

管理番号

72

## 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)	結核や肺 MAC 症の治療薬開発をめざして、「赤血球が存在すると抗酸菌が増える」メカニズムを解明する (病原性抗酸菌の赤血球接着型増殖メカニズムの解明と新薬開発)
研究開発期間 (西暦)	2024 年 4 月～2037 年 3 月
研究機関名	広島大学 IDEC 国際連携機構
研究責任者職氏名	特任准教授 西内由紀子

※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

結核菌や非結核性抗酸菌の *Mycobacterium avium* が赤血球に直接接着して活発に細胞外増殖する生態を私たちが世界で初めて発見しました。この赤血球に接着して増殖する生態のメカニズムを明らかにすれば、病気の進行や慢性化する原因究明、さらに新薬の開発につながり、多剤耐性結核や難治性 MAC 症の治療に貢献すると考えられます。

## 2 使用する献血血液の種類・情報の項目

献血血液の種類：赤血球（規格外）、血漿（規格外）

献血血液の情報：AB 型

## 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》

藤田医科大学医学部微生物学講座 港 雄介

## 4 献血血液の利用を開始する予定日

2024 年 6 月 1 日

## 5 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》

細菌の一種である病原性抗酸菌の *M. avium* 等と献血血液から分離した赤血球（AB 型）を一緒に培養して、赤血球を利用して菌が増えるメカニズムを細菌の遺伝子発現の変化や必須遺伝子を探索して明らかにします。ヒト遺伝子は扱いません。血漿については、血漿から血清を調製し、菌と赤血球を培養する培地に添加します。

共同研究機関である藤田医科大学医学部微生物学講座は、トランスポンゾン (Tn-seq) 解析を担当します。ただし、赤血球を用いた実験部分は広島大学で研究責任者が実施します。

AB 型を希望する理由は次のとおりです。本研究は、赤血球と血漿由来の血清を用います。血清は抗酸菌に対する抗体値が提供血液によって異なるため実験結果の反

応の大きさが異なることがあります。そこで、血清は他の赤血球にも用いることがあるため、凝集素をもたない AB 型が望ましいです。

- 6 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。
- 7 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	
------	--

本研究に関する問い合わせ先

所属	広島大学 IDEC 国際連携機構
担当者	西内由紀子
電話	082-424-7048
Mail	nishiuchi@hiroshima-u.ac.jp