

**vol. 51 no. 4**

# 物性研究

**1989/1**

1. 本誌は、物性の研究を共同で促進するため、研究者がその研究・意見を自由に発表し討論しあい、また、研究に関連した情報を速やかに交換しあうことを目的として、毎月1回編集・刊行されます。掲載内容は、研究論文、研究会・国際会議などの報告、講義ノート、研究に関連した諸問題についての意見、プレプリント案内、ニュースなどです。
2. 本誌に掲載される論文については、原則として審査を行いません。但し、編集者が本誌に掲載することを著しく不相当と認めたものについては、改訂を求め、または掲載を拒絶することがあります。
3. 本誌の掲載論文を他の学術雑誌に引用するときは、著者の承諾を得た上で **private communication** 扱いにして下さい。

### 投稿規定

1. 原稿は400字詰原稿用紙を使用し、雑誌のページ数を節約するために極力簡潔にお書き下さい。
2. 原稿は2部（オリジナル原稿及びコピー）提出して下さい。
3. 数式、記号の書き方は **Progress, Journal** の投稿規定に準じ、立体“ $\square$ ”、イタリック“ $\_$ ”、ゴシック“ $\sim$ ”、ギリシャ文字“ $\gamma$ ”、花文字、大文字、小文字等を赤で指定して下さい。又特に区別しにくい  $o$  と  $a$  と  $0$  (ゼロ)、 $u$  と  $n$  と  $r$ 、 $c$  と  $e$ 、 $l$  (エル) と  $1$  (イチ)、 $x$  と  $\times$  (カケル)、 $u$  と  $v$ 、 $\dagger$  (ダガー) と  $+$  (プラス)、 $\psi$  と  $\phi$  と  $\Psi$  と  $\Phi$  等も赤で指定して下さい。
4. 数式は3行にわたって大きく書いて下さい。
5. 1行以内におさまらない可能性のある長い数式等は必ず改行の際の切れ目を赤で指定して下さい。
6. 図はそのまま印刷できるもの（原則としてトレースされたもの）とそのコピーを本文と別に論文末尾に揃え、図を入れるべき位置を本文の欄外に赤で指定して下さい。図の縮尺、拡大は致しません。図の説明を含め1頁（ $13 \times 19 \text{cm}^2$ ）以内に入らないもの、そのまま印刷できない図は原則として著者に返送し、書き改めていただきます。図中の文字は活字にいたしません。図の説明は別紙に書き、原稿に添えて下さい。
7. 投稿後の原稿の訂正はできるだけ避けるようにして下さい。
8. 別刷御希望の方は投稿の際に50部以上10部単位でお申込み下さい。別刷代は別刷代金表（当会にご請求下さい）に従い、別刷を受取ってから1ヶ月以内に納めて下さい。（郵便切手による受付はいたしません。）
9. 原稿締切日は毎月5日で、原則として次月発行誌に掲載されます。

1. 本誌は、物性の研究を共同で促進するため、研究者がその研究・意見を自由に発表し討論しあい、また、研究に関連した情報を速やかに交換しあうことを目的として、毎月1回編集・刊行されます。掲載内容は、研究論文、研究会・国際会議などの報告、講義ノート、研究に関連した諸問題についての意見、プレプリント案内、ニュースなどです。
2. 本誌に掲載される論文については、原則として審査を行いません。但し、編集者が本誌に掲載することを著しく不相当と認めたものについては、改訂を求め、または掲載を拒絶することがあります。
3. 本誌の掲載論文を他の学術雑誌に引用するときは、著者の承諾を得た上で **private communication** 扱いにして下さい。

### 投稿規定

1. 原稿は400字詰原稿用紙を使用し、雑誌のページ数を節約するために極力簡潔にお書き下さい。
2. 原稿は2部（オリジナル原稿及びコピー）提出して下さい。
3. 数式、記号の書き方は **Progress, Journal** の投稿規定に準じ、立体“ $\square$ ”、イタリック“ $\_$ ”、ゴシック“ $\sim$ ”、ギリシャ文字“ $\gamma$ ”、花文字、大文字、小文字等を赤で指定して下さい。又特に区別しにくい  $o$  と  $a$  と  $0$  (ゼロ)、 $u$  と  $n$  と  $r$ 、 $c$  と  $e$ 、 $l$  (エル) と  $1$  (イチ)、 $x$  と  $\times$  (カケル)、 $u$  と  $v$ 、 $\dagger$  (ダガー) と  $+$  (プラス)、 $\psi$  と  $\phi$  と  $\Psi$  と  $\Phi$  等も赤で指定して下さい。
4. 数式は3行にわたって大きく書いて下さい。
5. 1行以内におさまらない可能性のある長い数式等は必ず改行の際の切れ目を赤で指定して下さい。
6. 図はそのまま印刷できるもの（原則としてトレースされたもの）とそのコピーを本文と別に論文末尾に揃え、図を入れるべき位置を本文の欄外に赤で指定して下さい。図の縮尺、拡大は致しません。図の説明を含め1頁（ $13 \times 19 \text{cm}^2$ ）以内に入らないもの、そのまま印刷できない図は原則として著者に返送し、書き改めていただきます。図中の文字は活字にいたしません。図の説明は別紙に書き、原稿に添えて下さい。
7. 投稿後の原稿の訂正はできるだけ避けるようにして下さい。
8. 別刷御希望の方は投稿の際に50部以上10部単位でお申込み下さい。別刷代は別刷代金表（当会にご請求下さい）に従い、別刷を受取ってから1ヶ月以内に納めて下さい。（郵便切手による受付はいたしません。）
9. 原稿締切日は毎月5日で、原則として次月発行誌に掲載されます。

## プレプリント案内

[東京大学理学部和田研究室]

1263

K. Nakao, N. Miura, K. Tatsuhaara, S. Uchida, H. Takagi, T. Wada  
S. Tanaka, H. Takeya, F. Takei,  
Magnetic Measurements of High-T<sub>c</sub> Superconductors in Megagauss  
Fields

1264

N. Miura,  
Recent Topics at the Megagauss Laboratory in Tokyo

1265

R. Tao, X. Hu, M. Suzuki,  
Discussion on the mean field approximation in the RVB theory

1266

R. Tao, X. Hu, M. Suzuki,  
T<sub>c</sub> in Multi-layer Oxide Superconductors

1267

K. Kubo, T. A. Kaplan, J. R. Borysowicz,  
Monte Carlo Simulation of the S=1, 2 Antiferromagnetic Heisenberg  
Chain and the Long Distance Behavior of the Spin Correlation  
Function

1268

B. Horowitz,  
Manifestation of Twin Boundaries in Martensites and in  
Superconductors

1269

D. Browne, B. Horowitz,  
Josephson Junctions in Y<sub>1</sub>Ba<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>x</sub>

1270

T. Barnes,  
Numerical Solution of High Temperature Superconducting Spin  
Systems

1271

T. Barnes, D. Kotchan, E. S. Swanson,  
Evidence for a Phase Transition in the Zero Temperature  
Anisotropic 2D Heisenberg Antiferromagnet

1272

O. Meyer, F. Weschenfelder, X. X. Xi, G. C. Xiong, G. Linker  
J. Geerk,  
Channeling Analysis of Intrinsic and Radiation Induced Disorder  
in Single Crystalline High-T<sub>c</sub> YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub> Thin Films

1273

T. Kamae,  
New Results from  $e^+e^-$  Collisions

1274

A. Fujimori,  
Character of doped oxygen holes in high-T<sub>c</sub> Cu oxides

1275

T. Ohtsuki, Y. Ono,  
Quantum Hall Conductivity and the Electronic States in Cylinder  
Geometry with Finite Width

1276

S. Ogata, S. Ichimaru,  
Observation of layered structures and Laue patterns in Coulomb  
glasses

1277

S. Ogata, S. Ichimaru,  
Glass transition and bond-orientational symmetries in rapidly  
supercooled one-component plasmas: Monte Carlo simulation study

1278

A. Nakano, S. Ichimaru,  
Nearly Exact Green's Functions for Valence Electrons in Simple  
Metals: Photoemission Bandwidths and Mean Free Paths

1279

H. Iyetomi, S. Ogata, S. Ichimaru,  
Thermodynamic functions, freezing transition, and phase diagram  
of dense carbon-oxygen mixtures in white dwarfs

1280

A. Nakano, S. Ichimaru,  
Dynamic Correlations in Electron Liquids I. General Formalism

1281

A. Nakano, S. Ichimaru,  
Dynamic Correlations in Electron Liquids II. Single Particle  
Green's Functions

1282

J. Ranninger, R. Micnas, S. Robaszkiewicz,  
Superconductivity of a Mixture of Local Pairs and Quasi Free  
Electrons

1283

R. Micnas, J. Ranninger, S. Robaszkiewicz,  
Superconductivity with Local Electron Pairing

1284

P. Villars, J. C. Phillips, K. Rabe, I. D. Brown,  
Chemical Trends in High-T. Ferroelectricity and  
Superconductivity

1285

J. W. Lynn, W-H. Li,  
Magnetic Order in  $\text{RBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{6+x}$

1286

J. W. Lynn, W-H. Li, H. A. Mook, B. C. Sales, Z. Fisk,  
Antiferromagnetic Order of the Cu in  $\text{RBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{6+x}$

1287

S. Kurita, M. Haruki,  
Experimental Evidence of Polaronic States in Halogen Bridged  
Mixed Valence Platinum Complexes

1288

H. Nishihara, K. Hayashi, Y. Okuda, K. Kajimura,  
Phonon Echoes in Powders of High-T. Superconducting Oxide  
 $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$

1289

H. Nishihara, T. Ohtani, S. Onoue,  
Nuclear Spin-Lattice Relaxation of  $^{205}\text{Tl}$  in  $\text{Tl}_x\text{VsS}_8$  and  
 $\text{Tl}_x\text{V}_6\text{S}_8$

1290

J. Takimoto, M. Sasai,  
Excited States and Their Relaxation Dynamics in  
trans-Polyacetylene

1291

K. Hida,  
Effect of the Spin Wave Life Time on the Spin Wave Mediated High  
T. Superconductivity

1292

Y. Hatsugai, M. Imada, N. Nagaosa,  
Pairing of Fermions Coupled with Spin-1, 2 Heisenberg  
System--Exact Diagonalization Study for Mechanism of High-T.  
Superconductivity--

1293

D. S. Ginley, J. F. Kwak, R. P. Hellmer, R. J. Baughman  
E. L. Venturini, M. A. Mitchell, B. Morosin,  
Superconducting Thin Films of  $\text{Tl}_2\text{Ca}_2\text{Ba}_2\text{Cu}_3\text{O}_y$  and  
 $\text{Tl}_2\text{CaBa}_2\text{Cu}_2\text{O}_y$

1294

J. R. Hardy, J. W. Flocken,  
Possible Vibronic Origin of High T. Superconductivity

1295

F. Ohkawa,  
Auxiliary-particle theory of strongly correlated systems

1296

M. Ando, Y. A. Ono, K. Onisawa, H. Kawakami,  
Improvement in Electro-Optical Characteristics of CaS:Eu  
Electroluminescent Devices

1297

Y. Abe, K. Onisawa, K. Tamura, T. Nakayama, M. Hanazono  
Y. A. Ono,  
Multi-Color Electroluminescent Devices Utilizing SrS:Pr,Ce  
Phosphor Layers and Color Filters

1298

J. Ohwada, M. Takabatake, Y. A. Ono, Y. Nagae, A. Mimura  
K. Ono, N. Konishi,  
Peripheral Circuit Integrated Poly-Si TFT LCD with Gray Scale  
Representation

1299

J. M. Ginder, M. G. Roe, R. P. McCall, T. Kusumoto  
A. J. Epstein, E. Ehrenfreund, Y. Song, J. R. Gaines  
S. I. Shah,  
Photoinduced Absorption in the La-Cu-O and Y-Ba-Cu-O Systems

1300

D. L. Cox,  
The Quadrupolar Kondo Effect: A New Mechanism for Heavy  
Electrons

1301

J. Igarashi, T. Tonegawa,  
Excitation Spectrum of a Spin-1, 2 Chain with Competing  
Interactions

1302

R. T. Scalettar, D. J. Scalapino, R. L. Sugar, D. Toussaint,  
Phase Diagrams of the Half-Filled 3-D Hubbard Model

1303

A. Takahashi,  
Exact Periodic Solutions in the Continuum Models of  
Polyacetylene

1304

D. J. Scalapino, R. L. Sugar, S. R. White, N. E. Bickers  
R. T. Scalettar,  
Numerical Simulations: Some Results for the 2- and 3-D Hubbard  
Models and a 2-D Electron Phonon Model

1305

A. Fujimori,  
Photoemission Studies of High-T<sub>c</sub> Cu oxides: Character of Doped  
Oxygen Holes and Pairing Mechanisms

1306

M. Imada,  
Recent Numerical Studies on Models for High-T<sub>c</sub> Superconductors

1307

N. Nagaosa, Y. Hatsugai, M. Imada,  
Spin Wave Theory of the Two-Dimensional Heisenberg  
Antiferromagnet Coupled with Localized Holes

1308

A. Fujimori,  
Character of Doped Holes and Low-Energy Excitations in High-T<sub>c</sub>  
Superconductors: Roles of the Apex Oxygen Atoms

1309

H. Shiba, M. Ogata,  
What Can We Learn from Small-Cluster Studies on CuO<sub>2</sub> and  
Related Models?

1310

S. Takesue,  
Ergodic Properties and Thermodynamic Behavior of Elementary  
Reversible Cellular Automata I. Basic Properties

1311

T. Arimitsu,  
Non-Equilibrium Open Systems and Non-Equilibrium Thermo Field  
Dynamics

1312

Y. Ajiro, H. Kikuchi, T. Inami, T. Sakakibara, T. Goto,  
High Field Magnetization of Singlet Ground State System  
Cs<sub>3</sub>Cr<sub>2</sub>X<sub>8</sub> (X=Cl, Br) up to 40T

1313

E. Dagotto, J. R. Schrieffer, A. Moreo, T. Barnes,  
Ground State Properties of a Hole in the Hubbard Model

1314

J. R. Schrieffer, X. G. Wen, S. C. Zhang,  
Dynamic Spin Fluctuations and the Bag Mechanism of High T<sub>c</sub>  
Superconductivity

1315

H. Fukuyama, H. Matsukawa, Y. Hasegawa,  
Effective Hamiltonian for CuO<sub>2</sub> Layer

1316

K. Kuboki, H. Fukuyama,  
Effects of Superconducting Fluctuations on NMR Relaxation Rate

1317

H. Fukuyama,  
Fluctuations of Landau Diamagnetism in Mesoscopic Systems

1318

K. Asayama, Y. Kitaoka, Y. Kohori,  
Magnetism and Superconductivity by NMR Study

1319

H. Kamimura, S. Matsuno, R. Saito,  
Spin-Polaron Pairing Mechanism in the High T<sub>c</sub> Copper Oxides

1320

H. Kawamura,  
New Critical Behavior II --XY Antiferromagnet on the  
Layered-Triangular Lattice

1321

R. Ikeda, T. Ohmi, T. Tsuneto,  
Renormalized Fluctuation Theory of Resistive Transition in High  
Temperature Superconductors under Magnetic Field

1322

G. Montambaux, M. Kohmoto,  
Quantized Hall Effect in Three Dimensions

1323

K. Okamoto,  
Longitudinal Spin Correlations in Spin-1, 2 Dimerized XY Chain  
II. Finite Temperature

1324

H. Ito,  
Metastability, Adaptability and Memory in Charge Density Waves  
I. Resetting Property

1325

H. Ito,  
Metastability, Adaptability and Memory in Charge Density Waves  
II. Focusing Mechanism

1326

Y. Tokura, H. Takagi, S. Uchida,  
Discovery of Electron-Superconducting Cuprates:  
 $\text{Ln}_{2-x}\text{Ce}_x\text{CuO}_{4-y}$  (Ln=Pr, Nd, Sm)

1327

Y. Tokura, J. B. Torrance, A. I. Nazzari, H. Takagi, S. Uchida,  
Strong Dependence of T<sub>c</sub> on Hole Concentration in CuO<sub>2</sub> Sheets

1328

H. Shimahara,  
Long-Range Spin-Fluctuations and Superconductivity in  
Quasi-One-Dimensional Organic Compounds

1329

H. Shimahara, S. Misawa, S. Takada,  
Magnetic Properties of the Strong Coupling Hubbard Model

1330

T. R. Thurston, R. J. Birgeneau, D. R. Gabbe, H. P. Jenssen  
M. A. Kastner, P. J. Picone, N. W. Preyer, J. D. Axe, P. Boni  
G. Shirane, M. Sato, K. Fukuda, S. Shamoto,  
Neutron Scattering Study of Soft Optical Phonons in  
 $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_{4-y}$

1331

I. Affleck, Z. Zou, T. Hsu, P. W. Anderson,  
SU(2) Gauge Symmetry of the Large-U Hubbard Model

1332

I. Affleck,  
Spin-Gap and Symmetry-Breaking in  $\text{CuO}_2$  Layers and Other  
Antiferromagnets

1333

K. Nasu, A. Mishima,  
Nonlinear Lattice Relaxation Process of Charge Transfer Exciton  
in Quasi One-Dimensional Halogen-Bridged Mixed-Valence Metal  
Complexes--Self-Trapped Excitons, Solitons and

1334

K. Nasu,  
S Pairing by Double Excitation of Triplet in Two Band System  
with Intermediate Electron Correlations

1335

S. R. White, D. J. Scalapino, R. L. Sugar, E. Y. Loh  
J. E. Gubernatis, R. T. Scalettar,  
A Numerical Study of the Two-Dimensional Hubbard Model

## 編集後記

編集後記くらいはジシュクするのではないかと期待していたら、また順番が回ってきてしまった。ままよ。11月号にひきつづき「ジシュク」に再登場願いやしょう。

ここは某町某地区の商店会。商店主らしいオジさんたちが粗茶をすすりつつ、オジさんA「これはやっぱりジシュクですな。」オジさんB（Aを見やりつつ）「やっぱりジシュクです。」オジさんC「当商店街の営業をジシュクしましょう。」誰だ！利用者に断わりもなく勝手にジシュクしやがって！責任者でてこい！責任者なんて見つかりっこありません。「責任」は、さながら遍歴電子のごとく、オジさんたちの間につくられた共有結合のボンドの上をわたりあるくだけ。ここと思えばまたあちら。ありゃ。この構造こそ、かのかけまくもかしこき「××制」というやつではありませんか。

問題 「××制」を用いて作文せよ。

<例文1> 日本では、一木一草にいたるまで「××制」が宿っている（故某中国文学者）

<例文2> 日本では、みんなそろって中産階級。みんなそろって豊かになった。これも「××制」のおかげです。

<例文3> 日本の、ある田舎町に赤いレンガ造りの美術館ができました。すると同じような町につきつぎ赤レンガ造りの美術館ができました。これも「××制」のおかげです。

同様な文章は「整備新幹線」や「イベント」、「高温超伝導」等々を使っても可能です。さてぼちぼちジシュクしないと識者にヒンシュクされるのですが、

<例文4> 日本にはヨーロッパ全土に匹敵する数の物理学者がいるそうです。でもかりに日本列島が沈没したとしても、世界の物理学の進歩のスピードは不変だそうです。これを物理学の日本消滅に対する軌道安定性とよびます。この安定性も「××制」のおかげです。

(K. I.)

---

物 性 研 究 第 51 卷 第 4 号 (平成元年 1 月号) 1989 年 1 月 20 日 発行

発行人	小 貫 明	〒 606	京都市左京区北白川追分町 京都大学湯川記念館内
印刷所	昭 和 堂 印 刷 所	〒 606	京都市百万辺交叉点上ル東側 TEL (075) 721-4541~3
発行所	物性研究刊行会	〒 606	京都市左京区北白川追分町 京都大学湯川記念館内

年額 15,600円

---

## 編集後記

編集後記くらいはジシュクするのではないかと期待していたら、また順番が回ってきてしまった。ままよ。11月号にひきつづき「ジシュク」に再登場願いやしょう。

ここは某町某地区の商店会。商店主らしいオジさんたちが粗茶をすすりつつ、オジさんA「これはやっぱりジシュクですな。」オジさんB（Aを見やりつつ）「やっぱりジシュクです。」オジさんC「当商店街の営業をジシュクしましょう。」誰だ！利用者に断わりもなく勝手にジシュクしやがって！責任者でてこい！責任者なんて見つかりっこありません。「責任」は、さながら遍歴電子のごとく、オジさんたちの間につくられた共有結合のボンドの上をわたりあるくだけ。ここと思えばまたあちら。ありゃ。この構造こそ、かのかけまくもかしこき「××制」というやつではありませんか。

問題 「××制」を用いて作文せよ。

<例文1> 日本では、一木一草にいたるまで「××制」が宿っている（故某中国文学者）

<例文2> 日本では、みんなそろって中産階級。みんなそろって豊かになった。これも「××制」のおかげです。

<例文3> 日本の、ある田舎町に赤いレンガ造りの美術館ができました。すると同じような町につきつぎ赤レンガ造りの美術館ができました。これも「××制」のおかげです。

同様な文章は「整備新幹線」や「イベント」、「高温超伝導」等々を使っても可能です。さてぼちぼちジシュクしないと識者にヒンシュクされるのですが、

<例文4> 日本にはヨーロッパ全土に匹敵する数の物理学者がいるそうです。でもかりに日本列島が沈没したとしても、世界の物理学の進歩のスピードは不変だそうです。これを物理学の日本消滅に対する軌道安定性とよびます。この安定性も「××制」のおかげです。

(K. I.)

---

物 性 研 究 第 51 卷 第 4 号 (平成元年 1 月号) 1989 年 1 月 20 日 発行

発行人	小 貫 明	〒 606	京都市左京区北白川追分町 京都大学湯川記念館内
印刷所	昭 和 堂 印 刷 所	〒 606	京都市百万辺交叉点上ル東側 TEL (075) 721-4541~3
発行所	物性研究刊行会	〒 606	京都市左京区北白川追分町 京都大学湯川記念館内

年額 15,600円

---

## 会員規定

### 個人会員

1. 会費：当会の会費は前納制をとっています。したがって、3月末までになるべく1年間分会費を御支払い下さい。  
なお新規入会お申込みの場合は下記の会費以外に入会金として、100円お支払い下さい。

#### 1年間の会費

1st volume (4月号～9月号)	4,200円
2nd volume (10月号～3月号)	4,200円
	計 8,400円

(1年分まとめてお支払いが困難の向きは1 volume 分ずつでも結構です)

2. 支払いの際の注意：なるべく振替用紙を御利用の上御納入下さい。  
(振替貯金口座 京都1-5312) (現金書留は御遠慮下さい)  
なお通信欄に送金内容を必ず明記して下さい。  
雑誌購読者以外の代理人が購読料を送金される場合、必ず会員本人の名前を明記して下さい。
3. 送本中止の場合：次の volume より送本中止を希望される場合、かならず「退会届」を送付して下さい。
4. 会費の支払遅滞の場合：当会の原則としては、正当な理由なく2 Vols. 以上の会費を滞納された場合には、送本を停止することになっていきますので御留意下さい。
5. 一括送本を受ける場合：個人宛送本中に大学等で一括配布を受ける様になった場合は、必ず「個人宛送本中止、一括配布希望」の通知をして下さい。逆の場合も同様です。
6. 送本先変更の場合：住所、勤務先の変更等により送本先が変わった場合は、必ず送本先変更届を提出して下さい。

### 学校、研究所等機関会員

1. 会費：学校・研究所等での入会及び個人であっても公費払いのときは機関会員とみなし、代金は、1冊 1,300円、1 Vol. 7,800円、年間15,600円です。この場合、入会金は不用です。学校、研究所の会費の支払いは後払いでも結構です。入会申込みをされる時、支払いに請求、見積、納品書が各何通必要かをお知らせ下さい。  
なお、当会の請求書類では支払いができない様でしたら、貴校、貴研究機関の請求書類を送付して下さい。
2. 送本中止の場合：発行途上にある volume の途中送本中止は認められません。退会される場合には、1ヶ月前ぐらいに中止時期を明記して「退会届」を送付して下さい。

雑誌未着の場合：発行日より6ヶ月以内に当会までご連絡下さい。

物性研究刊行会

〒606 京都市左京区北白川追分町 京都大学湯川記念館内

☎ (075)751-2111 内線7051 (075)722-3540(直通)

## 物 性 研 究 51—4 (1月号) 目 次

- 量子井戸中における励起子の結合エネルギー  
—Hermanson誘電関数の効果—  
……………安仁屋 勝・深水 孝則・友寄 友造・与那城勝邦……………349
- 熱力学カップリングのある系の散逸関数……………高山 光男……………354
- トポロジカル電荷安定化則……………大前 貴之……………363
- プレプリント案内……………369
- 編集後記……………376

☆ ☆ ☆

- 科研費研究会報告  
カオス運動に内在する拡散的性質と間欠的性質の新しい方法による研究

## 物 性 研 究 51—4 (1月号) 目 次

- 量子井戸中における励起子の結合エネルギー  
—Hermanson誘電関数の効果—  
……………安仁屋 勝・深水 孝則・友寄 友造・与那城勝邦……349
- 熱力学カップリングのある系の散逸関数……………高山 光男……354
- トポロジカル電荷安定化則……………大前 貴之……363
- プレプリント案内……………369
- 編集後記……………376

☆ ☆ ☆

- 科研費研究会報告  
カオス運動に内在する拡散的性質と間欠的性質の新しい方法による研究