



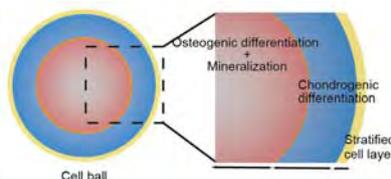
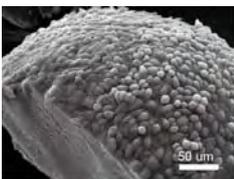
平成 24 年 9 月 20 日

## 細胞のかたまりから骨を作ることに成功

### <概要>

骨再生医療において組織再生期間の短縮は重要な課題です。岡山大学大学院医歯薬学総合研究科生体材料学分野・松本卓也教授らの研究チームは、実験室で細胞の塊から骨様組織を作製することに成功しました。この骨様組織は骨再生に向けた新しい移植材、あるいは骨ができる過程を検討するための研究用ツールとして有望です。

- ・ 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 生体材料学分野 松本卓也教授、および大阪大学の研究チームは、実験室で細胞の塊から骨様の組織を作ることに成功しました。
- ・ 現行の骨再生医療では細胞や材料を移植した後、十分な骨再生までには数週間から数ヶ月が必要であり、この期間の短縮は重要な課題です。
- ・ その期間を短縮するために、松本らはあらかじめ骨様組織を生体外（実験室）で作るということを着想しました。
- ・ 骨様組織を生体外（実験室）で作るため、松本らは三次元の立体的な細胞の塊（かたまり）を作製しました。さらに、この塊の中の酸素濃度を変えることで、細胞の分化を誘導し、骨様組織の作製に成功しました。
- ・ この骨様組織は、具体的には、軟骨組織と石灰化組織を含んでおり、初期の骨化を再現しています。
- ・ この作製した骨様組織は、組織再生用の移植材として有効だけでなく、骨ができる過程を検討するための研究用ツールとしても有望です。
- ・ この研究は英科学誌 Integrative Biology (イギリス王立化学会発行) online 版に発表されました。 <http://pubs.rsc.org/en/Content/ArticleLanding/2012/IB/c2ib20027a>



### <お問い合わせ先>

(所属) 大学院医歯薬学総合研究科教授

(氏名) 松本卓也

(電話番号) 086-235-6665

(メール) [tmatsu@md.okayama-u.ac.jp](mailto:tmatsu@md.okayama-u.ac.jp)