

平成27年度ナショナルバイオリソースプロジェクト 成果報告書（公開）

補助事業 代表機関管理者 (所属機関・氏名)	平成27年度医療研究開発推進事業費補助金(ナショナルバイオリソースプロジェクト) 国立大学法人 東京大学 (医科学研究所附属病院 セルプロセッシング・輸血部 ・ 長村 登紀子)
補助事業課題名	研究用ヒト臍帯血幹細胞の収集・保存・提供

1. 補助事業の目的

本事業は、「医学の発展を目指した研究」のためのバイオリソースとして、ヒト臍帯血幹細胞を広く国内外の研究者に提供できるシステムを構築することを目的とする。

2. 補助事業の概要

(1) 代表機関: 国立大学法人東京大学

課題管理者: 医科学研究所附属病院セルプロセッシング・輸血部 准教授 長村登紀子

実施内容: 研究用ヒト臍帯血幹細胞の収集・保存・提供

① 移植適応外臍帯血の収集・細胞分離調製・凍結保存

平成27年度は、移植適応外臍帯血を150件程度収集し、CD34陽性細胞、有核細胞および単核球(大容量)に分離調製・凍結を行い、理研BRC経由で依頼に応じて研究者に提供する。

② 製造・品質管理

分担機関(理研BRC)と連携し、臍帯血試料の品質評価や工程や手順書の見直しを行う。既存の凍結臍帯血試料からの細胞の純化や樹状細胞の分離培養について研究者向けプロトコールを作成する。臍帯血から間葉系細胞の分離培養の可能性について基礎的検討を行う。

③ 事業の総合的推進

理研BRCと協力して、学会ブース展示等の広報およびホームページでの情報提供を行う。また、運営委員会を開催し、本事業を推進する。

(2) 分担機関: 独立行政法人理化学研究所

課題管理者: 室長 中村 幸夫

実施内容: 研究用ヒト臍帯血幹細胞の収集・保存・提供

(～代表機関からの試料の収集と保存・提供～)

① 試料の収集・保存・提供

ヒト臍帯血の収集・保存・提供に関して、需要量を勘案して代表機関と在庫量の調整を行う。提供目標数は、有核細胞 50 検体、CD34 陽性細胞 80 検体、小容量単核細胞 700 検体、大容量単核細胞 20 検体とする。

② 広報活動

代表機関(東大医科研)と連携し、ウェブカタログの充実、ユーザーとの日々の電子メールによ

る交信、ニュースレター配信、主要学会でのブース展示による広報・宣伝活動、講演活動等を行う。

3. 補助事業の成果(平成 27 年度)

(1) 代表機関: 国立大学法人東京大学

① 移植適応外臍帯血の収集・細胞分離調製・凍結保存

平成27年度は、201件の臍帯血を受入れ、分離調製・凍結を行い、品質基準に適合したCD34陽性細胞147検体、有核細胞67検体および単核球大容量48検体を理研BRCに送付した。

② 製造・品質管理

理研BRCと連携し、既存の凍結臍帯血(有核細胞)試料からCD4およびCD8陽性細胞の純化のプロトコールをパンフレットとして配布するとともに、理研BRCのHPIにテクニカルシリーズとして掲載した。また、凍結臍帯血(単核細胞)から樹状細胞への誘導培養法を検討しプロトコール化した。臍帯血からの間葉系細胞分離培養は継続検討。

③ 事業の総合的推進

理研BRCと協力して、臍帯血を用いた研究分野の国内学会や国際学会の総会等において、本事業についての広報を行った。すなわち、国際バイオテクノロジー展Biotech2015、日本周産期・新生児医学会、日本血液学会でのブース展示、日本再生医療学会、炎症再生医療学会でのパンフレット(日本語・英語版)配布を行い、研究者との会話を通じて、本事業の広報と利用促進を図った。また、運営委員会を開催し、本事業の推進策を協議した。

(2) 分担機関: 独立行政法人理化学研究所

① 試料の収集・保存・提供

東大医科研にて調製・凍結された臍帯血を収集・保管し、提供を行った。CD34 陽性細胞および大容量単核球の提供数が多く、在庫減少が予測されたため、東大医科研と調製数を増加して対応した。

提供数は、有核細胞 156 検体、CD34 陽性細胞 252 検体、小容量単核細胞 624 検体、大容量単核細胞 42 検体と小容量単核細胞以外は、目標値を大幅に上回った。

② 広報活動

試料発送時に事業紹介リーフレット(本課題を含む)の同梱(3ヶ月毎に内容を更新)、理研 BRC の和英年報、総合カタログ並びパンフレット(本課題を含む)を刊行、配布した。理研 BRC 細胞材料開発室個別のパンフレット(本課題を含む)を作成し、配布した。学会ブース展示等に関しては、代表機関(1)③参照。