

## Conferences, Workshops (updated on 19th, January, 2020)

### 2019 年

1. **鉄系超伝導体  $Fe(Se,Te)$  におけるマヨラナ準粒子の探索**  
町田理  
第 27 回渦糸物理ワークショップ 2019 年 12 月 17 日~19 日, 京都, 京都大学理学研究科セミナーハウス  
[Invited talk]
2. **Nature of zero-energy vortex bound state in the superconducting topological surface state of  $Fe(Se,Te)$**   
T. Machida, Y. Sun, S. Pyon, S. Takeda, C.-K. Chiu, Y. Kohsaka, H. Sakata, T. Hanaguri, T. Sasagawa, T. Tamegai  
Materials Research Meeting 2019, Dec. 10-14, 2019, Yokohama Symposia, Kanagawa, Japan  
[Invited talk]
3. **Zero-energy vortex bound state in the superconducting topological surface state of  $Fe(Se,Te)$**   
T. Machida, Y. Sun, S. Pyon, S. Takeda, C.-K. Chiu, Y. Kohsaka, H. Sakata, T. Hanaguri, T. Sasagawa, T. Tamegai  
The 32<sup>nd</sup> International Symposium on Superconductivity, Dec. 3-5, 2019, Miyako Messe, Kyoto, Japan  
[Invited talk]
4. **トポロジカル超伝導体  $Fe(Se,Te)$  におけるゼロエネルギー渦糸芯束縛状態**  
町田理, 孫悦, 卞舜生, 竹田駿, Ching-Kai Chiu, 幸坂祐生, 花栗哲郎, 笹川崇男, 為ヶ井強  
京都大学基礎物理学研究所研究会「電子相関が生み出す超伝導現象の未解決問題と新しい潮流」  
2019 年 10 月 28 日~30 日, 京都, 京都大学湯川記念館  
[Invited talk]
5. **Search for vortex Majorana bound state using ultra-low temperature STM**  
T. Machida, Y. Sun, S. Pyon, S. Takeda, C.-K. Chiu, Y. Kohsaka, H. Sakata, T. Hanaguri, T. Sasagawa, and, T. Tamegai  
IBS-RIKEN Joint Conference, October 17-18, 2019, IBS Science Culture Center, Daejeon, Korea  
[Invited talk]
6. **トポロジカル超伝導体  $Fe(Se,Te)$  におけるゼロエネルギー渦糸芯束縛状態への渦糸芯相互作用による影響**  
町田理, 孫悦, 卞舜生, 竹田駿, Ching-Kai Chiu, 幸坂祐生, 花栗哲郎, 笹川崇男, 為ヶ井強  
日本物理学会 2019 年秋季大会, 2019 年 9 月 10 日-13 日, 岐阜, 岐阜大学(柳戸キャンパス)  
Effect of vortex-vortex interaction on the zero-energy vortex bound state in the topological superconductor  $Fe(Se,Te)$   
T. Machida, Y. Sun, S. Pyon, S. Takeda, Ching-Kai Chiu, Y. Kohsaka, T. Hanaguri, T. Sasagawa, and T. Tamegai  
2019 autumn meeting, The Physical Society of Japan, September 10-13, 2019, Gifu University (Yanagito campus), Gifu, Japan,  
[Contributed talk]
7. **電子定在波 (準粒子干渉) で探る電子内部自由度**  
町田理  
第 66 回化合物新磁性材料専門研究会, 2019 年 6 月 25 日, 東京, 日本大学(駿河台キャンパス)  
[Invited talk]
8. **Nature of zero-energy vortex bound state in superconducting topological surface state of  $Fe(Se,Te)$**   
T. Machida, Y. Sun, S. Pyon, S. Takeda, Y. Kohsaka, H. Sakata, T. Hanaguri, T. Sasagawa, and, T. Tamegai  
Spectroscopies in Novel Superconductors 2019, June 17-21, 2019, The University of Tokyo (Hongo Campus), Tokyo, Japan

[Contributed talk]

9. **Nature of zero-energy vortex bound state in superconducting topological surface state of Fe(Se,Te)**  
T. Machida, Y. Sun, S. Pyon, S. Takeda, Y. Kohsaka, H. Sakata, T. Hanaguri, T. Sasagawa, and, T. Tamegai  
Research Frontier of Advanced Spectroscopies for Correlated Electron Systems, June 13-15, 2019, Tohoku University (Institute for Materials Research), Miyagi, Japan  
[Invited talk]
10. **Nature of zero-energy vortex bound state in superconducting topological surface state of Fe(Se,Te)**  
T. Machida, Y. Sun, S. Pyon, S. Takeda, Y. Kohsaka, H. Sakata, T. Hanaguri, T. Sasagawa, and, T. Tamegai  
17<sup>th</sup> International Workshop on Vortex Matter in Superconductors (Vortex2019), May 19-24, 2019, University of Antwerp, Antwerp, Belgium  
[Invited Poster]
11. **超低温 STM でみるトポロジカル超伝導体候補物質 FeTe<sub>0.6</sub>Se<sub>0.4</sub> における渦糸芯束縛状態**  
町田理  
日本物理学会 第 74 回年次大会, 2019 年 3 月 14 日-17 日, 福岡, 九州大学(伊都キャンパス), 領域 6 シンポジウム「超低温技術が拓く超流動・超伝導研究の新展開」  
**Vortex bound states in topological superconductor candidate material probed by ultra-low temperature scanning tunneling microscope**  
72th annual meeting, The Physical Society of Japan, March 19-17, 2019, Kyusyu University (Ito campus), Fukuoka, Japan  
[Invited talk]
12. **Fragile zero-energy vortex bound state in the superconductor candidate FeTe<sub>0.6</sub>Se<sub>0.4</sub>**  
T. Machida, Y. Sun, S. Pyon, S. Takeda, Y. Kohsaka, T. Hanaguri, T. Sasagawa, and T. Tamegai  
APS March meeting, March 4-8, Boston Convention Exhibition Center, Massachusetts, USA  
[Contributed talk]
13. **超低温 STM でみるトポロジカル超伝導体候補物質 FeTe<sub>0.6</sub>Se<sub>0.4</sub> における渦糸芯束縛状態**  
町田理, 孫悦, 竹田駿, 卞舜生, 幸坂祐生, 花栗哲郎, 笹川崇男, 為ヶ井強  
つくば-柏-本郷 超伝導かけはしプロジェクト ワークショップ (2), 2019 年 1 月 15-16 日, 茨城, 物質・材料研究機構 (千現キャンパス)  
**Vortex bound states in topological superconductor candidate material probed by ultra-low temperature scanning tunneling microscope**  
Tsukuba-Kashiwa-Hongo Superconductivity Kakehashi Project Workshop (2), January 15-16, 2019, National Institute for Materials Science (Sengen Campus), Ibaraki, Japan  
[Invited talk]
14. **How to identify the factors that governs the zero-energy vortex bound state in FeTe<sub>0.6</sub>Se<sub>0.4</sub>**  
T. Machida, Y. Sun, S. Pyon, S. Takeda, Y. Kohsaka, T. Hanaguri, T. Sasagawa, and T. Tamegai  
Kavil ITS Workshop on “Majorana Modes in Topological Superconductors”, January 8-11, Kavil Institute for Theoretical Science, University of Chinese Academy of Science, Beijing, China  
[Invited talk]

## 2018 年

15. **FeTe<sub>0.6</sub>Se<sub>0.4</sub> 渦糸のゼロバイアス状態はマヨラナ粒子か?**  
町田理, 孫悦, 竹田駿, 卞舜生, 幸坂祐生, 花栗哲郎, 笹川崇男, 為ヶ井強  
産総研-理研 第 4 回量子技術イノベーションコア Workshop, 2018 年 11 月 12 日, 東京, 富士ソフトアキバ  
**Is zero-energy vortex state in Fe(Se, Te) Majorana particle ?**  
T. Machida, Y. Sun, S. Pyon, S. Takeda, Y. Kohsaka, T. Hanaguri, T. Sasagawa, and T. Tamegai  
4<sup>th</sup> Quantum technology Innovation core workshop, November 12, 2019, Fuji soft Akiba, Tokyo, Japan  
[Poster]

16. **Ultra-Low Temperature Spectroscopic Imaging Studies of Vortices in the Topological Superconductor  $FeTe_{0.6}Se_{0.4}$**   
 T. Machida, Y. Sun, S. Pyon, S. Takeda, Y. Kohsaka, T. Hanaguri, T. Sasagawa, and T. Tamegai  
 14th International Conference on Atomically Controlled Surfaces, Interfaces and Nanostructures (ACSIN-14) & 26th International Colloquium on Scanning Probe Microscopy (ICSPM26), October 21 - 25, 2018, Sendai International Center, Miyagi, Japan  
 [Contributed talk]
17. **トポロジカル超伝導体候補物質  $FeTe_{0.6}Se_{0.4}$  における渦糸芯電子状態の走査トンネル分光**  
 町田理, 孫悦, 竹田駿, 卞舜生, 幸坂祐生, 花栗哲郎, 笹川崇男, 為ヶ井強  
 日本物理学会 2018 年秋季大会, 2018 年 9 月 9 日-13 日, 京都, 同志社大学(京田辺キャンパス)  
 Spectroscopic imaging of electronic states around a vortex core in topological superconductor candidate material  $FeTe_{0.6}Se_{0.4}$   
 T. Machida, Y. Sun, S. Pyon, S. Takeda, Y. Kohsaka, T. Hanaguri, T. Sasagawa, and T. Tamegai  
 2018 autumn meeting, The Physical Society of Japan, September 9-13, 2018, Doshisha University (Kyotanabe campus), Kyoto, Japan,  
 [Contributed talk]
18. **Ultra-low temperature spectroscopic-imaging studies of vortices in the topological superconductor  $FeTe_{0.6}Se_{0.4}$**   
 T. Machida, Y. Sun, S. Pyon, S. Takeda, Y. Kohsaka, T. Hanaguri, T. Sasagawa and T. Tamegai  
 12th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity and High-Temperature Superconductors (M<sup>2</sup>S-XII), August 19-24, 2018, Beijing International Convention Center, Beijing, China.  
 [Contributed talk]
19. **Quantum nature of electrons in solid probed by STM**  
 T. Machida  
 Special lectures in OIST, March 27-28, 2018, Okinawa Institute of Science and Technology, Okinawa, Japan  
 [Invited Lecture]

## 2017 年

20. **黒リンにおけるバルク不純物状態の STM 観察**  
 町田理, 高橋敬成, 花栗哲郎, 幸坂祐生, 岩谷克也, 笹川崇男, 永井佑紀  
 日本物理学会 2017 年秋季大会, 2017 年 9 月 21 日-24 日, 岩手, 岩手大学(上田キャンパス)  
**Observation of electronic states induced by a buried impurity in black phosphorus**  
 T. Machida, T. Takahashi, Y. Kohsaka, K. Iwaya, T. Hanaguri, T. Sasagawa, and Y. Nagai  
 2017 autumn meeting, The Physical Society of Japan, September 21-24, 2017, Iwate University (Ueda campus), Iwate, Japan  
 [Contributed talk]
21. **Orbital-dependent quasiparticle interference in  $3R-NbS_2$**   
 T. Machida, Y. Kohsaka, R. Suzuki, M. Ochi, K. Iwaya, R. Arita, T. Hanaguri, and Y. Iwasa  
 CEMS Topical Meeting on Emergent 2D Materials July 20 - 21, 2017, RIKEN (Wako Campus), Saitama, Japan  
 [Invited talk]
22. **Effect of magnetic field on electronic superstructures in cuprate superconductors**  
 T. Machida, Y. Kohsaka, K. Iwaya, Y. Fujisawa, S. Demura, H. Sakata, T. Hanaguri, and T. Tamegai  
 16<sup>th</sup> International Workshop on Vortex Matter in Superconductors (Vortex2017), May 28- June 3, 2017, International Institute of Physics, Natal, Brazil  
 [Invited talk]
23. **黒リンにおける準粒子干渉**  
 町田理, 高橋敬成, 花栗哲郎, 幸坂祐生, 岩谷克也, 笹川崇男

日本物理学会 第 72 回年次大会, 2017 年 3 月 17 日-21 日, 大阪, 大阪大学 (豊中キャンパス)

***Quasiparticle interference in black phosphorus***

T. Machida, T. Takahashi, Y. Kohsaka, K. Iwaya, T. Hanaguri, and T. Sasagawa

72th annual meeting, The Physical Society of Japan, March 17-21, 2017, Osaka University (Toyonaka campus), Osaka, Japan

[Contributed talk]

24. ***Bipartite electronic superstructures in the vortex core of  $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$***

T. Machida, Y. Kohsaka, K. Matsuoka, K. Iwaya, T. Hanaguri, and T. Tamegai

CEMS-QPEC Symposium on Emergent Quantum Materials, January 18-20, 2017, The University of Tokyo (Hongo Campus), Tokyo, Japan

[Poster]

25. ***Bipartite electronic superstructures in the vortex core of  $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$***

T. Machida, Y. Kohsaka, K. Matsuoka, K. Iwaya, T. Hanaguri, and T. Tamegai

CEMS-QPEC Symposium on Emergent Quantum Materials, January 16-17, 2017, The University of Tokyo, (Hongo Campus), Tokyo, Japan

[Invited talk]

## **2016 年**

26. ***17. 5T-強磁場極低温走査型トンネル顕微鏡の開発と評価***

町田理, 花栗哲郎, 幸坂祐生, 岩谷克也, 松岡賢佑, 為ヶ井強, 高橋敬成, 笹川崇男

日本物理学会 2016 年秋季大会, 2016 年 9 月 21 日-24 日, 金沢, 金沢大学(角間キャンパス)

***Development of high-field low-temperature scanning tunneling microscope***

T. Machida, T. Hanaguri, Y. Kohsaka, K. Iwaya, K. Matsuoka, T. Tamegai, T. Takahashi, and T. Sasagawa

2016 autumn meeting, The Physical Society of Japan, September 21-24, 2016, Kanazawa University (Kadoma campus), Kanazawa, Japan

[Contributed talk]

27. ***Bipartite electronic superstructures in the vortex core of  $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$***

T. Machida, Y. Kohsaka, K. Matsuoka, K. Iwaya, T. Hanaguri, and T. Tamegai

Spectroscopies of novel superconductors 2016 (SNS2016), June 19-24, 2016, Conference Forum Schlosspark, Stuttgart, Germany

[Poster]

28. ***3R-NbS<sub>2</sub> における準粒子干渉効果***

町田理, 鈴木龍二, 幸坂祐生, 岩谷克也, 松岡賢佑, 越智正之, 有田亮太郎, 岩佐義宏, 花栗哲郎  
日本物理学会第 71 回年次大会, 2016 年 3 月 19 日-22 日, 宮城, 東北学院大学(泉キャンパス)

***Quasiparticle interference in 3R-NbS<sub>2</sub>***

T. Machida, R. Suzuki, Y. Kohsaka, K. Iwaya, K. Matsuoka, M. Ochi, R. Arita, Y. Iwasa, and T. Hanaguri

71th annual meeting, The Physical Society of Japan, March 19-22, 2016, , Tohoku Gakuin University (Izumi campus), Miyagi, Japan

[Contributed talk]

## **2015 年**

29. ***Bi2212 の擬ギャップとボゴリューボフ準粒子に対する磁場効果***

町田理, 幸坂祐生, 松岡賢佑, 岩谷克也, 為ヶ井強, 花栗哲郎

日本物理学会 2015 年秋季大会, 2015 年 9 月 16 日-19 日, 大阪, 関西大学(千里山キャンパス)

***Effect of magnetic field on the pseudogap and Bogoliubov quasiparticles in Bi2212***

T. Machida, Y. Kohsaka, K. Matsuoka, K. Iwaya, T. Tamegai, and T. Hanaguri

2015 autumn meeting, The Physical Society of Japan, September 16-19, 2015, Kansai University (Senriyama campus), Osaka, Japan

[Contributed talk]

30. ***Relation between vortex-induced electronic states and underlying electronic modulations in  $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$***

T. Machida, T. Hanaguri, Y. Kohsaka, K. Iwaya, and T. Tamegai  
11th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity and High-Temperature Superconductors (M<sup>2</sup>S-XI), August 23-28, 2015, Geneva, Switzerland  
[Poster]

31. **Vortex-induced electronic modulations in Bi<sub>2</sub>Sr<sub>2</sub>CaCu<sub>2</sub>O<sub>8+δ</sub> probed by STM/STS**  
T. Machida, T. Hanaguri, Y. Kohsaka, K. Iwaya, K. Matsuoka, and T. Tamegai  
Energy Materials and Nanotechnology Meeting, June 14-17, 2015, Qingdao, China  
[Invited talk]
32. **Bi2212 における磁場誘起状態密度変調**  
町田理  
京都大学基礎物理学研究所研究会「多自由度と相関効果が生み出す超伝導の新潮流～BEC からBCS まで～」2015年6月9日～10日, 京都, 京都大学湯川記念館  
[Invited talk]
33. **銅酸化物超伝導体における STM/STS**  
町田理  
走査プローブ顕微鏡を用いた先端計でアプローチする物性研究 第一回研究会 2015年4月13日, 千葉, 東京大学物性研究所  
[Invited talk]
34. **走査トンネル分光法を用いた Bi2212 における渦糸芯近傍の状態密度変調の研究**  
町田理, 花栗哲郎, 幸坂祐生, 岩谷克也, 為ヶ井強  
日本物理学会第70回年次大会, 2015年3月21日-24日, 東京, 早稲田大学(早稲田キャンパス)  
**Study of the electronic modulations in the vicinity of the vortex core in Bi2212 using scanning tunneling spectroscopy**  
T. Machida, T. Hanaguri, Y. Kohsaka, K. Iwaya, and T. Tamegai  
70th annual meeting, The Physical Society of Japan, March 21-24, 2015, Waseda University (Waseda campus), Tokyo, Japan  
[Contributed talk]

## 2014 年

35. **NdO<sub>0.7</sub>F<sub>0.3</sub>BiS<sub>2</sub> における走査トンネル分光**  
町田理, 藤沢唯太, 長尾雅則, 出村郷志, 出口啓太, 水口佳一, 高野義彦, 坂田英明  
日本物理学会 2014 秋季大会, 2014 年 9 月 7 日-10 日, 愛知, 中部大学  
**Scanning tunneling spectroscopy in NdO<sub>0.7</sub>F<sub>0.3</sub>BiS<sub>2</sub>**  
T. Machida, Y. Fujisawa, M. Nagao, S. Demura, K. Deguchi, Y. Mizuguchi, Y. Takano, and H. Sakata  
2014 autumn meeting, The Physical Society of Japan, September 7-10, 2015, Chubu University, Aichi, Japan  
[Contributed talk]
36. **NdO<sub>1-x</sub>F<sub>x</sub>BiS<sub>2</sub> における STM/STS**  
町田理, 藤沢唯太, 長尾雅則, 出村郷志, 出口啓太, 水口佳一, 高野義彦, 坂田英明  
首都大学東京 新超伝導体研究会, 2014 年 3 月 26 日, 東京, 首都大学東京(南大沢キャンパス)  
**STM/STS in NdO<sub>1-x</sub>F<sub>x</sub>BiS<sub>2</sub>**  
T. Machida, Y. Fujisawa, M. Nagao, S. Demura, K. Deguchi, Y. Mizuguchi, Y. Takano, H. Sakata  
Tokyo metropolitan university New Superconducting Materials 2014, March 26, 2014, Tokyo Metropolitan University (Minamiosawa campus), Tokyo, Japan  
[Invited talk]

## 2013 年

37. **Local effect of the excess Fe in Fe<sub>1+δ</sub>Te probed by STM and STS**  
T. Machida, A. Kaneko, H. Kariya, D. Morohoshi, H. Nakamura, H. Takeya, T. Mochiku, S. Ooi, Y. Mizuguchi, Y. Takano, K. Hirata, and H. Sakata  
Spectroscopies of novel superconductors 2013 (SNS2013), June 25-30, 2013, Lawrence Berkeley

National Laboratory, California, USA  
[Poster]

38. ***IrTe<sub>2</sub> における走査トンネル分光***

町田理, 藤沢唯太, 五十嵐圭, 大井修一, 茂筑高士, 立木実, 小森和範, 平田和人, 坂田英明  
日本物理学会第 68 回年次大会, 2013 年 3 月 26 日-29 日, 広島, 広島大学(東広島キャンパス)

***Scanning tunneling spectroscopy in IrTe<sub>2</sub>***

T. Machida, Y. Fujisawa, K. Igarashi, S. Ooi, T. Mochiku, M. Tachiki, K. Komori, K. Hirata, and H. Sakata  
68th annual meeting, The Physical Society of Japan, March 26-29, 2013, Hiroshima University  
(Higashi Hiroshima campus), Hiroshima, Japan

[Contributed talk]

## **2012 年**

39. ***Local effect of the excess Fe in Fe<sub>1+δ</sub>Te probed by scanning tunneling microscopy and spectroscopy***

T. Machida, H. Nakamura, D. Morohoshi, H. Kariya, A. Kaneko, H. Takeya, T. Mochiku, S. Ooi, Y. Mizuguchi, Y. Takano, K. Hirata, and H. Sakata

10th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity and High-Temperature Superconductors (M<sup>2</sup>S-X), July 29-August 4, 2012, Washington D. C., USA

[Poster]

40. ***Electronic structure in Fe<sub>1+δ</sub>Te probed by scanning tunneling spectroscopy***

T. Machida, H. Nakamura, H. Takeya, T. Mochiku, S. Ooi, Y. Mizuguchi, Y. Takano, K. Hirata, and H. Sakata

8<sup>th</sup> International Conference on Stripes and High T<sub>c</sub> Superconductivity (STRIPE12), July 11-17, 2012, Ettore Majorana and Center for Scientific Culture, Sicily, Italy

[Invited talk]

41. ***Fe<sub>1+δ</sub>Te の過剰鉄近傍における分光イメージング測定***

町田理, 中村浩士, 竹屋浩幸, 茂筑高士, 大井修一, 水口佳一, 高野義彦, 平田和人, 坂田英明  
京都大学基礎物理学研究所研究会「鉄系超伝導体の物理～スピン・軌道・格子～」2012 年 6 月 21 日～22 日, 京都, 京都大学湯川記念館

[Contributed talk]

42. ***STM による Fe<sub>1+δ</sub>Te における過剰鉄近傍の電子状態観察***

町田理, 小暮一帆, 須山達郎, 中村博史, 中村浩士, 竹屋浩幸, 茂筑高士, 大井修一, 水口佳一, 高野義彦, 平田和人, 坂田英明

日本物理学会第 67 回年次大会, 2012 年 3 月 24 日-27 日, 兵庫, 関西学院大学

***Electronic structure near excess Fe atoms in Fe<sub>1+δ</sub>Te probed by STM/STS***

T. Machida, K. Kogure, T. Suyama, H. Nakamura, H. Nakamura, H. Takeya, T. Mochiku, S. Ooi, Y. Mizuguchi, Y. Takano, K. Hirata, H. Sakata

67th annual meeting, The Physical Society of Japan, March 24-27, 2012, Hyogo, Japan, Kansai-Gakuin University

[Contributed talk]

## **2011 年**

43. ***Effect of excess Fe on physical properties in Fe<sub>1+δ</sub>Te***

T. Machida, K. Kogure, T. Suyama, H. Nakamura, H. Nakamura, H. Takeya, T. Mochiku, S. Ooi, Y. Mizuguchi, Y. Takano, K. Hirata, H. Sakata

24th International Symposium on Superconductivity (ISS2011), October 24-26, 2011, Tokyo, Japan

[Poster]

44. ***STM/STS による鉄カルコゲナイド超伝導体の母物質 Fe<sub>1+δ</sub>Te における一次元電荷秩序の観察***

町田理, 小暮一帆, 中村浩士, 竹屋浩幸, 茂筑高士, 大井修一, 水口佳一, 高野義彦, 坂田英明, 平田和人

日本物理学会 2011 年秋季大会, 2011 年 9 月 21 日～24 日, 富山, 富山大学 (五福キャンパス)

**Observation of one-dimensional electronic order in  $Fe_{1+\delta}Te$  by STM/STS**

T. Machida, K. Kogure, H. Nakamura, H. Takeya, T. Mochiku, S. Ooi, Y. Mizuguchi, Y. Takano, H. Sakata  
2011 autumn meeting, The Physical Society of Japan, September 21-24, 2011, Toyama, Japan,  
Toyama University (Gofuku campus)  
[Contributed talk]

45. **One-dimensional electronic order in the parent state of iron-chalcogenide superconductor  $Fe_{1+\delta}Te$**

T. Machida, K. Kogure, T. Kato, H. Takeya, T. Mochiku, S. Ooi, Y. Takano, Y. Mizuguchi, H. Sakata, K. Hirata  
7th International Conference on Stripes and High  $T_c$  Superconductivity (STRIPE11), July 10-16,  
2011, Roma, Italy  
[Poster]

46. **Disappearance of zinc impurity resonance in large-gap regions of  $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8+\delta}$  probed by scanning tunneling spectroscopy**

T. Machida, T. Kato, H. Nakamura, M. Fujimoto, T. Mochiku, S. Ooi, A. D. Thakur, H. Sakata, K. Hirata  
8th International Conference on New Theories, Discoveries, and Applications of Superconductors  
and Related Materials (New3-SC-8), June 8-11, 2011, Chongqing, China  
[Invited talk]

47. **Zn ドープ  $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8+\delta}$  における不純物周辺の正エネルギー不純物状態**

町田理, 加藤拓也, 中村浩士, 藤本将生, 茂筑高士, 大井修一, 坂田英明, 平田和人  
日本物理学会第 66 回年次大会 2011 年 3 月 (開催中止) 新潟, 新潟大学 (五十嵐キャンパス)  
**Positive energy impurity state around impurities in Zn-doped  $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8+\delta}$**   
T. Machida, T. Kato, H. Nakamura, M. Fujimoto, T. Mochiku, S. Ooi, H. Sakata, K. Hirata  
66th annual meeting, The Physical Society of Japan, March, 2011, Niigata, Japan, Niigata University  
(Igarashi campus)  
[Contributed talk]

## 2010 年

48.  **$Bi_2Sr_2Ca(Cu_{1-x}Zn_x)_2O_{8+\delta}$  における不純物周辺での局所状態密度変調**

町田理, 加藤拓也, 中村浩士, 藤本将生, 茂筑高士, 大井修一, 坂田英明, 平田和人  
日本物理学会 2010 年秋季大会, 2010 年 9 月 23 日~26 日, 大阪, 大阪府立大学 (中百舌鳥キャンパス)  
**Local density-of-states modulation around impurities in  $Bi_2Sr_2Ca(Cu_{1-x}Zn_x)_2O_{8+\delta}$**   
T. Machida, T. Kato, H. Nakamura, M. Fujimoto, T. Mochiku, S. Ooi, H. Sakata, K. Hirata  
2010 autumn meeting, The Physical Society of Japan, September 23-26, 2010, Osaka, Japan, Osaka  
Prefecture University (Nakamozu campus)  
[Contributed talk]

49. **Impurity-related local density-of-states modulation in  $Bi_2Sr_2Ca(Cu_{1-x}Zn_x)_2O_{8+\delta}$  probed by scanning tunneling spectroscopy**

T. Machida, T. Kato, H. Nakamura, M. Fujimoto, T. Mochiku, S. Ooi, H. Sakata, K. Hirata  
International Conference on Superconductivity and Magnetism (ICSM2010), April 25-30, 2010,  
Antalya, Turkey.  
[Poster]

50. **不足ドープ Bi 系高温超伝導体における不純物状態の STM 観察**

町田理, 加藤拓也, 中村浩士, 藤本将生, 茂筑高士, 大井修一, 坂田英明, 平田和人  
日本物理学会第 65 回年次大会, 2010 年 3 月 20 日~23 日, 岡山, 岡山大学 (津島キャンパス)  
**STM observation of impurity state in underdoped Bi-based cuprates**  
T. Machida, T. Kato, H. Nakamura, M. Fujimoto, T. Mochiku, S. Ooi, H. Sakata, K. Hirata  
65th annual meeting, The Physical Society of Japan, March 20-23, 2010, Okayama, Japan, Okayama  
University (Tsushima campus)  
[Contributed talk]

## 2009年

51. **Microwave Responses on Locally Modified  $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$  by Near-Field Microwave Microscope**  
T. Machida, S. Ooi, M. Tachiki, T. Mochiku, T. Kato, H. Sakata, K. Hirata  
9th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity and High-Temperature Superconductors (M<sup>2</sup>-S-IX), September 7-12, 2009, Tokyo, Japan  
[Poster]
52. **高周波STMを用いた状態密度と表面抵抗の局所測定**  
町田理, M. B. Gaufullin, 坂田英明, 平田和人  
日本物理学会第64回年次大会, 2009年3月27日~30日, 東京, 立教大学  
**Local measurements of density-of-state and surface resistance by microwave-STM**  
T. Machida, M. B. Gaufullin, H. Sakata, K. Hirata  
64th annual meeting, The Physical Society of Japan, March 27-30, 2009, Tokyo, Japan, Rikkyo University  
[Poster]

## 2008年

53. **高周波走査型トンネル顕微鏡の開発と評価2**  
町田理, M. B. Gaufullin, 坂田英明, 平田和人  
日本物理学会 2008年秋季大会, 2008年9月20日~23日, 岩手, 岩手大学 (上田キャンパス)  
**Development and evaluation of microwave-STM 2**  
T. Machida, M. B. Gaufullin, H. Sakata, K. Hirata  
2008 autumn meeting, The Physical Society of Japan, September 20-23, 2008, Iwate, Japan, Iwate University (Ueda campus)  
[Contributed talk]
54. **Spatial Correlation between Impurity States and Energy Gap Distribution in  $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{Ca}(\text{Cu}_{1-x}\text{Zn}_x)_2\text{O}_{8+\delta}$  ( $x=0.02$ )**  
T. Machida, M. B. Gaifullin, T. Mochiku, T. Kato, H. Sakata, K. Hirata  
25th International Conference on Low temperature Physics (LT25), August 6-13, 2008, Amsterdam, Netherlands  
[Poster]
55. **高周波走査型トンネル顕微鏡の作製と評価**  
町田理, M. B. Gaufullin, 坂田英明, 平田和人  
日本物理学会第63回年次大会, 2008年3月22日~26日, 大阪, 近畿大学 (本部キャンパス)  
**Development and evaluation of microwave-STM**  
T. Machida, M. B. Gaufullin, H. Sakata, K. Hirata  
63th annual meeting, The Physical Society of Japan, March 22-26, 2008, Osaka, Japan, Kinki University (Motobe campus)  
[Poster]

## 2007年

56. **不足ドーピングBi系銅酸化物高温超伝導体における不純物状態のSTM観察**  
町田理, M. B. Gaufullin, 茂筑高士, 坂田英明, 平田和人  
日本物理学会第62回年次大会, 2007年9月21日~24日, 北海道, 北海道大学 (札幌キャンパス)  
**STM observation of impurity state in underdoped Bi-based cuprates**  
T. Machida, M. B. Gaufullin, T. Mochiku, H. Sakata, K. Hirata  
62th annual meeting, The Physical Society of Japan, September 21-24, 2007, Hokkaido, Japan, Hokkaido University (Sapporo campus)  
[Poster]
57.  **$\text{Bi}_2\text{Sr}_{2-x}\text{La}_x\text{CuO}_{6+\delta}$ における局所状態密度の変調周期のドーピング量依存性**  
町田理, 上条雄介, 加藤拓也, 原田啓司, 斉藤良, 乃口哲朗, 宮下竜一, 作山智之, 坂田英明  
日本物理学会 2007年春季大会, 2007年3月18日~21日, 鹿児島, 鹿児島大学 (郡元キャンパス)



***Doping dependence of period of LDOS modulation in  $\text{Bi}_2\text{Sr}_{2-x}\text{La}_x\text{CuO}_{6+\delta}$***

T. Machida, Y. Kamijo, T. Kato, K. Harada, R. Saito, T. Noguchi, R. Miyashita, T. Sakuyama, H. Sakata  
2007 spring meeting, The Physical Society of Japan, March 18-21, 2007, Kagoshima, Japan,  
Kagoshima University (Kourimoto campus)  
[Contributed talk]

58. ***Doping Dependence of Superconducting Gap in  $\text{Bi}_2\text{Sr}_{2-x}\text{La}_x\text{CuO}_{6+\delta}$***

T. Machida, Y. Kamijo, T. Kato, K. Harada, R. Saito, T. Noguchi, H. Sakata  
6th International Conference on New Theories, Discoveries, and Applications of Superconductors  
and Related Materials (New<sup>3</sup>-SC-6), January 9-11, 2007, Sidney, Australia  
[Poster]

## 2006 年

59. ***Anomalous local energy gap evolution in  $\text{Bi}_2\text{Sr}_{1.6}\text{La}_{0.4}\text{CuO}_{6+\delta}$***

T. Machida, Y. Kamijo, K. Harada, T. Kato, R. Saito, T. Noguchi, H. Sakata  
19th International Symposium on Superconductivity (ISS2006), October 30- November 1, 2006,  
Nagoya, Japan  
[Contributed talk]

60.  ***$\text{Bi}_2\text{Sr}_{2-x}\text{La}_x\text{CuO}_{6+\delta}$ の超伝導相における局所状態密度の変調***

町田理, 上条雄介, 原田啓司, 辻里蔵, 加藤拓也, 斉藤良, 乃口哲朗, 坂田英明  
日本物理学会 2006 年秋季大会, 2006 年 9 月 23 日~26 日, 千葉, 千葉大学

***Local density-of-states modulation in superconducting phase in  $\text{Bi}_2\text{Sr}_{2-x}\text{La}_x\text{CuO}_{6+\delta}$***

T. Machida, Y. Kamijo, K. Harada, N. Tsuji, T. Kato, R. Saito, T. Noguchi, H. Sakata  
2006 autumn meeting, The Physical Society of Japan, September 23-26, 2006, Chiba, Japan, Chiba  
University  
[Contributed talk]

61. ***Modulation of the local density of states in  $\text{Bi}_2\text{Sr}_{1.6}\text{La}_{0.4}\text{CuO}_{6+\delta}$  observed by scanning tunneling spectroscopy***

T. Machida, Y. Kamijo, N. Tsuji, K. Harada, T. Kato, R. Saito, H. Sakata  
8th International conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity and  
High-Temperature Superconductors (M<sup>2</sup>-S IIX), July 9-14, 2006, Dresden, Germany  
[Poster]

62. ***ランタノイド置換した  $\text{Bi}_2\text{201}$  における走査トンネル分光***

町田理, 辻里蔵, 上条雄介, 原田啓司, 坂田英明  
日本物理学会第 61 回年次大会, 2006 年 3 月 27 日~30 日, 愛媛, 愛媛大学・松山大学

***Scanning tunneling spectroscopy on lanthanide substituted  $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CuO}_y$***

T. Machida, N. Tsuji, Y. Kamijo, K. Harada, H. Sakata  
61th annual meeting, The Physical Society of Japan, March 27-30, 2006, Ehime, Japan, Ehime  
University and Matsuyama University  
[Contributed talk]

## 2005 年

63. ***Local enhancement of zero bias conductance in  $\text{Bi}_2\text{Sr}_{1.6}\text{Nd}_{0.4}\text{CuO}_y$***

T. Machida, N. Tsuji, Y. Kamijo, K. Harada, T. Kato, R. Saito, H. Sakata  
24th International conference on Low Temperature Physics (LT24) August 10-17, 2005, Florida, USA  
[Poster]

64. ***ランタノイド置換した  $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CuO}_y$  の LT-STM/STS***

町田理, 辻里蔵, 加藤拓也, 斉藤良, 丸山敏征, 坂田英明  
T. Machida, N. Tsuji, T. Kato, R. Saito, M. Maruyama, H. Sakata  
日本物理学会第 60 回年次大会, 2005 年 3 月 24 日~27 日, 千葉, 東京理科大学 (野田キャンパス)  
***LT-STM/STS on lanthanide substituted  $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CuO}_y$***   
T. Machida, N. Tsuji, Y. Kamijo, K. Harada, H. Sakata

60th annual meeting, The Physical Society of Japan, March 24-27, 2005, Chiba, Japan, Tokyo University of Science (Noda Campus)  
[Contributed talk]

## 2004 年

65. **Scanning Tunneling Microscopy and Spectroscopy in Lanthanide Substituted  $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CuO}_y$**

T. Machida, N. Tsuji, H. Sakata

17th International Symposium on Superconductivity (ISS2004) November 22- 24, 2004, Niigata, Japan

[Poster]

66.  **$\text{Bi}_2\text{Sr}_{2-x}\text{Ln}_x\text{CuO}_y$  ( $\text{Ln} = \text{La}, \text{Nd}$ ) の *LT-STM/STS***

町田理, 辻里蔵, 加藤拓也, 斉藤良, 丸山敏征, 坂田英明

日本物理学会 2004 年秋季大会, 2004 年 9 月 12 日~15 日, 青森, 青森大学

***LT-STM/STS on  $\text{Bi}_2\text{Sr}_{2-x}\text{Ln}_x\text{CuO}_y$  ( $\text{Ln} = \text{La}, \text{Nd}$ )***

T. Machida, N. Tsuji, T. Kato, R. Saito, M. Maruyama, H. Sakata

2004 autumn meeting, The Physical Society of Japan, September 12-15, 2004, Aomori, Japan, Aomori University

[Poster]