

# 第 132 回講演大会(信州大学)シンポジウム講演募集テーマ

## S1 アクアイノベーションに関する表界面技術

企画：関東支部

〔趣旨〕水は、我々の生活から切り離すことができないとても大切な物質である。さまざまな生命の源となる(飲料としての)水だけでなく、溶媒や化学物質の反応場としての水、さらには材料を洗浄するための水など、その用途は多岐にわたる。本シンポジウムでは、海水淡水化など造水・創水を実現する薄膜創成・表面処理技術、水分解による水素・酸素製造技術やその分離膜技術、溶液(液体)を反応場とした材料創成技術、溶液中のさまざまなイオンを分離する技術(例：洗浄・浄化、廃液処理、イオン交換)、あるいは水・溶媒に関連する分析・評価技術など、アクアイノベーションに係る幅広い表界面技術を募集する。

## S2 エネルギー材料の新展開

企画：関東支部

〔趣旨〕化石燃料の消費削減には、エネルギー変換効率の高い材料やそれらを集積したシステムなどの開発が求められる。そこで、高効率な情報通信システムのための半導体や磁性材料の開発、高効率な機械システムのための合金や複合材料の開発、照明の省エネルギー化のための発光材料の開発、化石燃料に変わるエネルギー源としての太陽光エネルギーの利用や高性能電池のための材料開発、地球環境保全のための触媒など、さまざまなエネルギー材料および関連システムの研究・開発に関する講演を広く募集し、これらの最前線の動向を通して、材料の視点からエネルギー問題の今後を展望したい。

## S3 高機能性材料創製技術の新展開

企画：ナノテク部会

〔趣旨〕既存の豊かな社会や暮らしを持続・発展させていくためには、エネルギーの高効率化、省エネルギーの促進、二酸化炭素排出量の大幅な削減等、解決すべき課題は山積している。このような課題を解決していくには、既存材料の高機能化や新規の高機能性材料を創製することが極めて重要である。例えば、電池材料を高機能化させることにより、エネルギー変換効率の向上や高いエネルギーを作り出すことが期待できる。このため、既存材料の高機能化技術や新規の高機能性材料の創製技術の開発は、様々な産業を発展させていく上で必要不可欠である。今後も、既存材料の高機能化技術や新規の高機能性材料の創製技術への要求は、年々、高まる機運になると予想される。このため、機能の創出原理に基づく新しい高機能性材料の創製技術を構築し、各種材料に展開することが学術的にも産業的にも重要な課題となる。

本シンポジウムでは、高機能性材料の創製を実現させるためのプロセスやその評価技術に携わる第一線の研究者の方々に招待講演を依頼するとともに、当該分野に関する一般講演についても広く公募する。

## S4 あたらしいめっき技術

企画：将来めっき技術検討部会

〔趣旨〕日本の産業界が衰退していく中で、めっき技術が 5~10 年先に必要になる「将来めっき技術」することが重要であると考えている。従来めっき技術に加えて、磁気ヘッドや銅配線などに代表される新しいめっき技術が実用化されているが、産業全体としては、必ずしも発展しているとは言えない。このような状況下で、本シンポジウムでは、「将来めっき技術に関する」学問的な研究も当然歓迎するが、ナノ粒子を使用したもの、また、応用として将来の自動車や医療、さらにそれを支えるエレクトロニクスについても発表を歓迎する。本講演大会には、基礎・応用の両面から「将来めっき技術」に焦点を絞り、シンポジウムを開催する。さらに、識者の方への依頼講演もお願いする。