

1.1 藤森研究室

藤森研究室では、光電子分光、軟 X 線磁気円二色性などの分光手法により強相関電子系の研究を行っている。高温超伝導体、強相関酸化物、磁性半導体を研究対象として、それらの物質が示す金属-絶縁体転移（モット転移、アンダーソン転移、電荷・軌道整列）、超伝導、擬ギャップ現象、巨大磁気抵抗、巨大熱電能の機構解明をめざしている。実験室における極紫外・軟 X 線光源を用いた測定の他に、高エネルギー加速器研究機構フォトン・ファクトリー、SPRING-8、広島大放射光、スタンフォード放射光研究所、パークレー放射光施設、台湾放射光施設で紫外光から硬 X 線にわたる光源を用いた共同利用実験、共同研究を行っている。

1.1.1 高温超伝導

銅酸化物における高温超伝導現象は、その発見以来 20 年間多くの研究が積み重ねられてきたが、機構解明に至っていない。この世紀の難問の解決に向けて、光電子分光、とくに角度分解光電子分光（angle-resolved photoemission spectroscopy: ARPES）は非常に重要な役割を果たしている。

1 層型高温超伝導体の電子構造の発展

結晶構造が最も単純な 1 層型高温超伝導体の電子状態のホールドーピングによる発展を、光電子分光により調べ検討した。今回測定した $\text{Bi}_2\text{Sr}_{2-x}\text{La}_x\text{CuO}_{6+\delta}$ は、以前に測定した $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$ と異なり、化学ポテンシャルはピン止めされず、バンド分散の形状は変化しなかった。これらの差異を、Cu 原子と頂点酸素原子との距離の違いにより説明した [31]。

1.1.2 強相関酸化物

遷移金属酸化物は、高温超伝導の他にも金属-絶縁体転移、巨大磁気抵抗、スピン・電荷・軌道・格子の自由度の絡んだ現象など非常に多彩な物性を示す。さらに、遷移金属酸化物がつくる界面は、それぞれのバルクにはない新しい物性・機能を発現し、それらを理解することが将来の「酸化物エレクトロニクス」の実現にとって必須である。光電子分光により、これらの物質のバンド構造・フェルミ面、電荷・軌道・格子の揺らぎなど、多くの重要な知見を得ることができる。

乱れた金属

乱れた金属の状態密度がフェルミ準位で \sqrt{E} 的な特異点を示すことが、Altshuler-Aronov により理論的に示されている。本研究では、二重ペロブスカイト型結晶構造を持つ $\text{Sr}_2\text{FeMoO}_6$ の Fe/Mo サイトにおける原子配列の乱れを試料作製時に制御し、高分解能の光電子分光測定・解析を行うことによって Altshuler-Aronov の検証に成功した [10]。

強誘電体薄膜における強誘電性の消失限界

電子デバイスの高度集積化に伴い、強誘電性がどのくらい小さなサイズまで維持されるかが重要となっている。強誘電体 $\text{Ba}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{TiO}_3$ 薄膜の光電子分光スペクトルの温度変化が膜厚約 2.5 nm 以下で消失することを見出し、 $\text{Ba}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{TiO}_3$ の強誘電性臨界膜厚が約 2.5 nm であると結論した [11]。

絶縁体間の界面に出現する金属状態の起源

バンド絶縁体-モット絶縁体界面 $\text{SrTiO}_3/\text{LaTiO}_3$ の金属的伝導の起源を探るために、同じ電子配置を持つバンド絶縁体-モット絶縁体界面 TiO_2/VO_2 (低温相) を光電子分光で調べ、金属状態が出現しないことを見出した。前者は界面で極性が不連続、後者は連続であることから、界面における極性の不連続性が金属的伝導を引き起こしていると結論した [16]。

極性多層膜構造における電荷再構成

ともに極性をもつ LaAlO_3 層と LaVO_3 層の界面で V の価数が増加することを $\text{LaAlO}_3/\text{LaVO}_3$ 多層膜の内殻光電子分光の測定により見出した。この増加は ... $/\text{AlO}_2/\text{LaO}/\text{VO}_2/\text{LaO}/\dots$ では起こるが、... $/\text{LaO}/\text{VO}_2/\text{LaO}/\text{AlO}_2/\dots$ では起こらず、静電ポテンシャルの発散を抑える”電荷再構成モデル”で自然に解釈できる [24]。

二重交換相互作用による化学ポテンシャルの巨大変化

巨大磁気抵抗を示すことで知られるペロブスカイト型マンガン酸化物 $\text{Nd}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$ の化学ポテンシャルを光電子分光により測定した。化学ポテンシャルの巨大な温度依存性が観測され、強磁性の起源として提唱されている二重交換相互作用モデルの理論的予想と一致した [19, 29]。

電荷秩序の基板圧力による抑制

格子定数が異なる単結晶基板にエピタキシャル成長した薄膜は、基板からの巨大な圧力を感じる。このた

め、電荷・軌道秩序を示すペロブスカイト型 $\text{Pr}_{1-x}\text{Ca}_x\text{MnO}_3$ [7] 「発電の仕組み, 熱電材料で解明」日経産業新聞, 2007年11月2日10ページ。
 [8] 高山一: JSPSの最近の注目論文から - 高効率熱電材料の新たな設計指針を発見, 日本物理学会誌 **62** (2007) 857-859.

< 報文 >

(原著論文)

1.1.3 スピントロニクス

従来の半導体エレクトロニクスにスピンの自由度を導入する「半導体スピントロニクス」の実現には、室温で強磁性を示す半導体の開発が必要不可欠である。軟 X 線磁気円二色性 (x-ray magnetic circular dichroism: XMCD) を用いた元素・磁気応答選択的な電子状態の研究は、強磁性半導体の開発に重要な役割を果たす。

デジタル・ドーピングによる強磁性超格子

GaN に Mn をランダムにドーピングした磁性半導体 $\text{Ga}_{1-x}\text{Mn}_x\text{N}$ は、キュリー点が室温を超えるという理論的予測があるにもかかわらず、強磁性の明確な実験的証拠は得られていない。本研究では、GaN 中に Mn 原子を層状にドーピングした超格子を XMCD を用いて調べ、Mn が高濃度にドーピングされた $\text{Ga}_{1-x}\text{Mn}_x\text{N}$ 層の Mn 原子がモーメントの小さな強磁性を担っていることを見出した [17]。

室温強磁性を示す希薄磁性半導体

室温で強磁性を示す磁性半導体 $\text{Zn}_{1-x}\text{Cr}_x\text{Te}$ の電子状態を、光電子分光および XMCD で調べた。Cr²⁺ イオンが Jahn-Teller 変形し、変形の軸は x, y, z 軸方向にランダム分布していることがわかった。フェルミ準位上の状態密度は検出限界以下で、 $\text{Ga}_{1-x}\text{Mn}_x\text{As}$ などで考えられているキャリアー誘起強磁性では説明できないことがわかった [27, 32]。

< 受賞 >

- [1] 池田正樹: 第 3 回放射光表面科学部会シンポジウム, ポスター賞 (東大, 2007 年 12 月)
- [2] 池田正樹: 第 21 回日本放射光学界年会・放射光科学合同シンポジウム, 学生会員発表賞 (立命館大, 2008 年 1 月)
- [3] 江端一晃: 大学院新領域創成科学研究科長賞 (2008 年 3 月)

< 新聞・雑誌紹介記事 >

- [4] 「超電導を引き起こす電子, 低温で動き高温は動かず」日経産業新聞, 2007 年 7 月 30 日 9 ページ。
- [5] 「超伝導起こす “重い電子” の挙動解明」化学工業日報, 2007 年 8 月 6 日 6 ページ。
- [6] 「希土類金属・アクチノイド化合物の超電導や磁性の現象解明」日刊工業新聞, 2007 年 8 月 8 日 22 ページ。

- [9] W. Meevasana, X.J. Zhou, S. Sahrakorpi, W.S. Lee, W.L. Yang, N. Mannella, T. Yoshida, Y.L. Chen, K. Tanaka, R.H. He, H. Lin, S. Komiya, Y. Ando, F. Zhou, W.X. Ti, J.W. Xiong, Z. X. Zhao, T. Sasagawa, T. Kakeshita, K. Fujita, S. Uchida, H. Eisaki, A. Fujimori, Z. Hussain, R. S. Markiewicz, A. Bansil, N. Nagaosa, J. Zaanen, T.P. Devereaux and Z.-X. Shen: Hierarchy of Multiple Many-Body Interaction Scales in High-Temperature Superconductors, Phys. Rev. B **75** (2007) 174506-1-7; cond-mat/0612541.
- [10] M. Kobayashi, K. Tanaka, A. Fujimori, S. Ray and D.D. Sarma: Critical Test for Altshuler-Aronov Theory: Evolution of the Density of States Singularity in Double Perovskite $\text{Sr}_2\text{FeMoO}_6$ with Controlled Disorder, Phys. Rev. Lett. **98** (2007) 246401-1-4; arXiv:0704.1688.
- [11] Y.-H. Lin, K. Terai, H. Wadati, M. Kobayashi, M. Takizawa, J. I. Hwang, A. Fujimori, C.-W. Nan, G. Liu, S.-I. Fujimori, T. Okane, Y. Saitoh and K. Kobayashi: Phase Change Observed in Ultrathin $\text{Ba}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{TiO}_3$ Films by *in-situ* Resonant Photoemission Spectroscopy, Appl. Phys. Lett. **90** (2007) 222909-1-3; arXiv:0705.3675.
- [12] J.I. Hwang, Y. Osafune, M. Kobayashi, K. Ebata, Y. Ooki, Y. Ishida, A. Fujimori, Y. Takeda, T. Okane, Y. Saitoh, K. Kobayashi and A. Tanaka: Depth Profile High-Energy Spectroscopic Study of Mn-Doped GaN Prepared by Thermal Diffusion, J. Appl. Phys. **101** (2007) 103709-1-6; cond-mat/0703429.
- [13] S. Yunoki, A. Moreo, E. Dagotto, S. Okamoto, S.S. Kancharla, R. Fishman and A. Fujimori: Electron Doping of Cuprates via Interfaces with Manganites, submitted to Phys. Rev. B **76** (2007) 064532-1-11; arXiv:0705.0498.
- [14] H. Wadati, Y. Hotta, M. Takizawa, A. Fujimori, T. Susaki and H.Y. Hwang: Characterization of LaVO_x Thin Films by Photoemission Spectroscopy, J. Appl. Phys. **102** (2007) 053707-1-3.
- [15] S.-i. Fujimori, Y. Saitoh, T. Okane, A. Fujimori, H. Yamagami, S. Ikeda, Y. Haga, E. Yamamoto and Y. Onuki: Itinerant to Localized Transition of *f*-Electrons in Antiferromagnetic Superconductor UPd_2Al_3 , Nature Physics **3** (2007) 618-622; arXiv:0705.1734.
- [16] K. Maekawa, M. Takizawa, H. Wadati, T. Yoshida, A. Fujimori, H. Kumigashira, M. Oshima, Y. Muraoka, Y. Nagao and Z. Hiroi: Photoemission

- Study of TiO₂/VO₂ Interfaces, Phys. Rev. B **76** (2007) 115121–1–5; cond-mat/0611453.
- [17] J.I. Hwang, M. Kobayashi, G.S. Song, A. Fujimori, A. Tanaka, Z.S. Yang, H.-J. Lin, D.J. Huang, C.T. Chen, H.C. Jeon and T.W. Kang: X-Ray Magnetic Circular Dichroism Characterization of GaN/Ga_{1-x}Mn_xN Digital Ferromagnetic Heterostructure, Appl. Phys. Lett. **91** (2007) 072507–1–3; cond-mat/0703477.
- [18] Y. Ishida, H. Ohta, A. Fujimori and H. Hosono: Temperature Dependence of the Chemical Potential in Na_xCoO₂: Implications for the Large Thermoelectric Power, J. Phys. Soc. Jpn. **76** (2007) 103709–1–4; cond-mat/0511149; *selected for an Editor's Choice*.
- [19] K. Ebata, M. Hashimoto, K. Tanaka, A. Fujimori, Y. Tomioka and Y. Tokura: Temperature-Dependent Photoemission Spectra, Spectral-Weight Transfer and Chemical-Potential Shift in Pr_{1-x}Ca_xMnO₃: Implications for Charge-Density Modulation, Phys. Rev. B **76** (2007) 174418–1–5; arXiv:0707.0160.
- [20] J. Okamoto, T. Okane, Y. Saitoh, K. Terai, S.I. Fujimori, Y. Muramatsu, K. Yoshii, K. Mamiya, T. Koide, A. Fujimori, Z. Fang, Y. Takeda and M. Takano: Soft X-Ray Magnetic Circular X-Ray Dichroism Study of Ca_{1-x}Sr_xRuO₃ across the Ferromagnetic Quasium Phase Transition, Phys. Rev. B **76** (2007) 184441–1–5; arXiv:0711.1000.
- [21] H. Wadati, K. Tanaka, and A. Fujimori, T. Mizokawa, H. Kumigashira, M. Oshima, S. Ishiwata, M. Azuma and M. Takano: Photoemission and X-Ray Absorption Studies of the Temperature-Dependent Metal-Insulator Transition in Bi_{1-x}La_xNiO₃, Phys. Rev. B **76** (2007) 205123–1–4.
- [22] A. Chikamatsu, H. Wadati, H. Kumigashira, M. Oshima, A. Fujimori, M. Lippmaa, K. Ono, M. Kawasaki and H. Koinuma: Gradual Disappearance of the Fermi Surface near the Metal-Insulator Transition in La_{1-x}Sr_xMnO₃, Phys. Rev. B **76** (2007) 201103(R)–1–4; arXiv:0705.0621.
- [23] H. Wadati, A. Maniwa, A. Chikamatsu, I. Ohkubo, H. Kumigashira, M. Oshima, A. Fujimori, M. Lippmaa, M. Kawasaki and H. Koinuma: *In-situ* Photoemission Study of Pr_{1-x}Ca_xMnO₃ Epitaxial Thin Films with Suppressed Charge Fluctuations, Phys. Rev. Lett. **100** (2008) 026402–1–4; arXiv:0708.1387.
- [24] H. Wadati, Y. Hotta, A. Fujimori, T. Susaki, H. Y. Hwang, Y. Takata, K. Horiba, M. Matsunami, S. Shin, M. Yabashi, K. Tamasaku, Y. Nishino, T. Ishikawa: Hard X-Ray Photoemission Study of LaAlO₃/LaVO₃ Multilayers, Phys. Rev. B **77** (2008) 045122–1–6; arXiv:0704.1837.
- [25] T. Okane, Y. Takeda, J. Okamoto, K. Mamiya, S.-i. Fujimori, Y. Saitoh, H. Yamagami, A. Fujimori and A. Ochiai: Soft X-Ray Absorption Magnetic Circular Dichroism Study of Uranium Monochalcogenides at U *N*_{4,5} Absorption Edges, J. Phys. Soc. Jpn. **77** (2008) 024706–1–6.
- [26] M. Kobayashi, Y. Ooki, M. Takizawa, G. S. Song, A. Fujimori, Y. Takeda, K. Terai, T. Okane, S.-I. Fujimori, Y. Saitoh, and H. Yamagami: Photoemission and X-Ray Absorption Studies of Valence States in (Ni,Zn,Fe,Ti)₃O₄ Thin Films Exhibiting Photo-Induced Magnetization, Appl. Phys. Lett. **92** (2008) 082502–1–3; arXiv:0711.2377.
- [27] Y. Ishida, M. Kobayashi, J.I. Hwang, Y. Takeda, S.-i. Fujimori, T. Okane, K. Terai, Y. Saitoh, Y. Muramatsu, A. Fujimori, A. Tanaka, H. Saito and K. Ando: X-Ray Magnetic Circular Dichroism and Photoemission Study of the Diluted Ferromagnetic Semiconductor Zn_{1-x}Cr_xTe, Appl. Phys. Exp. **1** (2008) 041301–1–3; arXiv:0710.2170.
- [28] K. Terai, K. Yoshii, Y. Takeda, S.I. Fujimori, Y. Saitoh, K. Ohwada, T. Inami, and T. Okane, M. Arita, K. Shimada, H. Namatame, M. Taniguchi, K. Kobayashi, M. Kobayashi and A. Fujimori: X-Ray Magnetic Circular Dichroism and Photoemission Studies of Ferromagnetism in CaMn_{1-x}Ru_xO₃ Thin Films, Phys. Rev. **B77** (2008) 115128–1–6.
- [29] K. Ebata, M. Takizawa, K. Maekawa, A. Fujimori, H. Kuwahara, Y. Tomioka, Y. Tokura: Chemical Potential Shift Induced by Double-Exchange and Polaronic Effects in Nd_{1-x}Sr_xMnO₃, Phys. Rev. B **77** (2008) 094422–1–5; arXiv:0710.4462.
- [30] H. Kumigashira, M. Minohara, M. Takizawa, A. Fujimori, D. Toyota, I. Ohkubo, M. Oshima, M. Lippmaa and M. Kawasaki: Interfacial Electronic Structure of SrTiO₃/SrRuO₃ Heterojunctions Studied by *in situ* Photoemission Spectroscopy, Appl. Phys. Lett. **92** (2008) 122105–1–3.
- [31] M. Hashimoto, T. Yoshida, H. Yagi, M. Takizawa, A. Fujimori, M. Kubota, K. Ono, K. Tanaka, D.H. Lu, Z.-X. Shen, S. Ono and Y. Ando: Doping Evolution of the Electronic Structure in the Single-Layer Cuprates Bi₂Sr_{2-x}La_xCuO_{6+δ}: Comparison with Other Single-Layer Cuprates, Phys. Rev. B **77** (2008) 094516–1–8; arxiv:0801.0782.
- [32] M. Kobayashi, Y. Ishida, J. I. Hwang, G. S. Song, A. Fujimori, C.-S. Yang, L. Lee, H.-J. Lin, D. J. Huang, C. T. Chen, Y. Takeda, K. Terai, S.-I. Fujimori, T. Okane, Y. Saitoh, H. Yamagami, K. Kobayashi, A. Tanaka, H. Saito and K. Ando: Local Electronic Structure of Cr in the II-VI Diluted Ferromagnetic Semiconductor Zn_{1-x}Cr_xTe, New J. Phys., in press; arXiv:0804.3272.
- [33] Y. Osafune, G. S. Song, J. I. Hwang, Y. Ishida, M. Kobayashi, K. Ebata, Y. Ooki, A. Fujimori, J. Okabayashi, K. Kanai, K. Kubo and M. Oshima: Depth Profile Photoemission Study of Thermally Diffused Mn/GaAs (001) Interfaces, J. Appl. Phys., in press; arXiv:0711.3257.

(会議抄録)

- [34] M. Kobayashi, Y. Ishida, J.I. Hwang, G.S. Song, and A. Fujimori, C.-S. Yang, L. Lee, H.-J. Lin, D.J. Huang, and C. T. Chen, Y. Takeda, K. Terai, S-I. Fujimori, T. Okane, and Y. Saitoh, K. Kobayashi, A. Tanaka, H. Saito and K. Ando: Soft X-ray Magnetic Circular Dichroism and Photoemission Studies of II-VI Diluted Ferromagnetic Semiconductor $\text{Zn}_{1-x}\text{Cr}_x\text{Te}$, *Proceedings of 4-th International School and Conference on Spintronics and Quantum Information Technology (Spintech IV)*; J. Supercond. Nov. Magn. **20** (2007) 467-471.
- [35] T. Yoshida, X.J. Zhou, Z. Hussain, Z.-X. Shen, A. Fujimori, S. Komiyama, Y. Ando, H. Eisaki and S. Uchida: Effect of Zn-Impurity Scattering in $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$ Studied by Angle-Resolved Photoemission Spectroscopy, *Proceedings of 8th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity High Temperature Superconductors VIII (M²S-VIII)*; Physica C **460** (2007) 872-873.
- [36] M. Hashimoto, K. Tanaka, T. Yoshida, A. Fujimori, M. Okusawa, S. Wakimoto, K. Yamada, T. Kakeshita, H. Eisaki and S. Uchida: Relationship between the Superconducting Gap and the Pseudogap: Temperature-Dependent Photoemission Study of $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$ and $\text{La}_2\text{CuO}_{4.10}$, *ibid*; Physica C **460** (2007) 884-885.
- [37] M. Lindroos, V. Arpiainen, S. Sahrakorpi, R.S. Markiewicz, X.J. Zhou, T. Yoshida, W. L. Yang, T. Kakeshita, H. Eisaki, S. Uchida, A. Fujimori, Z. Hussain, Z.-X. Shen and A. Bansil: Existence of a Quasiparticle Remnant in Angle-Resolved Photoemission Spectrum of $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$, *ibid*; Physica C **460** (2007) 941-942.
- [38] S.I. Fujimori, Y. Saitoh, T. Okane, H. Yamagami, A. Fujimori, K. Shimada, H. Namatame, M. Taniguchi, H. Shishido, D. Aoki, S. Ikeda, Y. Haga, E. Yamamoto and Y. Onuki: Photoemission Study on Heavy Fermion Superconductors, *Physical C* **460** (2007) 657-658.
- [39] K. Ebata, H. Wadati, M. Takizawa, K. Maekawa, A. Fujimori, A. Chikamatsu, H. Kumigashira, M. Oshima, Y. Tomioka, H. Kuwahara, Y. Tokura: Photoemission Study of Perovskite-Type Manganites with Stripe Ordering, *Proceedings of International Conference on Macroscopic Quantum Phenomena in Complex Striped Matter - Stripes 2006*; J. Supercond. Nov. Magn. **20** (2007) 543-546.
- [40] M. Ikeda, T. Yoshida, A. Fujimori, M. Kubota, K. Ono, K. Unozawa, T. Sasagawa and H. Takagi: Angle-Resolved Photoemission Study of Lanthanide Substitution Effects in Electron-Doped High- T_c Superconductors, *ibid*; J. Supercond. Nov. Magn. **20** (2007) 563-565; cond-mat/0612660.
- [41] S. Ideta, K. Takashima, M. Hashimoto, T. Yoshida, A. Fujimori, M. Kubota, K. Ono, K. Kojima and S. Uchida: Anisotropy of Gap and Kink Energies in the Trilayer High- T_c Cuprate Superconductor $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{Ca}_2\text{Cu}_3\text{O}_{10+\delta}$, *Proceedings of International Symposium on Lattice Effects in Cuprate High Temperature Superconductors*; J. Phys.: Conf. Ser., in press.
- [42] W. Malaeb, T. Yoshida, M. Hashimoto, M. Takizawa, K. Ebata, A. Fujimori, H. Eisaki, T. Kakeshita, T. Sasagawa and S. Uchida: Temperature Dependence of the Chemical Potential in $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$, *ibid*; J. Phys. Conf. Ser., in press.
- [43] M. Ikeda, T. Yoshida, A. Fujimori, M. Kubota, K. Ono, Y. Kaga, T. Sasagawa and H. Takagi: Effects of Annealing Process on the Electronic Structure of the Electron-Doped High- T_c Superconductor $\text{Nd}_{1.85}\text{Ce}_{0.15}\text{CuO}_4$, *ibid*; J. Phys. Conf. Ser., in press.

(綜説, 解説, その他)

- [44] A. Fujimori: Comment on "Temperature Dependent Polarity Reversal in Au/Nb:SrTiO₃ Schottky Junctions", Journal Club for Condensed Matter Physics, <http://www.condmatjournalclub.org/?p=518>.
- [45] 藤森淳, 吉田鉄平: フェルミ・アーク 高温超伝導体の異常なフェルミ面, 日本物理学会誌 **62** (2007) 815-821.
- [46] 藤森淳, 吉田鉄平: 山田耕作氏のコメントに対する返答, 日本物理学会誌 **63** (2008) 150.

(学位論文)

- [47] 小林正起: Soft X-Ray Spectroscopic Study of Oxide and Telluride-Based Diluted Magnetic Semiconductors (博士論文)
- [48] 滝沢優: Photoemission Study of Perovskite-Type Transition-Metal Oxide Thin Films and Multilayers (博士論文)
- [49] 橋本信: Photoemission Study of Single-Layer Cuprate High-Temperature Superconductors (博士論文)
- [50] 江端一晃: Photoemission Study of Mixed-Valence Mn Oxides (博士論文, 新領域創成科学研究科)
- [51] 宋敬錫: Characterization of the Electronic Structure of Transition Metals Doped in Semiconductors Using Photoemission and X-ray Absorption Spectroscopy (修士論文)
- [52] 工藤諭: Temperature-Dependent Angle-Resolved Photoemission Study of High- T_c Superconductors (修士論文, 新領域創成科学研究科)

< 学術講演 >

(国際会議)

一般講演

- [53] G.W.J. Hassink, N. Nakagawa, M. Takizawa, H. Wadati, L. Fitting, S.S.A. Seo, Y. Takata, K. Horiba, M. Matsunami, S. Shin, M. Yabashi, K. Tamasaku, Y. Nishino, D. Miwa, T. Ishikawa, T. Susaki, G. Rijnders, T.W. Noh, D.A. Muller, A. Fujimori, H.Y. Hwang, D.H.A. Blank: Electronic Effects in $\text{LaTiO}_3/\text{LaAlO}_3$ Superlattices, *Materials Research Society 2007 Spring Meeting* (San Fransisco, April 2007).
- [54] M. Ikeda, T. Yoshida, M. Hashimoto, A. Fujimori, M. Kubota, K. Ono, K. Unozawa, T. Sasagawa, H. Takagi: Chemical Pressure Effects on the Fermi Surface and Band Dispersion in Electron-Doped Cuprates, *6-th Aisa-Pacific Workshop on Frontiers of Condensed-Matter Science* (Taipei, April 2007).
- [55] S-i. Fujimori, T. Okochi, T. Okane, Y. Saitoh, A. Fujimori, H. Yamagam, S. Ikeda, T.D. Matsuda, Y. Haga, E. Yamamoto and Y. Onuki: Band Structure and Fermi Surface of Heavy Fermion Superconductors, *International Conference on Strongly Correlated Electron Systems* (Houston, May, 2007).
- [56] H. Wadati, A. Maniwa, I. Ohkubo, H. Kumigashira, A. Fujimori, M. Oshima, M. Lippmaa, M. Kawasaki and H. Koinuma: *In-situ* Photoemission Study of $\text{Pr}_{1-x}\text{Ca}_x\text{MnO}_3$ Epitaxial Thin Films, *2007 CERC International Symposium - Highlights and Perspectives of Correlated Electron Systems* (Akihabara, May 2007).
- [57] H. Wadati, A. Maniwa, I. Ohkubo, H. Kumigashira, A. Fujimori, M. Oshima, M. Lippmaa, M. Kawasaki and H. Koinuma: *In-situ* Photoemission Study of $\text{Pr}_{1-x}\text{Ca}_x\text{MnO}_3$ Epitaxial Thin Films, *CIAR Quantum Materials Summer School* (University of British Columbia, May 2007).
- [58] M. Kobayashi, Y. Ishida, J.I. Hwang, G.S. Song, A. Fujimori, Z.-S. Yang, L. Lee, H.-J. Lin, D.J. Huang, C.T. Chen, A. Tanaka, H. Saito and K. Ando: X-Ray Magnetic Circular Dichroism Study of Diluted Magnetic Semiconductor $\text{Zn}_{1-x}\text{Cr}_x\text{Te}$: *4-th International School and Conference on Spintronics and Quantum Information Technology (Spintech IV)* (Maui, Hawaii, June 2007).
- [59] G.S. Song, Y. Osafune, J.I. Hwang, M. Kobayashi, Y. Ooki, Y. Ishida, K. Ebata, A. Fujimori, H. Takahashi, K. Kanai, K. Kubo, M. Oshima, J. Okabayashi: Photoemission Study of Thermally Diffused Mn/GaAs (001) Interfaces, *ibid.*
- [60] A. Chikamatsu, H. Wadati, H. Kumigashira, M. Oshima, A. Fujimori, M. Lippmaa, M. Kawasaki and H. Koinuma: Temperature-Dependent Spectral Weight Transfer in Ferromagnetic $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$ Thin Films Studied by *in-situ* Photoemission Spectroscopy, *15th International Conference on Vacuum Ultraviolet Radiation Physics* (Berlin, July 2007).
- [61] H. Wadati, A. Maniwa, I. Ohkubo, H. Kumigashira, A. Fujimori, M. Oshima, M. Lippmaa, M. Kawasaki and H. Koinuma: *In-situ* Photoemission Study of $\text{Pr}_{1-x}\text{Ca}_x\text{MnO}_3$ Epitaxial Thin Films, *ibid.*
- [62] H. Kumigashira, A. Maniwa, A. Chikamatsu, H. Wadati, K. Horiba, M. Oshima, A. Fujimori, M. Lippmaa, M. Kawasaki and H. Koinuma: *In-situ* Photoemission Study on $\text{La}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{MnO}_3$ Films under Physical Pressure Induced by Epitaxial Strain, *ibid.*
- [63] S-i. Fujimori, T. Ohkochi, T. Okane, Y. Saitoh, A. Fujimori, H. Yamagami, S. Ikeda, T.D. Matsuda, Y. Haga, E. Yamamoto and Y. Onuki: Soft X-ray Angle Resolved Photoemission Study of Superconducting and Magnetic Uranium Compounds, *ibid.*
- [64] A. Fujimori: Photoemission Spectroscopy of Oxide Interfaces and Multilayers, *The First Yonsei-Todai Joint Workshop on Physics* (Univ. of Tokyo, August 2007)
- [65] A. Fujimori: Spectroscopic Characterization of Ferromagnetic Semiconductors for Spintronics, *Doyama Symposium on Advanced Materials "Materials to Save Humankind: The Dream, Creativity, and Working Toward its Realization"* (Univ. of Tokyo, September 2007).
- [66] T. Yoshida, M. Hashimoto, K. Tanaka, A. Fujimori, Z.-X. Shen, Z. Hussain, M. Kubota, K. Ono, S. Komiya, Y. Ando, H. Eisaki, S. Uchida: Two-Gap Behavior in $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$ Observed by Angle-Resolved Photoemission Spectroscopy *Gordon Research Conference: Superconductivity* (Les Diablerets, Switzerland, September 2007).
- [67] W. Malaeb, M. Hashimoto, M. Takizawa, K. Ebata, T. Yoshida, A. Fujimori, H. Eisaki, T. Kakeshita, T. Sasagawa and S. Uchida: Temperature Dependence of the Chemical Potential Shift in $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$, *International Symposium on Lattice Effects in Cuprate High Temperature Superconductors* (Tsukuba, November 2007).
- [68] S. Ideta, K. Takashima, M. Hashimoto, T. Yoshida, A. Fujimori, M. Kubota, K. Ono, K. Kojima and S. Uchida: Angle-Resolved Photoemission Spectroscopy Study of the Trilayer High- T_c Superconductor $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{Ca}_2\text{Cu}_3\text{O}_{10+\delta}$, *ibid.*
- [69] M. Ikeda, T. Yoshida, A. Fujimori, M. Kubota, K. Ono, Y. kaga, T. Sasagawa and H. Takagi: Effects of Annealing on the Electronic Structure of the Electron-Doped Cuprate $\text{Nd}_{1.85}\text{Ce}_{0.15}\text{CuO}_4$, *ibid.*
- [70] T. Yoshida, M. Hashimoto, K. Tanaka, A. Fujimori, Z.-X. Shen, Z. Hussain, M. Kubota, K. Ono, S. Komiya, Y. Ando, H. Eisaki and S. Uchida: Two-Gap Feature in $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$ Observed by Angle-Resolved Photoemission Spectroscopy, *ibid*
- [71] M. Minohara, D. Toyota, I. Ohkubo, H. Kumigashira, M. Oshima, M. Takizawa, A. Fujimori and M. Lippmaa: Thickness Dependence

- of Transport Properties of SrRuO₃ Layers in SrTiO₃/SrRuO₃ Bilayer Structures: Surface and Interface Dead Layer Formation, *52nd Magnetism and Magnetic Materials Conference (MMM 2007)* (Florida, November 2007)
- [72] K. Ebata, M. Takizawa, H. Wadati, A. Fujimori, Y. Tomioka, H. Kuwahara and Y. Tokura: Effects of Stripe Fluctuations and Band-Width Control on the Chemical Potential Shift in Manganites, *8th Korea-Japan-Taiwan Symposium on Strongly Correlated Electron Systems* (Incheon, Korea, November 2007).
- [73] M. Takizawa, M. Minohara, A. Chikamatsu, H. Kumigashira, A. Fujimori, and M. Oshima: Soft X-Ray Angle-Resolved Photoemission Study of SrRuO₃ Thin Films, *ibid.*
- [74] T. Yoshida, M. Hashimoto, K. Tanaka, A. Fujimori, Z.-X. Shen, N. Mannella, Z. Hussain, M. Kubota, K. Ono, S. Komiya, Y. Ando, H. Eisaki and S. Uchida: Two-Gap Behavior in La_{2-x}Sr_xCuO₄ - Universal *versus* Material-Dependent Properties, *ibid.*
- [75] E. Dagotto, S. Okamoto, S. Yunoki, A. Moreo, S. Kancharla, A. Fujimori: Electron Doping of Cuprates via Interfaces with Manganites, *American Physical Society March Meeting* (March 2008, New Orleans)
- [76] H. Lin, S. Sahrakorpi, R.S. Markiewicz, M. Lindroos, X.J. Zhou, T. Yoshida, W.L. Yang, T. Kakeshita, H. Eisaki, S. Uchida, S. Komiya, Y. Ando, F. Zhou, Z.X. Zhao, T. Sasagawa, A. Fujimori, Z. Hussain, Z.-X. Shen and A. Bansil: Appearance of Universal Metallic Dispersion in a Doped Mott Insulator, *ibid.*
- 招待講演**
- [77] A. Fujimori: Photoemission Spectroscopy of Oxide Interfaces, *Materials Research Society 2007 Spring Meeting* (San Fransisco, April 2007).
- [78] A. Fujimori: Transport and Superconductivity on Fermi Arc from ARPES, *6-th Asia-Pacific Workshop on Frontiers of Condensed-Matter Science* (Taipei, Taiwan, April 2007).
- [79] A. Fujimori: Photoemission Spectroscopy of Interfaces in Oxide Multilayers, *2007 CERC International Symposium - Highlights and Perspectives of Correlated Electron Systems* (Akihabara, May 2007).
- [80] A. Fujimori: Chemical Potential Shifts in Strongly Correlated Systems: Titanates to Cuprates, *Fall 2007 Workshop "Moments and Multiplets in Mott Materials"* (Kavli Institute for Theoretical Physics, Santa Barbara, USA, August 2007)
- [81] A. Fujimori: Superconductivity on Fermi Arc from ARPES Data, *8th International Conference on Spectroscopies in Novel Superconductors (SNS2007)* (Sendai, August 2007).
- [82] A. Fujimori: XMCD Characterization of Complex Ferromagnetism in Magnetic Semiconductors and their Heterostructures, *Polish-Japanese Joint Seminar on Ferromagnetism and Magnetic Nanostructures in Semiconductors* (Warsaw, Poland, September 2007).
- [83] A. Fujimori: Angle-Resolved Photoemission Spectroscopy of Perovskite-Type Transition-Metal Oxides, *International Workshop on Electronic Structure in Correlated Materials* (Chengdu, China, October 2007)
- [84] A. Fujimori: Superconductivity on Fermi Arc in Cuprates, *International Symposium on Lattice Effects in Cuprate High Temperature Superconductors* (Tsukuba, November 2007).
- [85] A. Fujimori: Chemical Potential Shifts in Transition-Metal Oxides: Insight from Doping, Pressure and Temperature Dependences, *8th Korea-Japan-Taiwan Symposium on Strongly Correlated Electron Systems* (Incheon, Korea, November 2007).
- [86] A. Fujimori: Spectroscopic Characterization of Ferromagnetic Semiconductors for Spintronics, *International Conference on Condensed Matter Physics* (Jaipur, India, November 2007).
- [87] A. Fujimori: Photoemission Spectroscopy of Complex Oxide Interfaces, *35th Conference on the Physics and Chemistry of Semiconductor Interfaces*, (Santa Fe, USA, January 2008).
- [88] A. Fujimori: Photoemission Spectroscopy of Ferroelectric and Ferro-orbital Oxide Thin Films, *3rd Indo-Japan Conference on Ferroics and Multiferroics* (Kolkata, India, February 2008).
- (国内会議)**
- 一般講演**
- [89] 藤森淳：酸化物界面の光電子分光，特定領域研究「異常量子物質」2007年度キックオフミーティング（京大会館，2007年7月）
- [90] 江端一晃，滝沢優，藤森淳，富岡泰秀，十倉好紀：Pr_{1-x}Ca_xMnO₃の化学ポテンシャルのドーピングおよび温度依存性，日本物理学会第62回年次大会（北大，2007年9月）。
- [91] W. Malaeb, M. Hashimoto, M. Takizawa, K. Ebata, T. Yoshida, A. Fujimori, H. Eisaki, T. Kakeshita, T. Sasagawa and S. Uchida: Temperature Dependence of the Chemical Potential in La_{2-x}Sr_xCuO₄，同上。
- [92] 橋本信，吉田鉄平，池田正樹，工藤諭，藤森淳，D.H. Lu, Z.-X. Shen, 鎌倉望，久保田正人，小野寛太，藤田和博，内田慎一：Bi₂Sr_{1.6}Ln_{0.4}CuO_{6+δ}の角度分解光電子スペクトルにおける面外の乱れの効果，同上。
- [93] 吉田鉄平，橋本信，田中清尚，藤森淳，N. Mannella, Z.-X. Shen, Z. Hussain, 鎌倉望，久保田正人，小野寛太，小宮世紀，安藤陽一，永崎洋，藤森洋介，内田慎一：La_{2-x}Sr_xCuO₄における擬ギャップ・超伝導ギャップの温度依存性，同上。

- [94] 池田正樹, 吉田鉄平, 橋本信, 工藤諭, 藤森淳, 久保田正人, 小野寛太, 宇野沢圭一, 笹川崇男, 高木英典: 電子ドーピング系高温超伝導体のアニールによる電子構造変化, 同上.
- [95] 小林正起, 石田行章, 黄鐘日, 宋敬錫, 藤森淳, 竹田幸治, 寺井恒太, 藤森伸一, 岡根哲夫, 斎藤祐児, 山上浩志, 小林啓介, C.-S. Yang, L. Lee, H.-J. Lin, D.J. Huang, C.T. Chen, 田中新, 齋藤秀和, 安藤功児: II-VI 族希薄磁性半導体 $Zn_{1-x}Cr_xTe$ の局所的電子構造, 同上.
- [96] 滝沢優, 簀原誠人, 近松彰, 組頭広志, 藤森淳, 尾嶋正治: $SrRuO_3$ 薄膜の軟 X 線角度分解光電子分光, 同上.
- [97] 工藤諭, 吉田鉄平, 橋本信, 池田正樹, 藤森淳, 鎌倉望, 久保田正人, 小野寛太, 石角元志, 内田慎一, 小宮世紀, 安藤陽一, 永崎洋, 田中清尚, N. Mannela, Z.-X. Shen, Z. Hussain: 高温超伝導体における準粒子強度の温度依存性, 同上.
- [98] 宋敬錫, 小林正起, 黄鐘日, 藤森淳, 大河内拓雄, 竹田幸治, 寺井恒太, 藤森伸一, 岡根哲夫, 斎藤祐児, 山上浩志, 高野史好, 秋永広幸: 強磁性 $SiC:Mn$ の光電子分光および X 線吸収分光, 同上.
- [99] 高島憲一, 出田真一郎, 橋本信, 小嶋健児, 吉田鉄平, 藤森淳, 内田慎一: $Bi_2Sr_2Ca_2Cu_3O_{10+\delta}$ の輸送現象と角度分解型光電子分光, 同上.
- [100] 和達大樹, 近松彰, 組頭広志, 滝沢優, 吉田鉄平, 溝川貴司, 藤森淳, 尾嶋正治, 浜田典昭, I. Elfmov, G.A. Sawatzky: タイプバイディング計算による 3 次元ペロブスカイト型酸化物の ARPES の系統的解析, 同上.
- [101] 近松彰, 滝沢優, 簀原誠人, 組頭広志, 尾嶋正治, 藤森淳, 小野寛太, Mikko Lippmaa, 川崎雅司: $SrTiO_3/La_{0.6}Sr_{0.4}MnO_3$ と $LaAlO_3/La_{0.6}Sr_{0.4}MnO_3$ ヘテロ界面の *in situ* 角度分解光電子分光, 同上.
- [102] 竹田幸治, 岡根哲夫, 大河内拓雄, 小林正起, 藤森伸一, 斎藤祐児, 山上浩志, 藤森淳, 池田修吾, 芳賀芳範: ウランカルコゲナイド化合物の電子状態の研究, 同上.
- [103] 岡根哲夫, 竹田幸治, 岡本淳, 間宮一敏, 藤森伸一, 斎藤祐児, 山上浩志, 藤森淳, 落合明: 軟 X 線吸収磁気円二色性測定によるウランモノカルコゲナイドの強磁性状態の研究, 同上.
- [104] 利光孝文, 大河内拓雄, 保井晃, 小林正起, 竹田幸治, 岡根哲夫, 斎藤祐児, 藤森淳, 山上浩志, 摺待力生, 大貫惇睦: 共鳴角度分解光電子分光による $CeIrSi_3$ の電子構造の研究, 同上.
- [105] 安斎太陽, 加茂剛, 藤田泰輔, 井野明洋, 有田将司, 生天目博文, 谷口雅樹, 藤森淳, Z.-X. Shen, 石角元志, 内田慎一: 低エネルギー放射光角度分解光電子分光による $Bi2212$ の超伝導ギャップ波数依存性, 同上.
- [106] 藤田泰輔, 加茂剛, 安斎太陽, 井野明洋, 有田将司, 生天目博文, 谷口雅樹, 藤森淳, Z.-X. Shen, 藤田和博, 内田慎一: $Bi_2Sr_{1.6}Ln_{0.4}CuO_{6+\delta}$ ($Ln = La, Gd$) の低エネルギー励起角度分解光電子分光, 同上.
- [107] 池田正樹, 吉田鉄平, 橋本信, 工藤諭, 藤森淳, 久保田正人, 小野寛太, 加賀義弘, 笹川崇男, 高木英典: 電子ドーピング系高温超伝導体のアニールによる電子構造変化, 第 3 回放射光表面科学部会シンポジウム (東大, 2007 年 12 月)
- [108] 出田真一郎, 高島憲一, 橋本信, 吉田鉄平, 藤森淳, 久保田正人, 小野寛太, 小嶋健児, 内田慎一: 三層型高温超伝導体 $Bi_2Sr_2Ca_2Cu_3O_{10+\delta}$ の角度分解光電子分光, 同上.
- [109] 片岡隆史, 小林正起, 宋敬錫, 坂本勇太, 藤森淳, F.-H. Chang, L. Lee, H.-J. Lin, D.J. Huang, C.T. Chen, 大河内拓雄, 竹田幸治, 岡根哲夫, 斎藤祐児, 山上浩志, D. Karmakar, S.K. Mandal, I. Dasgupta: 軟 X 線磁気円二色性を用いた $Zn_{1-x}Fe_xO$ ナノ粒子の電子状態の研究, 同上.
- [110] 坂本勇太, 小林正起, 片岡隆, 宋敬錫, 藤森淳, F.-H. Chang, L. Lee, H.-J. Lin, D.J. Huang, C.T. Chen, 豊崎秀海, 福村知昭, 川崎雅司: 磁性半導体 $Ti_{1-x}Co_xO_{2-\delta}$ の X 線磁気円二色性, 同上.
- [111] 近松彰, 組頭広志, 藤森淳, 尾嶋正治: *In situ* 角度分解光電子分光による $La_{1-x}Sr_xMnO_3$ 薄膜の電子状態, 同上.
- [112] G.S. Song, M. Kobayashi, J.I. Hwang, T. Kataoka, Y. Sakamoto, K. Ebata, A. Fujimori, T. Ohkochi, Y. Takeda, T. Okane, Y. Saitoh, H. Yamagami, F.-H. Chang, L. Lee, H.-J. Lin, D.J. Huang, C.T. Chen, S. Kimura, M. Funakoshi, S. Hasegawa and H. Asahi: Photoemission and X-Ray Absorption Study of Si-Doped $Ga_{1-x}Cr_xN$, 第 12 回「半導体スピン工学の基礎と応用」研究会 (PASPS12) (阪大産業科学研, 2007 年 12 月)
- [113] Y. Sakamoto, M. Kobayashi, T. Kataoka, G. S. Song, A. Fujimori, F.-H. Chang, H.-J. Lin D.J. Huang, C.T. Chen, H. Toyosaki, T. Fukumura, M. Kawasaki: X-Ray Magnetic Circular Dichroism Study of Diluted Magnetic Semiconductor $Ti_{1-x}Co_xO_{2-\delta}$ Thin Films, *ibid.*
- [114] T. Kataoka, M. Kobayashi, G.S. Song, Y. Sakamoto, A. Fujimori, F.-H. Chang, H.-J. Lin, D.J. Huang, C.T. Chen, T. Ohkochi, Y. Takeda, T. Okane, Y. Saitoh, H. Yamagami, D. Karmakar, I. Dasgupta: X-Ray Magnetic Circular Dichroism in Fe 2p Core Adsorption of the II-VI Diluted Magnetic Semiconductor $Zn_{1-x}Fe_xO$ Nanoparticles, *ibid.*
- [115] 藤森淳: 化学ポテンシャルから見たストライプ, 熱起電力, 二重交換, Jahn-Teller 分裂, 科研費特定領域研究「異常量子物質の創製 - 新しい物理を生む新物質」成果報告会 (名大, 2008 年 1 月)
- [116] 池田正樹, 吉田鉄平, 藤森淳, 久保田正人, 小野寛太, 加賀義弘, 笹川崇男, 高木英典: 電子ドーピング系高温超伝導体 $Nd_{1.85}Ce_{0.15}CuO_4$ のアニールによる電子構造変化, 第 21 回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム (立命館大, 2008 年 1 月).
- [117] 大河内拓雄, 藤森伸一, 利光孝文, 岡根哲夫, 斎藤祐児, 藤森淳, 山上浩志, 芳賀芳範, 山本悦嗣, 大貫

- 惇睦：軟 X 線角度分解光電子分光による UIr, UGe₂ のバンド構造, 同上.
- [118] 近松彰, 摩庭篤, 和達大樹, 組頭広志, 尾嶋正治, 藤森淳, 浜田典昭, 小野寛太, Mikk Lippmaa, 川崎雅司: *In situ* 角度分解光電子分光によるエピタキシャル応力を制御した La_{0.6}Sr_{0.4}MnO₃ 薄膜の電子構造, 同上.
- [119] 藤森淳: Characterization of Highly Spin Polarized Materials using XMCD and Resonant Soft X-Ray Scattering, 特定領域研究「スピン流の創出と制御」A01 班研究会(北海道大学, 2008年1月)
- [120] 藤森淳, 小出常晴, 竹田幸治: 強磁性半導体の XMCD, 光電子分光, 軟 X 線散乱を用いたキャラクタリゼーション, 特定領域研究「スピン流の創出と制御」2007年度成果報告会(東京大学, 2008年2月)
- [121] 小林正起, 石田行章, 黄鐘日, 長船義敬, 藤森淳, 竹田幸治, 寺井恒太, 藤森伸一, 岡根哲夫, 斎藤祐児, 小林啓介, 佐伯洋昌, 川合知二, 田畑仁: 酸化物希薄磁性半導体 Zn_{1-x}Co_xO の XMCD: 反強磁性相互作用と強磁性, 同上.
- [122] 出田真一郎, 高島憲一, 橋本信, 吉田鉄平, 小嶋健児, 藤森淳, 内田慎一, 久保田正人, 小野寛太, 安齋太陽, 藤田泰輔, 中島陽祐, 井野明洋, 有田将司, 生天目博文, 谷口雅樹: 三層型高温超伝導体 Bi₂Sr₂Ca₂Cu₃O_{10+δ} の角度分解光電子分光, 日本物理学会第 63 回年次大会(近畿大, 2008年3月).
- [123] 石上啓介, 吉松公平, 滝沢優, 組頭広志, 尾嶋正治, 吉田鉄平, 藤森淳: La_{1-x}Sr_xTiO₃ 薄膜の軟 X 線光電子分光, 同上.
- [124] 坂本勇太, 小林正起, 片岡隆史, 宋敬錫, 藤森淳, F.-H. Chang, L. Lee, H.-J. Lin, D.J. Huang, C.T. Chen, 豊崎秀海, 福村知昭, 川崎雅司: 磁性半導体 Ti_{1-x}Co_xO_{2-δ} の X 線磁気円二色性の磁場・温度依存性, 同上.
- [125] 池田正樹, 吉田鉄平, 橋本信, 工藤諭, 藤森淳, 久保田正人, 小野寛太, 加賀義弘, 笹川崇男, 高木英典: 電子ドープ系高温超伝導体の高エネルギー・キック, 同上.
- [126] 片岡隆史, 小林正起, 宋敬錫, 坂本勇太, 藤森淳, F.-H. Chang, L. Lee, H.-J. Lin, D.J. Huang, C.T. Chen, 大河内拓雄, 竹田幸治, 岡根哲夫, 斎藤祐児, 山上浩志, D. Karmakar, S.K. Mandal, I. Dasgupta: 軟 X 線磁気円二色性を用いた Zn_{1-x}Fe_xO ナノ粒子の電子状態の研究, 同上.
- [127] 小林正起, 宋敬錫, 片岡隆史, 坂本勇太, 藤森淳, 大河内拓雄, 竹田幸治, 岡根哲夫, 斎藤祐児, 山上浩志, 山原弘靖, 佐伯洋昌, 川合知二, 田畑仁: 酸化物半導体 ZnO の軟 X 線角度分解光電子分光, 同上.
- [128] 滝沢優, 簗原誠人, 組頭広志, 吉田鉄平, 藤森淳, 尾嶋正治: SrVO₃ 薄膜の軟 X 線光電子分光, 同上.
- [129] 利光孝文, 大河内拓雄, 保井晃, 小林正起, 竹田幸治, 岡根哲夫, 斎藤祐児, 藤森淳, 山上浩志, 宮内裕一朗, 奥田悠介, 摺待力生, 大貫惇睦: 角度分解光電子分光による CeIrSi₃, LaIrSi₃ の電子構造の研究, 同上.
- [130] 藤田泰輔, 加茂剛, 安齋太陽, 中島陽祐, 井野明洋, 有田将司, 生天目博文, 谷口雅樹, 藤森淳, Z.-X. Shen, 藤田和博, 内田慎一: 低エネルギー励起角度分解光電子分光による Bi₂Sr_{1.6}Ln_{0.4}CuO_{6+δ} の面外の乱れの効果, 同上.

招待講演

- [131] 藤森淳: 遷移金属化合物の電子分光研究, 講演会「基礎研究が拓く次世代材料」(学士会館, 2007年7月).
- [132] 吉田鉄平, 藤森淳: フェルミアーク, 擬ギャップ, 超伝導ギャップ, 銅酸化物高温超伝導体の最近の実験結果に関する討論会(東京理科大, 2007年9月).
- [133] 藤森淳: Summary, シンポジウム「極低エネルギー光電子分光(ELEPES)と硬 X 線光電子分光(HAXPES)はどこまでバルク敏感か-強相関電子系の場合-装置開発の現状を含めて」, 日本物理学会第 62 回年次大会(北大, 2007年9月).
- [134] 藤森淳: 高温強磁性半導体の光電子分光, XMCD, 軟 X 線散乱, 東北大学電気通信研究所共同プロジェクト研究会「スピンエレクトロニクスの新展開」(東北大通研, 2007年10月).
- [135] 藤森淳: コメント - d 電子状態に関する考察, 理研研究会「生物物質科学 - 金属を含む分子系を中心に -」(箱根, 2007年12月)
- [136] 藤森淳, 吉田鉄平: 高温超伝導体における擬ギャップと超伝導ギャップ, 4 特定領域合同研究会「超伝導が拓く物性科学の最前線」(首都大学東京, 2007年12月)
- [137] 藤森淳: 光電子分光による高温超伝導体の研究, 第 2 回科研費特別推進研究・研究会「量子ビームによる高温超伝導機構の解明」(五浦海岸, 2007年12月).
- [138] 藤森淳: 放射光が明かす超伝導・磁性のメカニズム, 最先端サイエンス: 進化するスペクトル科学(東大理スペクトル科学研究センター, 2007年12月)
- [139] 藤森淳: 広エネルギーレーザー光を用いた高分解能光電子分光, 第 1 回極限コヒーレント光科学ワークショップ(東京大学, 2008年3月)
- [140] 藤森淳: Introduction, シンポジウム「Spectroscopies in novel oxide interfaces and heterostructures」, 日本物理学会第 63 回年次大会(近畿大, 2008年3月).

セミナー

- [141] A. Fujimori: Spectroscopy of Transition-Metal Oxides for Spintronics and Oxide Electronics (Department of Materials Sciences, Tsinghua University, October 2007).
- [142] 藤森淳: 酸化物界面と超格子の光電子分光(京大物理, 2007年12月)
- [143] 藤森淳: Pseudogap and Fermi Arc in High-T_c Cuprates(東大物工今田研, 2008年1月)