

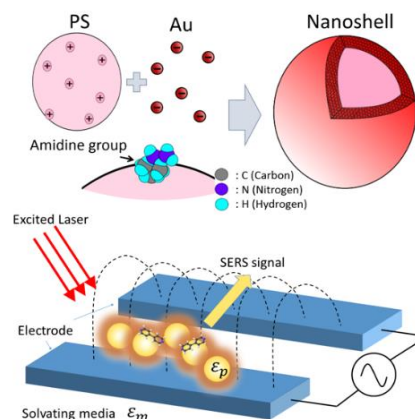
## ナノマイクロシステムの創製と分子センシング

高度産業科学技術研究所 山口 明啓

キーワード 分子センシング、誘電泳動、スピントロニクス、ナノマイクロシステム、バイオ

## 研究概要

ポイント・オブ・ケア検査や環境分析用のLab-on-a-Chipの創製を行っている。特に、ナノ構造を自己集積的かつ能動的な手法を組み合わせて、副次構造を持つ高次ナノ構造体を創製し、Lab-on-a-Chipに実装することで、超高感度な分子センシングを可能とするデバイスを創製している。また、人工磁性体を創製して、スピントロニクス素子の創製やそれらを用いたナノ・マイクロスケールの物理・化学現象の科学機構を究明している。最近では、それらの研究シーズを基に生命現象や生命システムの人工的な制御や創製、それらの技術を用いた生命現象の機構究明を行っている。



## アピールポイント

基礎科学と応用技術の両輪をもって、一つの研究体系としています。学術研究を進め発見をして、それを応用技術に展開しています。その逆で、ポイント・オブ・ケア検査や環境分析用のLab-on-a-Chipの開発を進めて、学術研究の下地としています。

## 応用分野

ポイント・オブ・ケア検査、環境分析用Lab-on-a-Chip、スピントロニクスデバイス、高感度分子センサー、電池材料等