

日本鉄鋼協会第 174 回秋季講演大会シンポジウム

**「量子ビームを中心とした先端計測法による
鉄鋼・関連材料のミクロ組織/ヘテロ構造の評価」**

日 時： 9月7日（木） 13:00～16:30

場 所： 北海道大学 高等教育推進機構 3階 E306

共 催：日本鉄鋼協会

「X線顕微鏡の鉄鋼分野への応用」フォーラム

「鉄関連材料のヘテロ構造・組織の解析研究」フォーラム

「鉄鋼のミクロ組織要素と特性の量子線解析」研究会

茨城県中性子利用促進研究会

中性子産業利用推進協議会

日本鉄鋼協会第 174 回秋季講演大会シンポジウム

「量子ビームを中心とした先端計測法による 鉄鋼・関連材料のミクロ組織/ヘテロ構造の評価」

量子ビーム（放射光、中性子等）を中心とした先端計測法の発展は著しく、(a) 計測の分解能(空間,時間,エネルギー等)が飛躍的に向上する、(b) 従来に得られなかった新しいタイプの情報が得られる、の両側面でその活用が期待される。

日本鉄鋼協会においても、そうした先端計測に注目したシンポジウムや研究活動は、例えば下記をはじめとして数多く行われている。

- ・ 2005年9月第148回秋期講演大会の国際シンポジウム「Application of neutron and synchrotron X-ray scattering to materials engineering」
- ・ 産発プロジェクト展開鉄鋼研究「中性子利用鉄鋼評価技術の基礎検討に係る研究」(代表: 茨城大学・友田 陽、平成18~20年度)
- ・ 2016年3月第171回春期講演大会のシンポジウム「X線、中性子線による金属組織解析法の進歩」

近年特に材料中の微細組織(不均一)を観察する様々な手法進展が著しい。そこで、関連する2つのフォーラムと1つの研究会が合同で本講演大会シンポジウムを開催し、量子ビーム（放射光、中性子等）を中心とした先端計測法を用いた鉄鋼のミクロ組織/ヘテロ構造の評価に関する発表・議論を行い、今後の発展性について議論することとした。

「X線顕微鏡の鉄鋼分野への応用」フォーラム (代表 高エネ研・木村正雄)
「鉄鋼のミクロ組織要素と特性の量子線解析」研究会 (茨城大・佐藤成男)
「鉄関連材料のヘテロ構造・組織の解析研究」フォーラム
(代表 東京都市大・熊谷正芳)

プログラム

2017年9月7日(木)

13:00-13:05 趣旨説明 木村正雄(高エネ機構)

座長:佐藤成男(茨城大)

13:05-13:30 「XAFS-CTによる航空機用構造材料の組織・化学状態観察」

○木村正雄、武市泰男、丹羽尉博、渡邊稔樹(高エネ機構)

13:30-13:55 「焼結鈹のヘテロ構造観察」

○武市泰男、木村正雄(高エネ機構) 村尾玲子(新日鐵住金)

13:55-14:20 「パーライトの階層的なマイクロ組織とヘテロな内部応力形成」

○中田伸生(東工大)

14:20-14:45 「Fundamental Parameters法を用いた鉄鋼系材料へのプロファイルフ
ィットィングの可能性」

○山田尚(ブルカー・エイエックスエス)

14:45-15:00 休憩

座長:熊谷正芳(東京都市大)

15:00-15:25 「中性子回折による集合組織・相分率測定～マクロな視点からミク
ロ組織を捉える～」

○小貫祐介、星川晃範、佐藤成男、石垣徹(茨城大)

15:25-15:50 「Microstructural study of ambient fatigued 316L stainless steels at
constant mean stress by using XRD line profile analysis」

○M. Moshtaghi、加藤倫彬、佐藤成男(茨城大)

15:50-16:15 「応力誘起構造変化を示す鉄合金における微視的変形」

○鈴木茂、E.P. Kwon、植村勇太(東北大)、佐藤成男、小貫祐介
(茨城大)、藤枝俊、篠田弘造(東北大)、梶原堅太郎、
佐藤真直(JASRI)、大塚広明、丸山忠克(淡路マテリア)

16:15-16:30 総合討論 佐藤成男(茨城大)