

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可
昭和58年5月20日発行(毎月1回20日発行)
物性研究 第40巻 第2号

ISSN 0525-2997

vol. 40 no. 2

物性研究

1983/5

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適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×(カケル)、uとv、†(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

[東京大学理学部物理・鈴木(増)研究室]

- (1079) M. Yamaguti and M. Hata
Weierstrass's Function and Chaos.
- (1080) K. Hida, M. Imada and M. Ishikawa
Commensurate-Incommensurate Crossover in Quantum Sine-Gordon Model.
- (1081) M. Ishikawa, K. Hida, M. Imada
Isothermal Excitations of the Massive Thirring Model and the Quantum Sine-Gordon Model.
- (1082) M. T. Jaekel and J. M. Maillard
Algebraic Invariants in Soluble Models.
- (1083) M. T. Jaekel and J. M. Maillard
Inverse Functional Relations for Lattice Models.
- (1084) M. T. Jaekel and M. M. Maillard
Modeles Solubles en Mecanique Statistique.
- (1085) J. M. Maillard and R. Rammal
Some Analytical Consequences of the Inverse Relation for the Potts Model.
- (1086) T. Matsui
Boson Representation and Variational Method for 0 (N) Spin Systems in 1 + 1 Dimensions.
- (1087) P. J. Steinhardt, D. R. Nelson and M. Ronchetti
Bond Orientational Order in Liquids and Glasses.
- (1088) B. U. Felderhof
Dielectric Friction on an ion in solution.
- (1089) M. Oku and H. Igarashi
Renormalized Field Theory of Random Magnetic Mixtures with Competing Orthogonal Spin Anisotropies. I.
- (1090) S. G. Chung and Y.-C. Chang
Thermodynamics of the Massive Thirring Model: The Discontinuity in Soliton Mass.
- (1091) S. G. Chung, Y. Oono, and Y.-C. Chang
Factorized S-Matrix Method for the Thermodynamics of the Massive Thirring Model.
- (1092) E. A. Clerke, J. V. Sengers, R. A. Ferrell and J. K. Bhattacharjee
Pressure Effects and Ultrasonic Attenuation in the Binary Liquid Mixture 3-Methylpentane and Nitroethane Near the Critical Point.

- (1093) J. K. Bhattacharjee and R. A. Ferrell
Frequency Dependent Critical Viscosity of a Classical Fluid.
- (1094) H. Fukuyama
Interaction Effects in Weakly Localized Regime of Two- and Three- Dimensional Disordered Systems.
- (1095) Y. Suzumura and Fukuyama
Localization-Delocalization Transition by Interactions in One-Dimensional Fermion Systems.
- (1096) D. Kumar
Fractal Effects on Excitations in Diluted Ferro-Magnets.
- (1097) S. Shinomoto
A. Simplified Theory of Melting —Hard Sphere System—
- (1098) T. Tél
On the Construction of Stable and Unstable Manifolds of Two-Dimensional Invertible Maps.
- (1099) S. Ohta and K. Nakamura
Power Spectra of Chaotic States in Driven Magnets.
- (1100) T. Saito, C. J. Sandberg and Y. Miyako
The Dynamical Susceptibility of Metallic Spin Glass Compound $(\text{Ti}_{1-x}\text{V}_x)_2\text{O}_3$: Frequency and Field Dependences.
- (1101) K. Nakanishi
Modulated Structure of an Ising Spin System on a Triangular Lattice II. Complete Devil's Staircase.
- (1102) Y. Ono
Self-Consistent Treatment of Dynamical Diffusion Coefficient of Two Dimensional Random Electron System under Strong Magnetic Fields II.
- (1103) A. Onuki
Thermodynamic Derivatives in ^3He - ^4He Mixtures in the Critical Region of the Superfluid Transition.
- (1104) A. Onuki
Critical and Tricritical Dynamics of ^3He - ^4He Mixtures.
- (1105) Y. Kurata
Analytic Investigation of the Kondo Effect in Highly Concentrated Magnetic Alloys, II

プレプリント案内

—A Collective Mode and Spectral Shapes—.

(1106) H. Ikeda and K. Kikuta

Random-Field Effects and Magnetic Susceptibility in Diluted Three Dimensional Antiferromagnets $Mn_cZn_{1-c}F_2$.

(1107) Y. Hasegawa

Theory of Multiple Spin Echoes in superfluid ^3He .

(1108) J.-M. Maillard

Relations D'Inverse en Mecanique Statistique.

〔東京大学理学部物理・和田研究室〕

- (310) Toshio Soda and Takaaki Arai and Kei Yosida
Green Function Theory of UDD Antiferromagnetic State of Solid ^3He for Triple and Quadruple Spin Exchange Interaction.
- (311) Kenn Kubo and Satoshi Takada
Properties of Bipolaron System.
- (312) Kiyoshi Kawamura, Yoichi Irie, Yasunari Zempo, Ryoji Ohira, and Tatuya Nakamura
Topological Disorder and Waves in a Dislocated Lattice.
- (313) Hiroo Totsuji
Triplet Correlation Function in Two-Dimensional Classical One-Component Plasma.
- (314) C. R. Menyuk, H. H. Chen, and Y. C. Lee
Restricted Multiple Three-Wave Interactions I: Painleve Analysis.
- (315) C. R. Menyuk, H. H. Chen, and Y. C. Lee
Restricted Multiple Three-Wave Interactions II: Integrable Cases of This System and Other Related Systems.
- (316) J. L. Brédas, B. Thémans, J. M. André, R. R. Chance D. S. Boudreaux and R. Silbey
Theoretical Studies of the Physics of Charged Defect Formation in Doped Organic Polymers: Towards a Coherent Theoretical Picture.
- (317) Kazuo Hida, Masatoshi Imada and Masakatsu Ishikawa
Commensurate-Incommensurate Crossover in Quantum Sine-Gordon Model.
- (318) Masakatsu Ishikawa, Kazuo Hida and Masatoshi Imada
Isothermal Excitations of the Massive Thirring Model and the Quantum Sine-Gordon Model.
- (319) A. Zettl and G. Grüner
Broad Band Noise Associated with the Current Carrying Charge Density Wave State in TaS_3 .
- (320) G. Grüner and A. Zettl
Long Range Phase Coherence in the Current-Carrying Charge Density Wave State.
- (321) Pei-Ling Hsieh, F. de Cziro, A. Janossy, and G. Grüner
Effect of Disorder on the Charge Density Wave Transitions and Transport in Orthorombic TaS_3 .
- (322) A. Zettl and G. Grüner
Observation of Shapiro Steps in the Charge-Density-Wave State of NbSe_3 .
- (323) G. Grüner
Charge Density Wave Transport in Linear Chain Compounds.

- (324) Jun'ichiro Hara and Hidetoshi Fukuyama
Phase Hamiltonian and Solitons in Dimerized and Trimerized Systems.
- (325) Masatoshi Imada
Chaos Caused by the Soliton-Soliton Interaction.
- (326) H. Fukuyama and J. Hara
Phase-Variable Description of Solitons in Peierls Distorted State.
- (327) S. Iwabuchi and H. Fukuyama
On Magnetic Properties of $(\text{TMTSF})_2\text{PF}_6$ Ambient Pressure.
- (328) M. Omote and M. Wadati
Bäcklund Transformations for the Einstein Equation.
- (329) Miki Wadati
General Solution and Lax Pair for 1-D Classical Massless Thirring Model.
- (330) Miki Wadati
Stochastic Korteweg-de Vries Equation.
- (331) Hideo Yahata
Period-Doubling Cascade in the Rayleigh-Bénard Convection.
- (332) D. J. Scalapino and J. E. Hirsch
Electronic Polarizabilities of a 1/4-Filled Extended Hubbard Model.
- (333) J. E. Hirsch and D. J. Scalapino
 $2p_F$ and $4p_F$ instabilities in a one-quarter filled Hubbard Model.
- (334) D. Hackenbracht and H. G. Schuster
A Test for Solitons in a One Dimensional Planar Ferromagnet.
- (335) R. R. Chance, D. S. Boudreaux, J. L. Brédas and R. Silbey
Redox Properties of Conjugated Polymers: A Successful Correlation of Theory and Experiment.
- (336) D. C. Johnston, J. P. Stokes, Pei-Ling Hsieh and G. Grüner
Characterization of the CDW Transition in Orthorhombic TaS_3 by Thermoelectric Power and Magnetic Susceptibility Measurements.
- (337) Kosaku Yamada, Akio Sakurai and Motomu Takeshige
Application of the Orthogonality Theorem to the Motion of a Charged Particle in Metals.
- (338) Tsuyoshi Murao
Electronic Structure of Soliton-like Excitation in 1-D Conductors.

- (339) Shozo Takeno
Exciton Solitons in One-Dimensional Molecular Crystals.
- (340) Yoshiyuki Ono
Self-Consistent Treatment of Dynamical Diffusion Coefficient of Two Dimensional Random Electron System under Strong Magnetic Fields II.
- (341) Yoshikazu Suzumura and Hidetoshi Fukuyama
Localization-Delocalization Transition by Interactions in One-Dimensional Fermion Systems.
- (342) Hidetoshi Fukuyama
Interaction Effects in Weakly Localized Regime of Two- and Three- Dimensional Disordered Systems.
- (343) M. Maki, M. Kaiser, A. Zettl, and G. Grüner
Charge Density Wave Transport in a Novel Inorganic Chain Compound, $(\text{TaSe}_4)_2\text{I}$.
- (344) B. A. Ivanov, A. L. Sukstansky
A Kinetic Equation for the Kink-Type Solitons.
- (345) Satoru Inagaki and Hidetoshi Fukuyama
Spin-Peierls State vs. Néel State in One-Dimensional Heisenberg-Ising Antiferromagnet with Small Ising Anisotropy.
- (346) Yoshikazu Suzumura and Hidetoshi Fukuyama
Localization-Delocalization Transition by Interactions in One-Dimensional Fermion Systems.
- (347) Hidetoshi Fukuyama
Interaction Effects in Weakly Localized Regime of Two- and Three- Dimensional Disordered Systems.
- (348) E. A. Clerke, J. V. Sengers, R. A. Ferrell and J. K. Bhattacharjee
Pressure Effects and Ultrasonic Attenuation in the Binary Liquid Mixture 3-Methylpentane and Nitroethane Near the Critical Point.
- (349) J. K. Bhattacharjee and R. A. Ferrell
Frequency Dependent Critical Viscosity of a Classical Fluid.

ニュース

[東京大学教養学部]

○ セミナー

- ・ 4月8日 “Recent Development and Problems of Scanning
Transmission Electron Microscopy” A. Hawie (Cambridge 大)

昭和 58 年 7 月 / 3 日

掲 示 板

教 授 の 公 募 に つ い て

京都大学基礎物理学研究所

所 長 牧 二 郎

今回基礎物理学研究所で教授 1 名を募集いたしますので、希望者の応募、適任者の推薦をお願いいたします。

1. 任 期 5 ~ 10 年。重任は認めません。
2. 専 門 分 野 広い意味の物性論
3. 着任希望時期 昭和 59 年 4 月以降のできるだけ早い時期に着任されることを希望します。
4. 提 出 書 類 (イ) 応募の場合
履歴書、発表論文リスト、研究計画、研究歴、別刷 5 点以内、着任可能時期
(ロ) 推薦の場合
推薦書、略歴、発表論文リスト、着任可能時期
5. 締 切 昭和 58 年 / 1 月 30 日 (水) 必着
6. 選 考 機 関 基研運営委員会 (1 月下旬開催予定)
7. 宛 先 京都市左京区北白川追分町 (〒606)
京都大学基礎物理学研究所
牧 二 郎

封筒の表に「教授応募(推薦)書類在中」と明記して下さい。

編集後記

編 集 後 記

桜が満開で美しく、新緑も日毎に色を増しているようです。移りかわりは世の常ですが、編集会議も新年度に入り、人の移動がありました。永年編集委員として、本誌の発展のために尽力していただいたH.Kさんが退職され、東京に移られるとのことで編集に参加していただきなくなりました。本誌2月号(vol. 39, No. 5)がH.Kさんの最後の編集後記です。ぜひ、御一読下さい。

一方、余裕をもって本誌の編集にあたってきましたが(?)、ここでいっそうの体制強化を期して、基研のY.K氏に編集に加わっていただきました。さらに、次回にはH.Kさんの後をついで下さる人を加えて、万全の体制となるでしょう。さらに1月から基研に着任されたA.O氏がブルペンで待期中です。

このように人から人に受けつがれているうちに本誌も本年9月で、20年間続いたこととなります。そこで、20周年を記念して特別企画をたてることになりました。今回の編集会議で検討の結果、“これからの「物性物理」”に関して全国の方々からアンケート等で意見を募ることになりました。広い意味での「物性物理」がこれから一層発展し、本誌の役割がさらに大きくなることを期待しての企画です。どしどし、御意見を編集部あて、お送り下さい。

また、飯田・近藤論争が一部収束したようです。両氏の一年間の討論の結果を次号に報告できるでしょう。(K.Y.)

物 性 研 究 第 40 卷 第 2 号 (昭和58年 5 月号) 1983年 5 月 20日発行

発行人 長 岡 洋 介 〒 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

編 集 後 記

桜が満開で美しく、新緑も日毎に色を増しているようです。移りかわりは世の常ですが、編集会議も新年度に入り、人の移動がありました。永年編集委員として、本誌の発展のために尽力していただいたH.Kさんが退職され、東京に移られるとのことで編集に参加していただきなくなりました。本誌2月号(vol. 39, No. 5)がH.Kさんの最後の編集後記です。ぜひ、御一読下さい。

一方、余裕をもって本誌の編集にあたってきましたが(?)、ここでいっそうの体制強化を期して、基研のY.K氏に編集に加わっていただきました。さらに、次回にはH.Kさんの後をついで下さる人を加えて、万全の体制となるでしょう。さらに1月から基研に着任されたA.O氏がブルペンで待期中です。

このように人から人に受けつがれているうちに本誌も本年9月で、20年間続いたこととなります。そこで、20周年を記念して特別企画をたてることになりました。今回の編集会議で検討の結果、“これからの「物性物理」”に関して全国の方々からアンケート等で意見を募ることになりました。広い意味での「物性物理」がこれから一層発展し、本誌の役割がさらに大きくなることを期待しての企画です。どしどし、御意見を編集部あて、お送り下さい。

また、飯田・近藤論争が一部収束したようです。両氏の一年間の討論の結果を次号に報告できるでしょう。(K.Y.)

物 性 研 究 第 40 卷 第 2 号 (昭和58年 5 月号) 1983年 5 月 20日発行

発行人 長 岡 洋 介 〒 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 40—2 (5月号)目 次

○粗視化の問題——巨視的カオスをめぐって——……………富田 和久…………	165
○修士論文アブストラクト(1982年度)……………	178
筑波大学物理学研究科 お茶の水女子大学理学部物理学教室 東京都立大学理学研究科物理学専攻 京都大学理学部物理学第一教室 大阪大学基礎工学部物性物理工学科 大阪市立大学理学部物理学教室 岡山大学理学部物理学教室	
○研究会報告 「厳密解を中心とする非線型波動と関連する諸問題」……………	217
○プレプリント案内……………	264
○ニュース……………	270
○掲示板……………	271
○編集後記……………	272

☆ ☆ ☆ ☆

科研費研究会報告

価数揺動状態をめぐる理論の現状

物 性 研 究 40—2 (5月号)目 次

○粗視化の問題——巨視的カオスをめぐって——……………富田 和久…………	165
○修士論文アブストラクト(1982年度)……………	178
筑波大学物理学研究科 お茶の水女子大学理学部物理学教室 東京都立大学理学研究科物理学専攻 京都大学理学部物理学第一教室 大阪大学基礎工学部物性物理工学科 大阪市立大学理学部物理学教室 岡山大学理学部物理学教室	
○研究会報告 「厳密解を中心とする非線型波動と関連する諸問題」……………	217
○プレプリント案内……………	264
○ニュース……………	270
○掲示板……………	271
○編集後記……………	272

☆ ☆ ☆ ☆

科研費研究会報告

価数揺動状態をめぐる理論の現状