

作成日 2026 年 4 月 16 日

(最終更新日 年 月 日)

「情報公開文書」 (Web ページ掲載用)

受付番号 : 2026-1-073

課題名 : 多変量バイタルデータに対する非線形時系列解析・Dynamical Network Biomarker 理論の応用

1. 研究の対象

当機関で 2016 年 4 月以降に手術を受けた方。

2. 研究期間

2026 年 4 月 (研究実施許可日) ~2027 年 3 月

3. 試料・情報の利用及び提供を開始する予定日

当機関で試料・情報の利用を開始する予定日及び外部への提供を開始する予定日は以下の通りです。

利用開始予定日 : 2026 年 5 月 15 日

提供開始予定日 : 2026 年 5 月 15 日

4. 研究目的

本研究は、心電図、血圧、血液中の酸素の値など、患者さんの体の状態を表す情報をもとに、重い状態の変化が起こる少し前のサインを早く見つける仕組みを作ることを目的としています。

今でも、経験のある医療者は、患者さんの状態が急に悪くなる前に、その前ぶれに気づけることがあります。しかし、そのような変化は、モニターの数値が一定の基準を超えたときだけ知らせる今の方法では、十分に見つけられないことがあります。そこで本研究では、体の状態の変化のしかたや、複数の情報どうしのつながり方の変化を詳しく調べ、急変の前ぶれをより正確に捉える方法を開発します。これにより、医療者がより早く判断しやすくなり、不要な警報を減らし、重症化を防ぐことにつながると期待されます。また、この方法は、手術中や集中治療室だけでなく、救急医療や在宅医療など、さまざまな場面で役立つ可能性があります。

5. 研究方法

本研究は、東北大学病院で集められた心電図、血圧、血液中の酸素の値などの情報を、個人が特定できないようにしたうえで用い、患者さんの状態が急に悪くなる前にあらわれる変化を早く見つける方法を調べるものです。研究では、まずデータに含まれる乱れや不要な部分を取り除き、解析しやすい形に整えます。その後、心電図や血圧などの変化のしかたを詳しく調べ、急変の前に共通してあらわれる特徴があるかを確認します。

さらに、複数の情報の関係の変化もあわせて調べることで、急変の前ぶれをより正確にとらえるための新しい指標を作ります。そして、その指標を実際の症例にあてはめ、急変の前ぶれをどの程度正しく、またどのくらい早く見つけられるかを評価します。最後に、その結果を医療者が見てわかりやすい形で表示できるようにし、将来、手術中や集中治療室などの現場で役立つ方法につなげることを目指します。

6. 研究に用いる試料・情報の種類

情報：手術中のバイタルデータ、手術術式、診断名 等

7. 外部への試料・情報の提供

該当なし

8. 研究組織

本学単独研究

9. 利益相反（企業等との利害関係）について

当機関では、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。

使用する研究費は公益財団法人 テルモ生命科学振興財団の研究開発助成です。

外部との経済的な利害関係等によって、研究で必要とされる公正かつ適正な判断が損なわれる、または損なわれるのではないかと第三者から懸念が表明されかねない事態を「利益相反」と言います。

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。本研究の利害関係については、現在のところありません。今後生じた場合には、所属機関において利益相反の管理を受けたうえで研究を継続し、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。

この研究の結果により特許権等が生じた場合は、その帰属先は研究機関及び研究者等になります。あなたには帰属しません。

10. 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ください。

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ください。

また、試料・情報が当該研究に用いられることについて研究対象者もしくは研究対象者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ないので、下記の連絡先までお申出ください。その場合でも研究対象者に不利益が生じることはありません。

当機関における照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

担当者の所属・氏名：[東北大学医学部医学科 学部非常勤講師 山本新之助](#)

住所：仙台市青葉区星陵町1番1号

連絡先：022-717-8659

tuh-ailab@grp.tohoku.ac.jp

当機関の研究責任者：東北大学病院麻酔科・医療AIセンター 井汲沙織

◆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。

- 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