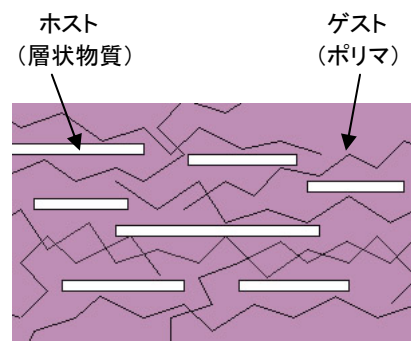


(テーマ名) 省エネ型高伝導性有機／無機ナノ複合材料の開発

(シーズ概要)

2 つ以上の異なる材料を組み合わせ、それぞれの材料が持っていなかった特性を示す人工材料を複合材料と呼びます。このような複合材料の中でもナノ・サイズの超微粒子を含む「ナノ複合材料」は諸特性が飛躍的に向上することが知られています。現在、非導電性ナノ複合材料はすでに実用化の段階にありますが、高伝導性ナノ複合材料の開発は非常に遅れています。そこで、高伝導性低次元物質のナノ粒子を含む以下のような研究を行っています。

- ① 金属並みに高い導電性を示す層状遷移金属ダイカルコゲナイドの層間に有機高分子をインターカレーション（化学挿入）し、無機と有機の混成体・ナノ複合材料を合成します。
- ② 電気を流さない層状粘土鉱物の層間を 2 次元ナノ反応場として利用して導電性高分子をその場重合することにより、高伝導性ナノ複合材料を合成します。



層状ナノ複合材料

(研究成果の産業への展開例)

このような高伝導性ナノ複合材料は加工が容易なことから、エネルギー応用の観点から工業的関心が高まりつつあります。

研究者データ

■氏名：榎本 博行（えのもと ひろゆき）	■キーワード： 複合材料、伝導性物質、ナノ粒子
■大学：大阪電気通信大学	
■学部：工学部	■メッセージ： まだまだ研究段階ですが、ご興味をもたれましたら、お問い合わせください。
■専攻・学科：環境科学科	
■職制：教授	
■E-mail：h-enomot@isc.osakac.ac.jp	
■URL：—	

産学官連絡窓口

■大阪電気通信大学 研究支援室	
■住所：〒572-8530 大阪府寝屋川市初町 18 番 8 号	
■TEL：072-824-1131（代）、072-820-3827（直）	■FAX：072-820-9012
■E-mail：ken-shien@isc.osakac.ac.jp	
■URL：http://www.osakac.ac.jp/	