

## 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)	血液型の基となる細胞表面の糖鎖の違いは免疫活性を変化させるかに関する研究調査 (ヒト血液型糖鎖抗原の機能解析)
研究期間	2016 年 4 月 ～ 2019 年 3 月
研究機関名	京都大学医学研究科
研究責任者職氏名	特定教授 竹松弘

※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を記入してください。

## 研究の説明

## 1 研究の目的・意義・予測される研究の成果等

我々の身体を構成する細胞は細胞膜という脂質からなる層で区切られています。細胞膜のさらに外側、つまり細胞の最外側にはグライコカリックスと呼ばれる糖から出来た層があり、これがあるおかげで、細胞同士が融合したりせずに済み、体内で働くことが出来ます。このグライコカリックスを構成する糖鎖は、グルコース（ブドウ糖）やショ糖に代表される甘い炭水化物・栄養源とは似て非なる物質であり、その組成も細胞ごとに違うことから、糖鎖は細胞の顔とも呼ばれています。

人の顔と同様、細胞の顔である糖鎖は、細胞の識別に使われており、一部の糖鎖は個人によっても違います。1900 年頃にランドスタイナーが発見し、その後ノーベル賞にも繋がった糖鎖にヒトの血液型糖鎖、つまり、ABO 血液型の糖鎖があります。人は自分の持たない糖鎖に対して、「自分ではない」（非自己抗原と呼ぶ）として、これを攻撃してしまう抗体を持つため、輸血の際には血液型の合わない血液を使用して拒絶反応がおこらないために細心の注意が払われています。その後の研究により、細胞の顔は ABO 血液型以外にもたくさんの種類の糖鎖により構成されており、時に、まれな血液型糖鎖抗原を持つ人がいることも分かってきました。しかしながら、これら血液型抗原の生体内での役割は未だ不明です。

この研究を通して、血液型糖鎖抗原の免疫応答における機能、つまり、細胞の顔を介した免疫応答の個性が明らかになることが期待されます。

## 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及び検査残余血液（全血）及び全血（規格外）

献血血液等の情報：血液型

## 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》

今回の研究では、血液型糖鎖が赤血球以外の細胞でどんな役割を果たしているのかを明らかにするために、献血された血液中に含まれる白血球を利用して、白血球の働きである免疫応答の強さを決定する細胞内シグナル伝達経路に及ぼす影響を明らかにしていきたいと思っています。

## 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。

受付番号

28J0021

本研究に関する問い合わせ先

所属	京都大学医学研究科
担当者	竹松 弘
電話	075-751-3954
Mail	htakema@pharm.kyoto-u.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。

0000-00