



研究会 No. 70 研究集会

第10回プラストンに基づく変形現象研究会 ～BCC金属の特異な力学特性～

共催：京都大学 構造材料元素戦略研究拠点

近年、必ずしも転位の概念だけでは理解しきれない変形現象が顕在化しつつある。回位 (disclination) の運動によるナノ結晶材料における複数の結晶粒の協調的なせん断や回転、原子のシャフリングを要する六方晶や金属間化合物における変形双晶、マルテンサイト変態、粒界すべりなどがこの範疇に属し、材料の変形現象を包括的に理解する上位概念として変形子 (プラストン) が提案されている。本研究会は新規な挑戦的概念であるプラストンを題材に新たな視点から材料の変形と破壊についての基礎的議論を行うために企画された。今回は、強度の強い温度依存性やすべり面の特異な結晶方位依存性など特異な力学特性を示す BCC 金属に焦点を当てて、BCC 純金属、合金さらにはハイエントロピー合金の変形挙動の類似点、相違点に関する活発な意見交換を行いたい。

日時 **2020年2月20日(木) 13:00～16:40**

場所 京都大学吉田キャンパス工学部物理系校舎112講義室

(キャンパスマップ参照 http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/access/campus/yoshida/map6r_y/)

プログラム

13:00～14:00

(1) BCCハイエントロピー合金の変形挙動(話題提供)

京都大・工 岸田 恭輔

14:00～15:15

(2) 原子論に基づく動的モンテカルロ法を用いた BCC 鉄合金の非経験的強度予測

大阪大・基礎工 新里 秀平

15:15～15:30 休憩

15:30～16:45

(3) BCC 合金の転位運動に基づく変形機構と力学特性：第一原理計算と力学モデルによる解析

原子力機構 都留 智仁

企画責任者 乾 晴行 (京都大・工)

参加費 無料 (参加人数確認のため可能な限り事前参加申し込みください)

申込・問合せ **2月17日(月)までにE-mailまたはFAXにて**氏名・所属・電話番号を明記してお申し込みください。

〒606-8501 京都市左京区吉田本町 京都大学工学部物理系校舎

構造材料元素戦略研究拠点 川口 利奈

TEL: 075-753-5573, FAX: 075-753-5578

E-mail: admin@esism.kyoto-u.ac.jp