



## 初心者のための電気化学測定法-実習編(現地参加版)

日時：2024年9月3日(火)・4日(水) 2日間(午前9時30分～午後4時30分)  
ところ：東京理科大学野田キャンパス (千葉県野田市山崎2641)

これまでに電気化学を本格的に学んだ経験はないものの、電池・電解・電極材料・電気化学分析などに関する研究や実験に取り組む方々を主な対象として、わかりやすい講義と少人数制の実験演習を通じ、測定法の初歩から先端分野への応用技術までを学ぶことができる2日間のセミナーを開催いたします。

※「初心者のための電気化学測定法-基礎編」(セミナーA)に参加された方は、  
参加費が3,000円引きとなりますので、ホームページの申込フォームにてご確認ください。

※なお今回の「初心者のための電気化学測定法-実習編(現地参加版)」(セミナーB)に参加された方は、  
10月配信予定の「セミナーB オンデマンド配信版」を通常参加費の半額でお申しいただけます。

### ◆9月3日(火) 1日目

#### 1. 電気化学へのいざない(理科の実験から「電気化学」へ)

〔講義〕(9:35～10:25)

東京工業大学

荒井 創

#### 2. 三種の神器

〔講義〕(10:35～11:25)

千葉大学

「ポテンシostat・ガルバノスタット」  
「作用電極・基準電極・補助電極」  
「セルと試薬」

津田 哲哉

#### 3. さあ実験だ！ 電気化学の実験と研究ポイント

〔講義〕(11:35～12:25)

東京理科大学

四反田 功

#### 4. 電気化学測定の基本

〔実験演習〕(13:30～16:30)

東京理科大学

サイクリックボルタンメトリー、電極電位の測定

四反田 功

## ◆9月4日(水) 2日目

### 5. いろいろな電気化学測定法の実験演習

〔実験演習〕 (9:30~12:30、 13:30~16:30)

※下記A~Gより2つのテーマを選択いただきます。(申込フォームにて第1希望~第4希望までご入力)

参加者の人数によって、ご希望のテーマにご参加いただけない場合がございます。

#### A. リチウムイオン電池の定電流充放電試験法

東京理科大学

北村 尚斗

リチウムイオン電池の基礎・用語について解説するとともに、電極シートの作製、コインセルの試作から、最も基礎的な性能評価方法である定電流充放電試験までを実習します。また、充放電試験結果の解釈の仕方について解説します。

#### B. 回転電極を用いた電気化学評価

東京理科大学

近藤 剛史

初めて回転電極に触れる人のための、回転電極測定の原理と基本的な測定方法を分かりやすく解説するとともに、解析の考え方を実習します。

#### C. 水素利用・製造に関する基礎測定法

横浜国立大学

松澤 幸一

この実験では水素利用デバイスである燃料電池、水素製造デバイスである水電解を組み立て、それぞれの共通性と違いを比較し、それらの電極反応を実習する中で、基礎的測定法への理解を深めます。

#### D. インピーダンス法による基礎的な電極反応の評価法

早稲田大学

奈良 洋希

初めて電気化学インピーダンス法に触れる人のための、インピーダンス測定の原理と注意点、解析の考え方を実習します。

#### E. リチウムイオン輸率の評価法

東京理科大学

渡辺 日香里

リチウムイオン輸率はリチウムイオン電池に用いられる電解質材料を特徴づける重要なパラメータの一つです。本実習では、これまでに提案されている様々な方法を紹介し、直流分極法によるリチウムイオン輸率の測定と解析を実習します。

#### F. インピーダンス法による電解液のイオン伝導率測定

慶應義塾大学

芹澤 信幸

インピーダンス法で電解液のイオン伝導率を評価するための原理を学んだのち、簡易セルを用いた測定と解析方法の基本を実習します。



## 参加申込方法



電気化学会セミナーページはこちらから

- 【定員】 現地参加:42名 (先着順, 定員に達し次第締切)
- 【参加申込および入金締切】 2024年8月15日(木)  
※入金締切日までにお支払が確認できない場合は参加できません。
- 【参加費】 個人会員・特別法人会員 33,000円, 法人会員 43,000円, 学生会員 13,000円  
非会員 63,000円, 非会員学生 18,000円 ※参加費はいずれも税込  
※2024年度のセミナーAに参加された方は、「3,000円引き」となります。  
※10月開催予定の「セミナーBオンデマンド配信版」を通常参加費の半額でお申しいただけます。  
※協賛学会会員は本会会員と同等の条件で参加可能です。該当する会員資格を選択してお申しください  
(備考欄に所属学会を明記してください)
- 【参加申込方法】 本会ホームページ( <https://www.electrochem.jp/seminar/> ) よりお申しください。  
申込フォーム内の2日目のテーマA~Gより、第1希望~第4希望を選択してください。  
※参加者の人数によって、ご希望のテーマにご参加いただけない場合がございます。  
※申込者ご本人のみの受講に限ります。  
参加費は銀行振込または、PayPal(ペイパル)を介したクレジットカード払いでお支払いいただけます。  
PayPal(ペイパル)で利用可能なクレジットカードや詳細は、PayPalのWebサイトでご確認ください。  
<https://www.paypal.com/jp/webapps/mpp/home>
- 【備考】 受講にはテキスト「電気化学測定マニュアル基礎編(丸善株式会社, 本体税込 2,090円)」が必須です。  
(お持ちでない場合は、テキストを事前購入願います。)  
※受講規約および免責事項をご確認いただき、ご同意の上でお申し込みください。  
※お申し込み1件につき、セミナーの受講は1名までに限ります。
- 【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資料の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。
- 【問い合わせ先】 〒101-0065 東京都千代田区西神田3-1-6 日本弘道会ビル7階 電気化学会 事務局  
(TEL:03-3234-4213, FAX:03-3234-3599, seminar@electrochem.jp)
- 【振込先】 三菱UFJ銀行市ヶ谷支店(普)0939526, 公益社団法人電気化学会

.....

### 主催 電気化学会

協 賛：応用物理学会、日本化学会、高分子学会、腐食防食学会、表面技術協会、日本表面真空学会、  
電気学会、材料技術研究協会、色材協会、日本分析化学会、日本金属学会、日本MRS、  
資源・素材学会、日本材料学会、電池工業会、土木学会、日本技術士会