

論文審査の結果の要旨

報告番号	博(医歯薬)甲第 522号	氏名	白石 剛士
学位審査委員	主 査 小守 壽文 副 査 池田 通 副 査 真鍋 義孝	  	
論文審査の結果の要旨 1 研究目的の評価 本研究は、頬脂肪体からヒト脂肪由来幹細胞（B-ADSCs）を抽出し、recombinant human bone morphogenetic protein-2(rhBMP-2) や osteoinductive reagents (OSR) を作用させることで、B-ADSCs の骨形成能の比較検討を行った。これは、B-ADSCs を用いた硬組織再生法の開発を試みるものであり、研究目的として妥当である。 2 研究手法に関する評価 In vitro では培養 B-ADSCs の特性解析 (FACS)、蛍光免疫染色を行った。また B-ADSCs の培養条件を BMP-OSR 群、BMP 群、OSR 群、コントロール群に分類して 14 日間培養し、細胞数計測、ALP 活性の計測、Alizarin red 染色、骨芽細胞・脂肪細胞マーカー遺伝子の発現評価 (RT-PCR) を行った。In vivo では、BMP-OSR 群、BMP 群、OSR 群、コントロール群に分類した B-ADSCs を hydroxylapatite(HA)顆粒に播種し、14 日間培養した。その後ヌードマウスの背部皮下へ HA+B-ADSCs 複合体の移植を行い、組織形態計測法によって骨形成能を検討した。In vitro、in vivo で各群間における B-ADSCs の骨形成能に関する比較検討を行っており、研究手段も妥当である。 3 解析・考察の評価 上記手法で解析した結果、rhBMP-2 と共培養した B-ADSCs は強い骨形成能を有すること、rhBMP-2 と OSR の相乗作用が B-ADSCs の骨形成能を促進させる可能性があることが明らかとなった。今後の臨床応用への進展が大いに期待される。 以上のように本論文は B-ADSCs を用いた骨再生の研究に貢献するところが大きく、審査委員は全員一致で博士（歯学）の学位に値するものと判断した。			