史

Dr. Yael Yaniv (Associate Professor), Dr. Joachim Behar (Assistant Professor), Faculty of Biomedical engineering, Technion (Israel Institute of Technology), Israel

試料・情報の管理について責任を有する者の氏名又は名称

埼玉医科大学国際医療センター 心臓内科 教授 加藤 律史