

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可
昭和55年3月20日発行(毎月1回20日発行)
物 性 研 究 第33卷 第6号

vol. 33 no. 6

物性研究

1980/3

1. 本誌は、物性物理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、ミスプリントが生じないように処置をとって下さい。上ツキ、下ツキ、英字の大、花文字、ギリシャ文字、oとaと0（ゼロ）、uとnとr、cとe、l（エル）と1（イチ）、xとX（カケル）、uとv等を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を原稿に添えて下さい。図の縮尺、拡大は致しません。1頁(13×19cm²)以内に入らない図、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、表の説明は別紙に書き、本文中に挿入位置を赤で明示して下さい。
7. 投稿後の原稿の訂正はできるだけさけるようにして下さい。
8. **別刷は原則として作りません**。どうしても別刷が入用な場合は、投稿の際に所要部数を50部単位で申込んで下さい。別刷代は下記方式により、**現金で納入**していただきます。

（郵券による受付はいたしません）

p : 物研出来上り頁数

x : 別刷所要部数

a : 別刷1頁の代金 3円

b : 製本代(別刷1部につき) 30円

別刷代 = (ap + b)x + 送料

別刷代金は別刷を受取ってから、1ヶ月以内に納めて下さい。それより遅れた場合には遅滞追徴金を請求されることがありますから、御注意下さい。

9. 原稿締切日は毎月10日で原則として次月発行誌に掲載されます。

修士論文アブストラクト (1979年度)

○東京都立大学理学部物理学教室 (物性関係)

目 次

1. 高純度インジウムにおける磁気抵抗効果とホール効果 影 山 喜 之
2. 高純度銅単結晶の低-中間磁場における電流磁気効果 小 出 能 男
3. 銅-鉄合金の熱電能 原 田 健 一
4. 固体表面によって散乱された Li^+ イオンの
エネルギー分析 桑 村 信 彦
5. 中速電子分光による液体金属の研究 今 村 和 則
6. ファブリー・ペロー分光器の試作 佐 野 恵 一
7. Sine-Gordon 方程式の Hirota の解の多次元への
拡張について 井 筒 正 章
8. 棒状高分子濃厚系の非線形粘弾性 葛 生 伸
9. 偏心回転振動する円柱の周りの流れ 清 水 陽
10. 加熱半無限壁に沿う自然対流 野 口 雅 敏

○京都大学理学部物理学第一教室

目 次

1. ポリエチレンの高圧相について 朝 日 孝 尚
2. Chaos のひきこみ 上江 洌 達 也
3. マイクロ波によるプラズマ診断 久 保 伸
4. Cyclotron resonance maser (Gyrotron) の試作 鈴 木 正 平
5. 格子振動の非調和性について 関 本 謙
6. SQUID・NMR の技術開発及びその超低温研究への
応用の試み 竹 内 稔
7. Ruby での stimulated photon echo modulation 田 村 収
8. 液晶中でのレーザー発振 中 西 秀
9. 反強磁性超伝導体の上部臨界磁場 野 倉 一 男
10. 偏光からみた超放射と ASE の巨視的なゆらぎ 馬 場 健
11. STUDIES OF CONFORMATIONAL PROPERTIES OF
ESCHERICHIA COLI RIBOSOMES WITH THE USE
OF ACRIDINE ORANGE AS A PROBE 堀 江 一 夫
12. 核断熱消磁による ^3He の冷却 政 春 尋 志
13. 斜方晶 InBr の励起子 吉 田 政 司
14. K_2CuF_4 の NMR 若 井 史 博

ニュース

ニュース

[北海道大学, 理学部]

◦ 談話会

2月5日(火) “ μ SR 物性の最近の話題”

山崎 敏光氏(東大理)

プレプリント案内

[東京大学・理学部・物理・久部研究室]

- (200) 5. Michael E. Fisher and Walter Selke
Infinitely Many Modulated Phases in a Simple Ising Model
- (201) 5. Y. A. Ono and P. L. Taylor
Electron-Phonon Enhancement of Seebeck Coefficient in Dilute Alloys
- (202) 5. J. Beyer Nielson, Y. A. Ono, C. J. Pethick and H. Smith
The Effect of Impurity Scattering on the Thermally Induced Charge Imbalance in a Clean Superconductor
- (203) 5. Yasuji Sawada
A Thermodynamic Consideration on Nonlinear Nonequilibrium Phenomena
- (204) 5. Akira Onuki
Steady States with Heat Flow near Critical Points: Local Equilibrium Theory
- (205) 5. Akira Onuki and Kyozi Kawasaki
Non-Newtonian Effect and Normal Stress Effect in Critical Fluids
- (206) 7. A. Zippelius and M. Lücke
The Effect of External Noise in the Lorenz Model of the Benard Problem
- (207) 11. Y. Kuramoto
Dynamical Susceptibilities of Intermediate
- (208) 14. H. D. Vollmer and H. Risken
Bistability Effects of the Brownian Motion in Periodic
- (209) 14. G. Casati, J. Ford, F. Vivaldi and W. M. Visscher
Energy Propagation in One-Dimensional Systems: Validity of Fourier Law
- (210) 16. Helen Au–Yang and Michael E. Fisher
Wall Effects in Critical Systems: Scaling in Ising Model Strips
- (211) 16. Michael E. Fisher and Helen Au–Yang
Critical Wall Perturbations and a Local Free Energy Functional
- (212) 18. Myung S. Jhon, John S. Dahler, and Rashmi C. Desai

プレプリント案内

- Theory of the Liquid–Vapor Interface
- (213) 18. Martin Grant and Rashmi C. Desai
Surface Tension of a Simple Fluid: Many Body Potential
- (214) 18. Arisato Kawabata
Theory of Negative Magnetoresistance in Three-Dimensional Systems.
- (215) 19. M. Tachiki, H. Matsumoto, T. Koyama and H. Umezawa
Self-Induced Vortices in Magnetic Super-conductors
- (216) 21. Hideo Hasegawa
Single-Site Spin Fluctuation Theory of Itinerant-Electron Systems with
Narrow Bands
- (217) 24. Yasumasa Hasegawa
Superfluid ^3He in a Magnetic Field

〔東北大学・工学部・応用物理・桂研究室〕

Jorge V. Jose

Frustration effects in the two dimensional planar model at low temperature.

Setsuro Asano and Fumiko Yonezawa

Electronic structure and transport in liquid transition metals.

T. Horiguchi and T. Morita

Phase transition in a random Ising model on a Cayley tree.

T. Horiguchi

Husimi-Temperley model under a random field.

Michiyoshi Oku

Spherical limit of coupled time-dependent n-vector models. I

S. Obata and S. Shinobara

Density of states in amorphous alloys of N components.

Salter Selke and Michael E. Fisher

Monte Carlo study of the spatially modulated phase in an Ising model.

Amnon Aharony and Kurt Binder

Low Concentration series expansions for dilute spin glasses at zero temperature.

Ikuo Ono

An ordered phase in a dilute antiferromagnet on a triangular cactus tree.

Ikuo Ono

Statistical theory of bond-random Ising model on a triangular cactus tree II

—Ferro— antiferro mixtures.

Michio Jimbo, Tetsuji Miwa, Yasuko Mōri, Mikio Sato

Density matrix of impenetrable bose gas and the fifth Painlevé transcendent.

Michio Jimbo, Tetsuji Miwa and Mikio Sato and Pertly, Yasuko Mōri

Holonomic quantum fields —The unanticipated link between deformation theory of differential equations and quantum fields —

Akihide Oguchi

Ising linear chain with a phase transition.

Robert B. Griffiths

An introduction to the thermodynamics of surfaces.

プレプリント案内

K. Binder, W. Kinzel, S. Sarbach and D. Stauffer

Theory of phase transitions in diluted systems with competing interactions.

Yuichi Okuda, Yasuto Tohi, Isao Yamada and Taiichiro Haseda

Critical temperature of randomly diluted two-dimensional Heisenberg ferromagnet,

$K_2Cu_xZn_{(1-x)}F_4$.

H. Falk

Remarks on stochastic non-linear birth and death models.

H. Falk

Planar spin system with annealed bond disorder.

Tatuo Kawasaki

Behavior of the interface in a magnetic alloy.

J. Vannimenus

Numerical study of the square Ising frustration model.

B. Derrida, Y. Pomeau

Fully frustrated simple cubic lattices and phase transitions.

Minoru Takahashi

Dynamical plane rotator model II —Dynamical correlation functions in molecular field approximation—

Yukio Okwamoto

Incommensurate-commensurate transition in two-dimensional Sine-Gordon system.

Yukio Okwamoto

Incommensurate-commensurate crossover in generalized one-dimensional Ginzburg-Landau field. II

Hidetoshi Nishimori

Exact internal energy of the bond-random Ising model with restricted distribution of interaction strength.

Hidetoshi Fukuyama

Quantum effects on melting temperature of two-dimensional Wigner solid.

Hidetoshi Fukuyama and Daijiro Yashioka

Quantum effects on melting temperature of two-dimensional Wigner solid in strong magnetic fields.

Kei Yoshida and Hidetoshi Fukuyama

Magnetoresistance in the Anderson localized states near the metal–nonmetal transition.

H. E. Stanley, A. Coniglio, W. Klein, H. Nakanishi, S. Redner, P. J. Reynolds and G. Shlifer

Critical phenomena: Past, present and “Future”.

Michael E. Fisher and Walter Selke

Infinitely many modulated phases in a simple Ising model.

Michiyoshi Oku

Spherical limit of coupled time-dependent n-vector models. I

—Relaxation phenomena for the inversion of the weak external magnetic field—

David J. Elderfield

Gauge models for spin glasses.

A. J. Bray

Novel bicritical behaviour in disordered spin-flop.

R. E. Stahlbush and J. C. Scott

Spin-flop in a one-dimensional antiferromagnet.

Katsuya Honda and Huzio Nakano

Theory of spin-glass phase —Principle of minimum free energy—

Y. Kuramoto

Dynamical susceptibilities of intermediate valence compounds.

Yasuhiro Kasai and Takehiko Takano

A transformation of the n-replica model to an Ising model.

Yasuhiro Kasai, Takehiko Takano and Itiro Syozi

Dualities for extended Potts models induced from the percolation problems of block elements.

David J. Elderfield

Parametric representation of the dilute polymer system to $O(\epsilon^2)$ ($\epsilon = 4-d$) describing the crossover from the Wilson-Fisher to Gaussian fixed point as the flow temperature is approached.

Helen Au–Yang and Michael E. Fisher

Wall effects in critical systems: Scaling in Ising model strips.

プレプリント案内

Michael E. Fisher and Helen Au-Yang

Critical wall perturbations and a local free energy functional.

Motohiro Matsuura, Tetsuro Muramatsu, Yoshiaki Wakisaka, Tsuyoshi Nakamura and
Taiichiro Haseda

Magnetization process in the mixed system of uniaxial and planer antiferromagnets
 $\text{Ni}_x\text{Co}_{1-x}\text{Cl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ in high magnetic field.

Kazuyoshi Takeda, Tomoyuki Koike, Takashi Tonegawa and Isao Harada

Experimental and theoretical study of the phase diagram of the linear antiferromagnet
 $(\text{CH}_3)_4\text{NMnCl}_3$ (TMMC).

掲 示 板

物性若手夏の学校

開 催 日 7月25日 ~ 7月30日

場 所 長野県上水内郡戸隠村

全体講義

前半(25日~27日)

巽 友 正 (京大理)	乱流構造の統計力学
伊 達 宗 行 (阪大理)	Mega Gauss 磁場下の物性
堂 山 昌 男 (東大工)	格子欠陥の物理
三 石 明 善 (阪大工)	低波数域の固体分光

後半(28日~30日)

郷 信 広 (九大理)	たんぱく質の立体構造の統計力学
山 田 安 定 (阪大教養)	構造相転移における臨界現象
梶 村 皓 二 (電総研)	フォノンエコー
大 塚 颯 三 (阪大教養)	半導体における多体効果

参加募集は6月に入ってから行う予定です。

問い合わせは下記へ

福岡市東区箱崎 3576 (〒812)

九大理学部物理学科夏の学校準備局

編 集 後 記

このところ京大の北部構内は各教室の増改築工事で落ちつかない雰囲気ですが、新学期が近づくに従い、これも少しづつ片付いていくことと思われます。工事に伴う騒音は見方によっては活気を示すものといえなくもないですが、当物性研究は丁度端境期にあたり、原稿も少なくして今回は一種音無しの体でした。先月は研究会報告も入って厚かったし、また今後は修論紹介等で賑やかになると思いますが。

ところでいつも原稿が少ない度に本誌のやりくりは一種水物のような感じを持つのですが、今回 編集委員の中から意見も出され、より積極的な誌面づくりを考えていく方向で努力すべきであると思いました。皆様からもよい案がありましたら御意見をお寄せ下さい。

(T. T.)

物 性 研 究

第 33 卷 第 6 号
1980年3月20日発行

発行人	長 岡 洋 介 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 京都市上京区上長者町室町西入 TEL (441) 1659 (431) 4789
発行所	物性研究刊行会 京都市左京区北白川追分町 京 都 大 学 湯 川 記 念 館 内

編 集 後 記

このところ京大の北部構内は各教室の増改築工事で落ちつかない雰囲気ですが、新学期が近づくに従い、これも少しづつ片付いていくことと思われます。工事に伴う騒音は見方によっては活気を示すものといえなくもないですが、当物性研究は丁度端境期にあたり、原稿も少なくして今回は一種音無しの体でした。先月は研究会報告も入って厚かったし、また今後は修論紹介等で賑やかになると思いますが。

ところでいつも原稿が少ない度に本誌のやりくりは一種水物のような感じを持つのですが、今回 編集委員の中から意見も出され、より積極的な誌面づくりを考えていく方向で努力すべきであると思いました。皆様からもよい案がありましたら御意見をお寄せ下さい。

(T. T.)

物 性 研 究

第 33 卷 第 6 号
1980年3月20日発行

発行人 長 岡 洋 介
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
京都市上京区上長者町室町西入
TEL (441) 1659 (431) 4789

発行所 物性研究刊行会
京都市左京区北白川追分町
京都大学湯川記念館内

講読規定

個人講読

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。
なお新規講読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	2,340円
2nd volume	2,340円
	計 4,680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5312)
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、必ず購読者本人の名前を明記して下さい。
3. 誌代の支払遅滞の場合：当会の原則としては、正当な理由なく2 Vols.以上の誌代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。
4. 一括送本を受ける場合：個人購読中に大学等で一括配布を受ける様になった場合は、必ず「個人購読中止、一括配布希望」の通知をして下さい。逆の場合も同様です。
5. 送本先変更の場合：住所、勤務先の変更等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、研究所等機関購読

1. 会費：学校・研究所等での購読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 730円、1 Vol. 4,380円、年間 8,760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。しかし購読申込みをされる時に支払いに必要な請求、見積、納品書各何通必要なの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. 送本中止の場合の連絡：発行途上にある volume の購読途中中止は認められません。購読中止される場合には、1ヶ月前ぐらいに中止時期を明記して「購読中止届」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 33—6 (3月号) 目 次

○講義ノート

第3回「 π 中間子凝縮(その1)」…………… Gordon Baym………… 265

○「International Conference on Nonlinear Dynamics」報告

……………Ladislav Andrey………… 281

○修士論文アブストラクト(1979年度)

東京都立大学理学部物理学教室…………… 285

京都大学理学部物理学第一教室…………… 299

○ニュース…………… 312

○プレプリント案内…………… 313

○掲示板…………… 319

○編集後記…………… 320

物 性 研 究 33—6 (3月号) 目 次

○講義ノート

第3回「 π 中間子凝縮(その1)」…………… Gordon Baym………… 265

○「International Conference on Nonlinear Dynamics」報告

……………Ladislav Andrey………… 281

○修士論文アブストラクト(1979年度)

東京都立大学理学部物理学教室…………… 285

京都大学理学部物理学第一教室…………… 299

○ニュース…………… 312

○プレプリント案内…………… 313

○掲示板…………… 319

○編集後記…………… 320