

## 第5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6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5年3月24日（金）13:00～16:55 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：日本鉄鋼協会 評価分析解析部会フォーラム

「中性子を中心とした量子ビームによる鉄鋼内部の組織解析活用技術の検討」  
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。

### 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5-

13:10～13:55 金属材料の小角散乱（鉄鋼材料 析出物の定量化 その2）

大沼 正人（北海道大学）

13:55～14:40 高分子材料の小角散乱（柔らかい材料の分子運動をみる小角散乱、

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

## 産業界からの話題 -炭素系材料-

14:50～15:20 カーボンナノチューブ複合材料の高機能化  
武山 慶久（日本ゼオン（株））

15:20～15:40 ナノダイヤモンドを超える多孔性炭素素材の開発  
村松 一生（（株）インキュベーション・アライアンス）

15:40～16:00 多孔性炭素素材、中性子デバイスとしての活用  
池田 裕二郎（理化学研究所） 勅使河原 誠（原子力機構）

16:00～16:10 休憩

## 特別講演 -産業利用のための小型中性子源-

16:10～16:50 日本中性子科学会学会賞受賞・より広い現場利用を目指す小型中性子源  
大竹 淑恵（理化学研究所）

16:50～16:55 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3月21日（火）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。

[申込フォーム](#)（ここをクリックして下さい。）

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