

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可
昭和61年1月20日発行(毎月1回20日発行)
物性研究 第45巻 第4号

ISSN 0525-2997

vol. 45 no. 4

物性研究

1986 / 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** 扱いにしてください。

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“ κ ”、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（ $13\times 19\text{cm}$ ）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

[東京大学理学部物理 鈴木(増)研]

- (1534) T. Kaneyoshi
Amorphous Magnetism; its Overview
- (1535) G. Ahlers, P. C. Hohenberg and M. Lücke
Thermal Convection under External Modulation of the Driving: II. Experiments
- (1536) I. Rehberg and G. Ahlers
Codimension two Bifurcation in a Convection Experiment
- (1537) R. K. P. Zia
Centre for Transport Theory and Mathematical Physics
- (1538) Y. Ishikawa and the KENS Group
Present Status and Future Project of KENS Facility
- (1539) Sang-Yoon Kim, Koo-Chul Lee and Duk-In Choi
Renormalization Analysis of m/n -Bifurcations and Invariant Curves in Area-Preserving Maps
- (1540) S. Sato, M. Sano and Y. Sawada
Bifurcation to Chaos and Dimensionality of Attractors in an Extended Rayleigh-Benard Convection System
- (1541) M. Sano and Y. Sawada
Measurement of the Lyapunov Spectrum from a Chaotic Time Series
- (1542) Xin Sun, Chang-qin Qu and Xue-chu Shen
The Infrared Active Localized Modes of Soliton in Trans-(CH)_x
- (1543) Xin Sun, Han-kun Xie and Shi-xun Zhou
The Instability of 2-d Electron Gas at High Density
- (1544) D. K. Campbell, M. Peyrard and P. Sodano
Kink-Antikink Interactions in the Double Sine-Gordon Equation
- (1545) M. Kikuchi and Y. Okabe
A simple Method of Monte Carlo Renormalization Group
- (1546) T. Tamaribuchi
Exactness of the Replica Method and Critical Renormalization on Generalized Gaussian Model with Randomness
- (1547) R. J. Baxter

- Free-Fermion, Checkerboard and z-Invariant Lattice Model in Statistical Mechanics
- (1548) M. Plischke and Z. Racz
Dynamic Scaling and the Surface Structure of Eden Clusters
- (1549) H. D. I. Abarbanel, S. B. Buchsbaum and J. D. Keeler
A Low Dimensional Iterated Map with an Apparent Continuum of Attractors
- (1550) F. Haake, M. Kus, J. Mostowski and R. Scharf
Quantum Chaos on a Sphere
- (1551) R. J. Deissler and K. Kaneko
Velocity-Dependent Liapunov Exponents as a Measure of Chaos for Open Flow Systems
- (1552) Y. Oono and M. Kohmoto
A Discrete Model of Chemical Turbulence
- (1553) Y. Oono
Dynamics in Polymer Solutions. A Renormalization-Group Approach
- (1554) S. Tanaka and S. Ichimaru
Theory of Interparticle Correlations in Dense, High-Temperature Plasmas. VIII. Shear Viscosity
- (1555) J. R. Banavar, M. Kohmoto and J. Roberts
Aggregate Models of Pattern Formation
- (1556) H. Tomita
Statistical Properties of Random Interface System
- (1557) K. Nemoto and H. Takayama
On the Transverse Nonlinear susceptibility of the Vector SK Spin Glass in a Finite Field
- (1558) L. P. Kadanoff
Fractal Singularities in a Measure and How to measure Singularities on a Fractal
- (1559) D. Bensimon, L. P. Kadanoff, S. Liang, B. I. Shraiman and C. Tang
Viscous Flows in Two Dimensions
- (1560) T. C. Halsey, M. H. Jensen, L. P. Kadanoff, I. Procaccia and B. I. Shraiman
Fractal Measures and their Singularities: The Characterization of Strange Sets
- (1561) M. H. Lee and J. Hong
Time and Frequency Dependent Behavior of a Two Dimensional Electron Gas at Long Wavelengths
- (1562) B. I. Shraiman
Order, Disorder and Phase Turbulence

プレプリント案内

- (1563) S. Ami and H. Kleinert
Vortex Contribution to Specific Heat in 2D XY-model
- (1564) G. Ahlers and I. Rehberg
Convection in a Binary Mixture Heated from Below
- (1565) A. Onuki and S. Takesue
Nucleation in Turbulent Fluids near the Critical Point
- (1566) A. Chame, S. L. A. de Queiroz, R. R. dos santos and P. M. Oliveira
On Phase Diagrams for Directed Percolation Problems
- (1567) K. Hattori, T. Hattori and H. Watanabe
New Approximate Renormalization Method on Fractals
- (1568) H. Watanabe
Spectral Dimension of a Wire Network
- (1569) P. B. Weichman, M. Rasolt, M. E. Fisher and M. J. Stephen
Criticality and Superfluidity in a Dilute Bose Fluid
- (1570) R. Lipowsky and M. E. Fisher
Wetting in Random Systems
- (1571) K. Ohno and Y. Okabe
Dynamic Critical Behaviour of Semi-Infinite Systems: Conformal Invariance and Mirror Theory
- (1572) M. Kohmoto
Quasi-Periodic Lattice: Electronic Properties, Phonon Properties and Diffusion

[東京大学理学部物理 和田研]

- (671) G. Casati, G. Mantica and I. Guarneri
Random Matrices as Model for Quantum Chaos
- (672) J. P. Boucher, F. Mezei, L. P. Regnault and J. P. Renard
Diffusion of Solitons in the Antiferromagnetic Chains of (CD₃)₄NMnCl₃: A Study by Neutron Spin Echo
- (673) J. B. Boucher, L. P. Regnault, A. Pires, J. Rossat-Mignod, Y. Henry and J. Bouillot
Narrow and Broad Solitons in the Antiferromagnetic Chains of CsCoCl₃ and TMMC
- (674) E. A. Overman, D. W. McLaughlin and A. R. Bishop
Coherence and Chaos in the Driven Damped Sine-Gordon Equation: Measurement of the Soliton Spectrum

- (675) G. Wysin and A. R. Bishop
 Chaos and Coherence in Classical One-Dimensional Magnets
- (676) D. K. Campbell, A. R. Bishop and M. J. Rice
 The Field Theory Perspective on Conducting Polymers
- (677) G. M. Wysin, A. R. Bishop and J. Oitmaa
 Single Kink Dynamics in an Easy-Plane Classical Antiferromagnet Chain
- (678) A. R. Bishop and P. S. Lomdahl
 Nonlinear Dynamics in Driven, Damped sine-Gordon Systems
- (679) S. R. Phillpot, D. Baeriswyl, A. R. Bishop and P. S. Lomdahl
 Statics and Adiabatic Dynamics of Nonlinear Excitations in Defected Polyacetylene
- (680) F. G. Mertens
 Phonons in Linear Chain Models with Strongly Anharmonic Interactions
- (681) F. G. Mertens and M. Hader
 Finite-Temperature Excitation Spectrum of Many-Body Systems Solvable by the Bethe Ansatz
- (682) J. E. Hirsch and D. J. Scalapino
 Double valence fluctuating molecules and superconductivity
- (683) J. E. Hirsch and D. J. Scalapino
 Enhanced superconductivity in quasi-two-dimensional systems
- (684) S. Tanaka and S. Ichimaru
 Theory of interparticle correlations in dense, high-temperature plasmas VIII. Shear viscosity
- (685) K. Nasu, M. Yamashita, T. Mitani and S. Kurita
 Photoexcitation, Lattice Relaxation, and Electron Correlation in Charge-Density-Waves
 (in Japanese)

 ニュース

〔東京大学教養学部〕

○ 談話会

- 10月18日 “一次元界面(相分離線)の構造” 阿久津泰弘氏(東大・教養 物理)
- 10月22日 “計算による物質の構造予測” K. Kunc 氏(パリ大・CNRS 研)
- 11月5日 “低迷陽電子を用いた原子及び固体物理学” A.P. Mills, Jr 氏(ベル研)
- 11月8日 “遷移金属の結晶構造の安定性” 浅野摂郎氏(東大・教養 物理)
- 11月15日 “ひも状励起の統計物理” 山本隆夫氏(東大・教養 物理)

〔東京大学 物性研究所〕

○ 研究会

- 10月25～26日 「表面物性の現状と将来」
- 11月5～6日 「固体の流動と微細構造の形成」

○ 談話会

- 10月14日 “5回対称軸をもつ合金” 竹内 伸氏(物性研)
- 10月14日 “2次元準結晶とその物理的性質” 新上和正氏(物性研)
- 11月6日 “2次元超伝導磁束の集団 pinning 効果”
Peter Kes 氏(カメルン オンネス研)
- 11月11日 “シリコン表面の吸着二次元相の構造と電子状態”
中村勝吾氏(阪大・産業科学研)
- 11月25日 “水素化アモルファス・シリコンにおけるギャップ状態と再結合過程”
森垣和夫氏(物性研)
- 11月25日 “中性-イオン性転移とシリコン構造” 氷長直人氏(物性研)

編 集 後 記

京都駅を降りてまず目に入るのが「ポルタ」とか「アバンティ」、さて何語の辞書をひけば意味がわかるかと迷わなければならないような地名が現れてから久しいが、おそらくかつての「〇〇京極」のように、他の都市の地名として普及することはまずないであろう。もっとも各地にある「〇〇京極」も、今では色あせたプラスチックのカバーで覆われた蛍光灯の外灯の下に、ひび割れたポリバケツが並んでいるような、ほこりっぽい街のイメージしか浮かばない。

さて、この落ち目の京都が「建都1200年」を前にして古都の重みと前衛性を誇示したのが、「古都税」である。これは、寺院側の「宗教活動に対する課税」というよりは、「文化遺産の観賞に対する課税」という方がわかりやすいであろう。演劇や音楽、美術など文化の享受に対し、今だに入場料のほかに「ぜいたくは敵」税が課せられているのと同類である。「そのうち水や空気にまで」というのが笑い話ではなくなっている時代である。「ポルタ」や「アバンティ」とちがって、こちらの方はあっという間に波及するのでは、と思う。

科学の成果にふれるには今のところ税こそかからないが、新しいタイプの、かなり高価な普及誌が出まわりは始めている。その、カラフルでおもしろい内容に比べたら……とお叱りをうけるかもしれないが、本誌はまだしばらくは現価格を維持できるよう、努力しています。

(H. T.)

物 性 研 究 第45巻第4号 (昭和61年1月号) 1986年1月20日発行

発行人	山 田 耕 作	〒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	13,200円		

編 集 後 記

京都駅を降りてまず目に入るのが「ポルタ」とか「アバンティ」、さて何語の辞書をひけば意味がわかるかと迷わなければならないような地名が現れてから久しいが、おそらくかつての「〇〇京極」のように、他の都市の地名として普及することはまずないであろう。もっとも各地にある「〇〇京極」も、今では色あせたプラスチックのカバーで覆われた蛍光灯の外灯の下に、ひび割れたポリバケツが並んでいるような、ほこりっぽい街のイメージしか浮かばない。

さて、この落ち目の京都が「建都1200年」を前にして古都の重みと前衛性を誇示したのが、「古都税」である。これは、寺院側の「宗教活動に対する課税」というよりは、「文化遺産の観賞に対する課税」という方がわかりやすいであろう。演劇や音楽、美術など文化の享受に対し、今だに入場料のほかに「ぜいたくは敵」税が課せられているのと同類である。「そのうち水や空気にまで」というのが笑い話ではなくなっている時代である。「ポルタ」や「アバンティ」とちがって、こちらの方はあっという間に波及するのでは、と思う。

科学の成果にふれるには今のところ税こそかからないが、新しいタイプの、かなり高価な普及誌が出まわりはじめている。その、カラフルでおもしろい内容に比べたら……とお叱りをうけるかもしれないが、本誌はまだしばらくは現価格を維持できるよう、努力しています。

(H. T.)

物 性 研 究 第45巻第4号 (昭和61年 1月号) 1986年1月20日発行

発行人	山 田 耕 作	〒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	13,200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)	3,000円
2nd volume (10月号～3月号)	3,000円
	計 6,000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 1,100円、1 Vol. 6,600円、年間13,200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 45-4 (1月号) 目 次

○講義ノート	
光電子分光.....小谷 章雄.....	247
○プレプリント案内.....	292
○ニュース.....	296
○編集後記.....	297

物 性 研 究 45-4 (1月号) 目 次

○講義ノート	
光電子分光.....小谷 章雄.....	247
○プレプリント案内.....	292
○ニュース.....	296
○編集後記.....	297