



# 第260回触媒化学研究センター談話会

---

## 演 題： マイクロ電極システムを利用した集積型バイオデバイス

講演者： まつえ ともかず  
末永 智一

(東北大学大学院環境科学研究科 教授)

日 時： 2009年 7月14日 (火)  
15:00-16:30

会 場： 北海道大学創成科学研究棟  
4階 セミナー室 B,C

### 要 旨：

タンパク質などの生体分子や動植物の細胞，微生物などの生体材料は，物質を選択的に変換する，情報を受容しそれを伝える，環境に応答し適応する，自分で修復し増殖するなど，人工で作りに出したものにはまねのできない魅力的な機能を持っている．これら生体物質の優れた機能を工学的に利用し，集積化することにより，新しいデバイス創製が可能となる．集積型バイオチップに関しては，第一世代のDNAチップ，第2世代のプロテインチップ・レクチンチップの開発が進められ，最近では，第3世代の細胞チップの開発に関する研究も数多くなされている．また，チップに検出システムを組み込んだ集積型バイオデバイスの開発や遺伝子工学技術を駆使したデバイス開発も進んできた．遺伝子工学的に特異な機能を付与された細胞は，特殊なセンサ素子として機能することから，新しいマイクロバイオアッセイデバイスへの展開も注目されている．ここでは，マイクロ電極システムを用いた集積化バイオデバイスの開発に関して，遺伝子組換え細胞の利用という観点を含め最近の研究を紹介する．

《連絡先》 触媒化学研究センター 表面分子化学部門 大澤 雅俊

(TEL: 011-706-9123、e-mail: osawam@cat.hokudai.ac.jp)

\*環境科学院の集中講義を兼ねて行います。

協賛：電気化学会北海道支部