

# 多機能性分子・イオンをプローブとする 新規計測化学系の開発

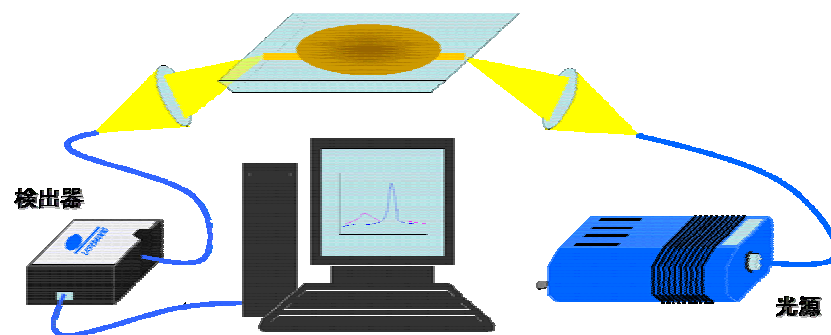
物質工学系 准教授 服部敏明  
研究基盤センター 助教 加藤 亮

## 目的

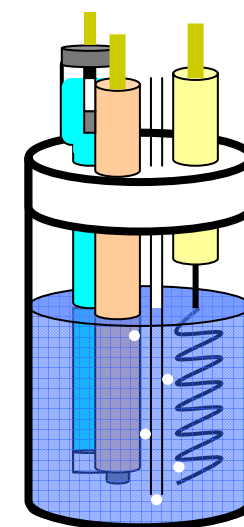
複数の機能を持つ分子やイオンをプローブとして  
電極などの膜界面をその化学反応場と位置づけ  
新規な計測化学システムを開発する



半導体センサー



光導波路型センサー

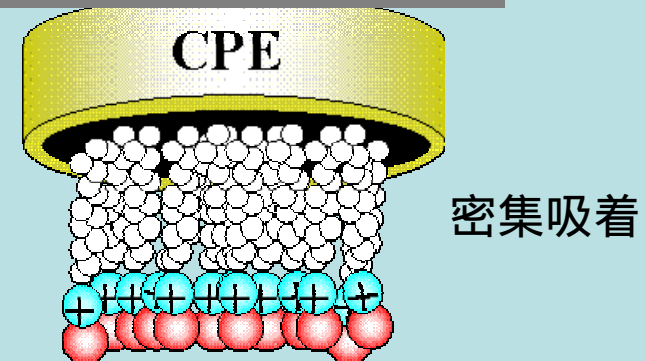
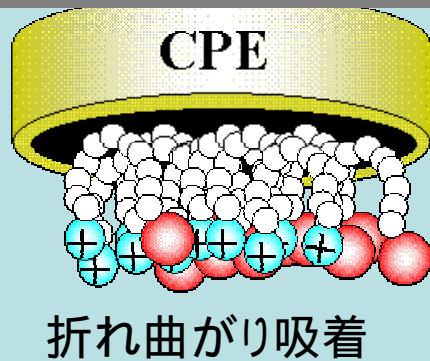


電気化学センサー

## 18年度研究目的と成果

- 多機能性イオンをプローブとした吸着ボルタンメトリーの展開
  - 多機能性イオンをプローブとしたイオンセンサーの開発
- ・コンタクトレンズの洗浄剤に使われる塩酸ポリヘキサニドの測定法の開発を実現した。
- ・フェロセニル基を有する界面活性イオンの吸着形態を明らかにし、その電極化学特性を明らかにした(下図)。
- ・CCD型半導体イオンセンサーで他種イオンに応答する膜を開発した。
- ・光導波路センサーを開発した。

### 電極界面でのプローブイオンの吸着モデル



## 平成19年度計画

CCD半導体イオンセンサーによるイオン測定  
への展開

光導波路を利用した分子・イオンの測定への  
展開

高分子電解質定量のためのボルタンメトリー  
法の開発

