

教 員 名 簿

界面科学研究施設

部門・職名	氏 名	専 門 分 野
薄膜物性学 教 授 准 教 授 助 教	横 谷 尚 睦 村 岡 祐 治 平 井 正 明	光電子物性 固体化学 半導体薄膜物性
粉体物性学 教 授 准 教 授	久保園 芳 博 田 口 秀 樹	有機エレクトロニクス 固体の電磁氣的性質

論文等

P.A. Rayjada, A. Chainani, M. Matsunami, M. Taguchi, S. Tsuda, T. Yokoya, S. Shin, H. Sugawara and H. Sato
Kondo scaling of the pseudogap in $\text{CeOs}_4\text{Sb}_{12}$ and $\text{CeFe}_4\text{P}_{12}$
J. Phys-Cond. Mat. **22**, 095502 (2010).

K. Noami, Y. Muraoka, T. Wakita, M. Hirai, Y. Kato, T. Muro, Y. Tamenori and T. Yokoya
Room temperature ferromagnetic behavior in the hollandite-type titanium oxide
J. Appl. Phys., **107**, 073910 (2010).

T. Baba, T. Yokoya, S. Tsuda, T. Watanabe, M. Nohara, H. Takagi, T. Oguchi and S. Shin
Angle-resolved photoemission observation of the superconducting-gap minimum and its relation to the nesting vector in the phonon-mediated superconductor $\text{YNi}_2\text{B}_2\text{C}$
Phys. Rev. B **81**, 180509 (2010).

K. Kanai, T. Miyazaki, T. Wakita, K. Akaike, T. Yokoya, Y. Ouchi and K. Seki
Lateral Inhomogeneity in the Electronic Structure of a Conjugated Poly(3-hexylthiophene) Thin Film
Advanced Functional Materials **20**, 2046-2052 (2010).

K. Iwai, Y. Muraoka, T. Wakita, M. Hirai, T. Yokoya, Y. Kato, T. Muro and Y. Tamenori
Bulk and surface physical properties of a CrO_2 thin film prepared from a Cr_8O_{21} precursor
J. Appl. Phys., **108**, 043916 (2010).

Y. Muraoka, K. Saeki, Y. Yao, T. Wakita, M. Hirai, T. Yokoya, R. Eguchi and S. Shin
Angle-resolved photoemission spectroscopy for VO_2 thin films grown on $\text{TiO}_2(001)$ substrates
J. Electron Spectrosc. Rel. Phenom., **181**, 249-251 (2010).

R. Yoshida, Y. Nakamura, M. Fukui, Y. Haga, E. Yamamoto, Y. Onuki, M. Okawa, S. Shin, M. Hirai, Y. Muraoka and T. Yokoya
Signature of hidden order and evidence for periodicity modulation in URu_2Si_2
Phys. Rev. B **82**, 205108 (2010).

H. Okazaki, T. Wakita, T. Muro, Y. Kaji, X. Lee, H. Mitamura, N. Kawasaki, Y. Kubozono, Y. Yamanari, T. kambe, T. Kato, M. Hirai, Y. Muraoka and T. Yokoya
Electronic structure of pristine and K-doped picene: Nonrigid band change and its implication for electron-intramolecular-vibration interaction
Phys. Rev. B **82**, 195114 (2010).

K. Akaike, A. Opitz, J. Wagner, W. Brütting, K. Kanai, Y. Ouchi and K. Seki
Unoccupied states in copper phthalocyanine/fullerene blended films determined by inverse photoemission spectroscopy
Organic Electronics **11**, 1853-1857 (2010).

M. Mulazzi, A. Chainani, N. Katayama, R. Eguchi, M. Matsunami, H. Ohashi, Y. Senba, M. Nohara, M. Uchida, H. Takagi and S. Shin

Absence of nesting in the charge-density-wave system 1T-VS₂ as seen by photoelectron spectroscopy
Phys. Rev. B **82**, 075130 (2010).

K. Horiba, H. Kawanaka, Y. Aiura, T. Saitoh, C. Satoh, Y. Kikuchi, M. Yokoyama, Y. Nishihara, R. Eguchi, Y. Senba, H. Ohashi, Y. Kitajima and S. Shin

Electronic structure of SrRu_{1-x}Mn_xO₃ studied by photoemission and x-ray absorption spectroscopy
Phys. Rev. B **81**, 245127 (2010).

P. A. Bhobe, A. Chainani, M. Taguchi, T. Takeuchi, R. Eguchi, M. Matsunami, K. Ishizaka, Y. Takata, M. Oura, Y. Senba, H. Ohashi, Y. Nishino, M. Yabashi, K. Tamasaku, T. Ishikawa, K. Takenaka, H. Takagi, and S. Shin

Evidence for a Correlated Insulator to Antiferromagnetic Metal Transition in CrN
Phys. Rev. Lett. **104**, 236404 (2010).

M. Okawa, M. Matsunami, K. Ishizaka, R. Eguchi, M. Taguchi, A. Chainani, Y. Takata, M. Yabashi, K. Tamasaku, Y. Nishino, T. Ishikawa, K. Kuga, N. Horie, S. Nakatsuji, and S. Shin.

Strong Valence Fluctuation in the Quantum Critical Heavy Fermion Superconductor beta-YbAlB₄: A Hard X-Ray Photoemission Study
Phys. Rev. Lett. **104**, 247201 (2010).

X. Lee, Y. Sugawara, A. Ito, S. Oikawa, N. Kawasaki, Y. Kaji, R. Mitsuhashi H. Okamoto, A. Fujiwara, K. Omote, T. Kambe, N. Ikeda and Y. Kubozono

Quantitative analysis of O₂ gas sensing characteristics of picene thin film field-effect transistors
Organic Electronics **11**, 1394 (2010).

K. Akaike, K. Kanai, Y. Ouchi and K. Seki

Impact of Ground-State Charge Transfer and Polarization Energy Change on Energy Band Offsets at Donor/Acceptor Interface in Organic Photovoltaics
Adv. Funct. Mater. **20**, 715-721 (2010).

R. Nouchi and Y. Kubozono

Anomalous hysteresis in organic field-effect transistors with SAM-modified electrodes: Structural switching of SAMs by electric field
Organic Electronics **11**, 1025 (2010).

R. Mitsuhashi, Y. Suzuki, Y. Yamanari, H. Mitamura, T. Kambe, N. Ikeda, H. Okamoto, A. Fujiwara, M. Yamaji, N. Kawasaki, Y. Maniwa and Y. Kubozono

Superconductivity in alkali-metal-doped picene.
Nature **464**, 76 (2010).

N. Kawasaki, Wolfgang L. Kalb, T. Mathis, Y. Kaji, R. Mitsuhashi, H. Okamoto, Y. Sugawara, A. Fujiwara, Y. Kubozono, and B. Batlogg

Flexible picene thin film field-effect transistor with parylene gate dielectric and its physical properties
Appl. Phys. Lett. **96**, 113305 (2010).

H. Taguchi, T. Kugi, M. Kato and K. Hirota

Fabrication of $(\text{Ca}_{1-x}\text{La}_x)\text{MnO}_3$ ceramics with a high relative density and their power factor
J. Am. Ceram. Soc., **93**, 3009-3011 (2010).

久保園芳博, 神戸高志, 岡本秀毅, 藤原明比古
芳香族分子結晶ピセンにおける超伝導の発見
日本物理学会誌 **65**, 978 (2010).

久保園芳博, 神戸高志, 藤原明比古
ピセンの超伝導
固体物理 **45**, 361 (2010).

久保園芳博, 神戸高志, 岡本秀毅, 藤原明比古
ピセン超伝導のメカニズム：その物性化学とエレクトロニクス応用
化学 **65**, 52 (2010).

久保園芳博
有機芳香族分子とフラーレン分子の接合による太陽電池開発
化学工業 **61**, 89-96 (2010).

講演等

横谷尚睦

Laser PES of URu_2Si_2

Hidden 研究会

物性研究所柏キャンパス（柏，千葉）平成22年2月3日

Y. Muraoka, K. Iwai, S. Yoshida, T. Wakita, M. Hirai and T. Yokoya

Preparation of surface metallic CrO_2 thin films

The 14th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation
Hiroshima University (Higashi-Hiroshima, Japan) March 4, 2010.

M. Hirai, T. Wakita, Y. Muraoka and T. Yokoya

Research and education activities on BL5

The 14th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation
Hiroshima University (Higashi-Hiroshima, Japan) March 4, 2010.

T. Wakita, M. Ono, T. Eguchi, T. Okuda, A. Harasawa, I. Matsuda, Y. Hasegawa, M. Hirai, Y. Muraoka and T. Yokoya

Angle resolved resonant photoemission study of Si(111)1x1-H surfaces
The 14th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation
Hiroshima University (Higashi-Hiroshima, Japan) March 4, 2010.

土居智彰・深石 翼・平井正明・村岡祐治・横谷尚睦
ホットフィラメントCVD法を用いた溶液原料からの高濃度ホウ素ドーパダイヤモンド膜の作製
2010年春季 第57回応用物理学関係連合講演会
東海大学湘南キャンパス（平塚，神奈川）平成22年3月19日

中村祥明・岡崎宏之・吉田力矢・脇田高德・平井正明・村岡祐治・竹屋浩幸・平田和人・大川万里生・
辛 埴・渡部俊太郎・C.-T.Chen・組頭広志・尾嶋正治・横谷尚睦
充填スクッテルダイト超伝導体 $\text{PrPt}_4\text{Ge}_{12}$ の超高分解能レーザー光電子分光による超伝導ギャップ測定
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）平成22年3月20日

吉田 祥・岩井啓介・村岡祐治・平井正明・横谷尚睦
 Cr_8O_{21} を原料に用いた CrO_2 薄膜作製条件の最適化
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）平成22年3月20日

福井仁紀・吉田力矢・中村祥明・加藤有香子・室隆桂之・大貫惇睦・播磨尚朝・平井正明・村岡祐治・
横谷尚睦
 $\text{Rh}_{17}\text{Si}_{15}$ 超伝導体の光電子分光
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）平成22年3月20日

岡崎宏之・脇田高德・村岡祐治・平井正明・川崎菜穂子・加地由美子・久保園芳博・山成悠介・神戸
高志・横谷尚睦
光電子分光によるポタシウムドーパピセンの電子状態
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）平成22年3月21日

吉田力矢・中村祥明・福井仁紀・芳賀芳範・山本悦嗣・大貫惇睦・大川万里生・辛 埴・渡部俊太郎・
C.T. Chen・平井正明・村岡祐治・横谷尚睦
 URu_2Si_2 のレーザー角度分解光電子分光
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）平成22年3月21日

横谷尚睦
高分解能光電子分光による強相関物質の相転移
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）平成22年3月21日

村岡祐治・岩井啓介・脇田高德・平井正明・横谷尚睦・加藤有香子・室隆桂之・為則雄祐
Cr₈O₂₁を原料に用いたCrO₂薄膜の作製とその表面特性評価
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）平成22年3月23日

矢尾裕一郎・岡崎宏之・脇田高德・村岡祐治・平井正明・組頭広志・尾嶋正治・横谷尚睦
VO₂薄膜金属相の角度分解光電子分光
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）平成22年3月23日

脇田高德・小野雅紀・江口豊明・奥田太一・原沢あゆみ・松田 巖・長谷川幸雄・平井正明・村岡祐治・横谷尚睦
Si(111)1×1水素終端面の角度分解共鳴光電子分光
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）平成22年3月23日

H. Okazaki, T. Arakane, K. Sugawara, T. Sato, T. Takahashi, T. Wakita, M. Hirai, Y. Muraoka, Y. Takano, S. Ishii, S. Iriyama, H. Kawarada and T. Yokoya
Photoemission Study of The Electronic Structure Evolution across Metal-Insulator Transition of Heavily B-doped Diamond
The 9th International Conference on Spectroscopies in Novel Superconductors (SNS2010)
The Han-Dan campus of Fudan University (Shanghai, China) May 24, 2010.

R. Yoshida, Y. Nakamura, M. Fukui, Y. Haga, E. Yamamoto, Y. Onuki, M. Okawa, S. Shin, M. Hirai, Y. Muraoka and T. Yokoya
Ultrahigh-Resolution Photoemission Study of URu₂Si₂ across the Hidden Order Transition
The 9th International Conference on Spectroscopies in Novel Superconductors (SNS2010)
The Han-Dan campus of Fudan University (Shanghai, China) May 25, 2010.

Y. Muraoka, K. Noami, T. Wakita, M. Hirai, T. Yokoya, Y. Kato, T. Muro and Y. Tamenori
Synthesis and physical properties of the hollandite-type titanium oxide K_xTi₈O₁₆
The 37th International Symposium on Compound Semiconductors iscs2010
Takamatsu Symbol Tower (Kagawa, Japan) May 31, 2010.

T. Yokoya, R. Yoshida, H. Okazaki, Y. Nakamura, T. Doi, Y. Yao, Y. Mizuguchi, Y. Takano, H. Takeya, K. Hirata, H. Kumigashira, S. Oshima, T. Muro, Y. Kato, H. Harima, M. Hirai, T. Wakita and Y. Muraoka
Electronic structure of Fe(Se,Te) studied by SXPES
TRIP 領域会議「物性」分科会
JST三番町ビル 1階会議室（東京）平成22年6月5日

R. Yoshida, Y. Nakamura, M. Fukui, Y. Haga, E. Yamamoto, Y. Onuki, M. Okawa, S. Shin, M. Hirai, Y. Muraoka and T. Yokoya
Laser ARPES Study of the Hidden-Order State in URu₂Si₂
International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES2010)

El Dorado Hotel (Santa Fe, USA) July 1, 2010.

Y. Nakamura, H. Okazaki, R. Yoshida, T. Wakita, M. Hirai, Y. Muraoka, H. Takeya, K. Hirata, M. Okawa, S. Shin, S. Watanabe, C.-H. Chen, H. Kumigashira, M. Oshima and T. Yokoya
Soft x-ray and Laser photoemission studies of superconducting filled skutterudite $\text{PrPt}_4\text{Ge}_{12}$
International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES2010)
El Dorado Hotel (Santa Fe, USA) July 1, 2010.

村岡祐治・岩井啓介・吉田 祥・平井正明・横谷尚睦・加藤有香子・室隆桂之・為則雄祐
閉鎖系化学気相成長法により作製した CrO_2 薄膜のバルクおよび表面特性
応用物理学会中国四国支部，日本物理学会中国支部・四国支部，日本物理教育学会中国四国支部
2010年度支部学術講演会
高知大学朝倉キャンパス（高知）平成22年7月31日

土居智彰・平井正明・村岡祐治・横谷尚睦
TaCフィラメントを用いたHFCVD法による高濃度ホウ素ドーパ超伝導ダイヤモンド膜の作製
応用物理学会中国四国支部，日本物理学会中国支部・四国支部，日本物理教育学会中国四国支部
2010年度支部学術講演会
高知大学朝倉キャンパス（高知）平成22年7月31日

吉田 祥・村岡祐治・平井正明・横谷尚睦・室隆桂之・為則雄祐
閉鎖系化学気相成長法による CrO_2 薄膜の作製および物性評価
応用物理学会中国四国支部，日本物理学会中国支部・四国支部，日本物理教育学会中国四国支部
2010年度支部学術講演会
高知大学朝倉キャンパス（高知）平成22年7月31日

横谷尚睦
機能性薄膜の作製と光電子分光
H22年度尾嶋CREST「超高輝度放射光機能界面解析・制御ステーション」研究会
KKRホテル熱海2F特別会議室（熱海，神奈川）平成22年9月10日

T. Yokoya
Laser PES of URu_2Si_2
11th Japanese-German Symposium in 2010 "New Quantum States and Phenomena in Condensed Matter"
Aki Grand Hotel (Hatsukaichi-Shi, Hiroshima) Sept 14, 2010.

Y. Muraoka, K. Iwai, S. Yoshida, T. Wakita, M. Hirai, T. Yokoya, Y. Kato, T. Muro and Y. Tamenori
Bulk and surface physical properties of the CrO_2 thin films prepared from a Cr_8O_{21} precursor
17th International Workshop on Oxide Electronics
Awaji Yumebutai International Conference Center (Hyogo, Japan) Sept 21, 2010.

村岡祐治・岩井啓介・吉田 祥・脇田高德・平井正明・横谷尚睦・加藤有香子・室隆桂之・為則雄祐
閉鎖系化学気相成長法により Cr_8O_{21} 原料から作製した CrO_2 薄膜のバルクおよび表面特性評価
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，大阪府）平成22年9月24日

矢尾裕一郎・村岡祐治・脇田高德・平井正明・組頭広志・尾嶋正治・横谷尚睦

VO₂薄膜金属相のフェルミ面観測

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，大阪府）平成22年9月24日

吉田 祥・村岡祐治・平井正明・横谷尚睦・室隆桂之・為則雄祐

Cr₈O₂₁を原料に用いた閉鎖系化学気相成長法によるCrO₂単結晶薄膜の作製

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，大阪府）平成22年9月25日

中村祥明・岡崎宏之・吉田力矢・脇田高德・平井正明・村岡祐治・竹屋浩幸・平田和人・大川万里生・

辛 埴・渡部俊太郎・C.-T.Chen・組頭広志・尾嶋正治・横谷尚睦

充填スクッテルダイト超伝導体RPt₄Ge₁₂ (R=La,Pr) の電子状態

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，大阪府）平成22年9月25日

吉田力矢・中村祥明・福井仁紀・芳賀芳範・山本悦嗣・大貫惇睦・大川万里生・辛 埴・平井正明・

村岡祐治・横谷尚睦

URu₂Si₂のレーザー角度分解光電子分光II

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，大阪府）平成22年9月25日

脇田高德・平井正明・村岡祐治・横谷尚睦

Siの光電子分光：空準位の効果

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，大阪府）平成22年9月25日

横谷尚睦

URu₂Si₂のレーザー角度分解光電子分光

第4回物性科学領域横断研究会，凝縮系科学の最前線

東京大学本郷キャンパス武田先端知ビル（東京）平成22年11月14日

Y. Muraoka, K. Iwai, S. Yoshida, T. Wakita, M. Hirai, T. Yokoya, Y. Kato, T. Muro and Y. Tamenori

Preparation of the CrO₂ thin films using a Cr₈O₂₁ precursor

2010 Fall Meeting of the Materials Research Society

Hynes Convention Center (Boston, U.S.A) Dec 3, 2010.

村岡祐治

機能性ルチル型酸化物薄膜の作製とその電子状態

第10回琉球物性研究会

琉球大学（沖縄）平成22年12月10日

T. Yokoya

Photoemission studies on exotic superconductor

文部科学省科学研究費補助金 新学術領域研究「対称性の破れた凝縮系におけるトポロジカル量子現象」第1回領域研究会

京都大学時計台記念館（京都）平成22年12月18日

久保園芳博

新規な有機芳香族超伝導体の発見と構造・物性

首都大学東京 大学院理工学研究科物理学専攻真庭研究室セミナー

真庭研究室（東京）平成22年2月5日

久保園芳博

ピセンにアルカリ金属原子を挿入した新有機超電導物質の開発と有機エレクトロニクス材料としてのピセンの優れた特性

高分子学会 高分子同友会講演会

化学会館（東京）平成22年2月8日

久保園芳博

有機半導体界面における電子状態プローブの新展開

日本物理学会 第65年次大会

岡山大学津島キャンパス（岡山）平成22年3月20日

Y. Kubozono

FET properties of picene thin film FET and discovery of superconductivity by electron injection into picene solids

International Symposium on Organic Transistors and Functional Interfaces (OFET 2010)

Eurotel Victoria (Les Diablerets, Switzerland) May 8, 2010.

Y. Kubozono

High-performance aromatic hydrocarbon molecule field-effect transistors and discovery of new aromatic hydrocarbon superconductors

Seminar at Physics Department, University of Napoli

University of Napoli (Napoli, Italy) May 11, 2010.

Y. Kubozono

Discovery of new aromatic hydrocarbon superconductors: Chemical doping/Field-effect doping

Seminar at Chemistry Department, Shaanxi normal university

Shaanxi normal university (Shaanxi, People's Republic of China) June 4, 2010.

Y. Kubozono

Realization of high field-effect mobility and low-voltage operation with picene thin film field-effect transistor

International Conference on Organic Electronics (ICOE 2010)

Université Paris Diderot (Paris, France) June 24, 2010.

久保園芳博

有機炭化水素系物質の超伝導，有機超伝導の発見から 30 年を経て

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，大阪府）平成22年9月25日

Y. Kubozono

Physical properties of metal intercalated aromatic hydrocarbon superconductors

23rd International Symposium on Superconductivity (ISS2010)

Epochal Tsukuba (Tsukuba, Japan) Nov 2, 2010.

Y. Kubozono

High-performance field-effect transistor with aromatic hydrocarbons

9th International Conference on Nano-Molecular Electronics (ICNME 2010)

International Conference Center Kobe (Kobe, Japan) Dec 16, 2010.

田口秀樹

ペロブスカイト関連化合物の電気特性と熱電特性

私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「先進微粒子材料の科学と工学の融合」

同志社大学（京田辺）平成 22 年 3 月 12 日

田口秀樹・久木俊尚・廣田健

銀を分散させた CaMnO_3 複合体の作製と電気特性

日本セラミックス協会 2010 年年会

東京農工大（小金井）平成 22 年 3 月 23 日

田口秀樹・高田正男・廣田健

LaNiO_3 を分散させた CaMnO_3 複合体の作製と電気特性

粉体粉末冶金協会平成 22 年度秋季大会

京都大学（京都）平成 22 年 11 月 9 日

小幡元基・加藤将樹・廣田健・田口秀樹

HIP 処理による高密度焼結パーマロイ／Mg フェライト系コンポジットの微細構造と結晶相の制御

粉体粉末冶金協会平成 22 年度秋季大会

京都大学（京都）平成 22 年 11 月 11 日

新 聞 報 道 等

ピセンのカリウムドープに伴う電子構造変化の直接観測

岡山大学記者発表

平成22年11月17日

超電導物質の電子構造解明 転移温度最高の有機物ピセン化合物

山陽新聞 2010年11月18日 朝刊

より高温で超伝導も 岡山大 有機物の電子構造解明
日経産業新聞 2010年11月18日

有機超電導物質 産業への応用に光明
日本経済新聞 2010年11月22日 朝刊

四半世紀の謎「隠れた秩序相転移」の解明に大きな光
岡山大学定例記者発表
平成22年11月26日

論文等

- P.A. Rayjada, A. Chainani, M. Matsunami, M. Taguchi, S. Tsuda, T. Yokoya, S. Shin, H. Sugawara and H. Sato
Kondo scaling of the pseudogap in $\text{CeOs}_4\text{Sb}_{12}$ and $\text{CeFe}_4\text{P}_{12}$
J. Phys-Cond. Mat. **22**, 095502 (2010).
- K. Noami, Y. Muraoka, T. Wakita, M. Hirai, Y. Kato, T. Muro, Y. Tamenori and T. Yokoya
Room temperature ferromagnetic behavior in the hollandite-type titanium oxide
J. Appl. Phys., **107**, 073910 (2010).
- T. Baba, T. Yokoya, S. Tsuda, T. Watanabe, M. Nohara, H. Takagi, T. Oguchi and S. Shin
Angle-resolved photoemission observation of the superconducting-gap minimum and its relation to the nesting vector in the phonon-mediated superconductor $\text{YNi}_2\text{B}_2\text{C}$
Phys. Rev. B **81**, 180509 (2010).
- K. Kanai, T. Miyazaki, T. Wakita, K. Akaike, T. Yokoya, Y. Ouchi and K. Seki
Lateral Inhomogeneity in the Electronic Structure of a Conjugated Poly(3-hexylthiophene) Thin Film
Advanced Functional Materials **20**, 2046-2052 (2010).
- K. Iwai, Y. Muraoka, T. Wakita, M. Hirai, T. Yokoya, Y. Kato, T. Muro and Y. Tamenori
Bulk and surface physical properties of a CrO_2 thin film prepared from a Cr_8O_{21} precursor
J. Appl. Phys., **108**, 043916 (2010).
- Y. Muraoka, K. Saeki, Y. Yao, T. Wakita, M. Hirai, T. Yokoya, R. Eguchi and S. Shin
Angle-resolved photoemission spectroscopy for VO_2 thin films grown on $\text{TiO}_2(001)$ substrates
J. Electron Spectrosc. Rel. Phenom., **181**, 249-251 (2010).
- R. Yoshida, Y. Nakamura, M. Fukui, Y. Haga, E. Yamamoto, Y. Onuki, M. Okawa, S. Shin, M. Hirai, Y. Muraoka and T. Yokoya
Signature of hidden order and evidence for periodicity modulation in URu_2Si_2
Phys. Rev. B **82**, 205108 (2010).
- H. Okazaki, T. Wakita, T. Muro, Y. Kaji, X. Lee, H. Mitamura, N. Kawasaki, Y. Kubozono, Y. Yamanari, T. kambe, T. Kato, M. Hirai, Y. Muraoka and T. Yokoya
Electronic structure of pristine and K-doped picene: Nonrigid band change and its implication for electron-intramolecular-vibration interaction
Phys. Rev. B **82**, 195114 (2010).
- K. Akaike, A. Opitz, J. Wagner, W. Brütting, K. Kanai, Y. Ouchi and K. Seki
Unoccupied states in copper phthalocyanine/fullerene blended films determined by inverse photoemission spectroscopy
Organic Electronics **11**, 1853-1857 (2010).
- M. Mulazzi, A. Chainani, N. Katayama, R. Eguchi, M. Matsunami, H. Ohashi, Y. Senba, M. Nohara, M. Uchida, H. Takagi and S. Shin
Absence of nesting in the charge-density-wave system 1T-VS_2 as seen by photoelectron spectroscopy
Phys. Rev. B **82**, 075130 (2010).
- K. Horiba, H. Kawanaka, Y. Aiura, T. Saitoh, C. Satoh, Y. Kikuchi, M. Yokoyama, Y. Nishihara, R. Eguchi, Y. Senba, H. Ohashi, Y. Kitajima and S. Shin
Electronic structure of $\text{SrRu}_{1-x}\text{Mn}_x\text{O}_3$ studied by photoemission and x-ray absorption spectroscopy
Phys. Rev. B **81**, 245127 (2010).
- P. A. Bhowe, A. Chainani, M. Taguchi, T. Takeuchi, R. Eguchi, M. Matsunami, K. Ishizaka, Y. Takata, M. Oura, Y. Senba, H. Ohashi, Y. Nishino, M. Yabashi, K. Tamasaku, T. Ishikawa, K. Takenaka, H. Takagi,

and S. Shin

Evidence for a Correlated Insulator to Antiferromagnetic Metal Transition in CrN

Phys. Rev. Lett. **104**, 236404 (2010).

M. Okawa, M. Matsunami, K. Ishizaka, R. Eguchi, M. Taguchi, A. Chainani, Y. Takata, M. Yabashi, K. Tamasaku, Y. Nishino, T. Ishikawa, K. Kuga, N. Horie, S. Nakatsuji, and S. Shin.

Strong Valence Fluctuation in the Quantum Critical Heavy Fermion Superconductor β -YbAlB₄: A Hard X-Ray Photoemission Study

Phys. Rev. Lett. **104**, 247201 (2010).

X. Lee, Y. Sugawara, A. Ito, S. Oikawa, N. Kawasaki, Y. Kaji, R. Mitsuhashi, H. Okamoto, A. Fujiwara, K. Omote, T. Kambe, N. Ikeda and Y. Kubozono

Quantitative analysis of O₂ gas sensing characteristics of picene thin film field-effect transistors

Organic Electronics **11**, 1394 (2010).

K. Akaike, K. Kanai, Y. Ouchi and K. Seki

Impact of Ground-State Charge Transfer and Polarization Energy Change on Energy Band Offsets at Donor/Acceptor Interface in Organic Photovoltaics

Adv. Funct. Mater. **20**, 715-721 (2010).

R. Nouchi and Y. Kubozono

Anomalous hysteresis in organic field-effect transistors with SAM-modified electrodes: Structural switching of SAMs by electric field

Organic Electronics **11**, 1025 (2010).

R. Mitsuhashi, Y. Suzuki, Y. Yamanari, H. Mitamura, T. Kambe, N. Ikeda, H. Okamoto, A. Fujiwara, M. Yamaji, N. Kawasaki, Y. Maniwa and Y. Kubozono

Superconductivity in alkali-metal-doped picene.

Nature **464**, 76 (2010).

- S3 -

N. Kawasaki, Wolfgang L. Kalb, T. Mathis, Y. Kaji, R. Mitsuhashi, H. Okamoto, Y. Sugawara, A. Fujiwara, Y. Kubozono, and B. Batlogg

Flexible picene thin film field-effect transistor with parylene gate dielectric and its physical properties

Appl. Phys. Lett. **96**, 113305 (2010).

H. Taguchi, T. Kugi, M. Kato and K. Hirota

Fabrication of (Ca_{1-x}La_x)MnO₃ ceramics with a high relative density and their power factor

J. Am. Ceram. Soc., **93**, 3009-3011 (2010).

久保園芳博, 神戸高志, 岡本秀毅, 藤原明比古

芳香族分子結晶ピセンにおける超伝導の発見

日本物理学会誌 **65**, 978 (2010).

久保園芳博, 神戸高志, 藤原明比古

ピセンの超伝導

固体物理 **45**, 361 (2010).

久保園芳博, 神戸高志, 岡本秀毅, 藤原明比古

ピセン超伝導のメカニズム: その物性化学とエレクトロニクス応用

化学 **65**, 52 (2010).

久保園芳博

有機芳香族分子とフラーレン分子の接合による太陽電池開発

化学工業 **61**, 89-96 (2010).

講演等

横谷尚睦

Laser PES of URu_2Si_2

Hidden 研究会

物性研究所柏キャンパス（柏，千葉）平成22年2月3日

Y. Muraoka, K. Iwai, S. Yoshida, T. Wakita, M. Hirai and T. Yokoya

Preparation of surface metallic CrO_2 thin films

The 14th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation

Hiroshima University (Higashi-Hiroshima, Japan) March 4, 2010.

M. Hirai, T. Wakita, Y. Muraoka and T. Yokoya

Research and education activities on BL5

The 14th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation

Hiroshima University (Higashi-Hiroshima, Japan) March 4, 2010.

T. Wakita, M. Ono, T. Eguchi, T. Okuda, A. Harasawa, I. Matsuda, Y. Hasegawa, M. Hirai, Y. Muraoka and T. Yokoya
- S4 -

Angle resolved resonant photoemission study of $\text{Si}(111)1\times1\text{-H}$ surfaces

The 14th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation

Hiroshima University (Higashi-Hiroshima, Japan) March 4, 2010.

土居智彰・深石 翼・平井正明・村岡祐治・横谷尚睦

ホットフィラメントCVD法を用いた溶液原料からの高濃度ホウ素ドーパダイヤモンド膜の作製

2010年春季 第57回応用物理学関係連合講演会

東海大学湘南キャンパス（平塚，神奈川）平成22年3月19日

中村祥明・岡崎宏之・吉田力矢・脇田高德・平井正明・村岡祐治・竹屋浩幸・平田和人・大川万里生・辛 埴・渡部俊太郎・C.-T.Chen・組頭広志・尾嶋正治・横谷尚睦

充填スクッテルダイト超伝導体 $\text{PrPt}_4\text{Ge}_{12}$ の超高分解能レーザー光電子分光による超伝導ギャップ測定

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）平成22年3月20日

吉田 祥・岩井啓介・村岡祐治・平井正明・横谷尚睦

Cr_8O_{21} を原料に用いた CrO_2 薄膜作製条件の最適化

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）平成22年3月20日

福井仁紀・吉田力矢・中村祥明・加藤有香子・室隆桂之・大貫惇睦・播磨尚朝・平井正明・村岡祐治・横谷尚睦
 $\text{Rh}_{17}\text{S}_{15}$ 超伝導体の光電子分光

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）平成22年3月20日

岡崎宏之・脇田高德・村岡祐治・平井正明・川崎菜穂子・加地由美子・久保園芳博・山成悠介・神戸高志・横谷尚睦

光電子分光によるポタシウムドーパピセンの電子状態

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）平成22年3月21日

吉田力矢・中村祥明・福井仁紀・芳賀芳範・山本悦嗣・大貫惇睦・大川万里生・辛 埴・渡部俊太郎・C.T. Chen・平井正明・村岡祐治・横谷尚睦

URu₂Si₂のレーザー角度分解光電子分光
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) 平成22年3月21日

横谷尚睦
高分解能光電子分光による強相関物質の相転移
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) 平成22年3月21日
村岡祐治・岩井啓介・脇田高德・平井正明・横谷尚睦・加藤有香子・室隆桂之・為則雄祐
Cr₈O₂₁を原料に用いたCrO₂薄膜の作製とその表面特性評価
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) 平成22年3月23日

矢尾裕一郎・岡崎宏之・脇田高德・村岡祐治・平井正明・組頭広志・尾嶋正治・横谷尚睦
VO₂薄膜金属相の角度分解光電子分光
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) 平成22年3月23日

脇田高德・小野雅紀・江口豊明・奥田太一・原沢あゆみ・松田 巖・長谷川幸雄・平井正明・村岡祐治・横谷尚睦
Si(111)1×1水素終端面の角度分解共鳴光電子分光
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) 平成22年3月23日

H. Okazaki, T. Arakane, K. Sugawara, T. Sato, T. Takahashi, T. Wakita, M. Hirai, Y. Muraoka, Y. Takano, S. Ishii, S. Iriyama, H. Kawarada and T. Yokoya
Photoemission Study of The Electronic Structure Evolution across Metal-Insulator Transition of Heavily B-doped Diamond
The 9th International Conference on Spectroscopies in Novel Superconductors (SNS2010)
The Han-Dan campus of Fudan University (Shanghai, China) May 24, 2010.

R. Yoshida, Y. Nakamura, M. Fukui, Y. Haga, E. Yamamoto, Y. Onuki, M. Okawa, S. Shin, M. Hirai, Y. Muraoka and T. Yokoya
Ultrahigh-Resolution Photoemission Study of URu₂Si₂ across the Hidden Order Transition
The 9th International Conference on Spectroscopies in Novel Superconductors (SNS2010)
The Han-Dan campus of Fudan University (Shanghai, China) May 25, 2010.

Y. Muraoka, K. Noami, T. Wakita, M. Hirai, T. Yokoya, Y. Kato, T. Muro and Y. Tamenori
Synthesis and physical properties of the hollandite-type titanium oxide KxTi₈O₁₆
The 37th International Symposium on Compound Semiconductors iscs2010
Takamatsu Symbol Tower (Kagawa, Japan) May 31, 2010.

T. Yokoya, R. Yoshida, H. Okazaki, Y. Nakamura, T. Doi, Y. Yao, Y. Mizuguchi, Y. Takano, H. Takeya, K. Hirata, H. Kumigashira, S. Oshima, T. Muro, Y. Kato, H. Harima, M. Hirai, T. Wakita and Y. Muraoka
Electronic structure of Fe(Se,Te) studied by SXPES
TRIP 領域会議「物性」分科会
JST三番町ビル 1階会議室 (東京) 平成22年6月5日

R. Yoshida, Y. Nakamura, M. Fukui, Y. Haga, E. Yamamoto, Y. Onuki, M. Okawa, S. Shin, M. Hirai, Y. Muraoka and T. Yokoya
Laser ARPES Study of the Hidden-Order State in URu₂Si₂
International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES2010)
El Dorado Hotel (Santa Fe, USA) July 1, 2010.

- S6 -

- S 4 -

Y. Nakamura, H. Okazaki, R. Yoshida, T. Wakita, M. Hirai, Y. Muraoka, H. Takeya, K. Hirata, M. Okawa, S. Shin, S. Watanabe, C.-H. Chen, H. Kumigashira, M. Oshima and T. Yokoya
Soft x-ray and Laser photoemission studies of superconducting filled skutterudite $\text{PrPt}_4\text{Ge}_{12}$
International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES2010)
El Dorado Hotel (Santa Fe, USA) July 1, 2010.

村岡祐治・岩井啓介・吉田 祥・平井正明・横谷尚睦・加藤有香子・室隆桂之・為則雄祐
閉鎖系化学気相成長法により作製した CrO_2 薄膜のバルクおよび表面特性
応用物理学会中国四国支部，日本物理学会中国支部・四国支部，日本物理教育学会中国四国支部
2010年度支部学術講演会
高知大学朝倉キャンパス（高知）平成22年7月31日

土居智彰・平井正明・村岡祐治・横谷尚睦
TaCフィラメントを用いたHFCVD法による高濃度ホウ素ドーパ超伝導ダイヤモンド膜の作製
応用物理学会中国四国支部，日本物理学会中国支部・四国支部，日本物理教育学会中国四国支部
2010年度支部学術講演会
高知大学朝倉キャンパス（高知）平成22年7月31日

吉田 祥・村岡祐治・平井正明・横谷尚睦・室隆桂之・為則雄祐
閉鎖系化学気相成長法による CrO_2 薄膜の作製および物性評価
応用物理学会中国四国支部，日本物理学会中国支部・四国支部，日本物理教育学会中国四国支部
2010年度支部学術講演会
高知大学朝倉キャンパス（高知）平成22年7月31日

横谷尚睦
機能性薄膜の作製と光電子分光
H22年度尾嶋CREST「超高輝度放射光機能界面解析・制御ステーション」研究会
K K R ホテル熱海2F特別会議室（熱海，神奈川）平成22年9月10日

T. Yokoya
Laser PES of URu_2Si_2
11th Japanese-German Symposium in 2010 "New Quantum States and Phenomena in Condensed Matter"
Aki Grand Hotel (Hatsukaichi-Shi, Hiroshima) Sept 14, 2010.

Y. Muraoka, K. Iwai, S. Yoshida, T. Wakita, M. Hirai, T. Yokoya, Y. Kato, T. Muro and Y. Tamenori
Bulk and surface physical properties of the CrO_2 thin films prepared from a Cr_8O_{21} precursor
17th International Workshop on Oxide Electronics
Awaji Yumebutai International Conference Center (Hyogo, Japan) Sept 21, 2010.

村岡祐治・岩井啓介・吉田 祥・脇田高德・平井正明・横谷尚睦・加藤有香子・室隆桂之・為則雄祐
閉鎖系化学気相成長法により Cr_8O_{21} 原料から作製した CrO_2 薄膜のバルクおよび表面特性評価
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，大阪府）平成22年9月24日

矢尾裕一郎・村岡祐治・脇田高德・平井正明・組頭広志・尾嶋正治・横谷尚睦
 VO_2 薄膜金属相のフェルミ面観測
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，大阪府）平成22年9月24日

吉田 祥・村岡祐治・平井正明・横谷尚睦・室隆桂之・為則雄祐
 Cr_8O_{21} を原料に用いた閉鎖系化学気相成長法による CrO_2 単結晶薄膜の作製

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，大阪府）平成22年9月25日

中村祥明・岡崎宏之・吉田力矢・脇田高德・平井正明・村岡祐治・竹屋浩幸・平田和人・大川万里生・辛 埴・
渡部俊太郎・C.-T.Chen・組頭広志・尾嶋正治・横谷尚睦
充填スクッテルダイト超伝導体 $R\text{Pt}_4\text{Ge}_{12}$ ($R=\text{La}, \text{Pr}$) の電子状態
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，大阪府）平成22年9月25日

吉田力矢・中村祥明・福井仁紀・芳賀芳範・山本悦嗣・大貫惇睦・大川万里生・辛 埴・平井正明・村岡祐治・
横谷尚睦
URu₂Si₂のレーザー角度分解光電子分光II
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，大阪府）平成22年9月25日

脇田高德・平井正明・村岡祐治・横谷尚睦
Siの光電子分光：空準位の効果
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，大阪府）平成22年9月25日

横谷尚睦
URu₂Si₂のレーザー角度分解光電子分光
第4回物性科学領域横断研究会，凝縮系科学の最前線
東京大学本郷キャンパス武田先端知ビル（東京）平成22年11月14日

Y. Muraoka, K. Iwai, S. Yoshida, T. Wakita, M. Hirai, T. Yokoya, Y. Kato, T. Muro and Y. Tamenori
Preparation of the CrO₂ thin films using a Cr₈O₂₁ precursor
2010 Fall Meeting of the Materials Research Society
Hynes Convention Center (Boston, U.S.A) Dec 3, 2010.

村岡祐治
機能性ルチル型酸化物薄膜の作製とその電子状態
第10回琉球物性研究会
琉球大学（沖縄）平成22年12月10日

T. Yokoya - S8 -
Photoemission studies on exotic superconductor
文部科学省科学研究費補助金 新学術領域研究「対称性の破れた凝縮系におけるトポロジカル量子現象」第1回
領域研究会
京都大学時計台記念館（京都）平成22年12月18日

久保園芳博
新規な有機芳香族超伝導体の発見と構造・物性
首都大学東京 大学院理工学研究科物理学専攻真庭研究室セミナー
真庭研究室（東京）平成22年2月5日

久保園芳博
ピセンにアルカリ金属原子を挿入した新有機超電導物質の開発と有機エレクトロニクス材料としてのピセンの
優れた特性
高分子学会 高分子同友会講演会
化学会館（東京）平成22年2月8日

久保園芳博
有機半導体界面における電子状態プローブの新展開
日本物理学会 第 65 年次大会
岡山大学津島キャンパス (岡山) 平成 22 年 3 月 20 日

Y. Kubozono
FET properties of picene thin film FET and discovery of superconductivity by electron injection into picene solids
International Symposium on Organic Transistors and Functional Interfaces (OFET 2010)
Eurotel Victoria (Les Diablerets, Switzerland) May 8, 2010.

Y. Kubozono
High-performance aromatic hydrocarbon molecule field-effect transistors and discovery of new aromatic hydrocarbon superconductors
Seminar at Physics Department, University of Napoli
University of Napoli (Napoli, Italy) May 11, 2010.

Y. Kubozono
Discovery of new aromatic hydrocarbon superconductors: Chemical doping/Field-effect doping
Seminar at Chemistry Department, Shaanxi normal university
Shaanxi normal university (Shaanxi, People's Republic of China) June 4, 2010.

Y. Kubozono
Realization of high field-effect mobility and low-voltage operation with picene thin film field-effect transistor
International Conference on Organic Electronics (ICOE 2010)
Université Paris Diderot (Paris, France) June 24, 2010.

久保園芳博
有機炭化水素系物質の超伝導, 有機超伝導の発見から 30 年を経て
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, 大阪府) 平成 22 年 9 月 25 日

Y. Kubozono
Physical properties of metal intercalated aromatic hydrocarbon superconductors
23rd International Symposium on Superconductivity (ISS2010)
Epochal Tsukuba (Tsukuba, Japan) Nov 2, 2010.

Y. Kubozono
High-performance field-effect transistor with aromatic hydrocarbons
9th International Conference on Nano-Molecular Electronics (ICNME 2010)
International Conference Center Kobe (Kobe, Japan) Dec 16, 2010.

田口秀樹
ペロブスカイト関連化合物の電気特性と熱電特性
私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「先進微粒子材料の科学と工学の融合」
同志社大学 (京田辺) 平成 22 年 3 月 12 日

田口秀樹・久木俊尚・廣田健
銀を分散させた CaMnO_3 複合体の作製と電気特性
日本セラミックス協会 2010 年年会
東京農工大 (小金井) 平成 22 年 3 月 23 日

田口秀樹・高田正男・廣田健

LaNiO₃を分散させた CaMnO₃複合体の作製と電気特性

粉体粉末冶金協会平成 22 年度秋季大会

京都大学（京都）平成 22 年 11 月 9 日

小幡元基・加藤将樹・廣田健・田口秀樹

HIP 処理による高密度焼結パーマロイ／Mg フェライト系コンポジットの微細構造と結晶相の制御

粉体粉末冶金協会平成 22 年度秋季大会

京都大学（京都）平成 22 年 11 月 11 日

新 聞 報 道 等

ピセンのカリウムドープに伴う電子構造変化の直接観測

岡山大学記者発表

平成22年11月17日

超電導物質の電子構造解明 転移温度最高の有機物ピセン化合物

山陽新聞 2010年11月18日 朝刊

より高温で超伝導も 岡山大 有機物の電子構造解明

日経産業新聞 2010年11月18日

- S10 -

有機超電導物質 産業への応用に光明

日本経済新聞 2010年11月22日 朝刊

四半世紀の謎「隠れた秩序相転移」の解明に大きな光

岡山大学定例記者発表

平成22年11月26日