

★イオン液体はなぜ注目されるのか？構造・物性・機能から応用可能性を探る
★合成法, 安定化, 他材料との相性, 取り扱いの注意点
★溶媒・電解質・界面材料, 計算化学から読み解くイオン液体の可能性

セミナーNo.612202



イオン液体の構造, 機能, 工業的応用, 計算化学による物性解析

●日 時: 2026年12月4日(金) 9:50～17:10 ●聴講料: 1名につき 66,000円(消費税込み, 資料付)
●会 場: Zoomを使用したLive配信セミナーです。 [1社2名以上同時申込の場合のみ1名につき60,500円(税込)]
勤務先やご自宅のパソコンでご視聴ください。 [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. イオン液体の概要・基礎知識

[9:50~11:20]

上智大学 理工学部 物質生命理工学科 教授 博士(工学) 藤田 正博 氏

1. イオン液体の基礎知識

- 1.1 イオン液体とは
- 1.2 合成方法
- 1.3 熱的性質
- 1.4 電気化学的性質

2. 溶媒としての応用

- 2.1 イオン液体の極性
- 2.2 反応溶媒
- 2.3 高分子の可溶化
- 2.4 多糖類の溶解及び分解

3. 電解質としての応用

- 3.1 イオニクスデバイスへの展開
- 3.2 イオン液体の高分子化
- 3.3 中間相を示すイオン液体

【質疑応答】

2. イオン液体の考え方を応用した固体イオニクス材料の開発, 次世代二次電池への応用

[11:30~12:40]

静岡大学 学術院 理学領域化学コース 講師 博士(工学) 守谷 誠 氏

1. イオン液体の考え方を応用した固体イオニクス材料の開発

- 1.1 固体イオニクスについて
- 1.2 イオン液体の考え方を応用した固体材料開発の経緯
- 1.3 イオン液体の考え方を応用した固体材料の特徴
- 1.4 イオン液体との類似点と相違点

2. 次世代二次電池への応用

- 2.1 二次電池向け固体電解質としての応用
- 2.2 全固体電池向け添加剤としての応用

【質疑応答】

3. 両親媒性イオン液体の設計, 界面化学分野への応用の可能性

[13:20~14:30]

奈良女子大学 研究院 自然科学系 化学領域 教授 博士(工学) 吉村 倫一 氏

1. 両親媒性イオン液体と界面化学

- 1.1 両親媒性イオン液体とは
- 1.2 分子構造と特徴
- 1.3 界面吸着と自己組織化
- 1.4 最近の研究動向

2. 新規構造の両親媒性イオン液体の開発と物性

- 2.1 四級アンモニウム塩系両親媒性イオン液体の分子設計と合成
- 2.2 分子構造による融点制御
- 2.3 分子構造と粘度・導電性・溶解性の関係

3. 両親媒性イオン液体の界面・バルク挙動

- 3.1 気/液界面における吸着特性
- 3.2 非イオン界面活性剤との混合系の界面挙動
- 3.3 両親媒性イオン液体が形成するナノ構造
- 3.4 界面活性剤との複合化とナノ構造形成

【質疑応答】

4. 金属錯体からなるイオン液体の多彩な機能性

[14:40~15:50]

神戸大学 大学院理学研究科化学専攻 教授 博士(学術) 持田 智行 氏

1. 金属錯体イオン液体の分子設計

- 1.1 金属錯体へのイオン液体の分子設計の適用
- 1.2 フェロセン錯体からなるイオン液体
- 1.3 各種有機金属錯体への展開

2. 多彩な機能性を示す金属錯体系イオン液体

- 2.1 外場応答性を示すイオン液体
- 2.2 化学反応を起こすイオン液体
- 2.3 高次機能・複合機能への展開

3. 光で固体に転換する金属錯体系イオン液体

- 3.1 光反応性イオン液体の分子設計
- 3.2 光・熱による多彩な構造転換反応
- 3.3 外場による物性制御
- 3.4 光生成固体の構造・機能

【質疑応答】

5. イオン液体の計算化学による物性解析とその応用

[16:00~17:10]

北里大学 未来工学部 講師 博士(理学) 石井 良樹 氏

1. イオン液体に働く分子間相互作用

- 1.1 古典力場の基礎
- 1.2 力場パラメータの決め方
- 1.3 力場の転用性と実用性

2. 分子動力学法による輸送物性の解析

- 2.1 輸送物性の計算方法
- 2.2 汎用力場の特徴と限界
- 2.3 分子間相互作用の調整のその効果

3. イオン性材料の物性探索への応用事例

- 3.1 固体・液体状態の予測
- 3.2 蛍光性イオン液体
- 3.3 二次電池用電解液
- 3.4 自己組織化イオン液晶

【質疑応答】

セミナー申込書

「イオン液体」セミナー

No.612202

12/4

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

・ホームページからも申込できます。 <https://www.gijutu.co.jp/>

会社名	事業所・事業部		
住所	〒		
TEL	携帯電話		
	所属部課	氏名(フリガナ)	E-mail
受講者1			
受講者2			
今後ご希望しない案内方法に×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) 〔 郵送(宅配便)・ショートメッセージ(SMS, 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			



申込専用FAX 03-5436-7745

●申込方法

- 1. 申込書が届き次第, 請求書・聴講券・会場案内図をお送りいたします。
- 2. お申し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がご出席ください。

- 3. 申込み人数が開催人数に満たない場合等, 状況により中止させて頂く場合がございます。
- 4. 定員になり次第, 申込みは締切となります。