

第 27 回 格子欠陥フォーラム
「格子欠陥による摩擦・摩耗特性の制御」

主 催：日本物理学会領域 10 格子欠陥ナノ構造分科
協 賛：日本機械学会（予定），日本金属学会（予定）
日 程：2017 年 9 月 25 日, 9 月 26 日の 2 日間
会 場：東京大学生産技術研究所

[アクセス] <https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/access/>

趣 旨：材料に異材界面，表面，粒界，転位等の格子欠陥を積極的に導入することで，新規かつ高性能な機能性材料を創成しようとする試みが近年活発に行われています．今回のフォーラムでは，そういった試みの一つとして特にベアリング等の摺動機械部品に見られる摩擦・摩耗現象の理解，および，それら特性の格子欠陥による制御に向けた取り組みに焦点を当てた研究会を企画しました．テーマである「格子欠陥による摩擦・摩耗特性の制御」とその基礎となる学術分野，また，応用先となる技術分野から講演者を招き，これら現象に対する実験・計算による多面的・多階層的アプローチを概観できる場を提供することを目指します．こうした格子欠陥が関与しうるマルチスケール現象において，様々な実験的・計算的研究がいかに協働し現象解明に近づくか，その方法論の構築は未だ途上と言えます．本研究会がその方法論を議論するための一機会となれましたら幸甚です．

定 員：50 名程度（申込先着順）

参加費：一般 5,000 円，学生 2,000 円（お支払いは当日現金のみでお願いします）

懇親会費：5,000 円（参加費に懇親会費は含まれておりません）

申込締切日：2017 年 8 月 31 日

申込方法：表題を「格子欠陥フォーラム申込」とし，本文に

「○1 お名前，○2 ご所属，○3 一般または学生の別，○4 連絡用 E-mail アドレス，○5 懇親会ご参加の有無」を明記して，下記連絡先（shiihara@toyota-ti.ac.jp）宛に E-mail によりお申込みください．

連絡先：〒468-8511 愛知県名古屋市天白区久方 2 丁目 12-1

豊田工業大学 固体力学研究室 椎原良典

TEL: 052-809-1749 E-MAIL: shiihara@toyota-ti.ac.jp

企画・運営：日本物理学会・領域 10「格子欠陥・ナノ構造」分科
運営委員 椎原良典（豊田工業大学），田口昇（産業技術総合研究所）

<http://www.r10.div.jps.or.jp/LatticeDefect/>

プログラム

2016年9月25日（月）

- 13:00 - 13:10 開会挨拶
- 13:10 - 13:55 [招待講演] 平山朋子（同志社大学）
「トライボロジーにおける固液界面分析の重要性と将来展望」
- 13:55 - 14:40 [招待講演] 森誠之（岩手大学），滝渡幸治（一関高専）
「摩擦新生面の化学活性とトライボロジー特性との関係」
- 14:40 - 14:55 休憩（15分）
- 14:55 - 15:40 [招待講演] 間曾利治（新日鐵住金）
「鋼の切削トライボロジー—移着層形成と工具損傷機構に及ぼす合金元素の影響—」
- 15:40 - 16:25 [招待講演] 宮本吾郎（東北大学）*
「クラスター・ナノ析出物による鉄鋼材料の表面硬化」
- 16:25 - 16:40 休憩（15分）
- 16:40 - 17:25 [招待講演] 榎木勝徳（東北大学）*
「Fe 中の C/N と溶質原子の相互作用」
- 17:25 - 18:10 [招待講演] 足立望（豊橋技術科学大学）*
「イオンビームスパッタにより作製した鉄膜の摩擦摩耗特性」
- 懇親会

2016年9月26日（火）

- 09:00 - 09:45 [招待講演] 香月太（新日鐵住金）
「走査プローブ顕微鏡法による摩擦、摩耗現象の検討」
- 09:45 - 10:30 [招待講演] 戸高義一（豊橋技術科学大）*
「強ひずみ加工によりナノ組織化した鉄鋼材料の潤滑油中における摩擦・摩耗特性」
- 10:30 - 10:45 休憩（15分）
- 10:45 - 11:30 [招待講演] 日野正裕（京都大学）*
「中性子・X線反射率法による固液界面評価とダイナミクス」

11:30 - 12:15 [招待講演] 大場洋次郎（日本原子力研究開発機構）*

「小角散乱法による金属組織の評価」

12:15 - 13:30 休憩（75分）

13:30 - 14:15 [招待講演] 光原昌寿（九州大学）*

「巨大ひずみ加工を施した極低炭素鋼における潤滑油反応膜の電子顕微鏡解析」

14:15 - 15:00 [招待講演] 梅野宜崇（東京大学）*

「ナノ組織金属表面／潤滑剤高分子系の摩擦挙動に関する粗視化分子動力学解析」

15:00 - 15:05 閉会挨拶

*を付記した講演は、科学技術振興機構，研究成果展開事業，産学共創基礎基盤研究プログラムにおける成果です。

以上