

茨城県中性子利用研究会  
令和3年度第3回 iMATERIA 研究会

開催日：令和3年10月1日（金）13:30～17:00  
会場：オンライン開催（Zoom）  
主催：茨城県中性子利用研究会  
共催：茨城大学 フロンティア応用原子科学研究センター  
中性子産業利用推進協議会  
協賛：総合科学研究機構（CROSS）中性子科学センター  
J-PARC MLF 利用者懇談会

参加費：無料（事前登録が必要です。詳細は下記【参加申込み】をご覧ください。）

テーマ：中性子回折で解明するセラミックスの機能

趣旨

酸化物を中心とした機能性セラミックスは、熱電や圧電のようなエネルギー変換特性、電池などに使われるイオン伝導性、さらには物質合成などの反応を活性化する触媒特性などの多様な機能を発現し、持続可能な社会を支える重要な基盤材料となっている。これらの機能発現は、セラミックスの結晶構造と密接に関係しており、その構造解析は特性向上の研究開発において不可欠となっている。そうした状況を踏まえてJ-PARC MLFの茨城県ビームラインiMATERIA（BL20）では、中性子回折を用いた機能性セラミックスの先駆的な研究を公募し、中性子産業利用を先導する成果創出に注力している。本研究会では、そうした取り組みの成果として、この分野でのiMATERIA利用の最新成果を紹介し、機能性セラミックス分野における中性子回折の有用性や課題について意見交換する。

プログラム

- 13:30～13:40 開会挨拶（iMATERIA 近況報告） 石垣 徹（茨城大学）
- 13:40～14:25 新規イオン伝導体および複合アニオン材料の探索と構造物性  
藤井 孝太郎 八島 正知（東京工業大学）
- 14:25～15:10 ペロブスカイト型酸化物を起点とした機能性セラミックス材料の開発  
中島 光一（茨城大学）
- 15:10～15:25 休憩
- 15:25～16:10 高性能リチウム・ナトリウムイオン電池用材料の結晶構造と  
充放電反応機構  
藪内 直明（横浜国立大学）

16:10～16:55 量子ビームを相補利用した Li イオン電池、Mg 二次電池用  
正極材料の充放電過程における結晶・電子構造解析  
井手本 康（東京理科大学）

16:55～17:00 閉会挨拶 児玉 弘則（茨城県）

### 【参加申込み】

参加を希望される方は、下記申込フォームから9月26日（日）までにお申し込みください。定員になり次第、締め切ることがあります。

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScoGbBX1VIGa7E8zCtjdOipOTSDmzKC GwV3QTQcx9C4IcHNGQ/viewform>

入力いただいたメールアドレスにお申込み確認のメールが自動的に送信されます。

返信をご確認いただけない場合は、

茨城県中性子利用研究会 事務局 田中 志穂 ([tanaka@ibaraki-neutrons.jp](mailto:tanaka@ibaraki-neutrons.jp)) 宛に

(1)名前、(2)所属、(3)連絡先(E-mail address)をご記入の上、メールでお申込みください。

参加をお申し込みいただいた方には、事務局から Zoom ミーティングに関する情報

(URL、ID、パスワード等) を開催前にメールで送付いたします。メールが届かない場合は、事務局にお問い合わせ下さい。