

#### Invited Talks at International Conferences

1. "Hard x-ray photoemission with standing-wave excitation and angular resolution", C. S. Fadley, Satellite Workshop HAXPES, Synchrotron SOLEIL, GIF-SUR-YVETTE, France, Jan. 18-19 (2010).
2. "Angle-Resolved Photoemission in the Multi-keV regime: First Experimental Data and Theory For W And GaAs", C. Papp, Satellite Workshop HAXPES, Synchrotron SOLEIL, GIF-SUR-YVETTE, France, Jan. 18-19 (2010).
3. "New Dimensions of HAXPES: MCD, Applied Electric Fields and Manganites", S. Ueda, Satellite Workshop HAXPES, Synchrotron SOLEIL, GIF-SUR-YVETTE, France, Jan. 18-19 (2010).
4. "Square Planar Coordinate Iron Oxides", H. Kageyama, Annual AMRI Mardi Gras Symposium, Chateau Bourbon Hotel, New Orleans, USA, Feb. 11-12 (2010).
5. "Oxide semiconductors for optoelectronics", N. Ohashi, MANA International Symposium 2010, Epochal Tsukuba, Tsukuba, Japan, Mar. 5 (2010).
6. "Square-Planar Iron Oxides: High Pressure Study", H. Kageyama, Controlling the Structure and Properties of Solids, Pacifichem 2010, Hilton, Hawaii, USA, Mar. 6-8 (2010).
7. "Development of zinc oxide and its related materials and structures", N. Ohashi, Korea-Japan Joint Workshop on Semiconductor Physics, Daejeon, Korea, Apr. 21 (2010).
8. "New Frontier of Nanoionics: Nanoionics Research in Japan", S. Yamaguchi, J. Mizusaki, T. Maruyama, and H. Yugami, 12th Asian Conference on Solid State Ionics (ACSSI), Wohan, China, May 2-6 (2010).
9. "Laves phases in (Mg,Cd)-rare earth pseudobinary alloys", N. Fujita, Symposium to celebrate the career of Prof. Osamu Terasaki "A material world: is seeing believing?", Stockholm University, May 26-28 (2010).
10. "Charge compensation in oxide semiconductors", N. Ohashi, International Symposium on Compound Semiconductor Week 2010, Takamatsu Symbol Tower, Takamatsu, Japan, May 31-Jun. 4 (2010).
11. "Spin Transition in Four-Coordinated Iron Oxides", H. Kageyama, Advances in Magnetism: Phenomena and Materials (AMPM 2010), Hotel Ambassador, Manali, India, Jun. 3-7 (2010).
12. "Synthesis, Structure and Physical Properties of Square-Planar

- Coordinate Iron Oxides", H. Kageyama, 3rd International Symposium on Structure-Property Relationship in Solid State Materials (SPSSM 2010), Max Plank Institute, Stuttgart, Germany, Jun. 25-30 (2010).
13. "Atomic Switch: A nanoionics device using ion migration in nanospace", S. Yamaguchi, T. Tsuchiya, Y. Oyama, S. Miyoshi, K. Terabe, and T. Hasegawa, NIMS Conference, Tsukuba, Japan, Jul. 12-14 (2010).
  14. "Carbon nanotube coating by rf-sputtering: cerium oxide based catalysts for proton exchange membrane fuel cell", V. Matolín, 4th International Meeting on Developments in Materials, Processes and Applications of Emerging Technologies (4th MPA Meeting), University of Minho, Braga, Portugal, Jul. 28-30 (2010).
  15. "Synchrotron radiation photoelectron spectroscopy study of metal-oxide thin film catalysts: Pt–CeO<sub>2</sub> coated CNTs", V. Matolín, 18th International Vacuum Congress (IVC-18), Beijing International Conference Center, Beijing, China, Aug. 23-29 (2010).
  16. "Hard X-ray Photoelectron Spectroscopy, Chemical Bonding, and First Principle Calculations in Phase Change Memory Materials", K. Kobayashi, European/Phase Change and Ovonic Symposium (E/PCOS 2010), Politecnico di Milano, Milan, Italy, Sept. 5-7 (2010).
  17. "Developments in HXPS at BL15XU and BL47XU in SPring-8", K. Kobayashi, HZB Seminar, Helmholtz Zentrum Berlin, Berlin, Germany, Sept. 9 (2010).
  18. "3D to2D: Dimensional Reduction by Anion Chemistry: Square Planar Coordinated Iron", H. Kageyama, 60th Anniversary Conference on Coordination Chemistry, International House. Osaka, Japan, Sept. 27-30 (2010).
  19. "Energy loss functions and optical constants of a few semiconductors determined by factor analysis of reflection electron energy loss spectra", H. Yoshikawa, H. Jin, H. Shinotsuka, H. Iwai, M. Arai, T. Sven, and S. Tanuma, 5th international symposium on practical surface analysis (PSA-10), Hyundai Hotel in Gyeongju, Gyeongju, Korea, Oct. 3-7 (2010).
  20. "Space-group paradox and diffusion path of apatite-type ionic conductor", Y. Matsushita, Special lectureship, Xi'an Jiaotong University, Xi'an, China, Nov. 8-12 (2010).
  21. "What is synchrotron radiation?", Y. Matsushita, Special lectureship, Xi'an Jiaotong University, Xi'an, China, Nov. 8-12 (2010).

22. "Introduction of a new powder diffractometer at NIMS-beamline BL15XU, SPring-8", Y. Matsushita, 3rd NIMS/MANA-XJTU Workshop on Materials Science-2010, NIMS, つくば市, Dec. 20-21 (2010).

#### Invited Talks at Domestic Conferences

1. "電圧印可硬 X 線光電子分光法による電極/分子界面の伝導機構の解明", 山下良之, ナノリンク分子の電気伝導, 東京大学柏キャンパス, 柏市, 3月1-2日 (2010).
2. "規則型金属間化合物ナノ粒子の常温合成と自動車排ガス清浄化触媒特性", 阿部英樹, 日本金属学会 2010 年春季大会, 筑波大学, つくば市, 3月28-30日 (2010).
3. "硬 X 線光電子分光とその応用", 小林啓介, 東レリサーチセンター講演会, 東レリサーチセンター, 大津市, 7月7日 (2010).
4. "硬 X 線光電子分光の進展: 磁気円二色性およびバンド分散", 上田茂典, 日本物理学会 2010 年秋季大会, 大阪府立大学中百舌鳥キャンパス, 堺, 9月23-26日 (2010).
5. "電子構造の観点から見た CoIII 酸化物におけるスピncrossオーバー", 齋藤智彦, 日本磁気学会第 174 研究会「スピン・クロスオーバーの物理」, 中央大学駿河台記念館(東京都), 10月8日 (2010).
6. "温度誘起価数転移を示す Eu 化合物の電子状態: 硬 X 線光電子分光による研究", 三村功次郎, 平成 22 年度多元系機能材料研究会 年末講演会, 千葉工業大学 津田沼キャンパス, 習志野市, 11月19-20日 (2010).

#### Presentations at International Conferences

1. "Control of Giant Metal-Insulator Transition Temperature in W-doped VO<sub>2</sub> Thin Films and Investigation of Their Electronic Properties", H. Takami, T. Kanki, S. Ueda, N. G. Cha, and H. Tanaka, 13th SANKEN International Symposium 2010, Osaka Univ. Suita, Japan, Jan. 18-19 (2010).
2. "Indium-Based Perovskites: A New Class of Near-Room-Temperature Multiferroics", A. A. Belik, T. Furubayashi, Y. Matsushita, M. Tanaka, S. Hishita, E. Takayama-Muromachi, MANA International Symposium 2010, Epochal Tsukuba, Japan, Mar. 3-5 (2010).
3. "Defect States in the Wide Gap Semiconductor Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>", T. Lovejoy, S. Zheng, E.N. Yitamben, E.G. Villora, K. Shimamura, K. Kobayashi, Y. Yamashita, H. Yoshikawa, S. Ueda, I. Pis, S. Vaithiyalingam, A. Pakhomov, F.S. Ohuchi, and M.A. Olmstead, APS March Meeting 2010,

Portland Convention Center, Portland, USA, Mar. 15-19 (2010).

4. "In-situ Electrochemical Polarization Experiments for Two-terminal Type Gapless Cu<sub>2</sub>S Atomic Switch Using Hard X-ray PES", T. Tsuchiya, S. Miyoshi, Y. Yamashita, K. Terabe, S. Yamaguchi, 2010 MRS Spring Meeting, Moscone West, San Francisco, USA, Apr. 5-9 (2010).
5. "Band offset of III-V nitride film evaluated by hard X-ray photoelectron spectroscopy for design of solar cell", M. Sumiya, M. Lozack, K. Sakota, H. Yoshikawa, S. Ueda, and K. Kobayashi, International symposium on semiconductor Light emitting devices, Peking University, China, May 16-21 (2010).
6. "Surface plasmon resonance and interband transitions of metal nanoparticles: What are the "interband transitions"?", H. Amekura, M. Tanaka, H. Yoshikawa, H. Shinotsuka, S. Tanuma, N. Ishikawa, M. Ohnuma, Y. Matsushita, K. Kobayashi, and N. Kishimoto, The International Conference on Nanophotonics 2010, Epochal Tsukuba, Tsukuba, Japan, May 30-Jun. 3 (2010).
7. "Investigation of Electronic Properties for V<sub>0.99</sub>W<sub>0.01</sub>O<sub>2</sub> Thin Films Using Hard X-ray Photoemission Spectroscopy", H. Takami, T. Kanki, S. Ueda, K. Kobayashi, N. G. Cha, and H. Tanaka, International Conference on Core Research and Engineering Science of Advanced Materials, Osaka Univ. Suita, Japan, May 30-Jun. 4 (2010).
8. "Luminescence and crystal structure of Mn doped AlON green phosphor", T. Takeda, R.J. Xie, N. Hirosaki, Y. Matsushita, and T. Homma, 3rd International Symposium on SiAlONs and Non-Oxides, Dedeman Hotel, Cappadocia, Turkey, Jun. 1-4 (2010).
9. "Synthesis and Precise Analysis of Bi<sub>2</sub>Sr<sub>2</sub>Ca<sub>n-1</sub>Cu<sub>n</sub>O<sub>y</sub> Superconducting Whiskers", H. Tanaka, H. Yoshikawa, M. Kimura, C. Tsuruta, S. Fukushima, Y. Matsui, S. Nakagawa, K. Kinoshita, and S. Kishida, 12th International Ceramics Congress & 5th Forum on New Materials (CIMTEC 2010), Palazzo dei Congressi, Montecatini Terme, Italy, Jun. 6-18 (2010).
10. "Structures and Phase Transitions in Rb<sub>2</sub>MoO<sub>4</sub> and Rb<sub>2</sub>WO<sub>4</sub>", H. Shigematsu, K. Nomura, K. Nishiyama, T. Tojo, H. Kawaji, T. Atake, Y. Kawamura, T. Miyoshi, Y. Matsushita, M. Tanaka, and H. Mashiyama, The 10th Russia/CIS/Baltic/Japan Symposium on Ferroelectricity (RCBJSF-10), Tokyo Institute of Technology, Yokohama, Japan, Jun.

20-24 (2010).

11. "Charge compensation in heavily doped ZnO thin films for transparent electrode applications", N. Ohashi, L. Bae, L. JianYong, Y. Adachi, S. Ueda, H. Yoshikawa, K. Kobayashi, I. Sakaguchi, H. Haneda, and H. Okushi, 7th Asian Meeting on Electroceramics (AMEC-7), Ramada Plaza, Jeju, Korea, Jun. 28-Jul. 1 (2010).
12. "Optical and Electrical Properties of Molecular Superlattice Thin Films", N. Hiroshiba, R. Hayakawa, Y. Yamashita, H. Yoshikawa, K. Kobayashi, T. Chikyow, K. Matsuishi, and Y. Wakayama, International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals 2010 (ICSM 2010), Kyoto International Conference Center, Kyoto, Jul. 4-9 (2010).
13. "Temperature-induced valence transition of  $\text{EuPd}_2\text{Si}_2$  studied by hard X-ray photoelectron spectroscopy", K. Mimura, T. Uozumi, T. Ishizu, S. Motonami, H. Sato, Y. Utsumi, S. Ueda, A. Mituda, K. Shimada, Y. Taguchi, Y. Yamashita, H. Yoshikawa, H. Namatame, M. Taniguchi, and K. Kobayashi, VUVX 2010, University of British Columbia, Vancouver, Canada, Jul. 11-16 (2010).
14. "X-dependent electronic structure of  $\text{YbXCu}_4$  (X=Cd, In, Sn) investigated by hard x-ray photoemission spectroscopy", Y. Utsumi, H. Sato, H. Tobimatsu, H. Maso, K. Hiraoka, K. Kojima, K. Mimura, S. Ueda, Y. Yamashita, H. Yoshikawa, K. Kobayashi, K. Shimada, H. Namatame, and M. Taniguchi, VUVX 2010, University of British Columbia, Vancouver, Canada, Jul. 11-16 (2010).
15. "Hard X-ray photoelectron spectroscopy study on role of electronic structure in the martensitic phase transition of  $\text{Ni}_2\text{Mn}_{1+x}\text{Sn}_{1-x}$ ", M. Ye, A. Kimura, Y. Miura, M. Shirai, Y. T. Cui, K. Shimada, H. Namatame, M. Taniguchi, S. Ueda, K. Kobayashi, R. Kainuma, T. Shishido, K. Fukushima, and T. Kanomata, VUVX 2010, University of British Columbia, Vancouver, Canada, Jul. 11-16 (2010).
16. "Depth resolved electronic structure of an LSMO/STO superlattice via standing-wave excited angle-resolved photoemission", A. Gray, C. Papp, B. Balke, S. H. Yang, M. Huijben, E. Rotenberg, A. Bostwick, S. Ueda, E. M. Gullikson, J. B. Kortright, F. M. F. deGroot, K. Kobayashi, and C. S. Fadley, VUVX 2010, University of British Columbia, Vancouver, Canada, Jul. 11-16 (2010).
17. "Bulk electronic structure of (Ga,Mn)As ferromagnetic semiconductors via

- angle-resolved hard X-ray photoemission", P. R. Stone, A. Gray, S. Ueda, Y. Yamashita, J. Fujii, G. Panaccione, M. Gorgoi, J. Minar, B. Braun, H. Ebert, L. Plucinski, O. D. Dubon, and C. S. Fadley, VUVX 2010, University of British Columbia, Vancouver, Canada, Jul. 11-16 (2010).
18. "Hard X-ray photoemission measurement of the band gap in an epitaxial, semiconducting Cr<sub>0.08</sub>Al<sub>0.20</sub> thin film", Z. Boekelheide, A. Gray, D. A. Stewart, C. Papp, B. Balke, S. Ueda, K. Kobayashi, F. Hellman, and C. S. Fadley, VUVX 2010, University of British Columbia, Vancouver, Canada, Jul. 11-16 (2010).
  19. "Hard X-ray photoemission study of Fe<sub>1-x</sub>Si<sub>x</sub> Binary Heusler Alloys", J. Karel, A. Gray, C. Bordel, S. Ueda, J. Minar, H. Ebert, K. Kobayashi, F. Hellman, and C. S. Fadley, VUVX 2010, University of British Columbia, Vancouver, Canada, Jul. 11-16 (2010).
  20. "Electronic properties of LaNiO<sub>3</sub> Mott interfaces via hard X-ray photoemission", A. Gray, J. Son, J. M. LeBeau, S. Ueda, Y. Yamashita, C. J. Powell, S. Stemmer, and C. S. Fadley, VUVX 2010, University of British Columbia, Vancouver, Canada, Jul. 11-16 (2010).
  21. "Bulk electronic structure and recoil effects in LaB<sub>6</sub> via hard X-ray photoemission and hard X-ray ARPES", S. Ueda, A. Gray, Y. Yamashita, K. Kobayashi, and C. S. Fadley, VUVX 2010, University of British Columbia, Vancouver, Canada, Jul. 11-16 (2010).
  22. "Bias-voltage application in hard x-ray photoelectron spectroscopy for characterization of advanced materials", Y. Yamashita, H. Yoshikawa, S. Ueda, T. Chikyow, and K. Kobayashi, VUVX 2010, University of British Columbia, Vancouver, Canada, Jul. 11-16 (2010).
  23. "Morphotropic phase boundary in ferromagnets - a way leading to large magnetostriction", S. Yang, H. Bao, C. Zhou, Y. Wnag, X. Ren, Y. Matsushita, Y. Katsuya, M. Tanaka, K. Kobayashi, X. Song, and J. Gao, International Symposium on Advanced Magnetic Materials and Applications (ISAMMA2010), Sendai, International Center, Sendai, Japan, Jul. 12-16 (2010).
  24. "Modulation mechanism of metal-insulator transition temperature by doping W in (V, W)O<sub>2</sub> thin films", H. Takami, T. Kanki, S. Ueda, K. Kobayashi, and H. Tanaka, 2nd Global COE Student Conference on Innovative Electronic Topic, Osaka Univ. Suita, Japan, Jul. 28-29 (2010).
  25. "Polarity selective growth of ZnO films grown on SiO<sub>2</sub> glass substrates",

- Y. Adachi, N. Ohashi, T. Oogaki, T. Ohnishi, I. Sakaguchi, S. Ueda, Y. Yamashita, H. Yoshikawa, K. Kobayashi, and H. Haneda, The 6th International Workshop on ZnO and Related Materials, Changchun, China, Aug. 5-7 (2010).
26. "Development of a new high-resolution synchrotron Gandolfi camera", M. Tanaka, T. Nakamura, T. Noguchi, Y. Katsuya, and Y. Matsushita, The 20th General Meeting of the International Mineralogical Association (IMA2010), Danube Riverside Campus of the Eotvos University, Budapest, Hungary, Aug. 21-27 (2010).
27. "Redetermination of Crystal Structure of Semseyite, Pb<sub>9</sub>Sb<sub>8</sub>S<sub>21</sub>", Y. Matsushita, , The 20th General Meeting of the International Mineralogical Association (IMA2010), Danube Riverside Campus of the Eotvos University, Budapest, Hungary, Aug. 21-27 (2010).
28. "Surface evolution of Ni<sub>3</sub>Al foil catalyst during the initial period of methanol decomposition studied by hard X-ray photoelectron spectroscopy", Y. Xu, H. Yoshikawa, J. H. Jang, M. Demura, K. Kobayashi, S. Ueda, Y. Yamashita, D. M. Wee and T. Hirano, 18th International Vacuum Congress (IVC-18), International Convention Center, Beijing, China, Aug. 23-27 (2010).
29. "Improvement of the Interface Integrity between a High-k Dielectric Film and a Metal Gate Electrode by Controlling Point Defects and Residual Stress", K. Suzuki, T. Inoue, Y. Ito, H. Miura and H. Yoshikawa, International Conference on Simulation of Semiconductor Processes and Device 2010 (SISPAD 2010), the ARCES Research Center of the University of Bologna, Italy, Sep. 6-8 (2010).
30. "W-doping effects on VO<sub>2</sub> thin film with giant metal-insulator transition investigated by hard X-ray photoemission spectroscopy", H. Takami, T. Kanki, H. Tanaka, S. Ueda, and K. Kobayashi, 17th International Workshop on Oxide Electronics, Awaji Yumebutai, Awaji, Japan, Sep. 19-22 (2010).
31. "Band gap, antiferromagnetism, and structural ordering in semiconducting Cr<sub>1-x</sub>Al<sub>x</sub>", Z. Boekelheide, D. A. Stewart, A. X. Gray, C. Papp, B. Balke, S. Ueda, K. Kobayashi, C. S. Fadley, and F. Hellman, The IEEE 7th International Symposium on Metallic Multilayers (MML 2010), Doubletree Hotel and Executive Meeting Center, Berkley, USA, Sep. 19-24 (2010).

32. "Depth resolved composition and electronic structure of an LSMO/STO super lattice via standing-wave excited angle resolved photoemission", A. X. Gray, A. Bostwick, D. Eiteneer, A. Rattanachata, A. Greer, C. Papp, S. Ueda, K. Kobayashi, S. H. Yang, M. Fujijben, E. M. Gullikson, R. Ramesh, and C. S. Fadley, The IEEE 7th International Symposium on Metallic Multilayers (MML 2010), Doubletree Hotel and Executive Meeting Center, Berkley, USA, Sep. 19-24 (2010).
33. "Hard x-ray photoemission study of Fe<sub>1-x</sub>Si<sub>x</sub> Binary Heusler Alloys", A. X. Gray, J. Karel, C. Bordel, S. Ueda, F. Hellman, K. Kobayashi, and C. S. Fadley, The IEEE 7th International Symposium on Metallic Multilayers (MML 2010), Doubletree Hotel and Executive Meeting Center, Berkley, USA, Sep. 19-24 (2010).
34. "Bulk electron structure of (Ga, Mn) As Ferromagnetic semiconductors via hard x-ray photoemission", A. X. Gray, P. R. Stone, S. Ueda, Y. Yamashita, J. Fujii, G. Panaccione, M. Gorgoi, J. Minar, J. Braun, O. D. Dubon, H. Ebert, and C. S. Fadley, The IEEE 7th International Symposium on Metallic Multilayers (MML 2010), Doubletree Hotel and Executive Meeting Center, Berkley, USA, Sep. 19-24 (2010).
35. "Change in Eu 3d hard X-ray photoelectron spectra through the temperature-induced valence transition of EuPd<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>", K. Mimura, T. Uozumi, T. Ishizu, S. Motonami, H. Sato, Y. Utsumi, S. Ueda, A. Mituda, K. Shimada, Y. Taguchi, Y. Yamashita, H. Yoshikawa, H. Namatame, M. Taniguchi, and K. Kobayashi, 17th International Conference on Ternary and Multinary Compounds (ICTMC), Azerbaijan National Academy of Science, Baku, Azerbaijan, Sep. 27-30 (2010).
36. "Bias-application in hard x-ray photoelectron spectroscopy for characterization of advanced materials", Y. Yamashita, H. Yoshikawa, S. Ueda, T. Chikyow, and K. Kobayashi, 5th international symposium on practical surface analysis (PSA-10), Hyundai Hotel in Gyeongju, Gyeongju, Korea, Oct. 3-7 (2010).
37. "Resistance Switching at Pt/SrTiO<sub>3</sub>:Nb Interface", N. Ohashi, H. Okushi, J. Li, J. Chen, S. Ueda, H. Yoshikawa, Y. Yamashita, K. Kobayashi, T. Sekiguchi, and H. Haneda, Materials Science & Technology 2010 Conference & Exhibition (MS&T'10), George R. Brown Convention Center, Houston, USA, Oct. 17-21 (2010).



38. "Band Bending and Surface Defects in Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>", T. Lovejoy, R. Chen, S. Zheng, E. G. Villora, K. Shimamura, H. Yoshikawa, Y. Yamashita, S. Ueda, K. Kobayashi, S. Dunham, F. Ohuchi, and M.A. Olmstead, AVS 57th International Symposium and Exhibition, Albuquerque Convention Center, Albuquerque, New Mexico, USA, Oct. 17-22 (2010).
39. "Depth resolved electronic structure of an LSMO/STO magnetic tunneling junction via standing-wave excited angle resolved photoemission", A. X. Gray, L. Plucinski, A. Bostwick, E. Rotenberg, C. Papp, S. Ueda, Y. Yamashita, K. Kobayashi, S. Yang, M. Huijben, D. Eiteneer, A. Rattanachata, A. Greer, E. M. Gullikson, F. de Groot, C. M. Schneider, and C. S. Fadley, 55th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM2010), Hyatt Regency Atlanta, Atlanta, USA, Nov. 14-18 (2010).
40. "Bulk electronic structure of the ferromagnetic semiconductor Ga<sub>1-x</sub>Mn<sub>x</sub>As via an angle-resolved hard X-ray photoemission", A. X. Gray, P. R. Stone, S. Ueda, Y. Yamashita, K. Kobayashi, J. Minar, J. Braun, H. Ebert, L. Plucinski, O. D Dubon, C. M. Schneider, and C. S. Fadley, 55th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM2010), Hyatt Regency Atlanta, Atlanta, USA, Nov. 14-18 (2010).
41. "Precise Analysis of Bi<sub>2</sub>Sr<sub>2</sub>Ca<sub>n-1</sub>Au<sub>n</sub>O<sub>y</sub> Superconducting Whiskers by SR-XPS and HR-TEM", H. Tanaka, H. Yoshikawa, C. Tsuruta, Y. Matsui, and S. Kishida, The 3rd International Congress on Ceramics, Osaka International Convention Center, Osaka, Japan, Nov. 14-18 (2010).
42. "Characterization of Pt/SrTiO<sub>3</sub>:Nb junctions by electron beam induced current", N. Ohashi, J. Li, S. Ueda, Y. Yamashita, H. Yoshikawa, K. Kobayashi, I. Sakaguchi, Y. Adachi, H. Okushi, and H. Haneda, The 3rd International Congress on Ceramics, Osaka International Convention Center, Osaka, Japan, Nov. 14-18 (2010).
43. "Photoelectron Diffraction Study on Polar ZnO Surface", J. Williams, N. Ohashi, K. Kobayashi, I. Pis, and M. Kobata, The 3rd International Congress on Ceramics, Osaka International Convention Center, Osaka, Japan, Nov. 14-18 (2010).
44. "Polarity Inversion of Al-doped ZnO Films", Y. Adachi, N. Ohashi, I. Sakaguchi, Y. Yamashita, H. Yoshikawa, K. Kobayashi, and H. Haneda, 2010 MRS Fall Meeting, Hynes Convention Center, Boston, USA, Nov.

29-Dec. 03 (2010).

45. "Determination of Potential Profile at Pt/SrTiO<sub>3</sub>:Nb Schottky Junction by X-ray Photoemission", N. Ohashi, J. Li, H. Ohkushi, Y. Yamashita, S. Ueda, H. Yoshikawa, K. Kobayashi, and H. Haneda, 2010 MRS Fall Meeting, Hynes Convention Center, Boston, USA, Nov. 29-Dec. 03 (2010).
46. "Investigation of Electronic States in W-doped VO<sub>2</sub> Thin Films by Hard X-ray Photoemission Spectroscopy", H. Takami, T. Kanki, S. Ueda, K. Kobayashi, and H. Tanaka, 2010 MRS Fall Meeting, Hynes Convention Center, Boston, USA, Nov. 29-Dec. 03 (2010).
47. "(In<sub>1-y</sub>My)MO<sub>3</sub> (M = Mn and Mn<sub>0.5</sub>Fe<sub>0.5</sub>): Unusual Perovskites with Unusual Properties", A. A. Belik, T. Furubayashi, Y. Matsushita, M. Tanaka, S. Hishita, and E. Takayama-Muromachi, The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2010), The Hawaii Convention Center, the Hilton Hawaiian Village, the Sheraton Waikiki, and the Royal Hawaiian Hotel, Honolulu, Hawaii, USA, Dec. 15-20 (2010).

#### Presentations at Domestic Conferences

1. "燃料電池正電極用鉄フタロシアニン由来カーボナロイ触媒の放射光解析", 齊藤信, 腰越悠香, 原田慈久, 小林正起, 丹羽秀治, 堀場弘司, 尾嶋正治, 尾崎純一, 寺倉清之, 池田隆司, 宮田清蔵, 上田茂典, 山下良之, 吉川英樹, 小林啓介, 第 23 回日本放射光学会年会, イーグレ姫路, 姫路市, 1 月 6-9 日 (2010).
2. "硬 X 線光電子分光の進展: 磁気円二色性およびバンド分散", 上田茂典, NIMS 量子ビームプロジェクト公開シンポジウム 2011, 物質・材料研究機構, つくば市, 40192 (2010).
3. "有機分子表面修飾 Si ナノクラスターの光学特性", 今村真幸, 中村純, 藤正修司, 保田英洋, 上田茂典, 山下良之, 吉川英樹, 小林啓介, ナノ学会 ナノ構造・物性部会 第 2 回研究会, 神戸大学, 神戸市, 1 月 22-23 日 (2010).
4. "高次元結晶学による巨大磁気抵抗マンガン酸化物の超構造の包括的解析", 長尾全寛, 松下能孝, 樹神克明, 道上勇一, 北澤英明, 社本真一, 木本浩司, 松井良夫, 2009 年度 NIMS ナノ計測センターシンポジウム 先端電子顕微鏡手法に関するシンポジウム - 新しい結像法と新しい分光法 -, 物質・材料研究機構, つくば市, 2 月 5 日 (2010).
5. "高誘電率絶縁薄膜と金属電極薄膜積層構造界面の健全性支配因子の解明", 井上達也, 鈴木研, 三浦英生, 日本機械学会東北支部 第 45 期総会・講演会, 東北大学工学部, 仙台市, 3 月 12 日 (2010).
6. "硬 X 線光電子分光による InN バルク評価", 金子昌充, 山口智広, 井村将隆,

- 山下良之, 名西愷之, 第 57 回応用物理学関係連合講演会, 東海大学, 平塚市, 3 月 17-20 日 (2010).
7. "異種分子界面でのフォトルミネッセンス過程と電子構造の解析", 廣芝伸哉, 早川竜馬, 山下良之, 吉川英樹, 小林啓介, 知京豊裕, 松石清人, 若山裕, 第 57 回応用物理学関係連合講演会, 東海大学, 平塚市, 3 月 17-20 日 (2010).
  8. "不純物添加が ZnO 薄膜の極性に及ぼす影響", 安達裕, 大橋直樹, 坂口勲, 羽田肇, 大西剛, 上田茂典, 吉川英樹, 小林啓介, 第 57 回応用物理学関係連合講演会, 東海大学, 平塚市, 3 月 17-20 日 (2010).
  9. "硬 X 線光電子分光測定による室温巨大相転移 Wドーピング VO<sub>2</sub> 薄膜の電子状態評価", 高見英史, 神吉輝夫, 上田茂典, 小林圭介, N.G. Cha, 田中秀和, 第 57 回応用物理学関係連合講演会, 東海大学, 平塚市, 3 月 17-20 日 (2010).
  10. "Growth and characterization of thick In<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>N films for photovoltaic application", M. Lozac'h, K. Watanabe, S. Ueda, H. Yoshikawa, K. Kobayashi, K. Sakoda and M. Sumiya, 第 57 回応用物理学関係連合講演会, 東海大学, 平塚市, 3 月 17-20 日 (2010).
  11. "YbG<sub>x</sub>Si<sub>2-x</sub> における超伝導特性の組成依存性", 辻井直人, 今井基晴, 山岡人志, 北澤英明, 日本物理学会 第 65 回年次大会, 岡山大学津島キャンパス, 岡山市, 3 月 20-23 日 (2010).
  12. "価数転移を示す EuPd<sub>2</sub>Si<sub>2</sub> の硬 X 線光電子スペクトルの温度依存性", 三村功次郎, 魚住孝幸, 石津貴彦, 本並哲, 佐藤仁, 内海有希, 上田茂典, 光田暁弘, 島田賢也, 田口幸広, 山下良之, 吉川英樹, 生天目博文, 谷口雅樹, 小林啓介, 日本物理学会 第 65 回年次大会, 岡山大学津島キャンパス, 岡山市, 3 月 20-23 日 (2010).
  13. "硬 X 線光電子分光による YbXCu<sub>4</sub>(X=Cd, In, Sn)の電子動態の研究", 内海有希, 佐藤仁, 飛松浩明, 間曾寛之, 平岡耕一, 小島健一, 三村功次郎, 上田茂典, 山下良之, 吉川英樹, 小林啓介, 島田賢也, 生天目博文, 谷口雅樹, 日本物理学会 第 65 回年次大会, 岡山大学津島キャンパス, 岡山市, 3 月 20-23 日 (2010).
  14. "有機分子表面修飾 Si ナノ粒子の光学特性評価", 中村純, 今村真幸, 藤正修司, 保田英洋, 上田茂典, 山下良之, 吉川英樹, 小林啓介, 日本物理学会 第 65 回年次大会, 岡山大学津島キャンパス, 岡山市, 3 月 20-23 日 (2010).
  15. "有機分子保護 Si ナノクラスターにおける発光と電子構造の相関", 今村真幸, 中村純, 藤正修司, 保田英洋, 上田茂典, 山下良之, 吉川英樹, 小林啓介, 日本物理学会 第 65 回年次大会, 岡山大学津島キャンパス, 岡山市, 3 月 20-23 日 (2010).

16. "Mnドーブ AlON 蛍光体の Mn 配位構造", 武田隆史, 広崎尚登, 解榮軍, 松下能孝, 本間徹生, 日本セラミックス協会 2010 年年会, 東京農工大学小金井キャンパス, 小金井市, 3 月 22-24 日 (2010).
17. "酸化亜鉛透明導電体中の欠陥構造", L. Baoe, L. Jianyong, 安達裕, 坂口勲, 大串秀世, 上田茂典, 吉川英樹, 松本研二, 小林啓介, 羽田肇, 大橋直樹, 日本セラミックス協会 2010 年年会, 東京農工大学小金井キャンパス, 小金井市, 3 月 22-24 日 (2010).
18. "Pt-CeOX/CB 複合アノードにおける  $2Pt^{+}-Vo$  クラスタと  $Pt^{2+}-Vo$  クラスタが CO 耐性に与える影響", 戸ヶ崎寛孝, 森利之, 区定容, 葉飛, 吉川英樹, 上田茂典, 山下良之, 小林啓介, V. Matolin, and J. Drenna, 電気化学会第 77 回大会, 富山大学五福キャンパス, 3 月 29-31 日 (2010).
19. "HX-PES 法, AE 法, 及び全反射率法を用いた  $Cu_2S$  における不定比性変化の in-situ 観察", 土屋敬志, 三好正悟, 尾山由紀子, 山下良之, 寺部一弥, 小林啓介, 榎学, 山口周, 電気化学会第 77 回大会, 富山大学五福キャンパス, 富山, 3 月 29-31 日 (2010).
20. "平面四配位鉄酸化物における以上な熱膨張", C. Tassel, 陰山洋, 松下能孝, 平成 21 年度文部科学省ナノテクノロジー・ネットワーク／重点ナノテクノロジー支援放射光利用研究成果報告会「ナノテクノロジー放射光利用研究の最前線 2009」, 立命館大学びわこ草津キャンパス, 草津市, 5 月 7 日 (2010).
21. "硬 X 線光電子分光を利用したナノネット支援の紹介", 吉川英樹, 上田茂典, 山下良之, 小林啓介, 平成 21 年度ナノテクノロジー・ネットワーク放射光利用研究成果報告会, 立命館大学びわこ草津キャンパス, 草津市, 5 月 7 日 (2010).
22. "SPring-8 における硬 X 線光電子分光を用いたナノ支援", 山下良之, ナノテクノロジー・ネットワーク事業 第 1 回ナノ計測・分析グループ連絡協議会, SPring-8, 佐用郡, 8 月 26-27 日 (2010).
23. "金属間化合物  $Pt_3T$  ( $T=Ti, Ta, Hf$ ) の一酸化炭素酸化触媒活性と表面電子状態の相関", 阿部英樹, G. Saravanan, Y. Xu, 吉川英樹, 山下良之, 上田茂典, 小林啓介, 関戸信彰, 御手洗容子, 第 3 回触媒材料研究会 日本金属学会触媒材料研究会, 北見工業大学, 北見市, 8 月 30 日 (2010).
24. "少量の  $CeO_x$  を助触媒とした Pt- $CeO_x$  カソードの酸素還元活性の検討", 府金慶介, 森利之, 鈴木彰, 中村紀久, 吉川英樹, 山下良之, 上田茂典, 小林啓介, V. Matolin, 2010 年電気化学秋季大会, 神奈川工科大学, 厚木市, 9 月 2-3 日 (2010).
25. "Pt-CeOX/CB 複合アノードの表面電子状態が CO 耐性に与える影響", 戸ヶ崎寛孝, 森利之, 葉飛, 吉川英樹, 上田茂典, 山下良之, 小林啓介, V. Matolin, J. Drennan, 2010 年電気化学秋季大会, 神奈川工科大学, 厚木市, 9 月 2-3 日

(2010).

26. "硬 X 線光電子分光による Wドーピング VO<sub>2</sub> 薄膜の金属 - 絶縁体転移温度変調メカニズムの解明", 高見英史, 神吉輝夫, 上田茂典, 小林啓介, 田中秀和, 2010 年秋季 第 71 回 応用物理学会学術講演会, 長崎大学文教キャンパス, 長崎市, 9 月 14-17 日 (2010).
27. "(La,Sr)O/SrTiO<sub>3</sub> ヘテロ界面の電子状態", 西尾和記, M. Matvejeff, 高橋竜太, M. Lippmaa, 2010 年秋季 第 71 回 応用物理学会学術講演会, 長崎大学文教キャンパス, 長崎市, 9 月 14-17 日 (2010).
28. "単結晶 ZnO 基板上に作製した Al 添加 ZnO 薄膜の極性反転", 安達裕, 大橋直樹, 坂口勲, 上田茂典, 山下良之, 吉川英樹, 小林啓介, 羽田肇, 2010 年秋季 第 71 回 応用物理学会学術講演会, 長崎大学文教キャンパス, 長崎市, 9 月 14-17 日 (2010).
29. "プラズマ法による NiAl 金属間化合物ナノ粒子の作製とその水素製造触媒特性", 許亜, 楊君友, 出村雅彦, 平野敏幸, 原徹, 松下能孝, 田中雅彦, 第 106 回触媒討論会, 山梨大学甲府キャンパス, 甲府市, 9 月 15-18 日 (2010).
30. "複相合金の微細組織制御による新しいナノ構造体の調製と触媒特性", 亀岡聡, 宮本勘史, 田邊豊和, 蔡安邦, 第 106 回触媒討論会, 山梨大学甲府キャンパス, 甲府市, 9 月 15-18 日 (2010).
31. "高分解能シンクロトロンガンダルフイカメラの開発と鉱物相対量決定法への応用", 田中雅彦, 中村智樹, 野口高明, 勝矢良雄, 松下能孝, 日本鉱物科学会 2010 年 年会・総会, 島根大学松江キャンパス, 松江市, 9 月 23-25 日 (2010).
32. "Electronic structures of ferromagnetic shape memory alloy Ni<sub>2</sub>Mn<sub>1+x</sub>Sn<sub>1-x</sub> studied by hard x-ray photoelectron spectroscopy", M. Ye, A. Kimura, Y. Miura, M. Shirai, Y. T. Cui, K. Shimada, H. Namatame, M. Taniguchi, S. Ueda, K. Kobayashi, R. Kainuma, T. Shishido, K. Fukushima, and T. Kanomata, 日本物理学会 2010 年秋季大会, 大阪府立大学中百舌鳥キャンパス, 堺, 9 月 23-26 日 (2010).
33. "硬 X 線光電子分光による EuPtP の温度誘起価数相転移の研究", 川田翔, 三村功次郎, 魚住孝幸, 佐藤仁, 内海有希, 上田茂典, 光田晃弘, 和田祐文, 島田賢也, 田口幸広, 山下良之, 吉川英樹, 生天目博文, 谷口雅樹, 小林啓介, 日本物理学会 2010 年秋季大会, 大阪府立大学中百舌鳥キャンパス, 堺, 9 月 23-26 日 (2010).
34. "燃料電池用材料開発における量子ビームの利用", 森利之, 戸ヶ崎寛孝, 府金慶介, 増田卓也, 魚崎浩平, 吉川英樹, 小林啓介, 松村大樹, 田村和久, 西畑保雄, 山本春也, 前川康成, 第 5 回高崎量子応用研究シンポジウム, 高崎シティーギャラリー, 高崎市, 10 月 14-15 日 (2010).

35. "Sr<sub>1-x</sub>CaxFeO<sub>2</sub> (0 < x < 1): 平面四配位をもつ無限層鉄酸化物における負の熱膨張", C. Tassel, 陰山洋, 松下能孝, 勝矢良雄, 田中雅彦, H22 年度ナノネット成果報告会, 京都大学桂キャンパス, 京都市, 10 月 28 日 (2010).
36. "光電子分光による白金/チタン酸ストロンチウム界面の電子状態評価", 大橋直樹, 吉川英樹, 上田茂典, 小林啓介, 大串秀世, 坂口勲, 李建永, 羽田肇, 第 30 回 エレクトロセラミックス研究討論会, 東京理科大, 東京, 10 月 29-30 日 (2010).
37. "BL15XU の活動: 一次元検出器 Mythen を利用した粉末 X 線回折装置の開発", 田中雅彦, 豊川秀訓, 広野等子, 勝矢良雄, 松下能孝, 吉川英樹, 小林啓介, 第 2 回 SPring-8 合同コンファレンス, 東京ステーションコンファレンス 5 階, 東京, 11 月 4-5 日 (2010).
38. "デバイス動作下での電子状態観測: バイアス印加硬 X 線光電子分光", 山下良之, 吉川英樹, 上田茂典, 知京豊裕, 小林啓介, 真空・表面科学合同講演会, 大阪大学コンベンションセンター, 吹田市, 11 月 4-6 日 (2010).
39. "HX-PES 法を用いた金属/TaO<sub>x</sub> 薄膜ヘテロ接触界面における電気化学的分極現象の in-situ 観察", 土屋敬志, 三好 正悟, 山下 良之, 吉川 英樹, 寺部 一弥, 小林 啓介, 山口 周, 第 36 回固体イオニクス討論会, 仙台市商業・産業プラザ, 仙台市, 11 月 24-26 日 (2010).
40. "結晶およびアモルファス Ge<sub>1</sub>Cu<sub>2</sub>Te<sub>3</sub> の硬 X 線光電子分光", 小林啓介, 小畠雅明, I. Pis, 上田茂典, 須藤祐司, 齊藤雄太, 鎌田俊哉, 小池淳一, 第 22 回 相変化記録研究会シンポジウム (PCOS2010), 熱海ニューフジヤホテル, 熱海市, 11 月 25-26 日 (2010).
41. "一次元半導体検出器 Mythen を使用したシンクロトロン放射光粉末回折実験と粉末回折データの評価", 田中雅彦, 勝矢良雄, 松下能孝, 豊川秀訓, 広野等子, 日本結晶学会平成 22 年度年会および総会, 大阪大学コンベンションセンター, 吹田市, 12 月 3-5 日 (2010).
42. "自己組織化 2 次元ナノ平面ピンニングセンターによる高温超伝導体の粒内臨界電流密度増大", 田中博美, 吉川英樹, 鶴田忠正, 松井良夫, 岸田悟, 日本結晶学会平成 22 年度年会および総会, 大阪大学コンベンションセンター, 吹田市, 12 月 3-5 日 (2010).
43. "KDP の強誘電相転移における電子密度と核密度", 河村幸彦, 松下能孝, 田中雅彦, 三好烈麗, 増山博行, 第 17 回中国四国北部九州地区誘電体セミナー, 山口大学, 山口市, 12 月 11 日 (2010).
44. "酸化物/金属界面を利用した電極触媒材料開発", 森利之, 戸ヶ崎寛孝, 府金慶介, 増田卓也, 魚崎浩平, 吉川英樹, 小林啓介, 松村大樹, 田村和久, 西畑保

夫, 山本春也, 前川康成, 第 2 回量子ビームを利用した燃料電池システム用キーマテリアルの開発, 日本原子力開発機構 原子力科学研究所, 東海村, 12 月 16 日 (2010).

45. "Influence of the interface formation between Pt and small amount of CeO<sub>x</sub> in Pt-CeO<sub>x</sub>/CB composite anodes and CO tolerance", H. Togasaki, T. Mori, A. Suzuki, D. R. Ou, Z. Li, H. Yoshikawa, S. Ueda, Y. Yamashita, K. Kobayashi, V. Matolin, J. Drennan, 第 20 回日本 MRS 学術シンポジウム, 横浜市開港記念会館, 横浜市, 12 月 20-22 日 (2010).
46. "Influenc of CO concentration in anode gas upon CO tolerance on Pt-CeO<sub>x</sub>/CB composite and Pt/C anode in PEFC single cell", H. Togasaki, T. Mori, A. Suzuki, D. R. Ou, H. Yoshikawa, S. Ueda, Y. Yamashita, K. Kobayashi, V. Matolin, J. Drennan, 第 20 回日本 MRS 学術シンポジウム, 横浜市開港記念会館, 横浜市, 12 月 20-22 日 (2010).

#### Doctor Theses

1. "III-VI Semiconductors and Oxides: Electronic Structure, Surface Morphology, and Transition Metal Doping of Ga<sub>2</sub>Se<sub>3</sub>, In<sub>2</sub>Se<sub>3</sub>, and Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>", T. C. Lovejoy, Doctor Thesis (University of Washington), 2010 年 8 月 18 日取得.

#### Awards

1. "自己組織化 2 次元ナノ平面ピンニングセンターによる高温超伝導体の粒内臨界電流密度増大", 田中博美, 吉川英樹, 鶴田忠正, 松井良夫, 岸田悟, 日本結晶学会平成 22 年度年会および総会ポスター賞, 大阪大学コンベンションセンター, 吹田市, 12 月 3-5 日 (2010).

#### Patents

1. "ナノ粒子包接 dendrimer 蛍光体及びその製造方法", 阿部英樹, G. Saravanan, 吉川英樹, 山下良之, 上田茂典, 小林啓介, 出願番号: 特願 2010-184698 号, 出願日: 2010 年 8 月 20 日.