

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 教 授 准 教 授	1) 長 尾 眞 彦 2) 久保園 芳 博 田 口 秀 樹	粉体の表面物性 物性物理化学 固体の電磁氣的性質

(注)

1) 平成 19 年 3 月 31 日定年

2) 平成 19 年 4 月 1 日着任

※ 平成 19 年 4 月 1 日より教員の職位が教授，准教授，講師，助教に変更

論文等

K. Ishizaka, R. Eguchi, S. Tsuda, T. Yokoya, A. Chainani, T. Kiss, T. Shimojima, T. Togashi, S. Watanabe, C.T. Chen, C.Q. Zhang, Y. Takano, M. Nagao, I. Sakaguchi, T. Takenouchi, H. Kawarada and S. Shin
Observation of a superconducting gap in boron-doped diamond by laser-excited photoemission spectroscopy

Phys. Rev. Lett. **98**, 047003(1-4) (2007).

T. Yokoya, E. Ikenaga, M. Kobata, H. Okazaki, K. Kobayashi, A. Takeuchi, A. Awaji, Y. Takano, M. Nagao, I. Sakaguchi, T. Takenouchi, K. Kobayashi, H. Kawarada and T. Oguchi

Core-level electronic structure evolution of heavily boron-doped superconducting diamond studied with hard x-ray photoemission spectroscopy

Phys. Rev. B **75**, 205117(1-5) (2007).

S. Tsuda, T. Yokoya and S. Shin

Recent photoemission studies on MgB_2 and related materials

Physica C-Superconductivity and its applications **456**, 126-133 (2007).

T. Yokoya, T. Nakamura, T. Matsushita, T. Muro, E. Ikenaga, M. Kobata, K. Kobayashi, Y. Takano, M. Nagao, T. Takenouchi, Y. Kawarada and T. Oguchi

Valence band electronic structures of heavily boron-doped superconducting diamond studied by synchrotron photoemission spectroscopy

New diamond and frontier carbon technology **17**, 11-19 (2007).

T. Shimojima, Y. Shibata, K. Ishizaka, T. Kiss, A. Chainani, T. Yokoya, T. Togashi, X.Y. Wang, C.T. Chen, S. Watanabe, J. Yamaura, S. Yonezawa, Y. Muraoka, Z. Hiroi, T. Saitoh and S. Shin

Interplay of superconductivity and rattling phenomena in beta-pyrochlore KOs_2O_6 studied by photoemission spectroscopy

Phys. Rev. Lett. **99**, 117003(1-4) (2007).

T. Kiss, T. Yokoya, A. Chainani, S. Shin, T. Hanaguri, M. Nohara and H. Takagi

Charge-order-maximized momentum-dependent superconductivity

Nature Physics **3**, 720-725 (2007).

T. Baba, T. Yokoya, S. Tsuda, T. Kiss, T. Shimojima, K. Ishizaka, S. Shin, H. Takeya, K. Hirata, T. Togashi, C. Zhang, C.T. Chen and S. Watanabe

Laser-photoemission study of antiferromagnetic superconductor $\text{ErNi}_2\text{B}_2\text{C}$

Physica C-Superconductivity and its applications **460**, 634-635 (2007).

S. Tsuda, T. Yokoya, T. Baba, T. Kiss, T. Shimojima, S. Shin, T. Togashi, S. Watanabe, C.Q. Zhang, C.T. Chen, S. Lee, H. Uchiyama, S. Tajima, N. Nakai and K. Machida

Sub-meV resolution photoemission study on carbon substituted MgB_2

Physica C-Superconductivity and its applications **460**, 80-83 (2007).

M. Kubota, T. Taniuchi, R. Yasuhara, H. Kumigashira, M. Oshima, K. Ono, H. Okazaki, T. Wakita, T. Yokoya, H. Akinaga, M. Lippmaa, M. Kawasaki and H. Koinuma

Magnetic domain structure of a technically patterned ferromagnetic $\text{La}_{0.6}\text{Sr}_{0.4}\text{MnO}_3$ thin film

Appl. Phys. Lett. **91**, 182503 (2007).

M. Hirai, T. Wakita, H. Okazaki, D. Koishihara, Y. Muraoka and T. Yokoya

Study of electronic structures for Fe thin films deposited on Si- and C-faces of 4H-SiC substrates by soft X-ray emission spectroscopy

Appl. Surf. Sci. **254**, 26-28 (2007).

T. Taniuchi, R. Yasuhara, H. Kumigashira, M. Kubota, H. Okazaki, T. Wakita, T. Yokoya, K. Ono, M. Oshima, M. Lippmaa, M. Kawasaki and H. Koinuma

Thickness dependence of magnetic domain formation in $\text{La}_{0.6}\text{Sr}_{0.4}\text{MnO}_3$ epitaxial thin films studied by XMCD-PEEM

Surf. Sci. **601**, 4690-4693 (2007).

R. Eguchi, S. Tsuda, T. Kiss, A. Chainani, Y. Muraoka, Z. Hiroi and S. Shin
Electronic structure of VO₂/TiO₂:Nb upon photocarrier injection
Phys. Rev. B **75**, 073102 (1-4) (2007).

A. Koda, R. Kadono, K. Ohnishi, S.R. Saha, W. Higemoto, S. Yonezawa, Y. Muraoka and Z. Hiroi
Anomalous magnetic phase in an undistorted pyrochlore oxide Cd₂Os₂O₇ induced by geometrical frustration
J. Phys. Soc. Jpn. **76**, 063703(1-4) (2007).

D. Yoshizumi, Y. Muraoka, Y. Okamoto, Y. Kiuchi, J. Yamaura, M. Mochizuki, M. Ogata and Z. Hiroi,
Precise control of band filling in Na_xCoO₂
J. Phys. Soc. Jpn. **76**, 063705(1-4) (2007).

M. Yoshida, K. Arai, R. Kaido, M. Takigawa, S. Yonezawa, Y. Muraoka and Z. Hiroi
NMR observation of rattling phonons in the pyrochlore superconductor KOs₂O₆
Phys. Rev. Lett. **98**, 197002(1-4) (2007).

T. Shimojima, Y. Shibata, K. Ishizaka, T. Kiss, T. Togashi, S. Watanabe, J. Yamaura, S. Yonezawa, Y. Muraoka, Z. Hiroi, T. Saitoh and S. Shin
Interplay of superconductivity and rattling phenomena in β -pyrochlore KOs₂O₆ studied by photoemission spectroscopy
Phys. Rev. Lett. **99**, 117003(1-4) (2007).

K. Maekawa, M. Takizawa, H. Wadati, T. Yoshida, A. Fujimori, H. Kumigashira, M. Oshima, Y. Muraoka, Y. Nagao and Z. Hiroi
Photoemission study of VO₂/TiO₂ interfaces
Phys. Rev. B **76**, 115121(1-5) (2007).

N. Takahashi, A. Maeda, K. Uno, E. Shikoh, Y. Yamamoto, H. Hori, Y. Kubozono and A. Fujiwara
Output properties of C₆₀ field-effect transistors with different source/drain electrodes
Appl. Phys. Lett. **90**, 083503 (2007).

T. Nagano, M. Tsutsui, R. Nouchi, N. Kawasaki, Y. Ohta, Y. Kubozono, N. Takahashi and A. Fujiwara
Output properties of C₆₀ field-effect transistors with Au electrodes modified by 1-alkanethiols
J. Phys. Chem. C **111**, 7211-7217 (2007).

K. Mitsuke, H. Katayanagi, B. P. Kafle, C. Huang, H. Yagi, M. S. I. Prodhan and Y. Kubozono
Relative partial cross sections for single, double and triple photoionization of C₆₀ and C₇₀
J. Phys. Chem. A **111**, 8336 -8343(2007).

N. Kawasaki, Y. Ohta, Y. Kubozono and A. Fujiwara
Hole-injection barrier in pentacene field-effect transistor with Au electrodes modified by C₁₆H₃₃SH
Appl. Phys. Lett. **91**, 123518 (2007).

H. Sugiyama, T. Nagano, R. Nouchi, N. Kawasaki, Y. Ohta, K. Imai, M. Tsutsui, Y. Kubozono and A. Fujiwara
Transport properties of field-effect transistors with thin films of C₇₆ and its electronic structure
Chem. Phys. Lett. **449**, 160-164 (2007).

N. Kawasaki, T. Nagano, Y. Kubozono, S. Sako, Y. Morimoto, Y. Takaguchi, A. Fujiwara, C.-C. Chu and T. Imae
Transport properties of field-effect transistor with Langmuir-Blodgett films of C₆₀ dendrimer and estimation of impurity levels
Appl. Phys. Lett. **91**, 243515 (2007).

久保園芳博

STM 探針からのキャリア注入による C_{60} のポリマー/モノマー化に関する研究
表面科学 **28**, 659 (2007).

H. Taguchi, A. Shimizu, M. Nagao and H. Kido

Synthesis and characterization of four-layered hexagonal $(Sr_{1-x}Ba_x)MnO_3$ ($0.0 \leq x \leq 0.5$)
J. Ceram. Soc. Jpn. **115**, 77-80 (2007).

M. Tanaka, A. Itadani, T. Abe, H. Taguchi and M. Nagao

Observation of characteristic IR band assignable to dimerized copper ions in montmorillonite
J. Colloid Interface Sci. **308**, 285–288 (2007).

H. Taguchi, K. Nakade, and K. Hirota

Synthesis and characterization of K_2NiF_4 -type $CaLnCoO_4$ ($Ln = Sm$ and Gd)
Mater. Res. Bull. **42**, 649–656 (2007).

K. Nakade, K. Hirota, M. Kato and H. Taguchi

Effect of the Mn^{3+} ion on electrical and magnetic properties of orthorhombic perovskite-type $Ca(Mn_{1-x}Ti_x)O_{3-y}$
Mater. Res. Bull. **42**, 1069–1076 (2007).

A. Itadani, M. Tanaka, T. Abe, H. Taguchi and M. Nagao

Al-pillared montmorillonite clay-minerals: Low-pressure CO adsorption at room temperature
J. Colloid Interface Sci. **313**, 747–750 (2007).

H. Taguchi

Behavior of Co^{4+} ion in K_2NiF_4 -type $(Ca_{1+x}Sm_{1-x})CoO_4$
Solid State Sci. **9**, 869–873 (2007).

書籍等

T. Yokoya, A. Chainani and S. Shin

High-resolution photoemission spectroscopy of low-Tc superconductors
in “Very high resolution photoelectron spectroscopy”, Lect. Notes Phys. 715 edited by S. Hüfner
(Springer, Berlin Heidelberg, 2007)

講演等

岡崎宏之・迎川 豊・脇田高德・横谷尚睦・村岡祐治・平井正明・佐藤 仁・生天目博文・谷口雅樹・高野義彦・入山慎吾・竹之内智大・川原田洋・小口多美夫

Heavily B-doped superconducting diamond studied by using inverse photoemission spectroscopy

11th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation

広島大学（東広島），平成 19 年 3 月 8 日

岡崎宏之・迎川 豊・脇田高德・横谷尚睦・村岡祐治・平井正明・佐藤 仁・生天目博文・谷口雅樹・高野義彦・入山慎吾・竹之内智大・川原田洋

高濃度ボロンドープダイヤモンド超伝導体の逆光電子分光

日本物理学会 2007 年春季大会

鹿児島大学郡元キャンパス（鹿児島），平成 19 年 3 月 18 日

横谷尚睦・岡崎宏之・中村哲也・室隆桂之・松下智裕・高野義彦・竹之内智大・川原田洋

高濃度ボロンドープダイヤモンドの軟 X 線角度分解光電子分光

日本物理学会 2007 年春季大会

鹿児島大学郡元キャンパス（鹿児島），平成 19 年 3 月 19 日

石坂香子・江口律子・津田俊輔・横谷尚睦・A. Chainani・木須孝幸・下志万貴博・辛 埴・富樫格・渡部俊太郎・C.T. Chen・C. Zhang・高野義彦・長尾雅則・坂口 勲・竹之内智大・川原田洋

低エネルギー光電子分光による超伝導ボロンドープダイヤモンドの研究

日本物理学会 2007 年春季大会

鹿児島大学郡元キャンパス（鹿児島），平成 19 年 3 月 19 日

横谷尚睦

先端電子分光による高機能シナジー化合物の電子構造研究

日本金属学会 2007 年春季大会

千葉工業大学津田沼キャンパス（千葉），平成 19 年 3 月 28 日

村岡祐治・田嶋光俊・脇田高德・平井正明・横谷尚睦・室隆桂之・為則雄祐

ホランダイト型 $(\text{NH}_4)_x\text{Mn}_8\text{O}_{16}$ の合成と物性

日本物理学会中国支部・四国支部，応用物理学会中国四国支部，日本物理教育学会中国四国支部 2007 年度支部学術講演会

岡山大学津島キャンパス（岡山），平成 19 年 8 月 4 日

岡崎宏之・横谷尚睦・室隆桂之・中村哲也・松下智裕・脇田高德・村岡祐治・平井正明・加藤宙光・山崎 聡・高野義彦・石井 聡

高濃度リンドープダイヤモンドの軟 X 線光電子分光

日本物理学会中国支部・四国支部，応用物理学会中国四国支部，日本物理教育学会中国四国支部 2007 年度支部学術講演会

岡山大学津島キャンパス（岡山），平成 19 年 8 月 4 日

佐伯邦成・村岡祐治・脇田高德・平井正明・横谷尚睦・江口律子・辛 埴・仙波泰徳・大橋治彦 VO_2 極薄膜の電子状態

日本物理学会中国支部・四国支部，応用物理学会中国四国支部，日本物理教育学会中国四国支部 2007 年度支部学術講演会

岡山大学津島キャンパス（岡山），平成 19 年 8 月 4 日

田嶋光俊・村岡祐治・脇田高德・平井正明・横谷尚睦・室隆桂之・為則雄祐

X 線光電子分光によるホランダイト型マンガン酸化物 $(\text{NH}_4)_x\text{Mn}_8\text{O}_{16}$ の電子状態の研究

日本物理学会中国支部・四国支部，応用物理学会中国四国支部，日本物理教育学会中国四国支部 2007 年度支部学術講演会

岡山大学津島キャンパス（岡山），平成 19 年 8 月 4 日

岡崎宏之・横谷尚睦・室隆桂之・中村哲也・松下智裕・脇田高德・村岡祐治・平井正明・高野義彦・石井 聡・入山慎吾・川原田洋

高濃度ホウ素ドープダイヤモンドの軟 X 線光電子分光

日本物理学会中国支部・四国支部，応用物理学会中国四国支部，日本物理教育学会中国四国支部 2007 年度支部学術講演会

岡山大学津島キャンパス（岡山），平成 19 年 8 月 4 日

脇田高德・岡崎宏之・高野義彦・平井正明・村岡祐治・横谷尚睦

高濃度ボロンドープ・シリコンの光電子分光

日本物理学会中国支部・四国支部，応用物理学会中国四国支部，日本物理教育学会中国四国支部 2007 年度支部学術講演会

岡山大学津島キャンパス（岡山），平成 19 年 8 月 4 日

吉田力矢・岡崎宏之・田嶋光俊・村岡祐治・平井正明・室隆桂之・竹屋浩幸・平田和人・長谷泉・横谷尚睦

Li₂Pt₃B の電子状態

日本物理学会中国支部・四国支部，応用物理学会中国四国支部，日本物理教育学会中国四国支部
2007 年度支部学術講演会
岡山大学津島キャンパス（岡山），平成 19 年 8 月 4 日

H. Okazaki, T. Yokoya, J. Nakamura, N. Yamada, T. Nakamura, T. Muro, Y. Tamenori, T. Matsushita, Y. Takata, T. Tokushima and S. Shin
Electronic structure of heavily boron-doped superconducting diamond film
Yamada Conference LXI, Spectroscopies in Novel Superconductors
Sendai International Center (Sendai, Japan), August 23, 2007

馬場輝久・横谷尚睦・A. Chainani・松波雅治・江口律子・仙波泰徳・大橋治彦・木須孝幸・下志万貴博・石坂香子・富樫 格・X.-Y. Wang・C.T. Chen・渡部俊太郎・福田 隆・掛下知行・辛 埴

形状記憶合金 TiNi-2Fe の光電子分光による電子状態の研究

日本物理学会第 62 回年次大会

北海道大学（札幌），平成 19 年 9 月 21 日

梶 公智・下志万貴博・木須孝幸・石坂香子・X.-Y. Wang・C.T. Chen・富樫 格・渡部俊太郎・津田俊輔・横谷尚睦・竹屋浩幸・平田和人・辛 埴

新型超高分解能レーザー光電子分光装置による低温超伝導体の研究

日本物理学会第 62 回年次大会

北海道大学（札幌），平成 19 年 9 月 22 日

吉田力矢・岡崎宏之・田嶋光俊・村岡祐治・平井正明・室隆桂之・竹屋浩幸・平田和人・長谷泉・横谷尚睦

Li₂Pt₃B の軟 X 線光電子分光及び電子線発光分光

日本物理学会第 62 回年次大会

北海道大学（札幌），平成 19 年 9 月 22 日

岡崎宏之・横谷尚睦・室隆桂之・中村哲也・松下智裕・脇田高德・村岡祐治・平井正明・高野義彦・石井 聡・入山慎吾・川原田洋

高濃度ホウ素ドーパダイヤモンドの軟 X 線内殻光電子分光

日本物理学会第 62 回年次大会

北海道大学（札幌），平成 19 年 9 月 24 日

横谷尚睦・岡崎宏之・室隆桂之・中村哲也・脇田高德・村岡祐治・平井正明・加藤宙光・高野義彦・石井 聡

軟 X 線角度分解光電子分光による n 型リンドーパダイヤモンドの電子構造の研究

日本物理学会第 62 回年次大会

北海道大学（札幌），平成 19 年 9 月 24 日

脇田高德・岡崎宏之・高野義彦・平井正明・村岡祐治・横谷尚睦

高濃度ボロンドープ・シリコンの光電子分光

日本物理学会第 62 回年次大会

北海道大学（札幌），平成 19 年 9 月 24 日

久保園芳博

金属内包フラーレン研究の現状

NEDO 委託研究「原子内包フラーレンの産業利用上の優位性」に関する合同会議

法華クラブ仙台（仙台），平成 19 年 1 月 13 日

Y. Kubozono

Nano-scale Manipulation of Fullerene Molecules

Ceremony and Symposium in Commemoration of International Exchange Agreement between National Taiwan University, Taiwan and Okayama University, Japan

Okayama University (Okayama), March 16, 2007

Y. Kubozono

Study on nanoscale science and devices application of fullerene molecules

J. Heyrovski Institute of Physical Chemistry (Prague, Czech), May 2, 2007

久保園芳博

電極表面を有機自己組織化膜で覆うことにより形成されるキャリア注入障壁の定量評価

東北大学金属材料研究所研究会 '有機トランジスタの学理と応用'

東北大学金属材料研究所 (仙台), 平成 19 年 6 月 28-30 日

Y. Kubozono

Application of fullerene molecules toward nanoscale materials

Japan-Taiwan Bilateral Science & Technology Interchange Project

箱根芦ノ湖ホテル (箱根), 平成 19 年 7 月 17 日

久保園芳博

フラーレンのナノスケールの化学と薄膜デバイスへの展開

東京工業大学大学院総合理工学研究科研究室セミナー

東京工業大学 (東京), 平成 19 年 7 月 30 日

Y. Kubozono

Interface control in Organic Field-effect Transistor Device

Okayama University - National Taiwan University Chemistry Symposium

Taipei, September 28, 2007.

Y. Kubozono

Carrier injection barriers and impurity levels in organic thin film field-effect transistors

Alpine Workshop on organic FET

Braunwald (Switzerland), Dec. 16-17, 2007.

平田和弘・田口秀樹・長尾真彦

K_2NiF_4 型 $NdCa(Co_{1-x}Mn_x)O_4$ の合成とその性質

第 45 回セラミックス基礎科学討論会

仙台国際センター (仙台), 平成 19 年 1 月 22 日

田口秀樹・清水明彦・長尾真彦・木戸博康

四層ペロブスカイト型 $(Sr_{1-x}Ba_x)MnO_3$ の合成と磁気的性質

日本セラミックス協会 2007 年年会

武蔵工業大学 (東京), 平成 19 年 3 月 21 日

吉永昌史・廣田 健・加藤将樹・田口秀樹

Ruddlesden-Popper $Ca_{n+1}(Mn_{1-x}V_x)_nO_{3n+1}$ ($n=2, \infty$; $0 < x < 0.04$) 化合物粉体の調製と焼結体の電気・磁気特性

粉体粉末冶金平成 19 年度春季大会

早稲田大学 (東京), 平成 19 年 6 月 7 日

平田和弘・田口秀樹

K₂NiF₄型 SmCa(Co_{1-x}Mn_x)O₄ の結晶構造と電気的性質との関係

日本セラミックス協会秋季シンポジウム

名古屋工業大学（名古屋），平成 19 年 9 月 13 日

吉永昌史・廣田 健・加藤将樹・田口秀樹・木戸博康

Ruddlesden-Popper Ca_{n+1}(Mn_{1-x}V_x)_nO_{3n+1} (n=2) 化合物粉体の調整と焼結体の熱電特性

粉体粉末冶金平成19年度秋季大会

京都工芸繊維大学（京都），平成 19 年 11 月 19 日

田口秀樹

四層構造をとる(Sr_{1-x}yBa_xLa_y)MnO₃ の合成とその性質

粉体粉末冶金平成19年度秋季大会

京都工芸繊維大学（京都），平成 19 年 11 月 20 日