

2025 年度第 2 回 評価技術研究会のご案内

協賛：公益社団法人 日本セラミックス協会 ガラス部会

「全固体電池および関連材料の測定・解析技術」

一般社団法人ニューガラスフォーラム

今回の評価技術研究会では、全固体電池の高性能化・高信頼性化に不可欠な「**全固体電池および関連材料の測定・解析技術**」をテーマに、3 名の先生方に最新の情報をご講演いただきます。ガラス技術者の方に貴重な情報を提供できると思いますので、多くの方のご参加をお待ちしております。

今回の評価技術研究会は対面とオンラインを組み合わせたハイブリッド方式で行います。また参加者同士の交流を深めるために、講演終了後に**技術交流会**を行いますので、ぜひご参加ください。

1. 日時：2025 年 12 月 15 日（月）

講演：13:00～16:10

技術交流会：16:30～18:00

- 立食形式で、アルコール／ソフトドリンクと軽食のご提供を予定しています。
- 講師の先生方はご都合により技術交流会にご参加いただけない場合があります。

2. 場所：日本ガラス工業センター 地下会議室

住所：東京都新宿区百人町 3-21-16

アクセス：JR 山手線 新大久保駅から徒歩 6 分

（ZOOM によるオンラインと併用利用予定）

3. プログラム

3-1. 事務連絡 13:00～13:05

3-2. 開会挨拶 13:05～13:10

本間 剛 評価技術研究会主査（長岡技術科学大学 教授）

3-3. 講演

講演① 13:10～14:05（講演 45 分、質疑応答 10 分）

「機械学習を併用した X 線 CT による全固体電池電極の三次元解析」

兒玉 学 先生（東京科学大学 工学院 機械系 准教授）

【要旨】

全固体電池の高性能化には、電極内部での円滑なイオン輸送、界面反応、リチウム拡散が重要である。イオン輸送は固体電解質の微細構造、界面反応は固体電解質-活物質界面、リチウム拡散は活物質粒子内で生じることから、三次元構造と電気化学性能の相関解明が鍵となる。本研究グループでは、放射光および実験室X線CTに機械学習を組み合わせ、電極の三次元構造計測、充放電に伴う構造変化の可視化、およびCT画像に基づく三次元シミュレーションを実施している。本講演では、これらの成果を紹介する。

講演② 14:05～15:00（講演 45 分、質疑応答 10 分）

「固体電解質のイオン伝導度計測：SIMS と NMR を用いた解析」

桑田 直明 先生（物質・材料研究機構 エネルギー・環境材料研究センター 固体電池イオニクスグループ・グループリーダー）

【要旨】

リチウムイオン伝導性固体電解質は全固体電池への応用で注目されている。固体中のイオン伝導にはバルクと粒界の寄与があり、両者の分離は難しい。一般的なインピーダンス測定に加え、同位体拡散を二次イオン質量分析（SIMS）で観察する方法や、パルス磁場勾配（PFG）NMR による拡散係数測定は、イオン伝導機構の詳細を解明するために有効である。

----- 休憩（10 分） -----

講演③ 15:10～16:05（講演 45 分、質疑応答 10 分）

「固体電解質のインピーダンス測定の基礎」

樋口 望 先生（株式会社東陽テクニカ 脱炭素・エネルギー計測部 ソリューション推進グループ 課長）

【要旨】

固体電解質のイオン伝導特性評価には、一般的にインピーダンス測定が用いられる。本講演では、インピーダンス測定の基礎原理、等価回路解析の考え方と手順を概説する。さらに、固体電解質に特有の等価回路モデルを取り上げ、その解析方法を紹介する。加えて、温度依存性評価に用いられるアレニウスプロットの作成とその解釈についても解説する。

3-4. 事務連絡 16:05～16:10

4. 研究会参加費について

- 会員企業の方 ： 13,000 円
- 非会員企業の方 ： 25,000 円
- 官学研究者の方 ： 1,000 円 <年間登録者無料>

（次のページに続きます）

5. 参加申込み

次の①～⑥の事項を記入の上、**2025 年 12 月 8 日（月）**までにセミナー研究会窓口まで e-mail にてお申込み下さい。追って請求書を送付いたします。

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| ① 氏名（フリガナ） | ② 所属（会社名・部署） |
| ③ E-mail アドレス | ④ 住所 |
| ⑤ TEL 番号 | ⑥ 参加を希望するセミナー・研究会名 |
| ⑦ 希望する参加方式（現地参加または Web 参加） | ⑧ 現地参加の場合、技術交流会への出欠 |

6. その他

- ・会場の収容可能人数に制限がありますので、現地参加を希望されましてもオンラインでのご参加をお願いする場合があります。
- ・オンライン参加の場合、音声の一部が聞き取り難いことがあります。

7. 問い合わせ先

一般社団法人ニューガラスフォーラム

セミナー研究会窓口（yamamoto@ngf.or.jp） 担当：神吉（かんき）

〒169-0073 東京都新宿区百人町 3-21-16 日本ガラス工業センター2F

TEL:03-6279-2605 FAX:03-5389-5003

以上