



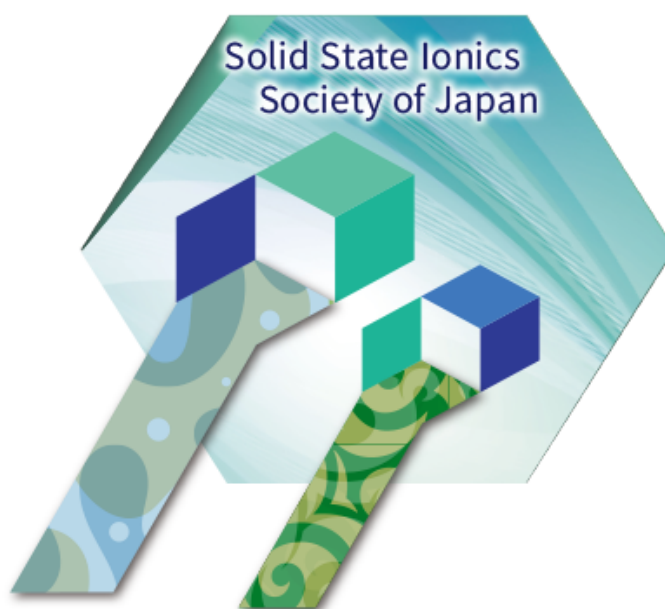
一般社団法人  
日本固体イオニクス学会

The Solid State Ionics Society of Japan

***SSI-J Letter*** No.108

## CONTENTS

目次 .....	1
第26回超イオン導電体物性研究会（第89回固体イオニクス研究会）報告 .....	2
第90回固体イオニクス研究会報告 .....	3
第19回固体イオニクスセミナー報告 .....	4
第51回固体イオニクス討論会開催のご案内 .....	5
25th International Conference on Solid State Ionics (SSI-25)開催のご案内 ...	6
お知らせ .....	7
本年度年会費・連絡事項 .....	8



※この PDF は日本固体イオニクス学会 会員専用です。

※第三者への転送・公開はご遠慮ください。

**第26回超イオン導電体物性研究会(第89回固体イオニクス研究会)報告**

世話人 東北大学 松井 広志

2025年6月5日(木)～6日(金)に、東北大学大学院理学研究科・青葉サイエンスホールにて『第26回超イオン導電体物性研究会(第89回固体イオニクス研究会)』を開催いたしました。新緑深まる杜の都での開催に、学生8名、企業関係者10名を含め、総勢48名の研究者にご参加いただきました。本研究会は、「固体内イオン移動機構の解明」と「イオン導電性固体の創製と利用技術」を討論主題としました。例年の開催形式に従い、討論時間は10分間としましたが、時間不足を感じるほど大変活発な議論と意見交換がなされました。

発表件数は、一般講演14件、特別講演4件を合わせた18件でした。開会式では、日本固体イオニクス学会会長の雨澤教授からご挨拶を頂戴いたしました。特別講演では、株式会社デンソーの板倉智也マテリアル基盤研究室長に『デンソーにおける電解質開発の取り組み』、東北大学の齋藤真器名准教授に『放射光を用いた新しい準弾性散乱測定法により拓かれるガラスの構造』、東京理科大学の田所誠教授に『ダイナミックなセミクラスレートハイドレート構造を利用した超プロトン伝導体の開拓』という演題で、新規プロトン伝導体、ガラス材料について解析・分析法を含めご講演いただきました。昨年度、熊本大学をご退職された安仁屋勝教授には、『構造・結合性・物性 ―イオン導電体の統一的理解を求めて―』の題目で、ご自身がこれまで携わってきた固体内イオン研究の成果についてご講演いただきました。研究会一日目の晩には、おしゃれなイタリアンレストランにて懇親会を開催し、32名の方にご参加いただきました。ワインを片手に、話が盛り上がり、親睦を深めることができました。



本研究会は、東北大学・大学院理学研究科共催のもと、日本物理学会、応用物理学会にもご協賛いただき開催されました。また、仙台観光国際協会から観光パンフレット及び懇親会のお店の情報を提供していただきました。最後に、本研究会の企画と開催に当たり大変お世話になりました日本固体イオニクス学会会長の雨澤教授、事務局の新井様、及び熊本大学の安仁屋教授に心より感謝申し上げます。研究会はあっという間に終わってしまいましたが、次回の研究会で、皆様とお会いして、再び活発な議論ができることを楽しみにしております。



## 第90回固体イオニクス研究会報告

世話人 東京科学大学 化学生命科学研究所 館山 佳尚

第90回固体イオニクス研究会が、東京科学大学 大岡山西9号館2階デジタル多目的ホール（東京都目黒区）で2025年6月16日（月）に開催されました。「富岳」などのスーパーコンピュータの利活用により、より大規模かつ高精度なイオン伝導シミュレーションが可能となり、また機械学習力場の台頭もあって、イオンダイナミクスに関する新しい知見が得られるようになってきました。それに合わせて、イオニクス理論の再検証や数値モデルによる解析といった新たな動きも出てきています。そこで本研究会のテーマを「イオニクス計算・理論の最新動向」として、このような方向性を牽引する6名の先生方にご講演いただきました。講演者を含めて合計59名の方にご参加いただき、各講演のあとには活発な質疑応答が行われました。

最初に、関西大学 藤本和士先生に「長時間分子動力学計算を用いた、電解質構造がイオン拡散挙動に及ぼす影響のメカニズム解明」と題して、全原子分子動力学計算を用いた100 ns秒を超える長時間のシミュレーションによる輸送機構の分子レベルからの解明についてご講演いただきました。

次に、名古屋工業大学 中山将伸先生に「ニューラルネットワーク力場を用いた電極・電解質界面の分子動力学計算」と題して、Matlantisを用いた分子動力学計算による電極・電解質界面における電荷移動を伴うイオン交換反応解析についてご講演いただきました。

休憩後に、JFCC 桑原彰秀先生に「非従来型結晶系におけるイオン伝導機構の解析と材料探索」と題して、タイソナイト型構造を有する希土類フッ化物 $\text{LaF}_3$ と蛍石型構造を有する $\text{Ba}_{0.5}\text{Ca}_{0.5}\text{F}_2$ 固溶体におけるフッ化物イオン伝導機構についてご講演いただきました。

次に、京都大学 豊浦和明先生に「固体内イオンダイナミクスの微視的描像とキャリア間相互作用効果」と題して、プロトン伝導性酸化物を題材に、プロトン間相関やフレームワークとの相関を考慮したプロトン伝導機構に加えて、メタダイナミクスを使った新しいイオン伝導解析手法についてご講演いただきました。

再びの休憩後に、東京大学 江崎貴裕先生に「粗視化モデルによるイオン渋滞現象の開拓」と題して、確率過程（単純排他過程）を導入し粗視化と解析的手法を組み合わせるイオンの集団運動とその背後にある相互作用の効果を理解する試みについてご講演いただきました。

最後に、東京科学大学 佐々木遼馬先生に「非平衡分子動力学法によるイオン相関を考慮したイオン伝導度計算の高速化」と題して、計算コストの高いイオン相関を考慮した伝導度計算の高速化に向けた非平衡分子動力学手法の開発についてご講演いただきました。

最後に、本研究会においてご講演いただいた講師の皆様、ご参加いただいた皆様に心より御礼申し上げます。あわせて、本研究会の開催にあたり多大なるご尽力を賜りました日本固体イオニクス学会会長・雨澤先生ならびに、事務局の新井様をはじめとする関係者の皆様に、深く感謝申し上げます。

なお、本研究会は東京科学大学 館山・安藤研究室、「富岳」材料物理化学課題、および「イオン渋滞学」のメンバーのご支援を受けて開催されましたことを、ここに付記いたします。



研究会集合写真



## 第19回固体イオニクスセミナー報告

世話人 東北大学 大野 真之

2025年8月5日(火)～8月7日(木)の日程で、宮城県松島市大松荘において第19回固体イオニクスセミナーを開催いたしました。今回は招待講演(3人)、若手依頼講演(8人、うち海外から1人)、ポスター発表(66人)に加えて、ASPIRE 特別セッション(海外から招待講演5人)を行い、若手からベテランまで総勢100名の参加者が、二泊三日の間、議論を白熱させました。

招待講演では北海道大学・三浦章先生、東京工業大学・堀智先生、Empa 所属として朝倉亮先生にそれぞれ、“AI と固体化学的物質合成”、“LGPS のイオン伝導の深淵”、“Hydridoborates の物質開発と電池展開”についてお話しいただきました。若手依頼公演では講演順に引間和浩先生(豊橋技術科学大学助教)、中川祐貴先生(北海道大学助教)、Jake Huang 博士(Univ. of Münster 研究員)、谷端直人先生(名古屋工業大学助教)、伊藤暖さん(東京科学大学 D3)、奈須滉先生(北海道大学助教)、Jan Huebner 先生(東北大学助教)、吉本将隆先生(名古屋大学助教)の8名にご講演いただきました。これに加え、ASPIRE 特別講演として Univ. of Münster の Wolfgang Zeier 先生、Univ. of Glasgow の Duncan Gregory 先生、RPI の Prashun Gorai 先生、UC San Diego の Kent Griffith 先生に、最新の研究と open questions についてご講演いただきました。もう一人予定していた UC Santa Barbara の Jeff Sakamoto 先生は残念ながら飛行機のトラブルで参加できませんでしたが、いまだ解決を見ぬイオニクスのトピックを中心に議論が盛り上がりました。1日目と2日目の夜には66件のポスター発表が行われ、審査の結果、優秀ポスター賞が笠原拓真さん(東北大学 M2)、朝倉大智さん(大阪公立大学 D2)、辻川皓太博士(九州大学研究員)、石井暁大先生(東北大学助教)、Marvin Kraft 博士(Helmholtz Institute Münster 研究員)、方形博士(東北大学研究員)、そして最優秀ポスター賞が吉田 昇太郎さん(大阪大学 M2)に贈られました。

例年より多くの国外研究者を招待し、みっちり詰め込んだスケジュールに加え、言語も英語に設定したにもかかわらず、参加者数が100人の大台に乗ることになった今回の固体イオニクスセミナーでしたが、議論を大事にする変わらぬ固体イオニクス学会のスピリットで、相変わらず頻繁に時間をオーバーする会となりました。

最後に、JST-ASPIRE「蓄電固体時代の次世代“ものづくり”ネットワークの構築」、JSPS-学術変革領域A「イオン渋滞学」、JST-GteX「高安全・長寿命な酸化物固体電池の開発」の三つのプロジェクトからの共催を頂いたことでより一層、固体イオニクスおよびその周辺分野の研究者や学生が一堂に会して、関連研究分野の基礎から最新の進展を学びつつ、活発な議論を通じて新しい展開を模索するという目的に近づけたと感じます。関係各位に感謝するとともに、世話人として無事に来年へのバトンを繋げたことをうれしく思います。





**第51回固体イオニクス討論会開催のご案内**

**日時：** 2025 年 11 月 25 日(火)～27 日(木)

**場所：** タワーホール船堀（東京都江戸川区船堀 4-1-1）

**主催：** 日本固体イオニクス学会

**協賛：** 応用物理学会、高分子学会、電気化学会、日本金属学会、日本鉄鋼協会、  
日本物理学会、学術変革領域「イオン渋滞学」

**討論主題**

- ・新規なイオン導電性固体の創製と利用技術
- ・固体内イオン移動機構の解明
- ・電池・燃料電池材料の基礎

**特別講演（11 月 26 日）**

幾原 雄一 先生（東京大学） 「原子レベルで観るイオン拡散のダイナミックス」

Kisuk Kang 先生（Seoul National University） 「Lithium ionic conduction in halides」

**スケジュール(各締切日)**

講演申込： 締切済（2025 年 10 月 3 日(金)）

講演要旨： 締切済（2025 年 10 月 24 日(金)）

参加申込（予約登録）：締切済（2025 年 10 月 31 日(金)）

**参加登録費（カッコ内は予約登録締切後）**

主催学会個人会員： 6,000 円（7,000 円）

主催学会法人会員： 5 名まで無料、6 名から個人会員と同じ

協賛学会会員： 8,000 円（9,000 円）

非会員（学生除く）： 10,000 円（11,000 円）

学生： 4,000 円（5,000 円）

懇親会： 7,000 円（8,000 円）

（懇親会は 2025 年 11 月 26 日(水) 夕刻 会場 2 階 福寿・桃源にて）

**問合せ先**

第 51 回固体イオニクス討論会事務局

〒113-8656 東京都文京区本郷 7-3-1 東京大学大学院工学研究科

竹中 規雄（事務局担当）、山田 淳夫（実行委員長）

TEL: 03-5841-0881

E-mail: [ssij51-group@g.ecc.u-tokyo.ac.jp](mailto:ssij51-group@g.ecc.u-tokyo.ac.jp)

Web: <https://www.ssi-j.org/symp/ssij51/>

**(関連国際学会)****25th International Conference on Solid State Ionics (SSI-25)開催のご案内**

日時： 2026 年 7 月 5 日(日)～10 日(金)

場所： Suntec Singapore Convention & Exhibition Centre (シンガポール)

主催： International Society for Solid State Ionics

詳細： <https://ssi-25.org/>

**スケジュール(各締切日)**

Abstract submission deadline 2026 年 1 月 31 日

Registration deadline for presenters 2026 年 3 月 31 日

**Plenary Speakers :**

Kisuk Kang (Seoul National University, South Korea), Hong Li (Chinese Academy of Sciences, China), Bettina Lotsch (Max Planck Institute for Solid State Research, Germany), Shao-Horn Yang (Massachusetts Institute of Technology, USA)

**Keynote Speakers :**

Koji Amezawa (Tohoku University, Japan), Gerbrand Ceder (Materials Science and Engineering, USA), William Chueh (Stanford University, USA), Laurence Croguennec (ICMCB-CNRS, France), Jürgen Fleig (TU Wien, Austria), Sossina M. Haile (Northwestern University, USA), Akitoshi Hayashi (Osaka Metropolitan University, Japan), Tatsumi Ishihara (Kyushu University, Japan), Jürgen Janek (Justus-Liebig-Universität Gießen, Germany), Yoon Seok Jung (Yonsei University, South Korea), Joachim Maier (Max Planck Institute for Solid State Research, Germany), Christian Masquelier (Université de Picardie Jules Verne, France), Ying Shirley Meng (The University of Chicago, USA), Rotraut Merkle (Max Planck Institute for Solid State Research, Germany), Linda F. Nazar (Waterloo Institute for Nanotechnology, Canada), Ryan O'Hayre (Colorado School of Mines, USA), Shyue Ping Ong (University of California San Diego, USA), Rosa Palacin (ICMAB-CSIC, Spain), Kristin Persson (UC Berkeley, USA), Nini Pryds (Technical University of Denmark, Denmark), Daniel Rettenwander (Norwegian University of Science and Technology, Norway), Karsten Reuter (Fritz-Haber-Institut der MPG, Germany), Jennifer Rupp (TU Munich, Germany), Stephen J. Skinner (Imperial College London, UK), Sampath Srinivasan (Central University of Tamil Nadu, India), Venkataraman Thangadurai (University of St Andrews, UK), Aron Walsh (Imperial College London, UK), Zeier Wolfgang (University of Muenster, Germany), Naoaki Yabuuchi (Yokohama National University, Japan), Yuping Wu (Southeast University, Nanjing, China), Atsuo Yamada (The University of Tokyo, Japan), Bilge Yildiz (Massachusetts Institute of Technology, USA)

**国際固体イオニクス学会賞の募集**

SSI-25 開催に合わせ、国際固体イオニクス学会 (International Society for Solid State Ionics) 各賞の募集が始まっています。該当する方はもちろん、周囲の研究者の皆様にもぜひご周知ください。

詳細：<https://www.internationalsocietyofsolidstateionics.org/index.php/awards>

Senior Scientist Award : 締切済 (2025 年 11 月 1 日)

Mid-Career Researcher Award (52 歳以下) : 2025 年 11 月 15 日締切

Young Scientist Award (35 歳以下) : 2026 年 1 月 15 日締切



## お知らせ

### 〈 2025年 〉

#### (協賛) 2025年度粉末冶金講座

日 時：粉末冶金基礎講座 : 2025(令和7)年12月1日(月)

粉末冶金実用講座 : 2025(令和7)年12月2日(火)

主 催：(一社) 粉体粉末冶金協会

場 所：基礎講座：京都経済センター（京都市）ならびに Microsoft Teams ウェビナー

実用講座：京都経済センター（京都市）ならびに Microsoft Teams ウェビナー

詳 細：<https://www.jspm.or.jp/event/20240405>

### 〈 2026年 〉

#### (主催) 第52回固体イオニクス討論会

日 時：2026(令和8)年12月14日(月)～16日(水)

場 所：九州大学医学部 百年講堂

世話人：九州大学 松本 広重 氏

#### (主催) 第91回固体イオニクス研究会

日 時：2026(令和8)年春（予定）

場 所：宮城県仙台市

世話人：東北大学 雨澤 浩史 氏

#### (主催) 第92回固体イオニクス研究会（第27回超イオン導電体物性研究会）

日 時：2026(令和8)年6月4日(木)～5日(金)（予定）

場 所：徳島大学（予定）

世話人：徳島大学 中村 浩一 氏

#### (主催) 第20回固体イオニクスセミナー

日 時：2026(令和8)年8月上旬（予定）

場 所：九州地方

世話人：九州大学 兵頭 潤次 氏

## 本年度年会費・連絡事項

2025(令和7)年10月1日より本学会の2025(第14事業)年度に入りました。今年度(2025(令和7)年10月1日～2026(令和8)年9月30日)の年会費は2026(令和8)年1月にご請求させていただきます。

御所属や連絡先等の変更がございましたら、学会事務局まで至急ご連絡下さいますようお願い申し上げます。



### 一般社団法人 日本固体イオニクス学会事務局

〒980-8577

宮城県仙台市青葉区片平2-1-1

東北大学多元物質科学研究所 雨澤研究室内

**Tel** 022-217-5341

**Fax** 022-217-5343

**Mail** ssij@ssi-j.org

**Web** <https://www.ssi-j.org>