
「モバイルアプリによる、カメラで撮影された12誘導心電図の自動診断」に関するお知らせ

このたび、当院で診察を行った患者さんの心電図記録を用いた以下の研究を実施いたします。本研究は、【埼玉医科大学国際医療センター臨床研究IRB】の承認を得て、病院長による許可のもと行うものです。

本研究では、患者さんに追加でご負担をお願いすることはありませんが、心電図記録を使用することに賛成でない場合、あるいはご質問がある場合は、患者さんご自身でもその代理人の方でも結構ですので、問い合わせ先までお申し出ください。お申し出いただいても不利益になることは一切ありません。

研究の概要について

1. 研究の対象となる方

2019年4月1日から2023年6月30日の期間に【埼玉医科大学国際医療センター】を受診し、何らかの不整脈を有すると診断され、心電図検査を実施した患者さんを対象としております。

2. 研究の目的

12誘導心電図は全国的に広く利用されている基本的検査ですが、判読には技術と経験を要します。医師のみならず患者にとっても、12誘導心電図の簡便かつ正確な判読を補助するツールへのニーズは今後高まり続けることが予想されます。本研究では、AI技術（機械学習）を用いて、スマホのカメラで撮影された12誘導心電図の画像を多量に学習させ、不整脈や虚血性心疾患を自動的かつ瞬時に発見する能力を持ったシステムを開発することを目指しています。AIによる心電図診断において重要なのが、専門医により正確に診断されたデータを相当数そろえることです。本研究では、幅広い年齢、性別、地域、人種などにおいて多彩なバックグラウンドを有する患者さんの心電図を、バランスよく収集することを目指します。

3. 研究期間

病院長の許可後～（西暦で）2025年3月31日

研究に用いる試料・情報について

1. 試料・情報の内容

研究期間中に取得された十二誘導心電図の波形データと、循環器専門医による判読結果。

年齢、性別、既往症、内服薬、受診歴、心電図記録日といった情報は扱いません。そのため、患者さんのプライバシーが侵害される心配はありません。

2. 試料・情報の取得方法

心臓内科を受診された患者さん心電図記録を、研究者のみが利用できる専用スマホアプリで撮影するなどしてデジタル化し、解析を行います。撮影データは研究者のスマホには保存されません。スマホ内のデータは、解析用コンピューターに安全に転送された後、直ちに消去されます。

3. 試料・情報を利用する者（研究実施機関）

- ・埼玉医科大学国際医療センター 心臓内科 筒井 健太（研究代表者）
- ・埼玉医科大学国際医療センター 心臓内科 加藤 律史
- ・埼玉医科大学国際医療センター 心臓内科 池田 礼史
- ・埼玉医科大学国際医療センター 心臓内科 森 仁
- ・イスラエル工科大学 Department of Biomedical Engineering Dr. Yael Yaniv
- ・Carmel Medical Center Dr. Jorge E. Schliamser

4. 試料・情報の管理責任者

- <提供元機関> 【埼玉医科大学国際医療センター】 病院長 佐伯 俊昭
- <提供先機関> 【イスラエル工科大学】 Dr. Yael Yaniv
【Carmel Medical Center】 Dr. Jorge E. Schliamser,

5. 試料・情報の提供について

撮影された心電図データは、研究者のみ利用できる専用のスマホアプリによって、暗号化されイスラエル工科大学のデータ解析用コンピューターへ転送されます。スマホ内にはデータは保存されません。

お問い合わせについて

ご自身の検体やカルテ情報等を利用されたくない場合、あるいはご質問がある場合には、以下の連絡先までご連絡ください。

利用されたくない旨のご連絡をいただいた場合は、研究に用いられることはありません。

ただし、ご連絡いただいた時点で、既に研究結果が論文などで公表されていた場合、結果などを廃棄することができないことがありますので、ご了承ください。

埼玉医科大学国際医療センター 心臓内科

住所：〒350-1298 埼玉県日高市山根 1397 - 1

電話：042-984-4111（土日祝日を除く 8：30～17：30）

○研究課題名：モバイルアプリによる、カメラで撮影された12誘導心電図の自動診断

○研究責任者：埼玉医科大学国際医療センター 心臓内科 筒井 健太