

Title	数理工学分野
Author(s)	
Editor(s)	
Citation	大阪府立大学大学院工学研究科年報. 2016, p.49-58
Issue Date	2017-08-31
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10466/15548">http://hdl.handle.net/10466/15548</a>
Rights	

# 電子・数物系専攻

## 数理工学分野

教授	岩住俊明 栗木進二 堀田武彦	魚住孝幸 大同寛明 松永秀章	壁谷喜繼 田畑稔
准教授	加藤勝 田口幸広 三村功次郎	川上竜樹 兵頭昌 山岡直人	城崎学毅 水口毅
講師	野場賢一		
助教	安齋太陽		

## 1. 学術論文, 国際会議Proc.

- **Positive Singular solutions to a nonlinear elliptic equation on the unit sphere**  
Soohyun Bae, Jann-Long Chern, Yoshitsugu Kabeya and Shoji Yotsutani,  
RIMS Kokyuroku 1933, 107-121 (2016).
- **Use of  $\alpha$ -resolvable designs in the construction of two-factor experiments of split-plot type**  
K. Ozawa, S. Kuriki, S. Mejza  
Biometrical Letters, **53**, 105-118 (2016).
- **Asymptotic representation of solutions of linear autonomous difference equations**  
H. Matsunaga  
Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, **180**, 191-199 (2016).
- **Estimation of the covariance matrix with two-step monotone missing data**  
M. Hyodo, N. Shutoh, T. Seo, T. Pavlenko  
Communications in Statistics-Theory and Methods, **45**, 1910-1922 (2016).
- **Testing block-diagonal covariance structure for high-dimensional data under non-normality**  
Y. Yamada, M. Hyodo, T. Nishiyama  
Journal of Multivariate Analysis, **155**, 305-316 (2017).
- **A one-sample location test based on weighted averaging of two test statistics when the dimension and the sample size are large**  
M. Hyodo, T. Nishiyama  
Communications in Statistics-Theory and Methods, **46**, 3526-3541 (2017).
- **Bifurcation and scaling at the aging transition boundary in globally coupled excitable and oscillatory units**  
H. Daido, K. Nishio  
Physical Review E, **93**, 052226-(1-15) (2016).
- **Size frequency distribution of Japanese place-names**  
K. Hirose, T. Mizuguchi  
NOLTA, IEICE, Vol.7, No.4 (2016) 499-508.
- **Orbital- and spin-order sensitive nonlocal screening in Mn 2p X-ray photoemission of  $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$**   
A. Hariki, A. Yamanaka, and T. Uozumi  
Europhysics Letters, **114**, 27003 (p1-p6) (2016).
- **Odd-frequency Spin-triplet Superconductivity in Nano-sized Superconductors under a Magnetic Field: Effects of Phonons**  
M. Kashiwagi, M. Kato  
Physics Procedia, **81** (2016) 29-32.
- **Ginzburg-Landau Calculations of Circular  $\text{Mo}_{80}\text{Ge}_{20}$  Plates with Sector Defect**  
T. D. Vu, H. T. Huy, H. Matsumoto, H. Miyoshi, S. Miyajima, H. Shishido, M. Kato, T. Ishida  
Physics Procedia, **81** (2016) 93-96.
- **Ginzburg-Landau Calculations of Star-shaped  $\text{Mo}_{80}\text{Ge}_{20}$  Superconducting Small Plates**  
H. Miyoshi, M. Kato, H. T. Huy, V. T. Dang, H. Matsumoto, N. Fujita, T. Ishida  
Physics Procedia, **81** (2016) 89-92.
- **Dependence of vortex states in superconductors on a chiral helimagnet and an applied magnetic field**  
S. Fukui, M. Kato, Y. Togawa  
Physica C, **530** (2016) 51-54.
- **Vortex distribution in amorphous  $\text{Mo}_{80}\text{Ge}_{20}$  plates with artificial pinning center**  
H. Matsumoto, H. T. Huy, H. Miyoshi, T. Okamoto, V. T. Dang, M. Kato, T. Ishida  
Physica C, **530** (2016) 46-50.
- **Magnetic flux distributions in chiral helimagnet/superconductor bilayers**  
M. Kato, S. Fukui, O. Sato, Y. Togawa  
Physica C, **533** (2017) 137-143.
- **Vortex distribution in small star-shaped  $\text{Mo}_{80}\text{Ge}_{20}$  plate**  
T. D. Vu, H. Matsumoto, H. Miyoshi, H. T. Huy, H. Shishido, M. Kato, T. Ishida  
Physica C, **533** (2017) 44-48.
- **Size, Shape, and Impurity Effects on Transition Temperatures of Nanostructured Superconductors**  
M. Umeda, M. Kato  
IEEE Trans. Appl. Supercond. **26** (2016) 8600104 (1-4).
- **Effects of chiral helimagnets on vortex states in a superconductor**  
S. Fukui, M. Kato, Y. Togawa  
Supercond. Sci. Technol. **29** (2016) 125008 (1-8).
- **Nodal gap energy in high- $T_c$  cuprate superconductors: A new paradigm**  
H. Anzai, M. Arita, H. Namatame, M. Taniguchi, M. Ishikado, K. Fujita, S. Ishida, S. Uchida, and A. Ino  
Advances in Engineering Research, **85**, 495-503 (2016).

■ **Doping- and Momentum-Dependent Superconducting Gap of Bilayer Cuprate  $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+\delta}$  Revealed Using Low-energy ARPES**

H. Anzai, M. Arita, H. Namatame, M. Taniguchi, M. Ishikado, K. Fujita, S. Ishida, S. Uchida, and A. Ino  
Advances in Engineering Research, **85**, 579-583 (2016).

■ **Valence state of Mn in  $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$  probed by resonant Mn  $3s \rightarrow 2p$  x-ray emission spectroscopy**

Y. Taguchi, J. Takasu, T. Mizoroki, T. Muro, T. Kinoshita, and K. Mimura  
Transactions of the Materials Research Society of Japan, **41**, 341-346 (2016).

## 2. 解説, 総説

- 飛行する鳥の群れの計測と解析 (特集 バイオミメティクスと可視化)

水口 毅, 右衛門佐誠, 早川美徳, Vásárhelyi Gabor,  
Nagy Máté

可視化情報学会誌Vol.37, No.144 (2017) 14-19.

- リウビル力学に基づいた小惑星分布の縞構造の分析

Tomio Petrosky, 野場賢一

日本物理学会誌Vol.72, No.2 (2017) 121-126.

## 4. 国際会議発表

- **O. D. Equations Brno 2016 (Brno, Czech Republic, June, 2016)**  
N. Yamaoka  
Oscillation criteria for second-order nonlinear differential equations with p-Laplacian.
- **The 22nd International Conference on Difference Equations and Applications (Osaka, Japan, July, 2016)**  
Y. Kabeya  
Difference equation and the related Schrodinger operator
- **Mathematical Analysis on Nonlinear PDEs (Sendai, Japan, January, 2017)**  
Y. Kabeya  
Positive Schrodinger operators with the inverse square potential and related topics
- **International MultiConference of Engineers and Computer Scientists (IMECS 2017) (Hong Kong, China, March, 2017)**  
K. Ozawa, S. Kuriki  
On A-efficient Treatment-control Designs.
- **The International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES2016) (Hangzhou, China, May, 2016)**  
N. Fujita, M. Kato, T. Ishida  
Theoretical Study of Effects of Twin Boundary and Metastable States on Nano-scaled P066 Superconducting Composite Structure (d-dot).  
  
S. Fukui, M. Kato, Y. Togawa  
Vortex states in a superconductor under a helical magnetic field.  
  
M. Kato, M. Kashiwagi  
Odd-frequency superconductivity in a nano-sized superconductor under an external P068 magnetic field.  
  
H. Anzai, K. Ichiki, E. F. Schwier, H. Iwasawa, K. Shimada, H. Namatame, M. Taniguchi, A. Mitsuda, H. Wada, and K. Mimura  
Temperature-Dependent Electronic Structure of  $\text{EuNi}_2\text{P}_2$  Revealed by Angle-Resolved Photoemission Spectroscopy.
- **Spectroscopies in Novel Superconductors (Stuttgart/Ludwigsburg, Germany, June, 2016)**  
M. Kato, M. Kashiwagi  
Electronic structures of odd-frequency superconductivity in a nano-sized superconductor.  
  
M. Umeda, M. Kato  
Size dependences of impurity effects on critical temperatures and electronic structures of nano-structured superconductors.  
  
N. Fujita, M. Kato, T. Ishida  
Effects of twin boundary on stable and metastable states in nano-scaled superconducting composite structure (d-dot).
- **EMN International meeting (Prague, Czech Republic, June, 2016)**  
H. Anzai  
Multiple Dispersion kinks in High-Tc Cuprate Superconductor (invited).
- **3rd. TOYOTA RIKEN International Workshop "Dynamics of Electron Vortex and Spin Vortex" (Nagoya, Japan, July, 2016)**  
M. Kato, H. Kitago  
Molecular Dynamics Simulation on Melting Transition of Vortex Matters. (Invited)
- **The 39th International Conference on Vacuum Ultraviolet and X-ray Physics (VUVX2016) (Zurich, Switzerland, July, 2016)**  
K. Ichiki, T. Matsumoto, H. Anzai, R. Takeshita, K. Abe, S. Ishihara, T. Uozumi, H. Sato, A. Rousuli, S. Ueda, Y. Taguchi, K. Shimada, H. Namatame, M. Taniguchi, S. Hamano, A. Mitsuda, H. Wada, and K. Mimura  
Valence transition in  $\text{Eu}(\text{Rh}_{1-x}\text{Co}_x)_2\text{Si}_2$  studied by hard x-ray photoemission spectroscopy.  
  
H. Sato, H. Nagata, F. Iga, Y. Osanai, K. Mimura, H. Anzai, K. Ichiki, S. Ueda, T. Takabatake, A. Kondo, K. Kindo, K. Shimada, H. Namatame, and M. Taniguchi  
Different valence states of Tm in  $\text{YbB}_6$  and  $\text{YB}_6$ .  
  
S. Ishihara, K. Ichiki, K. Abe, T. Matsumoto, K. Mimura, H. Sato, M. Arita, Eike F. Schwier, H. Iwasawa, K. Shimada, H. Namatame, M. Taniguchi, K. Hiraoka, and H. Anzai  
Hybridization effect in sub-surface region of  $\text{YbInCu}_4$ .
- **Resonance and Non-Hermitian Quantum Mechanics 2016 (Osaka, Japan, August, 2016)**  
K. Noba, S. Garmon, H. Yamane, S. Tanaka, T. Petrosky  
Decay dynamics in a periodically driven open quantum system.  
  
H. Yamane, K. Noba, T. Petrosky, S. Tanaka  
The dynamical Casimir effect of a metastable excited atom driven by a time periodic external field.

- **Advances in the collective behavior of complex systems (September, 2016, Potsdam, Germany)**  
 H. Daido  
 Aging transition in large populations of globally coupled excitable and oscillatory units
- **The 20th International Conference on Ternary and Multinary Compounds (ICTMC20) (Halle, Germany, September, 2016)**  
 H. Anzai, K. Ichiki, H. Sato, E. F. Schwier, H. Iwasawa, K. Shimada, H. Namatame, M. Taniguchi, A. Mitsuda, H. Wada, and K. Mimura  
 Hybridization phenomena in valence-transition system EuPtP revealed by angle-resolved photoemission spectroscopy.

H. Sato, Y. Utsumi, K. Katoh, K. Mimura, S. Ueda, H. Yamaoka, K. Umeo, K. Shimada, H. Namatame, and M. Taniguchi  
 Yb Valence State in  $\text{Yb}_5\text{Rh}_4\text{Ge}_{10}$ .
- **The 2016 (26th) annual meeting of the Japanese Society for Mathematical Biology (Fukuoka, Japan, September, 2016)**  
 T. Mizuguchi  
 Spatial and temporal structure of flying bird flocks.
- **T New Frontier of Multi-functional Magnets (Hiroshima, Japan, September, 2016)**  
 S. Fukui, M. Kato, Y. Togawa  
 Most stable state of vortex configurations in the chiral helimagnet / superconductor bilayer system.
- **Workshop on “Microscopic and macroscopic motions in biofluid problems” (Kyoto, Japan, October, 2016)**  
 T. Mizuguchi  
 Data analysis of flying bird flocks.
- **Interdisciplinary Applications of Nonlinear Science (Kagoshima, Japan, November, 2016)**  
 T. Mizuguchi  
 Size frequency distribution of names. [invited]
- **Nara Workshop on Nonlinear Dynamics Dec. under HAS-JSPS Joint Research Project (Nara, Japan, December, 2016)**  
 T. Mizuguchi  
 Size distribution of names and their correlations between local societies.
- **The 29th International Symposium on Superconductivity (Tokyo, Japan, December, 2016)**  
 M. Umeda, M. Kato, O. Sato  
 Impurity effects on critical temperatures of nano-structured superconductors; Size and shape dependence.
- N. Fujita, M. Kato, T. Ishida  
 Shape dependence of effects of twin boundaries on half-quantized vortices in d-dot.
- S. Fukui, M. Kato, Y. Togawa  
 Magnetic field dependence of most stable vortex states in the chiral helimagnet / superconductor bilayer system.
- H. Miyoshi, A. Ito, V. T. Dang, H. T. Huy, M. Hayashi, M. Kato, T. Ishida  
 Simulations of vortices in a star-shaped plate with an artificial pin.
- M. Kato, H. Kitago  
 Molecular Dynamics Simulation on Vortex Lattice Melting in Meso-scopic Superconductors.
- O. Sato, M. Kato  
 A variety of vortex state solutions of Ginzburg-Landau equation on superconducting mesoscopic plates.
- **26th Annual Meeting of MRS-J (Yokohama, Japan, December, 2016)**  
 Y. Taguchi, K. Kashiwagi, S. Kawamata, T. Uozumi, K. Mimura, A. Hariki, J. Miyawaki, and Y. Harada  
 Co 3d state of  $\text{LaCoO}_3$  studied by Co 2p resonant inelastic x-ray scattering.
- **The 10th International Conference on Computational Physics (Macao, China, January, 2017)**  
 M. Kato, M. Umeda, M. Kashiwagi  
 Numerical method for transition temperature and vortex states in nano-sized superconductors using the Eliashberg equation and the finite element method. (Invited)
- **21th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation (Higashi-Hiroshima, Japan, March, 2017)**  
 K. Mimura, K. Ichiki, K. Abe, T. Matsumoto, Y. Akedo, K. Kawakami, T. Uozumi, H. Sato, A. Rousuli, Y. Taguchi, H. Namatame, M. Taniguchi, Y. Ashitomi, H. Akamine, A. Nakamura, M. Hedo, T. Nakama, Y. Ōnuki, T. Fujimoto, E. Kishaba, S. Hamano, A. Mitsuda, and H. Wada  
 c-f hybridization strength in various Eu compounds revealed by Eu 4d-4f resonant photoemission spectroscopy.
- **American Physical Society March Meeting 2017 (New Orleans, USA, March, 2017)**  
 T. Uozumi and A. Hariki  
 Theoretical study on polarization effect in resonant x-ray emission spectroscopy for 3d systems

N. Fujita, M. Kato, T. Ishida

Shape dependence of occurrence conditions of spontaneous half-quantized vortices in d-dot.

M. Umeda, M. Kato, O. Sato

Size, Shape and Impurity Effects on Superconducting critical temperature.



## 5. 学術講演発表

- **第37回日本食品微生物学会学術総会（2016年8月，東京）**  
井上英耶，兵頭 昌，三宅眞実  
食中毒病因物質の推定ツールの開発多項～ロジスティック回帰分析を応用して～
- **統計関連学会連合大会（2016年9月，金沢）**  
西山貴弘，首藤信通，兵頭 昌  
2段階単調欠測データを用いたMCAR（完全にランダムな欠損）のための修正尤度比検定  
  
渡邊弘己，山田雄紀，兵頭 昌，瀬尾 隆  
ユークリッド距離型判別ルールにおける誤判別確率の推定量の数値的検証
- **日本数学会 2016年度秋季総合分科会（2016年9月，吹田）**  
土井パティ，松永秀章  
2つの時間遅れをもつ線形差分方程式の振動条件  
関数方程式論分科会講演アブストラクト，13-14.  
  
山岡直人  
Oscillation criteria for linear dynamic equations on time scales  
  
兵頭 昌，西山貴弘  
高次元かつ大標本における平均ベクトルと共分散行列の同時検定について
- **常微分方程式の定性的理論ワークショップ（2016年9月，松江）**  
松永秀章  
Oscillation criteria for a class of delay difference equations  
  
山岡直人  
Oscillation criteria for linear dynamic equations of Euler type on time scales
- **科研費シンポジウム「統計科学における数理と理論の最先端について」（2016年10月，北海道）**  
兵頭 昌，西山貴弘  
Simultaneous testing of the mean vector and the covariance matrix for high-dimensional data  
  
首藤信通，西山貴弘，兵頭 昌  
Bartlett correction to the likelihood ratio test for MCAR with two-step monotone missing data
- **第3回 ODE 若手セミナー（2016年12月，岡山）**  
河野詳朋，松永秀章  
線形積分方程式の漸近安定性に関する必要十分条件
- 鈴木理菜，松永秀章  
一般化フィボナッチ数と分数型差分方程式の解の公式
- **南大阪応用数学セミナー（大阪府立大学2017年1月）**  
Y. Kabeya  
Positive Schrodinger operators with the inverse square potential and related topics
- **平成28年度日本数学会中国・四国支部例会（2017年1月，松山）**  
土井パティ，松永秀章，杉江実郎  
時間遅れをもつ非線形差分方程式の振動理論と相平面解析
- **第16回西東京統計研究会（2017年3月，神奈川）**  
兵頭 昌，小川颯，西山貴弘  
高次元大標本データにおける平均ベクトルと分散共分散行列の同時検定
- **JSPS先端拠点形成事業 (Core-to-Core) トピカルミーティング キラル自然哲学学会（2016年4月，広島）**  
福井臯丈，加藤 勝，戸川欣彦  
超伝導体 / カイラルらせん磁性体2層構造における渦糸構造
- **第二回非線形現象の捉え方（2016年5月，沖縄）**  
水口 毅  
名前の分布
- **キラル拠点形成事業-若手の会 & トピカルミーティング（2016年7月，千葉）**  
福井臯丈，加藤 勝，戸川欣彦  
カイラルらせん磁性体 / 超伝導体二層構造における渦糸構造
- **第4回TIAナノサマースクール（2016年8月，つくば）**  
藤田憲生，加藤 勝，石田武和，小山富男  
ナノ構造超伝導複合体d-dotが拓く量子情報処理の最前線
- **日本物理学会2016年秋季大会（2016年9月，金沢）**  
大同寛明  
振動子と興奮性素子の混在する集団のダイナミックスVI  
  
水口 毅，廣澤航輝  
地名のサイズ頻度分布II  
  
雀部矩正，魚住孝幸  
多極子状態に由来するX線分光偏光依存性の理論  
  
雀部矩正，魚住孝幸  
内殻X線分光における多極子状態と近藤効果の理論研究  
  
北郷晴隆，加藤 勝

ナノ構造超伝導体中の渦糸格子の融解シミュレーション (14aAC-3).

福井阜丈, 加藤 勝, 戸川欣彦  
カイラルらせん磁性体/超伝導体二層構造における渦糸状態の磁場依存性: 渦糸状態の相図 (14aAC-4).

V. T. Dang, H. T. Huy, H. Matsumoto, H. Miyoshi, A. Ito, H. Shishido, M. Kato, M. Hayashi, T. Ishida  
Vortices in a mesoscopic Pacman-Shaped Mo80Ge20 plate (14aAC-5).

梅田政樹, 加藤 勝, 佐藤 修  
ナノ構造超伝導体におけるアンダーソンの定理の部分的破れ 形状効果とサイズ効果 (14aAC-9).

藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和  
双晶境界がd-dot中の半整数量子磁束に与える影響の形状依存性 (14aAC-10).

加藤 勝, 柏木正隆, 佐々滉太, 福井阜丈, 梅田政樹  
磁場下でのナノ構造超伝導における奇周波超伝導と渦糸構造の関係II (15aPS-117).

加藤 勝, 大井慎典, 佐藤 修  
複雑な構造の超伝導体の磁束侵入のシミュレーションII (15aPS-118).

佐藤 修, 加藤 勝  
微小超伝導体のGinzburg-Landau方程式の様々な磁束状態解 (15aPS-119).

福井阜丈, 加藤 勝, 戸川欣彦  
カイラルらせん磁性体/超伝導体二層構造における三次元的なカイラル渦糸状態 (15aPS-121).

藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和  
3次元d-dotモデルによる半整数量子磁束の理論解析 (15aPS-132).

山根秀勝, 野場賢一, Tomio Petrosky, 田中 智  
動的カシミール効果におけるvirtual cloudの特異な生成ダイナミクス: Floquetモードの多重分岐点効果 (14pAF-3).

阿部晃大, 石原涼奈, 市木勝也, 安齋太陽, 松本孝之, 佐藤 仁, A. Rousuli, 上田茂典, 田口幸広, 安次富洋介, 赤嶺 拓, 仲村 愛, 辺土正人, 仲間隆男, 大貫惇睦, 三村功次郎  
硬X線光電子分光による強磁性体EuPd<sub>2</sub>, EuPt<sub>2</sub>の電子状態の研究  
日本物理学会2016年秋季大会講演概要集, 782.

手塚泰久, 横内悠斗, 中本星也, 任 皓駿, 渡辺孝男, 野澤俊介, 中島伸夫, 岩住俊明  
X線ラマン散乱によるCaCu<sub>3</sub>Ti<sub>4</sub>O<sub>12</sub>の電子構造研究IV  
日本物理学会2016年秋季大会講演概要集, 1398.

柏木謙吾, 濱田雅和, 三村功次郎, 宮脇 淳, 原田慈久, 播木 敦, 魚住孝幸, 川又修一, 田口幸広  
共鳴X線発光分光法を用いたLaCoO<sub>3</sub>のスピン状態転移に関する研究  
日本物理学会2016年秋季大会講演概要集, 1954.

石原涼奈, 市木勝也, 阿部晃大, 松本孝之, 三村功次郎, 佐藤 仁, 有田将司, Eike F. Schwier, 岩澤英明, 島田賢也, 生天目博文, 谷口雅樹, T. Zhuang, 平岡耕一, 安齋太陽  
角度分解光電子分光法を用いたYbInCu<sub>4</sub>のsub-surface領域における混成効果  
日本物理学会2016年秋季大会講演概要集, 2121.

三村功次郎, 魚住孝幸, 佐藤 仁, 上田茂典, 光田暁弘, 田口幸広, 島田賢也, 生天目博文, 谷口雅樹  
バルクEu 3d内殻スペクトルから見たEuPd<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>の温度誘起価数転移  
日本物理学会2016年秋季大会講演概要集, 2140.

松本孝之, 市木勝也, 安齋太陽, 阿部晃大, 石原涼奈, 竹下遼平, 魚住孝幸, 佐藤 仁, A. Rousuli, 上田茂典, 田口幸広, 藤本 巧, 喜舎場英吾, 光田暁弘, 和田裕文, 三村功次郎  
硬X線光電子分光によるEu(Rh<sub>1-x</sub>Ir<sub>x</sub>)<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>の温度誘起価数転移の研究  
日本物理学会2016年秋季大会講演概要集, 2141.

工藤健作, 竹下遼平, 小林大祐, 岩住俊明, 所 裕子, 中川幸祐, 大越慎一, 北島義典  
X線吸収分光を用いたブルシアンプルー類似体の電子状態研究  
日本物理学会2016年秋季大会講演概要集, 2561.

石川大海, 堀田武彦  
インターミングルド・ベイスンのマルチフラクタル構造

大内克哉, 堀田武彦  
縞枯れ現象の連続時間モデルにおいて、時間遅れが分布を持つ場合の効果

近藤芳徳, 堀田武彦  
縞枯れ現象の数理モデルにおける個体間差異の効果

## ■ 第15回低温工学・超伝導若手合同講演会 (2016年11月, 大阪)

福井阜丈, 加藤 勝, 戸川欣彦  
カイラルらせん磁性体 / 超伝導体二層構造における渦糸状態の相図

梅田政樹, 加藤 勝, 佐藤 修  
ナノ構造超伝導体の転移温度理論

藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和  
ナノ構造超伝導複合体d-dotにおける半整数量子磁束の発生条件

■ 第24回渦糸物理国内会議 (2016年11月, 仙北)

加藤 勝, 北郷晴隆, 佐藤 修  
ナノ構造超伝導体における渦糸格子の融解現象 (28p1-1).

藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和  
ナノ構造超伝導複合体d-dotにおける半整数量子磁束  
— 発生条件とモデルの3次元化— (28p1-2).

梅田政樹, 加藤 勝, 佐藤 修  
ナノ構造超伝導体の転移温度に及ぼす不純物効果 —ア  
ンダーソンの定理の部分的破れ— (28p3-5).

佐藤 修, 加藤 勝  
GL理論による微小超伝導体における様々な磁束状態解  
(29a2-2).

大井慎典, 加藤 勝  
複雑構造超伝導板の臨界状態と渦糸雪崩 (29pPS-8).

福井臯丈, 加藤 勝, 戸川欣彦  
カイラルらせん磁性体 / 超伝導体二層構造における渦糸  
状態の磁場-温度依存性 (30a1-4).

■ 第1回SiMS×Cadet合同シンポジウム (2016年12月, 大阪)

藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和  
ナノ構造超伝導複合体d-dotを用いた量子ビットの理論研  
究

■ ワークショップ「ナノ構造超伝導体中の渦糸物理」  
(2017年1月, 堺)

佐藤 修, 加藤 勝  
微小超伝導体における磁束状態に関するGL方程式の数値  
解と安定性 (A-3).

V. T. Dang, H. T. Huy, M. Toji, S. Miyajima, H. Shishido,  
M. Maezawa, M. Hidaka, M. Hayashi, M. Kato, T. Ishida  
Scanning microscopy of vector SQUID sensors (B-1).

藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和  
d-dot中の半整数量子磁束に双晶境界が及ぼす影響の形状  
依存性 (C-5).

福井臯丈, 加藤 勝, 戸川欣彦, 佐藤 修  
カイラルらせん磁性体 / 超伝導体二層構造における外部  
印加磁場下での渦糸状態の安定状態 (D-2).

佐々湊太, 加藤 勝  
ナノ構造超伝導体中の渦糸状態およびマイスナー状態に  
おける奇周波超伝導 (D-4).

梅田政樹, 加藤 勝, 佐藤 修  
ナノ構造超伝導体の転移温度理論 (E-3).

大井慎典, 加藤 勝  
複雑構造超伝導板の臨界状態と渦糸雪崩 (E-4).

加藤 勝, 北郷晴隆, 佐藤 修  
有限の超伝導体中の渦糸格子融解 (F-1).

三吉大樹, 加藤 勝, V. T. Dang, H. T. Huy, 伊藤厚稀,  
藤田憲生, 林 正彦, 石田武和  
人工ピンを導入した微小超伝導板の量子磁束: GL計算と  
逆ビオサバル法 (F-2).

伊藤厚稀, V. T. Dang, H. T. Huy, 藤次真幹, 三吉大樹,  
加藤 勝, 林 正彦, 石田武和  
走査型SQUID顕微鏡で計測されるNb薄膜の磁束量子の  
広がり効果 (F-3).

■ 第30回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポ  
ジウム (2017年1月, 神戸)

石原涼奈, 市木勝也, 阿部晃大, 松本孝之, 三村功次郎,  
佐藤 仁, 有田将司, 岩澤英明, E. F. Schwier, 島田賢也,  
生天目博文, 谷口雅樹, T. Zhuang, 平岡耕一, 安齋太陽  
希土類化合物YbInCu<sub>4</sub>のsubsurface領域における混成効  
果の定量評価  
講演予稿集, 3B006.

松本孝之, 市木勝也, 安齋太陽, 阿部晃大, 石原涼奈,  
竹下遼平, 魚住孝幸, 佐藤 仁, A. Rousuli, 上田茂典,  
田口幸広, 藤本 巧, 喜舎場英吾, 光田暁弘, 和田裕文,  
三村功次郎  
電子状態から見たEu(Rh<sub>1-x</sub>Ir<sub>x</sub>)<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>の温度誘起価数転移:  
硬X線光電子分光による研究

阿部晃大, 石原涼奈, 市木勝也, 安齋太陽, 松本孝之,  
魚住孝幸, 佐藤 仁, A. Rousuli, 上田茂典, 田口幸広,  
安次富洋介, 赤嶺 拓, 仲村 愛, 辺土正人, 仲間隆男,  
大貫惇陸, 三村功次郎  
電子状態からみたEuPd<sub>2</sub>, EuPt<sub>2</sub>の強磁性転移  
講演予稿集, 9P036.

三村功次郎, 魚住孝幸, 佐藤 仁, 上田茂典, 光田暁弘,  
田口幸広, 島田賢也, 生天目博文, 谷口雅樹  
EuPd<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>のバルクEu 3dスペクトルにおける多体効果  
講演予稿集, 9P037.

佐藤 仁, 内海有希, 加藤健一, 三村功次郎, 上田茂典,  
A. Rousuli, 有田将司, 梅尾和則, 島田賢也, 生天目博文,  
谷口雅樹  
光電子分光によるYb<sub>5</sub>Rh<sub>4</sub>Ge<sub>10</sub>のYb価数状態の研究  
講演予稿集, 9P041.

中本星也, 西山賢司郎, 野沢俊介, 石渡洋一, 岩住俊明,  
手塚泰久  
共鳴X線ラマン散乱によるAnatase (TiO<sub>2</sub>) の電子構造  
の研究  
講演予稿集, 9P077.

吉田泰清, 曾田一雄, 加藤政彦, 長谷川正, 西山信行,  
岩住俊明

Pd基バルク金属ガラスのX線分光  
講演予稿集, 9P078.

■ 第6回名古屋大学 シンクロトロン光研究センター シンポジウム (2017年3月, 名古屋)

吉田泰清, 曾田一雄, 太田俊二, 川北彬広, 加藤政彦,  
長谷川正, 西山信行, 岩住俊明, 村井崇章, 陰地 宏  
Pd-Ni-P金属ガラスのX線吸収スペクトル

■ 日本物理学会第72回年次大会 (2017年3月, 大阪)

大同寛明  
振動子と興奮性素子の混在する集団における秩序変数の  
スケーリング則

伏尾佳悟, 三浦圭二, 水口 毅  
有性生物の家系図ネットワークの粗視化

雀部矩正, 魚住孝幸  
c-f混成相互作用に由来するX線分光偏光依存性の理論

大井慎典, 加藤 勝  
超伝導体複雑構造における渦糸雪崩のシミュレーション  
(18pK-PS-21).

三吉大樹, 加藤 勝, H. T. Huy, 伊藤厚稀, V. T. Dang,  
藤田憲生, 林 正彦, 石田武和  
Ginzburg-Landau方程式によるピン止めを導入した星型  
超伝導体の磁束分布計算 (18pK-PS-22).

佐藤 修, 加藤 勝  
微小超伝導体のGinzburg-Landau方程式の様々な磁束状  
態解 II (18pK-PS-24).

伊藤厚稀, V. T. Dang, H. T. Huy, 藤次真幹, 三吉大樹,  
加藤 勝, 林 正彦, 石田武和  
Nb薄膜の磁束量子観測と磁束サイズの評価 (18pK-PS-26)

藤次真幹, V. T. Dang, H. T. Huy, 伊藤厚稀, 三吉大樹,  
加藤 勝, 日高睦夫, 林 正彦, 石田武和  
SQUID顕微鏡のためのSQUID素子の製作と評価 (18pK-  
PS-28).

福井臯丈, 加藤 勝, 戸川欣彦, 佐藤 修  
カイラルらせん磁性体/超伝導体の二層構造における渦糸  
状態の三次元構造 (20aD32-3).

加藤 勝, 北郷晴隆  
ナノ構造超伝導体中の渦糸格子の融解シミュレーション  
II (20aD32-5).

藤田憲生, 加藤 勝, 石田武和  
d-dot中の半整数量子磁束発生条件の3次元モデルによる  
理論解析 (20aD32-6).

梅田政樹, 加藤 勝, 佐藤 修  
ナノ構造超伝導体の超伝導状態に及ぼす不純物の影響

(20aD32-7).

山根秀勝, 野場賢一, Tomio Petrosky, 田中 智  
複素スペクトル解析による時間周期外場下の3準位励起  
原子からの自発放出光過程に対する特異な例外点とFano  
干渉の効果 (19pK-PS-44).

西台顕伍, 野場賢一  
周期外場で駆動された半無限1次元原子鎖における電子  
の生き残り確率の時間発展 (19pK-PS-45).

中尾浩隆, 野場賢一, Tomio Petrosky  
ヒルダ小惑星群の三角形分布におけるリウビル演算子の  
固有状態としての状態関数と小惑星軌跡との対応 (19pK-  
PS-48).

小野勇祐, 安齋太陽, 大下倉亮祐, 石原涼奈, 佐藤 仁,  
生天目博文, 谷口雅樹, 松井利之, 野口 悟, 細越裕子  
放射光を用いた有機ラジカル磁性体p-FPNNの光電子分  
光  
日本物理学会第72回年次大会講演概要集, 1114.

手塚泰久, 中本星也, 西山賢司郎, 任皓駿, 渡辺孝男,  
野澤俊介, 中島伸夫, 岩住俊明  
軟X線及び硬X線ラマン散乱によるCaCu<sub>3</sub>Ti<sub>4</sub>O<sub>12</sub>の電子構  
造研究  
日本物理学会第72回年次大会講演概要集, 1456.

津崎祥多, 堀田武彦  
腫瘍免疫系相互作用モデルにおける免疫療法の数値実験