



# 電気化学会関東支部 2020年関東支部セミナー

## 1から学ぶ電気化学のいろは(原理からアプリケーションまで)

配信日時：2020年10月26日(月)～11月1日(日)

開催形態：オンライン(オンデマンド配信)

質問回答：Web上で質問受付・後日回答を掲載します。

昨年ご好評いただきました電気化学会と共催した電気化学セミナー4「1日で学ぶ：電気化学の基礎から最新電池まで」の内容を一部追加して、今年は関東支部セミナーとして開催いたします。電気化学のいろはを、原理からアプリケーションまで、電気化学を武器にして研究を展開されている6名の先生方にご講義いただきます。

≫このような方におすすめです

- 電気化学を基礎から学びなおしたい方
- 電気化学をより深く理解したい方
- 電気化学のアプリケーション先について見識を広めたい方

### ◎開会の辞

#### 1. 中学・高校の知識でとらえる電気化学の本質(80分)

横浜国立大学 石原 顕光

電気化学は、モノが持っているエネルギーを、高効率で電気に変換できる優れたデバイスです。今後ますますその重要性が高まっていくと考えられます。電気化学デバイスの本質は中学・高校で習うイオンや電子の知識を使って十分に理解できます。本講演では中学・高校の知識で電気化学の本質を大まかに捉えることを目的とします。まずは受講者の方々に正しいイメージを持っていただくようにします。

#### 2. 電気化学いろはの『い』 -大学で学ぶ電気化学入門-(80分)

慶應義塾大学 芹澤 信幸

大学で学ぶ初等電気化学のうち、研究や業務を進める上で必須となる電荷移動と物質輸送の概念などについて平易に解説します。電気化学解析の間違いやすい点についても解説します。

#### 3. 燃料電池とは？ -基礎から最新研究動向まで-(80分)

山梨大学 柿沼 克良

わが国では水素を新しいエネルギーの選択肢とすると共に低炭素社会を実現すべく“水素基本戦略”が策定されています。そのキー技術となる“燃料電池”の基礎及び国内外の最新の研究動向について丁寧に説明すると共に、将来の方向性について解説します。

#### 4. 電池と二次電池 -小型から大型まで-(60分)

三重大学 堀場 達雄

電池の原理・分類・計測などの一般解説から一次電池、二次電池の各論、さらには近年関心の高まっている自動車用、電力貯蔵用等の大型リチウムイオン電池についても簡潔に解説します。以上により、二次電池に重点を置きながら二次電池のみならず電池全般に関する実用的な観点からのより深い理解と知識を聴講者が得られることを目指します。

#### 5. めっき(電気めっき・無電解めっき)の基礎とモニタリングからその応用・実用化まで(80分)

宇都宮大学 吉原 佐知雄

めっきの基礎理論から始め、そのリアルタイムモニタリング技術について光音響分光法[PAS]、水晶振動子マイクロバランス法[QCM]、走査型トンネル顕微鏡[STM]などを用いた例を紹介し、さらには実用化(車業界などへの)に至った応用例など講演者の30年以上に及ぶ研究事例を中心に紹介します。

#### 6. 腐食と電気化学 -腐食の基礎から電気化学の活用まで-(80分)

電力中央研究所 河村 浩孝

腐食の基礎と電気化学との関わりを解説するとともに、電気事業分野における腐食事例と電気化学反応と計測の適用例を紹介します。

### ◎閉会の辞

主催 電気化学会関東支部  
協賛(依頼中) 高分子学会、自動車技術会、電池工業会、電気学会、日本化学会、日本分析化学会、  
腐食防食学会、表面技術協会、燃料電池開発情報センター

- 【参加申込締切】** 10月19日(月)
- 【参加費】** 電気化学会個人および法人会員・協賛学会会員8,000円、非会員20,000円、学生1,000円  
※参加費はいずれも税込です。
- 【参加申込方法】** 受講規約をご確認いただき、ご同意の上、電気化学会関東支部ホームページ参加登録フォーム  
[https://kanto.electrochem.jp/pages/notice/seminar/page-seminar\\_202010.html](https://kanto.electrochem.jp/pages/notice/seminar/page-seminar_202010.html)  
からお申し込みください。
- 受講規約:  
<https://kanto.electrochem.jp/pages/notice/seminar/docs/seminar-terms-kecs.pdf>
- 【振込先】** ゆうちょ銀行  
【口座名義】シャ)デンキカガクカイカントウシブ(公益社団法人 電気化学会関東支部)  
【店名】〇九八【店番】098【預金種目】普通預金【口座番号】3104634  
#ゆうちょ銀行間でお振込みの場合【記号・番号】10990-31046341
- 【申込先】** 電気化学会関東支部事務局  
〒221-8686 神奈川県横浜市神奈川区六角橋 3-27-1  
神奈川大学工学部物質生命化学科松本研究室内  
Tel: 045-481-5661 (内線3885) E-mail: kanto@electrochem.jp
- 【個人情報の取扱い】** ○皆様からお預かりした個人情報は、本会からのご案内やご質問に対する回答として、電子メールや資料のご送付にのみ利用いたします。  
○本会は、皆様よりお預かりした個人情報を適切に管理し、許諾なく個人情報を第三者に開示いたしません。  
○本会は、保有する個人情報に関して適用される日本の法令、その他規範を遵守致します。