

## 論文審査結果の要旨

|  |   |
|--|---|
| 論文提出者  | (氏名) 陶山大輝   |
| 論文審査委員   | 主査 梅津桂子 印   |
|  | 副査 古村南夫 印   |
|  | 副査 沢禎彦 印  |
| 論文題目   | Differentiation of rat dermal mesenchymal cells and calcification in three-dimensional cultures |
| (論文審査結果の要旨)  |   |
| <p>申請論文はラット真皮より単離した間葉系細胞を材料に、三次元培養を用いて骨芽細胞様細胞への分化誘導、ならびに、石灰化物形成の過程を分子レベルで解析した研究である。単離した間葉系細胞の大部分は多能性マーカーを有する線維芽細胞であること、また、この細胞集団をコラーゲンゲル内に包埋して三次元培養することにより、筋線維芽細胞および骨芽細胞様細胞がそれぞれ出現することについて、主に分子マーカーの発現を経時的に解析することで示した。同時に、後者にリンクして出現が認められる石灰化物を同定し、その形成に無機リンならびにその共輸送体に関与していること、また、その上位には TGF-<math>\beta</math>1 による ALP の発現促進が寄与していることを明らかにした。さらに、培養時の細胞密度が骨芽細胞の後期マーカー発現を増加させることも見出している。以上、申請論文は間葉系細胞の試験管内における骨芽細胞様細胞への分化過程について詳細に解析すると共に、今後の硬組織の再生医療への応用に向けて、骨芽細胞の分化誘導を促進し得る因子を特定したものと高く評価することができる。申請者が研究方法や得られた結果を自らのものとして十分に理解しており、また、今後の研究の展開についても明確に展望している点も評価することができる。よって、申請論文は学位論文として価値あるものと判断した。</p> |   |