

日本鉄鋼協会第 175 回春季講演大会シンポジウム  
茨城県中性子利用促進研究会平成 29 年度集合組織分科会

「材料強度特性のミクロ組織メカニクスーX線・中性子の新しい視点ー」

材料の力学的性質や破壊現象を理解、予測するには微視的構造を“動的”，“定量的”に観察・解析する必要がある。この課題に対する X 線・中性子を用いた回折法やイメージング技術の開発は目覚ましく、従来法では観察、評価し得なかった情報が得られつつある。また、普段手にする実験室 X 線回折データにおいても貴重な情報が埋もれており、新しい解析法を用いることで、ミクロ組織と強度特性の関係を正確に把握できる。

本シンポジウムでは、これら X 線、中性子を用いた研究成果を討論すると共に、多くの研究者、開発者がその手法、解析法を利用するきっかけとしたい。

開催日：平成 30 年 3 月 19 日(月) 10:00-16:55

場 所：千葉工業大学 新習志野キャンパス

<http://www.it-chiba.ac.jp/institute/access/shinnarashino/>

共 催：日本鉄鋼協会

鉄鋼のミクロ組織要素と特性の量子線解析研究会

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

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

**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175回春季講演大会への参加登録は不要です。（直接会場へお越し下さい）

**<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12日(月)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](mailto:tanaka@ibaraki-neutrons.jp)

10:00～10:05 開会挨拶 佐藤成男（茨城大）

座長：木村正雄（高エネ研）

10:05～10:25 「J-PARC MLF パルス中性子ビームラインの産業利用の状況」

富田俊郎（茨城県）

- 10:25～10:50 「中性子回折計 **iMATERIA** を用いた集合組織と相分率のその場測定環境の構築」  
小貫祐介、星川晃範、平野孝史、佐藤成男、石垣徹（茨城大）、富田俊郎（茨城県）
- 10:50～11:15 「理研小型中性子源 **RANS** 回折装置による鉄鋼組織評価の現状と今後の小型の展開」  
大竹淑恵（理研）
- 11:15～11:35 「ひずみ・応力+集合組織の同時評価技術とその応用研究の最前線」  
徐平光、ステファヌス ハルヨ、鈴木裕士（JAEA）、井上純哉（東大）
- 11:35～11:55 「鉄系形状記憶合金における構造変化の量子ビームによる解析」  
鈴木茂、植村勇太、篠田弘造（東北大）、小貫祐介、佐藤成男（茨城大）、千葉悠矢、大塚広明（淡路マテリア）

—— 昼食 ——

座長：佐藤成男（茨城大）

- 13:00～13:25 「放射光 X 線 CT による Al-Mg 合金の冷間圧延における内部局所塑性ひずみ分布評価」  
小林正和、青葉知弥、三浦博己（豊橋技科大）
- 13:25～13:45 「CFRP の亀裂進展の in situ & 3D & 非破壊観察」  
渡邊稔樹、武市泰男、丹羽尉博、木村正雄（高エネ研）、
- 13:45～14:05 「レーザー衝撃による金属破壊の動的観察」  
丹羽尉博（高エネ研）、高橋慧（青山大）、一柳光平、木村正雄（高エネ研）
- 14:05～14:30 「変形中その場中性子回折を用いた鉄鋼材料の変形機構解明」  
ステファヌス ハルヨ、川崎卓郎、相澤一也（JAEA）
- 14:30～14:55 「チタンの電子ビーム積層造形における組織形成」  
山中謙太（東北大）、森真奈美（仙台高専）、佐藤成男（茨城大）、千葉晶彦（東北大）
- 14:55～15:10 休 憩

座長：富田俊郎（茨城県）

- 15:10～15:50 基調講演「**Direct fitting/Modified Williamson-Hall** 法によるフェライト鋼の転位密度評価」  
高木節雄、増村拓朗、Fulin Jiang、土山聡宏（九州大）
- 15:50～16:10 「オーステナイト鋼のラインプロファイル解析における **DF/MWH**

法と従来法の比較」

増村拓朗、Fulin Jiang、高木節雄、土山聡宏（九州大）

16:10～16:30

「銅合金の延性に及ぼす転位の特徴」

伊藤美優、佐藤成男（茨城大）、

伊藤優樹、森広行、松永裕隆（三菱マテリアル）、

小林敬成、牧一誠（三菱伸銅）、鈴木茂（東北大）

16:30～16:50

「ラインプロファイル解析から求められる転位パラメーターと強度の関係」

佐藤成男、黒田あす美、林桃希（茨城大）、熊谷正芳（東京都市大）、

ステファヌス ハルヨ（JAEA）、友田 陽（NIMS）、鈴木茂（東北大）

16:50～16:55

閉会挨拶 富田俊郎（茨城県）

【問い合わせ先】

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