

MOFの低環境負荷合成と水処理用吸着剤への応用

～廃棄物を出発原料とする合成からPFAS処理剤としての適用まで～

セミナーURLはこちら→<https://www.rdsc.co.jp/seminar/2411108>

【LIVE配信】【アーカイブ配信】

1名分料金で
2人目無料

- ◆日時：2024年11月28日（木）13:00～16:00
- ◆アーカイブ配信受講：11月29日（金）～12月13日（金）
- ◆受講料：1名につき49,500円（税込、資料付）

会員（案内）登録していただいた場合、通常1名様申込で49,500円（税込）から
・1名で申込の場合、**46,200円（税込）**へ割引になります。
・2名同時申込で両名とも会員登録をしていただいた場合、**計49,500円（2人目無料）**です。

セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

【講師】東邦大学 理学部 生命圏環境科学科
准教授 今野 大輝氏

【趣旨】 金属イオンと有機リンカーの配位結合で構成される金属有機構造体（Metal-Organic Frameworks, MOF）は、活性炭・ゼオライト・イオン交換樹脂に代替し得る次世代の多孔性材料として注目を集めています。MOFの合成法は様々な報告例があり、低コスト化や量産化などの社会実装に向けた多くの検討がなされています。また、これまでにMOFはガス分離・貯蔵の分野で積極的に検討されてきましたが、最近では水処理向けの吸着剤としても高いポテンシャルを有していることが分かってきました。本講演では、MOFの合成方法や水処理材料としての評価方法を解説します。MOF合成については、従来法だけではなく、講演者がこれまで行ってきた有機系廃棄物や低品位金属源からの合成手法も解説します。水処理への適用については、MOFがもつ吸着特性（吸着容量・吸着速度・選択性など）を述べるとともに、近年大きな話題となっている有機フッ素化合物（Perfluoroalkyl substances, PFAS）に対する適用事例も紹介します。

【プログラム】

1. はじめに

- 1-1. 多孔性材料とは
- 1-2. 水処理向けの多孔性吸着剤
- 1-3. 細孔構造や吸着機構の違いによる分類

2. 金属有機構造体 (Metal-Organic Frameworks, MOF)

- 2-1. MOFとは
- 2-2. MOFの種類・分類・性質・特徴
- 2-3. MOFの合成方法・分析方法
- 2-4. MOFの想定用途・実用化例

3. MOFの合成方法

- 3-1. 原料・溶媒・合成条件の選択
- 3-2. 回収・洗浄・保管方法の選択
- 3-3. 研究事例1：界面活性剤添加法によるZIF-8(Zn)の粒径制御合成
- 3-4. 研究事例2：フェムトリアクター法によるZIF-67(Co)の粒径制御合成
- 3-5. 研究事例3：廃棄PETボトルを出発原料に用いたUiO-66(Zr)の合成
- 3-6. 研究事例4：アルミニウムドrossを出発原料に用いたMIL-53(Al)の合成

4. MOFの水中吸着特性評価

- 4-1. 水中吸着特性評価の方法
- 4-2. 吸着等温線解析と吸着速度解析
- 4-3. 研究事例1：官能基修飾型UiO-66(Zr)の水中有機染料吸着特性
- 4-4. 研究事例2：官能基修飾型UiO-66(Zr)の水中PFAS吸着特性
- 4-5. 研究事例3：ZIF-8(Zn)ナノ結晶の水中重金属イオン吸着特性
- 4-6. 研究事例4：MOF由来ポーラスカーボンの水中医薬化合物吸着特性

5. まとめ

『MOF』セミナー申込書 FAX:03-5857-4812 ※ご希望の参加形式にチェックを入れて下さい⇒LIVE/アーカイブ

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録（無料） ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール 郵送

● セミナーの受講申込みについて ●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたします。受講用URLは後日お送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的に受け付けておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>