

高温非平衡微細組織の高精度制御手法の発展に関する研究フォーラム～その4  
(平成24年度)

【活動目的】	過去3年間行われてきた本フォーラムでは、非常に活発な研究会が実施され、鉄鋼材料の組織制御に関する有益な議論が行われた。本年度はこれを更に発展させ、鉄鋼材料中の高精度な微細組織制御とともに力学特性制御を目的とした、シミュレーション手法および実験的解析法に関する情報交換および若手研究者の交流を行う。具体的な内容としては、分子動力学法、フェーズフィールド法を専門とする若手研究者と TEM や EBSD を用いた実験的な材料組織評価を専門とする若手研究者が一堂に会することで議論を行う場とし、新しい計算技術・解析技術を生み出していきたい。また、実験・計算の両分野の気鋭の若手研究者同士が密な交流を行うことで、鉄鋼材料の将来的な発展の指針を得られるような場とすることが目的である。
【運営組織】	座長：山中晃徳（東京農工大） 委員：渋谷 靖（東大）、大野宗一（北大）、宮本吾郎（東北大）、高木知弘（京工繊大）、棗 千修（秋田大）、田中将己（九大）、徳永辰也（九工大）、小泉雄一郎（東北大）、村松真由（産総研）、塚田祐貴（名工大）
【活動報告】	本フォーラムでは、昨年度に続き、鉄鋼材料の凝固過程や固相変態過程における高精度な微細組織制御を目的としたシミュレーション手法および実験的解析法に関する情報交換および若手研究者の交流の場として活動した。 第一回研究会（平成24年5月25日東京工業大学）では、小泉氏より Phase-Field 法を用いた界面異動と界面偏析に関する最新の研究成果の報告、棗氏より凝固時のマクロ偏析予測に関する講演が行われた。第二回研究会（平成24年8月1日）では、実験的なアプローチによる鉄鋼材料の組織解析の研究報告として、宮本氏よりパーライト変態の熱力学・結晶学に関する講演、塚田氏よりラスマルテンサイト組織予測に関する研究発表が行われた。いずれの研究会においても、鉄鋼材料の組織解析に関する最新の実験的・解析的な研究成果が発表され、メンバー各位の今後の研究に有用であるとの意見が多かった。なお、これまでの4年間の研究成果を社会に広く発信するため、第165回春季講演大会において、シンポジウム「高温非平衡微細組織の高精度制御手法の発展」を企画する。 本シンポジウムにおいては、各メンバーより合計9件の研究発表を予定している。