

物質・デバイス領域共同研究拠点合同研究会

「次世代スピントロニクス材料の設計と開発」

- 日時 平成30年12月9日(日)-10日(土)
- 場所 滋賀県 休暇村近江八幡

展開共同研究B「次世代スピントロニクス材料の設計と開発」研究会及び第6回三重大学-大阪大学研究会を開催する。前回に引き続き、スピントロニクスを中心とするデバイス分野から環境エネルギー応用分野、有機分子分野に至る計算マテリアルデザインに関する研究成果の報告と議論を行い、交流を深めることを目的とする。

● 日程

- 12月9日 13:30-16:15 展開共同研究B研究会
16:15-18:00 合同研究会 学生ポスター
(学生ポスタープレビュー(1人2分英語)+ポスター発表x13名
18:30- 夕食・意見交換会
- 12月10日 9:00-12:00 合同研究会 学生口頭
(20分英語8人)

● 発表

1. 展開共同研究B研究会 13:30-16:15
13:30-14:20 招待講演
スピントロニクス研究に役立つ新しいレーザー駆動軟X線光源
理化学研究所 高橋栄治
新エネルギー変換技術の実現に向けた磁性材料の開発
大阪大学工学研究科 藤枝俊
14:20-14:30 休憩
14:30-20 招待講演
単一成分分子性結晶の高圧下電子物性に関する第一原理計算
熊本大学大学院先導機構 圓谷貴夫
題目
物質・材料研究機構 名和憲嗣
15:20-15:30 休憩
15:30-16:15 展開研究B報告
題目

大阪大学産業科学研究所

題目

東北大学多元物質科学研究所

What does a broken inversion symmetry do to magnetic anisotropy?

三重大学工学研究科 Abdul Muizz Pradipto

2. 合同研究会 学生口頭発表 9:00-12:00

8名発表 口頭(英語) 1人あたり20分 (発表15分 質問5分)

0-1. DFT-based engineering of Dirac surface states in topological insulator multilayers

高坂 宗雄

0-2. Electric Field Effect on Magnetocrystalline Anisotropy in 3d Transition-metal Thin Films.

NGUYEN Thi Phuong Thao

0-3. Spontaneous Polarization and Piezoelectricity in Bi(Fe,Co)O₃

勝本 啓資

0-4. First-Principles Study on Cation-Disordered Rock-Salt Type Cathode Li_{2+2x}Mn_{1-x}Ti_{1-x}O₄

濱口 基之

0-5. First-principles calculations on the origin of mechanical properties of transition metal monocarbides

福市 真之

休憩 10:40~10:50

0-6. Effect of heavy metal insertions to spin-dependent tunneling properties in Fe/MgO superlattices

安藤 駿太

0-7.

林 浩平

0-8.

茂林 佳祐

3. 合同研究会 学生ポスター発表 16:15-18:00

14名 ポスター(英語) ポスタープレビュー1名あたり2分 スライド1枚

サンドイッチマン方式

P-1. Anisotropic property of magnetic dipole in bulk, surface, and overlayer systems.

- 松宮 隆太
- P-2. Elastic properties of transition-metal carbides and borides: first-principles calculations with machine learning
- 林 貴史
- P-3. A first-principles study in a conversion type cathode material FeF_3 for Li-ion battery
- 高橋 竜也
- P-4. First principles calculations on the structure stability of Heusler alloys Mn_2YZ
- 熊倉 雅仁
- P-5. Applying current density functional theory to first-principles calculations
- 山下 祥吾
- P-6. A first-principles study on the magnetism of Fe/Bi/MgO multilayers
- 平岡 敬也
- P-7. Theoretical Investigation on Magnetic Stability in Pyrochlore Oxides $\text{Na}_3\text{TM}(\text{CO}_3)_2\text{Cl}$ (TM = Co, Mn)
- 平岩 琢朗
- P-8. Sparse Model Construction for Elucidating Physical Mechanisms
- 神田 洋佑
- P-9. Development new descriptor for crystal structure prediction
- 兼平 慎一
- P-10. POTENTIAL CATHODE MATERIALS Na_xVOPO_4 FOR RECHARGEABLE SODIUM ION BATTERIES: DFT INVESTIGATION
- LUONG Huu Duc
- P-11. Thermoelectric property of metal chalcogenides: A first principle study
- Mr. TRAN Ba Hung
- P-12. First-principles study on anomalous Hall conductivity for anti-perovskite manganese nitrides Mn_3MN (M = Ni, Cu, Ga, Ge, In, Sn, Ir) with antiferromagnetic structures
- VU Thi Ngoc Huyen
- P-13.
- 中島 弘貴
- P-14.
- 加藤 夕奈

● 参加者リスト

1. 中村 浩次	三重大学工学研究科・教授
2. Abdul Muizz Pradipto	三重大学工学研究科・助教
3. 小口 多美夫	大阪大学産業科学研究所・教授
4. 山内 邦彦	大阪大学産業科学研究所・助教
5. 榎田 浩義	大阪大学産業科学研究所・助教
6. 北上 拝	東北大学多元物質科学研究所・教授
7. 菊池 伸明	東北大学多元物質科学研究所・助教
8. 高橋 栄治 (招待)	理化学研究・研究員
9. 藤枝 俊 (招待)	大阪大学工学研究科・准教授
10. 圓谷 貴夫 (招待)	熊本大学大学院先導機構・助教
11. 名和 憲嗣 (招待)	物質・材料研究機構・研究員
12. 山下 智樹	情報統合型物質・材料開発イニシアティブ
13. 藤井 将	情報統合型物質・材料開発イニシアティブ
14. 小鷹 浩毅	京都大学触媒・電池元素戦略ユニット
15. 藤村 卓功	
16. 安藤 駿太	三重大学工学研究科博士課程前期 2年
17. 林 浩平	三重大学工学研究科博士課程前期 2年
18. 茂林 佳祐	三重大学工学研究科博士課程前期 2年
19. 中島 弘貴	三重大学工学研究科博士課程前期 1年
20. 加藤 夕奈	三重大学工学研究科博士課程前期 1年
21. 福市 真之	大阪大学理学研究科博士課程後期 3年
22. Vu Thi Ngoc Huyen	大阪大学基礎工学研究科博士課程後期 3年
23. 濱口 基之	大阪大学理学研究科博士課程後期 2年
24. 勝本 啓資	大阪大学基礎工学研究科博士課程後期 2年
25. Nguyen Thi Phuong Thao	大阪大学工学研究科博士課程後期 2年
26. Mr. TRAN Ba Hung	大阪大学工学研究科博士課程後期 1年
27. LUONG Huu Duc	大阪大学工学研究科博士課程後期 1年
28. 兼平 慎一	大阪大学基礎工学研究科博士課程前期 2年
29. 神田 洋佑	大阪大学基礎工学研究科博士課程前期 2年
30. 高坂 崇雄	大阪大学基礎工学研究科博士課程前期 2年
31. 平岩 琢朗	大阪大学基礎工学研究科博士課程前期 2年
32. 平岡 敬也	大阪大学理学研究科博士課程前期 2年
33. 山下 祥吾	大阪大学理学研究科博士課程前期 2年
34. 熊倉 雅仁	大阪大学理学研究科博士課程前期 2年
35. 高橋 竜也	大阪大学基礎工学研究科博士課程前期 1年
36. 林 貴史	大阪大学基礎工学研究科博士課程前期 1年

● 担当

(三重大学)

中村 浩次 連絡先 電話 059-231-5361

E-mail: nakamura.kohji@mie-u.ac.jp

中島 弘貴 連絡先 E-mail: 418m610@m.mie-u.ac.jp

茂林 佳祐 連絡先 E-mail: 417m616@m.mie-u.ac.jp

(大阪大学)

熊倉 雅仁 連絡先 E-mail: m_kumakura@cmp.sanken.osaka-u.ac.jp

高橋 竜也 連絡先 E-mail: takahashi@cmp.sanken.osaka-u.ac.jp