

ID No.	1012
研究課題名	異なるドナーに由来する臍帯血造血幹細胞の性状の比較解析
研究代表者	須藤 和寛 (理化学研究所・協力研究員)
研究組織 受入教員 研究分担者	中内 啓光 (東京大学医科学研究所・教授)
研究報告 5名の異なるドナーに由来する CD34 陽性細胞を用いて、in vivo および in vitro における解析によりそれぞれの臍帯血造血幹細胞の能力を比較した。FACS による解析より、それぞれの臍帯血 CD34 陽性細胞中に占める造血幹細胞 (CD34+38-45RA-90+49f+細胞) の割合は大きく異なることが明らかになった。また、コロニーアッセイおよび LTC-IC アッセイの結果より、同数の CD34 陽性細胞の持つコロニー形成能および長期血液産生能にも差があることが明らかになった。一方で、コロニー形成能を持つ細胞の数と長期血液産生能の間に明確な関連性は見いだせなかった。また、免疫不全マウスへの移植の結果から、それぞれの臍帯血 CD34 陽性細胞の持つ長期血液産生能は in vitro におけるアッセイで観察されたものよりもはるかに大きく異なっていることが明らかになった。特に 2 人のドナーに由来する臍帯血 CD34 陽性細胞は長期に渡る血液産生能が非常に低く、末梢血および骨髓中においてほとんどヒト血液細胞を検出することができなかった。一方で、FACS による解析や in vitro における解析から得られた結果の中で、in vivo における血液産生能を予測する指標となり得る因子を見つけることはできなかった。	