

イオン伝導性高分子の基礎・材料開発・応用、研究の最前線**講師：富永 洋一氏****東京農工大学 大学院工学研究院 教授**

これまでの電解質材料は、有機溶媒や無機系固体が主流である。固体高分子電解質（SPE）は、液体などの漏洩が無く、かつ高分子特有の柔軟性を活かすことができ、デバイスの軽量化や薄膜化につながるため、次世代イオニクス材料として近年注目されている。本講演では、SPEの基礎（高分子の構造、塩溶解メカニズム、イオン輸送現象、高次構造の影響など）を解説し、材料開発の研究動向や最新の研究についても紹介する。

【講師経歴】 2000年3月 東京農工大学 大学院工学研究科 修了、博士(工学)、1997～2000年 日本学術振興会 特別研究員(DC1)、2000～2007年 東京工業大学 大学院理工学研究科 助教、2003～2004年 文部科学省 在外研究員(ローマ大学理学部)、2007～2011年 東京農工大学 大学院工学研究院 講師、2012～2018年 東京農工大学 大学院工学研究院 准教授、2018年～東京農工大学 大学院工学研究院 教授 **【所属学会】** 高分子学会、電気化学会、繊維学会、日本ゴム協会など **【最近の著書(分担)、解説など】** カーボネート型個体高分子電解質の特性と応用、高分子、69(3) 101-103 (2020)；電解質特性に優れるカーボネート型イオン伝導性高分子、繊維学会誌、74(11) 546-553 (2018)；二酸化炭素を用いた化学品製造技術、S&T出版(2016, 分担著書)

開催日時	2021年3月30日(火) 13:30～16:30	※本セミナーは、当日ビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。推奨環境は当該ツールをご参照ください。後日、視聴用のURLを別途メールにてご連絡いたします。 詳細は裏面をご覧ください
受講料	40,000円 + 税 ※資料付 * メルマガ登録者は 36,000円 + 税 * アカデミック価格 24,000円 + 税	

*アカデミック価格:学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限ります。
★【メルマガ会員特典】2名以上同時申込かつ申込者全員がメルマガ会員登録していただいた場合、1名あたりの参加費がメルマガ会員価格の半額となります。★【得られる知識】高分子物性・電気的性質、高分子電解質の基礎物性・解析手法、これまでの研究動向、最近の電池研究のトレンドなど

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

第1章：基礎編	2-4 固体高分子電解質の相図
1-1 電解質材料とは	2-5 錯体結晶化と高次構造の形成
1-2 電解質材料の分類（液体電解質と固体電解質）	2-6 高分子の開発動向（ポリエーテル型、ブレンド型、コンポジット型など）
1-3 固体高分子電解質の特徴、歴史	第3章：測定・評価編
1-4 固体高分子中の塩解離、イオン生成、イオン移動メカニズム	3-1 イオン伝導度の測定
1-5 固体高分子電解質の物性	3-2 イオン輸率の測定
第2章：材料編	3-3 その他の測定・評価
2-1 固体高分子電解質の基本構造	第4章：最新研究編
2-2 固体高分子電解質の種類（バイイオン型・シングルイオン型）	4-1 現状のまとめと課題
2-3 固体高分子電解質の基本物性	4-2 富永研究室の独自研究の紹介
	4-3 国内外の研究動向

弊社記入欄	ウェビナー申込書		
セミナー名	イオン伝導性高分子の基礎・材料開発・応用、研究の最前線		
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、登録希望の場合は○↓	会社名(団体名) 住所 〒	TEL : FAX : E-mail :	
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職
お支払方法		銀行振込・その他	氏名
		お支払予定	2021年 月 日頃

■申込方法：セミナー申込書にご記入の上 FAX または E-mail(re@cmcre.com)でお申し込みください。
■セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりません、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。
■申込先：(株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町2-7 TEL 03-3293-7053
■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧いただけます。⇒ <http://www.cmcre.com>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789

2021年3月30日（火）開催

イオン伝導性高分子の基礎・材料開発・応用、研究の最前線

講師：富永 洋一氏

東京農工大学 大学院工学研究院 教授

当該セミナーは、**ライブ配信のウェビナー（オンラインセミナー）**です！

【ライブ配信対応セミナー】

- 本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。お申し込み前に、下記 URL より視聴環境をご確認ください。
→ <https://zoom.us/test>
- 当日はリアルタイムで講師へのご質問も可能です。
- タブレットやスマートフォンでも視聴できます。
- お手元の PC 等にカメラ、マイク等がなくても視聴いただけます。この場合、音声での質問はできませんが、チャット機能、Q&A 機能はご利用いただけます。
- ただし、セミナー中の質問形式や講師との個別のやり取りは講師の判断によります。ご了承ください。
- 「Zoom」についてはこちら↓をご参照ください。
<https://zoom.us/jp-jp/meetings.html>

【お申し込み後の流れ】

- 開催前日までに、ウェビナー事前登録用のメールをお送りいたします。お手数ですがお名前とメールアドレスのご登録をお願いいたします。
- 事前登録完了後、ウェビナー参加用 URL をお送りいたします。
- セミナー開催日時に、参加用 URL よりログインいただき、ご視聴ください。
- 講師に了解を得た場合には資料を PDF で配布いたしますが、参加者のみのご利用に限定いたします。他の方への転送、WEB への掲載などは固く禁じます。
- 資料を冊子で配布する場合は、事前にご登録のご住所に発送いたします。開催日時に間に合わない場合には、後日お送りするなどの方法で対応いたします。

【注意事項】

- 本セミナーの受講にあたっての推奨環境は「Zoom」に依存します。受講者の方のお手元の PC などの設定や通信環境が受信の状況に大きく影響いたしますので、ご自分の環境が対応しているか、お申し込み前の確認をお勧めいたします。

<https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC->

[MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6](#)

- Zoom クライアントは最新版にアップデートして使用してください。
- インターネット経由でのライブ中継ですので、回線状態などにより、画像や音声乱れる場合があります。また、状況によっては、講義を中断し、再接続して再開する場合がありますが、予めご了承ください。
- 万が一、当社や講師側（開催側）のインターネット回線状況や設備機材の不具合により、開催を中止した場合には、受講料の返金や、状況により後日録画を提供すること等で対応させていただきます。
- 本セミナーはお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。
複数端末から同時に視聴することや複数人での視聴は禁止いたします。
- 受講中の録音・撮影等は固く禁じます。
- Zoom のグループにパスワードを設定しています。お申込者以外の参加を防ぐため、パスワードを外部に漏洩しないでください。
万が一外部者が侵入した場合は管理者側で部外者の退出あるいはセミナーを終了いたします。