

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可
平成3年7月20日発行(毎月1回20日発行)
物性研究 第56号 第4号

ISSN 0525-2997

vol.56 no.4

物性研究

1991/7

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“□”、イタリック“_”、ゴシック“~”、ギリシャ文字“ギ”、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)、 ψ と ϕ と Ψ と Φ 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（13×19cm）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“□”、イタリック“_”、ゴシック“~”、ギリシャ文字“ギ”、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)、 ψ と ϕ と Ψ と Φ 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（13×19cm）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]

1783

K. Yamaji,
Negative-U Superconductivity in the Two-Band Model with the
Pair-Transfer Interaction

1784

J. B. Bieri, K. Maki, R. S. Thompson,
Nonlocal Effect in Magnetoconductivity of High T_c
Superconductors

1785

A. Bjelis, K. Maki,
Magnetic Field Dependence of Phase Correlation Length in Spin
and Charge Density Waves

1786

M. Imada,
Superconducting Correlation of Two-Dimensional Hubbard Model
near Half-Filling

1787

M. Imada,
Spin Dimer State Model and Spin-Phonon Coupling Model of
Superconductivity

1788

N. Kawakami, S.-K. Yang,
Conductivity in One-Dimensional Highly Correlated Electron
Systems

1789

A. R. Volkó, G. M. Wysin, A. R. Bishop, F. G. Mertens,
Dynamic correlations in the classical two-dimensional
antiferromagnetic Heisenberg model with easy-plane symmetry

1790

M. Ogata, M. U. Luchini, S. Sorella, F. F. Assaad,
Phase Diagram of the One-Dimensional t-J Model

1791

M. Ogata, T. Sugiyama, H. Shiba,
Magnetic Field Effects on Correlation Functions in
One-Dimensional Strongly Correlated Hubbard Model

1792

S. Stafstrom,
Electronic Properties of Heavily Doped trans-Polyacetylene

プレプリント案内

1793

Y. Nonomura, M. Suzuki,
Coherent-Anomaly Method in Zero-Temperature Phase Transition of
Quantum Spin Systems

1794

Y. Suzumura,
Momentum Distribution of Quasi-One-Dimensional Spin Density Wave
States

1795

H. Yokoyama, M. Ogata,
Variational Wave Functions and Ground-State Properties in
One-Dimensional t-J Model

1796

Y. Kuramoto,
Exact Dynamics of Highly Correlated Electrons in Two Dimensions

1797

Y. Kuramoto, H. Yokoyama,
Exactly Soluble Supersymmetric t-J-type Model with Long-Range
Exchange and Transfer

1798

S. Iida,
Zero-Point Photon-Electron Field-Field Interaction and A New
Mechanism to the High Temperature Superconductivity of Oxides

1799

T. Arimitsu, M. Ban, T. Saito,
Stochastic Liouville Equation Approach within Non-Equilibrium
Thermo Field Dynamics

1800

S. Homma, S. Takeno,
Sine-Lattice Equation IV--Energy and the Ideal Gas Phenomenology
of Kinks--

1801

K. Pichler, R.H. Friend, D. Parker, W. J. Feast,
Optical Spectroscopy of Photoinduced and Field-Induced
Excitations in Polyacetylene Prepared by the Durham
'Photoisomer' Route

1802

J. H. Burroughes, R. H. Friend,
The Semiconductor Device Physics of Polyacetylene

1803

M. Kohmoto,
Dynamical System Related to Quasiperiodic Schrodinger Equations
in One Dimension

1804

Y. Hatsugai, M. Kohmoto,
Exactly Solvable Model of Correlated Lattice Electrons in Any
Dimensions

1805

M. Kohmoto,
Singularities in the Thermodynamic Formalism of Multifractals

1806

Y. Kawabe, F. Jarka, N. Peygambarian, D. Guo, S. Mazumdar
S. N. Dixit, F. Kajzar,
Roles of Band States and Two-Photon Transitions in the
Electro-Absorption of a Polydiacetylene

1807

S. Mazumdar, D. Guo, S. N. Dixit,
Microscopic mechanism of optical nonlinearity in conjugated
polymers and other quasi-one-dimensional systems

1808

X. Wei, A. J. Pal, L. Chen, G. Ruani, C. Taliani, Z. V. Vardeny,
R. Zamboni,
CDW Suppression and Photoinduced Gap States in BaBiO₃

1809

Z. F. Ezawa, M. Hotta, A. Iwazaki,
Nonrelativistic Chern-Simons Vortex Solitons in External
Magnetic Field

1810

Z. F. Ezawa, M. Hotta, A. Iwazaki,
Breathing Vortex Solitons in Nonrelativistic Chern-Simons Gauge
Theory

1811

Y. Nagoshi, S. Takagi,
Aharonov-Bohm Effects on Nearly Localized Quantum States

1812

X. Sun, K. Nasu, C. Q. Wu,
Frequency Dependence of Third Harmonic Generation of
Polyacetylene

1813

T. Tanamoto, K. Kuboki, H. Fukuyama,
Magnetic Properties of t-J Model

1814

G. Lanzani, L. X. Zheng, G. Figari, R. E. Benner, Z. V. Vardeny,
Photoexcitation Dynamics in Polyacetylene Probed by Transient
Photoinduced Resonance Raman Scattering

プレプリント案内

1815

N. Kawakami, S.-K. Yang,
Conductivity and Transport Mass in the 1D t - J Model at $t=J$

1816

N. Kawakami, S.-K. Yang,
Finite-Size Scaling in One-Dimensional Quantum Liquid with
Long-Range Interaction

1817

J. Malek, S. L. Drechsler, M. Springborg,
Polaron Lattices in Polyynes

1818

S. L. Drechsler, J. Malek, M. Springborg,
Polaron and Soliton Lattices within One-Particle Models of
Conducting Polymers with a Degenerate Ground State

1819

S.-L. Drechsler, J. Malek, M. Springborg,
Polaron and Soliton Lattices within Anharmonic Models for
Polyynes and Polyacetylene

1820

S. Takagi,
Electromagnetic Steering of Charged Nonlinear-Schrodinger
Solitons

編集後記

毎年プールの季節が始まる頃になると、娘が小学校から入水承諾書なるものを持ち帰ってくる。生来ませっ返すのが好きな私なんぞは、先ず「じゅすい承諾書」と読んでしまい、生徒達が一斉に手をあわせ眼をつぶりながら次々に水に沈んでいく恐ろしい光景を思い浮かべてしまう。こんなことを考えるのが私だけではない証拠に、今これを打ち込んでいる「一太郎」も「にゅうすい」では「入水」に変換してくれないではないか。研究室にある「広辞苑」でも「にゅうすい」の項では「⇒じゅすい」となっていて、「じゅすい」の項にはもちろん私の連想したおぞましい意味しか記されていない。

昨日の朝日新聞に「刑事判決文用語をわかりやすく」という記事が載っていた。「騙取」「喝取」や「拐帯」なら読めなくても意味はわかるが、「架電」とは「電話をかける」こととは知らなんだ。これをクイズに出されたら、先ず「でんしんばしら」と答えてしまいそうだ。こんな用語で判決文を書こうなんて頭で判断するから冤罪があとをたたないのではと、つつい穂やかならぬ偏見を持ってしまう。さしずめ「入水」は「学校用語」というところか。

物理の世界では、思い切った用語の改革がとつくの昔に行なわれていたと思っていたが、文部省の「学術用語集」によれば必ずしもそうでもないようだ。例えば self-consistent field は1954年初版の旧版では「つじつまのあう場」となっていたのが、1990年増訂版で「自己無どう（撞）着場」へ変わっている。前者がよほど物理家の間でなじまなかったに違いない。「相対性原理」が男女の交際術と誤解され、京都会館のアインシュタイン講演会に祇園から大挙して押しかけたという話は、「愛シタインでしょ」なるダジャレつきで学生のときに誰かから聞いた記憶があったが、NHKで放映中の「アインシュタイン・ロマン」でも同様のことが紹介されていた。この番組自体は、最新のコンピュータグラフィックスを駆使する一方で「黄泉の国」を登場させたりの意図が解せない代物であるが、そう言えばアインシュタイン自身による解説書の邦訳本が、わざわざ横書きを縦書きへ変えた新装丁で店頭に積まれている。復古調と考えるべきか、「横書き＝専門書」の印象を避けようとした商魂と考えるべきか、読みづらい本であることだけは確かだ。（H. T.）

物 性 研 究 第 56 卷 第 4 号 (平 成 3 年 7 月 号) 1991 年 7 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 京都市百万边交叉点上ル東側
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) 753-7051 722-3540

物性研究 56—4 (7月号) 目次

○特別寄稿

マグノン系のカオス……………味野 道信………… 367

○超伝導における遷移温度と原子間距離……………加藤 貞幸………… 394

○修士論文 (1990年度)

一般化されたカクタス樹における合流型転送行列と
コヒーレント異常法……………小林 礼人………… 406

○研究会報告

「凝縮系物理学における遅い動的過程」…………… 425

○プレプリント案内…………… 453

○編集後記…………… 457

物性研究 56—4 (7月号) 目次

○特別寄稿

マグノン系のカオス……………味野 道信………… 367

○超伝導における遷移温度と原子間距離……………加藤 貞幸………… 394

○修士論文 (1990年度)

一般化されたカクタス樹における合流型転送行列と
コヒーレント異常法……………小林 礼人………… 406

○研究会報告

「凝縮系物理学における遅い動的過程」…………… 425

○プレプリント案内…………… 453

○編集後記…………… 457