



竹内 昌治

## 生研の教員と最新バイオ・マイクロ・ナノテク事情を考える

# バイオ・マイクロ・ナノテク研究会

RC-52

### 1. 代表幹事

竹内昌治 (東京大学 生産技術研究所 教授)

#### 幹事

酒井康行 (東京大学 生産技術研究所 教授)

藤井輝夫 (東京大学 生産技術研究所 教授)

金 範俊 (東京大学 生産技術研究所 教授)

### 連絡先

竹内昌治

Tel : 03-5452-6650

Fax : 03-5452-6649

e-mail : takeuchi@iis.u-tokyo.ac.jp

### 2. 主旨

昨今騒がれているナノバイオとはいったい何か。マイクロ流体デバイスを用いるとなぜ高速、高感度な検出ができるのか。今、マイクロ・ナノの世界でバイオ・化学技術が激変している。

本研究会では、生産技術研究所でこの分野の最新研究に携わる教員らが周辺分野の研究者・企業関係者を招き、医療、創薬、IT、環境、安心・安全などへの発展性を議論する。また、関連分野の最新の学会やジャーナルの報告を行なう。さらに、希望者を集めてこの分野の基礎技術（マイクロ流路作成、生体分子計測、マイクロファブ리케이션等）を学ぶ実習も計画している。また、一部を「RC-11：マイクロマシン技術の応用を探る研究会」と合同で行う。

キーワード：マイクロ流体デバイス、人工臓器、神経インターフェース、創薬スクリーニング、ヘルスケア、コスメトロジー、再生医療、生体保存、システムバイオ、遺伝子治療、超高感度バイオ・環境センサ、バイオセンサーネットワーク、分子通信、ナノ材料、バイオハイブリッド、分子機械・ナノマシン、自己組織化、バイオミメティクス、生体分子モータ、生体数値シミュレーション、膜タンパク質など

関連技術：マイクロ・ナノファブ리케이션、細胞培養、タンパク質精製、遺伝子操作、一分子観察、非接触観察、生体信号計測、電気化学計測、免疫検査、数値計算等

関連学会：microTAS、MEMS、Transducers、IEEE EMBS、生物物理学会、電気学会、化学とマイクロ・ナノシステム研究会

### 3. その他

期 間：平成27年4月～平成28年3月

参 加 費：賛助員の場合：20万円（別途賛助員年会費1口10万円がかかります）

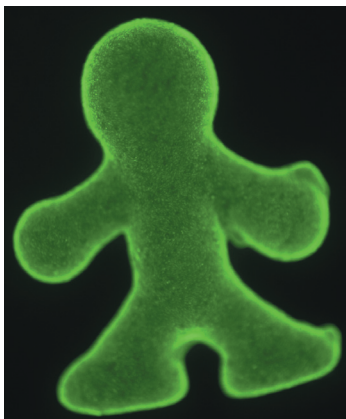
非賛助員の場合：30万円

（上記以外の参加形態もございますので、詳細はお問い合わせ下さい。）

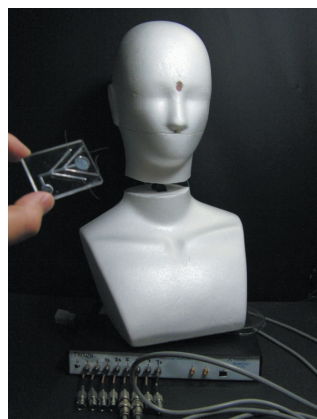
定 員：最小3社、最大15社

運 営 方 法：年4回程度の研究会を開催する。

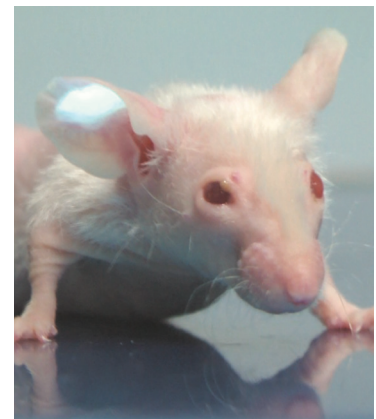
- 国内外の関連分野の研究者・企業関係者からの講演ならびに意見交換を行なう。
- 国内外の会議への参加報告を中心として、最新の技術動向を知る。



細胞をビーズ状に加工し  
3次元の鑄型で高速に  
モールドされた細胞組織構造



膜タンパク質を特異的に  
発現させた匂いセンサを  
もつロボット



血糖値に応答して光の輝度を  
変化させるマイクロビーズが  
耳に埋め込まれたマウス