

東京大学 生産技術研究所 記者会見開催のお知らせ

1. 発表日時：平成 23 年 3 月 1 日（火） 13:00 ～ 14:30
2. 発表場所：東京大学生産技術研究所
総合研究実験棟 As 棟 3F 中セミナー室（As303、304）
〒153-8505 目黒区駒場 4-6-1 駒場リサーチキャンパス
<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/access/access.html>（参照）
3. 発表タイトル：
「細胞プリンター！？ ～階層化された 3 次元細胞組織の自動形成に成功～」
4. 発表者：
東京大学生産技術研究所 竹内 昌治（准教授）
同 松永 行子（特任講師）
5. 発表概要：

東京大学生産技術研究所の竹内昌治准教授と松永行子特任講師らは、細胞を自動的に配置するロボットを用いて、異種の細胞が階層的に配置された直方体やチューブ、リングなど様々な立体構造を高速に作製することに成功した。

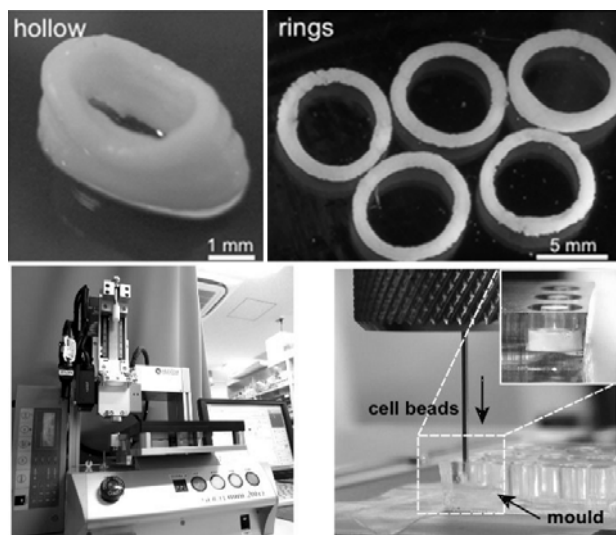
これまでに同研究グループが考案した、ビーズ状に加工した細胞組織を鋳型に流し込み任意の立体構造を作製する技術を、電子機材作製時に使う接着剤を自動

で塗布するロボット（ディスペンサーロボット）と組み合わせた。

これを利用して、血管細胞や肝細胞、皮膚細胞などさまざまな種類の細胞を 3 次元的に組み合わせた階層構造を高速で再現性良く作製することに成功した。

この技術によって、生体のように様々な種類の細胞が階層的に配置されている複雑な組織を立体形成できる可能性がでてきた。また将来、動物実験を行なわなくても薬物に対する反応などを正確に調べることができる技術や、iPS 細胞などの万能細胞を分化誘導後に立体構築することが必要な再生医療技術などへの応用が大いに期待できる。

本研究は 2 月 21 日の週（または次週）に Advanced Materials 誌の Online 版に公表される予定である。また、3 月 2 日に新宿で開催される再生医療学会にて口頭発表される予定である。なお、本研究の一部は、NEDO の「異分野融合型次世代デバイス製造技術開発プロジェクト」(BEANS プロジェクト)の一環



で行われたものである。

当日は、実際にプリンティングする様子をデモンストレーションする予定である

6. 注意事項

本件の報道解禁は、平成 23 年 3 月 1 日（火）の記者発表終了後となります。

7. 問い合わせ先：

東京大学生産技術研究所 准教授
竹内 昌治（たけうち しょうじ）