

## 共同研究報告書

○研究課題：生体スキャフォールドを用いた間葉系組織再生の基礎研究

○研究代表者：東京医科歯科大学生体材料工学研究所教授 岸田 晶夫  
再生医科学研究所共同研究者：岩田 博夫

○研究期間：短期研究課題

○研究経過及び研究成果：

生体内で生じている間葉系幹細胞の接着・増殖・分化および組織構築能の維持を、生体外で実現するための方法として、脱細胞化骨髄を用いた培養法を検討した。ブタ脱細胞化骨髄へヒト間葉系幹細胞(hMSC)を播種し、造血幹細胞 Niche の再構築について検討した。In vitro の検討では、脱細胞化骨髄に播種された hMSC は内部への生着が観察され、また分化が抑制されていた。これをヌードマウスの皮下に移植し、組織反応および各種因子の遺伝子発現をヒト型プライマーを用いた定量PCR反応によって評価した。hMSC 播種骨髄は血管組織が豊富で内部への進入も観察された。一方、mRNA 評価では、骨芽細胞様の発現パターンを示したが、一方で脂肪細胞分化のマーカ分子の発現も観察された。骨髄からの hMSC の分取は非常に困難であった。このように、hMSC 播種脱細胞骨髄による骨髄 Niche の再構築の間接的な現象が観察できた。今後、造血幹細胞の誘導等について検討する予定である。