

門脇・掛谷研究室2002年度（平成14年度）研究活動状況

[学術論文]

- [1]. “*Weak Ferromagnetic Order in The Superconducting $ErNi_2^{11}B_2C$* ”, H. Kawano-Furukawa, H. Takeshita, M. Ochiai, T. Nagata, H. Yoshizawa, N. Furukawa, H. Takeya and K. Kadowaki, Phys. Rev. **B65** (May 1, 2002) 180508.
- [2]. “*Decoration of Josephson Vortices by Pancake Vortices in $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8+\delta}$* ”, V. K. Vlasko-Vlasov, A. Koshelev, U. Welp, G. W. Crabtree and K. Kadowaki, Phys. Rev. **B66** (Jul. 1, 2002) 014523-(1-6).
- [3]. “*Zn-Substitution Effects on The Low-Energy Quasiparticles in $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8+\delta}$ Studied by Angle-Resolved Photoemission Spectroscopy*”, N. Nishina, T. Sato, T. Takahashi, S. -C. Wang, H. -B. Yang, H. Ding and K. Kadowaki, J. Phys. Chem. Solids **63** (Jul.-Aug., 2002) 1069-1072.
- [4]. “*Crystal Structure and Superconducting Properties of $Sr_2YCu_2(Fe, Co)O_{6+\delta}$* ”, T. Mochiku, Y. Hata, Y. Mihara, Y. Nakano, J. Suzuki, I. Kakeya, ~~Y~~underline{K. Kadowaki}, K. Hirata, S. Kito and H. Ihara, (“*Proceedings of the XIX Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography*”), Acta Cryst. **A58** (2002) C157.
- [5]. “*Neutron Powder Diffraction Study on $Mg11B2$ Synthesized by Different Procedures*”, K. Oikawa, T. Kamiyama, T. Mochiku, H. Takeya, M. Furuyama, S. Kamisawa, M. Arai and K. Kadowaki, J. Phys. Soc. Jpn. **71** (Oct., 2002) 2471-2476.
- [6]. “*Anisotropy of Vortex-Liquid and Vortex Solid Phases in Single Crystals of $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8+\delta}$: Violation of the Scaling Law*”, J. Mirkovic, S. E. Savel'ev, E. Sugahara and K. Kadowaki, Phys. Rev. **B66** (Oct. 1, 2002) 132505-(1-4).
- [7]. “*Crystal Structure of $Sr_2YCu_2FeO_{6+\delta}$* ”, T. Mochiku, Y. Mihara, Y. Hata, S. Kamisawa, J. Suzuki, K. Kadowaki, H. Fujii and K. Hirata, (“*Proceedings of the 14th International Symposium on Superconductivity*”, held in September 25-27, 2001, Kobe, Japan), Physica **C378-381** (Oct. 1, 2002) 147-151.
- [8]. “*Vortex Imaging of $HoNi_2B_2C$ Using Scanning SQUID Microscopy*”, Y. Hata, J. Suzuki, I. Kakeya, K. Kadowaki, (“*Proceedings of the 14th International Symposium on Superconductivity*”, held in September 25-27, 2001, Kobe, Japan), Physica **C378-381** (Oct. 1, 2002) 420-423.
- [9]. “*Melting Transition in Single Crystals of $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8+\delta}$ Studied by the c-Axis and In-Plane Resistivity Measurements in Parallel Magnetic Fields*”, J. Mirkovic, S. Savel'ev, E. Sugahara and K. Kadowaki, (“*Proceedings of the 14th International Symposium on Superconductivity*”, held in September 25-27, 2001, Kobe, Japan), Physica **C378-381** (Oct. 1, 2002) 428-432.
- [10]. “*Josephson Plasma Excitation and Vortex Oscillation Mode in Josephson Vortex State*”, I. Kakeya, T. Wada, K. Kadowaki and M. Machida, (“*Proceedings of the 14th International Symposium on Superconductivity*”, held in September 25-27, 2001, Kobe, Japan), Physica **C378-381** (2002) 437-442.
- [11]. “*Dimensionality of Vortex Solid and Liquid Phases in Single Crystals of $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8+\delta}$ Studied*

- by the Resistivity Measurements”, J. Mirkovic, S. Savel'ev, E. Sugahara and K. Kadowaki, (“Proceedings of the 14th International Symposium on Superconductivity”, held in September 25-27, 2001, Kobe, Japan), Physica **C378-381** (Oct. 1, 2002) 491-494.
- [12]. “Influence of Force-Free Current on Vortex Lattice Melting Transition”, S. E. Savel'ev, J. Mirkovic and K. Kadowaki, (“Proceedings of the 14th International Symposium on Superconductivity”, held in September 25-27, 2001, Kobe, Japan), Physica **C378-381** (Oct. 1, 2002) 495-498.
- [13]. “Elasticity of Combined Pancake and Josephson Vortex Lattice”, S. E. Savel'ev, J. Mirkovic and K. Kadowaki, (“Proceedings of the 14th International Symposium on Superconductivity”, held in September 25-27, 2001, Kobe, Japan), Physica **C378-381** (Oct. 1, 2002) 580-583.
- [14]. “Modification of Vortex Behavior through Heavy Ion Lithography”, W. K. Kwok, R. J. Olsson, G. Karapetrov, U. Welp, V. Vlasko-Vlasov, K. Kadowaki and G. W. Crabtree, (“Proceedings of the 10th US-Japan Workshop on High T_c Superconductors”, Santa Fe, NM, USA, December 2-5, 2001), Physica **C382** (Oct. 15, 2002) 137-141.
- [15]. “The Effect of Pressure on the Superconductivity and Magnetism of $RuSr_2GdCu_2O_8$ ”, G. Oomi, F. Honda, T. Eto, Do, P. Hai, S. Kamisawa and K. Kadowaki, (“Proceedings of the 18th International Association for the Advancement of High Pressure & Technology (AITRAOPT-18)”, July 22-27, 2001, Beijing, China), J. Phys. Condens. Matter **14** (Nov. 11, 2002) 10747-10751.
- [16]. “Anomalous Phonon Peak in the Superconducting State of $ErNi_2^{11}B_2C$ ”, H. Kawano-Furukawa, H. Yoshizawa, H. Takeya and K. Kadowaki, Phys. Rev. **B66** (Dec. 1, 2002) 212503.
- [17]. “Superconducting Coherent Quasiparticle Weight in High- T_c Superconductor from Angle-Resolved Photoemission”, H. Ding, J. R. Engelbrecht, Z. Wang, S. -C. Wang, H. -B. Yang, J. C. Campuzano, T. Takahashi, K. Kadowaki and D. G. Hinks, (“Proceedings of the 2001 International Conference on Spectroscopies in Nobel Superconductors (SNS 2001)”, Chicago, USA, May 13-17, 2001), J. Phys. Chem. Solids **63** (Dec., 2002) 2135-2139.
- [18]. “High-Resolution Photoemission Study of $FeSr_2YCu_2O_{7+\delta}$ ”, H. Matsui, T. Sato, S. Nishina, T. Takahashi, Y. Mihara, Y. Hata, K. Kadowaki and T. Mochiku, (“Proceedings of the 2001 International Conference on Spectroscopies in Nobel Superconductors (SNS 2001)”, Chicago, USA, May 13-17, 2001), J. Phys. Chem. Solids **63** (Dec., 2002) 2329-2332.
- [19]. “Anomalous Pressure Response of Magnetic Properties in $RuSr_2GdCu_2O_8$ ”, G. Oomi, I. Minamitake, F. Honda, M. Kosaka, N. Mori, D. P. Hai, S. Kamisawa and K. Kadowaki, Acta Physica Polonica **B34** (Feb., 2003) 475-478.
- [20]. “Systematics of Electronic Structure and Interactions in $Bi_2Sr_2Ca_{n-1}Cu_nO_{2n+4}(n=1-3)$ by Angle-Resolved Photoemission Spectroscopy”, H. Matsui, T. Sato, T. Takahashi, H. Ding, H. -B. Yang, S.-C. Wang, T. Fujii, T. Watanabe, A. Matsuda, T. Terashima and K. Kadowaki, Phys. Rev. **B67** (Feb. 1, 2003) 060501(R).
- [21]. “Ambient-Pressure Synthesis of Single Crystal MgB_2 and their superconducting anisotropy”, Y.

Machida, S. Sasaki, H. Fujii, M. Furuyama, I. Kakeya and K. Kadowaki, Phys. Rev. **B67** (Mar. 1, 2003) 094507.

[雑誌、新聞記事など、その他の著作物]

- [1]. 「先端基礎研究センター研究テーマの平成 14 年度の事後評価、中間評価および事前評価に係る評価用資料」、「磁気顕微鏡による極微磁気構造の研究」、門脇和男、鈴木淳一、畑慶明、渡辺学、北條喜一、平成 14 年 4 月 11 日提出。
- [2]. 「磁束系の多様な相図」、門脇和男、科学技術庁マルチコアプロジェクト II 「照射改質コア」、第 13 回高温超伝導研究会要旨集、p.15-23、(第 13 回高温超伝導研究会は平成 13 年 12 月 18 日～19 日、日本原子力研究所東海研究所情報交流棟北ウイング 3 階第 2 会議室で開催)、岡安悟、北條喜一、石田武和編、JAERI-Review 2002-018, 2002 年 9 月、日本原子力研究所発行。
- [3]. 「 $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ におけるジョセフソン磁束の振動モードとプラズマ励起」、掛谷一弘、門脇和男、科学技術庁マルチコアプロジェクト II 「照射改質コア」、第 13 回高温超伝導研究会要旨集、p.55-58、(第 13 回高温超伝導研究会は平成 13 年 12 月 18 日～19 日、日本原子力研究所東海研究所情報交流棟北ウイング 3 階第 2 会議室で開催)、岡安悟、北條喜一、石田武和編、JAERI-Review 2002-018, 2002 年 9 月、日本原子力研究所発行。
- [4]. “*Neutron Diffraction Study of $\text{Sr}_2\text{YCu}_2\text{CoO}_7$* ”, T. Mochiku, Y. Hata, Y. Mihara, Y. Nakano, J. Suzuki, K. Kadowaki and K. Hirata, “*Progress Report on Neutron Scattering Research*”, April 1, 2001 – March 31, 2002, JAERI-Review 2002-028, p.26, issued November 2002, Jaoan Atomic Energy Research Institute (日本原子力研究所)。
- [5]. “*Mossbauer Study of Superconducting $\text{YFeSr}_2\text{Cu}_2\text{O}_{6+\delta}$ Compounds*”, Y. Hata, Y. Mihara, T. Mochiku, J. Suzuki, I. Kakeya, K. Kadowaki and E. Kita, JAERI TANDEM ANNUAL REPORT 2001 (April 1, 2001 – March 31, 2002), JAERI-Review 2000-018, p.75, Issued November 2002, 日本原子力研究所(Japan Atomic Energy Research Institute)。
- [6]. 「高温超伝導機能性材料、およびデバイス開発と評価－電子線照射した $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ 単結晶の磁束状態」、門脇和男、掛谷一弘、Sergey Savel’ev、他大学院生 8 名、ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー平成 13 年度年報(2001 Annual Report), 平成 14 年 12 月発行。
- [7]. 「巨大領しか磁束は存在するか?－走査型 SQUID 顕微鏡を用いた超伝導マイクロディスクの観察」、門脇和男、畑慶明、鈴木淳一、「基礎科学ノート(Notes on Basic Science)」、No. 10、2003 年 2 月(通刊 18 号)、日本原子力研究所、先端基礎研究センター基礎研究推進室編集・発行。

[国際会議招待講演]

- [1]. “*Quantum Phase Transitions of Vortices in Micro-Superconductors*”, K. Kadowaki, given as an invited talk at “*the International Workshop on Vortices in Josephson Systems and Nanostructures*”, 20-25, September, 2002, Acqafredda di Maratea, Hotel Villa del Mare, Italy.

- [2]. “*Observation of Self-Organized Vortices in Micro-Superconductors with Geometrical Constraints by Scanning SQUID Microscope*”, K. Kadowaki, given as an invited talk at “*the workshop on Vortices in Superfluids and Superconductors*”, January 4-8, 2003, POHTP, Oulu, Finland.
- [3]. “*Superconductivity Future-Oriented Nano-Science and Technology*”, K. Kadowaki, given as an invited talk at “*the 1st International Symposium on Future-Oriented Interdisciplinary Materials Science*”, February 28th–March 1st, 2003, Tsukuba International Congress Center (Epocal), Tsukuba, Japan.
- [4]. “*Crossing vortex lattice melting transition in BSCCO single crystals*”, K. Kadowaki, given as an invited talk at “*the American Physical Society Meeting*”, March 3-7, 2003, Austin, TX, USA, “*Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2003*”, Volume 48, No. 1, Part II p840 (P5-4).

[国際会議口頭発表]

- [1]. “*Opening Address*”, K. Kadowaki, as a 21st Century COE Program leader, at “*the 1st International Symposium on Future-Oriented Interdisciplinary Materials Science*”, February 28th–March 1st, 2003, Tsukuba International Congress Center (Epocal), Tsukuba, Japan.
- [2]. “*Atomic Ordering in $Sr_2YCu_2FeO_{6+\delta}$* ”, T. Mochiku, Y. Nakano, K. Oikawa, T. Kamiyama, H. Fujii, Y. Hata, J. Suzuki, I. Kakeya, K. Kadowaki and K. Hirata, abstract book p. 95, presented as an oral talk at the “*15th International Symposium on Superconductivity*”, November 11-13, Yokohama, Japan.

[国際会議ポスター発表]

- [1]. “*Phase Diagram in Highly Anisotropic Layered Superconductors: Crossing Lattice Melting Transitions*”, K. Kadowaki, S. Hayama, K. Kimura, J. Mirkovic and S. Savel’ev, presented as a poster at “*the 23rd International Conference on Low Temperature Physics (LT23)*”, August 20-27, 2002, International Conference Center, Hiroshima, Japan.
- [2]. “*Josephson Vortex Flow and Pinning Probed by c-axis Transport Measurements*”, I. Kakeya, S. Aman, K. Suzuki and K. Kadowaki, presented as a poster at “*the 23rd International Conference on Low Temperature Physics (LT23)*”, August 20-27, 2002, International Conference Center, Hiroshima, Japan.
- [3]. “*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, presented as a poster at “*the 23rd International Conference on Low Temperature Physics (LT23)*”, August 20-27, 2002, International Conference Center, Hiroshima, Japan.
- [4]. “*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, presented as a poster at “*the 23rd International Conference on Low Temperature Physics (LT23)*”,

- August 20-27, 2002, International Conference Center, Hiroshima, Japan.
- [5]. “*Lanthanoid Substitution in $Sr_2YCu_2FeO_{6+\delta}$ System*”, T. Mochiku, Y. Nakano, Y. Mihara, Y. Hata, J. Suzuki, K. Kadowaki and K. Hirata, presented as a poster at “*the 23rd International Conference on Low Temperature Physics (LT23)*”, August 20-27, 2002, International Conference Center, Hiroshima, Japan.
- [6]. “*Flux Quantization in a Superconducting Microdisk*”, Y. Hata, J. Suzuki, I. Takeya, K. Kadowaki, A. Odawara, A. Nagata, S. Nakayama and K. Chinone, presented as a poster at “*the 23rd International Conference on Low Temperature Physics (LT23)*”, August 20-27, 2002, International Conference Center, Hiroshima, Japan.
- [7]. “*Vortex Lattice Melting in Very Anisotropic Superconductors Influenced by the Force-Free Current*”, S. Savel’ev, F. Nori, J. Mirkovic and K. Kadowaki, presented as a poster at “*the 23rd International Conference on Low Temperature Physics (LT23)*”, August 20-27, 2002, International Conference Center, Hiroshima, Japan.
- [8]. “*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, presented as a poster at “*the 23rd International Conference on Low Temperature Physics (LT23)*”, August 20-27, 2002, International Conference Center, Hiroshima, Japan.
- [9]. “*Josephson Plasma Excitation at a Low Frequency Region*”, abstract book, p. 177, S. Aman, I. Takeya and K. Kadowaki, presented as a poster presentation at the “*15th International Symposium on Superconductivity*”, November 11-13, Yokohama, Japan.
- [10]. “*Phase Analyses and Single Crystal Growth of $RuSr_2GdCu_2O_8$ Compound*”, D. Phuc Hai, M. Watanabe, I. Takeya and K. Kadowaki, abstract book p.177, presented as a poster presentation at the “*15th International Symposium on Superconductivity*”, November 11-13, Yokohama, Japan.
- [11]. “*Quantum Phase Transitions of Vortex Assembly in Micro-Superconductors with Severe Geometrical Constraints*”, Y. Hata, K. Kadowaki, I. Takeya, J. Suzuki, S. Nakayama, A. Nagata, A. Odawara and K. Chinone, abstract book, p.178, presented as a poster presentation at the “*15th International Symposium on Superconductivity*”, November 11-13, Yokohama, Japan.
- [12]. “*Phase Transitions in Crossing Vortex Lattice System in nearly parallel Magnetic Fields*”, K. Kadowaki, S. Hayama, I. Takeya, T. Tamamoto and J. Mirkovic, abstract book, p.178, presented as a poster presentation at the “*15th International Symposium on Superconductivity*”, November 11-13, Yokohama, Japan.
- [13]. “*Dynamical Phase Diagram of the Josephson Vortex System Probed by the c-Axis Transport Properties of $Bi2212$* ”, I. Takeya, S. Aman, K. Kadowaki and K. Suzuki, abstract book, p.194, presented as a poster presentation at the “*15th International Symposium on Superconductivity*”, November 11-13, Yokohama, Japan.

[国内会議招待講演]

- [1]. 「超伝導ナノテクノロジー」、門脇和男、広島大学大学院先端物質科学研究科第7回 iS-COE 研究会で招待講演。平成 14 年 12 月 21 日。

[国内会議ポスター発表]

- [1]. 「 $\text{Sr}_2\text{YCu}_2(\text{Fe},\text{Co})\text{O}_{6+\delta}$ 超伝導体の中性子回折」、茂筑高士、畑慶明、中野 祐、鬼頭 聖、藤井宏樹、鈴木淳一、掛谷一弘、門脇和男、平田和人、日本中性子科学会第2回年会、2002 年 12 月 9 日～10 日、大阪府熊取町公民館および、ふれあいセンター。
- [2]. “*Superconductivity and Magnetism of Ru-1222 Compound under High Pressure*”, G. Oomi, M. Ohashi, T. Eto, D. Phuc Hai, M. Watanabe, S. Kamisawa and K. Kadowaki, 第 19 回希土類討論会、平成 14 年 5 月 23 日～24 日、大阪大学コンベンションセンター

[国内会議の一般口頭発表]

[外国での一般講演]

- [1]. “*Management and Structure of Japanese Universities*”, K. Kadowaki, a lecture given at the University of Montenegro, Podgorica, Serbia-Montenegro, September 30th, 2002.
- [2]. “*Quest for New Materials Science*”, K. Kadowaki, a lecture given at the University of Montenegro, Podgorica, Serbia-Montenegro, September 30th, 2002.

[国内での一般講演]

- [1]. 「高温超伝導体の高品質単結晶を用いた超伝導機構解明とデバイスへの応用」、門脇和男、21 世紀 COE プログラムキック・オフ ミーティングで講演、平成 14 年 12 月 27 日、筑波大学ベンチャービジネスラボ 2F 会議室にて。

[学会発表]

- [1]. 「Ru1222 系における Ru サイトの置換効果」、渡辺学、掛谷一弘、門脇和男、日本物理学会 2002 年秋季大会(中部大学)、平成 14 年(2002 年)9 月 6 日、領域 8 にてポスター発表(6aPS-83)。日本物理学会講演予稿集第 57 巻第 2 号第 3 分冊、P446。
- [2]. 「 $\text{ErNi}_2\text{B}_2\text{C}$ における自己誘起磁束仔牛の観測」、永田貴志、土生田恵美、矢野史子、古川はづき、長尾道弘、吉沢英樹、古川信夫、竹屋弘幸、門脇和男、日本物理学会 2002 年秋季大会(中部大学)、平成 14 年(2002 年)9 月 6 日、領域 8 にてポスター発表(6aPS-132)。日本物理学会講演予稿集第 57 巻第 2 号第 3 分冊、P457。
- [3]. 「Bi2212 の c-軸伝導特性によるジョセフソン磁束系の動的相図」、掛谷一弘、阿満三四郎、門脇和男、鈴木克己、日本物理学会 2002 年秋季大会(中部大学)、平成 14(2002 年)年 9 月 6 日、領域 8 にて口頭発表(6pXB-8)。日本物理学会講演予稿集第 57 巻第 2 号第 3 分冊、P463。

- [4]. 「単結晶 $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ の ab-面内磁場中の磁束状態と相図」、端山信太郎、J. Mirkovic、門脇和男」、日本物理学会 2002 年秋季大会（中部大学）、平成 14 年(2002 年)9 月 6 日、領域 8 にて口頭発表(6pXB-12)。日本物理学会講演予稿集第 57 巻第 2 号第 3 分冊、P464。
- [5]. 「高温超伝導体バンド分散における kink 構造の異方性」、松井浩明、佐藤宇史、高橋隆、寺島孝仁、門脇和男、藤井武則、渡辺孝夫、松田梓、日本物理学会 2002 年秋季大会（中部大学）、平成 14 年(2002 年)9 月 6 日、領域 8 にて口頭発表(6pXE-12)。日本物理学会講演予稿集第 57 巻第 2 号第 3 分冊、P474。
- [6]. 「 $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{Ca}_{n-1}\text{Cu}_n\text{O}_{2n+4}$ (n=1-3) における多体相互作用の CuO_2 面数依存性」、松井浩明、佐藤宇史、高橋隆、寺島孝仁、門脇和男、藤井武則、渡辺孝夫、松田梓」、日本物理学会 2002 年秋季大会（中部大学）、平成 14 年(2002 年)9 月 6 日、領域 8 にて口頭発表(6pXE-13)。日本物理学会講演予稿集第 57 巻第 2 号第 3 分冊、P475。
- [7]. 「 $\text{FeSr}_2\text{RECu}_2\text{O}_{6+\delta}$ の高圧合成と結晶構造」、中野祐、鬼頭聖、茂筑高士、畑慶明、藤井宏樹、鈴木淳市、井原英雄、掛谷一弘、門脇和男、日本物理学会 2002 年秋季大会（中部大学）、平成 14 年(2002 年)9 月 6 日、領域 8 にてポスター発表(6pPSA-14)。日本物理学会講演予稿集第 57 巻第 2 号第 3 分冊、P478。
- [8]. 「 $\text{Sr}_2\text{YCu}_2\text{CoO}_7$ 系の超伝導」、茂筑高士、鬼頭聖、中野祐、畑慶明、鈴木淳市、掛谷一弘、門脇和男、平田一人、井原秀雄、日本物理学会 2002 年秋季大会（中部大学）、平成 14 年(2002 年)9 月 6 日、領域 8 にてポスター発表(6pPSA-19)。日本物理学会講演予稿集第 57 巻第 2 号第 3 分冊、P479。
- [9]. 「 $\text{Sr}_2\text{CuO}_2\text{Cl}_2$ および関連物質のドーピングによる絶縁体－金属転移と超伝導の研究」、五十里亮英、掛谷一弘、門脇和男、日本物理学会 2002 年秋季大会（中部大学）、平成 14(2002 年)年 9 月 6 日、領域 8 にてポスター発表(6pPSA-49)。日本物理学会講演予稿集第 57 巻第 2 号第 3 分冊、P487。
- [10]. 「低周波数領域におけるジョセフソンプラズマ共鳴 II」、阿満三四郎、掛谷一弘、門脇和男、日本物理学会 2002 年秋季大会（中部大学）、平成 14(2002 年)年 9 月 8 日、領域 8 にて口頭発表発表(8aXE-5)。日本物理学会講演予稿集第 57 巻第 2 号第 3 分冊、P516。
- [11]. 「 MgB_2 単結晶の超伝導異方性と磁気相図」、町田洋、掛谷一弘、佐々木聡、門脇和男、日本物理学会 2002 年秋季大会（中部大学）、平成 14(2002 年)年 9 月 8 日、領域 8 にて口頭発表発表(8pXD-9)。日本物理学会講演予稿集第 57 巻第 2 号第 3 分冊、P526。
- [12]. 「金属間化合物超伝導体 $\text{ErNi}_2\text{B}_2\text{C}$ における磁場中磁気相図」、竹下晴子、落合みち代、土生田恵美、永田貴志、古川はづき、吉沢英樹、古川信夫、竹屋弘幸、門脇和男、日本物理学会 2002 年秋季大会（中部大学）、平成 14 年(2002 年)9 月 8 日、領域 8 にて口頭発表発表(8pXD-15)。日本物理学会講演予稿集第 57 巻第 2 号第 3 分冊、P528。
- [13]. 「走査型 SQUID 顕微鏡による微小超伝導体 Disk の磁束観察」、畑慶明、鈴木淳市、掛谷一弘、門脇和男、永田篤士、小田原成計、茅根一夫、日本物理学会 2002 年秋季大会（中部大学）、平成 14 年(2002 年)9 月 7 日、領域 6 にて口頭発表発表(7pQB-5)。日本物理学会講演予

稿集第 57 巻第 2 号第 4 分冊、P661。

- [14]. 「走査型 SQUID 顕微鏡の高分解能化と応用」、鈴木淳市、畑慶明、掛谷一弘、門脇和男、小田原成計、永田篤士、中山哲、茅根一夫、日本物理学会 2002 年秋季大会（中部大学）、平成 14 年(2002 年)9 月 7 日、領域 6 にて口頭発表発表(7pQB-5)。日本物理学会講演予稿集第 57 巻第 2 号第 4 分冊、P661。
- [15]. 「 MgB_2 の超伝導ギャップ：角度分解光電子分光」、相馬清吾、町田 洋、高橋 隆、佐藤 宇史、松井浩明、S. -C. Wang、H. Ding、A. Kaminski、J. C. Campuzano、掛谷一弘、佐々木聡、門脇和男、日本物理学会 2003 年（平成 15 年）第 58 回年次大会（東北大学川内キャンパス）、平成 15 年 3 月 28 日、領域 8 で発表。講演概要集第 58 巻第 1 号第 3 分冊、p491。
- [16]. 「 $Sr_2GdCu_2(Ru,Nb)O_8$ の結晶構造」、茂筑高士、渡辺 学、掛谷一弘、門脇和男、平田和人、日本物理学会 2003 年（平成 15 年）第 58 回年次大会（東北大学川内キャンパス）、平成 15 年 3 月 28 日、領域 8 で発表。講演概要集第 58 巻第 1 号第 3 分冊、p495。
- [17]. 「 $Sr_2CuO_2Cl_2$ 及び関連物質のドーピングによる絶縁体－金属転移と超伝導の研究(II)」、五十里亮英、渡辺 学、Do Hai Phuc、掛谷一弘、門脇和男、日本物理学会 2003 年（平成 15 年）第 58 回年次大会（東北大学川内キャンパス）、平成 15 年 3 月 28 日、領域 8 で発表。講演概要集第 58 巻第 1 号第 3 分冊、p498。
- [18]. “*Single crystal growth of $RuSr_2GdCu_2O_8$ compounds: Part II*”, Do Phuc Hai、渡辺 学、掛谷一弘、門脇和男、日本物理学会 2003 年（平成 15 年）第 58 回年次大会（東北大学川内キャンパス）、平成 15 年 3 月 28 日、領域 8 で発表。講演概要集第 58 巻第 1 号第 3 分冊、p500。
- [19]. 「 $RuSr_2Gd_{2-x}Ce_xCu_2O_{10}$ における単結晶合成の試み」、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）第 58 回年次大会（東北大学川内キャンパス）、平成 15 年 3 月 28 日、領域 8 で発表。講演概要集第 58 巻第 1 号第 3 分冊、p501。
- [20]. 「 MgB_2 単結晶の熱散漫散乱測定」、町田 洋、掛谷一弘、門脇和男、佐々木聡、日本物理学会 2003 年（平成 15 年）第 58 回年次大会（東北大学川内キャンパス）、平成 15 年 3 月 28 日、領域 8 で発表。講演概要集第 58 巻第 1 号第 3 分冊、p510。
- [21]. 「 $Bi2212$ における c-軸伝導特性とマイクロ波応答の測定によるジョセフソン磁束ダイナミックスの研究」、掛谷一弘、阿満三四郎、門脇和男、高野義彦、羽多野毅、鈴木克己、日本物理学会 2003 年（平成 15 年）第 58 回年次大会（東北大学川内キャンパス）、平成 15 年 3 月 29 日、領域 8 で発表。講演概要集第 58 巻第 1 号第 3 分冊、p550。
- [22]. 「微小 ac コイルを用いた ab-面内近傍における高温超伝導体の磁束状態」、端山信太郎、門脇和男、掛谷一弘、J. Mirkovic、日本物理学会 2003 年（平成 15 年）第 58 回年次大会（東北大学川内キャンパス）、平成 15 年 3 月 29 日、領域 8 で発表。講演概要集第 58 巻第 1 号第 3 分冊、p552。
- [23]. “*Elastic tensor of YNi_2B_2C* ”, J. Paglione, F. Ronning, L. Taillefer and K. Kadowaki, given as an oral talk presented at “*the American Physical Society Meeting*”, March 3-7, 2003, Austin, TX, USA, “*Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2003*”, Volume 48, No. 1, Part I p375

(G21-8).

- [24]. “Study on dynamical properties of Josephson vortex system probed by I-V characteristics in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ ”, I. Kakeya, K. Suzuki and K. Kadowaki, given as an oral talk presented at “the American Physical Society Meeting”, March 3-7, 2003, Austin, TX, USA, “Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2003”, Volume 48, No. 1, Part II p1080 (V20-5).
- [25]. “Scanning SQUID microscope observation of self-organized vortex arrangement in micro-scale superconductors with geometrical constraints”, J. Suzuki, Y. Hata, S. Okayasu, K. Kadowaki, I. Kakeya, A. Odawara, A. Nagata, S. Nakayama and K. Chinone, given as an oral talk presented at “the American Physical Society Meeting”, March 3-7, 2003, Austin, TX, USA, “Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2003”, Volume 48, No. 1, Part II p1191 (W32-3).
- [26]. “Real-time imaging of vortex-antivortex annihilation in BSCCO single crystals by low temperature scanning Hall probe microscopy (LT-SHPM)”, M. Dede, A. Orak, T. Yamamoto, K. Kadowaki, D. Shtrikman, given as an oral talk presented at “the American Physical Society Meeting”, March 3-7, 2003, Austin, TX, USA, Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2003, Volume 48, No. 1, Part II p1194 (W32-11).
- [27]. “Scanning SQUID microscope observation of self-organized vortex arrangement in micro-scale superconductors with geometrical constraints”, J. Suzuki, Y. Hata, S. Okayasu, K. Kadowaki, I. Kakeya, A. Odawara, A. Nagata, S. Nakayama and K. Chinone, given as an oral talk presented at “the American Physical Society Meeting”, March 3-7, 2003, Austin, TX, USA, “Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2003”, Volume 48, No. 1, Part II p1191 (W32-3).
- [28]. “Fermi surface, superconducting gap and many-body effects in Bi-family high T_c cuprates from angle-resolved photoemission”, T. Sato, H. Matsui, T. Takahashi, H. Ding, H. Yang, S. Wang, T. Fujii, T. Watanabe, A. Matsuda, T. Terashima and K. Kadowaki, given as an oral talk presented at “the American Physical Society Meeting”, March 3-7, 2003, Austin, TX, USA, “Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2003”, Volume 48, No. 1, Part II p1314 (Y20-8).
- [29]. “Vortex ratcheting in high temperature superconductors”, W. K. Kwok, R. Olsson, G. Karapetrov, U. Welp, V. Vlasko-Vlasov, G. Crabtree, Lisa Paulius and K. Kadowaki, given as an oral talk presented at “the American Physical Society Meeting”, March 3-7, 2003, Austin, TX, USA, “Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2003”, Volume 48, No. 1, Part II p1380 (Z32-5).

[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 Plenary Talk”, at the at “the 1st International Symposium on Future-Oriented Interdisciplinary Materials Science”, February 28th–March 1st, 2003, Tsukuba International Congress Center (Epcoc), Tsukuba, Japan.

[国際（国内）会議、国際（国内）ワークショップ等の主催]

- [1]. “*the 1st International Symposium on Future-Oriented Interdisciplinary Materials Science*”, February 28th–March 1st, 2003, Tsukuba International Congress Center (Epcal), Tsukuba, Japan.

[特許、意匠などの知的所有権]

[その他特記事項]

- [1]. 「物質科学研究最前線」、朝日新聞、2003年（平成15年）2月8日（鹿児島版32面）。