

特別講演会

日時：2025年3月5日（水） 15:15～16:45

場所：名古屋大学E1創発工学館 2階FUJIホール（名古屋市千種区不老町）※完全対面

名古屋大学キャンパスマップ：<https://www.nagoya-u.ac.jp/extra/map/index.html>

・講演会会場：C2-1 E1創発工学館「名古屋大学」駅、3番出口（西連絡出口）

講演題目：微小機械試験と精密構造解析による硬質脆性材料の変形機構解析

講師：京都大学 大学院工学研究科 材料工学専攻 岸田 恭輔 教授

要旨：複雑な結晶構造を有するセラミックス材料（炭化物，窒化物，酸化物，硼化物）や金属間化合物材料（Laves相， σ 相， μ 相など）は非常に高強度ではあるが通常の変形条件では室温付近で脆的な性質を示す，いわゆる硬質脆性材料である．これらの硬質脆性材料はステンレス鋼，耐熱合金やハイエントロピー合金にける強化相として重要であるが，その力学特性，塑性変形機構の詳細についてはいまだ不明な点が多い．講演者は近年，新しい力学特性評価法である単結晶マイクロピラー圧縮試験法を用いることにより，遷移金属炭化物や σ 相をはじめとする各種硬質脆性材料の室温における活動すべり系とそれらの臨界分解せん断応力の同定に成功した．また原子分解能STEMによる転位芯構造解析ならびに第一原理DFT計算による一般化積層欠陥エネルギーの計算を合わせて行うことを通じて，複雑な結晶構造（各格子点に2つ以上の原子からなる原子集団が配置された構造）を有する硬質脆性材料中において転位が運動するすべり面や分解様式についての様々な新しい知見を得ている．本講演では，マイクロピラー圧縮試験法と精密な転位構造解析により明らかにした各種硬質脆性材料の室温塑性変形に関する最新の研究成果について紹介する．

講演会参加費：無料

講演会定員：200名

参加申込み：下記URLより、Googleフォームからお申し込み下さい。

申込みURL：<https://forms.gle/Tz4LJRBeGH8hg3hRA>

（締切日：2月28日（金））

※ お使いのインターネット環境によりGoogleフォームを開くことができない場合は、電子メールにてお申し込みください。表題を「特別講演会申込み」とし、本文にお名前、ご所属、連絡先(e-mail)」を明記して、以下の問い合わせ先メールアドレス宛にお申し込みください。

※ 定員になり次第締め切らせていただきます。



E1創発工学館

【 申込み・問合せ先 】

名古屋市千種区不老町

名古屋大学大学院工学研究科 マテリアル工学専攻内

日本金属学会 東海支部/日本鉄鋼協会 東海支部 事務局

E-mail：tokai@numse.nagoya-u.ac.jp