作成日 2023 年 8 月 18 日
（最終更新日 2026 年 8 月 14 日）

「情報公開文書」（Web ページ掲載用）

受付番号： 指 023-0385

課題名：医療知識グラフの構築に関する研究

１．研究の対象

2012 年以降に東北大学病院・北海道大学病院・岡山大学病院・東海大学医学部付属病院（以下「対象医療機関」といいます。）で診療記録が記載された全ての方が対象となります。

２．研究期間

2023 年 10 月（研究実施許可日）～2028 年 03 月

３．試料・情報の利用及び提供を開始する予定日

対象医療機関で試料・情報の利用を開始する予定日および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：2023 年 10 月 20 日
提供開始予定日：2023 年 10 月 20 日

４．研究目的

医療情報には、形式に基づいて入力された「構造化データ」と、自由記載により入力された「非構造化データ」があります。構造化データの利活用は進んでいますが、非構造化データの利活用は進んでいません。
本研究では、電子カルテの非構造化データを基盤とする数理構造を樹立し、探索的な利用に適うか否か検証します。また、構造化データと非構造化データを組み込んだ医療情報利活用基盤の要件を検討します。

５．研究方法

構造化データと非構造化データの両方を含むデータベースを構築します。非構造化データから、自然言語処理技術を用いて「経過に関する情報」「介入に関する情報」「転帰に関する情報」をはじめとする医療概念を抽出します。これらの医療概念の関係を機械学習させた数理構造（医療知識グラフ）を構築します。構築した医療知識グラフから生成系人工知能を開発し、探索的な研究に利用できるか評価します。

６．研究に用いる試料・情報の種類

電子カルテに記述されている一通りの情報を使用します。使用にあたり、まず個人情報から仮名化ないし仮名加工処理を行い（他の情報と照合しない限り特定の個人を識別できないよう加工します）、以降はその仮名化ないし仮名加工処理を施された情報を使用します。

７．外部への試料・情報の提供

前項に示す個人情報保護を経た上で、電子的方法により、次項に示す研究組織で相互に情報を提供します。

８．研究組織

本研究は下記の研究機関で行う多機関共同研究です。

国立大学法人　東北大学
研究責任者所属：大学院医学系研究科　AI フロンティア新医療創生分野
研究責任者氏名：田宮　元

国立大学法人　北海道大学
研究責任者所属：大学院医学研究院連携研究センター医学研究 AI 支援部門
研究責任者氏名：向井　まさみ

国立大学法人　岡山大学
研究責任者所属：医歯薬学域・AI 人材育成産学連携プロジェクト
研究責任者氏名：谷岡　真樹

学校法人　東海大学
研究責任者所属：医学部医学科基礎医学系分子生命科学
研究責任者氏名：松崎　素道

特定国立研究開発法人　理化学研究所
研究責任者所属：革新知能統合研究センター
研究責任者氏名：櫻井　利恵子

９．利益相反（企業等との利害関係）について

本研究では、「研究開発と Society 5.0 との橋渡しプログラム」の一つである「医療デジタルツインの発展に資するデジタル医療データバンク構想」の事業における委託費を使用します。
本研究における利益相反は、現在のところありません。今後に生じた場合は、各々の研究機関において利益相反の管理を受け、本研究の遂行における公正性を保ちます。
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。

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。

＜本研究における照会先および研究への利用を拒否する場合の各研究機関の連絡先＞

国立大学法人　東北大学
連絡担当者所属：東北大学病院　医療 AI センター
連絡担当者氏名：園部　真也
連絡担当者住所：宮城県仙台市青葉区星陵町１番１号

連絡先：022-717-8659 / shinya.sonobe.d7@tohoku.ac.jp

国立大学法人　北海道大学
連絡担当者所属：大学院医学系研究院　連携研究センター医学研究 AI 支援部門
連絡担当者氏名：向井　まさみ
連絡担当者住所：北海道札幌市北区北８条西５丁目
連絡先：011-706-5354 / mukai.masami@pop.med.hokudai.ac.jp

国立大学法人　岡山大学
連絡担当者所属：医歯薬学域・AI 人材育成産学連携プロジェクト
連絡担当者氏名：谷岡　真樹
連絡担当者住所：岡山県岡山市北区津島中一丁目１番１号
連絡先：086-235-6006 / tanioka@okayama-u.ac.jp

学校法人　東海大学
連絡担当者所属：医学部医学科基礎医学系分子生命科学
連絡担当者氏名：松崎　素道
連絡担当者住所：神奈川県伊勢原市下糟屋 143
連絡先：0463-93-1121 / mzaki@tokai.ac.jp

特定国立研究開発法人　理化学研究所
連絡担当者所属：革新知能統合研究センター
連絡担当者氏名：櫻井　利恵子
連絡担当者住所：東京都中央区日本橋一丁目４番１号
連絡先：03-6225-2482 / rieko.sakurai@riken.jp

＜研究代表者＞

東北大学　大学院医学系研究科　AI フロンティア新医療創生分野　田宮　元

◆個人情報の開示等に関する手続

本研究で使用する個人情報のうち、本人の情報について、開示、訂正および利用停止を請求することができます。詳しくは「１０．お問い合わせ先」に記載の連絡先へお問い合わせください。

なお、以下に該当する場合には、ご請求いただきました内容の全部もしくは一部について、お応えできないことがあります。あらかじめご了承ください。

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