

大規模言語モデルを用いた睡眠ログ分析レポート作成に関する研究

1. 臨床研究について

九州大学病院では、最適な治療を患者さんに提供するために、病気の特徴を研究し、診断法、治療法の改善に努めています。その一つとして、九州大学大学院医学研究院 保健学部門では、現在、同志社大学赤ちゃん学研究センターの「乳幼児の睡眠と生活の実態調査」に参加し、同志社大学赤ちゃん学研究センターデータベースに情報が登録された方を対象として、大規模言語モデルを用いた睡眠ログ分析レポート作成に関する「臨床研究」を行っています。

今回の研究の実施にあたっては、九州大学医系地区部局観察研究倫理審査委員会の審査を経て、研究機関の長より許可を受けています。この研究が許可されている期間は、2029 年 2 月 28 日までです。

2. 研究の目的や意義について

乳幼児の睡眠は、その後の発達のためにも重要です。しかしながら、乳幼児の睡眠は月齢ごとに変化するため評価が難しいこと、対応可能な専門医が不足していること、睡眠ログ（日々の睡眠状況記録）から睡眠状態を評価するためのレポート作成に時間を要することが問題となっています。

そこで、本研究では、蓄積された睡眠ログに対応する評価レポートを使用し、大規模言語モデル[#]に学習させることで、睡眠ログ分析レポート作成システムを構築することを目的としました。

システム構築により睡眠ログ分析レポートの作成過程が簡略化されれば、乳幼児の睡眠衛生改善に寄与するものと考えています。

[#]大規模言語モデル

膨大なテキストデータから言語のパターンを人工知能により学習し、テキスト生成や要約などを高い精度で行うことができるモデルです。ChatGPT が代表例で、指示を出すことによって、テキストに関する処理を高い精度で実行可能です。例えば、文章の作成・要約・校正・言い換え、文章の分類、質問に対する回答、情報の検索・抽出、多言語翻訳などです。

3. 研究の対象者について

2020 年度から 2023 年度までに、同志社大学赤ちゃん学研究センターの「乳幼児の睡眠と生活の実態調査」に参加し、同志社大学赤ちゃん学研究センターデータベースに情報が登録された方 1259 名を対象にします。

4. 研究の方法について

この研究を行う際は、睡眠ログ、調査票、睡眠パターン、睡眠ログの評価レポートを使用します。以上の情報を用いて、大規模言語モデルを用いた睡眠ログ分析レポート作成システムを構築します。

〔取得する情報〕

睡眠ログ、調査票、睡眠パターン、睡眠ログの評価レポート

取得する情報は、すでに個人情報加工されており、九州大学へファイル共有システムを使用し送付されます。

以上の研究は、九州大学医系地区部局観察研究倫理審査委員会の審査許可後ただちに行われます。

5. 研究への参加とその撤回について

いったん同意した場合でも、あなたが不利益を受けることなく、いつでも同意を取り消すことができます。同意を撤回されたい方又は研究対象者のご家族等の代理人の方は、下記の相談窓口までご連絡ください。

その場合は、収集された情報は廃棄され、取得した情報もそれ以降はこの研究目的で用いられることはありません。ただし、同意を取り消した時にすでに研究結果が論文などで公表されていた場合には、完全に廃棄できないことがあります。

6. 個人情報の取扱いについて

研究対象者の情報をこの研究に使用する際には、容易に研究対象者が特定できる情報を削除して取り扱います。この研究の成果を発表したり、それを元に特許等の申請をしたりする場合にも、研究対象者が特定できる情報を使用することはありません。

この研究によって取得した情報は、九州大学大学院医学研究院 保健学部門・教授・諸隈誠一の責任の下、厳重な管理を行います。

7. 試料や情報の保管等について

[情報について]

この研究において得られた研究対象者のカルテの情報等は原則としてこの研究のために使用し、研究終了後は、九州大学大学院医学研究院 保健学部門看護学分野において同分野教授・諸隈誠一の責任の下、10年間保存した後、研究用の番号等を消去し、廃棄します。

また、この研究で得られた研究対象者の情報は、将来計画・実施される別の医学研究にとっても大変貴重なものとなる可能性があります。そこで、前述の期間を超えて保管し、将来新たに計画・実施される医学研究にも使用させていただきたいと考えています。その研究を行う場合には、改めてその研究計画を倫理審査委員会において審査し、承認された後に行います。

8. この研究の費用について

この研究に関する必要な費用は、部局等運営経費でまかなわれます。

9. 利益相反について

九州大学では、よりよい医療を社会に提供するために積極的に臨床研究を推進しています。そのための資金は公的資金以外に、企業や財団からの寄付や契約でまかなわれることもあります。医学研究の発展のために企業等との連携は必要不可欠なものとなっており、国や大学も健全な産学連携を推奨しています。

一方で、産学連携を進めた場合、患者さんの利益と研究者や企業等の利益が相反（利益相反）しているのではないかという疑問が生じる事があります。そのような問題に対して九州大学では「九州大学利益相反マネジメント要項」及び「医系地区部局における臨床研究に係る利益相反マネジメント要項」を定めています。本研究はこれらの要項に基づいて実施されます。

本研究に関する必要な経費は部局等運営経費であり、研究遂行にあたって特別な利益相反状態にはあ

りません。利益相反についてもっと詳しくお知りになりたい方は、下記の窓口へお問い合わせください。

利益相反マネジメント委員会

(窓口：九州大学病院 ARO 次世代医療センター 電話：092-642-5082)

10. 研究に関する情報の公開について

この研究に参加してくださった方々の個人情報の保護や、この研究の独創性の確保に支障がない範囲で、この研究の研究計画書や研究の方法に関する資料をご覧いただくことができます。資料の閲覧を希望される方は、ご連絡ください。

また、この研究では、学会等への発表や論文の投稿により、研究成果の公表を行う予定です。

11. 特許権等について

この研究の結果として、特許権等が生じる可能性があります。その権利は九州大学及び共同研究機関等に属し、あなたには属しません。また、その特許権等を元にして経済的利益が生じる可能性があります。これについてもあなたに権利はありません。

12. 研究を中止する場合について

研究責任者の判断により、研究を中止しなければならない何らかの事情が発生した場合には、この研究を中止する場合があります。なお、研究中止後もこの研究に関するお問い合わせ等には誠意をもって対応します。

13. 研究の実施体制について

この研究は以下の体制で実施します。

研究実施場所	九州大学大学院医学研究院 保健学部門 九州大学大学院システム情報科学研究院 情報知能工学部門	
研究責任者	九州大学大学院医学研究院保健学部門 教授 諸隈誠一	
研究分担者	九州大学大学院システム情報科学研究院情報知能工学部門・教授・島田敬士 九州大学大学院システム情報科学府・大学院生・川畑 考太郎 九州大学大学院システム情報科学府・大学院生・十時 蒼太 九州大学大学院システム情報科学府・大学院生・松本 大輝 九州大学大学院システム情報科学府・大学院生・尾崎 真大 九州大学大学院システム情報科学府・大学院生・宗村 隆世 九州大学大学院医学研究院保健学部門看護学分野・助教・池田すばる 九州大学大学院医学系学府生殖病態生理学・大学院生・嶋田幸世	
共同研究機関等	機関名 / 研究責任者の職・氏名・(機関の長名)	役割
	同志社大学赤ちゃん学研究センター/ 教授・板倉昭二 (同センター長)	情報の提供

14. 相談窓口について

この研究に関してご質問や相談等ある場合は、下記担当者までご連絡ください。

作成日：2024 年 5 月 17 日 第 1 版

[ホームページ公開用資料]

事務局 担当者：九州大学大学院医学研究院保健学部門・教授・諸隈誠一
(相談窓口) 連絡先：〔TEL〕 092-642-6708 (内線 6708)
〔FAX〕 092-642-6708
メールアドレス：morokuma.seiichi.845@m.kyushu-u.ac.jp

【留意事項】

本研究は九州大学医系地区部局観察研究倫理審査委員会において審査・承認後、以下の研究機関の長（試料・情報の管理について責任を有する者）の許可のもと、実施するものです。

九州大学大学院医学研究院長 赤司 浩一