



卓越した若手研究者の育成を目指して

テニュアトラック普及・定着事業

埼玉大学研究機構テニュアトラック第3回シンポジウム

日本実験力学会 時間依存性材料分科会（第2回研究会）共催

複合材料の実験力学

日時：平成26年11月7日（金） 14：00～17：10

場所：工学部講義棟1階 50番教室

プログラム：

総合司会：蔭山健介（埼玉大学理工学研究科 教授）

14:00-14:05 挨拶

奥井義昭（埼玉大学理工学研究科 教授、工学副学部長、研究機構研究企画推進室員）

14:05-15:05 「複合材料を知る」

坂井建宣（埼玉大学研究機構・理工学研究科、テニュアトラック准教授）

15:05-15:20 休憩

15:20-16:00 「Innovations on Composite Materials Engineering: A Review」

Carlos Rolando Ríos Soberanis (Centro de Investigación Científica de Yucatán, Mexico)

16:00-16:40 「粘弾性モデルおよび粘塑性モデルを用いたCFRPの力学的特性評価」

荒井政大（名古屋大学 航空宇宙工学専攻、教授）

16:40-17:10 材料工学実験室 見学

参加費無料（学部学生・院生の参加 大歓迎）

問い合わせ先：テニュアトラック推進室 048-858-9158

ホームページ：<http://www.saitama-u.ac.jp/iron/tt/>

「複合材料の実験力学」概要

本シンポジウムは、2部構成となっております。

第1部は、複合材料に関する基礎的な知識を得ること、そしてそれを踏まえて、第2部では、最新の研究を理解することを目的として、2件の講演を予定しております。

第1部は以下の項目について、講演を行います。

- 1) 複合材料は何か、どう使われているか、
- 2) 複合材料の歴史
- 3) 複合材料の分類
- 4) 複合材料の製造
- 5) 複合材料の機構と効果
- 6) 複合材料の調べ方

上記内容について、高分子系複合材料だけでなく、金属やコンクリート系複合材料に関しても紹介しますので、機械工学の分野だけでなく、土木・建築分野の方にも、聞いていただけるのではないかと思います。

また第2部では、メキシコのユカタン半島・メリダにある研究所にて複合材料に関する研究をしている、Prof. Carlos Rolando Rios Soberanis による様々な複合材料に関する研究発表をしていただきます。特にマヤ遺跡は、普通の石およびそれらを接着するための膠のようなものの複合材料によって構成されており、現在ではその破壊が問題とされております。その研究に関する話もしていただく予定です。

2件目は、名古屋大学 航空宇宙学科に所属しています、荒井政大教授に講演をお願いしています。複合材料は、母材樹脂である高分子材料の粘弾性・粘塑性特性が原因で、時間・温度の影響を多分に受けてしまいます。このような材料を構造部材に使用する場合、時間・温度が複合材料の特性に及ぼす影響を正確に把握することが重要です。そこで、高分子材料およびその複合材料だけでなく、ガラスなどの粘弾性特性に詳しい荒井教授に、高分子基複合材料の粘弾性・粘塑性挙動に着目した力学的評価に関する発表をいただきます。

前半部は特に一般向けの話をしたいと思っておりますので、専門分野に関わらず、ご参加いただければと存じます。