

茨城県中性子利用研究会  
第1回 量子線リサイクル研究会  
(令和5年度 iMATERIA 研究会)

リサイクルの現場は化学と物性の融合分野、中性子線で可視化する

開催日：令和6年3月29日（金）13:00～16:55

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：茨城県中性子利用研究会  
茨城大学工学部 リビングソフトマター研究室  
（一財）総合科学研究機構（CROSS）

共催：中性子産業利用推進協議会

#### 趣旨

プラスチックのケミカルリサイクルの現場は、フィルムや繊維を分別、解体/粉砕、分離する物理的なプロセスから始まり、のちに化学反応プロセスに至る。ここではプラスチックの高次構造が、プロセスの効率や分解反応性に影響与えるであろう。またマテリアルリサイクルにおいては、リサイクル製品の力学特性をいかに低下させないかが課題であり、このためにはリサイクルプロセスがプラスチックの一次構造、高次構造に与える影響を検証する必要がある。そこで、これらを課題解決の手段として中性子線を交えた様々なマイクロスコピックな観測技術を用いて、リサイクルの現場を分子レベルでその場観察してはどうであろう。本研究会は、プラスチックから鉄鋼や軽金属などの幅広い材料を対象として、このようなその場観測の試みの情報交換する場を目指す。

#### プログラム

- 13:00～13:20 開会挨拶& 会の趣旨説明 小泉 智（茨城大学・CROSS）
- 13:20～13:50 高分子の精密合成と精密分解 上垣外 正己（名古屋大学）
- 13:50～14:20 フッ素系樹脂のリサイクルに向けた電子線・熱分解反応  
前川 康成（量子科学技術研究開発機構）
- 14:20～14:50 ゴムリサイクルのための脱硫再生技術の取り組み  
瀬尾 明繁（豊田合成（株））
- 14:50～15:20 ポリエステル繊維のケミカルリサイクル  
田中 真司（産業技術総合研究所）
- 15:20～15:30 休憩
- 15:30～16:00 小型中性子源 HUNS、そして鉄鋼材料からの話題  
大沼 正人（北海道大学）
- 16:00～16:20 環境調和型の製鉄、リサイクル・副産物の有効利用  
内田祐一（日本工業大学）

16:20～16:50 提案 パルス中性子線とのリサイクル課題への利活用

小泉 智（茨城大学・CROSS）

16:50～16:55 閉会挨拶

峯村哲郎（CROSS）

17:15～19:15 意見交換会（当日会費をお支払いいただきます）

### 【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22日（金）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（[kensyuu@cross.or.jp](mailto:kensyuu@cross.or.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