

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可  
昭和56年12月20日発行(毎月1回20日発行)  
物 性 研 究 第37卷 第3号

**vol. 37 no. 3**

# 物性研究

**1981/12**

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、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、1(エル)と1(イチ)、xと×(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(13×19cm<sup>2</sup>)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。

---

## ニュース

---

### [北海道大学理学部]

○ 談話会

- 10月14日 “相転移とフラクタル” 鈴木増雄氏(東大理)
- 10月15日 “ $\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}/\text{GaAs}$  ヘテロジャンクションFETの  
2次元ガスの物理的性質” 成田信一郎氏(阪大基礎工)
- 10月22日 “金属強磁性理論の最近の発展” 守谷 享氏(東大物性研)

### [東京大学教養学部]

○ 談話会

- 11月2日 “DNA修復の分子機構について” Prof. W. Carrier

○ セミナー

- 10月30日 “Anderson Localization” 川畑有郷氏(学習院大)
- 11月13日 “Mixed Valency” 上田 氏(東大工)

### [名古屋大学工学部]

○ 人のうごき

- 10月26日 Los Alamos Scientific Laboratoryへ 本間重雄氏

○ 談話会

応物談話会

- 11月5日 レーザー分光の進歩とその新しい応用 霜田光一氏(慶応理工)

物性談話会

- 10月29日 金属の水素化物 平林 真氏(東北大金材研)

プレプリント案内

[京都大学基礎物理学研究所]

- 12-1 V.F. Los (Dubna, P17-81-406)  
Kinetics of Impurity Spin in Magnetic Materials (R)
- 12-2 V.F. Los (Dubna, P17-81-407)  
Spectral Distribution of Impurity Spin Excitations in  
Magnetic Materials. I (R)
- 12-3 V.F. Los (Dubna, P17-81-408)  
Spectral Distribution of Impurity Spin Excitations in  
Magnetic Materials. II (R)
- 12-4 J.M. Rangelov (Dubna, P17-81-446)  
Temperature Dependence of the CVE Dielectric Permeability  
near the Temperature of the Paierls Structure Transition (R)
- 12-5 K. Furuya and J.H. Lowenstein (New York, NYU/TR9/81)  
Bethe-Ansatz Approach to the Kondo Model with Arbitrary  
Impurity Spin
- 12-6 A.C. Fertis, A.N. Andriotis and E.N. Economou  
(Athens, DEMO 81/8)  
Off-Diagonal Disorder and the Metal-Insulator Transition in  
Impurity Bands in Semiconductors
- 12-7 Takeo Izuyama and Yasuhiro Akutsu  
Statistical Mechanics of Biomembrane Phase Transition. II.  
The First Order Transition with Pseudo-Critical Properties
- 12-8 Norio Kawakami and Ayao Okiji  
Ground State of Anderson Hamiltonian
- 12-9 R.A.T. Lima and C. Tsallis (R.J., CBPF-NF-026/81)  
Structural Lifshitz Point in the Quasi d=1 Magnetostrictive  
XY Model
- 12-10 E. Baggio-Saitovitch, F.J. Litterst and H. Micklitz  
(R.J., CBPF-NF-027/81)  
Mössbauer Study of  $^{57}\text{Fe}$  Isolated in  $\text{NH}_3$  and  $\text{NH}_3/\text{Xe}$  Matrices

- 12-11 Aglaé C.N. de Magalhães and C. Tsallis (R.J., CBPF-NF-028/81)  
On the Critical Frontiers of Potts Ferromagnets
- 12-12 C. Tsallis and L.R. da Silva (R.J., CBPF-NF-029/81)  
Extended Variational Method in Statistical Mechanics
- 12-13 Gerd Bergmann (Jülich)  
Influence of Spin-Orbit Coupling on Weak Localization
- 12-14 Yasumasa Hasegawa and Hiroshi Namaizawa  
Fermi-Liquid Corrections to the Collective Modes in  $^3\text{He-B}$   
under a Weak Magnetic Field
- 12-15 B. Hu and J.M. Mao (Houston)  
Third Order Renormalization Group Calculation of the  
Feigenbaum Universal Bifurcation Ratio in the Transition  
to Chaotic Behavior
- 12-16 B. Hu (Houston)  
Application of the Projective Renormalization Group to the  
Spin 1 Ising Model
- 12-17 B. Hu and J.M. Mao (Houston)  
Period-Doubling: Universality and Critical Point Order
- 12-18 L.Q. Amaral (São Paulo, IFUSP/P-280)  
Magnetic Orientation of "Nematic" Lyomesophases
- 12-19 A.V. Bannikov et al. (Dubna, P14-81-534)  
Temperature Breaking of Hydrogen Bonds in Ammonia as  
Studied by  $\pi^-$ -Meson Capture in Hydrogen (R)
- 12-20 L. Blum, D. Henderson, J.L. Lebowitz, Ch. Gruber and  
Ph.A. Martin  
A Sum Rule for an Inhomogeneous Electrolyte
- 12-21 J.L. Lebowitz and E.M. Waisman  
On the Equilibrium Theory of Fluids: An Introductory  
Overview
- 12-22 Kenn Kubo  
Note on the Ground States of Systems with the Strong Hund-  
Coupling

プレプリント案内

- 12-23 Kiyoshi Kawamura, Yasuanri Zempo and Yoichi Irie  
The Solution to the Aharonov-Bohm Equation
- 12-24 K. Fukushima  
A Systematic Approximation Method for Disordered Systems
- 12-25 H. Takagi and Y. Kuroda  
Anderson Localization and Superconducting Transition  
Temperature in Two-Dimensional Systems
- 12-26 D.J. Kim  
Phonon Mechanism of Curie-Weiss Law Spin Susceptibility in  
Itinerant Electron Ferromagnets
- 12-27 Tadashi Toyoda (Tübingen)  
A Finite Temperature Field Theory of the Lambda Transition
- 12-28 Tadashi Toyoda (Tübingen)  
A Microscopic Theory of the Lambda Transition
- 12-29 A. Zawadowski (Budapest, KFKI-1981-86)  
Interaction between Electrons and 2-Level Systems in  
Amorphous Metals
- 12-30 A.M. Balagurov et al. (Dubna, P14-81-443)  
Neutron Diffraction Study of  $KD_2PO_4$  Crystal Polarization  
Processes (R)
- 12-31 W. Sikora and V.N. Syromiatnikov (Dubna, E17-81-439)  
Hexagonal Perovskites. I. Symmetric Analysis on the Basis  
of Paramagnetic Group  $C_{6v}^3 \cdot 1'$
- 12-32 V.L. Aksenov, A. Yu. Didyk and V. Yu. Yushankhai  
(Dubna, P17-81-445)  
Dynamics of a One-Dimensional Model for Displacive Phase  
Transitions (R)
- 12-33 N.N. Bogolubov, Jr., Fam Le Kien and A.S. Shumovsky  
(Dubna, P17-81-465)  
On the Kinetic Equation for the Two-Level System Interacting  
with the Electromagnetic Field (R)

12-34 N.N. Bogolubov, Fr., Fam Le Kien and A.S. Shumovsky  
(Dubna, P17-81-514)  
Dynamics of Two-Level System and Some Estimation for the  
Relaxation Time (R)

(R): Russian

## 科研費研究会報告の掲載について

この号を手にして、「オヤ」と思われた読者も多いかと思えます。この号から、科学研究費(総合研究)による研究会の報告を、手書き原稿によるオフセット印刷の形で掲載することになりました。

これまで基研の研究会の報告は本誌に、物性研のそれは「物性研だより」にそれぞれ掲載されてきました。これらの研究会報告は、研究会に出席できなかった読者への情報提供、出席された方のためにはノートがわりとして役立ってきたと思います。最近、科研費の総合班でも研究会を開くことが多くなってきました。その報告は、多くの場合各代表者のもとで小冊子としてまとめられ、関係者へ配布されております。しかし、こういう形で出版されますと、読みたいと思う人が誰でも気軽に手にできると限りません。また配布された報告書は散逸する危険もあります。その点、「物性研究」のような定期刊行物に掲載されますと、誰でも読むことができますし、また図書室でも製本して保存してくれておりますから、散逸の危険もありません。

このような点から、編集部では科研費による研究会の報告も本誌に掲載してはどうかと考えました。そのことを各代表者にご相談いたしましたところ、幸いにも多くの代表者のご賛同を得て、この号にその第1回分が掲載されることになりました。ただ、研究会は毎年末に集中するため、厚い報告が1時期に集中して投稿されて、印刷が追いつかなくなる可能性があります。報告書を研究成果報告として年度末までに作成しなければならない場合には、それに間に合わない危険があります。そのため、若干の読みにくさを我慢していただいて、手書き原稿によるオフセット印刷にいたしました。また雑誌の厚さにも限度がありますので、投稿いただいた報告は、到着順に原則として各号にひとつずつ掲載いたします。(別刷だけは先に作成して、代表者にお渡しします。)そのため、一般の読者に読んでいただく時期が少々遅くなるかも知れません。

このように、いろいろな点で不十分ではありますが、とにかく定期刊行物に掲載され公表されますことは、一步前進であろうと考えます。今後とも各総合班代表者の方のご協力をお願いいたしますとともに、読者の皆様もこの試みを活用下さいますようお願いいたします。

1981年12月

「物性研究」編集部



## 購読会費の改定について

「物性研究」の刊行につきましては、購読会員の皆様になにかとご援助、ご協力をいただいておりますことを深く感謝いたします。

「物性研究」は、諸物価の高騰にも拘らず、8年余の長期にわたり個人会費390円、機関会費730円(月額)を維持し、刊行を続けてまいりました。これもひとえに会員の皆様と印刷を引受けていただいている昭和堂のご協力によるものであります。しかし、印刷費の据置きもはや限界にきているといわざるをえません。印刷費の値上げに伴い、購読会費も改定しなければならない状況になりました。

1982年4月から購読会費を下記のように改定させていただきたいと思っております。諸物価の高騰、とくに書籍費が高くなっている中で、「物性研究」までが値上げをお願いすることはたいへん心苦しいことではありますが、事情をご理解の上、ご了承下さいますようお願い申し上げます。

「物性研究」を維持し発展させるためには、なによりも活発な投稿と会員の拡大により、多くの方のご支持を得なければなりません。そのことが、今後も予想される物価高騰の中で、改定会費を維持し続けるためにも必要なことでもあります。今後とも「物性研究」刊行のためにご援助、ご協力をたまわりますよう、重ねてお願いいたします。

改定購読会費(1982年4月から)		
個人会員	入会金	100円(据置き)
	会費(年額)	6,000円
機関会員	会費(年額)	13,200円

(なお、バックナンバーの価格も、4月以降は個人500円、機関1,100円といたします。)

1981年12月

物性研究刊行会

## 編 集 後 記

このところ発行の遅れの謝罪を後記に書くのが恒例となってしまいました。なんとか追いつきそうになってはまた留まるということで大変申し訳なく思っております。原因の一つの経済的な面については価格の改定もやむを得ないということで、今月も検討がなされました。なんとか最低限で収めるようにということですが、なかなか頭の痛いことです。

一方、予定していた科研費総合班の報告書の転載もどうやら軌道にのり、本誌を通じて多くの人に行き渡るようになります。発行の遅れのマイナス面を少しでも内容のプラス面で補っていけるようにいろいろなよい企画を立てていかなければと思います。

(T.T.)

### 物 性 研 究

第 37 卷 第 3 号  
1981年 12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 京都市左京区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 京都市左京区北白川追分町 京 都 大 学 湯 川 記 念 館 内

定 価 年 8,760円

## 編 集 後 記

このところ発行の遅れの謝罪を後記に書くのが恒例となってしまいました。なんとか追いつきそうになってはまた留まるということで大変申し訳なく思っております。原因の一つの経済的な面については価格の改定もやむを得ないということで、今月も検討がなされました。なんとか最低限で収めるようにということですが、なかなか頭の痛いことです。

一方、予定していた科研費総合班の報告書の転載もどうやら軌道にのり、本誌を通じて多くの人に行き渡るようになります。発行の遅れのマイナス面を少しでも内容のプラス面で補っていけるようにいろいろなよい企画を立てていかなければと思います。

(T.T.)

### 物 性 研 究

第 37 卷 第 3 号  
1981年 12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 京都市左京区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 京都市左京区北白川追分町 京 都 大 学 湯 川 記 念 館 内

定 価 年 8,760円

## 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ようになった場合は、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 37—3 (12月号) 目 次

○谷口シンポジウム (アンダーソン局在) 報告記  
.....吉岡大二郎..... 163

○ニュース..... 169

○プレプリント案内..... 170

○科研費研究会報告の掲載について..... 174

○購読会費の改定について..... 175

○編集後記..... 176

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

○科研費研究会報告

インターカレーションの機構と物性 (第1回)

物 性 研 究 37—3 (12月号) 目 次

○谷口シンポジウム (アンダーソン局在) 報告記  
.....吉岡大二郎..... 163

○ニュース..... 169

○プレプリント案内..... 170

○科研費研究会報告の掲載について..... 174

○購読会費の改定について..... 175

○編集後記..... 176

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

○科研費研究会報告

インターカレーションの機構と物性 (第1回)