

## ■70. プラストンに基づく変形現象研究会

活動期間 2013年3月～2018年2月（1期5年間）

「転位論」は材料科学・工学における重要な学問基盤であり、金属系結晶材料の変形は転位（dislocation）の運動により議論される。一方近年、転位の概念だけでは必ずしも理解しきれない変形現象が顕在化しつつある。例えば、ナノ結晶材料においては複数の結晶粒の協調的なせん断や回転が生じている可能性があり、回位（disclination）の運動により記述しようとする考え方がある。また、原子のシャフリングを必要とする六方晶、あるいは複雑な規則相における双晶変形の原子的メカニズムや、せん断帯、粒界すべり、アモルファス・金属ガラスの変形、マルテンサイト変態もこの範疇に入る。我々は、転位や回位を内包し結晶性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：plaston）を提案する。本研究会は、新規な挑戦的概念であるプラストンの材料科学に関する基礎的議論を行なうことを目的とする。

代表世話人 乾 晴行

京都大学大学院工学研究科教授

Tel:075-753-5467・Fax: 075-753-5461

E-mail: inui.haruyuki.3z@kyoto-u.ac.jp