

# 第 68 回未来医療セミナー

生体医療応用を目指した細胞を用いたものづくり  
—生命機械融合ウェットロボティクスの創製—

2012.5.31 18:00~19:00

大阪大学医学部講義棟 C 講堂

大阪大学大学院工学研究科機械工学専攻 教授

森島 圭祐



生物の最小単位である細胞というパーツを用いて、微小機械と細胞組織を結びつけた、自己再生可能な生命機械システムの設計製作を行っている。マイクロ空間において細胞の生命を維持できるデバイスが実現できれば、細胞を高効率で大量培養することが可能になり、細胞自体を用いた新原理のアクチュエータやセンサが実現できる可能性がある。生物-機械・生物-電子間のインターフェース技術が実現すれば、様々な生物機能を人工システムに取り込むことが可能となり、様々なロボット技術や再生医療技術と融合することによって、新たな研究領域及び産業を創出する可能性のある未開拓の分野である。本研究により生物と人工物の新しいハイブリッド化技術が確立すれば、従来の「バイオメテック」から「細胞そのものを用いたものづくり」へのパラダイムシフトを起こすことが可能である。本セミナーでは、これらの研究成果について紹介する。

主催：未来医療交流会

後援：文部科学省橋渡し研究加速ネットワークプログラム  
大阪大学「TR 実践のための戦略的高機能拠点整備」  
厚生労働省早期・探索的臨床試験拠点整備事業  
大阪大学医学部附属病院未来医療センター  
大阪大学臨床医工学融合研究教育センター

連絡先：未来医療交流会（大阪大学医学部附属病院未来医療センター内）

Tel: 06-6879-6557, 6551, Fax: 06-6879-6538

E-mail: koryukai@hp-mctr.med.osaka-u.ac.jp

