

物 性 研 究 39—2 (11月号) 目 次

○Relation between certain quasi-vortex solutions and solitons of the Sine-Gordon equation and other nonlinear equations中村 明.....	125
○マルチバイブレータにおける臨界現象.....森本 安夫.....	131
○国際小会議報告 International Symposium on Magnetoelasticity in Transition Metals and Alloysに出席して.....井上順一郎.....	135
○プレプリント案内.....	142
○ニュース.....	151
○掲 示 板 「修士論文題目・アブストラクト」原稿募集, 「修士論文」募集.....	152
○編 集 後 記.....	153
○研究会報告 カオスとその周辺.....	B 1

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)

プレプリント案内

[東京大学理学部物理・鈴木(増)研究室]

- (969) Hans De Raedt and Ad Lagendijk
Critical Quantum Fluctuations and Localization of the Small Polaron
- (970) K. Nakamura and T. Sasada
Quantum Kink in the Continuous One-Dimensional Heisenberg Ferromagnet with Easy Plane: A Picture of the Antiferromagnetic Magnon
- (971) M. Kaburagi, T. Tonegawa and J. Kanamori
Magnetic Phase Diagram for the Triangular Ising Lattice with Antiferromagnetic Nearest-Neighbor and Ferromagnetic Next-Nearest-Neighbor Interactions
- (972) M. Kaburagi, T. Tonegawa and J. Kanamori
Phase Diagram for the Triangular Ising Lattice
- (973) M. Wadati and K. Sogo
Gauge Transformations in Solution Theory
- (974) H. Fujisaka
Multiperiodic Flows, Chaos and Lyapunov Exponents
- (975) H. Fujisaka and T. Yamada
Stability Theory of Synchronized Motion in Coupled-Oscillator Systems
- (976) T. Shirakura and S. Katsura
Spin Glass in the Infinitely Long-Ranged Bond Random Anisotropic Classical Planar Model —Longitudinal and Transverse Spin Glasses—
- (977) C. V. D. Broeck
A Stochastic Description of Longitudinal Dispersion in Uniaxial Flows
- (978) C. V. D. Broeck
Shot Noise as a Limit of the Dichotomic Markov Process
- (979) C. V. D. Broeck
Multiplicative Dichotomic Markov Noise: Some Exact Dynamical Results

- (980) C. V. D. Broeck
A Stochastic Derivation of the Multivariate Master Equation Describing Reaction Diffusion Systems
- (981) Y. Gefen and M. Y. Azbel
Percolation and One to Three Dimensional Cross-Over in the Anderson Localization
- (982) M. Y. Azbel and P. Soven
Analytical and Numerical Study of the Anderson Localization Length and Residual Resistivity
- (983) K. Sogo and M. Wadati
Boost Operator and Its Application to Quantum Gelfand-Levitan Equation for Heisenberg-Ising Chain with Spin One-Half
- (984) A. Weinrib and B. I. Halperin
Critical Phenomena in Systems with Long-Range-Correlated Quenched Disorder
- (985) Y. Yamaguchi and H. Shimizu
Theory of Self-Synchronization in the Presence of Native Frequency Distribution and External Noises
- (986) S. Fujiki, K. Shutoh, Y. Abe and S. Katsura
Monte Carlo Simulation of the Partially Disordered State in the Antiferromagnetic Triangular Lattice
- (987) T. Tsuzuki
Perturbational Calculation of the Electric Field Effect on the Conductivity of the Two-Dimensional Disordered Systems
- (988) H. Nakanishi and M. E. Fisher
Critical Phenomena in Fluid Films: Critical-Temperature-Shifts
- (989) M. E. Fisher and S. Fishman
Critical in the Yvon-Born-Green and Similar Integral Equations
- (990) D. A. Huse and M. E. Fisher
Domain Walls and the Melting of Commensurate Surface Phases
- (991) D. A. Huse
Tricriticality of Interacting Hard Squares: Some Exact Results

プレプリント案内

- (992) H. Nakanishi and M. E. Fisher
Multiplicity of Wetting and Surface Transitions
- (993) M. Suzuki
New Unified Formulation of Transient Phenomena near the Instability Point on the Basis of the Fokker-Planck Equation
- (994) S. B. Kelland
The Temperature Dependence of Thermodynamic Quantities of the Two-Dimensional Spin 1/2 XY Model
- (995) E. Tirapegui, F. Langouche and D. Roekaerts
Wigner-Kirkwood Expansion of N-Body Green's Function: The Case with Magnetic Field
- (996) Y. Kuramoto and R. R. Gerhardt
CDW Ground States and Electron-Hole Symmetry of a Two-Dimensional Electron System in Strong Magnetic Fields
- (997) Y. Kuramoto
Dynamical Effects of Electron-Hole Correlation and Giant Quantum Attenuation of Ultrasound in Semimetals
- (998) Y. Kuramoto
Dynamics of Valence Fluctuations Covering the Whole Temperature Range
- (999) N. Breuer and H. K. Janssen
Critical Behaviour of Directed Branched Polymers and the Dynamics at the Yang-Lee Edge Singularity
- (1000) K. Kaneko
Similarity Structure and Scaling Property of the Period-Adding Phenomena
- (1001) M. Rubinstein, B. Shraiman and D. R. Nelson
Two-Dimensional XY Magnets with Random Dzyaloshinskii-Moriya Interactions
- (1002) S. J. Shenker and L. P. Kadanoff
Critical Behaviour of a Kam Surface: I Empirical Results
- (1003) L. P. Kadanoff
Critical Behaviour of a Kam Surface: II Renormalization Approach

- (1004) A. B. Zisook
 Universal Effects of Dissipation in Two-Dimensional Mappings
- (1005) S. J. Shenker
 Scaling Behaviour in a Map of a Circle onto Itself: Empirical Results
- (1006) M. J. Feigenbaum, L. P. Kadanoff and S. J. Shenker
 Quasiperiodicity in Dissipative Systems: A Renormalization Group Analysis
- (1007) A. B. Zisook
 Intermittency in Area-Preserving Mappings
- (1008) A. B. Zisook and S. J. Shenker
 Renormalization Group for Intermittency in Area-Preserving Mappings
- (1009) M. Widom
 Probability Distribution and Tunneling in a One Dimensional Map
- (1010) M. Widom and L. P. Kadanoff
 Renormalization Group Analysis of Bifurcations in Area Preserving Maps
- (1011) A. B. Zisook
 Renormalization for Two-Dimensional Maps Using Linear Invariants
- (1012) H. Daido
 On the Scaling Behaviour in a Map of a Circle onto Itself
- (1013) J. P. Gollub and C. W. Meyer
 Symmetry-Breaking Instabilities on a Fluid Surface
- (1014) J. P. Gollub and A. R. McCarriar
 Convection Patterns in Fourier Space
- (1015) K. Nakamura and T. Sasada
 Gauge Equivalence between One-Dimensional Heisenberg Ferromagnets with Single-Site Anisotropy and Nonlinear Schrödinger Equations
- (1016) B. Derrida, J.-P. Eckmann and A. Erzan
 Renormalization Groups with Periodic and Aperiodic Orbits
- (1017) M. Kardar
 Phase Boundaries of the Isotropic Helical Potts Model on a Square Lattice

- (1018) M. Kardar
Exact Solution of the Ising Model on a Helix
- (1019) I. Procaccia and M. Gitterman
Anomalies in Chemical Equilibria near Critical Points
- (1020) A. Ben-Mizrachi and I. Procaccia
Microscopic Derivation of Nonlinear Hydrodynamics in Ordered Systems with Applications to Nematic Liquid Crystals
- (1021) D. Ronis and I. Procaccia
A Nonlinear Resonant Coupling Between the Shear and Heat Fluctuations in Fluids far from Equilibrium
- (1022) M. Gitterman and I. Procaccia
Quantitative Theory of Solubility in Supercritical Fluids
- (1023) H. G. E. Hentschel and I. Procaccia
The Intermittency Exponent in Fractally Homogeneous Turbulence
- (1024) J. Gea-Banclouche, K. Cahill and D. Rossbach
Energy Loss by Slow Magnetic Monopoles
- (1025) R. Abe, K. Yamamoto and K. Ideura
Higher Order Calculations for d -Dimensional Lattice with d' -Dimensional Defect
- (1026) C. Castellani and C. Di Castro, G. Forgacs, E. Tabet
Towards a Microscopic Theory of the Metal-Insulator Transition
- (1027) J. W. Lynn, R. W. Erwin, J. J. Rhyne and H. S. Chen
Ferromagnetic and Spin Glass Behaviour near the Critical Concentration in Amorphous $(\text{Fe}_x\text{Ni}_{1-x})_{75}\text{Ge}_{25}$
- (1028) J. W. Lynn and R. W. Erwin, H. S. Chen and J. J. Rhyne
Evolution from Ferromagnetism to Spin-Glass Behavior
- (1029) D. D. Betts and S. B. Kelland
The Nature of the Ordered Phase in the Two Dimensional Quantum XY Model
- (1030) T. Toyoda
A Microscopic Theory of the Lambda Transition II

- (1031) M. L. Mehta and J. M. Normand and V. Gupta
A Property of the Structure Constants of Finite Dimensional Compact Simple Lie Algebras
- (1032) T. Nakagomi
Cycle Statistics of Steady States for Master-Equation Systems
- (1033) M. Fliess and F. L. Lagarrigue
Application of a new functional expansion to the Cubic Anharmonic Oscillator
- (1034) M. Fliess
Finite-Dimensional Observation-Spaces for Non-linear Systems
- (1035) B. Hu
Two-Dimensional Scaling Theory of Intermittency
- (1036) B. Hu and J. Rudnick
Exact Solutions to the Renormalization Group Fixed-Point Equations for Intermittency in Two-Dimensional Maps
- (1037) T. Nakagomi
Random Walk Accompanied by Information Transfer and by Negentropy or Free Energy Consumption

[東京大学理学部物理・和田研究室]

- (235) M. Imada, K. Hida
The finite Temperature Properties of the Massive Thirring Model and the Quantum Sine-Gordon Model
- (236) K. Ebina, H. Nagara and H. Miyagi
Exchange-Correlation Effects on the Higher-Order Polarizations of an Electron Gas
- (237) Kiyoshi Kawamura
Scattering of a Tight-Binding Electron off an Edge Dislocation
- (238) T. Izuyama
Statistical Mechanics of Biomembrane Phase Transition III —Basic Concept of Cell-Membrane Phase Transition—
- (239) Hidetoshi Fukuyama
Interaction Effects in Two-Dimension

- (240) F. Borsa
Specific Heat Contribution from Magnetic Solitons in the Linear Antiferromagnet TMMC
- (241) Hajime Takayama and Gen Satō
Statistical Mechanics of the 1D Sine-Gordon System. II. Transfer Integral Analysis in the Intermediate Temperature Region
- (242) K. Nemoto, H. Matsukawa and H. Takayama
Monte Carlo Study on the 2D $\pm J$ Ising Spin Glass —Dynamical Behavior of Individual Spins and Spin Clusters—
- (243) T. Miyashita, K. Sasaki and T. Tsuzuki
Statistical Mechanics of a Kink-Bearing Complex Scalar Field
- (244) K. Okamoto and T. Sugiyama
Correlation Functions of One-Dimensional Conductors and Transition Temperatures of Quasi-One-Dimensional Conductors
- (245) S. Takeno
Multi-(Resonant-Soliton)-Soliton Solutions and Vortex-Like Solutions to Two- and Three-Dimensional Sine-Gordon Equations
- (246) Jun'ichi Sone
Nuclear Magnetic Resonance in Small Superconducting Particles. II
- (247) J. Sone, T. Yoshida, S. Tahara and H. Abe
Logic delays of 5- μm resistor coupled Josephson logic
- (248) J. B. Hirsch and R. L. Sugar and D. J. Scalapino and R. Blankenbecler
Monte Carlo simulations of one-dimensional fermion systems
- (249) Masatoshi Imada
Molecular Dynamics Study of the ϕ^4 Chain
- (250) A. Shimizu and H. Kamimura
Theory of Superconductivity in Graphite Intercalation Compounds
- (251) R. Rajaraman and M. Raj Lakshmi
Charged Soliton Excitations in Statistical Mechanics

- (252) Kosaku Yamada and K. Yoshida
Orthogonality Catastrophe for a System of Interacting Electrons. III
- (253) R. Shiroda, K. Miyake, M. Ito and K. Yamada
Dynamics of Longitudinal Component in Ordered Spin Systems
- (254) H. Shiba and N. Suzuki
Incommensurate Magnetic Structures in Triangular Antiferromagnets Caused by the Dipole-Dipole Interaction: a Realization of Conical-Point Instability
- (255) T. Ninomiya
Random Packing of Tetrahedra and Octahedra as a Model of Amorphous Metal
- (256) H. Kamimura, A. Kurobe and T. Takemori
Magnetoresistance in Anderson-Localized Systems
- (257) S. Kivelson
Electron Hopping Conduction in the Soliton Model of Polyacetylene
- (258) S. Kivelson
Electron Hopping in a soliton band: Conduction in lightly doped $(\text{CH})_x$
- (259) S. Kivelson and J. R. Schrieffer
Fractional charge, a sharp quantum observable
- (260) J. D. Flood, E. Ehrenfreund, A. J. Heeger and A. G. MacDiarmid
ESR Studies of *trans*- $(\text{CH})_x$ During Photoexcitation
- (261) M. Sato, H. Fujishita, A. R. Moodenbaugh, S. Hoshino and B. H. Grier
Neutron Diffraction and Scattering Study on M_xWO_3 ($\text{M}=\text{Rb}$ and K)
- (262) K. Sogo and M. Wadati
Boost Operator and Its Application to Quantum Gelfand-Levitan Equation for Heisenberg-Ising Chain with Spin One-Half
- (263) I. Ishino and Y. Suzumura
Paramagnetic Susceptibility of Antiferromagnetic Superconductors in One-Dimensional Model
- (264) Y. Suzumura and K. Ishino
Interplay between a Homogeneous Magnetic Field and an Antiferromagnetic Field in One-Dimensional Superconductors

プレプリント案内

- (265) T. Tsuzuki
Perturbational Calculation of the Electric Field Effect on the Conductivity of Two-Dimensional Disordered Systems
- (266) K. Takano
Solitons and Isomerization by Doping in Cis-Polyacetylene
- (267) M. Wadati and K. Sogo
Gauge Transformations in Soliton Theory
- (268) Y. Takaoka and T. Moriya
Theoretical Study of Electrical Resistivity in Actinide Metals
- (269) Y. Kuramoto and R. R. Gerhardt
CDW Ground States and Electron-Hole Symmetry of a Two-Dimensional Electron System in Strong Magnetic Fields
- (270) Y. Kuramoto
Dynamical Effects of Electron-Hole Correlation and Giant Quantum Attenuation of Ultrasound in Semimetals
- (271) Y. Kuramoto
Dynamics of Valence Fluctuations Covering The Whole Temperature Range
- (272) T. Schneider, E. Stoll, and U. Glaus
Excitation spectrum of planar spin-1/2 Heisenberg xxz-chains
- (273) J. Bardeen, E. Ben-Jacob and A. Zettl and G. Grüner
Current Oscillations and Stability of Charge Density Wave Motion in NbSe₃
- (274) A. Zettl and G. Grüner
Observation of Shapiro Steps in the Charge-Density-Wave State of NbSe₃
- (275) G. Grüner
Charge Density Wave Transport in Linear Chain Compounds

ニュース

[東京大学教養学部]

◦ 談話会

10月12日 外村彰氏 (日立・中央研究所)

“電子線 holography と Aharonov-Bohm 効果”

掲 示 板

「修士論文題目・アブストラクト」原稿募集

今年も修士論文の紹介として、題目・アブストラクトを物性研究に載せたいと思います。原則としてはアブストラクトの形でお送り頂くことをお願いします。また、それが無理ならば題目だけでも大学毎に一括して送っていただければ結構です。

○期 日：1983年4月20日迄

○送り先：(606)京都市左京区北白川追分町 京都大学湯川記念館内 物性研究刊行会

よろしく御協力頂けますようお願い致します。

物性研究 編集部

「修士論文」募集

アブストラクトとは別に本誌では今年の修士論文を、二、三編選び全文掲載致したいと思えます。学術的な価値の高いもの、研究内容がユニークでおもしろいもののほか、研究は完成していないが今後に興味ある問題提起を含むものやReview的な力作など特色のある修士論文を投稿して下さい。

1. 募集締切：1983年4月20日
2. 自薦，他薦は問わない。
3. 論文のコピーを二部お送り下さい(図，写真を含む場合は，図，写真を別につけていただいたほうが望ましい。大きすぎる図，写真はできるだけそのまま印刷可能な大きさに縮尺したものをお送り下さい。)
4. 採用，掲載致しました論文の著者には別刷50部，無料でさしあげます。

物性研究 編集部

編集後記

今月号の編集会議では、英文原稿の取扱いについて議論しました。本誌は日本語の雑誌ですので、できる限り日本語でお願いしたい。しかし、著者の「強い希望」（この言葉は一時有名でしたが）があった場合は「特例」として掲載することになりました。英文を拾い読みすることが苦手な筆者には、日本語の方が肩がこらずに読めるように思います。この気楽さが本誌のセールスポイントの一つですのでわかり易い日本語をお願いします。かといって英文の方がわかり易く、適切に表現できる場合はこの限りではありませんので、英文でもどしどし投稿下さい。

さて、9月初めに磁気国際会議が開かれましたが、本会議の報告は「物理学会誌」等でなされることと思いますので、本誌ではそれに付随して開かれた小会議の報告なり印象記を掲載することにしました。今回は井上さんをお願いしました。以後、2, 3掲載の予定です。これに限らず、他分野の大小の会議、研究会の報告、感想を自由にお寄せ下さい。

K.Y.

物 性 研 究 第39巻 第2号（昭和57年11月号） 1982年11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
