

# ソフトマテリアルのマイクロ加工技術による三次元立体組織構築

## 松永行子

東京大学生産技術研究所 マイクロナノメカトロニクス国際研究センター 特任講師  
JST さきがけ

日時：2012年10月22日(月), 10:00 - 11:00

場所：東京大学 本郷キャンパス 10号館 2階会議室 1 (250)  
(東京都文京区弥生 2-11-16 本郷キャンパス浅野地区)

### アブストラクト：

細胞から三次元組織構造体を作製し疾患部位に移植する再生医療，および，薬剤や化粧品などの毒性・効能試験（in vitro 試験）において，生体に近い機能を有する三次元組織の構築が求められている．その機能を再現するためには，生体組織の緻密な階層構造を模倣する技術が重要と考えられ，近年マイクロサイズの細胞凝集体（マイクロ組織ユニット）を積木細工のように積み重ねることで，組織の階層構造を再構築する手法が提案され注目を集めている．

本講演では，筆者の近年の取り組み（1）マイクロ加工技術を用いた培養細胞の規格化，（2）空間配置制御による三次元立体組織の構築方法，（3）微小血管モデルの作製，について紹介し，ボトムアップ手法による機能性組織構築実現への展望について述べる．

### 参考文献

Y. T. Matsunaga\*, Y. Morimoto\*, and S. Takeuchi: Molding cell beads for rapid construction of macroscopic 3D tissue architecture, *Advanced Materials*, 23, H90-94, 2011 (\*: equal contribution).

※本セミナーは日本語で行われます．

連絡先： 染谷隆夫 (Email: someya@ee.t.u-tokyo.ac.jp, 電話: 03-5841-0411)