

## 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)	新しいヒト免疫不全ウイルス制御法の開発研究 (同上)
研究期間（西暦）	2019 年度～2024 年度
研究機関名	獨協医科大学
研究責任者職氏名	助教 布矢 純一

※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

ヒト免疫不全ウイルス（HIV）感染症に対する治療法が進歩したことで、HIV 感染患者体内でのウイルスの増殖を抑えることができるようになってきました。しかし、HIV 感染患者からウイルスを完全に取り除くことはできていません。そのため、HIV 感染症を完全に治すためには、これまでとは異なった方法で治療を行う必要があると考えられます。

HIV 感染患者の免疫を調べたところ、HIV に感染した細胞だけを攻撃する HIV 特異的 T 細胞と呼ばれる T 細胞（リンパ球の一種）が、ウイルスを制御するために重要な働きをしていることが分かってきています。私たちは、HIV が感染した細胞だけを攻撃できる T 細胞を人為的に作り出し、その機能や性質を調べることにより、免疫治療に使うことができる HIV 特異的 T 細胞の開発を目指しています。この研究成果を通じて、新しい HIV 制御法を開発できる可能性があります。

#### 2 使用する献血血液等の種類・情報の項目

献血血液等の種類：白血球除去工程後のフィルター  
献血血液等の情報：なし

#### 3 献血血液等を使用する共同研究機関及びその研究責任者氏名 共同研究機関はありません。

#### 4 研究方法《献血血液等の具体的な使用目的・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。

ご提供いただいた献血血液の白血球除去工程後フィルターに含まれるリンパ球を、以下のように使用します。

- 細胞を分離する装置を使って、リンパ球の中の T 細胞を分離します。
- 分離した T 細胞にキメラ抗原受容体（CAR）遺伝子（HIV タンパク質を特異的に認識する抗体遺伝子と T 細胞活性化に必要な遺伝子を融合させたもの）を導入し、HIV 感染細胞だけを傷害できる養子免疫 T 細胞（CAR-T 細胞）を作り出します。
- 分離した T 細胞に HIV を感染させ、HIV 特異的 CAR-T 細胞の機能を調べるための標的細胞として使用します。
- 作り出した CAR-T 細胞の機能や性質を調べます。

5 献血血液等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。

本研究に関する問い合わせ先	受付番号	R020018
所属	獨協医科大学 医学部 微生物学講座	
担当者	布矢 純一	
電話	0282-87-2131	
Mail	nunoya@dokkyomed.ac.jp	