

研究内容の説明文

説明用課題名※ (括弧内は申請課題名)	生体外で赤血球を作製するための基礎的研究 (MYH10 強制発現株から生産した赤血球の機能解析)
研究期間	2025 年 4 月 1 日 - 2028 年 3 月 31 日
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

日本赤十字社中央血液研究所では、生体外で赤血球を生産するための基礎研究を行っています。これが実現すれば将来的には血液製剤の原料血球や検査用の血球を作製することが可能になると考えられます。

一方でこうして作製された赤血球（培養赤血球）は未熟であることも多く、正常な赤血球と比較して検証を行うことが重要になります。また培養赤血球を作製する際に、ヒト血漿を使用して培養を行うと赤血球の生産効率が向上することが分かっており、これらの検討を行うため、皆様から頂いた献血血液の検査残余および基準外となった赤血球・血漿製剤を使用し本研究を実施いたします。

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：

- (1) 製剤基準外の赤血球及び血漿製剤、検査残余検体

献血者の情報：

- (1) 血液型 (ABO 型) の情報

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

2026 年 5 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》

造血幹細胞や不死化細胞株から培養赤血球を生産する際に、検査基準外の血漿を添加して培養を行います。培養後生産された培養赤血球と献血者の皆様から頂いた赤血球を使用して赤血球の形状、血色素量、表面抗原、変形能等の測定を行い、培養赤血球の性質が正常であるかも併せて確認します。

別紙様式第 10

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