

日本鉄鋼協会第 177 回春季講演大会シンポジウム
茨城県中性子利用研究会平成 30 年度第 4 回 iMATERIA 研究会

金属微細組織解析を指向した量子ビーム応用の最前線
～小型中性子源や小角散乱、回折から見える新しい情報～

近年広まりつつある X 線、小型・大型中性子を利用したマイクロ組織解析は、転位密度、相分率、析出物数密度等の定量的な解析に有効であり、さらに動的現象解析への応用も進んでいます。一方、マイクロ組織を実空間像として観察するわけではないため、得られる測定値や解析値の意味を正確に理解する必要があります。さらに、そのデータを材料特性と関連づけた議論に導かねばなりません。本シンポジウムでは、量子ビーム解析から得られるデータの意義、従来分析法との関係を議論し、金属材料解析への応用例と共に、如何に材料特性に結びつけるかを討論します。

開催日：平成 31 年 3 月 20 日(水) 9:15-16:45

場 所：東京電機大学 東京千住キャンパス 東京電機大 5 号館 5303

<https://www.dendai.ac.jp/access/>

共 催：日本鉄鋼協会

鉄鋼のマイクロ組織要素と特性の量子線解析研究会

多結晶材料の異方性の評価と予測技術フォーラム

小型中性子源による鋼中非金属介在物評価法の検討フォーラム

金属組織のマルチスケール応力・ひずみ評価研究自主フォーラム

茨城県中性子利用研究会

中性子産業利用推進協議会

参加費：無料

本シンポジウムのみに参加する場合、日本鉄鋼協会第177回春季講演大会への参加登録は不要です。

ただし、東京電機大にはセキュリティーゲート（5号館2階）があり、ゲート通過時にネームカードを確認する必要があります。シンポジウムのみに参加する場合でも、鉄鋼協会受付（1号館1階）で名札を受け取って下さい。

<参加登録のご協力のお願ひ>

講演資料を配布致しますが部数に限りがあります。予め参加登録を頂いた方には優先的に資料を配付いたしますので、事前登録にご協力下さい。

(1)お名前, (2)ご所属先, (3)ご連絡先(電話番号, E-mail address)

をご記入の上, 3月13日(水)までに下記宛にご連絡下さい。

連絡先：茨城県中性子利用促進研究会 事務局 田中志穂

E-mail: tanaka@ibaraki-neutrons.jp

9:15～9:20 開会挨拶 佐藤成男（茨城大）

座長：佐藤成男（茨城大）

9:20～10:20 基調講演「鉄の転位強化に及ぼす組織因子の影響」

高木節雄（九大）

10:20～10:40 ラインプロファイル解析における異方性パラメータの理解

熊谷正芳（東京都市大）

- 10:40～10:50 休憩
座長：熊谷正芳（東京都市大）
- 10:50～11:10 量子ビームを相補的に活用した、鉄鋼の回折評価
北原周（コベルコ科研）
- 11:10～11:30 極低炭素フェライト鋼の時効に伴う低温引張特性の変化
古賀紀光、Pham Thi Thanh Huyen、堀和也、梅澤修（横浜国大）
- 11:30～11:50 X線回折ラインプロファイルと電子顕微鏡それぞれから見える転位の特徴
佐藤成男、林桃希、中川康太朗（茨城大）、北原周（コベルコ科研）
伊藤優樹、高野こずえ、森広行（三菱マテリアル）

— 昼食 —

- 座長：小貫祐介（茨城大）
- 13:00～13:20 J-PARC パルス中性子の産業利用と茨城県の取り組み
富田俊郎（茨城県）
- 13:20～13:50 パルス中性子と放射光による集合組織記憶効果の In-Situ 観察と二重
K-S 関係による解析
富田俊郎（茨城県）
- 13:50～14:20 冷間圧延後に温間異周速圧延を施した Al-Mg-Si 合金板の溶体化処理中
の{111}<110>再結晶集合組織形成機構
井上博史（大阪府大）
- 14:20～14:30 休憩
- 座長：井上博史（大阪府大）
- 14:30～15:00 Invited lecturer 「Surface effect induced transformation texture in
electrical steels
Ping Yang (University of Science & Technology, Beijing)
- 15:00～15:30 中性子回折による動的な組織形成のその場観察 — 秒単位の時分割実現
に向けて—
小貫祐介、平野孝史、佐藤成男、星川晃範（茨城大）
富田俊郎（茨城県）
- 15:30～15:40 休憩
- 座長：富田俊郎（茨城県）
- 15:40～16:10 小角散乱とプロファイル解析との関係について
大沼正人（北大）
- 16:10～16:40 理研小型中性子源システム RANS - 集合組織計測を中心に
大竹淑恵、高村正人（理研）、徐平光、鈴木裕士（JAEA）
- 16:40～16:45 閉会挨拶 富田俊郎（茨城県）

【問合せ先】

佐藤成男（茨城大学）：shigeo.sato.ar@vc.ibaraki.ac.jp

【会場へのアクセス】

東京電機大学 東京千住キャンパス 東京電機大5号館5303

- 1号館1階で白紙の名札受け取る
- 1号館2階へ上がる
- ブリッジで5号館の2階へ
- セキュリティーゲートを通過→会場へ

