

作成日 2023 年 1 月 6 日
(最終更新日 2023 年 1 月 17 日)

「情報公開文書」 (Web ページ掲載用)

受付番号：2022-1-896

課題名：心臓植込み型デバイス患者における人工知能を応用した不整脈・心不全発症予測アルゴリズムの開発

1. 研究の対象

2010 年 4 月～2022 年 10 月に当院で心臓植込み型デバイス（バイオトロニックジャパン株式会社製）の植込み手術を受けられ、遠隔モニタリングを導入した方

2. 研究期間

2023 年 1 月（研究実施許可日）～2027 年 12 月 31 日

3. 研究目的

当院における心臓植込み型デバイスの遠隔モニタリングから得られた多彩な生体情報を、人工知能（AI）システムを活用して統合的に解析し、心不全や不整脈イベント発生予測アルゴリズムを開発することを目的とする。

4. 研究方法

対象患者さんのカルテ（診療録）から臨床情報・遠隔モニタリング登録情報を抽出し、学習用データベースに処方ラベリングを行い、分析データを作成する。初期分析ではAI（モデルフリー分析）を活用し、モニタリングデータ等から得られた情報より、通常と有害事象の発生した状態を学習し、過去に発生した有害事象との類似をAIが判断することで事前に予測する。分析結果を基に、研究責任者・分担者ら専門医の評価と実際の治療実績との再現率を同定する。

5. 研究に用いる試料・情報の種類

情報：年齢、性別、病歴、血液・心電図・心エコー図などの検査所見、内服薬の種類、遠隔モニタリングの情報（植込み型デバイスの機種、心拍数、胸郭インピーダンスなどの心臓電気生理学的パラメータ）など

試料：なし

6. 外部への試料・情報の提供

共同研究機関である株式会社レナサイエンス（AI を用いたデータ解析担当）と上記の研究に必要な情報を、匿名化に十分に配慮した上で提供・共有します。

7. 研究組織

本学を総括機関とした、共同研究機関である株式会社レナサイエンス（AIを用いたデータ解析担当）との多施設共同研究です。

8. 利益相反（企業等との利害関係）について

本学では、研究責任者のグループが公正性を保つことを目的に、情報公開文書において企業等との利害関係の開示を行っています。

本研究は、(株)レナサイエンスとの共同研究契約に基づき実施します。本研究では、バイオロニックジャパン(株)を寄附元とする寄附講座の運営経費を使用します。研究責任者の安田聡教授及び研究分担者の野田崇講師は当該寄附講座に所属（兼任）*しており、研究分担者の佐藤宏行助手は、当該寄附講座の所属（専任）*です。本研究では、バイオロニックジャパン(株)製の心臓植込み型デバイスから遠隔モニタリングシステムにより得られた医療データを対象とし、(株)レナサイエンスが有する技術を用いて人工知能を応用した不整脈・心不全発症予測アルゴリズムを開発します。本研究は、研究責任者のグループにより公正に行われます。本研究における企業等との利害関係に追加・変更が生じた場合は、所属機関において利益相反の管理を受けることにより、本研究の企業等との利害関係について公正性を保ちます。

*兼任：東北大学に雇用された教員であり、当該講座の所属を兼ねている。

*専任：東北大学に雇用された教員であり、当該講座所属に係る人件費は、バイオロニックジャパン(株)から受け入れた経費を用いている。

9. お問い合わせ先

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。

ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出下さい。

また、試料・情報が当該研究に用いられることについて患者さんもしくは患者さんの代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象としませんので、下記の連絡先までお申出ください。その場合でも患者さんに不利益が生じることはありません。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

東北大学大学院医学系研究科 循環器内科学分野/先制循環器医療学寄附講座

講師 野田 崇

E-mail nodatakashi@cardio.med.tohoku.ac.jp

東北大学大学院医学系研究科 循環器内科学分野/先制循環器医療学寄附講座

助手 佐藤 宏行

E-mail sato.hiroyuki@cardio.med.tohoku.ac.jp

〒980-8574

住所 宮城県仙台市青葉区星陵町 1-1 東北大学医学部 2 号館 5 階

TEL 022-717-7153 FAX 022-717-7156

研究代表者：

東北大学大学院医学系研究科 循環器内科学分野/先制循環器医療学寄附講座
教授 安田 聡

◆個人情報の利用目的の通知に関する問い合わせ先

保有個人情報の利用目的の通知に関するお問い合わせ先：「9. お問い合わせ先」

※注意事項

以下に該当する場合にはお応えできないことがあります。

＜人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 第9章第20の1(3)＞

- ①利用目的を容易に知り得る状態に置くこと又は請求者に対して通知することにより、研究対象者等又は第三者の生命、身体、財産その他の権利利益を害するおそれがある場合
- ②利用目的を容易に知り得る状態に置くこと又は請求者に対して通知することにより、当該研究機関の権利又は正当な利益を害するおそれがある場合

◆個人情報の開示等に関する手続

本学が保有する個人情報のうち、本人の情報について、開示、訂正及び利用停止を請求することができます。

保有個人情報とは、本学の役員又は職員が職務上作成し、又は取得した個人情報です。

1) 診療情報に関する保有個人情報については、東北大学病院事務部医事課が相談窓口となります。詳しくは、下記ホームページ「配布物 患者さまの個人情報に関するお知らせ」をご覧ください。（※手数料が必要です。）

【東北大学病院個人情報保護方針】

<http://www.hosp.tohoku.ac.jp/privacy.html>

2) 1)以外の保有する個人情報については、所定の請求用紙に必要事項を記入し情報公開室受付窓口へ提出するか又は郵送願います。詳しくは請求手続きのホームページをご覧ください。（※手数料が必要です。）

【東北大学情報公開室】

<http://www.bureau.tohoku.ac.jp/kokai/disclosure/index.html>

※注意事項

以下に該当する場合には全部若しくは一部についてお応えできないことがあります。

＜人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 第9章第20の2(1)＞

- ①研究対象者等又は第三者の生命、身体、財産その他の権利利益を害するおそれがある場合
- ②研究機関の研究業務の適正な実施に著しい支障を及ぼすおそれがある場合
- ③法令に違反することとなる場合