

氏名:平塚祐一

専門分野:bioMEMS、ナノバイオ

所属:北陸先端科学技術大学院大学・マテリアルサイエンス研究科

URL:<http://www.jaist.ac.jp/ms/labs/hiratsuka/>



本領域における分担テーマ: **モータータンパク質よる分子ロボットの骨格・形態制御**

主な研究成果・発表論文:

○モータータンパク質による駆動する光学素子

保護色機能に働くメラノフォアの分子システムを生体外に再構築し、モータータンパク質の色素顆粒運搬脳により駆動する光学素子(ディスプレイ)を構築した。

S. Aoyama, M. Shimoike, Y. Hiratsuka, "Self-organized optical device driven by motor proteins", PNAS, 2013, 110, 16408-16413

○モータータンパク質の自己集積能により構築される収縮性ファイバー(人工筋肉)

マイクロパターン中に人工的に改良したキネシンと微小管の混合物を封入するとキネシンの運動能による自発的に長さ数ミリメートルの収縮性の微小管ファイバーを形成させることに成功した。今後新規の人工筋肉として応用できると期待している。

一言(近況など): Scratch(子供用プログラミング言語)にちょっとはまりました