

管理番号

2024-015

研究内容の説明文

説明用課題名* (括弧内は申請課題名)	機械学習による血色素値予測の研究 (血色素低値献血者に対する機械学習による血色素値予測モデルの研究)
研究期間	2024年8月～2027年3月
研究機関名	東京都赤十字血液センター
研究責任者職氏名	付部長 青木毅一

※献血者に対しても理解しやすく、平易な文言を使用した課題名

研究の説明

1. 研究の目的、意義、予測される研究の成果等

現在献血にご協力頂く際、献血者様のご健康を考慮し、血色素（ヘモグロビン；Hb）の値が一定以上の基準を満たした場合のみ採血をお願いしております。Hb 値は現在の運用では、「受け付け」、「医師による問診」に続いて行われる「採血前検査」の段階で確認しております。そのため、Hb 低値により献血にご協力いただけなかった場合、検査に至るまでの献血者様の貴重なお時間を頂戴してしまうこととなります。

Hb 低値による不採血は、過去に続けて 2 回以上 Hb が低値のために献血にご協力いただけなかった方に多い傾向があり、そのような方々に対し過去の Hb 値などを元に当日の Hb 値を予測することができれば、献血者様のご負担を少なく出来る可能性があります。

本研究は機械学習や統計予測モデルを用いて Hb 値を予測するモデルを作成し、献血前の検査を行う前の段階で Hb 値を予測することで、献血者様の貴重なお時間やお体のご負担を少なくすることを目的としています。

使用させていただくデータは 2024 年 8 月 15 日から 2027 年 3 月 31 日の期間に東京都内の献血会場で 400 mL 全血献血または成分献血を希望された方を対象とします。

2. 使用する献血者の試料と情報の項目

献血者の試料の種類： なし

献血者の情報： 献血年月日、献血場所、既献血回数、年齢、性別、Hb 値、
献血の種類

3. 共同研究機関及びその研究責任者氏名

《献血血液等を使用する共同研究機関》

該当なし

《献血血液等を使用しない共同研究機関》

該当なし

4. 献血血液等を利用又は提供を開始する予定日

2024 年 8 月 15 日

5. 方法《献血者の試料・情報の使用目的・使用方法含む》

献血血液等のヒト遺伝子解析： 行いません。 行います。

《研究方法》

東京都内で献血予定の方の内 2024 年度の Hb 値、献血年月日、献血場所、既献血回数、年齢、性別、献血の種類データを元に、機械学習や統計予測モデルを用いて献血前の検査を行わずに当日の Hb 値を予測するモデル（Hb 値予測モデル）を作成します。その Hb 値予測モデルを用いて他の年度の情報を対象に検証していきます。

6 研究の対象とされることへの拒否について

献血時に登録された情報およびその後記録された副作用に関する情報を、今回の研究に使用されたくない旨のお申し出をされた場合、匿名化处理により個人が特定できない状態になるまでにお申し出された方の情報は一切使用致しません。また、お申し出された方に何ら不利益が生ずることはありません。

7 上記 6 を受け付ける方法

下記の問い合わせ先に、情報の利用について拒否する旨を申し出ください。

所属	東京都赤十字血液センター 医務課
担当者	青木毅一
電話	080-1045-0051
Mail	k-aoki.pj@ktns.bbc.jrc.or.jp