

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可  
昭和62年2月20日発行(毎月1回20日発行)  
物性研究 第47巻 第5号

ISSN 0525-2997

**vol. 47 no. 5**

# 物性研究

**1987/2**

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“□”、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ϕ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

---

[京都大学基礎物理学研究所]

- 2-1 A. Nakamura, N. Kawakami and A. Okiji  
Thermal Conductivity and Lorenz Number of the Heavy  
Electron in Ce Compounds
- 2-2 N. Kawakami, T. Usuki and A. Okiji  
Thermoelectric Power of the Anderson Model at Low  
Temperatures
- 2-3 S. Suga, H. Kasai and A. Okiji  
Kondo Effect on Conductivity in Weakly Localized Regime
- 2-4 D. S. Hirashima and H. Namaizawa  
Magnetic Penetration Depths in a p-Wave Superconductor
- 2-5 K. Ueda and H. Tsunetsugu  
Energy Spectrum and Conductance of a Two-Dimensional  
Quasicrystal
- 2-6 H. J. de Vega and M. Karowski  
Exact Bethe Ansatz Solution of  $O(2N)$  Symmetric Theories
- 2-7 H.J. de Vega  
YBZF Algebras, Kac-Moody Algebras and Integrable  
Theories
- 2-8 D. Hansel, J.M. Maillard, J. Oitmaa and M. J. Velgakis  
Analytical Properties of the Anisotropic Cubic Ising  
Model
- 2-9 G. Bonneau and F. Delduc  
Construction and Properties of Quasi Ricci Flat Spaces
- 2-10 V.V. Moshchalkov and K. Svozil  
Phenomenological Model of Superconductivity in  $U_{1-x}Th_xBe_{13}$
- 2-11 K.C. Chou and Z.B. Su  
Time Reversal Invariance and its Applications to Nonequili-  
brium Stationary States
- 2-12 K. Itoh, S.-I. Itoh and R.M. Kulsrud  
Electric Rotation Effect on Ripple Transport in Heliotron/  
Stellarator

- 2-13 K. Kondo, T. Oda, M. Hamamoto, T. Ohgo, H. Okada,  
H. Zushi, T. Mizuuchi, S. Besshou, H. Kaneko,  
Y. Takeiri, T. Mutoh, S. Sudo, F. Sano, M. Sato,  
O. Motojima, T. Obiki, A. Iiyoshi and K. Uo  
Neutral Fe Atom Measurements by Laser Induced Fluorescence  
Spectroscopy in Heliotron E
- 2-14 Y. Nakamura, M. Wakatani, S. Yoshimura and A. Iiyoshi  
Possibility of  $Q>1$  by Tritium Pellet Injection to Hot-Ion-  
Mode Deuterium Plasmas in a Large Tokamak
- 2-15 H. Kaneko, K. Kondo, O. Motojima, H. Zushi, T. Mizuuchi,  
S. Sudo, S. Besshou, M. Sato, H. Okada, Y. Takeiri, F. Sano,  
T. Mutoh, T. Obiki, A. Iiyoshi and K. Uo  
Transport Analysis of Injected Impurities in Currentless  
Heliotron E Plasmas
- 2-16 T. Mizuuchi, O. Motojima, A. Iiyoshi, K. Uo, O. Machida,  
K. Nakayama, M. Hashiba, T. Satake, M. Mohri, T. Yamashina,  
and S. Amemiya  
In-Situ Surface Probe Analysis for Impurity Flux in the  
Heliotron E Device
- 2-17 S. Fukuda, T. Kobayashi, T. Hino, T. Yamashina, T. Mizuuchi.  
O. Motojima, A. Iiyoshi, S. Amemiya and K. Uo  
Applications of Thermal Desorption Spectroscopy and Nuclear  
Reaction Analysis to Hydrogen Retention in Heliotron E
- 2-18 S. Morimoto, W VII-A Team, ECRH Group  
On the Second Harmonic ECRH Plasmas in Wendelstein VII-A
- 2-19 G. Gévay  
Growth and Characterization of  $\text{Bi}_4\text{Ge}_3\text{O}_{12}$  Single Crystals:  
A Survey from Discovery to Application
- 2-20 L. Malkinski, S. Kiss, L.F. Kiss and Z. Vértesy  
Influence of Magnetic Annealing on Shear Modulus and Internal  
Friction of  $\text{Fe}_{78}\text{Si}_{10}\text{B}_{12}$  Metallic Glass
- 2-21 L. Malkinski and G. Konczos  
Density of Fe-Si-B Metallic Glasses
- 2-22 J. Gazsó and L. Tóth  
Field-Effect Problems with I-V Measurements on GAP-Type a-Si:H  
Specimens

プレプリント案内

- 2-23 A. Jánossy, G. Kriza, S. Pekker and K. Kamarás  
Linear Current-Field Relation of Charge-Density-Waves Near the  
Depinning Threshold in Alkali-Metal Blue Bronzes  $A_{0.3}MoO_3$
- 2-24 P. Jani  
Interferometry Applied to Ceramics

## 編集後記

本年最後の編集委員会であったが多忙の時期で出席が少なく早回りの出番となった。

本号の研究会報告は基研研究会「進化の力学への場の理論的アプローチ」の報告である。通常の記事は斜めにさっと読んで印象を把握するのだけれど研究会報告は入稿の都合で内容を見ずに題目だけで掲載号を決めることがある。本号の場合など題目だけでは何が主題かさえ理解していないが、物性論と素粒子論の共通の基盤についての深遠な議論にふれることが出来るのではと出版を心待ちにしている。本誌の読者にとっても興味深いものと考えて素粒子論研究と共通の出版となった次第である。

先日、研究会の折、ロビーで理論家に実験データを見せながら議論していると、中に入った大先生いわく「理論家と実験家は互いに相手の言うことに誤りがあるというところから出発せんとアカン」。深遠な理論であればある程、自分の理解を越えているとして無批判に受け入れるか、さもなければ無縁の事として遠ざけてしまう。自戒の念しきりである。 (Y.A.)



### 1987年度「物性研究」会費納入について

1987年度は Vol. 48 No.1-6 (1987年4月~9月) 及び Vol. 49 No.1-6 (1987年10月~1988年3月) となります。

一般個人は前納制となっておりますので、1年分 ¥8,400 (1 volume は ¥4,200) をお支払い下さい。御送金は本号にとじこみの郵便振替用紙を御利用下さい。

昭和62年度より、大変心苦しいのですが、値上げとなりましたので、御了承下さいますようお願い申し上げます。

発送の準備もごさいますので、御送金はできるだけはやめにお願いしたいと存じます。

なお、中止は巻の切れめでないとできませんので、1986年度の Vol. 47 No.6 ('87 3月号) で中止を御希望の方は 至急 御連絡下さい。

(御本人からの退会連絡がない場合は、ひきつづき発送されてしまいますので御注意下さい。)

滞納金のある方は、はやめに御清算下さいますようお願い申し上げます。

物性研究編集部

## 編集後記

本年最後の編集委員会であったが多忙の時期で出席が少なく早回りの出番となった。

本号の研究会報告は基研研究会「進化の力学への場の理論的アプローチ」の報告である。通常の記事は斜めにさっと読んで印象を把握するのだけれど研究会報告は入稿の都合で内容を見ずに題目だけで掲載号を決めることがある。本号の場合など題目だけでは何が主題かさえ理解していないが、物性論と素粒子論の共通の基盤についての深遠な議論にふれることが出来るのではと出版を心待ちにしている。本誌の読者にとっても興味深いものと考えて素粒子論研究と共通の出版となった次第である。

先日、研究会の折、ロビーで理論家に実験データを見せながら議論していると、中に入った大先生いわく「理論家と実験家は互いに相手の言うことに誤りがあるというところから出発せんとアカン」。深遠な理論であればある程、自分の理解を越えているとして無批判に受け入れるか、さもなくば無縁の事として遠ざけてしまう。自戒の念しきりである。 (Y.A.)



### 1987年度「物性研究」会費納入について

1987年度は Vol. 48 No.1-6 (1987年4月~9月) 及び Vol. 49 No.1-6 (1987年10月~1988年3月) となります。

一般個人は前納制となっておりますので、1年分 ¥8,400 (1 volume は ¥4,200) をお支払い下さい。御送金は本号にとじこみの郵便振替用紙を御利用下さい。

昭和62年度より、大変心苦しいのですが、値上げとなりましたので、御了承下さいますようお願い申し上げます。

発送の準備もごさいますので、御送金はできるだけはやめにお願いしたいと存じます。

なお、中止は巻の切れめでないとできませんので、1986年度の Vol. 47 No.6 ('87 3月号) で中止を御希望の方は 至急 御連絡下さい。

(御本人からの退会連絡がない場合は、ひきつづき発送されてしまいますので御注意下さい。)

滞納金のある方は、はやめに御清算下さいますようお願い申し上げます。

物性研究編集部

---

物 性 研 究 第 47 卷第 5 号 (昭和 62 年 2 月号) 1987 年 2 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 京都市百万边交叉点上ル東側  
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 47-5 (2月号) 目次

- 表面波による水面および水面上単分子膜の研究  
.....梶谷 浩, 東崎 健一.....401
  
- 研究会報告  
「進化の力学への場の理論的アプローチ」.....407
  
- プレプリント案内.....546
  
- 編集後記.....549

## 物性研究 47-5 (2月号) 目次

- 表面波による水面および水面上単分子膜の研究  
.....梶谷 浩, 東崎 健一.....401
  
- 研究会報告  
「進化の力学への場の理論的アプローチ」.....407
  
- プレプリント案内.....546
  
- 編集後記.....549