



サステイナブルマテリアル国際研究拠点

エクセレントコアセミナー

講演題目 「ナノシートと水溶性高分子の複合化による機能材料の設計」

Functional materials' design by the hybridization of nanosheets and water soluble polymers



講演者：小川 誠 教授 (Prof. Makoto Ogawa)

Vidyasirimedhi Institute of Science and Technology

日 時：令和3年10月28日（木）10:00-12:00

実施方法：オンライン（Webex）配信方式

申込方法：下記のお問い合わせ先へ前日までご連絡下さい。

（参加費無料）

講演要旨

水溶性高分子は有用な材料であり、多くの工業応用の他に、ナノ粒子の分散安定化、粒子成長の制御などナノ化学分野でも広く利用されている。粘土鉱物と水溶性高分子の相互作用については水処理の凝集沈降材としての利用などが古くから研究されており、高分子に粘土粒子が分散したいわゆるポリマーブレナノコンポジットタイプの材料に加え、水溶性高分子をゲストとしたスメクタイト層間化合物の材料応用も広く行われている。水溶性高分子水溶液とスメクタイトの懸濁液を混合することで高分子の層間へのインターカレーションが可能であり、懸濁液を基板上にキャストすることで簡単に製膜できるので多くの分野での応用が期待できる。スメクタイトとポリエチレングリコールとの層間化合物のイオン伝導性、ガスバリア性などを利用して様々な分野での応用例がある。粘土鉱物とポリビニルピロリドン（PVP）およびポリビニルアルコール（PVA）との層間化合物に着目し、構造特性と構造に基づく特性の違いを検討してきた。本講演では、この種の材料の基礎を紹介するとともに、最近検討されている材料機能について紹介する。

講演者略歴

早稲田大学にて博士（工学）取得

理化学研究所および早稲田大学に勤務。

1996-2000年 新技術事業団「さきがけ研究21」研究員兼任

2015年-現在 Vidyasirimedhi Institute of Science and Technology 教授

問い合わせ先：サステイナブルマテリアル国際研究拠点長 金子達雄 (kaneko@jaist.ac.jp)