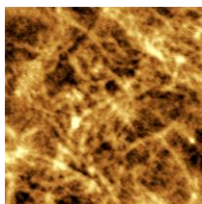


ナノ・マイクロテクノロジーを利用した生体機能の制御・計測

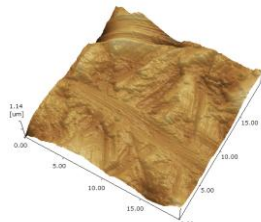
キーワード[ナノバイオ, マイクロデバイス, 生体材料]

助教 右田 聖

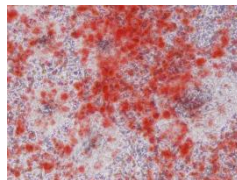
生体材料の表面修飾と生体機能制御



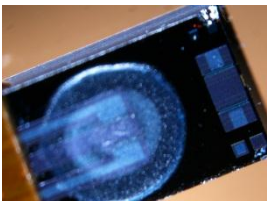
生体分子の修飾



新規合金の生体適合性評価



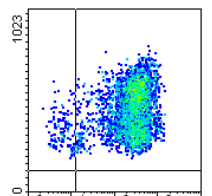
バイオセンシング



電気化学バイオセンサ



応答性細胞



マイクロデバイスによる細胞のハンドリング



細胞を分離するための
マイクロ流体デバイス



細胞のマイクロパター
ニング

内容:

老化、疾病、事故によって失われた人体機能の再生・再建には多くの材料が使用され、QOLの向上に貢献してきました。また、再生医療やナノバイオと呼ばれる分野の機能素材としても、材料・システム研究の重要性が増しています。当研究室では、ナノバイオテクノロジーの観点から研究を進め、新規の生体材料やシステムの構築を目指しています。

1) 生体材料の表面修飾と生体機能制御

材料の生体親和性を向上させるため、生体分子の固定化技術の開発を行っています。金属ガラスをはじめとする新しい素材の生体適合性についても研究しています。

2) バイオセンシング

生活習慣やストレスを検知するためのバイオセンサの研究を行っています。また、物理的・化学的刺激に応答する応答性細胞の構築を行っています。

3) マイクロデバイスによる細胞のハンドリング

組織から採取した細胞の分離を行うマイクロ流体デバイスや効率的な細胞機能の検出を行うためのパターンニング技術の研究を行っています。

分野: 応用生命システム工学

専門: 生体材料、生物学、電気化学

E-mail : migita@yz.yamagata.ac.jp

Tel : 0238-26-3740

HP : <http://ymlab.yz.yamagata-u.ac.jp/index.html>

