

管理番号 39

研究内容の説明文

献血者説明用課題名※ (括弧内は公募申請課題名)	血液循環装置での流れの激しさが血液に与える影響の調査研究 (血液流動時の物理刺激が血液細胞に与える影響の調査研究)
研究開発期間 (西暦)	2023年4月～2025年3月
研究機関名	芝浦工業大学
研究責任者職氏名	教授・渡邊宣夫

※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

膜型人工肺や血液ポンプなど血液流れ装置では激しい流れが発生し、その結果赤血球が壊れたり血小板が刺激されて血栓ができてしまったり、血漿タンパクが壊れて出血しやすくなってしまふことなど生じるリスクが知られていますが、その詳細はまだ明らかになっていません。そこでこの研究において詳細を明らかにしたいと考えています。得られる情報は、血流についてのさらなる理解、加えて血液に優しい装置のデザインや血液に負担にならない装置駆動の方法を見つけることにつながります。

2 使用する献血血液の種類・情報の項目

献血血液の種類：全血（規格外）および血小板（規格外）

献血血液の情報：なし

3 共同研究機関及びその研究責任者氏名

《献血血液を使用する共同研究機関》

なし

《献血血液を使用しない共同研究機関》

なし

4 研究方法《献血血液の具体的な使用目的・使用方法含む》

献血血液のヒト遺伝子解析：行いません。 行います。

《研究方法》血液に対して我々が開発した実験装置や血液ポンプを用いて激しい流れを発生し、各血液細胞や血漿タンパク質の状態を調査します。赤血球については変形能力や細胞膜の酸化の程度、溶血量など、血小板は凝集および粘着性など、そして血漿は凝固に必要な因子であるフォン・ビルブランド因子の構成量を調べることで、流れる激しさによる血液への影響を解析します。

5 献血血液の使用への同意の撤回について

研究に使用される前で、個人の特定ができる状態であれば同意の撤回が出来ます。

6 上記5を受け付ける方法

「献血の同意説明書」の添付資料の記載にしたがって連絡をお願いします。

受付番号 R050006

本研究に関する問い合わせ先

所属	芝浦工業大学システム理工学部生命科学科渡邊研究室
担当者	渡邊宣夫
電話	048-720-6012
Mail	nobuo@sic.shibaura-it.ac.jp

本書は日本赤十字社ホームページで公開され、必要に応じ献血者への説明資料として使用されます。