

2026年度第1回 数理物質系学際セミナー (全10回)

2026年5月26日(火)
11:30開始 (35分間)

筑波大学
総合研究棟B棟112号室
(zoomハイブリッド配信あり)



参加費無料

数理物質系および関連
センターの構成員（学生
含む）は申し込み不要
です。



そのほかの方は、事前申
し込みが必要です。

事前申し込み用URL

講演者：神戸 徹也 教授（化学域）

制御して合成する無機ナノ材料とその機能開拓



無機ナノ物質の精密制御合成は、特異な電子機能およびイオン機能を発現させる有効な手法である。我々のグループではこれまでに、二層界面合成法による電気伝導性金属錯体ナノシートの形成や、 dendritic を鋳型とした超原子の合成を行ってきた。さらに近年では、合成と結晶化を同時に進行させる手法により、ホウ素系二次元物質の開発に取り組んでいる。溶液中で合成されるこのホウ素二次元物質は、安定な材料として取り扱うことができる。これは大気中で不安定なポロフェンとは異なる特徴である。また、層間カチオンを含むイオン結晶として形成されるため、極性溶媒中で単層シートへと剥離でき、溶液プロセスによるデバイス作製を可能にする。本物質は加熱により結晶相から液晶相へと転移し、無機液晶として従来の有機液晶とは異なる機能発現が期待される(Nat. Commun. 2022, 13, 1037.)。さらに、イオン分極を利用した電極の静電容量増強効果も見出している(Nat. Commun. 2025, 16, 1073.)。こうした電子とイオンとが連動した機能の開拓は、今後の新規機能性材料の開発につながると期待している。



筑波大学
University of Tsukuba

ランチョンセミナー形式で開催します。軽食を取りながら、リラックスした雰囲気
で研究交流を図ることを目指しています。お茶やソフトドリンクをご用意しています
ので、お弁当などはご自身でご持参ください。研究内容に限らず、ちょっとした話
題でも構いません。気軽に参加できるオープンな雰囲気を大切にしていますので、
どうぞお気軽にお立ち寄りください。

