

門脇・掛谷研究室2003年度（平成15年度）研究活動状況

[学術論文]

- [1]. “*The Origin of Multiple Superconducting Gaps in MgB_2* ”, S. Souma, Y. Machida, T. Sato, T. Takahashi, H. Matsui, S. -C. Wang, H. Ding, A. Kaminski, J. C. Campuzano, S. Sasaki and K. Kadowaki, *Nature* **423** (May, 2003) 65-67.
- [2]. “*Study of H-T Phase Diagram of $ErNi_2B_2C$* ”, H. Takeshita, M. Ochiai, E. Habuta, T. Nagata, H. Kawano-Furukawa, H. Yoshizawa, N. Furukawa, H. Takeya and K. Kadowaki, *Physica* **C388-389** (2003) 193-194.
- [3]. “*Phase Diagram in Highly Anisotropic Layered Superconductors: Crossing Lattice Melting Transition*”, K. Kadowaki, S. Hayama, K. Kimura, J. Mirkovic and S. Savel'ev, *Physica* **C388-389** (May, 2003) 721-722.
- [4]. “*Josephson Vortex Flow and Pinning Probed by c-axis Transport Measurements*”, I. Kakeya, S. Aman, K. Suzuki and K. Kadowaki, *Physica* **C388-389** (May, 2003) 707-708.
- [5]. “*Suppression of Surface Barriers in Single Crystals of $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8+\delta}$ by In-Plane Magnetic Fields*”, J. Mirkovic S. Savel'ev and K. Kadowaki, *Physica* **C388-389** (May, 2003) 759-760.
- [6]. “*Vortex Phases in Single Crystals of $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8+\delta}$ near ab-Plane Studied by c-axis and In-Plane Resistivity Measurements*”, J. Mirkovic, S. Savel'ev, S. Hayama, E. Sugahara and K. Kadowaki, *Physica* **C388-389** (May, 2003) 757-758.
- [7]. “*Lanthanoid Substitution in $Sr_2YCu_2FeO_{6+\delta}$ System*”, T. Mochiku, Y. Nakano, Y. Mihara, Y. Hata, J. Suzuki and K. Kadowaki, *Physica* **C388-389** (May, 2003) 375-376.
- [8]. “*Vortex Lattice Melting in Very Anisotropic Superconductors Induced by The Force-Free Current*”, S. Savel'ev, Franco Nori, J. Mirkovic and K. Kadowaki, *Physica* **C388-389** (May, 2003) 685-686.
- [9]. “*Flux Quantization in a Superconducting Microdisk*”, Y. Hata, J. Suzuki, I. Kakeya, K. Kadowaki, A. Odawara, A. Nagata, S. Nakayama and K. Chinone, *Physica* **C388-389** (May, 2003) 719-720.
- [10]. “*Low Energy Excitation in $Bi_2Sr_2Ca_{n-1}Cu_nO_{2n+4}$ ($n=1-3$) Studied by High Resolution Arpes*”, H. Matsui, T. Sato, T. Takahashi, H. -B. Yang, S. -C. Wang, H. Ding, T. Fujii, T. Watanabe, A. Matsuda, T. Terashima and K. Kadowaki, *Int. J. Mod. Phys.* **B17** (Aug. 10, 2003) 3554-3558.
- [11]. “*Homogeneous Samples of $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8+\delta}$* ”, B. W. Hoogenboom, K. Kadowaki, B. Revaz and O. Fischer, *Physica* **C391** (Sept. 15, 2003) 376-380.
- [12]. “*Elastic Tensor of YNi_2B_2C* ”, P. M. C. Rourke, J. Paglione, F. Ronning, L. Taillefer and K. Kadowaki, *Physica* **C397** (Oct. 1, 2003) 1-6.
- [13]. “*Observation of Band Renormalization Effects in Hall-Doped High- T_c Superconductors*”, T. Sato, H. Matsui, T. Takahashi, H. Ding, H. -B. Yan, S. -C. Wang, T. Fujii, T. Watanabe, A. Matshuda, T. Terashima and K. Kadowaki, *Phys. Rev. Lett.* **91** (Oct. 10, 2003) 157003-1.
- [14]. “*High-Field Magnetization Measurements and Crystalline Electric-Field Effect in $HoNi_2B_2C$* ”, M.

Abliz, K. Kindo, K. Kadowaki and H. Takeya, J. Phys. Soc. Jpn. **72** (Oct., 2003) 2599-2603.

- [15]. “Atomic Ordering in $Sr_2LnCu_2FeO_{6+\delta}$ System ($Ln=Nd, Y$ and Er)”, T. Mochiku, Y. Nakano, K. Oikawa, T. Kamiyama, H. Fujii, Y. Hata, J. Suzuki, I. Kakeya, K. Kadowaki and K. Hirata, Physica **C400** (Dec. 15, 2003) 43-52.

[雑誌、新聞記事など、その他の著作物]

- [1]. 「研究最前線、21 世紀 COE プログラム」、門脇和男、筑波ジャーナル（新聞）第 205 号、2003 年（平成 15 年）4 月 5 日（土）（10 面）。
- [2]. 「陋習を廃し、実力主義で物質科学の世界拠点に」、門脇和男、「ノーベル賞をめざす大学研究ランキング」（別冊宝島社）、2003 年 4 月。
- [3]. 「磁気顕微鏡による磁束観測」、鈴木淳一、門脇和男。畑 慶明、岡安 悟、西尾太一郎、掛谷一弘、小田原成計、永田篤士、中山 哲、茅根一夫、低温工学、解説、vol. 38、p.485-492、No. 9 (2003)。
- [4]. 現在進行中 21 世紀 COE プログラムー拠点プログラムの今とあしたー「未来型機能を創出する学際物質科学の推進」ー世界に誇る研究学園都市「つくば」における学際物質科学の研究拠点形成を目指して、門脇和男、セラミックス、第 39 巻[1] 22-24 (2004)。
- [5]. 「高温超伝導機能性材料およびデバイス開発と評価ー不純物置換した $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8+\delta}$ 単結晶の磁束状態ー」、門脇和男、掛谷一弘、他大学院生 7 名、ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー平成 14 年度年報(2002 Annual Report), 平成 15 年 12 月発行。

[国際会議招待講演]

- [1]. “*Dynamical Coupling between Superconducting Plasma and Josephson Vortices: Josephson Plasma Resonance in Josephson Vortex State*”, K. Kadowaki, an invited talk at the 9th Joint Vortex Dynamics and Vortex Matter Workshop (ESF), Village de Vacances CAES-CNRS La Vielle Perrotine Boyardville-Ile d’Oleron, June 22nd -27th, 2003.
- [2]. “*Systematic Study of Vortex Arrangement in Mesoscopic Superconductors in Restricted Geometries*”, K. Kadowaki, an invited talk at the 3rd European Conference on Vortex Matter in Superconductors, 10-28, September, 2003, Crete, Greece.
- [3]. “*Magnetic Interaction in Hole-Doped High- T_c Superconductors Observed by Angle-Resolved Photoemission Spectroscopy*”, T. Sato, H. Matsui, K. Terashima, T. Takahashi, H. Ding, H. -B. Yang, S. -C. Wang, T. Fujii, T. Watanabe, A. Matsuda, T. Terashima and K. Kadowaki, given as an invited talk at the “16th International Symposium on Superconductivity (ISS 2003)”, Tsukuba, Ibaraki, Japan, Oct. 27th -29th, 2003.

[国際会議口頭発表]

- [1]. “*Opening Address*”, K. Kadowaki, at the Joint Meeting of the “2nd International Symposium on

Future-Oriented Interdisciplinary Materials Science”, and the “*1st International Tsukuba-Symposium on Nanoscience*”, November 17-18, 2003, Tsukuba, Japan.

[国際会議ポスター発表]

- [1]. “*Vortex Crossing Lattice Phase Transition in Single Crystalline $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8+\delta}$* ”, S. Hayama, J. Mirkovic, T. Yamamoto, I. Kakeya and K. Kadowaki, given as a poster presentation at the “*16th International Symposium on Superconductivity (ISS 2003)*”, Tsukuba, Ibaraki, Japan, Oct. 27th -29th 2003.
- [2]. “*Superstructure on $Sr_2YCu_2FeO_{6+\delta}$* ”, T. Mochiku, Y. Nakano, A. Hoshikawa, S. Sato, K. Oikawa, T. Ishigaki, T. Kamiyama, K. Kadowaki, K. Hirata, given as a poster presentation at the “*16th International Symposium on Superconductivity (ISS 2003)*”, Tsukuba, Ibaraki, Japan, Oct. 27th -29th 2003.
- [3]. “*Penetration of Vortices into Micro-Superconductors Observed with a Scanning SQUID Microscope*”, T. Nishio, S. Okayasu, J. Suzuki and K. Kadowaki, given as a poster presentation at the “*16th International Symposium on Superconductivity (ISS 2003)*”, Tsukuba, Ibaraki, Japan, Oct. 27th -29th 2003.
- [4]. “*High Temperature Superconductors: New Concepts and New Materials*”, D. P. Hai, M. Watanabe, Y. Nakano, I. Kakeya and K. Kadowaki, a poster presentation at the Joint Meeting of the “*2nd International Symposium on Future-Oriented Interdisciplinary Materials Science*”, and the “*1st International Tsukuba-Symposium on Nanoscience*”, November 17-18, 2003, Tsukuba, Japan.
- [5]. “*Observation of Paramagnetic Supercurrent in Mesoscopic Superconducting Rings and Disks Using Multi-Small-Tunnel-Junction Method*”, A. Kanda, B. J. Baelus, F. M. Peeters, K. Kadowaki and Y. Ootuka, presented as a poster presentation at the “*International Symposium on Mesoscopic Superconductivity and Spintronics 2004 (MS+S2004)-In the Light of Quantum Computation*”, March 1st -4th, 2004, Atsugi, Kanagawa, Japan.

[国内会議招待講演]

- [1]. 「Josephson 磁束状態の相図」、門脇和男、国内 vortex workshop 講演、平成 15 年 12 月 4ー5 日、物質材料研究機構千現地区管理棟一階第 1 会議室。
- [2]. 「走査型 SQUID 顕微鏡によって観測された銅酸化物における vortex-antivortex 対の安定化」、西尾太一郎、門脇和男、他、国内 vortex workshop 講演、平成 15 年 12 月 4ー5 日、物質材料研究機構千現地区管理棟一階第 1 会議室。
- [3]. 「微小固有ジョセフソン接合におけるジョセフソン磁束格子の安定性」、掛谷一弘、門脇和男、他、国内 vortex workshop 講演、平成 15 年 12 月 4ー5 日、物質材料研究機構千現地区管理棟一階第 1 会議室。
- [4]. “*Anisotropy of Vortex-Solid and Vortex-Liquid Phases in $Bi2212$* ”, J. Mirkovic、中野敦司、門脇和

男、国内 vortex workshop 講演、平成 15 年 12 月 4-5 日、物質材料研究機構千現地区管理棟一階第 1 会議室。

[国内会議ポスター発表]

- [1]. “Vortex Structure in Thin Mesoscopic Disks”, B. J. Baelus, F. M. Peeters and K. Kadowaki, ポスター発表、日本学術振興会先端研究拠点事業第 1 回「超伝導ナノサイエンスと応用」研究会、平成 16 年 3 月 31 日、大分県立別府コンベンションセンタービーコンプラザ。
- [2]. 「 $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ におけるジョセフソン磁束のロックイン現象のサイズ依存性」、岩瀬都子、掛谷一弘、山本 卓、門脇和男、ポスター発表、日本学術振興会先端研究拠点事業第 1 回「超伝導ナノサイエンスと応用」研究会、平成 16 年 3 月 31 日、大分県立別府コンベンションセンタービーコンプラザ。
- [3]. 「微小固有ジョセフソン接合におけるジョセフソン渦糸の動的特性の研究」、掛谷一弘、岩瀬都子、山本 卓、門脇和男、ポスター発表、日本学術振興会先端研究拠点事業第 1 回「超伝導ナノサイエンスと応用」研究会、平成 16 年 3 月 31 日、大分県立別府コンベンションセンタービーコンプラザ。
- [4]. “Vortex Phases in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ Single Crystals Studied by Local ac Magnetic Response”, J. Mirkovic, S. Hayama, A. Nakano, T. Yamamoto and K. Kadowaki, ポスター発表、日本学術振興会先端研究拠点事業第 1 回「超伝導ナノサイエンスと応用」研究会、平成 16 年 3 月 31 日、大分県立別府コンベンションセンタービーコンプラザ。
- [5]. 「高温超伝導体 $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ の傾斜磁場下における磁束状態のドーピング依存性」、中野敦司、J. Mirkovic、掛谷一弘、山本 卓、門脇和男、ポスター発表、日本学術振興会先端研究拠点事業第 1 回「超伝導ナノサイエンスと応用」研究会、平成 16 年 3 月 31 日、大分県立別府コンベンションセンタービーコンプラザ。
- [6]. 「Ni および Co 置換された $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ における磁気相図」、山本 卓、門脇和男、ポスター発表、日本学術振興会先端研究拠点事業第 1 回「超伝導ナノサイエンスと応用」研究会、平成 16 年 3 月 31 日、大分県立別府コンベンションセンタービーコンプラザ。
- [7]. 「常圧下で作製された MgB_2 の単結晶を用いた磁気相図」、安田潤平、掛谷一弘、小久保伸人、門脇和男、ポスター発表、日本学術振興会先端研究拠点事業第 1 回「超伝導ナノサイエンスと応用」研究会、平成 16 年 3 月 31 日、大分県立別府コンベンションセンタービーコンプラザ。
- [8]. 「 $(\text{Ru,Nb})\text{Sr}_2\text{Gd}_{2-x}\text{Ce}_x\text{Cu}_2\text{O}_{10}$ における単結晶合成および相分析」、渡辺 学、Do Phuc Hai、掛谷一弘、門脇和男、ポスター発表、日本学術振興会先端研究拠点事業第 1 回「超伝導ナノサイエンスと応用」研究会、平成 16 年 3 月 31 日、大分県立別府コンベンションセンタービーコンプラザ。

[国内会議の一般口頭発表]

- [1]. 「先端研究事業概要説明」、門脇和男、日本学術振興会先端研究拠点事業第1回「超伝導ナノサイエンスと応用」研究会、平成16年3月31日、大分県立別府コンベンションセンタービーコンプラザ。
- [2]. 「新しい超伝導体 $\text{Sr}_2\text{YCu}_2\text{FeO}_{6+\delta}$ 系の設計と中性子回折」、茂筑高士、畑 慶明、鈴木淳市、及川健一、神山 崇、門脇和男、平田和人、第1回中性子によるセラミックス材料研究会で発表。2003年12月9日、高エネルギー研究所3号館セミナーホール。
- [3]. 「遷移金属酸素四面体電荷槽を持つどう複合酸化物における超伝導」、茂筑高士、畑 慶明、及川健一、神山 崇、鈴木淳市、鬼頭 聖、児玉泰治、伊藤順司、藤井宏樹、青柳岳史、小川一行、掛谷一弘、門脇和男、平田和人、第2回中性子による材料研究会、2004年3月22日、湘南工科大学にて。

【外国での一般講演】

【国内での一般講演】

- [1]. 「魅惑の物質、材料、そしてナノサイエンス」、門脇和男、筑波大学開学30周年記念先端学術講演会で講演、平成15年9月27日、学術総合センター一橋記念講堂にて。
- [2]. 「高温超伝導とは(I)」、門脇和男、平成15年度プレカレッジ、平成15年10月11日、茨城県立下館第一高等学校にて。
- [3]. 「高温超伝導とは(II)」、門脇和男、平成15年度プレカレッジ、平成15年10月18日、茨城県立下館第一高等学校にて。
- [4]. 「高温超伝導とは(III)」、門脇和男、平成15年度プレカレッジ、平成15年10月25日、茨城県立下館第一高等学校にて。
- [5]. 「高温超伝導の基礎と応用」、門脇和男、九州工業大学集中講義、平成16年1月9日。

【学会発表】

- [1]. 「走査型 SQUID 顕微鏡による微小三角形超伝導体の磁束観察」、西尾太一郎、鈴木淳市、岡安 悟、門脇和男、日本物理学会2003年(平成15年)秋季大会(岡山大学)、平成15年9月20日、領域8で発表。講演概要集第58巻第2号第3分冊、p434。
- [2]. “*Study of structural and physical properties of solid solution $\text{Sr}_{1-x}\text{Gd}_x\text{Ru}_{1-y}\text{Cu}_y\text{O}_3$* ”, D. P. Hai、渡辺学、茂筑高士、掛谷一弘、門脇和男、日本物理学会2003年(平成15年)秋季大会(岡山大学)、平成15年9月20日、領域8で発表。講演概要集第58巻第2号第3分冊、p450。
- [3]. 「Bi系高温超伝導体の ARPES スペクトルにおける磁気励起」、佐藤宇史、松井浩明、寺嶋健成、高橋 隆、H. Ding、寺嶋孝仁、門脇和男、藤井武則、日本物理学会2003年(平成15年)秋季大会(岡山大学)、平成15年9月20日、領域8で発表。講演概要集第58巻第2号第3分冊、p455。
- [4]. 「Co置換 $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ の高分解能角度分解光電子分光」、寺嶋健成、松井浩明、佐藤宇史、

- 高橋 隆、山本 卓、門脇和男、日本物理学会 2003 年（平成 15 年）秋季大会（岡山大学）、平成 15 年 9 月 20 日、領域 8 で発表。講演概要集第 58 巻第 2 号第 3 分冊、p455。
- [5]. 「 $\text{Sr}_2\text{YCu}_2\text{FeO}_{6+\delta}$ における原子の秩序配列」、茂筑高士、中野 祐、星川晃範、佐藤茂好、及川健一、石垣 徹、神山 崇、門脇和男、平田和人、日本物理学会 2003 年（平成 15 年）秋季大会（岡山大学）、平成 15 年 9 月 22 日、領域 8 で発表。講演概要集第 58 巻第 2 号第 3 分冊、p512。
- [6]. 「Co 置換した Bi2212 の単結晶育成と物性評価」、山本 卓、門脇和男、日本物理学会 2003 年（平成 15 年）秋季大会（岡山大学）、平成 15 年 9 月 22 日、領域 8 で発表。講演概要集第 58 巻第 2 号第 3 分冊、p518。
- [7]. 「 $\text{Sr}_2\text{CuO}_2\text{A}_2$ (A=F, Br, I)の金属-絶縁体転移と電子状態の研究」、五十里亮英、掛谷一弘、門脇和男、日本物理学会 2003 年（平成 15 年）秋季大会（岡山大学）、平成 15 年 9 月 22 日、領域 8 で発表。講演概要集第 58 巻第 2 号第 3 分冊、p518。
- [8]. 「 Bi2212 におけるジョセフソン磁束ロックイン現象のサイズ依存性」、岩瀬郁子、掛谷一弘、門脇和男、日本物理学会 2003 年（平成 15 年）秋季大会（岡山大学）、平成 15 年 9 月 22 日、領域 8 で発表。講演概要集第 58 巻第 2 号第 3 分冊、p521。
- [9]. 「 $(\text{Ru,Nb})\text{Sr}_2\text{Gd}_{2-x}\text{Ce}_x\text{Cu}_2\text{O}_{10}$ における単結晶合成および相分析」、渡辺 学、Do Phuc Hai、掛谷一弘、門脇和男、日本物理学会 2003 年（平成 15 年）秋季大会（岡山大学）、平成 15 年 9 月 22 日、領域 8 で発表。講演概要集第 58 巻第 2 号第 3 分冊、p523。
- [10]. 「走査型 SQUID 顕微鏡による微小超伝導体の量子磁束観察」、西尾太一郎、鈴木淳市、岡安悟、門脇和男、日本物理学会 2003 年（平成 15 年）秋季大会（岡山大学）、平成 15 年 9 月 22 日、領域 8 で発表。講演概要集第 58 巻第 2 号第 3 分冊、p534。
- [11]. 「オーバードープ領域の高温超伝導体 Bi2212 の傾斜磁場下における磁束状態の研究」、中野敦司、掛谷一弘、J. Mirkovic、門脇和男、日本物理学会 2003 年（平成 15 年）秋季大会（岡山大学）、平成 15 年 9 月 23 日、領域 8 で発表。講演概要集第 58 巻第 2 号第 3 分冊、p554。
- [12]. 「局所交流透磁率測定によ $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ の面内近傍における磁束状態のドーピング依存性」、端山信太郎、掛谷一弘、門脇和男、日本物理学会 2003 年（平成 15 年）秋季大会（岡山大学）、平成 15 年 9 月 23 日、領域 8 で発表。講演概要集第 58 巻第 2 号第 3 分冊、p554。
- [13]. 「走査型 SQUID 顕微鏡による微小超伝導体の磁束観察 II」、岡安 悟、西尾太一郎、鈴木淳市、門脇和男、日本物理学会 2004 年（平成 16 年）第 59 回年次大会（九州大学箱崎キャンパス）、平成 16 年 3 月 28 日、領域 8 で発表。講演概要集第 59 巻第 1 号第 3 分冊、p543。
- [14]. 「高温超伝導体 $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ の傾斜磁場かにおける磁束状態のドーピング依存性」、中野敦司、J. Mirkovic、掛谷一弘、山本 卓、門脇和男、日本物理学会 2004 年（平成 16 年）第 59 回年次大会（九州大学箱崎キャンパス）、平成 16 年 3 月 28 日、領域 8 で発表。講演概要集第 59 巻第 1 号第 3 分冊、p562。
- [15]. 「 $(\text{Ru,Nb})\text{Sr}_2\text{Gd}_{2-x}\text{Ce}_x\text{Cu}_2\text{O}_{10}$ における単結晶合成及び相分析 II」、渡辺 学、Do Phuc Hai、掛谷一弘、門脇和男、日本物理学会 2004 年（平成 16 年）第 59 回年次大会（九州大学箱崎キ

- キャンパス)、平成 16 年 3 月 28 日、領域 8 で発表。講演概要集第 59 巻第 1 号第 3 分冊、p565。
- [16]. “*Tuning of Magnetism and superconductivity in $RuSr_2GdCu_2O_8$* ”, D. P. Hai、渡辺 学、中野敦司、掛谷一弘、門脇和男、日本物理学会 2004 年 (平成 16 年) 第 59 回年次大会 (九州大学箱崎キャンパス)、平成 16 年 3 月 28 日、領域 8 で発表。講演概要集第 59 巻第 1 号第 3 分冊、p566。
- [17]. 「Bi2212 における不純物効果：角度分解光電子分光」、寺嶋健成、橋本大介、松井浩明、佐藤宇史、高橋 隆、山本 卓、門脇和男、日本物理学会 2004 年 (平成 16 年) 第 59 回年次大会 (九州大学箱崎キャンパス)、平成 16 年 3 月 28 日、領域 8 で発表。講演概要集第 59 巻第 1 号第 3 分冊、p596。
- [18]. 「Ni、Co 置換した Bi-2212 の単結晶育成と磁束状態」、山本 卓、門脇和男、日本物理学会 2004 年 (平成 16 年) 第 59 回年次大会 (九州大学箱崎キャンパス)、平成 16 年 3 月 28 日、領域 8 で発表。講演概要集第 59 巻第 1 号第 3 分冊、p623。
- [19]. 「微小固有ジョセフソン接合におけるジョセフソン磁束の動的特性」、掛谷一弘、岩瀬郁子、山本 卓、門脇和男、日本物理学会 2004 年 (平成 16 年) 第 59 回年次大会 (九州大学箱崎キャンパス)、平成 16 年 3 月 30 日、領域 8 で発表。講演概要集第 59 巻第 1 号第 3 分冊、p636。
- [20]. 「Bi2212 におけるジョセフソン磁束のロックイン現象のサイズ依存性 II」、岩瀬郁子、掛谷一弘、山本卓、門脇和男、日本物理学会 2004 年 (平成 16 年) 第 59 回年次大会 (九州大学箱崎キャンパス)、平成 16 年 3 月 30 日、領域 8 で発表。講演概要集第 59 巻第 1 号第 3 分冊、p636。
- [21]. 「局所交流透磁率測定による高温超伝導体 $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8+\delta}$ 単結晶の交差磁束状態の研究」、端山信太郎、J. Mirkovic、山本 卓、掛谷一弘、門脇和男、日本物理学会 2004 年 (平成 16 年) 第 59 回年次大会 (九州大学箱崎キャンパス)、平成 16 年 3 月 30 日、領域 8 で発表。講演概要集第 59 巻第 1 号第 3 分冊、p638。
- [22]. “*Vortex configuration in finite thin superconductors*”, Ben Baelus, Francois Peeters and K. Kadowaki, an oral presentation at “*the American Physical Society Meeting*”, March 22-26, 2004, Montreal, Quebec, Canada, “*Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2004*”, Volume 49, No. 1, Part II p910 (P12-8).
- [23]. “Penetration of vortices into micro-superconductors observed with a scanning SQUID microscope”, T. Nishio, S. Okayasu, J. Suzuki and K. Kadowaki, an oral presentation at “*the American Physical Society Meeting*”, March 22-26, 2004, Montreal, Quebec, Canada, “*Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2004*”, Volume 49, No. 1, Part II p1053 (S13-3).
- [24]. “Dynamic structure of Josephson vortices in mesoscopic intrinsic junctions”, I. Kakeya, M. Iwase, T. Yamamoto and K. Kadowaki, an oral presentation at “*the American Physical Society Meeting*”, March 22-26, 2004, Montreal, Quebec, Canada, “*Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2004*”, Volume 49, No. 1, Part II p1053 (S13-6).
- [25]. “Vortex-solid and vortex-liquid phases in tilted magnetic fields in Bi2212 single crystals”, J. Mirkovic, S. Hayama, A. Nakano, T. Yamamoto, I. Kakeya and K. Kadowaki, an oral presentation at

“the American Physical Society Meeting”, March 22-26, 2004, Montreal, Quebec, Canada, *“Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2004”*, Volume 49, No. 1, Part II p1138 (U12-7).

- [26]. “From crossing to Josephson vortex states in Bi2212”, K. Kadowaki, S. Hayama, J. Mirkovic and A. Nakano, an oral presentation at *“the American Physical Society Meeting”*, March 22-26, 2004, Montreal, Quebec, Canada, *“Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2004”*, Volume 49, No. 1, Part II p1138 (U12-10).

[国際（国内）会議、研究会、セミナーなどの座長、議長、司会、その他]

- [1]. “*Session Chairman of the Session I: Novel Materials Science and Nanoscience*”, K. Kadowaki, at the *“Joint Meeting of the 2nd International Symposium on Future-Oriented Interdisciplinary Materials Science”* and the *“1st International Tsukuba-Symposium on Nanoscience”*, November 17-18, 2003, Tsukuba, Japan.

[国際（国内）会議、国際（国内）ワークショップ等の主催]

- [1]. “FIMS/ITNs 2003”, organized by K. Kadowaki and R. Yoshizaki, and the 21st Century COE Program, International Workshop Organizing Committee, a *“Joint Meeting of the 2nd International Symposium on Future-Oriented Interdisciplinary Materials Science”* and the *“1st International Tsukuba-Symposium on Nanoscience”*, November 17-18, 2003, Tsukuba, Japan.
- [2]. 「第1回超伝導ナノサイエンスと応用」、日本学術振興会先端研究拠点事業第1回「超伝導ナノサイエンスと応用」研究会、平成16年3月31日、大分県立別府コンベンションセンタービーコンプラザ。

[特許、意匠などの知的所有権]

[その他特記事項]