

管理番号

2023-002-3

研究内容の説明文

説明用課題名※ (括弧内は申請課題名)	輸血前検査用の試薬を作製する研究 (不規則抗体同定用血球作製に向けた主要血液型抗原除去細胞株の作製)
研究期間	2023 年 4 月 - 2026 年 3 月
研究機関名	日本赤十字社 中央血液研究所
研究責任者職氏名	血液製剤技術専門員 船戸興自

※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

献血者の皆様から頂いた血液は血液製剤へと加工され、その際に様々な検査が実施されます。輸血の際に、血液中に赤血球上の血液型に対する抗体が存在する場合、抗体と反応しない血液型を選んで輸血する必要があることから、血液センターでは事前に献血血液中に含まれる血液型抗体の検査を行っています。中央血液研究所では、遺伝子改変技術によって特定の血液型のみを発現する細胞を作製し、血液中に存在する抗体の種類を簡便に判定する方法を開発しました。この細胞を検査用試薬として用いることによって、輸血前の抗体検査の正確性が向上することが期待されます。

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：

- (1) 製剤基準外の赤血球及び血漿製剤、検査残余検体
- (2) 関東甲信越ブロック血液センターで献血者由来の細胞を使用して作製したモノクローナル抗体（国際輸血学会が規定する血液型抗原
[<https://www.isbtweb.org/resource/tableofbloodgroupsystems.html>]に対して反応性を有するもの。一例として RhD, C/c, E/e, P1, Jr^a, Fy^a/Fy^b, Jk^a/Jk^b, Di^a/Di^b, M/N, S/s, K/k の各抗原に対する抗体)

献血者の情報：

- (1) 血液型及び不規則抗体情報
- (2) 抗体の特異性（上記血液型抗原に対する反応性）

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》

なし

《献血血液等を使用しない共同研究機関》

なし

4 献血血液等を利用又は提供を開始する予定日

2025 年 5 月 19 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》

献血者由来の血球・血漿・基準外の製剤・モノクローナル抗体を用いて血液型抗原や抗体を検出する検査を行います。モノクローナル抗体を遺伝子改変により作製した細胞と反応させ、その反応性を確かめます。これにより、我々が作製した細胞が想定通りに血液型を改変出来ているかを確認します。またその際に献血者の皆様から頂いた正常な赤血球や血漿とも反応させ、検査が問題なく実施出来ているかを確認します。

6 研究の対象とされることへの拒否について

任意の時期に研究への同意を撤回することが可能です。その場合は、該当のモノクローナル抗体を使用して解析した研究成果が公表されることはありません。

7 上記 6 を受け付ける方法

下記の連絡先にご連絡下さい。

所属	日本赤十字社 中央血液研究所 研究開発部
担当者	船戸興自
電話	03-5534-7510
Mail	k-funato@jrc.or.jp