★反応の基礎から反応機構・実験法までを幅広く学ぶ
★医薬品，電子材料，電池材料などへの応用法，二酸化炭素の還元，
過酸化水素の合成，有機ハイドライド合成などにも言及

セミナーNo.701206

Live配信セミナー

有機電解合成・電解反応の基礎，実験の進め方，効率化，医薬・電子電池，CO2削減などへの応用

●日　時：2027年1月19日(火) 9:50～17:10
●会　場：Zoomを使用したLive配信セミナーです。
勤務先やご自宅のパソコンでご視聴下さい。

●聴講料：1名につき66,000円（税込，資料付）
[1社2名以上同時申込の場合にのみ1名につき60,500円(税込)]
[大学，公的機関，医療機関の方には割引制度（アカデミック価格）があります]

1．有機電解合成の基礎と実験法及び有機電子材料・医農薬合成への応用 【9:50～11:20】

東京科学大学 名誉教授 工学博士　渕上 壽雄 氏

1. 有機電極反応の反応機構とその種類
1.1 炭素種 1.2 窒素種 1.3 酸素種
1.4 カルコゲン(硫黄,セレン,テルル)種 1.5 ハロゲン種
1.6 第14族,15族元素の活性種
2. 電解槽(セル)の選び方
3. 定電流電解と定電位電解
4. 直接電解と間接電解
5. 電極材料と参照電極
6. 電解溶媒と支持電解質
7. 生成物および原料の追跡
8. 電解液の後処理および目的生成物の単離,同定
9. 電流効率とその測定法について
10. 医薬，有機電子材料合成への応用例 【質疑応答】

2.「電解合成×複雑化合物」，「電解合成×フローマイクロリアクター」その可能性 【11:35～12:35】

富山大学 学術研究部理学系 助教 博士(学術) 岡本 一央 氏

1. 有機電解反応の概要
1.1 電極電子移動反応の基礎　1.2 電解セル・電解液の選択

2. 有機電解反応によるアザヌクレオシド類の合成
2.1 イミニウムカチオンの電解発生(庄野酸化・カチオンプール法)
2.2 ルイス酸性電解液を用いるイミニウムカチオン電解発生・蓄積
2.3 N-グリコシド化反応イミニウムカチオン中間体の直接観測
2.4 C-グリコシド化反応ｺﾝﾌｫﾒｰｼｮﾝ制御による立体選択性の発現

3. ﾗｼﾞｶﾙｶﾁｵﾝ中間体の電解発生：ｱﾙｶﾛｲﾄﾞ類の電解合成
3.1 ラジカルカチオン中間体の反応性
3.2 電解液のpH・配位性による化学選択性のコントロール
3.3 (ピロロ)フェナンスリドン類の短工程合成 【質疑応答】

2．ダイヤモンド電極を活用した有機電解合成 【13:35～14:35】

慶應義塾大学 理工学部 准教授 博士(理学)　山本 崇史 氏

1. 有機電解合成とは
1.1 歴史
1.2 必要な器具と技術
1.3 世界の動向

2. ダイヤモンド電極とは
2.1 作製方法
2.2 電気化学特性
2.3 応用例

3. 実際の反応例
3.1 陽極における酸化反応
3.2 陰極における還元反応
【質疑応答】

4．SPE電解法の基礎および電解合成反応への応用と電極触媒作用の解説 【14:50～15:50】

東京科学大学 GVCC 特任教授 工学博士　山中 一郎 氏

1. SPE電解実験法
1.1 SPEの解説　1.2 多孔質電極の解説
1.3 電解ユニットの解説

2. SPE電解による還元反応の紹介と解説
2.1 過酸化水素の合成　2.2 二酸化炭素のの還元
2.3 有機ハイドライド合成

3. SPE電解による酸化反応の紹介と解説
3.1 活性酸素種について　3.2 アルカンの部分酸化
3.3 アルケンのエポキシ化 【質疑応答】

5．蓄電・発電デバイス応用に向けたn型導電性ポリマーの電解合成 【16:05～17:10】

東京都市大学 理工学部 教授 博士(工学)　金澤 昭彦 氏

1. 二硫化炭素を原料に用いるn型導電性レドックスポリマーの電解合成
1.1 リチウムイオン二次電池における硫黄正極材
1.2 二硫化炭素の電解重合によるポリ硫化炭素の合成
1.3 ポリ硫化炭素の導電性レドックスの評価
1.4 リチウムイオン二次電池用正極材への応用
1.5 ポリ硫化炭素の化学修飾による電子光機能性材料への展開

2. トロポロン類を原料に用いるn型導電性ポリマーの電解合成
2.1 既存の導電性ポリマーの概要
2.2 非ベンゼン系・非複素環式芳香族化合物：トロポロン類
2.3 トロポロンの電解重合による新規π共役ポリマーの合成
2.4 ポリトロポロンの電気的性質の評価
2.5 電池デバイスに向けた電子-イオン混合伝導体への展開 【質疑応答】

「有機電解合成」セミナー申込書

□ Live配信（No.701206）　　開催日：1／19

申込書に必要事項をご記入の上，FAX（03-5436-7745）にてお申込ください。

・ホームページからもお申込みできます。https://www.gijutu.co.jp

会社名		事業所・事業部	
住所	〒		
TEL		携帯番号	
	所属部・課	氏名（フリガナ）	E-mail
受講者１			
受講者２			

今後ご希望されない案内方法に ×印をしてください（現在案内が届いている方も再度ご指示ください）
[　郵便（宅配便）・ショートメッセージ（携帯電話）・e-mail　]

個人情報の利用目的
・セミナーの受付、事務処理、アフターサービスのため　・今後の新商品、新サービスに関するご案内のため
・セミナー開催、運営のため講師へもお知らせいたします

技術情報協会
TECHNICAL INFORMATION INSTITUTE CO.,LTD.
申込専用FAX 03-5436-7745

●申し込み方法
1. 申込書が届き次第、請求書をE-mailでお送りいたします。
2. お申込み後はキャンセルできません。受講料は返金いたしませんので、ご都合の悪い場合は、代理の方のご出席をお願いいたします。