

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2
(平成 22 年度)

【活動目的】	平成 21 年度に引き続き、凝固から固相変態過程における非平衡微細組織制御を対象とした理論・シミュレーション手法及び実験的解析法の発展を目的として、関連の研究に従事する若手研究者らの意見・情報交換を行う。特に、鋼の高温組織制御法の発展に力点を置いた研究会を行う。平成 21 年度の研究会では、組織形成過程のフェーズ・フィールド法、微視的構造を記述する分子動力学法、CALPHAD や EBSD 法による組織解析など、対象スケール・手法の異なる専門家が集まり、各手法の利点・欠点、適性の相互理解とモデルの融合化や発展方向への指針を得る良いきっかけとなった。これを踏まえ引き続き、実験研究と計算・数値研究の両視点及び、対象スケールの異なる計算研究者間の相補的な意見交換を行い、バックグラウンドの異なる若手研究者の積極的な勉強・交流の場にしたい。
【運営組織】	座長：澁田 靖（東大） 委員：大野宗一（北大）、宮本吾郎（東北大）、山中晃徳（東工大）、高木知弘（京工繊大）、棗 千修（神鋼）、田中将己（九大）、徳永辰也（九工大）
【活動報告】	1.第一回研究会（平成 22 年 6 月 18 日@九州大学伊都キャンパス、参加人数 7 名） 大野委員によるフェーズ・フィールド法の講演と、材料工学部門研究室見学を行なった。 2.第二回研究会（平成 22 年 12 月 14 日@東北大学金属材料研究所、参加人数 7 名） 山中委員による GPU プログラミング法の講演と、金属材料研究所工場及び研究室見学を行なった。 3.特別講演会「原子論的アプローチによる凝固・組織形成に係わる物性値計算」（平成 23 年 1 月 12 日@東京大学山上会館、参加人数 30 名） 凝固・組織形成フォーラムと共同で講演会を開催。MD 計算で著名な Prof. Mark Asta (UC Berkeley) を招聘しての 3 時間に渡る講義の他、日本の関連研究者 6 名による発表を行った。