



# $\pi$ 造形科学

電子と構造のダイナミズム制御による新機能創出

電気通信大学ナノトライボロジー研究ステーション (NaTRS) H26.6～H31.5

## 第一回 ワークショップ プログラム

共催：(社)日本表面科学会「摩擦の科学」研究部会

協賛：文部科学省科学研究費補助金「新学術領域研究(研究領域提案型)」

平成 26～30 年度「 $\pi$ 造形科学：電子と構造のダイナミズム制御による新機能創出」

2014 年 9 月 29 日(月)～30(火)

電気通信大学 東 5 号館 2 階 241 教室

### 9月29日(月)

- 13:00～13:10 はじめに ～ ステーション設立趣旨説明 (10分)  
佐々木成朗(電気通信大学)
- 13:10～13:55 ナノカーボン・シリコンのトライボロジーと力学の研究 ～ 理論と実験の協働 (45分)  
佐々木成朗(電気通信大学)
- 13:55～14:40 超潤滑・引き剥がし・エネルギー散逸 (45分)  
三浦浩治(愛知教育大学)
- 14:40～15:00 コーヒーブレイク (20分)
- 15:00～15:45 MEMSとTEMを用いた単一ナノ接合のトライボロジー観測 (45分)  
藤田博之(東京大学生産技術研究所)
- 15:45～16:30 AFMのFMモードへの最小自励周波数制御の適応—たわみと捻じれについて— (45分)  
川勝英樹(東京大学生産技術研究所)
- 16:30～18:00 ポスターセッション (90分) 東4号館2階ロビー

### 9月30日(火)

- 9:00～ 9:45 摩擦の法則はスケールによって異なる (45分)  
松川宏(青山学院大学)
- 9:45～10:30 グラフェンナノリボンのバリスティック熱伝導特性 (45分)  
中村淳(電気通信大学)
- 10:30～10:50 コーヒーブレイク (20分)
- 10:50～11:35 水晶マイクロバランスを利用するナノ摩擦研究 (45分)  
鈴木 勝(電気通信大学)
- 11:35～11:45 おわりに (10分)  
鈴木 勝(電気通信大学)

## ポスターセッション

1. **MoS<sub>2</sub>(0001)表面における摩擦の散逸エネルギーのフォノン分散曲線**  
石川誠 鈴木勝、佐々木成朗、三浦浩治（電通大院先進理工、愛教大物理）
2. **フラーレン蒸着膜のナノすべり摩擦**  
筏 有加、三浦浩治、石川誠、鈴木勝 他（電通大院先進理工、愛教大物理）
3. **音叉型水晶振動子を用いたエネルギー散逸顕微鏡の開発**  
棚原 翔平、三浦浩治、石川誠、鈴木勝 他（電通大院先進理工、愛教大物理）
4. **水晶マイクロバランス法によるグラファイト基板上の<sup>3</sup>He-<sup>4</sup>He 膜の滑り摩擦**  
平出 丈、三浦浩治、石川誠、鈴木勝 他（電通大院先進理工、愛教大物理）
5. **単層グラフェンシートの引き剥がし過程における原子スケール摩擦のグラフェン配向角度依存性**  
安藤孝和、板村賢明、三浦浩治、佐々木成朗 他（成蹊大理工、愛教大物理、電通大院先進理工）
6. **C<sub>60</sub> 分子ベアリングにおける転がり摩擦のメカニズム**  
伊藤宏平、板村賢明、三浦浩治、佐々木成朗 他（成蹊大理工、愛教大物理、電通大院先進理工）
7. **単層グラフェンシートの安定吸着配向のシートサイズ依存性**  
佐藤研介、板村賢明、三浦浩治、佐々木成朗 他（成蹊大理工、愛教大物理、電通大院先進理工）
8. **CNT 探針による単層 CNT の分子マニピュレーション**  
中川翔太、板村賢明、三浦浩治、佐々木成朗 他（成蹊大理工、愛教大物理、電通大院先進理工）
9. **グラフェンナノダンパーの機械特性**  
松本翼、板村賢明、三浦浩治、佐々木成朗 他（成蹊大理工、愛教大物理、電通大院先進理工）
10. **多層 C<sub>60</sub> 分子ベアリングの超潤滑**  
今村祥、板村賢明、三浦浩治、佐々木成朗 他（成蹊大理工、愛教大物理、電通大院先進理工）
11. **カーボンナノチューブの原子間力顕微鏡像のシミュレーション**  
本橋雅章、板村賢明、三浦浩治、佐々木成朗 他（成蹊大理工、愛教大物理、電通大院先進理工）