

## 高橋 雅也 氏 学位審査結果の要旨

主査：野村 昌作

副査：上野 博夫、木梨 達雄

ヒト造血幹細胞（HSC）は、自己複製能を持ち、全血球系統へ分化する多分化能を有する細胞と定義されている。Dick らは、ヒト造血を再構築する細胞（SCID-repopulating cell : SRC）を測定する方法を開発し、現在 SRC は、ヒトで測定可能な最も未分化な HSC と考えられている。申請者らは、CD34<sup>+</sup>SRC (HSC) の特性解明を目的として、CD34<sup>+</sup>SRC の陽性マーカーについて網羅的な検索を行い、さらなる高度純化法の開発を行った。従来の純化法は negative selection 法であり、CD34<sup>+</sup>HSC のさらなる純化には陽性マーカーを用いる positive selection 法の開発が必須不可欠であったが、本研究により、CD133 が信頼できる陽性マーカーであることが初めて明らかにされた。加えて、CD133 が CD34<sup>+</sup>HSC だけでなく、CD34<sup>+</sup>HSC の陽性マーカーであり、すべての SRC 活性を同定する機能性マーカーであることも示された。この結果は、現在、HSC 活性の指標として用いられている CD34<sup>+</sup>細胞数に比べて、CD133<sup>+</sup>細胞数を用いる方がより正確に HSC 活性を測定できる可能性を示唆している。今回の研究成果により、今後、CD133<sup>+</sup>細胞の移植医療への応用が大いに期待される。以上より、本研究は学位に充分値すると判断した。