

マテリアルの魅力を探る

～材料が生み出す新たな機能と価値～

◆日時 令和8年7月24日(金)

15:00-17:00(受付開始 14:45)

参加無料!
オンライン
開催

◆プログラム

開会挨拶 15:00-15:10

第1部 15:10-15:50 新潟大学 自然科学系(工学部) 佐々木 朋裕 教授

▶『マルチマテリアル化のための接合技術』

自動車産業をはじめとする各種産業では、環境負荷の低減や、より効率的で持続可能な製品・システムの開発、市場競争力の強化を目的として、異なる材料を組み合わせたマルチマテリアル構造の導入が積極的に進められています。

このようなマルチマテリアル化を実現するためには、異なる材料同士を確実につなぐ接合技術が不可欠であり、根幹をなすキーテクノロジーといえます。

本講演では、各種接合技術の基礎原理について概観するとともに、新潟大学で取り組む超音波を利用した接合技術の研究とその具体的な応用事例について紹介します。

第2部 16:00 - 16:40 新潟大学 自然科学系(工学部) 三俣 哲 准教授

▶『可変弾性ソフトマテリアルの物性・機能とスマートデバイスへの応用』

高分子ゲル、エラストマー、ゴムなどのソフトマテリアルに磁性流体や磁性粒子を複合化した材料は磁場応答性ソフトマテリアルと呼ばれます。この材料に磁場を印加すると粘弾性が変化する現象、磁気粘弾性効果を示します。市販の永久磁石でも弾性率が数百倍、瞬時に可逆的に変化します。電磁石を用いれば、電流を調節することで、希望する弾性率に変えることができます。

本講演では、水系ゲル、ポリウレタン、ゴムをベースとする可変弾性ソフトマテリアルの物性と機能を紹介し、電気伝導、熱伝導、振動吸収の磁場による制御と実用化に向けた取り組みについて紹介します。

閉会挨拶 16:50-17:00

お申込みは
こちらから



【申込締切】 7月21日(火)

<https://forms.office.com/r/J41QP8g13w>