

# 関東支部および衝撃部門委員会 講演会

## マイクロ粒子の高速衝突試験の新展開

開催日：2025年5月29日（木）  
参加申込み日：2025年5月23日（金）

**共催** 日本材料学会 関東支部および衝撃部門委員会  
**日時** 2025年5月29日（木）13:25～18:30  
**会場** 中央大学 後楽園キャンパス（講演室は調整中）  
〒112-8551 東京都文京区春日 1-13-27  
<https://www.chuo-u.ac.jp/access/kourakuen/>  
ハイブリッド開催を予定しております。

**交通** 東京メトロ 丸ノ内線・南北線 後楽園駅 徒歩5分  
都営三田線・大江戸線 春日駅から徒歩約6分  
JR 中央・総武線 水道橋駅から徒歩約12分、  
飯田橋駅から徒歩約17分

**主旨** 近年、数マイクロメートルサイズの微小粒子を単一、もしくは少量で、高速飛翔させる技術が開発されています。金属を含む微小粒子を超音速で材料表面に衝突させると超高速の塑性変形や衝撃損傷、また粒子付着、熔融、貫入など、さまざまな興味深い現象が発生します。最近では、ナノ秒スケールでの衝突の瞬間を直接観察できるリアルタイム観察法や数値解析などを用いて超高速の微粒子衝突や貫入現象の理解が進み、コールドスプレーや表面改質などの材料工学分野や遺伝子・薬剤導入などの医療分野と、さまざまな産業界への応用や展開が期待されています。本講演会では、4名の講師をお呼びして、マイクロ粒子の高速衝突に関する最近のトピックスを紹介いたします。また、研究施設見学と技術交流会も開催する予定ですので、多数のご参加をお待ちしております。

### プログラム

13:25 **開会の挨拶** 日本材料学会関東支部長

13:30～14:30 **Hardness Measurements Across Eleven Decades of Strain Rate using a High Throughput Indentation Method: Development of Laser-induced Particle Impact Test (LIPIT) and Its Application**  
ノースウェスタン大学 Luciano Borasi,  
Christopher Allan Schuh

14:30～15:00 **レーザー誘起粒子衝突試験（LIPIT）の開発と表面改質技術への展開**  
中央大学 梶原美紀, 米津明生

(15:00～15:10 休憩)

15:10～15:50 **薄膜の高速塑性変形を利用したパルス放電式微小粒子射出器の開発**  
九州工業大学 市原大輔

15:50～16:30 **LIPIT を用いた衝撃誘起金属接合現象に関する研究**  
東北大学大学院 市川裕士

**閉会の挨拶** 日本材料学会衝撃部門委員会委員長

16:40～17:10 研究施設見学

17:10～18:30 技術交流会および懇親会 2号館6階（2631）

**定員** 講演会 50名程度, 技術交流会 20名程度

**参加費** 講演会 会員および学生：無料, 非会員：3,000円  
技術交流会：2,000円

**参加申込** 日本材料学会関東支部ホームページ (<http://kanto.jsms.jp/>) より、2025年5月23日（金）までにお申し込みください。講演会場の詳細もこちらのホームページに記載予定です。

**注意事項** 参加を申し込まれる際には以下の点にご留意下さい。  
参加申込をもって同意頂いたものとさせていただきます。  
・参加者を広報目的で撮影し、ホームページ等で公開する場合があります。

**問合せ先** 中央大学 理工学部 精密機械工学科 米津明生  
E-mail: yonezu@mech.chuo-u.ac.jp

※ 参加申込みの際にお届けいただいた個人情報、諸連絡、行事案内等の日本材料学会の事業運営のみに使用させていただきます。