

京都大学化学研究所 教授

高野 幹夫

「反強磁性量子スピン梯子化合物の合成と新奇な物性」

1. 研究実施の概要

3d遷移金属酸化物は、誘電材料（コンデンサーなど）、磁性材料（磁気テープなど）、電池材料（リチウムイオン電池など）、その他、実に広い範囲で利用されてきた。それを支える学術的研究は、科学全般のなかでも比較的長い歴史をもつといえるが、全く予期されなかった高温超伝導の発見（1986年）が大きな変革の契機となった。かつてないほどの規模で実験的、理論的な研究が行われたにもかかわらず、その超伝導機構は未だに誰しもを納得させるものが確定されるに至らない。これは、なじみ深い3d遷移金属酸化物といえども、まだ我々の理解の及ばない未開拓部分の多いことを示すものであり、さらに新奇な物質と物性の開拓をめざして戦線を拡大することをうながす効果を発揮してきた。現在では、3d遷移金属酸化物は電子相関の強い系であり、そのために電子の持つスピン・電荷・軌道の自由度が絡み合った新奇な電子物性とそれを活かした新しいタイプの機能材料を生み出す宝庫と見なされている。

本研究は、このような流れに沿って、新奇な3d遷移金属酸化物と物性の開拓をめざしたものである。しかし、新物質、新しい物性いずれについても、多体効果に基づく予測困難性がある。本研究では、できるだけ単純で、しかも将来の方向を示唆するモデル物質と考えられた反強磁性量子スピン梯子系をまずは対象にとりあげ、多彩な合成法と多様な物性測定を用いて、対象を拡大していった。

反強磁性量子スピン梯子とは、2次元スピン1/2ハイゼンベルグ型反強磁性正方格子を短冊状に切りとって梯子になぞらえたものであり、比較的理解の進んでいる1次元反強磁性鎖から出発してミステリアスな2次元系に向かう初期過程を体現する擬1次元格子である。代表者らは、高圧合成法を用いて SrCu_2O_3 （2本脚梯子系）と SrCu_2O_3 （3本脚梯子系）を世界で初めて合成し、脚の本数が偶数か奇数かによって大きな電子状態の差が生まれることを明らかにしていた。次いで、青山学院大グループが、もう一つの2本脚梯子酸化物 $\text{Sr}_{14-x}\text{Ca}_x\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ に超伝導を見出した。これらの実験的研究をさらに発展させるために、(i)圧力範囲を拡大した高圧合成法、水熱合成法を用いる新物質探索と単結晶作製、(ii)薄膜単結晶・人工超格子の作製と微細加工、(iii)通常、および極端条件下での帯磁率、NMR、 μSR 、弾性・非弾性中性子散乱、比熱と電気・熱輸送現象、遠赤外から可視領域にわたる分光、極低温高分解能角度分解光電子分光の測定などにより、エキゾチックな金属状態と超伝導を実現してその電子状態・電子構造の解明すること、および銅酸化物の超伝導機構の解明に寄与することを目指した。

以下に主な成果を列挙する。

- 1) 2本脚スピン梯子酸化物 SrCu_2O_3 のエキゾチックな磁性の新たな側面の発見：微量不純物による反強磁性秩序の誘起。
- 2) 2本脚スピン梯子酸化物 $\text{Sr}_{14-x}\text{Ca}_x\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ における電荷とスピン(超伝導とスピンギャップ)の関連の解明。
- 3) MgB_2 が、金属系超伝導体としては記録破りの高い転移温度40Kの超伝導体であることの発

見。

- 4) 硼素炭化物超伝導体 $\text{YNi}_2\text{B}_2\text{C}$ がギャップレスS波超伝導であることの発見。
- 5) Bi2212相の高濃度鉛置換による高温域臨界電流密度の大幅な向上。
- 6) 高温超伝導体における大小2種類の擬ギャップの存在の指摘と電子ドープ系の超伝導ギャップの直接観測の成功。
- 7) 高温超伝導体の超伝導ギャップ励起が、運動量にほとんど依存しない事の実見。
- 8) 高圧下での単結晶育成に必要な技術上の進展：機構解明に適すると思われる $\text{Ca}_{2-x}\text{Na}_x\text{CuO}_2\text{Cl}_2$ の高圧下での単結晶育成とバンド構造の解明。
- 9) $\text{YBa}_2\text{Cu}_4\text{O}_8$ における朝永ラッティンジャー液体実現の可能性の指摘。
- 10) スピネル型酸化物 LiV_2O_4 における、3d遷移金属化合物では初めての重い電子状態の実見。
- 11) SrFeO_3 などの Fe^{4+} 酸化物では、酸素ホールのダイナミクスにより、金属絶縁体転移や金属強磁性状態など多彩な物性が生まれることの実見。
- 12) パーマロイ円盤状ドットの「吹き出し磁化」の実見。

京大グループ

(i)放射光施設でのその場観察に基づき、高圧型 $(VO)_2P_2O_7$ 、 $Ca_{2-x}Na_xCuO_2Cl_2$ 、 $CaFeO_3$ 、 $PrNiO_3$ などの単結晶を作製した。高圧下での単結晶作製はダイヤモンドなどごく少数に限られてきており、3d遷移金属酸化物に関する成果は非常にユニークである。(ii)

Bi2212相につき、鉛を高濃度置換して高温域での臨界電流密度を大幅に向上させた。電子顕微鏡観察から鉛濃度に数百 Å の周期の濃淡を見出し、その不均一性が特性の向上を生んでいる可能性を指摘した。(iii) Fe^{4+} 酸化物である $SrFeO_3$ などの高品質単結晶薄膜を作製した。酸素ホールのダイナミクスにより、金属 絶縁体転移($CaFeO_3$)や、室温を超える高いキュリー温度と大きい磁化をもつp型金属強磁性状態(Sr_2FeCoO_6)など多彩な物性が生まれることを明らかにした。サブミクロンオーダーの微細化を行い、磁場に対する電気伝導性の非線形な応答($La_{0.7}Sr_{0.3}MnO_3$)やFET効果による新奇な物性($(La,Sr)_2NiO_4$ や $La_{1.875}Ba_{0.125}CuO_4$)の可能性を探った。

青学大グループ

キャリアドーピングした梯子型酸化物の合成に成功し、圧力下で超伝導が発現することを発見した。これは、高温超伝導体の発現機構が磁気的な原因によるものであることを示唆するものであった(平成10年度仁科記念賞受賞)。また、 MgB_2 が金属化合物系では20年ぶりの更新記録である $T_c=39.8K$ をもつ超伝導体であることを発見した。 Mg と B は安価で軽く取り扱いやすいので、超伝導材料として期待が大きい。

東大グループ(広井)

水熱合成などの手段を用い、エキゾチックな量子磁性体を探索した。擬1次元銅酸化物 $Ca_{1-x}CuO_2$ の磁性を、反強磁性1次元鎖とダイマー状態が共存するモデルで説明した。これまで報告のないスピン1/2ハイゼンベルグ型カゴメ格子のモデル物質として $Cu_3V_2O_7(OH)_2 \cdot 2H_2O$ に着目し、その物性を調べた。

阪大グループ

NMRを用いて、不純物や電荷担体をスピンラダーに導入することによって発現する新奇な量子現象、特に不純物によって誘起された異常量子磁性とホールドーピング系の磁性と電子遍歴効果を解明した。

東大グループ(高木)

新物質開拓と輸送現象・光学測定・比熱測定などの測定を平行して行い、以下の知見を得た。1次元金属鎖を有する $YBa_2Cu_4O_7$ における磁場誘起次元クロスオーバー。3次元三角格子を形成するスピネル型酸化物の重い電子状態や、幾何学的フラストレーションと電荷整列の関係。ペロブスカイト型酸化物の量子誘電性と磁性の結合。高温超伝導体の2次元 CuO_2 面の電子状態とキャリアダイナミクス。1次元ボルテックス内の電子状態。

東北大グループ

世界最高水準の性能を持つ「超高分解能角度分解光電子分光装置」を開発し、銅酸化物高温超伝導体、量子スピン梯子化合物、1次元銅酸化物、および MgB_2 等における新規な物性(超

伝導、スピンと電荷の分離等）発現の基礎となる電子構造を調べた。銅酸化物については、超伝導ギャップとその異方性やスピンと電荷の分離を直接観測することに成功した。

2 . 主な研究成果

(1)論文発表 (国内(和文)15件、海外406件)

K. Ishida, Y. Tokunaga, Y. Kitaoka, K. Asayama, M. Azuma, Z. Hiroi and M. Takano
Antiferromagnetic Nuclear Resonance of Cu in Infinite-Layer Compounds, SrCuO_2 and $\text{Ca}_{0.9}\text{Sr}_{0.1}\text{CuO}_2$ -Comparison between Hyperfine Coupling Constant in a CuO_2 Plane and in a Spin-Ladder System-
J. Phys. Soc. Jpn. **65** (1996) 329-330.

K. Yamaura, M. Takano, A. Hirano and R. Kanno
Magnetic Properties of $\text{Li}_{1-x}\text{Ni}_{1+x}\text{O}_2$ ($0 \leq x \leq 0.08$)
J. Solid State Chem. **127** (1996) 109-118.

K. Ishida, Y. Kitaoka, Y. Tokunaga, S. Matsumoto, K. Asayama, M. Azuma, Z. Hiroi and M. Takano
Spin Correlation and Spin Gap in Quasi-One-Dimensional Spin-1/2 Cuprate Oxides: A ^{63}Cu NMR Study
Phys. Rev. B **53** (1996) 2827-2834.

S. Matsumoto, Y. Kitaoka, K. Ishida, K. Asayama, Z. Hiroi, N. Kobayashi and M. Takano
Competition between the Singlet-Spin Liquid State and the Magnetic Ground State in a Two-Chain Spin-1/2 Antiferromagnetic Ladder Compound $\text{LaCuO}_{2.5}$: A ^{63}Cu NMR Study
Phys. Rev. B **53** (1996) R11942-R11945.

R.S. Eccleston, M. Azuma and M. Takano
Neutron-Scattering and Susceptibility Study of Spin Chains and Spin Ladders in $(\text{Sr}_{0.8}\text{Ca}_{0.2})_{14}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$
Phys. Rev. B **53** (1996) R14721-R14724.

R. Kadono, H. Okajima, A. Yamashita, K. Ishii, T. Yokoo, J. Akimitsu, N. Kobayashi, Z. Hiroi, M. Takano and K. Nagamine
Long-Range Magnetic Ordering in the Spin Ladder Compound $\text{LaCuO}_{2.5}$ Probed by Muon-Spin Relaxation
Phys. Rev. B **54** (1996) R9628-R9630.

M. Takano
Spin Ladder Compounds
Physica C **263** (1996) 468-474.

Z. Hiroi, N. Kobayashi and M. Takano
Synthesis, Structure, and Superconductivity of $\text{Ca}_{2-x}\text{Na}_x\text{CuO}_2\text{Cl}_2$
Physica C **266** (1996) 191-202.

T. Yokoya, A. Chainani, T. Takahashi, H. Katayama-Yoshida, M. Kasai, and Y. Tokura
Extended van-Hove singularity in a non cuprate layered superconductor Sr_2RuO_4
Phys. Rev. Lett. **76** (1996) 3009-3012.

T. Yokoya, O. Akaki, H. Kumigashira, A. Chainani, T. Takahashi, H. Katayama-Yoshida, M. Kasai, and Y. Tokura
High-resolution angle-resolved photoemission study of non-cuprate two-dimensional superconductor Sr_2RuO_4
J. Electron Spectroscopy and Related Phenomena **78** (1996) 171-174.

T. Yokoya, A. Chainani, T. Takahashi, H. Katayama-Yoshida, M. Kasai, and Y. Tokura
Extended van-Hove singularity in Sr_2RuO_4 observed by angle-resolved photoemission
Physica C **263** (1996) 505-509.

T. Yokoya, A. Chainani, T. Takahashi, H. Katayama-Yoshida, M. Kasai, Y. Tokura, N. Shanthi, and D. D. Sarma
Evidence for Correlation Effects in Sr_2RuO_4 from Resonant and X-ray Photoemission Spectroscopy
Phys. Rev. B **53** (1996) 8151-8154.

H. Ding, A. F. Bellman, J. C. Campuzano, M. Randeria, M. R. Norman, T. Yokoya, T. Takahashi, H. Katayama-Yoshida, T. Mochiku, K. Kadowaki, G. Jennings, and G. P. Brivio
Electronic excitation in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_8$: Fermi surface, dispersion, and absence of bilayer splitting
Phys. Rev. Lett. **76** (1996) 1533-1536.

H. Ding, M. R. Norman, J. Giapintzakis, J. C. Campuzano, H. Claus, H. Wühl, M. Randeria, A. Bellman, T. Yokoya, T. Takahashi, T. Mochiku, K. Kadowaki, and D. M. Ginsberg
ARPES studies of superconducting gap in high temperature superconductors
Proc. SPIE conference on "Spectroscopic Studies of Superconductors", (1996.1, San Jose), Vol. 2696 (1996) 496-506.

T. Takahashi, T. Yokoya, A. Chainani, H. Katayama-Yoshida, M. Kasai, and Y. Tokura

Extended van-Hove singularity in non-cuprate perovskite superconductor Sr_2RuO_4
Proc. SPIE conference on " Spectroscopic Studies of Superconductors " , (1996.1, San Jose), Vol. 2696 (1996) 507-512.

T. Yokoya, T. Takahashi, T. Mochiku, and K. Kadowaki
High-resolution ARPES study of momentum dependence of superconducting gap in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_8$
Phys. Rev. B **53** (1996) 14055-14057.

J. C. Campuzano, H. Ding, M. R. Norman, M. Randeria, A. F. Bellman, T. Yokoya, T. Takahashi, H. Katayama-Yoshida, T. Mochiku, and K. Kadowaki
Direct observation of particle-hole mixing in the superconducting state by angle-resolved photoemission
Phys. Rev. B **53** (1996) R14737-R14740.

H. Ding, T. Yokoya, J. C. Campuzano, T. Takahashi, M. Randeria, M. R. Norman, T. Mochiku, K. Kadowaki, and J. Giapintzakis
Spectroscopic evidence for a pseudogap in the normal state of underdoped high- T_c superconductors
Nature **382** (1996) 51-54.

T. Yokoya, A. Chainani, T. Takahashi, H. Ding, J. C. Campuzano, H. Katayama-Yoshida, M. Kasai, and Y. Tokura
Angle-resolved photoemission study of Sr_2RuO_4
Phys. Rev. B **54** (1996) 13311-13318.

H. Ding, M. R. Norman, J. C. Campuzano, M. Randeria, A. F. Bellman, T. Yokoya, T. Takahashi, T. Mochiku, and K. Kadowaki
Angle-resolved photoemission spectroscopy study of the superconducting gap anisotropy in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+x}$
Phys. Rev. B **54** (1996) R9678-R9681.

I. Chong, T. Terashima, Y. Bando, M. Takano, Y. Matsuda, T. Nagaoka and K. Kumagai
Growth of Pb-Substituted Bi-2201 Single Crystal by Floating Zone Method
Advances in Superconductivity IX: Proceedings of the 9th International Symposium on Superconductivity (ISS'96), Oct. 21-24, 1996, Sapporo, Japan (ed. S. Nakajima and M. Murakami), Springer-Verlag, Tokyo **1** (1997) 449-452.

M. Takano and A. Onodera
High Pressure Synthesis in Inorganic Systems
Current Opinion in Solid State & Materials Science **2** (1997) 166-173.

J. Akimitsu, H. Okajima, A. Yamashita, K. Ishii, T. Yokoo, T. Nagata, M. Uehara, R. Kadono, K. Nagamine, N. Kobayashi, Z. Hiroi, M. Takano, H. Takahashi, N. Mori and K. Kinoshita
Appearance of Magnetic Long Range Order in the Spin Ladder Compound $\text{LaCuO}_{2.5}$
Hyperfine Interactions **104** (1997) 43-48.

N. Kobayashi, Z. Hiroi and M. Takano
Compounds and Phase Relations in the SrO-CaO-CuO System under High Pressure
J. Solid State Chem. **132** (1997) 274-283.

I. Chong, T. Terashima, Y. Ikeda, Y. Bando, M. Takano, Y. Matsuda, T. Nagaoka and K. Kumagai
Growth of Pb-Substituted Bi-2201 Single Crystal by Floating Zone Method
Journal of the Korean Physical Society **31** (1997) 40-42.

M. Azuma, Y. Fujishiro, M. Takano, M. Nohara and H. Takagi
Switching of the Gapped Single Spin-Liquid State to an Antiferromagnetically Ordered State in $\text{Sr}(\text{Cu}_{1-x}\text{Zn}_x)_2\text{O}_3$
Phys. Rev. B **55** (1997) R8658-R8661.

T. Mizokawa, K. Ootomo, T. Konishi, A. Fujimori, Z. Hiroi, N. Kobayashi and M. Takano
Photoemission and X-Ray-Absorption Study of the Hole-Doped Ladder System $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_{2.5}$
Phys. Rev. B **55** (1997) R13373-R13376.

H. Schwenk, D. König, M. Sieling, S. Schmidt, W. Palme, B. Lüthi, S. Zvyagin, R.S. Eccleston, M. Azuma and M. Takano
Magnetic Resonances in Spin Ladder Systems $(\text{VO})_2\text{P}_2\text{O}_7$, SrCu_2O_3 and $\text{Sr}_2\text{Cu}_3\text{O}_5$
Physica B **237-238** (1997) 115-116.

M. Takano, M. Azuma, Y. Fujishiro, M. Nohara, H. Takagi, M. Fujiwara, H. Yasuoka, S. Ohsugi, Y. Kitaoka and R.S. Eccleston
Impurity Effects on a 2-Leg Spin Ladder Compound SrCu_2O_3
Physica C **282-287** (1997) 149-152.

- T. Takeuchi, H. Ding, J.C. Campuzano, T. Yokoya, T. Takahashi, I. Chong, T. Terashima and M. Takano
ARPES Studies of Pb Substituted Bi2201 Compounds
Physica C **282-287** (1997) 999-1000.
- J. Shimoyama, Y. Nakayama, K. Kitazawa, K. Kishio, Z. Hiroi, I. Chong and M. Takano
Strong Flux Pinning up to Liquid Nitrogen Temperature Discovered in Heavily Pb-Doped and Oxygen Controlled Bi2212 Single Crystals
Physica C **281** (1997) 69-75.
- I. Chong, T. Terashima, Y. Bando, M. Takano, Y. Matsuda, T. Nagaoka and K. Kumagai
Growth of Heavily Pb-Substituted Bi-2201 Single Crystals by a Floating Zone Method
Physica C **290** (1997) 57-62.
- I. Chong, Z. Hiroi, M. Izumi, J. Shimoyama, Y. Nakayama, K. Kishio, T. Terashima, Y. Bando and M. Takano
High Critical Current Density in the Heavily Pb-Doped $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ Superconductor: Generation of Efficient Pinning Centers
Science **276** (1997) 770-773.
- H. Ding, M. R. Norman, J. C. Campuzano, M. Randeria, T. Takeuchi, T. Yokoya, T. Takahashi, T. Mochiku, and K. Kadowaki
Evolution of the Fermi surface with carrier concentration in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$
Phys. Rev. Lett. **78** (1997) 2628-2631.
- T. Yokoya, H. Ding, T. Takeuchi, T. Takahashi, J. C. Campuzano, M. Randeria, M. R. Norman, T. Mochiku, and K. Kadowaki
Anisotropy and doping dependence of energy gap in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_8$
Advances in Superconductivity IX, ed. S. Nakajima and M. Murakami (*Proc. 9th Int. Symp. Superconductivity, Sapporo, 1996*) 133-138.
- N. Nagasako, T. Oguchi, H. Fujisawa, O. Akaki, T. Yokoya, T. Takahashi, M. Tanaka, M. Hasegawa, and H. Takei
Electronic Band Structure of SrCuO_2
J. Phys. Soc. Jpn. **66** (1997) 1756-1761.
- T. Yokoya, A. Chainani, T. Takahashi, H. Ding, J. C. Campuzano, M. Kasai, and Y. Tokura
Angle-resolved photoemission spectroscopy of non-cuprate two-dimensional perovskite superconductor Sr_2RuO_4
Physica B **237-238** (1997) 377-379.
- T. Takahashi, T. Yokoya, A. Chainani, H. Ding, J. C. Campuzano, M. Kasai, and Y. Tokura
Angle-resolved photoemission study of Sr_2RuO_4 ; an extended van-Hove singularity in non-cuprate superconductor
Physica C **282-287** (1997) 218-221.
- T. Yokoya, H.-D. Kim, A. Ashihara, H. Kumigashira, H. Fujisawa, T. Takahashi, M. Uehara, T. Nagata, and J. Akimitsu
High-resolution angle-resolved photoemission study of $\text{Sr}_{14-x}\text{Ca}_x\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ ($x=0$ and 6)
Physica C **282-287** (1997) 997-998.
- T. Takahashi, T. Yokoya, A. Ashihara, O. Akaki, H. Fujisawa, A. Chainani, M. Uehara, T. Nagata, J. Akimitsu, and H. Tsunetsugu
Angle-resolved photoemission study of ladder compound $\text{Sr}_{14}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$
Phys. Rev. B **56** (1997) 7870-7873.
- O. Akaki, A. Chainani, T. Yokoya, T. Takahashi, and M. Onoda
Unconventional spectral changes across the metal-insulator transition in $\text{CeTiO}_{3+\delta}$
Phys. Rev. B **56** (1997) 12050-12053.
- M. R. Norman, H. Ding, J. C. Campuzano, T. Takeuchi, M. Randeria, T. Yokoya, T. Takahashi, T. Mochiku, and K. Kadowaki
Unusual Dispersion and Lineshape of the Superconducting State Spectra of $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$
Phys. Rev. Lett. **79** (1997) 3506-3509.
- K. Magishi, S. Matsumoto, K. Ishida, Y. Kitaoka, K. Asayama, M. Uehara, T. Nagata, and J. Akimitsu
 ^{63}Cu NMR study on spin ladder compounds $\text{Sr}_{14-x}\text{Ca}_x\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ ($x=9, 11.5$)
Physica C **282-287** (1997) 1115-1116.
- T. Mito, K. Ishida, Y. Kitaoka, K. Asayama, H. Eisaki and S. Uchida
NMR study in single-layered high- T_c compounds near the antiferromagnetic insulator phase boundary
Physica C **282-287** (1997) 1365-1366.
- A. Chainani, H. Kumigashira, T. Takahashi, Y. Tomioka, H. Kuwahara, and Y. Tokura

Temperature dependence of the electronic structure of the charge-ordering manganite $\text{Pr}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{MnO}_3$
Phys. Rev. B **56** (1997) R15513-R15516.

上原政智、秋光純
梯子型格子の超伝導
日本物理学会誌 **52** (1997) 22-25.

M. Hidaka, M. Hatae, I. Yamada, M. Nishi and J. Akimitsu
Re-Examination of the Room Temperature Crystal Structure of CuGeO_3 by X-ray Diffraction Experiments; Observation of New Superlattice Reflections
J. Phys.: Condens Matt. **9** (1997) 809-824.

H. Nojiri, T. Hamamoto, Z. J. Wang, S. Mitsudo, M. Motokawa, S. Kimura, H. Ohta, A. Ogiwara, O. Fujita and J. Akimitsu
Magnetic Phase Diagram and Antiferromagnetic Resonance in $\text{CuGe}_{1-y}\text{Si}_y\text{O}_3$
J. Phys.: Condens Matt. **9** (1997) 1331-1338.

M. Hiroi, T. Hamamoto, M. Sera, H. Nojiri, N. Kobayashi, H. Motokawa, O. Fujita, A. Ogiwara and J. Akimitsu
Unusual Antiferromagnetic State in Si Doped CuGeO_3 Single Crystal Studied by Specific Heat Measurements in Magnetic Fields
Phys. Rev. B **55** (1997) R6125-R6128.

N. Ogita, Y. Tsunazumi, T. Yokoo, J. Akimitsu and M. Udagawa
Raman Scattering Investigation of Y_2BaNiO_5
J. Phys. Soc. Jpn. **66** (1997) 873-876.

Y. Yamamoto, H. Ohta, M. Motokawa, O. Fujita and J. Akimitsu
The Observation of g-Shifts in Spin-Peierls Material CuGeO_3 by Submillimeter Wave ESR
J. Phys. Soc. Jpn. **66** (1997) 1115-1123.

K. Motoya, K. Nakaguchi, N. Kayama, K. Inari, J. Akimitsu, K. Izawa and T. Fujita
Magnetic Property of GeNiC_2 Studied by Macroscopic and Microscopic Measurements
J. Phys. Soc. Jpn. **66** (1997) 1124-1129.

T. Yokoo, A. Zheludev, M. Nakamura and J. Akimitsu
Ni-Chain Gap Excitations in $(\text{Nd}_x\text{Y}_{1-x})_2\text{BaNiO}_5$; 1-D to 3-D Crossover,
Phys. Rev. B **55** (1997) 11516-11520.

新しい高温超電導体をデザインする - 物質探索の魅力 -
第 1 1 回「大学と科学」公開シンポジウム編集委員会編 高温超伝導体の科学 (1997) 48-60.

H. Takahashi, N. Môri, T. Nakanishi, T. Nagata, M. Uehara, J. Akimitsu and K. Kinoshita
Superconductivity in Quantum Spin-Ladder Compound $\text{Ca}_{13.6}\text{Sr}_{0.4}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41+\delta}$
Physica B **237-238** (1997) 112-114.

M. Fujita, M. Arai, M. Motokawa, O. Fujita, J. Akimitsu, S. M. Bennington and C. D. Frost
Study on Quantum Magnetic Excitation of CuGeO_3 Using Pulsed Neutron Scattering
Physica B **237-238** (1997) 132-134.

N. Môri, T. Nakanishi, H. Takahashi, T. Nagata, M. Uehara, J. Akimitsu, N. Motoyama, H. Eisaki and S. Uchida
Pressure-Induced Superconductivity in Quantum Spin-Ladder Compound $\text{Sr}_{14-x}\text{Ca}_x\text{Cu}_{24}\text{O}_{41+d}$,
Physica B **239** (1997) 137-140.

T. Nagata, M. Uehara, J. Goto, N. Komiya, J. Akimitsu, N. Motoyama, H. Eisaki, S. Uchida, H. Takahashi, T. Nakanishi and N. Môri
Superconductivity in the Ladder Compound $\text{Sr}_{2.5}\text{Ca}_{11.5}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ (single crystal)
Physica C **282-287** (1997) 153-156.

A. Yamashita, K. Ishii, T. Yokoo, J. Akimitsu, H. Hedo, Y. Inada, Y. Ônuki, E. Yamamoto, Y. Haga and R. Kadono
Anomalous Field Dependence of Magnetic Penetration Depth in the Vortex State of CeRu_2 Probed by Muon Spin Rotation
Phys. Rev. Lett. **79** (1997) 3771-3774.

M. Sera, K. Yamamoto, Z. Hiroi, N. Kobayashi, O. Fujita, A. Ogiwara and J. Akimitsu
Unusual Antiferromagnetic State in the Dimerized Phase in $\text{CuGe}_{1-x}\text{Si}_x\text{O}_3$ Studied by Lattice Distortion
Phys. Rev. B **56** (1997) 14771-14775.

S. Kimura, H. Ohta, M. Motokawa, T. Yokoo and J. Akimitsu
Submillimeter Wave ESR Measurements of Haldane System Y_2BaNiO_5
Proceeding of the First Asia-Pacific EPR/ESR Symposium, (Hong Kong 1997)

J. R. Hester, K. Tomimoto, H. Noma, F. P. Okamura and J. Akimitsu
Electron Density in YTiO_3 ,
Acta Cryst. **B53** (1997) 739-744.

G. Els. P. H. M. van Loosdrecht, P. Lemmens, H. Vonberg, G. Güntherodt, G. S. Uhrig, O. Fujita, J. Akimitsu, G. Dhalenne and A. Revcolevschi
Observation of Three-Magnon Light Scattering in CuGeO_3
Phys. Rev. Lett. **79** (1997) 5138-5141.

H. Takagi, M. Nohara and R.J. Cava
Borocarbide Superconductors --- Materials and Physical Properties
Physica B **237-238** (1997) 292-295.

M. Nohara, M. Isshiki, H. Takagi and R.J. Cava
Magnetic Field Dependence of the Low-Temperature Specific Heat of the Borocarbide Superconductor $\text{LuNi}_2\text{B}_2\text{C}$
J. Phys. Soc. Jpn. **66** (1997) 1888-1891.

K. Ikushima, H. Yasuoka, A. Ohno, H. Takagi, R. J. Cava, J.J. Krajewski and W.F. Peck, Jr.
Magnetic Properties in the Normal State of $\text{LuNi}_2\text{B}_2\text{C}$ Observed by ^{61}Ni and ^{11}B NMR
J. Phys. Soc. Jpn. **66** (1997) 1130-1137.

S. Koshihara, A. Oiwa, M. Hirasawa, S. Katsumoto, Y. Iye, C. Urano, H. Takagi and H. Munekata
Ferromagnetic Order Induced by Photogenerated Carriers in Magnetic III-V Semiconductor Heterostructures of (In, Mn) As/Ga,
Phys. Rev. Lett. **78** (1997) 4617-4620.

H. Takagi and N.E. Hussey
Normal State Properties of High- T_c Cuprates
Proc. International school of physics "Enrico Fermi", eds. G.Iadonisi, J.R. Schrieffer, IOS Press (1997) 227-240.

N.E. Hussey, K. Nozawa, H. Takagi, S. Adachi and K. Tanabe
Anisotropic Resistivity of $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_8$: Incoherent to Metallic Crossover in the Out-of-plane Transport
Phys. Rev. B **56** (1997) 11423-11426.

T. Tsujioka, T. Mizokawa, J. Okamoto, A. Fujimori, M. Nohara, H. Takagi, K. Yamaura and M. Takano
Hubbard Splitting and Electron Correlation in the Ferromagnetic Metal CrO_2
Phys. Rev. B **56** (1997) 15509- 15512.

S. Adachi, K. Nakanishi, K. Tanabe, W.-Z. Hu, M. Izumi, N.E. Hussey, K. Nozawa and H. Takagi
Preparation and Characterization of $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_8$ Single Crystal Grown in Y_2O_3 Crucible Using O_2 -HIP Apparatus
Advances in Superconductivity X, Springer-Verlag (1997) 315-318.

G. Aeppli, C. Broholm, J.F.Di Tusa, S.M. Haydon, T. Ito, S.H. Lee, T.E. Mason, H. Takagi and G.Xu
Magnetic Coherence in the Transition Metal Oxides
Physica B **237-238** (1997) 30-35.

Z. Hiroi, I. Chong, M. Izumi and M. Takano
Two-Phase Microstructures in the Heavily Pb-Substituted Bi-2212 Single Crystals Serving as Efficient Pinning Centers
Advances in Superconductivity X: Proceedings of the 10th International Symposium on Superconductivity (ISS'97), Oct. 27-30, 1997, Gifu, Japan (ed. K. Osamura and I. Hirabayashi), Springer-Verlag Tokyo (1998) 285-288.

M. Azuma, S. Kaimori and M. Takano
High-Pressure Synthesis and Magnetic Properties of Layered Double Perovskites Ln_2CuMO_6 (Ln=La, Pr, Nd, and Sm; M=Sn and Zr)
Chem. Mater. **10** (1998) 3124-3130.

D.A.V. Grined, S. Boudin, K.R. Poeppelmeier, M. Azuma, H. Toganoh and M. Takano
High Pressure Transformation of $\text{La}_4\text{Cu}_3\text{MoO}_{12}$ to a Layered Perovskite
J. Am. Chem. Soc. **120** (1998) 11518-11519.

N. Fujiwara, H. Yasuoka, Y. Fujishiro, M. Azuma and M. Takano

Nuclear Magnetic Resonance in the Ladder System $\text{Sr}(\text{Zn}_x\text{Cu}_{1-x})_2\text{O}_3$
J. Mag. Mag. Mat. **177-181** (1998) 628-629.

M. Azuma, Y. Fujishiro, M. Takano, M. Nohara, H. Takagi, S. Ohsugi, Y. Kitaoka and R.S. Eccleston
Impurity Effects on a Two-Leg Spin Ladder Compound SrCu_2O_3
J. Mag. Mag. Mat. **177-181** (1998) 655-656.

M. Azuma, M. Takano and R.S. Eccleston
Disappearance of the Spin Gap in a Zn-Doped 2-Leg Ladder Compound $\text{Sr}(\text{Cu}_{1-x}\text{Zn}_x)_2\text{O}_3$
J. Phys. Soc. Jpn. **67** (1998) 740-743.

Y. Kitaoka, T. Kobayashi, A. Kôda, H. Wakabayashi, Y. Niino, H. Yamakage, S. Taguchi, K. Amaya, K. Yamaura, M. Takano, A. Hirano and R. Kanno
Orbital Frustration and Resonating Valence Bond State in the Spin-1/2 Triangular Lattice LiNiO_2
J. Phys. Soc. Jpn. **67** (1998) 3703-3706.

Z. Hiroi, I. Chong and M. Takano
Two-Phase Microstructures Generating Efficient Pinning Centers in the Heavily Pb-Substituted $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ Single Crystals
J. Solid State Chem. **138** (1998) 98-110.

Y. Ito, A.-M. Vlaicu, T. Mukoyama, S. Sato, S. Yoshikado, C. Julien, I. Chong, Y. Ikeda, M. Takano and E.Y. Sherman
Detailed Structure of a Pb-Doped $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CuO}_6$ Superconductor
Phys. Rev. B **58** (1998) 2851-2858.

T. Nagaoka, Y. Matsuda, H. Obara, A. Sawa, T. Terashima, I. Chong, M. Takano and M. Suzuki
Hall Anomaly in the Superconducting State of High- T_c Cuprates: Universality in Doping Dependence
Phys. Rev. Lett. **80** (1998) 3594-3597.

N. Fujiwara, H. Yasuoka, Y. Fujishiro, M. Azuma and M. Takano
NMR Study of Zn Doping Effect in Spin Ladder System SrCu_2O_3
Phys. Rev. Lett. **80** (1998) 604-607.

S. Sugai, T. Shinoda, N. Kobayashi, Z. Hiroi and M. Takano
Spin Gap at the Phase Transition between Spin Liquid and Long-Range Ordered State in $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_{2.5}$
Rev. High Pressure Sci. Technol. **7** (1998) 571-573.

小林齊也、広井善二、高野幹夫
はしご化合物 $\text{LaCuO}_{2.5}$ の希土類サイトの置換効果
粉体および粉末冶金 **45** (1998) 119-124.

山田高広、広井善二、高野幹夫、野原実、高木英典
辺共有一次元鎖化合物 Cu_2GeO_4 の合成と磁性
粉体および粉末冶金 **45** (1998) 1136-1141.

Hyeong-Do Kim, H. Kumigashira, A. Ashihara, T. Takahashi, and Y. Ueda
High-resolution photoemission study of V_{2-y}O_3
Phys. Rev. B **57** (1998) 1316-1319.

T. Sato, T. Yokoya, T. Takahashi, M. Uehara, T. Nagata, J. Goto, and J. Akimitsu
Angle-resolved photoemission study of superconducting ladder compound $\text{Sr}_{14-x}\text{Ca}_x\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$
J. Phys. Chem. Solids **59** (1998) 1912-1916.

H. Fujisawa, T. Yokoya, T. Takahashi, M. Tanaka, M. Hasegawa, and H. Takei
Angle-resolved photoemission spectroscopy of SrCuO_2 ; Spin-charge separation ?
J. Electron Spectroscopy and Related Phenomena **88-91** (1998) 461-465.

H. Fujisawa, T. Yokoya, T. Takahashi, S. Miyasaka, M. Kibune, and H. Takagi
Spin-charge separation in single-chain compound Sr_2CuO_3 studied by angle-resolved photoemission
Solid State Commun. **106** (1998) 543-547.

M. R. Norman, H. Ding, M. Randeria, J. C. Campuzano, T. Yokoya, T. Takeuchi, T. Takahashi, T. Mochiku, K. Kadowaki, P. Guptasarma, and D. G. Hinks
Destruction of the Fermi surface in underdoped high- T_c superconductors
Nature **392** (1998) 157-160.

E. Z. Kurmaev, S. Stadler, D. L. Ederer, Y. Harada, S. Shin, M. M. Grush, T. A. Callcott, R. C. C. Perera, D. A. Zatsepin, N. Ovechkina, M. Kasai, Y. Tokura, T. Takahashi, K. Chandrasekaran, R. Vijayaraghavan, and U. V. Varadaraju
Electronic structure of Sr_2RuO_4 : X-ray fluorescence emission study
Phys. Rev. B **57** (1998) 1558-1562.

K. Magishi, S. Matsumoto, Y. Kitaoka, K. Ishida, K. Asayama, M. Uehara, T. Nagata, and J. Akimitsu
Spin gap and dynamics in $\text{Sr}_{14-x}\text{Ca}_x\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ comprising hole-doped two-leg spin ladders:
Cu NMR study on single crystals
Phys. Rev. **57** (1998) 11533-11544.

K. Hirota, M. Hase, J. Akimitsu, T. Masada, K. Uchinokura and G. Shirane
Magnetic Excitations in the Si Doped Spin-Peierls Compound $\text{CuGe}_{1-x}\text{Si}_x\text{O}_3$
J. Phys. Soc. Jpn. **67** (1998) 645-650.

S. Kimura, H. Ohta, M. Motokawa, T. Yokoo and J. Akimitsu
S=1/2 Degrees of Freedom in Haldane System Y_2BaNiO_5 Observed by Submillimeter Wave ESR
J. Phys. Soc. Jpn., **67** (1998) 2514-2521.

Y. Kitaoka, K. Magishi, S. Matsumoto, K. Ishida, S. Ohsugi, K. Asayama, M. Uehara, T. Nagata and J. Akimitsu
Systematic NMR Studies of High- T_c and Two-Leg Spin-Ladder Systems
J. Magn. Magn. Mater. **177-181** (1998) 487-492.

I. Yamada, M. Hidaka, M. Nishi and J. Akimitsu
A Possible Relationship between the Newly Found Crystal Structure of CuGeO_3 and its Anomalous Dependence of Magnetic Susceptibility and Lattice Parameters on Temperature
J. Magn. Magn. Mater. **177-181** (1998) 703-704.

S. Kimura, H. Ohta, M. Motokawa, T. Yokoo, J. Akimitsu
ESR Study of Haldane System Y_2BaNiO_5 in Submillimeter Wave Region
J. Magn. Magn. Mater. **177-181** (1998) 624-625.

門野良典、秋光純
見えてきたFFLO状態 - ^{111}Sn NMRによる CeRu_2 の磁場侵入長の直接測定
固体物理 **33** (1998) 207-216.

A. Zheludev, E. Ressouche, S. Maslov, T. Yokoo, S. Raymond and J. Akimitsu
Experimental Measurement of the Staggered Magnetization Curve for a Haldane Spin Chain
Phys. Rev. Lett. **Vol. 80** (1998) 3630-3633.

S. Katano, O. Fujita, J. Akimitsu, M. Nishi, K. Kakurai and Y. Fujii
Magnetic Phase Diagram of the Spin-Peierls and Antiferromagnetic System $\text{CuGe}_{1-x}\text{Si}_x\text{O}_3$
Phys. Rev. B **57** (1998) 10280-10283.

K. Magishi, S. Matsumoto, I. Kitaoka, K. Ishida, K. Asayama, M. Uehara, T. Nagata and J. Akimitsu
Spin Gap and Dynamics in $\text{Sr}_{14-x}\text{Ca}_x\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ Comprising Hole-Doped Two-Leg Spin Ladders; Cu NMR Study on Single Crystals
Phys. Rev. B **57** (1998) 11533-11544.

M. Sera, M. Hiroi, K. Yamamoto, N. Kobayashi, O. Fujita, A. Ogiwara and J. Akimitsu
Unusual Magnetic Properties of the $D + AF$ and $M + AF$ Phases in $\text{CuGe}_{1-x}\text{Si}_x\text{O}_3$
J. Phys. Soc. Jpn **67** (1998) 1544-1547.

G. Els, G. S. Uhrig, P. Lemmens, H. Vonberg, P. H. M. van Loosdrecht, G. Güntherodt, O. Fujita, J. Akimitsu, G. Dhalenne and A. Revcolevschi
Dopant-Bonded Spinons in $\text{Cu}_{1-x}\text{Zn}_x\text{GeO}_3$
Europhys. Lett. **43** (1998) 463-468.

T. Nakanishi, N. Mōri, C. Murayama, H. Takahashi, T. Nagata, M. Uehara, J. Akimitsu, K. Kinoshita, N. Motoyama, H. Eisaki and S. Uchida
High-Pressure Transport Properties of the Superconducting Spin-Ladder System $\text{Sr}_{14-x}\text{Ca}_x\text{Cu}_{24}\text{O}_{41+\delta}$
J. Phys. Soc. Jpn. **67** (1998) 2408-2414.

M. Nishi, K. Kakurai, Y. Fujii, M. Yethiraj, D. A. Tennant, S. E. Nagler, J. A. Fernandez-Baca, O. Fujita and J. Akimitsu
Magnetic Excitation of CuGeO_3 under Applied Pressure

Physica B **241-243** (1998) 537-539.

M. Tamura, M. Sato, T. Den and J. Akimitsu

A New Superconductor with 1222 Structure $(\text{Cu}_{1-x}\text{M}_x)\text{Sr}_2(\text{Y}_{1-y}\text{Ce}_y)_2\text{Cu}_2\text{O}_8$ (M=Ti, V, Cr, Fe, Co, Ga, Ge, Mo, Ce, W and Re)
Physica C **33** (1998) 1-10.

T. E. Hargreaves, H. Noma, J. Akimitsu, D. F. Brewer, N. E. Hussey and A. L. Thomson

Low-Temperature Specific Heat of the Electron-Doped Superconductor $\text{Pr}_{2-x}\text{Ce}_x\text{CuO}_{4-\delta}$
Physica C No. 1&2 (1998) 33-40.

T. Nagata, M. Uehara, J. Goto, J. Akimitsu, N. Motoyama, H. Eisaki, S. Uchida, H. Takahashi, T. Nakanishi and N. Môri
Pressure-Induced Dimensional Crossover and Superconductivity in the Hole-Doped Two-Leg Ladder Compound $\text{Sr}_{14-x}\text{Ca}_x\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$
Phys. Rev. Lett. **81** (1998) 1090-1093.

R. S. Eccleston, M. Uehara, J. Akimitsu, H. Eisaki, N. Motoyama and S. Uchida

The Spin Dynamics of the Spin Ladder, Dimer Chain Materials $\text{Sr}_{14}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$
Phys. Rev. Lett. **81** (1998) 1702-1705.

H. Nojiri, T. Hamamoto, O. Fujita, J. Akimitsu, S. Takagi and M. Motokawa

ESR Study of the Field-Induced Magnetic Phase of Spin-Peierls CuGeO_3 and $\text{MEM}(\text{TCNQ})_2$
J. Magn. Magn. Mater. **177-181** (1998) 687-688.

D. Welz, M. Nishi, M. Fujita, K. Kakurai, M. Arai, J. Akimitsu and Y. Fujii

Magnetic Excitations of Dimerized CuGeO_3 ; Continuum Scattering and Interchain Modulation
Physica B **241-243** (1998) 540-542.

M. Hiroi, T. Hamamoto, M. Sera, H. Nojiri, N. Kobayashi, M. Motokawa, O. Fujita, A. Ogiwara and J. Akimitsu

Magnetic Phase Diagrams of $\text{CuGe}_{1-x}\text{Si}_x\text{O}_3$ Studied by Specific Heat Measurements
Physica B **246-247** (1998) 242-245.

Y. Imanaka, N. Miura, H. Nojiri, S. Luther, M. V. Ortenberg, T. Yokoo and J. Akimitsu

ESR Study of the Haldane Gap System Y_2BaNiO_5 in High Magnetic Fields
Physica B **246-247** (1998) 561-564.

T. Yokoo, S. Raymond, A. Zheludev and S. Maslov

Magnetic Ordering, Spin Waves, and Haldane-Gap Excitations in $(\text{Nd}_x\text{Y}_{1-x})_2\text{BaNiO}_5$ Linear-Chain Mixed-Spin Antiferromagnets
Phys. Rev. B **58** (1998) 14424-14435.

J. Akimitsu

Superconductivity and Spin Gap State in the Two-Leg Ladder Material $\text{Sr}_{2.5}\text{Ca}_{11.5}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$
J. Korea Phys. Soc. **33** (1998) S6-S10.

T. Nakanishi, N. Môri, C. Murayama, H. Takahashi, T. Nagata, M. Uehara, J. Akimitsu, K. Kinoshita, N. Motoyama, H. Eisaki and S. Uchida

High-Pressure Transport Properties of the Superconducting Spin-Ladder System $\text{Sr}_{14-x}\text{Ca}_x\text{Cu}_{24}\text{O}_{41+\delta}$
J. Phys. Soc. Jpn. **67** (1998) 2408-2414.

T. Tonogai, H. Takagi, C. Murayama and N. Mori

Metal-insulator Transition in Ti_4O_7 - melting of Bipolaron Solid
Rev. High Pressure Sci. Technol. **7** (1998) 453-455.

S. Miyasaka, H. Takagi, H. Takahashi, N. Mori and R.J. Cava

Metal-insulator Transition and Itinerant Antiferromagnetism in $\text{NiS}_{2-x}\text{Se}_x$ Pyrite
Phys. Rev. Lett. (1998).

N.E. Hussey, M. Kibune, H. Nakagawa, N. Miura, Y. Iye, H. Takagi, S. Adachi and K. Tanabe

Magnetic Field Induced Dimensional Crossover in the Normal State of $\text{YBa}_2\text{Cu}_4\text{O}_8$
Phys. Rev. Lett. **80** (1998) 2909-2912.

S. Adachi, K. Nakanishi, K. Tanabe, K. Nozawa, H. Takagi, W.-Z. Hu and M. Izumi

Preparation of $\text{YBa}_2\text{Cu}_4\text{O}_8$ Single Crystals in Y_2O_3 Crucible Using O_2 -HIP Apparatus
Physica C **301** (1998) 123-128.

- Y. Tokura, Y. Okimoto, H. Taniguchi, T. Kimura and H. Takagi
Thermally Induced Insulator-metal Transition in LaC_6O_3 : A view Based on the Mott Transition
Phys. Rev. B **58** (1998) 1699-1702.
- T. Susaki, T. Mizokawa, A. Fujimori, A. Ohno, T. Tonogai and H. Takagi
Temperature and Substitution Dependence of the Photoemission Spectra of FeSi
Phys. Rev. B **58** (1998) 1197-1200.
- S. Koshihara, H. Munekata, A. Oiwa, M. Hirasawa, S. Katsumoto, Y. Iye, C. Urano and H. Takagi
Photocarrier Induced Ferromagnetic Order in III-V-based Magnetic Semiconductor Heterostructure of (In,Mn)As/GaSb
Physica E **2** (1998) 417-420.
- H. Takagi, C. Urano, S. Kondo, M. Nohara and Y. Ueda
Transport Properties of Metallic LiV_2O_4 Single Crystals - Heavy Mass Fermi Liquid Behavior
Proc. 7th NEC symposium on Fundamental Approaches to New Material Phases -Phase Control in Charge-Orbital Complex Systems- (1998).
- H. Takagi, N.E. Hussey, M. Kibune, K. Waku, K. Nozawa, K. Koike, Y. Iye, H. Nakagawa, N. Miura, S. Adachi and K. Tanabe
Normal State Charge Transport Properties of $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{8-x}$ Magnetic Field Induced Dimensional Crossover –
Proc. Physical phenomena at high magnetic fields, Florida USA (1998).
- N.E. Hussey, H. Takagi, N. Mori, H. Takeshita, Y. Iye, S. Adachi and K. Tanabe
Vortex Lattice Melting in $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_8$ with H//ab
Proc. exactly aligned magnetic fields effects in low dimensional superconductors, Kyoto (1998).
- K.N. Clausen, D.F. McMorrow, K. Lefmann, G. Aeppli, T.E. Mason, A. Schroder, M. Issikii, M. Nohara and H. Takagi
The RITA Spectrometer at Risø-design Considerations and Recent Results
Physica B **241-243** (1998) 50-55.
- T. Tonogai, H. Takagi, C. Murayama and N. Mori
Metal-Insulator Transitions in Ti_4O_7 : Pressure-Induced Melting of the Electron Pairs
Rev. High Pressure Sci. Technol. **7** (1998) 453-455.
- T. Ishida, K. Inoue, K. Okuda, Z. Hiroi, M. Izumi, I. Chong and M. Takano
Anisotropy of $\text{Bi}_{1.5}\text{Pb}_{0.7}\text{Sr}_{1.8}\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ Single Crystal
Advances in Superconductivity XI: Proceedings of the 11th International Symposium on Superconductivity (ISS'98), Nov. 16-19, 1998, Fukuoka (ed. N. Koshizuka and S. Tajima), Springer-Verlag Tokyo (1999) 407-410.
- T. Yamada, Z. Hiroi, M. Takano, M. Nohara and H. Takagi
Synthesis and Magnetic Properties of Cu_2GeO_4 Containing Edge-Sharing CuO_2 Chains
Advances in Superconductivity XI: Proceedings of the 11th International Symposium on Superconductivity (ISS'98), Nov. 16-19, 1998, Fukuoka, Japan (ed. N. Koshizuka and S. Tajima), Springer-Verlag Tokyo, Hong Kong (1999) 363-366.
- D.A.V. Griend, S. Boudin, V. Caignaert, K.R. Poeppelmeier, Y. Wang, V.P. Dravid, M. Azuma, M. Takano, Z. Hu and J.D. Jorgensen
 $\text{La}_4\text{Cu}_3\text{MoO}_{12}$: A Novel Cuprate with Unusual Magnetism
J. Am. Chem. Soc. **121** (1999) 4787-4792.
- Z. Hiroi, M. Azuma, Y. Fujishiro, T. Saito, M. Takano, F. Izumi, T. Kamiyama and T. Ikeda
Structural Study of the Quantum-Spin Chain Compound $(\text{VO})_2\text{P}_2\text{O}_7$
J. Solid State Chem. **146** (1999) 369-379.
- M. Takano, R. Kanno and T. Takeda
A Chemical Contribution to the Search for Novel Electronic Properties in Transition Metal Oxides: LiNiO_2
Mater. Sci. & Eng. B **63** (1999) 6-10.
- Y. Kitaoka, K. Ishida, H. Mukuda, Z.Q. Mao, S. Ikeda, S. Nishizaki, Y. Maeno, R. Kanno and M. Takano
NMR Prove of Magnetism and Superconductivity in Ruthenate Oxides
Mater. Sci. & Eng. B **63** (1999) 83-87.
- J. Okamoto, T. Mizokawa, A. Fujimori, I. Hase, M. Nohara, H. Takagi, Y. Takeda and M. Takano
Correlation Effects in the Electronic Structure of SrRuO_3
Phys. Rev. B **60** (1999) 2281-2285.

S. Ohsugi, Y. Tokunaga, K. Ishida, Y. Kitaoka, M. Azuma, Y. Fujishiro and M. Takano
Impurity-Induced Staggered Polarization and Antiferromagnetic Order in Spin-1/2 Heisenberg Two-Leg Ladder Compound SrCu_2O_3 : Extensive Cu NMR and NQR Studies
Phys. Rev. B **60** (1999) 4181-4190.

M. Azuma, T. Saito, Y. Fujishiro, Z. Hiroi, M. Takano, F. Izumi, T. Kamiyama, T. Ikeda, Y. Narumi and K. Kindo
High-Pressure Form of $(\text{VO})_2\text{P}_2\text{O}_7$: A Spin-1/2 Antiferromagnetic Alternating-Chain Compound with One Kind of Chain and a Single Spin Gap
Phys. Rev. B **60** (1999) 10145-10149.

H. Mukuda, K. Ishida, Y. Kitaoka, K. Asayama, R. Kanno and M. Takano
Spin Fluctuations in the Ruthenium Oxides RuO_2 , SrRuO_3 , CaRuO_3 , and Sr_2RuO_4 Probed by Ru NMR
Phys. Rev. B **60** (1999) 12279-12285.

Y. Furubayashi, T. Terashima, I. Chong, M. Takano, K. Yagi, S. Shima and H. Terauchi
Epitaxial Growth of Single-Crystalline Thin Film of $\text{Ca}_{14}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$: A Heavily Hole-Doped Two-Legged Spin Ladder
Phys. Rev. B **60** (1999) R3720-R3723.

S. Sugai, T. Shinoda, N. Kobayashi, Z. Hiroi and M. Takano
Anisotropic Exchange Integrals in the Two-Leg Spin Ladder $\text{LaCuO}_{2.5}$
Phys. Rev. B **60** (1999) R6969-R6972.

S. Ohsugi, Y. Kitaoka, Y. Tokunaga, K. Ishida, M. Azuma, Y. Fujishiro and M. Takano
Impurity Effect of the Spin-Ladder System SrCu_2O_3
Physica B **259-261** (1999) 1040-1041.

Z. Hiroi and M. Takano
 $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_{2.5}$ Representing a Hole-Doped Spin Ladder System
Physica B **259-261** (1999) 1034-1035.

T. Niinae, Y. Ikeda, Y. Bando, M. Takano, Y. Kusano and J. Takada
Synthesis, Thermal Stability, Structural Features, and Electromagnetic Properties of $\text{Bi}_{2+x}\text{Sr}_{2-x}\text{CuO}_{6+\delta}$ ($0 \leq x \leq 0.4$)
Physica C **313** (1999) 29-36.

M. Nishiyama, K. Ogawa, I. Chong, Z. Hiroi and M. Takano
Scanning Tunneling Microscope Studies on the Atomic Structures in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$ Highly Doped with Pb
Physica C **314** (1999) 299-307.

M. Takano, Z. Hiroi, M. Azuma, S. Kawasaki, R. Kanno and T. Takeda
Novel Transition Metal Oxides Prepared at High Pressure and Their Electronic Properties
Physics and Chemistry of Transition-Metal Oxides, Solid-State Sciences (ed. H. Fukuyama and N. Nagaosa), Springer-Verlag, Germany, **125** (1999) 279-288.

齊藤高志、東正樹、高野幹夫、広井善二、鳴海康雄、金道浩一、内海渉
スピングャップ化合物 $(\text{VO})_2\text{P}_2\text{O}_7$ 高圧相の磁性と単結晶作製
粉体および粉末冶金 **46** (1999) 1014-1019.

T. Yokoya, T. Sato, H. Fujisawa, T. Takahashi, A. Chainani, and M. Onoda
Electronic structure of $\text{Ce}_{1-x}\text{Sr}_x\text{TiO}_3$: Comparison between substitutional and vacancy doping
Phys. Rev. B **59** (1999) 1815-1818.

H. Fujisawa, T. Yokoya, T. Takahashi, S. Miyasaka, M. Kibune, and H. Takagi
Angle-resolved photoemission study of Sr_2CuO_3
Phys. Rev. B **59** (1999) 7358-7361.

J. Mesot, M.R. Norman, H. Ding, M. Randeria, J.C. Campuzano, A. Paramekanti, H.M. Fretwell, A. Kaminski, T. Takeuchi, T. Yokoya, T. Sato, T. Takahashi, T. Mochiku, and K. Kadowaki
Superconducting Gap Anisotropy and Quasiparticle Interactions: A Doping Dependent Photoemission Study
Phys. Rev. Lett. **83** (1999) 840-843.

T. Sato, T. Yokoya, H. Fujisawa, T. Takahashi, M. Uehara, T. Nagata, J. Akimitsu, S. Miyasaka, M. Kibune, and H. Takagi
Angle-resolved photoemission study of 1D chain and two-leg ladder
Stripes and Related Phenomena, ed. A. Bianconi and N.L. Saini (Kluwer, New York, 200), 263-270.

T. Sato, T. Yokoya, Y. Naitoh, T. Takahashi, K. Yamada, and Y. Endoh
Pseudogap of Optimally Doped $\text{La}_{1.85}\text{Sr}_{0.85}\text{CuO}_4$ Observed by Ultrahigh-Resolution Photoemission Spectroscopy;
Phys. Rev. Lett. **83** (1999) 2254-2257.

J. C. Campuzano, H. Ding, M. R. Norman, H. M. Fretwell, M. Randeria, A. Kaminski, J. Moset, T. Takeuchi, T. Sato, T. Yokoya, T. Takahashi, T. Mochiku, K. Kadowaki, P. Guptasarma, D. G. Hinks, Z. Konstantinovic, Z. Z. Li, and H. Raffy
Electronic spectra and their relation to the (π, π) collective mode in high- T_c superconductors
Phys. Rev. Lett. **83** (1999) 3709-3712.

J. Mesot, M.R. Norman, H. Ding, M. Randeria, J.C. Campuzano, A. Paramekanti, H.M. Fretwell, A. Kaminski, T. Terauchi and T. Tokoya
BCCO Superconductors: Hole-like Fermi surface and doping dependence of the gap function
J. Low Temp. Phys. **117** (1999) 365-370.

J. Moset, M.R. Norman, H.M. Fretwell, A. Kaminski, J.C. Campuzano, H. Ding, M. Randeria, A. Paramekanti, T. Terauchi, T. Mochiku, T. Yokoya, T. Sato, T. Takahashi, and K. Kadowaki
Change in superconducting gap anisotropy with doping and implication for the penetration depth
Int. J. Mod. Phys. B **13** (1999) 3709-3711.

S. Ohsugi, K. Magishi, S. Matsumoto, Y. Kitaoka, T. Nagata and J. Akimitsu
Magnetic Order in Hole-Doped Two-Leg Ladder $\text{Sr}_{2.5}\text{Ca}_{11.5}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ from Cu NMR/NQR Studies on Single Crystal
Phys. Rev. Lett. **82** (1999) 4715-4718.

Y. Kitaoka, T. Mito, S. Ohsugi, K. Magishi, S. Mastumoto, T. Nagata, J. Akimitsu, N. Motoyama, H. Eisaki and S. Uchida.
NMR Probe of Magnetic Order and Spin Correlation in Hole-Doped Ladder Cuprates:
Springer Series in Solid-State Sciences, **vol.125**, "Physics and Chemistry of Transition-Metal Oxides" eds., H. Fukuyama and N. Nagaosa, (1999) p.299.

T. Mito, K. Magishi, S. Matsumoto, G.-q. Zheng, Y. Kitaoka, K. Asayama, N. Motoyama, H. Eisaki and S. Uchida.
Study of spin-ladder system under pressure
Physica B **259-261** (1999) 1042-1043.

K. Ishida, Y. Tokunaga, H. Kotegawa, K. Yoshida, T. Mito, Y. Kitaoka, K. Asayama, Y. Nakayama, J. Shimoyama and K. Kishio.
Pseudogap behavior in single crystals of $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$
Physica B **259-261** (1999) 559-561.

秋光純、永田貴志
梯子格子系の超伝導と磁性
固体物理 **34** (1999) 159-171.

S. Katano, T. Nagata, J. Akimitsu, M. Nishi and K. Kakurai
Spin Gap in the Hole-Doped Spin Ladder System $(\text{Sr}_{2.5}\text{Ca}_{11.5})\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$; Neutron Inelastic Scattering Study
Phys. Rev. Lett. **82** (1999) 636-639.

J. Akimitsu:
Superconductivity and Magnetic Properties in the Spin Ladder Compound $(\text{Sr}, \text{Ca})_{14}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$,
Physica B, **259-261** (1999) 1030-1031

S. Katano, T. Nagata, H. Fujino, J. Akimitsu, M. Nishi and K. Kakurai
Pressure Effects on Spin-Gap and Antiferromagnetism in the Hole-Doped Spin Ladder System $\text{Sr}_{14-x}\text{Ca}_x\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$
Physica B **259-261** (1999) 1046-1047.

J. Akimitsu, T. Nagata, H. Fujino, N. Motoyama, H. Eisaki, S. Uchida, H. Takahashi, T. Nakanishi, N. Mōri, M. Nishi, K. Kakurai, S. Katano, M. Hiroi, M. Sera and N. Kobayashi
Spin and Charge Dynamics in the Hole-Doped Two-Leg Ladder Compound $\text{Sr}_{14-x}\text{Ca}_x\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$
Springer Series in Solid-State Sciences, **Volume 125** Physics and Chemistry of Transition-Metal Oxides, ed. H. Fukuyama and Nagaosa (1999) 289-298.

Y. Kitaoka, T. Mito, S. Ohsugi, K. Magishi, S. Matsumoto, T. Nagata, J. Akimitsu, N. Motoyama, H. Eisaki and S. Uchida
NMR Probe of Magnetic Order and Spin Correlation in Hole-Doped Ladder Cuprates
Springer Series in Solid-State Sciences, **Volume 125** Physics and Chemistry of Transition-Metal Oxides, ed. By H. Furukawa and Nagaosa (1999) 299-311.

T. Nagata, H. Fujino, J. Akimitsu, M. Nishi, K. Kakurai, S. Katano, M. Hiroi, M. Sera and N. Kobayashi

Antiferromagnetic Ordering in the Spin Singlet State on the Ladder / Chain Material; $\text{Sr}_{2.5}\text{Ca}_{11.5}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$
J. Phys. Soc. Jpn. **68** (1999) 2206-2209.

S. Raymond, T. Yokoo, A. Zheludev, S. E. Nagler, A. Wildes and J. Akimitsu
Polarized-Neutron Observation of Longitudinal Haldane-Gap Excitations in $\text{Nd}_2\text{BaNiO}_5$
Phys. Rev. Lett. **82** (1999) 2382-2385.

T. Nagata, H. Fujino, K. Ohishi, J. Akimitsu, S. Katano, M. Nishi and K. Kakurai
Coexistence of the Spin Liquid State and Magnetic Ordering in the Spin Ladder Compound; $\text{Sr}_{14-x}\text{Ca}_x\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$
J. Phys. Chem. Solids **60** (1999) 1039-1043.

M. Nishi, K. Kakurai, Y. Fujii, S. Katano, J. Akimitsu, M. Yethiraj and J. A. Fernandez-Baca
New Aspects of the b^* -LA Phonon of CuGeO_3
J. Phys. Chem. Solids **60** (1999) 1109-1111.

H. Nojiri, H. Ohta, S. Okubo, O. Fujita, J. Akimitsu and M. Motokawa
Submillimeter Wave ESR Study of Spin Gap Excitations in CuGeO_3
J. Phys. Soc. Jpn. **68** (1999) 3417-3423.

S. Ohsugi, K. Magishi, S. Matsumoto, Y. Kitaoka, T. Nagata and J. Akimitsu
Magnetic Order in the Hole-Doped Two-Leg Ladder Compound $\text{Sr}_{2.5}\text{Ca}_{11.5}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$; Evidence from Cu-NMR and -NQR
Studied on a Single Crystal
Phys. Rev. Lett. **82** (1999) 4715-4718.

T. Ito, H. Yamaguchi, K. Oka, K. Nozawa and H. Takagi
Magnetism in $\text{La}_{8-x}\text{Sr}_x\text{Cu}_8\text{O}_{20}$: A Hybrid System with Localized One-dimensional Cu-O Chains and an Itinerant Three-dimensional Cu-O Network
Phys. Rev. B **60** (1999) R15031-15034.

H. Takagi, N.E. Hussey, K. Waku, K. Nozawa, H. Nakagawa, N. Miura, S. Adachi and K. Tanabe
Normal State Charge Transport Properties of $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_8$ -Magnetic Field Induced Dimensional Crossover –
Proc. 4th International Symposium on Advanced Physical Fields: Quantum Phenomena in Advanced Materials at High Magnetic Fields (1999) 25-27.

M. Nohara, M. Issiki, F. Sakai and H. Takagi
Quasiparticle Density of States of Clean and Dirty s-wave Superconductors in the Vortex States
J. Phys. Soc. Jpn. **68** (1999) 1078-1081.

Y. Shimakawa, Y. Kubo, N. Hamada, J.D. Jorgensen, A. Hu, S. Short, M. Nohara and H. Takagi
Crystal Structure, Magnetic and Transport Properties, and Electronic Band Structure of $\text{A}_2\text{Mn}_2\text{O}_7$ Pyrochlores (A=Y, In, Lu, Tl)
Phys. Rev. B **59** (1999) 1249-1254.

E.S. Bozin, S.J. Bellinger, G.H. Kwei and H. Takagi
Charge-stripe Ordering from Local Octahedral Tilts: Underdoped and Superconducting $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$ ($0 < x < 0.30$)
Phys. Rev. B **59** (1999) 4445-4454.

B. Lake, G. Aeppli, T.E. Mason, A. Schroder, D.F. McMorrow, K. Lefmann, M. Isshiki, M. Nohara, H. Takagi and S.M. Hayden
Spin Gap and Magnetic Coherence in a Clean High-temperature Superconductor
Nature **400** (1999) 43-46.

H. Takagi, C. Urano, S. Kondo, M. Nohara, Y. Ueda, T. Shiraki and T. Okubo
Transport Properties of Metallic LiV_2O_4 Single Crystals-Heavy Mass Fermi Liquid Behavior
Materials Science and Engineering B **63** (1999) 147-150.

N.E. Hussey, H. Takagi, N. Takeshita, N. Mori, Y. Iye, S. Adachi and K. Tanabe
Melting of the Vortex Lattice in $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_8$ in Parallel Fields
Phys. Rev. B **59** (1999) R11668-11671.

I.A. Zaliznyak, C. Broholm, M. Kibune, M. Nohara and H. Takagi
Anisotropic Spin Freezing in the $S=1/2$ Zigzag Chain Compound SrCuO_2
Phys. Rev. Lett. **83** (1999) 5370-5373.

M. Azuma, T. Saito, Z. Hiroi, M. Takano, Y. Narumi and K. Kindo

New $S=1/2$ Alternating Chain Compound - High Pressure Form of $(VO)_2P_2O_7$ -
ACTA Physica Polonica A **97** (2000) 205-208.

Y. Furubayashi, T. Terashima, M. Takano, K. Yagi, S. Shima and H. Terauchi
Epitaxial Growth of Single-Crystalline Thin Film of Two-Legged Spin Ladder Compound $Ca_{14}Cu_{24}O_{41}$
Advances in Superconductivity XII: Proceedings of the 12th International Symposium on Superconductivity (ISS'99), Oct. 17-19, 1999, Morioka, Japan (ed. T. Yamashita and K. Tanabe), Springer-Verlag, Tokyo (2000) 104-106.

K.M. Kojima, M. Someya, N. Motoyama, H. Eisaki, S. Uchida, Y. Furubayashi, T. Terashima and M. Takano
Charge Dynamics of $A_{14}Cu_{24}O_{41}$ Ladder Compounds in Two Ends: Sr_{14} and Ca_{14}
Advances in Superconductivity XII: Proceedings of the 12th International Symposium on Superconductivity (ISS'99), Oct. 17-19, 1999, Morioka, Japan (ed. T. Yamashita and K. Tanabe), Springer-Verlag, Tokyo (2000) 179-181.

A. Ueda, H. Ohta, S. Okubo, Z. Hiroi, M. Okumura and M. Takano
Submillimeter-Wave ESR Measurements of $Ca_{1-x}CuO_2$ ($x=0.164$) with Edge-Sharing CuO_2 Chains
Appl. Magn. Reson. **19** (2000) 399-402.

M. Azuma, T. Saito and M. Takano
Two New Quantum Spin Compounds: $S=1/2$ Alternating Chain System, High Pressure Form of $(VO)_2P_2O_7$ and 2D Spin Trimer Compound $La_4Cu_3MoO_{12}$
J. Phys. Soc. Jpn. **69** (2000) 108-113.

T. Yamada, Z. Hiroi, M. Takano, M. Nohara and H. Takagi
Spin-1/2 Heisenberg Antiferromagnetic Chains in the Frustrated Spinel Lattice of $GeCu_2O_4$
J. Phys. Soc. Jpn. **69** (2000) 1477-1483.

Z. Hiroi, M. Okumura, T. Yamada and M. Takano
Coexistence of $S=1/2$ Antiferromagnetic Chains and Dimers on Hole-Doped CuO_2 Chains in $Ca_{1-x}CuO_2$
J. Phys. Soc. Jpn. **69** (2000) 1824-1833.

T. Saito, T. Terashima, M. Azuma, M. Takano, T. Goto, H. Ohta, W. Utsumi, P. Bordet and D.C. Johnston
Single Crystal Growth of the High Pressure Phase of $(VO)_2P_2O_7$ at 3 GPa
J. Solid State Chem. **153** (2000) 124-131.

M. Azuma, T. Odaka, M. Takano, D.A.V. Griend, K.R. Poeppelmeier, Y. Narumi, K. Kindo, Y. Mizuno and S. Maekawa
Antiferromagnetic Ordering of $S=1/2$ Triangles in $La_4Cu_3MoO_{12}$
Phys. Rev. B **62** (2000) R3588-R3591.

N. Fujiwara, T. Saito, M. Azuma and M. Takano
NMR Study of the Critical Behavior near the Ordering Point in a Zn-Doped Spin Ladder $SrCu_2O_3$
Phys. Rev. B **61** (2000) 12196-12199.

K.R. Thurber, T. Imai, T. Saitoh, M. Azuma, M. Takano and F.C. Chou
 ^{63}Cu NQR Evidence of Dimensional Crossover to Anisotropic 2D Regime in $S=1/2$ Three-Leg Ladder $Sr_2Cu_3O_5$
Phys. Rev. Lett. **84** (2000) 558-561.

M.I. Larkin, Y. Fudamoto, I.M. Gat, A. Kinkhabwala, K.M. Kojima, G.M. Luke, M. Merrin, B. Nachumi, Y.J. Uemura, M. Azuma, T. Saito and M. Takano
Crossover from Dilute to Majority Spin Freezing in Two Leg Ladder System $Sr(Cu, Zn)_2O_3$
Phys. Rev. Lett. **85** (2000) 1982-1985.

N. Fujiwara, M. Azuma and M. Takano
NMR Study of Zn-Doped $SrCu_2O_3$ near the Ordering Point
Physica B **284-288** (2000) 1392-1393.

K. Ishii, A. Yamashita, K. Ohishi, J. Akimitsu, R. Kadono, N. Kobayashi, M. Takano and Z. Hiroi
Appearance of Magnetic Long-Range Order in the Spin Ladder Compound $La_{1-x}Sr_xCuO_{2.5}$
Physica B **289-290** (2000) 165-167.

S. Ohsugi, Y. Kitaoka, M. Azuma, Y. Fujishiro and M. Takano
Antiferromagnetic Long-Range Order in Ni-Doped Spin-Ladder Compound $SrCu_2O_3$
Physica B **281&282** (2000) 665-666.

M.I. Larkin, Y. Fukamoto, I.M. Gat, A. Kinkhabwala, K.M. Kojima, G.M. Luke, J. Merrin, B. Nachumi, Y.J. Uemura, M. Azuma, T. Saito and M. Takano

Exponential Field Distribution in $\text{Sr}(\text{Cu}_{1-x}\text{Zn}_x)_2\text{O}_3$
Physica B **289-290** (2000) 153-156.

D.A.V. Griend, K.R. Poeppelmeier, H. Toganoh, M. Azuma and M. Takano
High Pressure Synthesis of Cuprate Perovskites
Physica C **341-348** (2000) 335-338.

T. Sato, Y. Naitoh, T. Kamiyama, T. Takahashi, T. Yokoya, J. Mesot, A. Kaminski, H. Fretwell, J.C. Campuzano, H. Ding, I. Chong, T. Terashima, M. Takano and K. Kadowaki
Superconducting Gap, Pseudogap, and Fermi Surface of $\text{Bi}2201$: High Energy- and Momentum-Resolution Photoemission Study
Physica C **341-348** (2000) 2091-2094.

D.C. Johnston, M. Troyer, S. Miyahara, D. Lidsky, K. Ueda, M. Azuma, Z. Hiroi, M. Takano, M. Isobe, Y. Ueda, M.A. Korotin, V.I. Anisimov, A.V. Mahajan and L.L. Miller
Magnetic Susceptibilities of Spin-1/2 Antiferromagnetic Heisenberg Ladders and Applications to Ladder Oxide Compounds
submitted to Phys. Rev. B (2000) .

D.C. Johnston, T. Saito, M. Azuma, M. Takano, T. Yamauchi and Y. Ueda
Modeling of the Magnetic Susceptibilities of the Ambient- and High-Pressure Phases of $(\text{VO})_2\text{P}_2\text{O}_7$
submitted to Phys. Rev. B (2000) .

高野幹夫
興味ある物質群 強相関電子の晴舞台
酸素が作る奇妙な物質 金属酸化物が拓く新しい科学 (第14回「大学と科学」公開シンポジウム組織委員会編) クバプロ、東京 (2000) 102-113.

内海渉、片山芳則、水谷剛、下村理、山片正明、東正樹、齊藤高志
原研ビームライン (BL14B1) における高温高压下 X 線回折実験
日本結晶学会誌 **42** (2000) 59-67.

東正樹、高野幹夫
スピン梯子化合物およびその周辺物質
物性研究 **74** (2000) 343-356.

A. Kaminski, J. Mesot, H. Fretwell, J.C. Campuzano, M.R. Norman, M. Randeria, H. Ding, T. Sato, T. Takahashi, T. Mochiku, K. Kadowaki and H. Hoehst
Quasiparticles in the superconducting states of $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$
Phys. Rev. Lett. **84** (2000) 1788-1791.

H.M. Fretwell, A. Kaminski, J. Mesot, J.C. Campuzano, M.R. Norman, M. Randeria, T. Sato, R. Gatt, T. Takahashi and K. Kadowaki
Fermi surface of $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_8$
Phys. Rev. Lett. **84** (2000) 4449-4452.

T. Sato, Y. Naitoh, T. Kamiyama, T. Takahashi, T. Yokoya, K. Yamada, Y. Endoh and K. Kadowaki
Small and Large Pseudogaps in High- T_c Superconductors Observed by Ultrahigh-Resolution Photoemission Spectroscopy
Physica C **341-348** (2000) 815-818.

Y. Tokunaga, K. Ishida, Y. Kitaoka, K. Asayama, K. Tokiwa, A. Iyo, H. Ihara
Effect of carrier distribution on superconducting characteristics of multilayered high- T_c cuprate $(\text{Cu}_{0.6}\text{C}_{0.4})\text{Ba}_2\text{Ca}_3\text{Cu}_4\text{O}_{12+y}$: ^{63}Cu -NMR study
Phys. Rev. B **61** (2000) 9707-9710.

H. Mukuda, K. Ishida, Y. Kitaoka, R. Kanno and M. Takano
Spin fluctuations in ruthenium oxides probed by Ru-NMR
Physica B **284-288** (2000) 1467-1468.

K. Ishida, H. Mukuda, Y. Kitaoka, Z.-Q. Mao, Y. Mori and Y. Maeno
Anisotropic superconducting gap in the spin-triplet superconductor Sr_2RuO_4 : Evidence from a Ru-NQR study
Phys. Rev. Lett. **84** (2000) 5387-5390.

G.-q. Zheng, H. Ozaki, W.G. Clark, Y. Kitaoka, P. Kuhns, A.P. Reyes, W.G. Moulton, T. Kondo, Y. Shimakawa and Y. Kubo
Superconducting Fluctuations and the Pseudogap in the Slightly Overdoped High- T_c Superconductor $\text{TlSr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{6.8}$: High Magnetic Field NMR Studies

Phys. Rev. Lett. **85** (2000) 405-408.

H. Ichikawa, J. Akimitsu, M. Nishi and K. Kakurai
Direct Observation of Orbital Ordering in YTiO_3
Physica B **281-282** (2000) 482-484.

Y. Gotoh, Y. Takahashi, J. Akimoto, S. Mizuta, M. Onoda, H. Fujino, T. Nagata and J. Akimitsu
Role of structural modulation in the composite crystal $(\text{Sr}_2\text{Cu}_2\text{O}_3)_{0.70}\text{CuO}_2$, " $\text{Sr}_{14}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ " with two-legged spin ladder
Physica C **341-348** (2000) 469-470.

T. Nakanishi, H. Takeshita, N. Môri, N. Motoyama, H. Eisaki, S. Uchida, H. Fujino, T. Nagata and J. Akimitsu
Upper Critical Field of Spin-Ladder $\text{Sr}_2\text{Ca}_{12}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$
Physica B **281-282** (2000) 957-958.

D. Braithwaite, T. Nagata, I. Sheikin, H. Fujino, J. Akimitsu and J. Flouquet
Upper Critical Field of the Spin Ladder System $\text{Sr}_{2.5}\text{Ca}_{11.5}\text{O}_{41}$
Solid State Commun. **114** (2000) 533-536.

M. Hiroi, M. Sera, N. Kobayashi and J. Akimitsu
Study on $\text{CuGe}_{0.9885}\text{Si}_{0.0115}\text{O}_3$ in High Magnetic Fields by Specific Heat Measurements
Physica B **281 and 282** (2000) 669-670.

A. Zheludev, S. Maslov, T. Yokoo, J. Akimitsu, S. Raymond, S. E. Nagler and K. Hirota
Role of Single Ion Excitations in the Mixed-Spin Quasi-One-Dimensional Quantum Antiferromagnet $\text{Nd}_2\text{BaNiO}_5$
Phys. Rev. B (2000) 11601-11612.

T. Yokoo and J. Akimitsu
Magnetic Excitations in the Haldane System R_2BaNiO_5
J. Phys. Soc. Jpn. **69** (2000) Suppl.B 95-101.

永田貴志、秋光純
梯子格子系超伝導体 ; $(\text{Sr}, \text{Ca})_{14}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ の物性
物性研究 **74** (2000).

J. Kikuchi, K. Ishiguchi, K. Motoya, M. Itoh, K. Inari, N. Eguchi and J. Akimitsu
NMR and Neutron Scattering Studies of Quasi One-Dimensional Magnet CuV_2O_6
J. Phys. Soc. Jpn. **69** (2000) 2660-2668.

J. Akimitsu, K. Ohishi, T. Yokoo, K. Kakuta, H. Fujino, T. Nagata, R. Kadono, M. Nishi, K. Kakurai and S. Katano
The magnetic ordering in the spin ladder compound $\text{Sr}_{2.5}\text{Ca}_{11.5}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$
Physica B **289-290** (2000) 157-160.

K. Ohishi, K. Kakuta, J. Akimitsu, W. Higemoto, R. Kadono, R.I. Miller, A. Price, R.F. Kiefl, J.E. Sonier, M. Nohara, H. Suzuki and H. Takagi
Anomalous field dependence of the vortex-core radius and magnetic penetration depth in $\text{YNi}_2\text{B}_2\text{C}$ probed by μSR
Physica B **289-290** (2000) 377-380.

K. Ohishi, T. Yokoo, K. Kakuta, H. Fujino, T. Nagata, J. Akimitsu and R. Kadono
Spatially Modulated Antiferromagnetism in $\text{Sr}_{2.5}\text{Ca}_{11.5}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ Probed by Muon Spin Relaxation
J. Phys. Soc. Jpn. **69** (2000) 2427-2430

秋光純
梯子格子型超伝導体発見と物性の追究 , 酸素が作る奇妙な物質
金属酸化物が拓く新しい科学 (2000) 金属酸化物が拓く新しい科学 (第14回「大学と科学」公開シンポジウム組織委員会編) クバプロ、東京 (2000) 102-113.

S. Ohsugi, Y. Kitaoka, K. Magishi, T. Nagata, H. Fujino and J. Akimitsu
Cu NMR and NQR studies on the magnetic order in $\text{Sr}_{2.5}\text{Ca}_{11.5}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$
Physica B **284-288** (2000) 1591-1592.

S. Ohkubo, H. Ohta, T. Tanaka, T. Yokoo and J. Akimitsu
High-field magnetization measurement of three-dimensional antiferromagnet $\text{Nd}_2\text{BaNiO}_5$ single crystal
Physica B **284-288** (2000) 1475-1476.

- R. Kadono, A. Koda, W. Higemoto, K. Ohishi, K. Kakuta, J. Akimitsu, K. Ishida, Y. Kitaoka, C. Geibel and F. Steglich
Anomalous local magnetic shielding effect at muon site in $\text{Sr}_{2.5}\text{Ca}_{11.5}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ and $\text{Ge}_{0.99}\text{Cu}_{2.02}\text{Si}_2$
Physica B **289-290** (2000) 322-325.
- K. Kakuta, K. Ohishi, S. Furuya, W. Higemoto, R. Kadono and J. Akimitsu
Antiferromagnet (Ln , Ca) $\text{CuO}_{2.5}$ near the quantum critical point ($\text{Ln}=\text{Pr}$, Nd)
Physica B **289-290** (2000) 168-171.
- N. Ogita, Y. Sakaguchi, Y. Fujino, T. Nagata, J. Akimitsu and M. Udagawa
Raman scattering of $\text{Sr}_{14-x}\text{Ca}_x\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$
Physica B **281 & 282** (2000) 955-956.
- R. Kadono, W. Higemoto, A. Koda, T. Yokoo, K. Kakuta, K. Ohishi, H. Takagiwa and J. Akimitsu
Spin Dynamics of 4f Electrons in CeB_6 Studied by Muon Spin Relaxation
J. Phys. Soc. Jpn. **69** (2000) 3189-3192.
- Y. Zenitani, N. Watanabe and J. Akimitsu
Trial of hole-doping to 4-and 5-leg ladder compounds
Physica C **341-348** (2000) 355-358.
- Y. Ogawa, S. Koshihara, K. Koshino, T. Ogawa, C. Urano and H. Takagi
Dynamical Aspects of the Photoinduced Phase Transition in Spin-Crossover Complexes
Phys. Rev. Lett. **84** (2000) 3181-3184.
- E.S. Bozin, G.H. Kwei, H. Takagi and S.J.L. Billinge
Neutron Diffraction Evidence of Microscopic Charge Inhomogeneities in the CuO_2 Plane of Superconducting $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$ ($0 < x < 0.30$)
Phys. Rev. Lett. **84** (2000) 5856-5859.
- Guangyong Xu, G. Aeppli, M. E. Bisher, C. Broholm, J.F. Ditusa, C. D. Frost, T. Ito, K. Oka, R. L. Paul, H. Takagi and M. M. J. Treacy
Holes in a Quantum Spin Liquid
Science **289** (2000) 419-422.
- C. Urano, M. Nohara, S. Kondo, F. Sakai, H. Takagi, T. Shiraki and T. Okubo
 LiV_2O_4 Spinel as a Heavy-Mass Fermi Liquid: Anomalous Transport and Role of Geometrical Frustration
Phys. Rev. Lett. **85** (2000) 1052-1055.
- M. Nohara, H. Suzuki, M. Isshiki, N. Mangkorntong, F. Sakai and H. Takagi
Quasiparticle Density of States of Clean and Dirty d -Wave Superconductors: Mixed-State Specific Heat of $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$ Single Crystals
J. Phys. Soc. Jpn. **69** (2000) 1602-1605.
- S. Horii, U. Mizutani, H. Ikuta, Y. Yamada, J.H. Ye, A. Matsushita, N.E. Hussey, H. Takagi and I. Hirabayashi
Growth and Anisotropic Resistivity of $\text{PrBa}_2\text{Cu}_4\text{O}_8$ and $\text{Pr}_2\text{Ba}_4\text{Cu}_7\text{O}_{15-y}$ Single Crystals: A Direct Probe of Metallic Cu-O Double Chains
Phys. Rev. B **61** (2000) 6327-6333.
- N.E. Hussey, H. Takagi, Y. Iye, S. Tajima, A.I. Rykov and K. Yoshida
Charge confinement on the CuO_2 planes in slightly overdoped $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ and the role of metallic chains
Phys. Rev. B **61** (2000) R6475-R6478.
- S. Kondo, C. Urano, Y. Kurihara, M. Nohara and H. Takagi
From the Geometrically Frustrated Antiferromagnets ZnV_2O_4 and ZnCr_2O_4 to the Heavy-Mass Fermi Liquid LiV_2O_4
J. Phys. Soc. Jpn. **69** Suppl. B. (2000) 139-143.
- K. Waku, N.E. Hussey, F. Sakai, M. Nohara, H. Takagi, H. Nakagawa, N. Miura and S. Adachi
The Effect of Zn-Doping on the Magnetic Field Induced Dimensional Crossover in $\text{YBa}_2\text{Cu}_4\text{O}_8$
J. Phys. Soc. Jpn. **69** (2000) 21-24.
- S. Miyasaka, H. Takagi, Y. Sekine, H. Takahashi, N. Mori and R. J. Cava
Metal-Insulator Transition and Itinerant Antiferromagnetism in $\text{NiS}_{2-x}\text{Se}_x$ Pyrite
J. Phys. Soc. Jpn. **69** (2000) 3166-3169.
- N.E. Hussey, S. Nakamae, K. Behnia, H. Takagi, C. Urano, S. Adachi and S. Tajima

Absence of Residual Quasiparticle Conductivity in the Underdoped Cuprate $\text{YBa}_2\text{Cu}_4\text{O}_8$
Phys. Rev. Lett. **85** (2000) 4140-4143.

T. Yokoya, T. Kiss, T. Watanabe, S. Shin, M. Nohara, H. Takagi and T. Oguchi
Ultrahigh-Resolution Photoemission Spectroscopy of Ni Borocarbides: Direct Observatio of the Superconducting Gap and a Change in Gap Anisotropy by Impurity
Phys. Rev. Lett. **85** (2000) 4952-4955.

T. Yamada, M. Takano and Z. Hiroi
Spin-1/2 quantum antiferromagnetic chains with adjustable superexchange interactions found in $\text{BaCu}_2(\text{Si}_{1-x}\text{Ge}_x)_2\text{O}_7$
J. Alloys and Compounds (2000).

T. Sato, Y. Naitoh, T. Kamiyama, T. Takahashi, T. Yokoya, J. Mesot, A. Kaminski, H. Fretwell, J.C. Campuzano, H. Ding, I. Chong, T. Terashima, M. Takano and K. Kadowaki
High-Resolution Angle-Resolved Photoemission Study of Pb-Substituted Bi2201
J. Phys. & Chem. Solids **62** (2001) 157-161.

T. Yamada, Z. Hiroi and M. Takano
Spin-1/2 Quantum Antiferromagnetic Chains with Tunable Superexchange Interactions Found in $\text{BaCu}_2(\text{Si}_{1-x}\text{Ge}_x)_2\text{O}_7$
J. Solid State Chem. **156** (2001) 101-109.

T. Sato, T. Kamiyama, Y. Naitoh, T. Takahashi, I. Chong, T. Terashima and M. Takano
Fermi Surface and Superconducting Gap in Superstructure-Free $\text{Bi}_{1.80}\text{Pb}_{0.38}\text{Sr}_{2.01}\text{CuO}_{6-\delta}$
Phys. Rev. B **63** (2001) 132502-1-132502-4.

Y. Narumi, S. Kimura, S. Hirai, K. Kindo, H. Schwenk, S. Schmidt, B. Wolf, B. Lüthi, T. Saito, M. Azuma and M. Takano
High-Field Magnetization Measurements on Single Crystals
Physica B **294-295** (2001) 71-74.

H. Ohta, S. Okubo, T. Sakurai, T. Goto, K. Kirita, K. Ueda, Y. Uwatoko, T. Saito, M. Azuma, M. Takano and J. Akimitsu
High-Frequency ESR Measurements Using Pulsed Magnetic Fields in Kobe
Physica B **294-295** (2001) 624-629.

林直顕、寺嶋孝仁、高野幹夫
SrFeO₃エピタキシャル薄膜の作製と物性
粉体および粉末冶金 **48** (2001) 177-179.

増野敦信、寺嶋孝仁、高野幹夫
微細加工を施したペロフスカイト型マンガン酸化物薄膜の作製と物性
粉体および粉末冶金 **48** (2001) 180-183.

T. Takahashi, T. Sato, T. Yokoya, T. Kamiyama, Y. Naitoh, T. Mochiku, K. Yamada, Y. Endoh, and K. Kadowaki
Two different types of pseudogaps in high- T_c superconductors
J. Phys. Chem. Solids **62** (2001) 41-45.

A. Kaminski, M. Randeria, J. C. Campuzano, M. R. Norman, H. Fretwell, J. Mesot, T. Sato, T. Takahashi, and K. Kadowaki
Renormalization of Spectral Line Shape and Dispersion below T_c in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$
Phys. Rev. Lett. **86** (2001) 1070-1073.

T. Sato, T. Kamiyama, T. Takahashi, K. Kurahashi, and K. Yamada
Observation of $d_{x^2-y^2}$ -like superconducting gap in an electron-doped high-temperature superconductor;
Science **291** (2001) 1517-1519.

T. Takahashi, T. Sato, S. Souma, T. Muranaka, and J. Akimitsu
High-resolution photoemission study of MgB_2
Phys. Rev. Lett. **86** (2001) 4915-4917.

T. Sato, H. Kumigashira, D. Ionel, T. Takahashi, I. Hase, H. Ding, J. C. Campuzano, and S. Shamoto
Evolution of metallic states from Hubbard band in two-dimensional Mott-system $\text{BaCo}_{1-x}\text{Ni}_x\text{S}_2$
Phys. Rev. B, in press.

T. Sato, T. Kamiyama, T. Takahashi, J. Mesot, A. Kaminski, J. C. Campuzano, H. M. Fretwell, T. Takeuchi, H. Ding, I. Chong, T. Terashima, and M. Takano
Evidence for a hole-like Fermi surface of Bi2201 from temperature-dependent angle-resolved photoemission spectroscopy;
Phys. Rev. B, in press.

G.-q. Zheng, H. Ozaki, Y. Kitaoka, W.G. Clark, Y. Kodama, T. Kondo, Y. Shimakawa, Y. Kubo, P. Kuhns, A.P. Reyes and W.G. Moulton

Spin-gap and the superconducting fluctuations in high- T_c cuprates probed by ^{63}Cu NMR
J. Phys. Chem. Solids **62** (2001) 25-27.

H. Kotegawa, Y. Tokunaga, K. Ishida, G.-q. Zheng, Y. Kitaoka, K. Asayama, H. Kito and A. Iyo
NMR Study of Carrier Distribution and Superconductivity in Multilayered High- T_c Cuprates
J. Phys. Chem. Solids **62** (2001) 171-175.

K. Ishida, H. Mukuda, Y. Kitaoka, Z.Q. Mao, H. Fukuzawa and Y. Maeno
Ru NMR probe of spin susceptibility in the superconducting state of Sr_2RuO_4
Phys. Rev. B **63** (2001) 060707(R), 1-4.

Y. Tokunaga, H. Kotegawa, K. Ishida, Y. Kitaoka, H. Takagiwa and J. Akimitsu
NMR Evidence for Coexistence of Superconductivity and Ferromagnetic Component in Magnetic Superconductor $\text{RuSr}_2\text{YCu}_2\text{O}_8$: $^{99,101}\text{Ru}$ - and ^{63}Cu -NMR
Phys. Rev. Lett., to be accepted for the publication.

?? H. Kotegawa, K. Ishida, Y. Kitaoka, T. Muranaka and J. Akimitsu
Evidence for Strong-coupling S-wave Superconductivity in MgB_2 : ^{11}B NMR Study
Phys. Rev. Lett., to be published for the publication.

M. Nishi, K. Kakurai, Y. Fujii, S. Katano and J. Akimitsu
Lattice dynamics of CuGeO_3 by inelastic neutron scattering
J. Phys. Chem. Sol. **62** (2001) 355-356.

J. Akimitsu
Antiferromagnetism and Spin Gap State in the two-leg Ladder System
J. Phys. Chem. Sol. **65** (2001) 135-140.

H. Takagiwa, J. Akimitsu, H. Furukawa and H. Yoshizawa
Coexistence of Superconductivity and (Anti-)Ferromagnetism in $\text{RuSr}_2\text{YCu}_2\text{O}_8$
J. Phys. Soc. Jpn. **70** (2001) 333-336.

J. Nagamatsu, N. Nakagawa, T. Muranaka, Y. Zenitani and J. Akimitsu
Superconductivity at 39K in magnesium diboride,
Nature **410** (2001) 63-64.

C. Sekar, T. Watanabe, A. Matsuda, H. Shibata, Y. Zenitani and J. Akimitsu
Crystal Growth, Structure, and Transport Properties of the Five-Leg Spin Ladder Compound $\text{La}_8\text{Cu}_7\text{O}_{19}$
J. Sol. Sta. Chem. **156** (2001) 422-427.

秋光純、古川信夫
常識を覆す新しい強磁性体
パリティ **16** (2001) 49-51.

B. Lake, G. Appli, K. N. Clausen, D. F. McMorrow, K. Lefmann, N. E. Hussey, N. Mangkorntong, M. Nohara, H. Takagi, T.E. Mason and A. Schröder
Spins in the Vortices of a High-Temperature Superconductor
Science **291** (2001) 1759-1762.

S. Okubo, H. Ohta, K. Hazuki, T. Sakurai, N. Kobayashi and Z. Hiroi
High-Field ESR Study of Kagome-Like Substance $\text{Cu}_3\text{V}_2\text{O}_7(\text{OH})_{22}\text{H}_2\text{O}$
Physica B **75-78** (2001) 294-295.

Z. Hiroi, M. Okumura, T. Yamada and M. Takano
S=1/2 antiferromagnetic chains and dimers on hole-doped edge-sharing CuO_2 chains
J. Alloys and Compounds in press (2001).

M. Hanawa, Y. Muraoka, T. Tayama, T. Sakakibara, J. Yamaura and Z. Hiroi
Superconductivity on the pyrochlore lattice
Phys. Rev. Lett. in press (2001).

(2)口頭発表

招待、口頭講演、ポスター発表

(国内 326 件 (内 43 件は国際会議) 海外 65 件)

Yamada Conference on Physics of Transition Metal, Osaka, Sep.24 – 27, 1996

Y. Kitaoka (invited)

NMR Study of Low Dimensional Transition Metal Oxides with Strong Correlation -Magnetic Correlation and Superconductivity-

H. Takagi (Invited)

Borocarbide Superconductors - Materials and Properties

日本物理学会 1996 年秋の分科会、山口大学、1996 年 10 月 1 日 10 月 4 日

東正樹、藤城芳江、奥村誠、高野幹夫、野原実、高木英典

ハイゼンベルグスピン梯子格子を持つ SrCu_2O_3 の不純物置換効果 II

改森信吾、川崎修嗣、東正樹、高野幹夫

$\text{Ln}_2\text{CuSnO}_6$ (Ln=La, Pr, Nd, Sm) の高圧合成と磁性

川崎修嗣、高野幹夫、武田保雄

$(\text{Sr,A})_{2/3}\text{La}_{1/3}\text{FeO}_3$ (A=Ca,Ba) の構造と物性

以上京大化研

大野玲、野原実、高木英典

$\text{Fe}_{1-x}\text{Co}_x\text{Si}$ の輸送現象

日本物理学会 1996 年 年会、1996 年秋

宮坂茂樹、高木英典

パイライト型 Ni 化合物の金属-絶縁体転移

一色真誠、野原実、高木英典

ホウ炭化物超伝導体におけるクーパー対の対称性 -- $\text{LuNi}_2\text{B}_2\text{C}$ の磁場中比熱-

野原実、一色真誠、高木英典

混合状態における Bi2212 の比熱

Ti_4O_7 における金属---絶縁体転移

外海透, 高木英典

梯子格子構造を持つ物質 $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_{2.5}$ の輸送現象

野澤清和、野原実、広井善二、高野幹夫、高木英典

スピנקロスオーバー有機錯体 $[\text{Fe}(\text{2-pic})_3]\text{Cl}_2 \cdot \text{EtOH}$ の光誘起磁性

浦野千春、腰原伸也、美濃亮子(A)、高木英典

以上東大物性研

横谷尚睦、H.Ding、高橋隆、J.C.Campuzano、M.Randeria、M.R.Norman、茂築高士、門脇和男、J.Giapintzakis

高分解能高電子分光による $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_8$ の常伝導状態ギャップ

チャイナニアシシ、組頭広志、高橋隆、富岡秦英、桑原英樹、十倉好紀

$\text{Nd}_{0.5}\text{SrMnO}_3, \text{Pr}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{MnO}_3$ における電荷整列転移の光電子分光

横谷尚睦、H.Ding、A.Chainani、高橋隆、J.C.Campuzano、葛西昌弘、十倉好紀

Sr_2CuO_4 のフェルミ面：高分解能角度分解光電子分光

高橋隆、横谷尚睦、赤木修、藤澤英樹、芦原新、アシシ・チャイナニ、上原政智、永田貴志、秋光純

ラダー化合物 $\text{Sr}_{14-x}\text{Ca}_x\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ の光電子分光

高橋隆、横谷尚睦、藤澤英樹、田中正幸、武井文彦

SrCuO_2 の角度分解光電子分光 ; spin-charge separation

赤木修、アシシ・チャイナニ、高橋隆、細谷正一

Bi_2CuO_4 の共鳴光電子分光

横谷尚睦、H.Ding、高橋隆、J.C.Campuzano、M.Randeria、M.R.Norman、茂築高士、門脇和男、J.Giapintzakis
アンダードープ Bi₂212 の常伝導状態ギャップの光電子分光

以上東北大理

真岸孝一
スピンラダー系の高圧下における NMR

真岸孝一、松本真治、石田憲二、北岡良雄、朝山邦輔、上原政智、永田貴志、秋光純
スピンラダー系 $\text{Sr}_{14-x}\text{Ca}_x\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ の NMR

松本真治
S=1/2 スピンラダー系 $\text{Sr}_{14}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ の NMR- III

以上阪大基礎工

日本化学会第71 秋季大会、九州大学、1996 年 10 月 6 日 9 日
川崎修嗣、高野幹夫
メスバウアー分光法による $\text{Sr}_{1-x}\text{Bi}_x\text{FeO}_3$ の研究

小林斉也、広井善二、高野幹夫
 $\text{Sr}_{14}\text{Cu}_{24}\text{O}_z$ の酸素量による特性・構造変化

以上、京大化研

Japan-Switzerland Workshop on “New Directions and Opportunities in Photoelectron Spectroscopy with Synchrotron Radiation”, Grindelwald, Switzerland, Oct. 10, 1996
T. Takahashi (invited)
High-resolution PES of high- T_c and related materials

The 9th International Symposium on Superconductivity, Sapporo, Oct. 21-24 1996
M. Takano (invited)
High Pressure Synthesis of Superconductors and Spin Ladder Oxides

粉体粉末冶金協会平成 8 年度秋季大会 名古屋国際会議場、1996 年 11 月 7 日 9 日
川崎修嗣、高野幹夫、武田保雄
メスバウアー分光法による $(\text{Sr},\text{A})_{2/3}\text{La}_{1/3}\text{FeO}_3$ (A=Ca,Ba)の研究

小林斉也、広井善二、高野幹夫
梯子構造化合物 $(\text{Nd},\text{Sr})\text{CuO}_{2.5}$ の構造と物性

広井善二、小林斉也、S. amelinckx、G. Van Tendeloo
 $\text{Sr}_{14}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41+\delta}$ の構造と磁性

以上、京大化研

Symposium "High Pressure Facility", Madrid, Spain, Nov. 20-24, 1996
M. Takano (invited)
High Pressure Synthesis of Complex Cupric Oxides (invited)

International Workshop for Solid State 'Physics and Chemistry of Spin Gap Systems', Hakone, Nov. 28-Dec. 1, 1996
M. Azuma, Y. Fujishiro, M. Takano, M. Nohara, H. Takagi, N. Fujiwara, H. Yasuoka, S. Osugi, Y. Kitaoka (invited)
Impurity Effects on 2-Leg Spin Ladder Compound SrCu_2O_3

Y. Kitaoka (invited)
Spin Gap and Magnetism in Doped Spin Ladder

1996 MRS Fall Meeting, Boston, U.S.A., Dec. 2-6, 1996
M. Takano (invited)
High Pressure Synthesis and Properties of Fe^{4+} -Metallic Ferromagnets and Cu^{2+} -Spin Ladders

5th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity, High-Temperature Superconductors, Beijing, Republic of China, Feb. 28-Mar. 4, 1997
T. Takahashi (invited)

Angle-resolved photoemission study of Sr_2RuO_4 ; An extended van-Hove singularity in non-cuprate superconductor

M. Takano (invited)

Impurity Effects on a 2-leg Spin Ladder Compound SrCu_2O_3

Y. Kitaoka (invited)

Spin Fluctuation and Unconventional Pairing in Sr_2RuO_4 - Ru NMR and NQR Studies on Single Crystals-

ITP Workshop on Non Fermi Liquid Physics, Santa Barbara, USA , 1996

H. Takagi (Invited)

Impurity Effect in Spin Ladders

German-Japan workshop on Strongly Correlated Electron SyStem, Kii-Katsura, 1996.

H. Takagi (Invited)

Impurity Effect in Spin Ladders

日本物理学会第52 回年次大会、名城大学、1997 年3 月28 日 31 日

藤城芳江、東正樹、広井善二、高野幹夫

種々の合成手段を用いたバナジウム 4 価($S=1/2$)梯子格子の合成と物性評価

東正樹、高野幹夫、R.S. Eccleston

スピン梯子物質 SrCu_2O_3 の不純物置換効果 中性子非弾性散乱

松永貴信、小林育也、山田高広、廣井善二、高野幹夫

梯子型銅酸化物(?) $\text{La}_{1+x}\text{Sr}_{2-x}\text{Cu}_2\text{O}_{5.5+6}$ の帯磁率と抵抗

小林育也、広井善二、高野幹夫

梯子化合物 $\text{LaCuO}_{2.5}$ の希土類サイトの置換効果

高野幹夫

物質合成によるスピン電荷制御 (招待、シンポジウム講演)

広井善二、鄭益秀、和泉真、下山淳一、中山有理(、岸尾光二、寺嶋孝仁、池田靖訓、坂東尚周、高野幹夫
Pb 置換 Bi_{2212} 単結晶における磁化特性の改善と微細構造(1)

以上、京大化研

梯子格子関連物質の合成と物性

宮坂茂樹、木船雅也、高木英典

不純物をドーピングしたスピラダー SrCu_2O_3 の比熱

野原実、一色真誠、高木英典、東正樹、藤城芳江、高野幹夫

一次元鎖を有する $\text{Ca}_{5-x}\text{Y}_x\text{Cu}_6\text{O}_{12}$ の物性

木船雅也、宮坂茂樹、外海透、野原実、高木英典、安達成司、田辺圭一

LSCO 単結晶の磁場中比熱---vortex の準粒子状態---

一色真誠、野原実、高木英典

銅酸化物超伝導体 $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_8$ の単結晶の輸送現象

野澤清和、安達成司、田辺圭一、高木英典

Ti 酸化物における金属---絶縁体転移

外海透、高木英典

以上東大物性研

金享度、組頭広志、芦原新、高橋隆、上田寛

V_2O_{3+x} の高分解能光電子分光

横谷尚睦、H.Ding、竹内恒博、J.C.Campuzano、M.Randeria、M.R.Norman、茂築高士、門脇和男、J.Giapintzakis、高橋隆

Bi_{2212} フェルミ面形状のドーピング依存性：角度分解光電子分光

藤澤英樹、赤木修、芦原新、アシシ・チャイナニ、高橋隆、上原政智、永田貴志、秋光純

$\text{Sr}_{14-x}\text{Ca}_x\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ の共鳴光電子分光

赤木修、藤澤英樹、芦原新、横谷尚睦、アシシ・チャイナニ、高橋隆、小野田雅重
CeTiO_{3+x} および Ce_{1-x}Sr_xTiO₃ の共鳴光電子分光

以上東北大理

北岡良雄

「量子スピン系の電荷制御と超伝導」梯子系のスピン励起（招待、シンポジウム講演）

大杉茂樹

本足スピン梯子系 SrCu₂O₃ の Zn, La, Ni 置換効果 Cu-NQR 研究

徳永陽

酸化物高温超伝導体における Ni 不純物効果の NQR

以上阪大基礎工

粉体粉末冶金協会平成9年度春季大会(第79回講演大会) 京都工業繊維大学、1997年5月27日 29日

広井善二、鄭益秀、高野幹夫、下山淳一、岸尾光二

高濃度 Pb 置換 Bi₂212 単結晶の磁化特性と微細構造

古林寛、鄭益秀、広井善二、寺嶋孝仁、東正樹、高野幹夫、坂東尚周

(Sr,Ca)₁₄Cu₂₄O_{41+δ} 単結晶の合成

鍋島靖樹、小林斉也、広井善二、高野幹夫

無限層及びスピンはしご化合物への Na 置換効果

小林斉也、広井善二、高野幹夫

はしご化合物 LaCuO_{2.5} の La サイトの置換効果

山田高広、松永貴信、小林斉也、広井善二、高野幹夫

梯子型銅酸化物 La_{1+x}Sr_{2-x}Cu₂O_{5.5+δ}

山田高広、高野幹夫、池田靖訓、坂東尚周

酸素欠損 K₂NiF₄ 化合物 Sr_{2-x}Nd_xCuO_{4-δ} の変調構造

以上、京大化研

Internation School of Physics "Enrico Fermi", Varrenna, Italy, 1997

H. Takagi (Invited)

Normal State Charge Transport Properties of High-T_c Cuprates

International Workshop for Open Theoretical Problem on Strongly Correlated Electron System, Trieste, Italy, July 13 – 20, 1997

Y. Kitaoka (invited)

The physics of chains and ladders as probed by NMR

H. Takagi (Invited)

Distinct Out-of-Plane Transport in YBa₂Cu₄O₈

ICM97, Cairns, Australia, July 27-Aug. 1, 1997

M. Azuma, Y. Fujishiro, M. Takano, M. Nohara, H. Takagi, S. Ohsugi, Y. Kitaoka, R.S. Eccleston

Impurity Effects on a 2-Leg Ladder Compound SrCu₂O₃

Y. Kitaoka (invited)

Systematic NMR Studies of High-T_c and Spin-Ladder systems

16th General European Conference of the Condensed Matter Division, Leuven, Belgium, Aug., 1997

J. Akimitsu (invited)

Superconductivity in Ladder Material

International Conference on High Pressure Science and Technology, Tanabe, Aug. 25-29, 1997

M. Takano (invited)

High Pressure Synthesis of Complex Cupric Oxides Containing CuO₂ Sheets and Spin Ladders

Y. Kitaoka (invited)

NMR Study on Strongly Correlated Electron Systems under High Pressure

1997 Autumn Meeting, Aberdeen, Sep. 2-5, 1997

M. Takano (invited)

Superconducting Properties of the Heavily Pb-Substituted Bi2212 Phase in Relation to its Microstructure

7th International Conference on Electron Spectroscopy, Chiba, Sep. 8, 1997

H. Fujisawa, T. Yokoya, T. Takahashi, M. Tanaka, M. Hasegawa, and H. Takei

Angle-resolved photoemission spectroscopy of SrCuO₂; spin-charge separation ?

5th International Conference on Spectroscopies in Novel Superconductors, Cape Cod, Sep. 14, 1997

T. Takahashi (invited)

Angle-resolved photoemission study of superconducting ladder compound Sr_{14-x}Ca_xCu₂₄O₄₁

IUMRS-ICA '97, Makuhari, Chiba, Sep. 16-18

S. Kawasaki, M. Takano, Y. Takeda

Physical Properties of Co-Substituted Iron Perovskite Systems

日本物理学会 1997 年秋の分科会、神戸大学、1997 年 10 月 5 日-8 日

広井善二、鄭益秀、和泉真、高野幹夫

Pb 置換 Bi2212 単結晶における共析組織と磁束ピン止め (2)

広井善二、高野幹夫

LaCuO_{2.5} における量子反強磁性秩序

以上、京大化研

YBa₂Cu₄O₈ の c 軸輸送現象

N.E.Hussey、木船雅也、高木英典、三浦登、中川宏之、安達成司、田辺圭一

アンダードープ Y124 の輸送現象 (招待、シンポジウム講演)

高木英典

YBa₂Cu₄O₈ の異方的な磁気輸送現象

木船雅也、N.E.Hussey、宮坂茂樹、高木英典、家泰弘、中川宏之、三浦登、安達成司、田辺圭一

Vortex 状態における準粒子励起状態 --磁場下比熱測定--

野原実、一色眞誠、高木英典

La_{1-x}Sr_xCuO_{2.5} (x=0.15) 単結晶の物性

宮坂茂樹、外海透、野原実、高木英典

マグネリ相 V 酸化物の物性

外海透、運天弘樹、高木英典

以上東大物性研

佐藤宇史、横谷尚睦、高橋隆、五嶋潤治、藤野祐一、永田貴志、上原政智、秋光純

Sr_{14-x}Ca_xCu₂₄O₄₁ の角度分解光電子分光:ドーピング依存性

横谷尚睦、H. Ding、竹内恒博、J. C. Campuzano、高橋隆、鄭益秀、寺嶋孝仁、高野幹夫

高分解能角度分解光電子分光による Pb-substituted Bi2201 の常伝導状態ギャップ観測

横谷尚睦、高橋隆 (招待講演)

角度分解光電子分光による"常伝導ギャップ"

以上東北大理

大杉茂樹

不純物置換された梯子化合物 SrCu₂O₃ の Cu-NMR/NQR 研究

松本真治

S=1/2 スピンラダー系 Sr₁₄Cu₂₄O₄₁ の NMR IV

水戸毅

高圧下 NMR によるスピンラダー系の磁性と超伝導

真岸孝一
スピンラダー系の NMR

以上阪大基礎工

秋光純、宮野とも子、江口尚利、市川広彦、廣田和馬、福田竜生、遠藤康夫
 $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$ ($x=0.12$) の軌道整列

村中隆弘、岩佐博之、信太純、水落あつ子、長戸隆、福田正史、秋光純、野原実、高木英典
 Ce_2TSi_3 , Yb_2TSi_3 (T: 遷移金属) の物性

銭谷勇磁、柴田浩行、木下恭一、毛利信男、秋光純
梯子格子型化合物 $\text{La}_{4-4n}\text{Cu}_{8+2n}\text{O}_{14+8n}$ の物性

永田貴志、五嶋潤治、上原政智、秋光純、西正和、加倉井和久、片野進
梯子格子を有する銅酸化物 $\text{Sr}_{2.5}\text{Ca}_{11.5}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ のスピンギャップ

以上、青学大理工

JST-CREST International Conference, Chemistry and Physics of Spin Ladder Compounds, Kyoto, Oct. 12-16, 1997

Y. Kitaoka (invited)

Critical Review on Spin Gap and Superconductivity –Spin Ladder to High- T_c Cuprates–

M. Azuma (invited)

Impurity Effects on 2 and 3 Leg Ladder Compounds SrCu_2O_3 and $\text{Sr}_2\text{Cu}_3\text{O}_5$

S. Osugi

Cu -NMR/NQR Studies on The Impurity-Doped SrCu_2O_3

J. Akimitsu (invited)

Spin Gap and Antiferromagnetism In Spin Ladder Compound

T. Takahashi

Angle-Resolved Photoemission Study of $\text{Sr}_{14-x}\text{Ca}_x\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ Single Crystal

H. Takagi (Invited)

Unusual Properties of Metallic Ladder $(\text{La,Sr})\text{CuO}_{2.5}$

Z. Hiroi (invited)

Cupric Oxides with Ladders

M. Takano (invited)

What Next?

MRS97Fall, Boston, U.S.A., Dec. 1-5, 1997

Z. Hiroi

Two-phase microstructures in the heavily Pb-substituted Bi-2212 single crystals serving as efficient pinning centers

1998 年 1 月 18 日 ~ 20 日) Symposium '98 on Theoretical Solid State Physics, Taejeon, Korea, Jan. 18-20, 1998

J. Akimitsu (invited)

Superconductivity in the Ladder Material

1998 年 3 月 12 日 ~ 14 日) Strongly correlated electrons workshop, Tallahassee FL, U.S.A., Mar. 12-14, 1998

J. Akimitsu (invited)

Antiferromagnetism and Superconductivity in the ladder system

日本物理学会 1998 年春の年会、東邦大学、日本大学、1998 年 4 月 2 日

川崎修嗣、高野幹夫、武田保雄

BaFeO_3 のフェリ磁性

広井善二、東正樹、藤城芳江、泉富士夫、神山崇、高野幹夫

$\text{V}_2\text{P}_2\text{O}_9$ 高压相の構造と磁性

山田高広、鍋島清樹、松永貴信、小林斉也、広井善二、高野幹夫

辺共有一次元 CuO_2 鎖化合物の合成と磁性

齊藤高志、東正樹、高野幹夫

3 本足スピン梯子化合物 $\text{Sr}_2(\text{Cu}_{1-x}\text{M}_x)_3\text{O}_5$ ($\text{M}=\text{Ni}, \text{Co}$) の不純物効果

戸叶博樹、東正樹、高野幹夫、D. V. Griend、S. Boudin、K. Poeppelmeier

層状ダブルペロブスカイト Ln_2CuMO_6 (Ln : ランタノイド、 M : 4 価の金属イオン) の高圧合成と磁性

以上京大化研

永田貴志、藤野裕一、秋光純、西正和、加倉井和久、片野進、小野田みつ子

梯子格子を有する銅酸化物 $\text{Sr}_{2.5}\text{Ca}_{11.5}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ のスピングャップと磁気秩序

大石一城、吉原大補、石井康二、秋光純、門野良典、西山樟生、小林斉也、広井善二、高野幹夫

量子スピンラダー系銅酸化物 $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_{2.5}$ の μSR

吉原大補、大石一城、石井康二、藤野裕一、永田貴志、秋光純、門野良典、西山樟生

二本足梯子格子系 $\text{Sr}_{2.5}\text{Ca}_{11.5}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41+\delta}$ の μSR

市川広彦、江口尚利、宮野とも子、秋光純、大隅寛幸、下村晋、田島圭介、神木正史、世良正文、國井暁
 CeB_6 の磁場中 X 線回折

以上青学大理工

$\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_{2.5}$ ($x=0.15$) 単結晶の物性 II

和久公則、宮坂茂樹、外海透、野原実、高木英典

The role of dimensionality in the superconducting properties of $\text{YBa}_2\text{Cu}_4\text{O}_8$

N. E. Hussey、木船雅也、高木英典、毛利信男、中川宏之、三浦登、安達成司、田辺圭一

$\text{YBa}_2\text{Cu}_4\text{O}_8$ の c 軸輸送現象(II)

木船雅也、N. E. Hussey、高木英典、安達成司、田辺圭一

$\text{Nb}_{1-x}\text{Ta}_x\text{Se}_2$ の Vortex 状態における磁場下比熱

野原実、一色眞誠、高木英典

$\text{NiS}_{2-x}\text{Se}_x$ の金属-絶縁体転移

宮坂茂樹、和久公則、高木英典

Ti_5O_9 の金属-絶縁体転移

運天弘樹、外海透、野原実、高木英典

キャリアドーピングによって金属化した VO_2 の低温物性

外海透、運天弘樹、野原実、高木英典

以上東大物性研

藤澤英樹、横谷尚睦、高橋隆、宮坂茂樹、木船雅也、高木英典

1 次元銅酸化物 Sr_2CuO_3 の角度分解光電子分光 2 (Ne I 励起)

佐藤宇史、横谷尚睦、高橋隆、鄭益秀、寺嶋孝仁、廣井善二、高野幹夫

Pb 置換オーバードーピング Bi_{2212} の超伝導ギャップ: 角度分解光電子分光

佐藤宇史、横谷尚睦、A. Chainani、高橋隆、川崎修

$\text{SrFeO}_{3-\delta}$ の金属絶縁体転移の XAS および UPS

横谷尚睦、佐藤宇史、A. Chainani、高橋隆、小野田雅重

$\text{Ce}_{1-x}\text{Sr}_x\text{TiO}_3$ の X 線吸収分光及び光電子分光

以上東北大理

大杉茂樹

スピンラダー系 SrCu_2O_3 の不純物置換効果

真岸孝一

$\text{Sr}_{2.5}\text{Ca}_{11.5}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ の NMR

松本真治

S=1/2 スピンラダー系 $\text{Sr}_{14}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ の NMR V

水戸毅

高圧下 NMR によるスピンラダー系の磁性と超伝導 II

真岸孝一

ドーピングされた量子スピンラダーの磁気励起と秩序

以上阪大基礎工

Taniguchi Symposium on Physics and Chemistry of Transition Metal Oxides and International Institute of Advanced Studies (IIAS) Forum on Mott Transition and Carrier Doping, Kashikojima, May 25-29, 1998

M. Takano, Z. Hiroi, M. Azuma, S. Kawasaki, R. Kanno and T. Takeda (invited)

Novel Transition Metal Oxides Prepared at High Pressure and Their Electronic Properties

Y. Kitaoka (invited)

NMR Probe of Magnetism and Spin Correlation in Hole-Doped Ladder Compounds

J. Akimitsu (invited)

Recent Development in the Ladder Compound

粉体粉末冶金協会平成10年度春季大会（第81回講演大会）早稲田大学国際会議場、1998年5月26日 28日

高野幹夫、武田保雄、川崎修嗣

BaFeO_3 の高圧合成と電氣的・磁氣的性質

田中シンポジウム、浜松、1998年5月30日

秋光純（招待講演）

酸化物超伝導体探索の現在・過去・未来

2nd International Conference on Stripe and High T_c Superconductivity, Rome, June 5, 1998

T. Sato and T. Takahashi (invited)

Angle-resolved photoemission study of 1D chain and 2-leg ladder

J. Akimitsu (invited)

Spin Gap and Antiferromagnetism in Spin Ladder Compound

International Workshop on Vortex Physics in High-Temperature Superconductors, Iwate, June, 1998

N.E.Hussey, H.Takagi, N.Mori, N.Takeshita, S.Adachi and K.Tanabe

In-plane anisotropy of the vortex melting line in $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{8-x}$

M.Nohara and H.Takagi

Quasiparticle Excitations in the Vortex State of Clean and Dirty Superconductors- Specific Heat under Magnetic Fields

高エネルギー物理学研究所招待講演、つくば、茨城、1998年7月

J. Akimitsu (Invited)

Spin ladder systems

International Conference on Strongly Correlated Electron System, Paris, France, July, 14-18, 1998

S. Ohsugi, Y. Kitaoka, Y. Tokunaga, K. Ishida, M. Azuma, Y. Fujisiro and M. Takano

Impurity effect of the spin-ladder system SrCu_2O_3

T. Mito, K. Magishi, S. Matsumoto, G.-q. Zheng, Y. Kitaoka, K. Asayama, N. Motoyama, H. Eisaki and S. Uchida.

Study of spin-ladder system under pressure

J. Akimitsu (invited)

Superconductivity in the Ladder Material

ICTP Workshop on Open Problems in Strongly Correlated Electron Systems, Trieste, Italy, July, 1998

H. Takagi (invited)

Charge Transport and Metal-Insulator Transition in $\text{NiS}_{2-x}\text{Se}_x$ Pyrite

Gordon Research Conference on Superconductivity, Oxford, UK, Sep., 1998

H. Takagi (invited)

Out-of-Plane Transport in $\text{YBa}_2\text{Cu}_4\text{O}_8$ -Magnetic Field Induced Dimensional Crossover

日本物理学会 1998 年秋の分科会、宜野湾市（沖縄国際大学） 1998 年 9 月 25 日 28 日

広井善二、奥村誠、山田高広、鍋島靖樹、高野幹夫

辺共有 CuO_2 鎖化合物 $\text{Ca}_{1-x}\text{CuO}_2$ の構造と磁性

広井善二、菅野了次、米村雅雄、松井良夫、高野幹夫

LiMn_2O_4 のフェルベ転移

東正樹、高野幹夫

スピン梯子化合物および関連物質の高圧下单結晶合成

戸叶博樹、小高智織、東正樹、高野幹夫

層状ダブルペロブスカイト型化合物 $\text{Ln}_2\text{M}_{0.5}\text{M}'_{0.5}\text{O}_6$ の高圧合成と磁性（ Ln ：ランタノイド、 M ：2 価の金属イオン、 M' ：6 価の金属イオン）

齊藤高志、東正樹、高野幹夫

スピン梯子化合物の不純物効果

山田高広、広井善二、高野幹夫、野原実、高木英典

一次元辺共有鎖銅酸化物 Cu_2GeO_4 の物性

山田高広、広井善二、高野幹夫

頂点共有型 CuO_2 鎖を含む銅酸化物の合成と磁性

山田高広、広井善二、高野幹夫

強磁性銅酸化物 $\text{CaCu}_3\text{Ge}_4\text{O}_{12}$ の合成と磁性

古林寛、鄭益秀、寺嶋孝仁、高野幹夫

$\text{Sr}_{14}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ 単結晶基板を用いたスピン梯子化合物の単結晶薄膜の合成

川崎修嗣、高野幹夫、稲見俊哉

K_4CdCl_6 型構造をもつ Ca_3BMnO_6 ($\text{B}=\text{Ni}, \text{Zn}$) と $\text{Ca}_3\text{ZnCoO}_6$ の合成、構造と磁性

以上、京大化研

佐藤宇史、内藤寧典、横谷尚陸、高橋隆

超高分解能光電子分光装置の建設と強相関電子系フェルミ準位微細電子構造

内藤寧典、佐藤宇史、横谷尚陸、高橋隆、山田和芳

超高分解能光電子分光による LSCO の超伝導ギャップの直接観測

佐藤宇史、横谷尚陸、高橋隆、H. Ding、J. Mosot、A. Kaminsk、H. Fretwell、J.C. Campuzano、木村和広、片岡成樹、門脇和男、茂筑高士、平田和人

Bi_{2212} の高分解能 ARPES スペクトル形状解析

佐藤宇史、横谷尚陸、高橋隆、H. Ding、H. Fretwell、A. Kaminski、J. Mesot、J.C. Campuzano、鄭益秀、寺嶋孝仁、高野幹夫

Bi_{2201} の高分解能角度分解光電子分光

横谷尚陸、佐藤宇史、内藤寧典、高橋隆、茂筑高士、平田和人、木村和広、片岡成樹、門脇和男

Bi_{2212} の超伝導 coherent peak の温度依存性：超高分解能光電子分光

ディヌ・イオネル、藤沢英樹、横谷尚陸、高橋隆、社本真一

$\text{BaCo}_{1-x}\text{Ni}_x\text{S}_2$ の角度分解光電子分光

以上、東北大院理

和久公則、高木英典、中川宏之、三浦登、安達成司、田島節子

$\text{YBa}_2\text{Cu}_4\text{O}_8$ の c 軸輸送現象(III)

野原実、鈴木博明、安達成司、田島節子、高木英典、

$\text{YBa}_2\text{Cu}_4\text{O}_8$ の混合状態における比熱、

野原実、

比熱測定からみた磁束コアの電子状態、(招待、シンポジウム講演)

N.E.Hussey、高木英典、家泰弘、田島節子、吉田宏二
YBa₂Cu₃O₇におけるCuO₂面内電荷閉じ込め

運天弘樹、高木英典、磯部正彦、上田寛
NaV₂O₅の光学的性質

植田浩明、小池正義、高木英典、内田雄幸、八木健彦、北沢宏一
パイライト型銅カルコゲナイドの合成と物性

浦野千春、野原実、高木英典、白木剛、大久保達也
バナジウムスピネル LiV₂O₄単結晶の輸送現象

宮坂茂樹、高木英典
NiS_{2-x}Se_xの光学反射スペクトル
以上、東大物性研

秋光純(招待、シンポジウム講演)
梯子格子系における磁性と超伝導

永田貴志、藤野裕一、秋光純、片野進、西正和、加倉井和久
梯子格子を有する銅酸化物 Sr_{2.5}Ca_{11.5}Cu₂₄O₄₁の磁気秩序 2

辻雅樹、今井香子、木村郁夫、足立元紀、秋光純
一次元系 V_{1-x}A_xO₂(A=Al, Ti)の物性

大石一城、横尾哲也、角田和え、藤野裕一、永田貴史、秋光純、門野良典
μSR からみた Sr_{2.5}Ca_{11.5}Cu₂₄O₄₁の磁性

加藤健介、関根佳明、竹下直、毛利信男、山内徹、上田寛、西正和、藤田治、
秋光純
スピンパイエルス物質 CuGeO₃の誘電異常 II

大久保普、太田仁、田中剛志、横尾哲也、秋光純
Nd₂BaNiO₅単結晶試料の磁化測定

西正和、片野進、加倉井和久、藤井保彦、西正和、秋光純
中性子非弾性散乱による CuGeO₃の研究

Sr₃Ru_{3-x}Ti_xO₁₀(x=1,2)の磁気転移
都留裕介、及川忠昭、田透、秋光純

以上、青学大理工

The 7th NEC Symposium on Fundamental Approaches to New Material Phases: Phase Control in Spin-Charge-Orbital Complex Systems, Nasu, Oct. 11-15, 1998

M. Takano, S. Kawasaki, R. Kanno and T. Takeda (invited)

A Chemical Contribution to the Search for Novel Electronic Properties in Transition Metal Oxides : CaFeO₃, LiNiO₂, Tl₂Ru₂O₇

H. Takagi (invited)

Is LiV₂O₄ a Heavy Fermion Oxide? (invited)

Physical phenomena at High Magnetic Fields-III, Tallahassee, Florida, USA, Nov., 1998

H. Takagi (invited)

Normal State Charge Transport Properties of YBa₂Cu₄O₈ - Magnetic Field Induced Dimensional Crossover-

第 39 回高圧討論会(日本高圧力学会) 岐阜市(未来会館) 1998 年 11 月 11 日 13 日

齊藤高志、東正樹、高野幹夫

(VO)₂P₂O₇ 高圧相の物性および高圧下における単結晶作成

戸叶博樹、小高智織、東正樹、高野幹夫

層状ダブルペロブスカイト型酸化物 Ln₄Cu₂M'M''O₁₂ の高圧合成と磁性 (Ln: ランタノイド、M': 2 価の金属イオン、M'': 6 価の金属イオン)

以上、京大化研

東京大学物性研究所ISSP シンポジウム、東京、1998 年 11 月

J. Akimitsu (invited)

Spin ladder systems

第 12 回日本放射光学会年会、高エネルギー加速器研究機構、1999 年 1 月 8 日 9 日

藤澤英樹、横谷尚陸、高橋隆、宮坂茂樹、木船雅也、高木英典

Sr_2CuO_3 の角度分解光電子分光

佐藤宇史、内藤寧典、横谷尚陸、高橋隆

Scientia SES-200 を基礎とした超高分解能光電子分光装置の建設

内藤寧典、佐藤宇史、横谷尚陸、高橋隆、山田和芳

高温超伝導体 LSCO の超高分解能光電子分光

以上東北大理

4th Int. Symposium on Advanced Physical Field, Tsukuba, Mar. 1999

H. Takagi (invited)

Normal State Charge Transport Properties of $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_8$ - Magnetic Field Induced Dimensional Crossover-

日本物理学会第 54 回年会、東広島市（広島大学東広島キャンパス）1999 年 3 月 28 日 31 日

東正樹、玉田孝幸、高野幹夫

シリコンクラスレート超伝導体 $\text{Ba}_8\text{Si}_{46}$ の元素置換効果

齊藤高志、東正樹、高野幹夫、陰山洋、P. Bordet

スピン交替一次元鎖 $(\text{VO})_2\text{P}_2\text{O}_7$ 高圧相の磁性

古林寛、寺嶋孝仁、高野幹夫

スピン梯子格子化合物 $\text{La}_x\text{Ca}_{1-x}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ 単結晶薄膜の合成と物性

林直顕、寺嶋孝仁、高野幹夫

$\text{La}_{1/3}\text{Sr}_{2/3}\text{FeO}_3$ 薄膜の作製と物性

以上、京大化研

佐藤宇史、内藤寧典、横谷尚陸、高橋隆、山田和芳

LSCO の超高分解能光電子分光: 温度変化

以上東北大理

大杉茂樹、真岸孝一、北岡良雄、東正樹、藤城芳江、高野幹夫、永田貴志、秋光純

スピン梯子系物質 における磁気秩序

以上阪大基礎工

運天弘樹、野原実、高木英典、磯部正彦、上田寛

NaV_2O_5 の比熱

植田浩明、野原実、高木英典、八木健彦、北沢宏一

パイライト型 $(\text{Cu}, \text{Ni})\text{S}_2$ 固溶体の物性

鈴木博明、野原実、N. Mangkorntong、高木英典

$\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$ のボルテックス状態における比熱 - d 波スケーリング則の破れと不純物効果

浦野千春、高木英典

LiV_2O_4 スピネルの重い電子系の挙動（招待、特別講演）

浦野千春、小池正義、野原実、高木英典、上田寛、白木剛、大久保達也

$\text{Li}_x\text{Zn}_{1-x}\text{V}_2\text{O}_4$ の比熱と輸送現象

宮坂茂樹、高木英典、

パイライト型化合物 $\text{NiS}_{2-x}\text{Se}_x$ の光学反射スペクトル

近藤眞一郎、N.Mangkorntong、野原実、高木英典
パイロクロア型 $(Y_{1-x}Ca_x)_2Ru_2O_7$ におけるキャリアドーピング効果

以上東大新領域

粉体粉末冶金協会平成 11 年度春季大会（第 83 回講演大会）東京都（早稲田大学 国際会議場）1999 年 6 月 1 日 3 日

東正樹、玉田孝幸、高野幹夫
シリコンクラスレート超伝導体 Ba_8Si_{46} の元素置換効果

齊藤高志、東正樹、高野幹夫、金道浩一、鳴海康雄、P. Bordet
スピングャップ化合物 $(VO)_2P_2O_7$ 高压相の磁性と単結晶作製

林直顕、寺嶋孝仁、高野幹夫
 $La_{1/3}Sr_{2/3}FeO_3$ 薄膜の作製と物性

以上、京大化研

Physics and Chemistry of Novel materials: Strongly correlated Electron Systems, Monte Verita, Ascona, Switzerland, June 6-11, 1999

M. Takano (invited)

Doped Ladders in $Ca_{14}Cu_{24}O_{41}$ (Single Crystalline Film) and AF Alternating Chains in $(VO)_2P_2O_7$ (High Pressure Phase)

International Workshop on Vortex Physics in High-Temperature Superconductors, Stanford, California, USA, June, 1999

M. Nohara, H. Suzuki, N. Mangkorntong, and H. Takagi

Quasiparticle Density of States of Clean and Dirty d-Wave Superconductors: Mixed-State Specific Heat of $La_{2-x}Sr_xCuO_4$ Single Crystals

Physics of Magnetism 99, Poznan, Poland, June 21-25, 1999

M. Azuma, T. Saito, Z. Hiroi and M. Takano

New $S=1/2$ Alternating Chain Compound High Pressure Form of $(VO)_2P_2O_7$

XI Workshop on Strongly Correlated Electron Systems, Trieste, Italy, July, 1999

H. Takagi (invited)

Heavy mass Fermi Liquid Behavior of LiV_2O_4

The 22nd International Conference on Low Temperature Physics (L.T), Helsinki, Finland, Aug. 3-7, 1999

J. Akimitsu (invited)

Superconductivity, Spin Gap and Antiferromagnetism in Ladder Material

I.U.Cr.18th Congress, Glasgow, UK, Aug. 9-13, 1999

J. Akimitsu (invited)

Superconductivity and Magnetism in the Spin-Ladder Compound $(Sr,Ca)_{14}Cu_{24}O_{41}$

The Yamada Conference on Strongly Correlated Electron Systems, Nagano, Aug., 24-26, 1999

H. Ichikawa and J. Akimitsu (invited)

The Direct Observation of Orbital Ordering in $YTiO_3$ and $La_{0.5}Sr_{1.5}MnO_4$

International Workshop on Magnetic Excitations in Strongly Correlated Electrons, Hamamatsu, Aug. 19-22, 1999

M. Azuma

Two New Quantum Spin Compounds: $S=1/2$ Alternating Chain System, High Pressure form of $(VO)_2P_2O_7$ and 2D Spin Trimer Compound $La_4Cu_3MoO_{12}$

H. Takagi

Heavy mass Fermi liquid behavior of LiV_2O_4 spinel

T. Yokoo

Magnetic excitations in the Haldane system $R_2Ba_2NiO_5$

ICAME99 (The International Conference on the Application of the Mössbauer Effect 1999), Garmisch-Partenkirchen, Germany, Aug. 29-Sep. 3, 1999

S. Kawasaki, T. Yamada, M. Takano and Y. Takeda

Mössbauer Study of $BaFeO_3$

8th International Conference on Muon Spin Rotation, Relaxation and Resonance, Les Diablerets, Switzerland Aug. 29-Sep. 4, 1999

J. Akimitsu (invited)

The Magnetic Ordering in the Spin Ladder Compound $\text{Sr}_{2.5}\text{Ca}_{11.5}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$

日本物理学会 1999 年秋の分科会、盛岡市（岩手大学） 1999 年 9 月 24 日 27 日

東正樹、小高智織、高野幹夫、鳴海康雄、金道浩一

スピン 1/2 三角クラスター物質 $\text{La}_4\text{Cu}_3\text{MoO}_{12}$ の磁性

林直顕、寺嶋孝仁、高野幹夫

SrFeO_3 単結晶薄膜の作製と物性

古林寛、寺嶋孝仁、高野幹夫、小嶋健児、本山直樹、内田慎一

$\text{Ca}_{14}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ 薄膜の電気的性質

齊藤高志、東正樹、高野幹夫、藤田全基、内海渉

スピンギャップ化合物 $(\text{VO})_2\text{P}_2\text{O}_7$ 高圧相の磁性

寺島敬、齊藤高志、東正樹、高野幹夫、内海渉

高圧相低次元量子磁性体の生成および結晶成長その場観察

小高智織、東正樹、高野幹夫

2 次元三角格子物質 ANiO_2 (A=Li, Na) の磁性

石渡晋太郎、市川能也、東正樹、高野幹夫

スピン 1/2 三角クラスター物質 $\text{La}_4\text{Cu}_3\text{MoO}_{12}$ の磁気的性質

山田高広、高野幹夫、広井善二

$(\text{Cr}_{1-x}\text{Ge}_x)\text{O}_2$ の合成と磁性

以上、京大化研

神山知之、佐藤宇史、内藤寧典、高橋隆、田澤洋志、社本真一、梶谷剛、浜田典昭

強磁性モット絶縁体 $\text{Lu}_2\text{V}_2\text{O}_7$ の超高分解能光電子分光

棕田秀和、石田憲二、北岡良雄、毛志強、森康充、前野悦輝

Sr_2RuO_4 の ^{17}O -NMR/NQR II

石田憲二、棕田秀和、北岡良雄、毛志強、森康充、西崎修二、前野悦輝

超伝導体 Sr_2RuO_4 における Ru-NQR

佐藤宇史、高橋隆（招待講演）

光電子分光で見た擬ギャップ

佐藤宇史、横谷尚睦、高橋隆、竹内恒博、J. C. Campuzano、H. Ding、H. Fretwell、J. Mesot、A. Kaminski、茂筑高士、門脇和男

Bi2212 におけるストライプと角度分解光電子分光

佐藤宇史、横谷尚睦、高橋隆、竹内恒博、J. Mesot、M. Norman、H. Fretwell、A. Kaminski、J. C. Campuzano、H. Ding、M. Randeria、A. Paramekanti、茂筑高士、門脇和男

Bi2212 の超伝導ギャップと磁場侵入長： 角度分解光電子分光

佐藤宇史、横谷尚睦、高橋隆、竹内恒博、J. C. Campuzano、H. Ding、M. Norman、M. Randeria、H. Fretwell、A. Kaminski、J. Mesot、茂筑高士、門脇和男、P. G. Guptasarma、D. G. Hinks、Z. Konstantinovic、Z. Z. Li、H. Raffy

Bi2212 の角度分解光電子分光： スペクトル形状と (π, π) モード

ディヌ・イオネル、伊藤孝寛、中井俊之、組頭広志、高橋隆、社本真一、梶谷剛

BaCoS_2 の角度分解光電子分光

以上東北大理

鈴木博明、野原実、N. Mangkorntong、高木英典

$\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$ のボルテックス状態における比熱 II d 波スケーリング則の破れと不純物効果

浦野千春、松野謙一郎、上田浩明、坂井富美子、近藤眞一郎、野原実、高木英典、竹下直、毛利信男、上田寛、白木剛、大久保達也
重い電子系遷移金属酸化物 LiV_2O_4 の物性 I

植田浩明、浦野千春、野原実、高木英典、北澤宏一、竹下直、毛利信男
重い電子系遷移金属酸化物 LiV_2O_4 の物性 II

高木英典（招待講演）
 LiV_2O_4 スピネルの重い電子挙動

和久公則、高木英典、中川宏之、三浦登、安達成司、田島節子
 $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_8$ における磁場誘起次元性低下現象

堀井滋、生田博志、山田裕、水谷宇一郎、平林泉、高木英典
金属的一次元鎖を有する $\text{PrBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_8$ の物性

以上東大新領域

秋光純（招待講演）
梯子格子系における磁性と超伝導--その後の発展--

μSR から眺めたパイロクロア型化合物 $\text{Tl}_2\text{Ru}_2\text{O}_7$ の磁性
角田和之、大石一城、高際寛之、横尾哲也、髭本亘、門野良典、武田隆史、菅野了次、秋光純、高野幹夫

横尾哲也、A. Zheludev、S. Raymond、S.E. Nagler、A. Wildes、秋光純
偏極中性子散乱による Haldane 系 $\text{Nd}_2\text{BaNiO}_5$ の磁気励起

萩田典男、藤田治、秋光純、宇田川眞行
 $\text{Cu}(\text{Ge}_{1-x}\text{Si}_x)\text{O}_3$ のラマン散乱 I

中西剛司、高橋博樹、竹下直、毛利信男、藤野裕一、永田貴志、秋光純、本山直樹、永崎洋、内田慎一
 $\text{Sr}_2\text{Ca}_{12}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ の H_{C_2} の異方性

銭谷勇磁、秋光純、浅香透、松井良夫
 $(\text{La}, \text{Sr})_2(\text{Cu}, \text{Ir})\text{O}_4$ の結晶構造及び物性

藤木英夫、加藤高志、中村剛、市川広彦、秋光純
 $\text{La}_{0.5}\text{Sr}_{1.5}\text{MnO}_4$ の電子回折

中澤昭則、野口雅彰、有馬孝尚、大山研司、廣田和馬、秋光純
偏極中性子回折による $\text{La}_{2-2x}\text{Sr}_{1+2x}\text{Mn}_2\text{O}_7$ の軌道整列状態の観測

以上青学大理工

広井善二、小林斉也、花輪雅史、野原実
スピン 1 / 2 カゴメ格子？： $\text{Cu}_3\text{V}_2\text{O}_7(\text{OH})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

以上東大物性研

粉体粉末冶金協会平成 11 年度秋季大会（第 84 回講演大会）大阪府（大阪大学コンベンションセンター）1999 年 11 月 9 日 11 日
林直顕、寺嶋孝仁、高野幹夫（京大化研）
 $\text{SrFeO}_{3.0}$ 薄膜の作製と物性

第 40 回高压討論会（日本高压力学会）福岡（ももちパレス / 早良市民センター）1999 年 11 月 10 日 12 日
齊藤高志、藤田全基、高野幹夫、内海渉
スピンギャップ化合物 $(\text{VO})_2\text{P}_2\text{O}_7$ 高压相の単結晶作製及び高压下における構造相転移の観察

寺島敬、東正樹、高野幹夫、内海渉
スピン梯子化合物 SrCu_2O_3 の単結晶合成

以上、京大化研

発見と物性の追究、「大学と科学」公開シンポジウム「酸素が作る奇妙な物質 金属酸化物が拓く新しい科学 1999 年 11 月 仙台

秋光純（招待講演）
梯子型超伝導体

The 7th ISSP International Symposium-Frontiers in Neutron Scattering Research, Tokyo, Nov., 1999

J. Akimitsu, T. Nagata, H. Fujino, M. Nishi, K. Kakurai and S. Katano (invited)
Spin Gap, Antiferromagnetism and Superconductivity in the Doped Ladder Material

MRS 1999 Fall Meeting, Boston, U.S.A., Nov. 29-Dec. 3, 1999

M. Takano, Y. Ikeda, Z. Hiroi, I. Chong, Y. Kusano, J. Takada, M. Nishiyama and K. Ogawa (invited)
Effect of Lead Substitution on BISCCO

CREST International Workshop on "Pseudo Gap, Spin Gap and Anomalous Metals", Nagoya, Jan. 24-25, 2000

T. Takahashi, T. Sato, T. Yokoya, T. Kamiyama, Y. Naitoh, T. Mochiku, K. Yamada, Y. Endoh and K. Kadowaki (invited)
Two different types pseudogaps in high- T_c superconductors

T. Sato, Y. Naitoh, T. Kamiyama, T. Takahashi, T. Yokoya, J. Mesot, A. Kaminski, H. Fretwell, J. C. Campuzano, H. Ding, I Chong, T. Terashima, M. Takano
High-resolution angle-resolved photoemission study of Pb-substituted Bi2201

J. Akimitsu (invited)
Antiferromagnetism and Spin Gap in the Two-Leg Ladder System, Pseudo Gap, Spin and Anomalous

U.S.-Japan Neutron Scattering Workshop-stripe in transition metal oxide, Hawaii, U.S.A., Jan., 28-31, 2000

J. Akimitsu (invited)
Superconductivity, Spin Liquid State and Antiferromagnetism in the Spin Ladder Compound $(\text{Sr, Ca})_{14}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$

T. Katsufuji
Raman scattering and reflectivity measurements on the stripe phase of transition-metal oxides

6th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity and High Temperature Superconductors, Houston, Texas, U.S.A., Feb. 20-25, 2000

M. Takano (invited)
Cupric Spin Ladder Oxides: Synthesis, Spin Gap, Impurity Effects

T. Sato, Y. Naitoh, T. Kamiyama, T. Takahashi, T. Yokoya, J. Mesot, A. Kaminski, H. Fretwell, J. C. Campuzano, H. Ding, I Chong, T. Terashima, M. Takano (invited)
Superconducting gap, pseudogap, and Fermi surface of Bi2201: High energy- and momentum-resolution photoemission study

T. Sato, Y. Naitoh, T. Kamiyama, T. Takahashi, T. Yokoya, K. Yamada, Y. Endoh and K. Kadowaki (invited)
Small and large pseudogaps in high- T_c superconductors observed by ultrahigh-resolution photoemission spectroscopy

H. Takagi (invited)
Overviews and perspectives ? Materials & Properties

J. Akimitsu (invited)
Spin Liquid State and Antiferromagnetism in the Spin Ladder Compound $(\text{Sr, Ca})_{14}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$

M. Nohara (invited)
impurity-induced gap renormalization in anisotropic superconductors: Mixed-state specific heat of $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$ and $\text{Y}(\text{Ni}_{1-x}\text{Pt}_x)_2\text{B}_2\text{C}$

Major Trends in Superconductivity in the New Millenium, Klosters, Switzerland, Mar., 2000

H. Takagi (invited)
Impurity effect on quasiparticle specific heat on anisotropic superconductors

M. Nohara, H. Suzuki, N. Mangkorntong, and H. Takagi (invited)
Impurity-induced gap renormalization in anisotropic superconductors: Mixed-state specific heat of $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x(\text{Cu}_{1-y}\text{Zn}_y)\text{O}_4$ and $\text{Y}(\text{Ni}_{1-x}\text{Pt}_x)_2\text{B}_2\text{C}$

NATO Advanced Research Workshop, Dresden, Germany, 2000

H. Takagi (invited)
Magnetic field dependence of quasiparticle specific heat in borocarbide superconductors

TRIESTE 2000 :Strong Correlation in the High T_c Era, Trieste, Italy, 2000

H. Takagi (invited)

Spinel oxide, from geometrically frustrated magnet or charge ordered insulator to heavy fermion

Korea-Japan Workshop on strongly correlated electron systems, Seoul, Korea, 2000

H. Takagi (invited)

Spinel oxide, from geometrically frustrated magnet or charge ordered insulator to heavy fermion

2000 Spring Meeting of the Korean Chemical Society: Symposium in the Division of Solid State Chemistry (Solid State Chemistry in the New Millenium), Seoul, Korea, April 21-23, 2000

M. Takano (invited)

Some Topics in Iron Oxides: Single Crystalline Films of SrFeO_3 and CaFeO_3 Dominated by Oxygen Hole Character and Others

6th International Workshop on Chemical Designing and Processing of High- T_c Superconductors (Chem-HTSC VI), Yokohama, 2000

M. Nohara (invited)

Materials Approach to the Physics of High- T_c Superconductivity

第 13 回国際超電導シンポジウム (ISS2000), Tokyo, 2000

M. Nohara, H. Suzuki, N. Mangkorntong, and H. Takagi

Impurity-induced gap modification in anisotropic superconductors: Mixed-state specific heat of $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x(\text{Cu}_{1-y}\text{Zn}_y)\text{O}_4$ and $\text{Y}(\text{Ni}_{1-x}\text{Pt}_x)_2\text{B}_2\text{C}$

The 3rd International Conference on New Theories, Discoveries and Applications of Superconductors and Related Materials, Honolulu, Hawaii, USA, 2000

M. Nohara, H. Suzuki, N. Mangkorntong, and H. Takagi (invited)

Impurity-induced gap modification in anisotropic superconductors

日本物理学会2000 年春の分科会、大阪府（関西大学）2000 年3月22日 25日

山田高広、高野幹夫、広井善二

パイクロア型酸化物 $\text{Lu}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ の合成と磁性

石渡晋太郎、東正樹、高野幹夫

欠損ペロブスカイト $\text{La}_{1-x}\text{MnO}_{3\pm\delta}$ の巨大磁気抵抗効果

齊藤高志、東正樹、藤田全基、高野幹夫、D.C. Johnston

$S=1/2$ Heisenberg 型反強磁性ボンド交替鎖化合物 $(\text{VO})_2\text{P}_2\text{O}_7$ 高压相のスピンギャップの観察

林直顕、寺嶋孝仁、高野幹夫

AFeO_3 ($\text{A}=\text{Ca}, \text{Sr}$) 単結晶薄膜の作製と物性

増野敦信、寺嶋孝仁、高野幹夫、新庄輝也、小野輝男

微細加工を施したペロフスカイト型マンガ氧化物薄膜の作製と物性

古林寛、寺嶋孝仁、高野幹夫、本山直樹、後藤昌宏、内田慎一

超伝導なるか？ $\text{Ca}_{14}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$

東正樹、石渡晋太郎、高野幹夫、コリン プロホルム、水野義明、前川禎通

スピン $1/2$ 三角クラスター化合物 $\text{La}_4\text{Cu}_3\text{MoO}_{12}$ の磁性 2

以上、京大化研

神山知之、佐藤宇史、内藤寧典、高橋隆、鄭益秀、寺嶋孝仁、高野幹夫、倉橋謙磁、山田和芳

超高分解能角度分解光電子分光による Bi2201 , NCCO の超伝導ギャップ

佐藤宇史、神山知之、内藤寧典、高橋隆、鄭益秀、寺嶋孝仁、高野幹夫

Bi2201 の超伝導ギャップ、擬ギャップ、フェルミ面: 超高分解能光電子分光

佐藤宇史、神山知之、高橋隆、倉橋謙磁、山田和芳

NCCO の超伝導ギャップ: 超高分解能角度分解光電子分光

以上、東北大院理

植田浩明、高木英典、北澤宏一、藤森淳、八木健彦

パイライト型銅カルコゲナイドの電子状態

以上、東大新領域

竹縄顕司、多加谷篤、鍛冶利奈、秋光純
 $\text{Ca}_{1-x}\text{La}_x\text{B}_6$ の磁性

今井香子、滝口陽子、横尾哲也、秋光純
 $\text{V}_{1-x}\text{A}_x\text{O}_2$ の相転移における結晶構造を中心とした考察

横尾哲也、A. Zheludev、S. Maslov、S. Raymond、S.E. Nagler、秋光純
Haldane 系 $\text{Nd}_2\text{BaNiO}_5$ におけるシングレイオン磁気励起

漆原育子、横尾哲也、大石一城、角田和之、秋光純
酸素欠損型ペロブスカイト $\text{LaNiO}_{2.5}$ における低次元的振る舞いと磁気秩序

高際寛之、秋光純、古川はづき、吉沢英樹
 $\text{RuSr}_2\text{YCu}_2\text{O}_8$ の中性子回折

銭谷勇磁、角田和之、遠藤夕子、秋光純
 $(\text{La}, \text{Sr})_2(\text{Cu}, \text{M})\text{O}_4$ の物性 (M=Ir, Ti)

福田正史、村中隆弘、岩佐博之、秋光純
 YbTSi_3 (T=Ni) の物性

市川広彦、江口尚利、川嶋裕子、横尾哲也、秋光純、S.E. Nagler、J. Fernandez-Baca、有馬孝尚
偏極中性子回折法を用いた $\text{La}_{0.5}\text{Sr}_{1.5}\text{MnO}_4$ の軌道整列の直接観測

角田和之、横尾哲也、大石一城、高際寛之、門野良典、髭本亘、多加谷篤、竹縄顕司、鍛冶利奈、秋光純
 μSR から眺めた CaB_6 の磁性

大石一城、角田和之、秋光純、髭本亘、門野良典、R.I. Miller、A. Price、R.F. Kiefl、J.E. Sonier、野原実、鈴木博明、高木英典
 μSR でみた Y $(\text{Ni}_{1-x}\text{Pt}_x)_2\text{B}_2\text{C}$ の磁束状態

後藤義人、高橋靖彦、秋元順二、水田進、小野田みつ子、藤野裕一、永田貴志、秋光純
梯子格子系複合結晶 ($\text{Sr}_2\text{Cu}_2\text{O}_3$) $_{0.70}\text{CuO}_2$, " $\text{Sr}_{14}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ " の対称性と変調構造

坪田雅己、市川広彦、中野寿寛、三宅創太、村松武、廣田和馬、秋光純、有馬孝尚、伊賀文俊、高畠敏郎
強磁性絶縁体 YTiO_3 における軌道秩序の Ca 希釈効果

西正和、加倉井和久、藤井保彦、片野進、秋光純
 CuGeO_3 の一次元鎖に垂直な ab 面内でのフォノン分枝

坂口佳史、萩田典男、永田貴志、藤野裕一、秋光純、宇田川眞行
低温高圧下における $\text{Sr}_{14-x}\text{Ca}_x\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ のラマン散乱

渡辺孝夫、C.Sekar、柴田浩行、松田梓、銭谷勇磁、秋光純
梯子格子物質 $\text{La}_2\text{Cu}_2\text{O}_5$ 単結晶の金属化

門野良典、幸田章宏、髭本亘、大石一城、角田和之、秋光純
ミュオン準位交差共鳴法による CeB_6 の四極子秩序の研究

C.Sekar、渡辺孝夫、柴田浩行、松田梓、銭谷勇磁、秋光純
Single Crystal Growth of the 5-Leg Spin Ladder Compound $\text{La}_8\text{Cu}_7\text{O}_{19}$ and their Characterization

北川広基、金道浩一、小林達也、上床美也、野尻浩之、本河光博、秋光純
無機スピンパイエルス物質 CuGeO_3 の高圧下磁化測定

奈良康介、菊地淳、元屋清一郎、今井香子、滝口陽子、横尾哲也、秋光純
高圧下における $(\text{V}_{1-x}\text{M}_x)\text{O}_2$ (M=Al, Ti) の磁性

幸田章宏、髭本亘、門野良典、大石一城、角田和之、秋光純、浦野千春、野原実、高木英典
 μSR による $\text{Li}_{1-x}\text{Zn}_x\text{V}_2\text{O}_4$ の研究

以上、青学大理工

13th International Conference on Solid Compounds of Transition Elements, Stresa, Italy, April 4, 2000

Z. Hiroi

COEXISTENCE OF $S = 1/2$ ANTIFERROMAGNETIC CHAINS AND DIMERS ON HOLE-DOPED CuO_2 CHAINS IN $\text{Ca}_{1-x}\text{CuO}_2$

T. Yamada and Z. Hiroi

SPIN-1/2 QUANTUM ANTIFERROMAGNETIC CHAINS WITH TUNABLE SUPEREXCHANGE INTERACTIONS FOUND IN $\text{BaCu}_2(\text{Si}_{1-x}\text{Ge}_x)_2\text{O}_7$

NEDO Hawaii Meeting on Charge-Spin-Orbital Ordering and Separation: Path to New Electronics, Hawaii, USA, May, 11-15, 2000

H. Takagi (invited)

Spinel oxides – a brief overview

J. Akimitsu (invited)

The Desperate Struggle to Find the New High- T_C Material

粉体粉末冶金協会平成12年度春期大会、京都府（京都工芸繊維大学）2000年5月16日 18日

東正樹、寺島敬、齊藤高志、高野幹夫

銅酸化物高温超伝導体、スピン梯子化合物の高圧下单結晶育成

東正樹、石渡晋太郎、高野幹夫、鳴海康雄、金道浩一、Collin Broholm

スピン 1/2 トライマー物質 $\text{La}_4\text{Cu}_3\text{MoO}_{12}$ の磁性

石渡晋太郎、東正樹、高野幹夫

欠損ペロブスカイト $\text{La}_{1-x}\text{MnO}_{3\pm\delta}$ の金属絶縁体転移及び巨大磁気抵抗効果

林直顕、寺嶋孝仁、高野幹夫

AFeO_3 (A=Ca, Sr) 単結晶薄膜の作製と物性

増野敦信、寺嶋孝仁、高野幹夫、新庄輝也、小野輝男

微細加工を施したペロフスカイト型マンガン酸化物薄膜の作製と物性

以上、京大化研

2000 IAS-JRCAT Workshop on Phase Control of Correlated Electron Systems, Kyoto, May 31- June 3, 2000

M. Takano (invited)

Another d^4 System, SrFeO_3 and CaFeO_3 : Strong Oxygen-hole Character Studied in Single Crystalline Films

The Gordon Research Conference on Solid State Chemistry I, コルビーソイヤーカレッジ、ニューハンプシャー州 ニューロンドン、July 30- Aug. 4, 2000

M. Azuma, T. Saito, S. Ishiwata, M. Takano, Y. Kosaka and H. Takagi

Single Crystal Growth of Transition Metal Oxides at High Pressures of Several GPa

M. Azuma, S. Ishiwata, M. Takano, D. A. Vander Griend, K. R. Poeppelmeier, Y. Narumi, K. Kindo, Y. Qiu and C. Broholm

Antiferromagnetic Ordering of $S = 1/2$ Triangles in $\text{La}_4\text{Cu}_3\text{MoO}_{12}$

Second International Conference on Inorganic Materials, University of California, Santa Barbara, Sep. 13-16, 2000

T. Terashima, N. Hayashi, M. Takano

Epitaxial Growth of $\text{Fe}^{4+}(\text{3d}^4)$ -Perovskite Oxides Thin Films

The 8th International Conference on Ferrites (ICF8), Kyoto International Conference Hall, Kyoto, Sep. 18-21, 2000

H. Hayashi, T. Terashima and M. Takano

Epitaxial Growth and Transport Properties of SrFeO_3 Thin Film

J. Akimitsu (invited)

Superconductivity, Spin Gap and Antiferromagnetism in the Spin-Ladder Compound

日本物理学会第55回年次大会、新潟大学五十嵐キャンパス、2000年9月22日 25日

増野敦信、寺嶋孝仁、高野幹夫

ペロブスカイト型マンガン系酸化物薄膜における相分離状態の研究

石渡晋太郎、川崎修嗣、東正樹、高野幹夫

CaFeO_3 高圧下单結晶試料合成の試み

吉田裕史、齊藤高志、東正樹、高野幹夫、内海渉
スピン化合物 SrCu_2O_3 、 $\text{Sr}_2\text{Cu}_3\text{O}_5$ の単結晶育成の試み

林直顕、寺嶋孝仁、高野幹夫
異常原子価 Fe^{4+} を含むペロブスカイト型酸化物薄膜の作製と物性

東正樹、石渡晋太郎、齊藤高志、高野幹夫、幸坂祐生、岡田晋輔、花栗哲郎、高木英典、内海渉
(Ca, Na) $_2\text{CuO}_2\text{Cl}_2$ 単結晶の合成と物性 I

古林寛、寺嶋孝仁、高野幹夫、八木健一郎、寺内暉
スピン梯子化合物薄膜は今・・・正孔注入型と電子注入型

齊藤高志、東正樹、藤田全基、高野幹夫
 $S=1/2$ 反強磁性ボンド交替鎖化合物(VO) $_2\text{P}_2\text{O}_7$ 高压相の単結晶を用いた中性子散乱

以上、京大化研

仁科慎治、藤沢英樹、高橋隆、金井要、横谷尚睦、山口博隆、岡邦彦、伊藤利充
擬 1 次元銅酸化物 $\text{Ca}_{2+x}\text{Y}_{2-x}\text{Cu}_5\text{O}_{10}$ の酸素 1sXAS; Y 置換効果

藤澤英樹、組頭広志、H. Ding、高橋隆、栗田亮、小矢野幹夫
擬二次元 CDW 化合物 Mo_4O_{11} の高分解能角度分解光電子分光

佐藤宇史、A. Kaminski、神山知之、仁科慎治、高橋隆、J. Mesot、H. Fretwell、J. C. Campuzano、M. R. Norman、M. Randeria、H. Ding、H. Hoehst、茂筑高士、門脇和男、鄭益秀、寺嶋孝仁、高野幹夫
Bi 系高温超伝導体の準粒子ピーク: 超高分解能光電子分光

佐藤宇史、組頭広志、D. Ionel、内藤寧典、高橋隆、長谷泉、H. Ding、J. C. Campuzano、社本真一
2 次元モット系 $\text{BaCo}_{1-x}\text{Ni}_x\text{S}_2$ のフェルミ面: 高分解能角度分解光電子分光

神山知之、佐藤宇史、仁科慎治、高橋隆、鄭益秀、寺嶋孝仁、高野幹夫
高分解能 ARPES による Bi2201 のフェルミ面

以上東北大理

高木英典
光学的性質 (招待、シンポジウム講演)

勝藤拓郎、正木元基、高木英典、森茂生、山本直紀
三角格子系 RMnO_3 の物性とドーピング依存性

松野謙一郎、勝藤拓郎、高木英典、森茂生、山本直紀
スピネル型 AlV_2O_4 における新しいタイプの電荷整列相

幸坂祐生、岡田晋輔、花栗哲郎、高木英典、東正樹、齊藤高志、石渡晋太郎、高野幹夫
(Ca, Na) $_2\text{CuO}_2\text{Cl}_2$ 単結晶の合成と物性

以上東大新領域

村岡祐治、広井善二
 $\text{PrBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_x$ バルク体および薄膜の合成と物性

花輪雅史、広井善二
パイロクロア型オスミウム酸化物の合成と電子物性

川上幹児、広井善二
辺共有型 CuO_2 鎖化合物 $\text{Ca}_x\text{Y}_2\text{Cu}_5\text{O}_{10}$ の強磁場 ESR

以上、東大物性研

高際寛之、大石一城、秋光純、門野良典、世良正文、国井暁
 μSR からみた $\text{Ce}_{0.7}\text{La}_{0.3}\text{B}_6$ の IV 相

村中隆弘、福田正史、内田安陽夢生、小坂昌史、上床美也、秋光純
Yb 化合物 YbT_2Si_2 ($T=\text{Ir}, \text{Rh}$) 及び YbNiSi_3 の圧力効果

大石一城、角田和之、秋光純、髭本亘、門野良典、R.I. Miller、A. Price、R.F. Kiefl、J.E. Sonier、野原実、鈴木博明、高木英典
μSR でみた $\text{YNi}_2\text{B}_2\text{C}$ の磁束状態

銭谷勇磁、大久保茂春、安藤直樹、秋光純、松井良夫
 $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x(\text{Cu}, \text{M})\text{O}_4$ の物性 (M=Ti, Co, Ni)

若林純、上原政智、秋光純
4d, 5d 遷移金属を含む 2 重ペロブスカイトの物性

以上、青学大理工

The International Workshop on "Crystallography at High Pressure and High Temperature using X-rays and Neutrons", SPring-8, Sep. 30-Oct. 3, 2000

T. Saito, M. Azuma, M. Fujita, M. Takano, W. Utsumi, Y. Narumi, P. Bordet and D.C. Johnston
Single Crystal Growth of The High Pressure Phase of $(\text{VO})_2\text{P}_2\text{O}_7$ at 3 GPa

M. Azuma, T. Saito, S. Ishiwata, M. Takano, Y. Kosaka, H. Takagi and W. Utsumi
Single Crystal Growth of Transition Metal Oxides at High Pressures of Several GPa

粉体粉末冶金協会平成12年度秋季大会、龍谷大学瀬田学舎、2000年10月18日 20日

齊藤高志、東正樹、藤田全基、高野幹夫
反強磁性ボンド交替鎖化合物 $(\text{VO})_2\text{P}_2\text{O}_7$ 高压相の単結晶作製とその磁性

石渡晋太郎、東正樹、齊藤高志、川崎修嗣、高野幹夫
 CaFeO_3 高压下单結晶試料合成

増野敦信、寺嶋孝仁、高野幹夫
ペロフスカイト型マンガン系酸化物薄膜における相分離状態の研究

林直顕、寺嶋孝仁、高野幹夫
 $\text{Sr}(\text{Fe}, \text{Co})\text{O}_3$ 薄膜の作製と物性

以上、京大化研

The 1st International Symposium on Advanced Science Research, Tokaimura, Oct. 31-Nov. 2, 2000

T. Saito, M. Azuma, M. Fujita and M. Takano
Observation of the Spin Gap in a $S=1/2$ Alternating Chain Compound, High Pressure Phase of $(\text{VO})_2\text{P}_2\text{O}_7$

2000 Materials Research Society Fall Meeting, Boston, U.S.A., Nov. 27-Dec. 1, 2000

M. Takano, N. Hayashi, T. Terashima (invited)
 SrFeO_3 and CaFeO_3 with Strong Oxygen-Hole Character: Structural and Electronic Phase Transitions in Bulk Samples and Single Crystalline Films

3rd international conference on new theories, discoveries, and applications of superconductors and related materials, Honolulu, Jan. 18, 2001

T. Sato, T. Kamiyama, S. Nishina, T. Takahashi, J. Mesot, A. Kaminski, H. Fretwell, J. C. Campuzano, H. Ding, I. Chong, T. Terashima and M. Takano
Fermi surface topology of $\text{Bi}2201$ studied by temperature-dependent angle-resolved photoemission spectroscopy

T. Takahashi (invited)
Fermi surface, Quasiparticle, and $d_{x^2-y^2}$ -like superconducting gap in $\text{Nd}_{2-x}\text{Ce}_x\text{CuO}_4$ Observed by ARPES

The Fifth BUTSUKO Symposium on Phase Control in Spin-Charge-Photon Coupled Systems, Hayama, Dec. 13-15, 2000

T. Takano (invited)
Multi-Faceted Oxygen-Hole Dynamics in SrFeO_3 , CaFeO_3 , and Related: Bulk Sampled and Single Crystalline Films

American Physical Society March meeting, MgB_2 , Post deadline session, Seattle, Mar. 12-15, 2001

T. Sato, T. Takahashi, S. Souma, T. Nagamatsu, J. Akimitsu
Superconducting gap of MgB_2 observed by high-resolution photoemission spectroscopy

J. Akimitsu (Invited)
 MgB_2 on Superconductivity

NEDO workshop on pathway to new electronics, Hawaii, USA, 2001

H. Takagi (Invited)

Fingerprint of magnetic insulator in the superconducting Na doped $\text{Ca}_2\text{CuO}_2\text{Cl}_2$ single crystals

JRCAT-CERC workshop on phase control of strongly correlated electron systems, Hawaii, USA, 2001

H. Takagi (Invited)

Charge ordering in geometrically frustrated AlV_2O_4

日本物理学会第56回年次大会、中央大学多摩キャンパス(八王子市) 2001年3月27日 30日

石渡晋太郎、東正樹、川崎修嗣、寺嶋孝仁、高野幹夫

CaFeO_3 と SrFeO_3 の高圧下における単結晶育成とその物性

増野敦信、寺嶋孝仁、高野幹夫

FIB で微細加工した $\text{La}_{0.5}\text{Sr}_{0.3}\text{MnO}_3$ 薄膜

林直顕、寺嶋孝仁、高野幹夫

$\text{SrFe}_{0.5}\text{Co}_{0.5}\text{O}_3$ 薄膜の作製と物性

齊藤高志、J.R. Rijnssenbeek、K. Poeppelmeier、東正樹、高野幹夫

複合ペロブスカイト型化合物 $(\text{Sr}, \text{Ba})_3(\text{Cu}, \text{Ca})\text{Ru}_2\text{O}_9$ の構造と磁性

吉田裕史、齊藤高志、東正樹、高野幹夫、山田高広、内海渉

Sr-Cu-O 系の高圧下での相関係

市川能也、山本正道、寺嶋孝仁、高野幹夫

遷移金属酸化物における電気抵抗率の高電圧印加効果

東正樹、高野幹夫(招待、シンポジウム講演)

高圧を用いた物質探索と単結晶育成 0, 1, 2, 3 次元の化合物たち

東正樹、石渡晋太郎、高野幹夫、Y. Qiu、C. Broholm、R. Bewley

$S=1/2$ 三角クラスターの磁気励起 $\text{La}_4\text{Cu}_3\text{MoO}_{12}$ の中性子非弾性散乱

以上、京大化研

高橋隆(招待、シンポジウム講演)

高分解能光電子分光による電子ドーピング型高温超伝導体の研究

佐藤宇史、神山知之、仁科慎治、高橋隆、J. C. Campuzano、H. Ding、茂筑高士、門脇和男、鄭益秀、寺嶋孝仁、

高野幹夫、倉橋謙磁、山田和芳

高分解能光電子分光による高温超伝導体の準粒子: ホールドーピングと電子ドーピング

佐藤宇史、神山知之、仁科慎治、高橋隆、H. Ding、S.-C. Wang、H.-B. Yang、J. C. Campuzano、Do Fuc Hai、門脇和男

高温超伝導体 Bi2212 の準粒子: 高分解能角度分解光電子分光

仁科慎治、佐藤宇史、神山知之、H. Ding、S.-C. Wang、H.-B. Yang、高橋隆、Do Fuc Hai、門脇和男

Zn 置換 Bi2212 の高分解能角度分解光電子分光

以上東北大理

笹川崇男、吉田鉄平、C. Kim、Z.-X. Shen、奥谷昌之、岸尾光二、近藤真一郎、N. Mangkorntong、高木英典

$(\text{La}, \text{Sr})_2\text{CaCu}_2\text{O}_{6+\delta}$ の角度分解光電子分光 II

勝藤拓郎、高木英典

EuTiO_3 における量子常誘電性-磁性結合

勝藤拓郎、高木英典(招待、シンポジウム講演)

スピネル酸化物におけるスピンと電荷のフラストレーション

近藤真一郎、Nikorn Mangkorntong、笹川崇男、野原実、高木英典

アンダードーピング $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CaCu}_2\text{O}_{6+y}$ の合成と物性

高木啓史、古泉聡洋、花栗哲郎、野原実、高木英典、土屋良重、北野晴久、前田京剛

Clean な s 波超伝導体における磁束フロー

Mikko Tuohiniemi、野原実、高木英典
ホウ炭化物超伝導体 $\text{YNi}_2\text{B}_2\text{C}$ のボルテックス状態における比熱

植田浩明、疋田育之、高木英典、北澤宏一
マグネリ相の高圧物性

渡辺忠孝、橋本和也、野原実、高木英典、北澤宏一
 $\text{YNi}_2\text{B}_2\text{C}$ 単結晶の超音波吸収

上野和紀、岡本佳比古、宮坂茂樹、高木英典
Ni パイライトの熱電特性

幸坂祐生、笹川崇男、岡田晋輔、花栗哲郎、高木英典、F. Ronning、Z.-X. Shen、東正樹、高野幹夫
 $(\text{Ca,Na})_2\text{CuO}_2\text{Cl}_2$ の角度分解光電子分光

松野謙一郎、勝藤拓郎、守友浩、町田晃彦、西堀英治、高田昌樹、坂田誠、森茂生、山本直紀、高木英典
電荷整列系スピネル型 AlV_2O_4 の結晶構造と Cr ドープ依存性

安田心一、和久公則、栗原祐介、中野正幾、勝藤拓郎、高木英典
電解効果を用いた有機薄膜へのキャリア注入と物性

谷口耕治、勝藤拓郎、高木英典、北澤宏一、植田浩明
 $\text{A}_{1-x}\text{La}_x\text{B}_6$ (A=Ca, Sr) の輸送・光学特性

橋本和也、渡辺忠孝、野原実、高木英典、北澤宏一
 $\text{ErNi}_2\text{B}_2\text{C}$ の超音波測定

岡田晋輔、幸坂祐生、笹川崇男、花栗哲郎、高木英典、東正樹、高野幹夫
 $(\text{Ca,Na})_2\text{CuO}_2\text{Cl}_2$ 単結晶の電荷ダイナミクス

渡辺彩子、植田浩明、大久保達也、高木英典、北澤宏一
 $(\text{Li,Zn})\text{V}_2\text{O}_4$ の輸送特性

正木元基、勝藤拓郎、守友浩、森茂生、山本直紀、高木英典
フラストレーション系 $\text{Lu}_{1-x}\text{Ca}_x\text{MnO}_3$ 単結晶の磁性と伝導

以上東大新領域

川上幹児、広井善二
1 次元裏子スピン鎖化合物 $\text{BaCu}_2(\text{Ge,Si})_2\text{O}_7$ の強磁場 ESR

広井善二、山田高広
1 次元量子スピン系銅酸化物 $\text{BaCu}_2(\text{Ge,Si})_2\text{O}_7$

以上、東大物性研

竹縄顕司、村中隆弘、銭谷勇磁、横尾哲也、秋光純、播磨尚朝、倉本義夫
 CaB_2C_2 の磁性

佐々木智生、横尾哲也、柴本正和、A. Zheludev、秋光純
Haldane 系 $(\text{Y}_{1-x}\text{R}_x)_2\text{BaNiO}_5$ (R=Nd, Pr) の磁気秩序状態のパーコレーション的振る舞い

齋藤雅洋、高際寛之、市川広彦、横尾哲也、秋光純、西正和、加倉井和久、高田昌樹、岡田典子、坂田誠、國井暁
 CeB_6 の軌道整列の直接観測

大石一城、高際寛之、秋光純、髭本亘、門野良典、伊賀文俊、世良正文
 μSR から眺めた $\text{Ce}_x\text{Nd}_{1-x}\text{B}_6$ ($x=0.8$) の多重極秩序と磁気秩序

大庭卓、村中隆弘、銭谷勇磁、秋光純
二硼化物 NdB_2 の超伝導

秋光純（招待講演）
 MgB_2 について

角田和之、横尾哲也、大石一城、高際寛之、山本貴志、門野良典、髭本亘、多加谷篤、竹縄顕司、鍛冶利奈、赤松昭郎、秋光純
μSR から眺めた CaB₆ の磁性

狩野瑠奈、齋藤雅洋、横尾哲也、古川信夫、秋光純、松村武、武田全康、廣田和馬、田口康二郎、十倉好紀
Lu₂V₂O₇ の軌道整列の観測

以上、青学大理工

プレス発表
高橋隆（東北大理）
日時：平成 13 年 2 月 21 日
場所：文部科学省記者クラブ
内容：高温超伝導体の電子 ホール対称性の発見

秋光純（青山学院大学） MgB₂ に関するプレス発表リスト

日付	場所	主催者
2001 年 2 月 26 日	文部科学省	科学技術振興事業団
2001 年 3 月 12 日	ワシントンステートコンベンションセンター（シアトル、米国）	APS(American Physical Society)
2001 年 3 月 29 日	中央大学（「日本物理学会 第 5 6 回年次大会」において）	日本物理学会

(3) 特許出願

国内

発明の名称) マグネシウムとホウ素とからなる金属間化合物超伝導体及びその金属間化合物を含有する合金超伝導体並びにこれらの製造方法
発明者) 秋光純、銭谷勇磁、村中隆弘、中川鑑応、永松純

発明の名称) マグネシウムとベリリウムとからなる金属間化合物超伝導体、及びその金属間化合物を含有する合金超伝導体並びにこれらの製造方法
発明者) 秋光純、銭谷勇磁、村中隆弘、門村和信

(4) 受賞等

受賞

東	井上学位奨励賞	平成 9 年 2 月
野原	井上学位奨励賞	平成 9 年 2 月
高野	第一回超伝導科学技術賞	平成 9 年 4 月
秋光	第一回超伝導科学技術賞	平成 9 年 4 月
寺嶋	第一回超伝導科学技術賞	平成 9 年 4 月
広井	日本 IBM 賞	平成 9 年 1 1 月
秋光	日本物理学会論文賞	平成 1 0 年 4 月
秋光	仁科記念賞	平成 1 0 年 1 1 月
高橋	第三回超伝導科学技術賞	平成 1 1 年 4 月

新聞報道

1997 年 5 月 3 日

京都新聞 京大化研

発表内容: 鉛置換 Bi-2212 超伝導体における高臨界電流密度

1997 年 5 月 5 日

日本経済新聞 京大化研

発表内容: 鉛置換 Bi-2212 超伝導体における高臨界電流密度

2001 年 2 月 23 日

河北新報 東北大理

発表内容: 高温超伝導体の発現機構解明

2001 年 3 月 15 日

京都新聞 東北大理

発表内容: 高温超伝導体単結晶化成功と機構解明

2001 年 3 月 16 日

科学新聞 東北大理

発表内容: 高温超伝導体の電子 ホール対称性の発見

青学大理工 新聞発表一覧

仁科記念賞関連	
1997 年 11 月 27 日	朝日新聞（朝刊）日本経済新聞（朝刊）毎日新聞（朝刊）読売新聞（夕刊）東京新聞（朝刊）産経新聞（朝刊）
MgB₂ 関連	
2001 年 2 月 24 日	朝日新聞（夕刊）日本経済新聞（夕刊）東京新聞（夕刊）高知新聞（夕刊）西日本新聞（夕刊）沖縄タイムス（夕刊）山形新聞（夕刊）北海道新聞（夕刊）熊本日日新聞（夕刊）神戸新聞（夕刊）岐阜新聞（夕刊）北陸中日新聞（夕刊）岩手日報（夕刊）琉球新報（夕刊）南日本新聞（夕刊）大分合同新聞（夕刊）室蘭民報（夕刊）岐阜新聞（夕刊）北日本新聞（夕刊）東奥日報（夕刊）信濃毎日新聞（夕刊）中日新聞（夕刊）北国新聞（夕刊）静岡新聞（夕刊）中国新聞（夕刊）
2001 年 2 月 25 日	毎日新聞（朝刊）しんぶん赤旗（朝刊）四国新聞（朝刊）山口新聞（朝刊）山陰中央新報（朝刊）宮崎日日新聞（朝刊）愛媛新聞（朝刊）東都新聞（朝刊）上毛新聞（朝刊）河北新聞（朝刊）山陰中央新報（朝刊）山梨日日新聞（朝刊）福井新聞（朝刊）千葉日報（朝刊）神奈川新聞（朝刊）福島民報（朝刊）福島民友（朝刊）茨城新聞（朝刊）下堅新聞（朝刊）長崎新聞（朝刊）佐賀新聞（朝刊）デーリー東北（朝刊）徳島新聞（朝刊）
2001 年 2 月 26 日	日本経済新聞（朝刊）
2001 年 2 月 27 日	日本経済新聞（朝刊）静岡新聞（朝刊）福井新聞（朝刊）中国新聞（朝刊）山陰新聞（朝刊）
2001 年 2 月 28 日	宮崎日日新聞（朝刊）徳島新聞（朝刊）
2001 年 3 月 1 日	読売新聞（夕刊）北海道新聞（朝刊）
2001 年 3 月 4 日	しんぶん赤旗（朝刊）
2001 年 3 月 5 日	科学工業日報（朝刊）しんぶん赤旗（朝刊）
2001 年 3 月 6 日	中日新聞（朝刊）
2001 年 3 月 7 日	長崎新聞（朝刊）
2001 年 3 月 11 日	朝日新聞（朝刊）
2001 年 3 月 13 日	日経産業新聞（朝刊）
2001 年 3 月 16 日	朝日新聞（朝刊）日本経済新聞（朝刊）毎日新聞（朝刊）
2001 年 3 月 21 日	日本経済新聞（夕刊）
2001 年 4 月 4 日	日本経済新聞（夕刊）
2001 年 5 月 15 日	大分合同新聞（朝刊）化学工業新聞（朝刊）
2001 年 5 月 23 日	日本経済新聞（朝刊）日経産業新聞（朝刊）
2001 年 5 月 24 日	読売新聞（朝刊）
2001 年 6 月 15 日	日本経済新聞（朝刊）