

管理番号 42

## 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)	生活習慣病の予防や早期発見に資する装置開発 (赤血球の物性評価デバイスの開発)
研究開発期間 (西暦)	2024年6月～2030年3月
研究機関名	国立研究開発法人 産業技術総合研究所
研究責任者職氏名	主任研究員 橋本宗明

## 研究の説明

- 研究の目的・意義・予測される研究の成果等  
赤血球は、変形することで赤血球よりも細い毛細血管を流れることが出来ます。生活習慣病の大きな原因として、毛細血管のゴースト化（血液が流れていない毛細血管）が考えられており、これは赤血球の変形能が低下することで、赤血球が毛細血管を通過できないため発生しています。本研究では、赤血球の変形能が測定可能な測定装置の開発をおこないます。また、本装置を用いることで、糖尿病等の生活習慣病予防のための機能性食品の評価系の確立および開発等をおこないます。具体的には、人工的に変形能を低下させた赤血球への機能性食品の改善能を解析します。本研究により、高齢化社会での生活習慣病に対して早期診断を可能とすることを目的とします。
- 使用する献血血液の種類・情報の項目  
献血血液の種類：赤血球（規格外）  
献血血液の情報：なし
- 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》  
該当なし。  
《献血血液を使用しない共同研究機関》  
該当なし。
- 献血血液の利用を開始する予定日  
2024年6月1日
- 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》赤血球は赤血球製剤から分離したものを使用します。試験管内で赤血球の変形能に影響が期待できるグルタルアルデヒドなどにより糖化等の処理をした赤血球を用いて、高感度に変形能を測定可能な装置開発をおこないます。
- 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。
- 上記6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 R060001

本研究に関する問い合わせ先

所属	産業技術総合研究所 健康医工学研究部門
担当者	橋本 宗明
電話	050-3522-7443
Mail	muneaki-hashimoto@aist.go.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。