

イオン伝導性ナノファイバーの電解質特性と 全固体型二次電池用電解質の開発

講師：川上 浩良 氏

首都大学東京 学長補佐（アドミッション・センター長兼務）
都市環境学部 環境応用化学科 教授

環境問題、エネルギー問題の解決に資する研究領域として固体電池がある。例えば、Li 二次電池は電解質に有機液体を用いているため、安全性や成型性に問題があり、その固体化が望まれてきた。固体電解質膜として有機高分子を用いた研究が数多く行われてきたが、必ずしも実用化に繋がる材料開発には至っていない。

我々は、ナノファイバーが持つ特性（超比表面積効果、ナノサイズ効果、超分子配列効果）を利用することにより、これまでにない高分子形固体電解質膜の開発が可能であることを報告してきた。既に燃料電池用の電解質膜としてプロトン伝導性ナノファイバーフレームワークからなる電解質膜において、伝導性、ガスバリア性、安定性、薄膜化を著しく改善できることを明らかにしている。

本セミナーでは、リチウムイオン伝導性ナノファイバーフレームワークからなる新しい全固体型 Li 二次電池に関して、コンセプト、作製法、リチウムイオン伝導性、電池特性について紹介する。

【講師経歴】1991年 早稲田大学大学院 応用化学専攻博士課程 修了(工学博士)、1991年 米国シラキュース大学 Research Associate、1993年 東京都立大学 助手、1997年 東京都立大学 助教授、2006年 首都大学東京（大学統合により改名）教授、2015年 首都大学東京 学長補佐（アドミッション・センター長兼務）、2016年 首都大学東京 水素エネルギー社会構築推進研究センター 副センター長

【活動】高分子学会（前関東支部理事、編集委員、医用高分子研究会委員長など多数）、日本化学会（前高分子ディビジョン、幹事など多数）、日本人工臓器学会（評議委員）、日本酸化ストレス学会（評議委員）、日本バイオマテリアル学会（評議委員）、日本膜学会（理事、編集委員、組織委員など多数）など多数、Editorial Board：Applied Membrane Science & Technology, Polymer International

開催日時	2018年9月10日（月）13：30～16：30	【会場】 ちよだプラットフォームスクウェア ミーティングルーム 5F 503 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町 3-21
受講料	48,000円（税込） ※資料代含 * メルマガ登録者 43,000円（税込） * アカデミック価格 25,000円（税込）	

*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名以上同時申込で申込者全員メルマガ会員登録をしていただいた場合 2人目以降はメルマガ価格の半額です。

★【セミナー参加対象者】電池材料、特に固体電解質膜に興味がある方 ★【セミナーで得られる知識】ナノファイバーの特性や機能（物性や伝導性など）、それを用いた燃料電池や全固体二次電池の展開とその可能性

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

1 ナノファイバーの特性とそのイオン伝導性	2 イオン伝導性ナノファイバーフレームワークを用いた全固体型 Li 二次電池の開発
1-1 ナノファイバーの合成 エレクトロスピニング法についての解説	2-1 これまでの全固体型 Li 二次電池の現状 高分子材料、無機材料の問題点
1-2 ナノファイバーの物性 ナノファイバーが持つ化学的、物理的特性について解説	2-2 ナノファイバーからなる新奇全固体型 Li 二次電池の開発 リチウムイオン伝導性、輸率、 dendroid 抑制、薄膜化などの問題解決に向けた取り組み
1-3 ナノファイバーの伝導性 ナノファイバーを用いてイオン伝導性を向上させるための考え方	3 今後の展開

弊社記入欄		セミナー申込書	
セミナー名		イオン伝導性ナノファイバーの電解質特性と全固体型二次電池用電解質の開発	
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）	TEL：
		住所 〒	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	お支払予定
			2018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でもご覧になれます。⇒ <http://www.cmcre.com>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789