

利用成果報告書

- 1 課題番号 R6-B12
- 2 報告者 星 和人 東京大学大学院医学系研究科
- 3 利用区分 成果公開有償利用
- 4 利用課題名 骨髄細胞における骨形成能の高い細胞集団の同定ならびに骨再生への応用
- 5 使用装置名 BD社製FACS AriaⅢセルソーター
- 6 利用期間 令和 6 年 4 月 1 日 ～ 令和 6 年 10 月 31 日

- 7 利用成果・実績の概要

継代した間葉系幹細胞を蛍光色素CFSEで標識し、3日間培養したのち、蛍光色素濃度の中央値で2分割してソーティングを行った。4週間の骨分化培養を経て、アリザリンレッド染色を行った。蛍光色素濃度の低い＝分裂速度の速い細胞群と比較して、蛍光色素濃度の高い＝分裂速度の遅い細胞群はカルシウム形成量が多かった。リアルタイムPCRにおける骨芽細胞マーカーおよび骨マーカーの発現傾向も同様の結果となった。
- 8 社会・経済への波及効果

骨形成能の高い細胞集団のみを選択的に取り出して拡大培養することが可能となれば、より低コストに臨床応用可能な再生骨を作製できると考えられる。
- 9 学会等における口頭・ポスター発表 該当無し

10 学会誌・雑誌等における論文掲載

掲載した論文（発表題目）	発表者氏名	発表した場所（学会誌・雑誌等名）	発表した時期	国内・外の別
Identification of mesenchymal stem cell populations with high osteogenic potential using difference in cell division rate.	Maya Watanabe, Yukiyo Asawa, Dan Riu,Tomoaki Sakamoto, Kazuto Hoshi, Atsuhiko Hikita	Regenerative Therapy	2025.2.4	オンライン