

講演会 6月6日 15:30-17:00

演題 二次元分子集合系の化学:MAIRS法とSDA理論

講師 長谷川 健

京都大学化学研究所 教授

日時 2023年6月6日(火) 15:30~17:00

場所 理学院第2会議室(本館3階345)



長谷川健先生は、有機薄膜など二次元分子集合系の化学を、様々な分析法を駆使して研究されています。長谷川先生は、過去に東京工業大学にも在籍されました。

今回の講演では、まず長谷川先生が独自に開発された多角入射分解赤外分光法(MAIRS法)をご紹介します。有機薄膜の構造解析はXRDが一義的に使われてきましたが、非晶部分の構造を解析する手段がありませんでした。MAIRSは、非晶を含む二次元分子集合構造を官能基ごとに明らかにできる唯一の方法として確立されています。XRDと対等かつ相補的な分光法で、両方揃うと薄膜の構造が絵に描けるようになります。

次に、長谷川先生が、新たに提唱された有機フッ素化合物(PFAS)の物性発現原理(SDA理論)をご紹介します。PFASは、他の物質系にない有用な物性を有する一方、その物性の起源である分子集合原理が不明のままでした。近年、環境汚染物質・健康影響物質として注目され、原理不在のまま全廃・使用制限が検討されるPFASの暗中模索の議論に、科学的基軸を築く研究を進められています。

連絡先 理学院化学系 火原・福原研究室 火原彰秀(3904)