

## 第4回中性子産業利用の研究会

(茨城県中性子利用研究会 令和4年度第2回 iMATERIA 研究会 合同開催)

### 産業利用は “手軽に” そして“おおらかに”

開催日：令和4年9月12日（月）13:00～16:50 講義&講演会

会場：エッサム神田ホール1号館401会議室（東京都千代田区神田鍛冶町3-2-2）  
& オンライン配信（Zoom）（ハイブリット開催）

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。）

主催：理化学研究所光量子工学研究センター中性子ビーム技術開発チーム  
北海道大学大学院工学研究科量子ビーム材料工学研究室  
茨城大学大学院理工学研究科リビングソフトマター研究室

共催：茨城県中性子利用研究会  
中性子産業利用推進協議会

#### 趣旨

大型施設J-PARCにより身近な中性子は産業用の材料解析のツールとなりつつあるが、一方で放射光（X線）と比べるとまだまだ敷居が高いとの声もある。これを補う試みとして、理化学研究所や北海道大学がそれぞれに小型中性子源を開発・運用し、身近に使える線源として注目されている。そこで本研究会では、“手軽に”そして“おおらかに” 使える中性子を目指して、大型施設と小型中性子源の使い分けをユーザーの皆さんと共に議論することを目的とする。各研究機関での取り組みや最近の利用例を紹介し、身近な解析ツールとしての中性子の可能性を考える。またチュートリアルとして、異なる材料分野における小角散乱やイメージングの基礎と実践を講義し、産業利用の視点で小角散乱法の理解を深める場とする。

#### 9月12日（月）講義&講演プログラム

13:00～13:10 開会挨拶 小泉 智（茨城大学）

#### チュートリアル - 産業利用のための小角散乱法 その4 -

13:10～13:55 金属材料の小角散乱（粒子の数？～縦軸、絶対強度からのアプローチ～）  
大沼 正人（北海道大学）

13:55～14:40 高分子材料の小角散乱（スピンエコー法と高分子ゲルのダイナミクス）  
小泉 智（茨城大学）

14:40～14:50 休憩

14:50～15:10 インフラ非破壊計測、RANS-II, RANS- $\mu$ 、RANS-III 開發現状  
大竹 淑恵（理化学研究所）

15:10～15:35 理研 RANS での応力計測への高度化開発状況  
岩本 ちひろ（理化学研究所）

15:35～15:45 休憩

チュートリアル - 産業利用のためのイメージング その3 -

15:45～16:25 CT イメージングの新たな再構築法3 高梨 宇宙 (理化学研究所)

16:25～16:45 大強度陽子加速器 J-PARC iMATERIA のイメージングの展開

小泉 智 (茨城大学)

16:45～16:50 閉会挨拶 峯村 哲郎 (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7日(水)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/1FAIpQLSdVF64DVdK3IhsdKgWW9lJlg64q6kqqInJ5k\\_gNbwfvnFPB-A/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdVF64DVdK3IhsdKgWW9lJlg64q6kqqInJ5k_gNbwfvnFPB-A/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。

オンライン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) を開催前日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。

以上