

門脇・掛谷研究室2000年度（平成12年度）研究活動状況

〔学術論文〕

- [1]. “*Fermi Surface of $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$* ”, H. M. Fretwell, A. Kaminski, J. Mesot, J. C. Campuzano, M. R. Norman, M. Randeria, T. Sato, R. Gatt, T. Takahashi and K. Kadowaki, *Phys. Rev. Lett.* **84** (May, 2000) 4445-4448.
- [2]. “*Systematic Study of Josephson Plasma Resonance in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ with Columnar Defects*”, I. Kakeya, R. Nakamura and K. Kadowaki, *Physica B* **284-288** (Jul., 2000) 881-882, (“*Proceedings of the 22nd International Conference on Low Temperature Physics (LT22)*”, August 4-11, 1999, held at Espoo and Helsinki, Finland.)
- [3]. “*Josephson Plasma Resonance in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ in Vortex Liquid and Solid State*”, K. Kadowaki”, I. Kakeya and R. Nakamura, *Physica B* **284-288** (Jul., 2000) 729-730, (“*Proceedings of the 22nd International Conference on Low Temperature Physics (LT22)*”, August 4-11, 1999, held at Espoo and Helsinki, Finland.)
- [4]. “*Non-linear Resistivity in Vortex Liquid and Surface Barriers in Single Crystals $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$* ”, J. Mirkovic and K. Kadowaki, *Physica B* **284-288** (Jul., 2000) 759-760, (“*Proceedings of the 22nd International Conference on Low Temperature Physics (LT22)*”, August 4-11, 1999, held at Espoo and Helsinki, Finland.)
- [5]. “*Vortex Lattice Melting Transition in Oblique Magnetic Fields in Single Crystals in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$* ”, J. Mirkovic, E. Sugahara and K. Kadowaki, *Physica B* **284-288** (Jul., 2000) 733-734, (“*Proceedings of the 22nd International Conference on Low Temperature Physics (LT22)*”, August 4-11, 1999, held at Espoo and Helsinki, Finland.)
- [6]. “*Magnetization Anomalies above Vortex Lattice Melting Transition*”, K. Kimura, R. Koshida, S. Okayasu, M. Sataka, Y. Kazumata, W. K. Kowk, G. W. Crabtree and K. Kadowaki, *Physica B* **284-288** (Jul., 2000) 717-718, (“*Proceedings of the 22nd International Conference on Low Temperature Physics (LT22)*”, August 4-11, 1999, held at Espoo and Helsinki, Finland.
- [7]. “*Anomalous Magnetization Behavior in The Vortex Liquid State in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$* ”, K. Kimura, R. Koshida, S. Okayasu, M. Sataka, Y. Kazumata, W. K. Kwok, G. W. Crabtree and K. Kadowaki, “*Advances in Superconductivity (XII)*”, p.413-415 (2000), (Springer Verlag), (“*Proceedings of the 12th International Symposium on Superconductivity*”), Morioka, Japan, October, 17-19, 1999.
- [8]. “*In-Plane Field Contribution for Josephson Plasma Mode in Under-Doped $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$* ”, I. Kakeya, T. Wada, R. Nakamura and K. Kadowaki, “*Advances in Superconductivity (XII)*”, p.401-403 (2000), (Springer Verlag), (“*Proceedings of the 12th International Symposium on Superconductivity*”, Morioka, Japan, October, 17-19, 1999).
- [9]. “*Temperature Dependence of Tunneling Spectra in $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ and $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ Single Crystals*”, I. Maggio-Aprile, Ch. Renner, A. Erb, E. Walker, B. Revaz, J. -Y. Genoud, K. Kadowaki

- and O. Fischer, J. Electron Spectrosc. Related Phenomena, **10** (Aug., 2000) 147.
- [10]. “*Anomalous Angular Dependence of Vortex Melting Transition in Single Crystal $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$* ”, Kazuo Kadowaki, J. Mirkovic and Emiko Sugahara, Physica **C341-348** (Nov., 2000) 1301-1302, (“*Proceedings of 6th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity and High Temperature Superconductors*”, February 20-25, 2000, George R. Brown Convention Center, Houston, Texas, USA.)
- [11]. “*Weak Pinning Phenomena in Liquid State in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ with Columnar Defects*”, Kazuhiro Kimura, Ryo Koshida, Satoru Okayasu, Masao Sataka, Yukio Kazumata, Wai K. Kwok, George W. Crabtree, and Kazuo Kadowaki, Physica **C341-348** (Nov., 2000) 1133-1134, (“*Proceedings of 6th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity and High Temperature Superconductors*”, February 20-25, 2000, George R. Brown Convention Center, Houston, Texas, USA.)
- [12]. “*Josephson Plasma Mode in Fields Parallel to Layers of $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$* ”, Itsuhiro Kakeya, Tomoyuki Wada, Ryo Nakamura and Kazuo Kadowaki, Physica **C341-348** (Nov., 2000) 1173-1174, (“*Proceedings of 6th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity and High Temperature Superconductors*”, February 20-25, 2000, George R. Brown Convention Center, Houston, Texas, USA.)
- [13]. “*The Magnetic Resonance in Underdoped $\text{Bi}2212$ and its relation to The Electronic Spectra: An Inelastic Neutron Scattering Study*”, J. Mesot, N. Metoki, M. Bohm, A. Hiess and K. Kadowaki, Physica **C341-348** (Nov., 2000) 2105-2106, (“*Proceedings of 6th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity and High Temperature Superconductors*”, February 20-25, 2000, George R. Brown Convention Center, Houston, Texas, USA.)
- [14]. “*Vortex Dynamics in Low Magnetic Fields in Single Crystals $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$* ”, J. Mirkovic and K. Kadowaki, Physica **C341-348** (Nov., 2000) 1273-1274, (“*Proceedings of 6th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity and High Temperature Superconductors*”, February 20-25, 2000, George R. Brown Convention Center, Houston, Texas, USA.)
- [15]. “*Small and Large Pseudogaps in High- T_c Superconductors Observed by Ultrahigh-Resolution Photoemission Spectroscopy*”, T. Sato, Y. Naitoh, T. Kamiyama, T. Takahashi, T. Yokoya, K. Yamada, Y. Endoh and K. Kadowaki, Physica **C341-348** (Nov., 2000) 815-816, (“*Proceedings of 6th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity and High Temperature Superconductors*”, February 20-25, 2000, George R. Brown Convention Center, Houston, Texas, USA.)
- [16]. “*Novel Angular Dependence of Vortex Melting Transition in Single Crystal $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$* ”, Jovan Mirkovic, Sergey Sav'el'ev, Emiko Sugahara and Kazuo Kadowaki, Physica **C341-348** (Nov., 2000) 1181-1182, (“*Proceedings of 6th International Conference on Materials and Mechanisms of*

Superconductivity and High Temperature Superconductors”, February 20-25, 2000, George R. Brown Convention Center, Houston, Texas, USA.)

- [17]. “*Superconducting Gap, Pseudogap, and Fermi Surface of Bi2201: High Energy- and Momentum-Resolution Photoemission Study*”, T. Sato, Y. Naitoh, T. Kamiyama, T. Takahashi, T. Yokoya, J. Mesot, A. Kaminski, H. Fretwell, J. C. Campuzano, H. Ding, I. Chong, T. Terashima, M. Takano and K. Kadowaki, *Physica* **C341-348** (Nov., 2000) 2091-2094, (“*Proceedings of 6th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity and High Temperature Superconductors*”, February 20-25, 2000, George R. Brown Convention Center, Houston, Texas, USA.)
- [18]. “*High-Resolution Angle-Resolved Photoemission Study of Pb-Substituted Bi2201*”, T. Sato, Y. Naito, T. Kamiyama, T. Takahashi, T. Yokoya, J. Mesot, A. Kaminski, H. Fretwell, J. C. Campuzano, H. Ding, I. Chong, T. Terashima, M. Takano, and K. Kadowaki, *J. Phys. Chem. Solids* **62** (Jan.-Feb., 2001) 157-161.
- [19]. “*The Role of Angle-Resolved Photoemission in Understanding the High Temperature Superconductors*”, J. C. Campuzano, A. Kaminski, H. Fretwell, J. Mesot, T. Sato, T. Takahashi, M. Norman, M. Randeria, K. Kadowaki and D. Hinks, *J. Phys. Chem Solids* **62** (Jan.-Feb., 2001) 35-39.
- [20]. “*Spin Gap and Superconducting Fluctuations in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ Probed by ^{63}Cu NMR*”, Y. Tokunaga, K. Ishida, K. Yoshida, T. Mito, Y. Kitaoka, K. Asayama, Y. Nakayama, J. Shimoyama, K. Kishio, K. Kadowaki and T. Mochiku, *J. Phys. Chem Solids* **62** (Jan.-Feb., 2001) 167-170.
- [21]. “*Renormalization of Spectral Lsine Shape and Dispersion below T_c in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$* ”, A. Kaminski, M. Randeria, J. C. Campuzano, M. R. Norman, H. Fretwell, J. Mesot, T. Sato, T. Takahashi and K. Kadowaki, *Phys. Rev. Lett.* **86** (Feb. 5, 2001) 1070-1073.

【雑誌、新聞記事など、その他の著作物】

- [1]. 「ミクロな磁場の形—SQUID 磁気顕微鏡」、基礎科学ノート(Notes on Basic Science)、Vol. 7 No. 2、p.31-33 (2000 年 10 月)、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。
- [2]. 「高温超伝導機能性材料およびデバイス開発と評価」、門脇和男、掛谷一弘、Sergey Savel'ev、他、ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー平成 11 年度年報(1999 Annual Report), p59-63、平成 12 年 12 月発行。
- [3]. “*Anomalous Magnetization Behavior in the Vortex Liquid State in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ with Collunar Defects*”, K. Kimura, R. Koshida, S. Okayasu, M. Sataka, Y. Kazumata, W. K. Kwok, G. W. Crabtree and K. Kadowaki, JAERI TANDEM ANNUAL REPORT 1999 (April 1, 1999 – March 31, 2000), JAERI-Review 2000-018, p.82-83, Issued November 2000, 日本原子力研究所(Japan Atomic Energy Research Institute).
- [4]. “*Study of Interlayer Coupling in Irradiated $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ Single Crystal by Means of Josephson*

Plasma Resonance”, I. Kakeya, R. Nakamura, K. Kadowaki, S. Okayasu, M. Stataka and Y. Kazumata, JAERI TANDEM ANNUAL REPORT 1999 (April 1, 1999 – March 31, 2000), JAERI-Review 2000-018, p.84-85, Issued November 2000, 日本原子力研究所(Japan Atomic Energy Research Institute).

- [5]. 「＜会議報告＞New³SC-3 国際会議に出席して」、門脇和男、FSST NEWS (Forum of Superconductivity Science and Technology News) No.84, p.12. (社) 未踏科学技術協会、超伝導科学技術研究会、2001 年 2 月 15 日発行。
- [6]. “*Neutron Scattering Study of Sr₂EuCu₂RuO₈*”, T. Mochiku, Y. Matsuoka, N. Metoki, D. Phuc Hai and K. Kadowaki, in the “*Progress Report on Neutron Scattering Research*”, April 1, 1999-March 31, 2000, JAERI Review 2001-005, p.28, March 2001, Issued by Japan Atomic Energy Research Institute (日本原子力研究所)。
- [7]. “*A New Vortex Phase and the Vortex Solid-Liquid Transition in Bi₂Sr₂CaCu₂O_{8+δ}*”, 門脇和男、平成 12 年度高温超伝導材料研究動向調査報告書、p.104-121、(社) 未踏科学技術協会、超伝導科学技術研究会、2001 年 3 月発行。

【国際会議招待講演】

- [1]. “*Superconducting Plasma Excitation at Microwave Frequencies in Parallel Magnetic Fields in Bi₂Sr₂CaCu₂O_{8+δ}*”, K. Kadowaki, T. Wada and I. Kakeya, given as an invited talk at the “*Second International Symposium on Intrinsic Josephson Effects and Plasma Oscillation in High-T_c Superconductors*”, 22-24, August, 2000, Sendai, Japan.
- [2]. “*Metal-Insulator Transition in Ferromagnetic Superconductor Ru_{1-x}Nb_xSr₂GdCu₂O₈*”, K. Kadowaki, given as an invited talk at the “*3rd International Conference on New Theories, Discoveries and Applications of Superconductors and Related Materials*”, January 15-19, 2001, Honolulu, Hawaii, USA.

【国際会議口頭発表】

- [1]. “*Anomalous Static and Dynamic Behaviors of the Vortex Liquid Phase in Bi₂Sr₂CaCu₂O_{8+δ}*”, K. Kadowaki, S. Kamisawa and K. Kaimura, abstract book, p.32, given as an oral talk at the “*13th International Symposium on Superconductivity*”, Tokyo, Japan, 14-16, October, 2000.
- [2]. “*Scaling of Vortex Lattice Melting Transition in Single Crystals Bi₂Sr₂CaCu₂O_{8+δ}*”, J. Mirkovic, S. Savel'ev, E. Sugahara and K. Kadowaki, abstract book p.33, given as an oral talk at the “*13th International Symposium on Superconductivity*”, Tokyo, Japan, 14-16, October, 2000.
- [3]. “*The Non-linear Resistivity Behavior in the Parallel Magnetic Fields: Indication of the Vortex Smectic Phase in Bi₂Sr₂CaCu₂O_{8+δ}*”, K. Kadowaki, a talk given at the “*3rd International Conference on New Theories, Discoveries and Applications of Superconductors and Related Materials*”, January 15-19, 2001, Honolulu, Hawaii, USA.

[国際会議ポスター発表]

- [1]. “*Ferromagnetism and Superconductivity in $RuSr_2RCu_2O_8$ ($R=Gd, Eu, Sm$)*”, D. Phuc Hai, S. Kamisawa, I. Kakeya, M. Furuya, T. Mochiku, K. Sumi, K. Kindo and K. Kadowaki, presented as a poster presentation (abstract book p.117) at the “*13th International Symposium on Superconductivity*”, Tokyo, Japan, 14-16, October, 2000.
- [2]. “*The Novel Electrodynamics for Combined Pancake and Josephson Vortex Lattice*”, S. E. Savel’ev, J. Mirkovic and K. Kadowaki, presented as a poster presentation (abstract book p.137) at the “*13th International Symposium on Superconductivity*”, Tokyo, Japan, 14-16, October, 2000.
- [3]. “*Free Energy of Vortex System beyond the Elastic Approximation*”, S. E. Savel’ev, J. Mirkovic and K. Kadowaki, presented as a poster presentation (abstract book p.137) at the “*13th International Symposium on Superconductivity*”, Tokyo, Japan, 14-16, October, 2000.
- [4]. “*Josephson Plasma Resonance in Josephson Vortex States*”, T. Wada, I. Kakeya and K. Kadowaki, presented as a poster presentation (abstract book p.139) at the “*13th International Symposium on Superconductivity*”, Tokyo, Japan, 14-16, October, 2000.
- [5]. “*Crystal Structure of $Sr_2YCu_2(Fe,Co)O_{6+\delta}$* ”, T. Mochiku, Y. Mihara, Y. Hata, S. Kamisawa, J. Suzuki, K. Kadowaki, H. Fujii and K. Hirata, presented as a poster presentation at the “*Fourth Meeting of the Asian Crystallographic Association*”, Indian Institute of Science, Bangalore, India, 18-21 November, 2001.

[国内会議招待講演]

- [1]. “*A New Vortex Phase and The Vortex Solid-Liquid Transition in $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8+\delta}$* ”, と題して招待講演、K. Kadowaki, I. Kakeya, T. Wada, S. Sakaguchi, J. Mirkovic, S. Savel’ev, K. Kimura, E. Sugahara, S. Kamisawa, Y. Hata, Do Hai Phuc, M. Watanabe and Y. Mihara、平成 12 年度マルチコアプロジェクト基礎理論動向調査ワーキンググループ研究会、“*Recent Topics on HTSC’s Stripe and Superconductivity, Josephson Plasma and Quantum Effect in Small Size HTSC’s*”、平成 12 年 10 月 19～20 日、金属材料技術研究所。
- [2]. 「超伝導転移と相図の一般的性質について」、門脇和男、J. Mirkovic、S. Savel’ev、木村和広、菅原恵美子、神沢志保と題して講演。戦略的基礎研究mini研究会、「ボルテックスマターのダイナミックスと電子状態」、平成 12 年（2000 年）12 月 11 日、東京大学駒場キャンパスにて。

[国内会議ポスター発表]

- [1]. 「Anderson-Higgs-Kibble機構の検証と超伝導Interlayer Coupling機構の解明」、門脇和男、掛谷一弘、中村 良、和田知之、平成 11 年度黎明研究報告会、平成 12 年 5 月 31 日—6 月 1 日、日本原子力研究所先端基礎研究センター先端基礎研究交流棟にて。

- [2].「重イオン照射による高温超伝導体 $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ の相変化」、門脇和男、日本原子力研究所物質化学シンポジウム「タンデム領域の重イオン科学」研究会、平成 13 年 1 月 9 日-10 日、日本原子力研究所、東海研究所先端基礎研究交流棟大会議室にてポスター発表。
- [3].「重イオン照射された高温超伝導体 $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ における位相コヒーレント」、掛谷一弘、門脇和男、日本原子力研究所物質化学シンポジウム「タンデム領域の重イオン科学」研究会、平成 13 年 1 月 9 日-10 日、日本原子力研究所、東海研究所先端基礎研究交流棟大会議室にてポスター発表。

【国内会議の一般口頭発表】

- [1].「原研に於ける SQUID 顕微鏡研究計画：構想、目的と現状」、門脇和男、掛谷一弘、鈴木淳一、畑慶明、北條喜一、茅根一夫、中山 哲、科学技術庁マルチコアプロジェクト II、第 12 回高温超伝導研究会、平成 12 年 12 月 7 日～8 日、日本原子力研究所東海研究所研究 1 棟 1 階第 5 会議室にて。第 12 回高温超伝導研究会報告書、p.58-64、2001 年 3 月日本原子力研究所発行。
- [2].「交叉磁束状態に於ける超伝導相転移」、菅原恵美子、J. Mirkovic、S. Savel'ev、門脇和男、科学技術庁マルチコアプロジェクト II、第 12 回高温超伝導研究会、平成 12 年 12 月 7 日～8 日、日本原子力研究所東海研究所研究 1 棟 1 階第 5 会議室にて。第 12 回高温超伝導研究会報告書、p.141-145、2001 年 3 月日本原子力研究所発行。
- [3].「重イオン照射された $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ におけるジョセフソンプラズマ共鳴」、坂口仁志、掛谷一弘、門脇和男、岡安 悟、科学技術庁マルチコアプロジェクト II、第 12 回高温超伝導研究会、平成 12 年 12 月 7 日～8 日、日本原子力研究所東海研究所研究 1 棟 1 階第 5 会議室にて。第 12 回高温超伝導研究会報告書、p.146-147、2001 年 3 月日本原子力研究所発行。
- [4].「柱状欠陥は $\text{Bi}2212$ 系の磁束状態をどう変えるか?」、神沢志保、木村和宏、岡安 悟、佐高正雄、数又幸雄、門脇和男、科学技術庁マルチコアプロジェクト II、第 12 回高温超伝導研究会、平成 12 年 12 月 7 日～8 日、日本原子力研究所東海研究所研究 1 棟 1 階第 5 会議室にて。第 12 回高温超伝導研究会報告書、p.148-150、2001 年 3 月日本原子力研究所発行。
- [5].「超伝導転移と相図の一般的性質について」、門脇和男、J. Mirkovic、S. Savel'ev、木村和宏、菅原恵美子、神沢志保、戦略的基礎研究ミニ研究会「ボルテックスマターのダイナミックスと電子状態」、平成 12 年 12 月 11 日～12 日、東京大学大学院数理科学研究科大講義室（駒場キャンパスにて）。
- [6].「ジョセフソン磁束状態に於けるプラズマ共鳴」、掛谷一弘、門脇和男、他、戦略的基礎研究ミニ研究会「ボルテックスマターのダイナミックスと電子状態」、平成 12 年 12 月 11 日～12 日、東京大学大学院数理科学研究科大講義室（駒場キャンパスにて）。

【外国での一般講演】

- [1]. “*Josephson Plasma Excitation in Vortex States in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$* ”, K. Kadowaki, presented as an invited talk at the “*Korean Superconductivity Meeting*”, organized by the Korean Superconductivity Society(KSS), Young Pyung, Korea, 16-28 August, 2000.

【国内での一般講演】

- [1]. 「原研の SQUID 顕微鏡研究計画：構想、目的と現状」、門脇和男、平成 12 年 12 月 7 日～12 月 8 日、日本原子力研究所倒壊研究所第 1 研究棟第 5 会議室にて。

【学会発表】

- [1]. 「 $\text{Sr}_2\text{YCu}_2\text{FeO}_{6+\delta}$ 系の結晶構造」、茂筑高士、三原康正、畑 慶明、神沢志保、門脇和男、及川健一、神山 崇、平田和人、日本物理学会第 55 回年次大会（新潟大学）、平成 12 年（2000 年）9 月 23 日、領域 8 にて発表。予稿集第 55 巻第 2 号第 3 分冊、p485。
- [2]. 「 $\text{FeSr}_2\text{ReCu}_2\text{O}_y$ の超伝導化」、三原康正、畑 慶明、神沢志保、茂筑高士、鈴木淳市、掛谷一弘、門脇和男、日本物理学会第 55 回年次大会（新潟大学）、平成 12 年（2000 年）9 月 23 日、領域 8 にて発表。予稿集第 55 巻第 2 号第 3 分冊、p487。
- [3]. 「柱状欠陥を導入した $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ の磁束状態におけるピンニング効果」、神沢志保、木村和宏、岡安 悟、佐高正雄、数又幸雄、W. K. Kwok、G. W. Crabtree、門脇和男、日本物理学会第 55 回年次大会（新潟大学）、平成 12 年（2000 年）9 月 23 日、領域 8 にて発表。予稿集第 55 巻第 2 号第 3 分冊、p488。
- [4]. 「 $(\text{Nd}_{1-x}\text{Pr}_x)_{1.5}\text{Ce}_{0.5}\text{Sr}_2\text{NbCu}_2\text{O}_{10}$ における置換効果(II)」、古山正文、赤田拓大、門脇和男、日本物理学会第 55 回年次大会（新潟大学）、平成 12 年（2000 年）9 月 23 日、領域 8 にて発表。予稿集第 55 巻第 2 号第 3 分冊、p490。
- [5]. 「 $\text{RuSr}_2\text{GdCu}_2\text{O}_8$ の超伝導に及ぼす圧力効果」、酒井 健、本田史憲、江藤徹二郎、加賀山朋子、巨海玄道、D. P. Hai、神沢志保、門脇和男、日本物理学会第 55 回年次大会（新潟大学）、平成 12 年（2000 年）9 月 23 日、領域 8 にて発表。予稿集第 55 巻第 2 号第 3 分冊、p491。
- [6]. 「ジョセフソン磁束状態のプラズマ共鳴 II」、和田知之、掛谷一弘、坂口仁志、門脇和男、日本物理学会第 55 回年次大会（新潟大学）、平成 12 年（2000 年）9 月 23 日、領域 8 にて発表。予稿集第 55 巻第 2 号第 3 分冊、p502。
- [7]. 「パンケーキ磁束格子とジョセフソン磁束の交叉状態における $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ 系の磁束格子融解現象」、菅原恵美子、J. Mirkovic、S. E. Savel'ev、門脇和男、日本物理学会第 55 回年次大会（新潟大学）、平成 12 年（2000 年）9 月 23 日、領域 8 にて発表。予稿集第 55 巻第 2 号第 3 分冊、p503。
- [8]. 「柱状欠陥を導入した $\text{Bi}2212$ における不可逆線近傍のジョセフソンプラズマ共鳴」、坂口仁志、掛谷一弘、和田知之、門脇和男、日本物理学会第 55 回年次大会（新潟大学）、平成 12 年（2000 年）9 月 23 日、領域 8 にて発表。予稿集第 55 巻第 2 号第 3 分冊、p503。
- [9]. “*Scaling of Vortex-Lattice Melting Transition near ab-Plane in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$* ”, J. Mirkovic、菅原

- 恵美子、門脇和男、日本物理学会第 55 回年次大会（新潟大学）、平成 12 年（2000 年）9 月 23 日、領域 8 にて発表。予稿集第 55 巻第 2 号第 3 分冊、p504。
- [10]. “Vortex-Lattice Melting Transition and a Possible New Superconducting Phase Transition in the Liquid Phase in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ ”, 門脇和男、菅原恵美子、J. Mirkovic、日本物理学会第 55 回年次大会（新潟大学）、平成 12 年（2000 年）9 月 23 日、領域 8 にて発表。予稿集第 55 巻第 2 号第 3 分冊、p504。
- [11]. 「微小コイルを用いた局所透磁率測定からみた $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ の磁束状態」、木村和宏、岡安 悟、佐高正雄、数又幸雄、W. K. Kwok、G. W. Crabtree、門脇和男、日本物理学会第 55 回年次大会（新潟大学）、平成 12 年（2000 年）9 月 23 日、領域 8 にて発表。予稿集第 55 巻第 2 号第 3 分冊、p505。
- [12]. 「Bi 系超伝導体の準粒子ピーク：高分解能光電子分光」、佐藤宇史、A. Kaminski、神山知之、仁科慎治、高橋 隆、J. Mesot、H. Fretwell、J. C. Campuzano、M. R. Norman、M. Randeria、H. Ding、H. Hoehst、茂筑高士、門脇和男、I. Song、寺島孝仁、高野幹夫、日本物理学会第 55 回年次大会（新潟大学）、平成 12 年（2000 年）9 月 24 日、領域 8 にて発表。予稿集第 55 巻第 2 号第 3 分冊、p530。
- [13]. 「硼素炭化物超伝導体 $\text{ErNi}_2^{11}\text{B}_2\text{C}$ における弱強磁性秩序」、古川はづき、土生田恵美、竹屋浩幸、吉沢英樹、門脇和男、日本物理学会第 55 回年次大会（新潟大学）、平成 12 年（2000 年）9 月 25 日、領域 8 にて発表。予稿集第 55 巻第 2 号第 3 分冊、p543。
- [14]. 「弱強磁性超伝導体 $\text{ErNi}_2^{11}\text{B}_2\text{C}$ における Hc1 の異常」、土生田恵美、古川はづき、竹屋浩幸、吉沢英樹、門脇和男、日本物理学会第 55 回年次大会（新潟大学）、平成 12 年（2000 年）9 月 25 日、領域 8 にて発表。予稿集第 55 巻第 2 号第 3 分冊、p544。
- [15]. 「 $\text{RuSr}_2\text{Sm}_{2-x}\text{Ce}_x\text{Cu}_2\text{O}_{10}$ の合成とその物性」、渡辺 学、古山正文、神沢志保、門脇和男、日本物理学会第 55 回年次大会（新潟大学）、平成 12 年（2000 年）9 月 25 日、領域 8 にて発表。予稿集第 55 巻第 2 号第 3 分冊、p560。
- [16]. “Ferromagnetism and Superconductivity in $\text{RuSr}_2\text{RCu}_2\text{O}_8$ ($R=\text{Gd}, \text{Eu}, \text{Sm}$)”, D. P. Hai、掛谷一弘、古山正文、茂筑高士、K. Sumi、金道浩一、門脇和男、日本物理学会第 55 回年次大会（新潟大学）、平成 12 年（2000 年）9 月 25 日、領域 8 にて発表。予稿集第 55 巻第 2 号第 3 分冊、p560。
- [17]. 「 $\text{RuSr}_2\text{Sm}_{1.6}\text{Ce}_{0.4}\text{Cu}_2\text{O}_{10}$ の超伝導に及ぼす圧力効果」、本田史憲、江藤徹二郎、巨海玄道、D. P. Hai、神沢志保、門脇和男、第 12 回日本 MRS 学術シンポジウム、神奈川県、2000 年 12 月。
- [18]. 「高分解能角度分解光電子分光による高温超伝導体の準粒子：ホールドーブと電子ドーブ」、佐藤宇史、神山知之、仁科慎治、高橋 隆、J. C. Campuzano、H. Ding、茂筑高士、門脇和男、鄭 益秀、寺島孝仁、高野幹夫、倉橋謙磁、山田和芳、日本物理学会第 56 回年次大会（中央大学多摩キャンパス）、平成 13 年（2001 年）3 月 27 日、領域 8 にて発表。予稿集第 56 巻第 1 号第 3 分冊、p466。

- [19].「 $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ 磁束状態の局所透磁率測定」、神沢志保、木村和宏、門脇和男、日本物理学会第 56 回年次大会（中央大学多摩キャンパス）、平成 13 年（2001 年）3 月 27 日、領域 8 にて発表。予稿集第 56 巻第 1 号第 3 分冊、p475。
- [20].「走査型 SQUID 顕微鏡による高温超伝導体の磁束量子の観測」、畑 慶明、鈴木淳市、掛谷一弘、門脇和男、中山 哲、長田篤士、茅根一夫、日本物理学会第 56 回年次大会（中央大学多摩キャンパス）、平成 13 年（2001 年）3 月 27 日、領域 8 にて発表。予稿集第 56 巻第 1 号第 3 分冊、p477。
- [21].「走査型 SQUID 顕微鏡による $\text{RENi}_2\text{B}_2\text{C}$ (RE=Ho, Er)の磁束量子の観測」、畑 慶明、鈴木淳市、掛谷一弘、門脇和男、中山 哲、長田篤士、茅根一夫、日本物理学会第 56 回年次大会（中央大学多摩キャンパス）、平成 13 年（2001 年）3 月 27 日、領域 8 にて発表。予稿集第 56 巻第 1 号第 3 分冊、p477。
- [22].「Zn 置換 Bi_{2212} の高分解能角度分解光電子分光」、佐藤宇史、神山知之、H. Ding、S. -C. Wang、H. -B. Yang、高橋 隆、Do Hai Phuc、門脇和男、日本物理学会第 56 回年次大会（中央大学多摩キャンパス）、平成 13 年（2001 年）3 月 28 日、領域 8 にて発表。予稿集第 56 巻第 1 号第 3 分冊、p511。
- [23].「傾斜磁場下における $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ の局所透磁率測定」、木村和広、神沢志保、門脇和男、日本物理学会第 56 回年次大会（中央大学多摩キャンパス）、平成 13 年（2001 年）3 月 28 日、領域 8 にて発表。予稿集第 56 巻第 1 号第 3 分冊、p520。
- [24].「ジョセフソン磁束状態における $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ 系の相転移現象」、菅原恵美子、J. Mirkovic、S. E. Savel'ev、門脇和男、日本物理学会第 56 回年次大会（中央大学多摩キャンパス）、平成 13 年（2001 年）3 月 28 日、領域 8 にて発表。予稿集第 56 巻第 1 号第 3 分冊、p520。
- [25].“*Electrodynamics of Crossing Pancakes and Josephson Vortex Lattices*”, S. Savel'ev、J. Mirkovic、門脇和男、日本物理学会第 56 回年次大会（中央大学多摩キャンパス）、平成 13 年（2001 年）3 月 28 日、領域 8 にて発表。予稿集第 56 巻第 1 号第 3 分冊、p521。
- [26].「 $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ のジョセフソン磁束状態における集団励起モード」、掛谷一弘、和田知之、坂口仁志、門脇和男、日本物理学会第 56 回年次大会（中央大学多摩キャンパス）、平成 13 年（2001 年）3 月 28 日、領域 8 にて発表。予稿集第 56 巻第 1 号第 3 分冊、p522。
- [27].「ジョセフソン横プラズマモードの研究」、坂口仁志、掛谷一弘、和田知之、門脇和男、日本物理学会第 56 回年次大会（中央大学多摩キャンパス）、平成 13 年（2001 年）3 月 28 日、領域 8 にて発表。予稿集第 56 巻第 1 号第 3 分冊、p522。
- [28].「 $\text{Sr}_2\text{YCu}_2\text{FeO}_{6+\delta}$ 系の結晶構造 II」、三原康正、畑 慶明、神沢志保、鈴木淳市、門脇和男、日本物理学会第 56 回年次大会（中央大学多摩キャンパス）、平成 13 年（2001 年）3 月 28 日、領域 8 にて発表。予稿集第 56 巻第 1 号第 3 分冊、p525。
- [29].「 $\text{FeSr}_2\text{RECu}_2\text{O}_y$ の合成とその物性」、三原康正、畑 慶明、神沢志保、茂筑高士、鈴木淳市、古山正文、喜多英治、掛谷一弘、門脇和男、日本物理学会第 56 回年次大会（中央大学多摩キャンパス）、平成 13 年（2001 年）3 月 30 日、領域 8 にて発表。予稿集第 56 巻第 1 号第

3 分冊、p568。

- [30]. 「 $\text{Ru}_{1-x}\text{Nb}_x\text{Sr}_2\text{Sm}_{1.4}\text{Ce}_{0.6}\text{Cu}_2\text{O}_{10}$ における超伝導と磁性」、渡辺 学、神沢志保、古山正文、門脇和男、日本物理学会第 56 回年次大会（中央大学多摩キャンパス）、平成 13 年（2001 年）3 月 30 日、領域 8 にて発表。予稿集第 56 巻第 1 号第 3 分冊、p570。
- [31]. “*Specific Heat and Superconductivity Properties of $\text{RuSr}_2\text{RECu}_2\text{O}_8$ ($\text{RE}=\text{Sm}, \text{Eu}, \text{Gd}$)*”, D. P. Hai、古山正文、神沢志保、掛谷一弘、門脇和男、日本物理学会第 56 回年次大会（中央大学多摩キャンパス）、平成 13 年（2001 年）3 月 30 日、領域 8 にて発表。予稿集第 56 巻第 1 号第 3 分冊、p570。
- [32]. 「 MgB_2 の合成と物性」、古山正文、畑 慶明、神沢志保、渡辺 学、三原康正、掛谷一弘、門脇和男、日本物理学会第 56 回年次大会（中央大学多摩キャンパス）「 MgB_2 の超伝導に関するインフォーマルシンポジウム」にて口頭発表。平成 13 年（2001 年）3 月 29 日、予稿集なし。
- [33]. “*Vortex Imaging of $\text{REB}_2\text{Ni}_2\text{C}$ ($\text{RE}=\text{Ho}, \text{Er}$) Using Scanning SQUID Microscopy*”, Y. Hata, J. Suzuki, I. Kakeya, K. Kadowaki, S. Nakayama, A. Nagata and K. Chinone, presented as an oral presentation at the “*American Physical Society March Meeting*”, March 12-16, 2001, Seattle, WA, USA, “*Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2001*”, Volume 46, Part I p110 (A28-6).
- [34]. “*Possibility of Spontaneous Vortex Phase in $\text{ErNi}_2^{11}\text{B}_2\text{C}$* ”, H. Kawano-Furukawa, E. Habuta, T. Nagata, H. Yoshizawa, H. Takeya and K. Kadowaki, presented as an oral presentation at the “*American Physical Society March Meeting*”, March 12-16, 2001, Seattle, WA, USA, “*Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2001*”, Volume 46, Part I p110 (A28-10).
- [35]. “*Temperature Dependence of Vortex Lattice Melting Transition in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$* ”, J. Mirkovic, S. Savel'ev, E. Sugahara and K. Kadowaki, presented as an oral presentation at the “*American Physical Society March Meeting*”, March 12-16, 2001, Seattle, WA, USA, “*Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2001*”, Volume 46, Part I p175 (C28-7).
- [36]. “*Ferromagnetic Superconductor $\text{RuSr}_2\text{RECu}_2\text{O}_8$ ($\text{RE}=\text{Sm}, \text{Eu}$ and Gd)*”, D. P. Hai, S. Kamisawa, I. Kakeya, M. Furuyama, K. Kadowaki and T. Mochiku, presented as an oral presentation at the “*American Physical Society March Meeting*”, March 12-16, 2001, Seattle, WA, USA, “*Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2001*”, Volume 46, Part I p433 (K40-14).
- [37]. “*How Do The Columnar Defects Change The Vortex Liquid State of $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$* ”, K. Kadowaki, S. Kamisawa, K. Kimura, S. Okayasu, M. Sataka, Y. Kazumata, W. Kwok and G. R. Crabtree, presented as an oral presentation at the “*American Physical Society March Meeting*”, March 12-16, 2001, Seattle, WA, USA, “*Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2001*”, Volume 46, Part I p435 (K40-29).
- [38]. “*Experimental Evidence of New Swampy Vortex Phase in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$* ”, K. Kadowaki, K. Kimura, S. Kamisawa, E. Sugahara and J. Mirkovic, presented as an oral presentation at the

- “American Physical Society March Meeting”, March 12-16, 2001, Seattle, WA, USA, “*Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2001*”, Volume 46, Part I p517 (L28-6).
- [39]. “*Scanning SQUID Microscopy of Vortices in High- T_c Superconductors*”, Jun-ichi Suzuki, Yoshiaki Hata, Itsuhiro Kakeya, Kazuo Kadowaki, Satoshi Nakayama, Atsushi Nagata, and Kazuo Chinone, presented as an oral presentation at the “American Physical Society March Meeting”, March 12-16, 2001, Seattle, WA, USA, “*Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2001*”, Volume 46, Part II p803 (Q28-2).
- [40]. “*Synthesis and Physical Properties of $Ru_{1-x}Nb_xSr_2Sm_{2-y}Ce_yCu_2O_{10}$ ($0 < x, y < 1$)*”, K. Kadowaki, M. Watanabe, S. Kamisawa and M. Furuyama, presented as an oral presentation at the “American Physical Society March Meeting”, March 12-16, 2001, Seattle, WA, USA, “*Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2001*”, Volume 46, Part II p975 (V26-8).
- [41]. “*Superconductivity in $FeSr_2RECu_2O_{8-\delta}$ ($RE=Nd, Sm, Eu, Gd$ and Y)*”, K. Kadowaki, Y. Mihara, S. Kamisawa, Y. Hata, J. Suzuki and T. Mochiku, presented as an oral presentation at the “American Physical Society March Meeting”, March 12-16, 2001, Seattle, WA, USA, “*Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2001*”, Volume 46, Part II p976 (V26-10).
- [42]. “*The Anisotropic Properties of High Temperature Superconductors-an ARPES Study*”, A. Kaminsky, H. Fretwell, J. Mesot, S. Rosenkrantz, M. Djendjinovic, J. Campuzano, M. Randeria, M. Norman, T. Sato, T. Takahashi and K. Kadowaki, D. Hinks and H. Raffy, presented as an oral presentation at the “American Physical Society March Meeting”, March 12-16, 2001, Seattle, WA, USA, “*Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2001*”, Volume 46, Part II p1040 (W26-4).
- [43]. “*Coherent Quasiparticle Weight and Its Connection to High- T_c Superconductivity from Angle Resolved Photoemission*”, H. Ding, J. R. Engelbrecht, Z. Wang, J. C. Campuzano, S. C. Wang, H. B. Yang, R. Rogan, T. Takahashi, K. Kadowaki and D. Hinks, presented as an oral presentation at the “American Physical Society March Meeting”, March 12-16, 2001, Seattle, WA, USA, “*Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2001*”, Volume 46, Part II p1040 (W26-7).
- [44]. “*Recent Angle Resolved Photoemission Study of Underdoped $Bi2212$* ”, H. Yang, H. Ding, S. Wang, T. Sato, T. Takahashi and K. kadowaki, presented as an oral presentation at the “American Physical Society March Meeting”, March 12-16, 2001, Seattle, WA, USA, presented as an oral presentation at the “American Physical Society March Meeting”, March 12-16, 2001, Seattle, WA, USA, “*Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2001*”, Volume 46, Part II p1041 (W26-9).
- [45]. “*ARPES Study of Impurity Effect in High- T_c Superconductors*”, S. Wang, H. Ding, H. Yang, T. Sato, T. Takahashi and K. Kadowaki, presented as an oral presentation at the “American Physical Society March Meeting”, March 12-16, 2001, Seattle, WA, USA, “*Bulletin of the American Physical Society March Meeting 2001*”, Volume 46, Part II p1041 (W26-10).

[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]. “Invited chairman”, K. Kadowaki, “Sixth International Symposium on High Temperature Superconductors in High Frequency Fields”, May 24-27, 2000, The Island of Capri, Italy.

[国際（国内）会議、国際（国内）ワークショップ等の主催]

[特許、意匠などの知的所有権]

[その他特記事項]