

自己回帰型言語モデル GPT-2 を用いたオーダ情報の生成モデル構築

1. 研究の対象

- ① 2012年1月1日～2023年12月31日の間、高知大学医学部附属病院に入院歴がある方
- ② 入院期間が、診療報酬制度で定められた各疾患の包括算定対象期間以下である方
※ DPC 制度（DPC/PDPS）における各診断群分類の特定入院期間以下、という意
- ③ 自宅退院もしくは医療機関・施設へ転院した方

以上①～③の条件を全て満たす方の診療記録を参照し、解析します。

2. 研究目的・方法

【目的】

患者さんに実施した診療の評価は、医療の質の向上や医療従事者の業務効率化など、医療安全および効率化に関する問題を解決する上で極めて重要です。例えば、電子カルテに蓄積された検査や治療などのオーダ情報などを大量に分析することにより、クリニカルパスや診療ガイドラインの作成等が可能となります。しかし診療情報を大量に収集し、広く利活用するためには、個々の患者さんのプライバシーや個人情報の保護に配慮する必要があります。そこで、患者さんの特性に応じて適切に診療プロセスを生成できるモデルを開発することにより、個々の患者さんのデータの復元リスクを最小化した状態で、上述した利用や医学教育分野での診療情報の利活用が促進できる可能性があります。

本研究は、自然言語処理分野において発展した深層学習技術である Transformer モデルの一つである GPT-2 を用いて、入院から退院までの各種オーダ情報の発生をシミュレーションできるモデルを開発したいと考えております。

【方法】

上記対象の患者様の診療記録（電子カルテシステムのデータベース上）を参照し、解析およびモデルを構築します。

【期間】

高知大学医学部倫理委員会での承認日から2026年3月31日までを予定しています。

3. 研究に用いる試料・情報の種類

情報：性別、年齢、登録病名、入院中の各種検査・治療オーダー情報など。検査情報については結果情報を利用せず、発生したオーダーの種別（例：血液検査のオーダー、生理検査のオーダーが発生、という粒度）のみを利用します。本研究に必要な診療情報のみを抽出し、どの患者様の情報であるか直ちに判別できうる情報（氏名・住所・生年月日など）は使用いたしません。

4. 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様もしくは患者様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。その場合でも患者様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：

兵頭 勇己（高知大学医学部附属医学情報センター 助教 / 理学療法士）

〒783-8505 高知県南国市岡豊町小蓮

電話：088-880-2212 FAX：088-880-2214

研究責任者：

兵頭 勇己（高知大学医学部附属医学情報センター 助教 / 理学療法士）