

(2) 討論主題—『分析化学を支える「マイクロ・ナノ」～「マイクロ・ナノ」を基盤技術とした分析化学の新潮流と将来展望～』

オーガナイザ：遠藤達郎（阪府大）・佐々木直樹（東洋大）・末吉健志（阪府大）

分析化学において「マイクロ・ナノ」テクノロジーは、生命科学・食品衛生・環境計測・医療など多岐にわたる応用分野を指向した研究の飛躍的な進歩に貢献しており「分析化学を支える」重要なツールとなりつつある。加えてトップダウン・ボトムアップ手法で作製された「ナノ」構造体の分析化学への応用によって、既存技術の性能を凌駕するような更なる高感度化・簡便化・迅速化が期待されることから、現在、精力的に分析デバイス・手法の開発・応用が行われている。

これら背景を踏まえ、本主題討論では、「マイクロ・ナノ」を切り口として、フォトニクス・エレクトロニクス・材料科学等の各分野から分析化学への応用について最新動向と将来展望について議論できる場としたい。

本討論では、「マイクロ・ナノ」を用いた分析デバイス・手法の研究開発において①ナノ発光材料②ナノレーザー③ナノ認識素子④ナノピラーデバイスをキーテクノロジーとした分析化学研究において先駆的な研究者に講演を依頼するとともに、「マイクロ・ナノ」分析の新潮流として今後の活躍が期待される若手研究者にも講演を依頼することを計画している。

【依頼講演】

- 1) ナノ発光材料：電気化学ナノ発光体の創成と生体分析への応用（阪大）民谷栄一
- 2) ナノレーザー：半導体発光素子による高感度バイオセンシング（横国大）馬場俊彦
- 3) ナノ認識素子：生体成分を認識する分子インプリントナノ材料の新展開（神戸大）竹内俊文
- 4) ナノピラーデバイス：ナノピラーデバイスによる超高性能生体分析（名大）馬場嘉信
- 5) マイクロ環境分析デバイス：重金属分析の新潮流（電力中央研）青田 新
- 6) ナノポア1分子解析：1分子科学の新潮流（阪大）大城敬人
- 7) プラズモニックナノデバイス：形状異方性金属ナノ粒子を用いたセンシングの新潮流（九大）高橋幸奈

※演題は仮題を含みます。