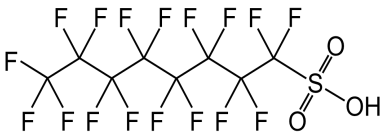
EESセミナー

「水環境問題の解決に向けた金属有機構造体の可能性」

今野 大輝 先生 (東邦大学　理学部生命圏環境科学科)

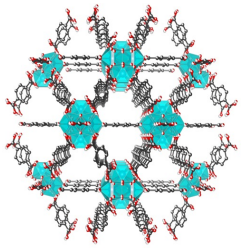
日時：2023年1月16日（月）　16:30～18:00

場所：北海道大学大学院地球環境科学研究院 D201



「永遠の化学物質」と呼ばれる
ペルフルオロオクタンスルホン酸
(PFOS)

北海道の休廃止鉱山に
起因する酸性重金属汚染水



金属有機構造体
(MOFs)

地球温暖化や資源・エネルギー枯渇と並ぶ重要な環境問題として位置付けられる水環境汚染は、世界的な経済発展や産業構造の高度化によってその深刻さが増しており、産業排水に起因する各種有機物、休廃止鉱山から排出される酸性汚染水に含まれる重金属イオン、そして生活排水に起因する医薬化合物やパーソナルケア物質など、水環境中に存在する汚染物質は多岐に渡ります。これらの汚染物質は多様な物理化学的特性をもつことから、適切な処理にはそれらの汚染物質の特性に合わせた処理技術が必要となっています。この講演では、様々な水中汚染物質に対するMOFsの吸着特性と、それらの特性向上を目指した結晶サイズの微小化や官能基修飾の事例を紹介するとともに、サーキュラーエコノミーを意識した廃棄物を出発原料とするMOFsの合成手法についても解説します。

主催：北海道大学大学院地球環境科学研究院
共催：日本化学会北海道支部

日本化学会北海道支部

連絡先：北海道大学大学院地球環境科学研究院　野呂真一郎
noro@ees.hokudai.ac.jp