

掲載開始日：2023年2月9日

研究利用管理番号

2203001

研究内容の説明文

さい帯血提供者説明 用課題名 (括弧内は申請課題名)	さい帯血に存在する様々な細胞へ分化する能力を持った細胞の 性質の解析 (ヒト臍帯血由来未分化組織幹細胞の同定とその特性解明)
研究期間 (西暦)	2023年4月～2027年3月
研究機関名	関西医科大学 医学部 iPS・幹細胞再生医学講座
研究責任者職氏名	助教 松岡 由和

研究の説明

1 研究の目的・意義・予測される研究の成果等

この研究では、さい帯血の中に含まれる未分化細胞（血液のもとになる細胞）や各血球細胞を効率よく取り出す方法の確立とその細胞性質を詳細に調べます。また、未分化細胞の増殖や分化する力を有効に引き出す方法を開発し、増殖もしくは分化させた細胞を移植医療に用いる可能性を検討します。

この研究により、まだ、完全には分かっていないヒトさい帯血に含まれる未分化細胞の性質が明らかになると期待されます。また、本研究により得られた知見を使って、ヒトさい帯血中の未分化な細胞の一つである造血幹細胞の体外増幅法の開発等が可能となり、白血病を代表とする造血器腫瘍の移植治療へと応用されることが期待できます。

2 使用するさい帯血等の種類・情報の項目

さい帯血等の種類：調製保存に至らないさい帯血

さい帯血等の情報：採取日、性別、液量、有核細胞数、CD34陽性細胞数、
不適理由

3 さい帯血等を使用する共同研究機関及びその研究責任者氏名

当研究は共同研究ではないため、該当なし。

4 研究方法《さい帯血等の具体的な使用目的・使用方法含む》

さい帯血等のヒト遺伝子解析： 行いません。 行います。

《研究方法》

さい帯血に含まれる未分化細胞の生物学的な特性を、試験管内での培養系および免疫不全マウスへのさい帯血由来細胞移植をすることで細胞がどのように分化するか、そして未分化な状態を維持するかについて調べます。また、未分化細胞がなぜ種々の細胞に成熟できるのかを細胞を分析できる装置（フローサイトメトリー）や細胞を染色し顕微鏡下で観察する方法などを用いて解析します。さらに、未分化細胞に

特徴的な遺伝子の働き方を確認するため、遺伝子を増殖する PCR 法やマイクロアレイ法などで未分化細胞に特徴的な遺伝子発現パターンを確認したり、次世代シーケンス法などを用いて遺伝子配列を解析し、細胞を未分化に保つのに必要な遺伝子の機能を遺伝子を改変前と改変後（ゲノム編集）で比較するなどして解析します。なお本研究では、ゲノム編集をした遺伝子の遺伝子配列を解析しますが、さい帯血は提供者の個人情報と切り離して匿名化された状態で提供されます。また、さい帯血提供者の個人を特定できる遺伝子配列、疾患や先天性異常などに関する遺伝子配列の解析は行いません。

- 5 さい帯血等の使用への同意の撤回または研究使用の停止について
さい帯血は個人情報が切り離され、個人が特定できない状態で提供されます。そのため、本研究にさい帯血が提供される前で、日本赤十字社近畿さい帯血バンクにおいて個人の特定ができる状態であれば、同意の撤回及び研究使用の停止が出来ます。
- 6 上記 5 を受け付ける方法
日本赤十字社近畿さい帯血バンクへさい帯血を提供され、同意の撤回もしくは研究利用の停止を希望される方は、当該さい帯血バンクまでご連絡ください。
電話： 06-6962-7056

本研究に関する問い合わせ先

所属	関西医科大学 医学部 iPS・幹細胞再生医学講座
担当者	松岡 由和
電話	072-804-2393
Mail	matsuyos@hirakata.kmu.ac.jp

本文は日本赤十字社近畿さい帯血バンクの Web ページで公開され、必要に応じてさい帯血提供者への説明資料として使用されます。