

蓄電固体界面科学 第4回公開シンポジウム

日時 : 2022年9月5日 (月) 9:30~18:00

2019年7月に発足しました科研費・新学術領域研究「蓄電固体界面科学」も約3年が経過しました。本シンポジウムでは、この3年間の研究成果についてご報告するとともに、領域として最終的にどのような成果を目指していくかについてご紹介します。合わせて、物質・材料研究機構の魚崎浩平先生、東京大学 幾原雄一先生、マクセル株式会社 山田將之先生 の3名による招待講演も企画しました。

開催要項

形式: Zoom(当日までに参加登録者にシンポジウムのリンクを連絡、ポスターセッションはZoom ブレイクアウトルームを利用)

参加登録費: 無料(最大400名程度、申し込み先着順) 参加登録: 蓄電固体界面科学ホームページのイベントサイト(<https://interface-ionics.jp/event>)内にある第4回公開シンポジウムページから、「参加登録」フォームに移動していただき必要事項をご記入の上お申し込みください。

プログラム

- 9:30- 9:50 開会挨拶・領域概要: 入山 恭寿(名古屋大)
- 9:50-10:20 A01研究報告: 入山 恭寿(名古屋大)
- 10:20-10:50 A02研究報告: 雨澤 浩史(東北大)
- 10:50-11:00 休憩
- 11:00-11:30 A03研究報告: 館山 佳尚(NIMS)
- 11:30-12:00 A04研究報告: 藪内 直明(横浜国立大)
- 12:00-13:00 昼休み
- 13:00-13:30 招待講演1: 魚崎 浩平 先生(物質・材料研究機構 フェロー)
次世代蓄電池に関する国プロの現状及びALCA-SPRINGの成果と今後
- 13:30-14:00 招待講演2: 幾原 雄一 先生(東京大学 教授)
リチウムイオン電池材料の表面・界面の原子構造と拡散
- 14:00-14:30 招待講演3: 山田 將之 先生
(マクセル株式会社 新事業統括本部 電池イノベーション部 部長)
硫化物系固体電解質と酸化物系活物質を用いた小型全固体電池
- 14:30-14:50 休憩
- 14:50-17:50 ポスターセッション: Zoom ブレイクアウトルームを利用
- 17:50-18:00 閉会挨拶: 入山 恭寿(名古屋大)

ポスターセッション プログラム

第1部 14:50-15:10 ショートプレゼンテーション 15:10-15:50 ポスター発表

入山恭寿	固体電解質の機能分担に基づく酸化物全固体電池の低抵抗焼結	本山宗主 前吉雄太	静水圧制御環境下の固固界面を介したLiの析出溶解反応 Li塩高濃度ゲル電解質/金属Li界面におけるイオンダイナミクス
獨古薫	固体電解質LATPと電解液の界面抵抗に及ぼす電解液組成の影響	武藤俊介	EXELFSスパースモデリングおよびEDX/ELNES同時計測による結晶ガラスのマルチモーダル構造解析
林晃敏	Na ₂ S-NaI系正極材料の作製と評価	尾原幸治	硫化物ガラスの分子振動に基づくLiイオン輸送
野田泰斗	固体電解質内の電場分布を核スピンド探る手法の開発	土屋敬志	固体電解質の界面イオンダイナミクスを利用する高性能人工知能デバイス
木村勇太	応力下における蓄電固体デバイス材料の反応挙動のオペランド解析	丸山祐樹	リチウムイオン伝導体の単結晶育成とイオン伝導異方性の解明
中山将伸	第一原理計算による金属Liとガーネット型固体電解質の界面構造	藪内直明	ナノ界面構造を制御した高機能蓄電池材料
麻生亮太郎	走査型透過電子顕微鏡による蓄電固体界面の局所構造解析		

第2部 15:50-16:10 ショートプレゼンテーション 16:10-16:50 ポスター発表

土井貴之	厚膜シリコン負極を用いた酸化物系全固体電池の充放電性能向上	清水康司	蓄電固体材料におけるイオン挙動の機械学習ポテンシャル解析
田中優実	熱刺激脱分極電流法に基づく固体電解質中の電荷蓄積計測・解析	菅大介 神吉輝夫 森茂生	蓄電固体界面を利用した物質・物性開発 VO ₂ 薄膜を用いたイオンッククロイズムの発見 透過型電子顕微鏡を用いた硫化物系固体電解質材料の微細構造観察
猪石篤	固体電解質その場形成負極の反応分布	乗松航	固体電解質/ナノカーボン界面でのLi挿入脱離機構解明と新機能創出
池田一貴	中性子全散乱計測・RMCモデリングによるNa ₃ PS ₄ の局所構造解析	松井雅樹	層状LiCoO ₂ の低温合成
大西剛	スパッタによる酸化物固体電解質基板上へのSi薄膜堆積と電池動作	小林亮	Li/LLZO界面のための反応力場開発
太子敏則	固体電解質バルク質単結晶 -LATP単結晶育成の試み-	ダム ヒョウ 子	深層学習によるタイコグラフィ測定の高速現像技術およびデータ駆動技術の開発
伊藤孝寛	角度分解光電子分光による固体電解質Li _x La _{(1-x)/3} NbO ₃ バルク単結晶の電子状態の研究		

第3部 16:50-17:10 ショートプレゼンテーション 17:10-17:50 ポスター発表

池澤篤憲	固固界面リチウムイオン輸送の電気化学測定のための参照極および4極式セルの開発	館山佳尚	酸化物固体電解質の粒界におけるイオン・電子伝導とドーピング効果:第一原理計算研究:
大野真之	ナノ界面含有固体複合電極内の界面安定性とイオン輸送	大久保将史	高容量酸素レドックス電極における競合反応
山本和生	透過型電子顕微鏡による電極/固体電解質界面近傍の分析	間嶋拓也	TOF-ERDA法を用いた界面近傍のリチウム深さ分布の直接観測
山本健太郎	オペランドX線反射率法を用いた蓄電固体界面反応層形成機構の解明	笠松秀輔	第一原理計算・機械学習・統計熱力学連携フレームワークによる界面イオン蓄積の解析
高橋幸生	X線タイコグラフィによる蓄電固体材料の微細構造・化学状態イメージング	雨澤浩史	電解質内の化学ポテンシャル分布に基づく蓄電固体界面の設計
桑田直明	固体界面のイオン拡散:トレーサー法(SIMSおよびPFG-NMR)による研究	井上元 島山敏	蓄電固体に向けたマルチスケール反応・輸送計算研究 プロセス・インフォマティクスを活用したガラス状ポリマー電解質の製法・構造・物性解析
熊谷明哉	電気化学プローブを利用した電極/固体電解質におけるイオン伝導分析と可視化	森大輔	Li ₂ RuO ₃ 系正極と固体電解質複合体の作製
喜多條鮎子	LiF過剰添加したナノコンポジット正極の開発	引間和浩	高リチウムイオン伝導性蓄電固体材料の液相合成と複合化

文部科学省 科学研究費助成事業 新学術領域研究「蓄電固体界面科学」

協賛

電池技術委員会・電気化学会東海支部・日本化学会・電気化学会関東支部
電気化学会関西支部・日本固体イオニクス学会・電気化学会東北支部・日本セラミックス協会

問い合わせ先

科研費・新学術領域研究「蓄電固体界面科学」事務局 office@int-ionics.material.nagoya-u.ac.jp