

機械学習を用いた、薬物治療の効果予測・有害事象の発生予測に関する検討

1．研究の対象

2018年3月から2020年3月にかけて当院で入院して血液検査を実施された方

2．研究目的・方法

電子カルテには数多くの医療に関する情報が含まれており、近年こうした情報を用いてさまざまな研究が行われています。しかし、検査値を入力データとして深層学習（ ）を適用した研究はまだ少なく、今後の発展が期待される分野です。

この研究の目的は、深層学習を応用し、検査値や処方データから医薬品による治療を受けている患者さんの症状の経過を将来にわたって予測したり、起こりうる可能性の高い薬剤性有害事象を予測したりするモデル（プログラム）を作成することです。こうした予測モデルが作成できれば、より効果が高く安全な医療の提供につながることを期待されます。検査値や処方データを時系列にそった情報として活用することで、これまでよりも高い精度で予測ができるのではないかと考えています。

深層学習：人の脳の仕組みを模した分析・予測を行うモデル(プログラム)の一種であり、様々な分野で活用され近年注目されています。

研究期間：研究機関の長の実施許可日～2026年3月31日

利用又は提供を開始する予定日：研究機関の長の実施許可日

3．研究に用いる試料・情報の種類

識別子、禁忌、食事、死亡日、入院日、退院日、生年月日、性別、既往歴、手術歴、薬剤（薬品名、投与日、投与量、投与方法、日数）、血液検査（日時、結果）等

4．外部への試料・情報の提供

大阪大学大学院薬学研究科医療薬学分野にデータを匿名化（個人情報がわからないようにすること）した状態で提供し、研究関係者以外がアクセスできない状態で解析を行います。匿名化は大阪大学大学院医学系研究科分子医薬学講座にて行い、匿名化のための対応表は保存しません。

5 . 研究組織

研究代表機関：大阪大学医学部附属病院医療情報部

幡生あすか

共同研究機関：大阪大学大学院薬学研究科医療薬学分野

幡生あすか

6 . 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、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。その場合でも患者さんに不利益が生じることはありません。ただし、匿名化されたデータについては、対象から除くことができない場合がありますので、ご了承ください。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

住 所：〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 1-6

電 話：06-6879-8250

e-mail: ashatabu phs.osaka-u.ac.jp (は@です)

担当者：大阪大学医学部附属病院医療情報部

大阪大学大学院薬学研究科 医療薬学分野

助教・幡生 あすか(研究責任者・研究代表者)