

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可  
昭和54年1月20日発行(毎月1回20日発行)  
物 性 研 究 第31卷 第4号

CODEN:BUSKB2

vol. 31 no. 4

# 物性研究

1979/1

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×(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。

## 「物性研究」の編集方針について

明けておめでとうございます。

「物性研究」は昨年9月で創刊15周年を迎えました。この雑誌の歴史は、昭和18年の第1期「物性論研究」創刊から数えて35年を越すことになりました<sup>\*</sup>)。その歴史の中で、この「物性研究」も大きな部分を占めることになったわけであります。いつまで刊行を続けうるか、はっきりした見通しも持ちえなかった創刊当時から見ると、これだけ長期にわたって刊行を続けえたことだけでも、大きな成果であったと思います。これも、ひとえに読者の皆様の御支援と歴代編集部の方々の努力の賜物であります。

しかし、雑誌の内容につきましては、これまで多くの御批判を耳にして来ました。全く現象論的に見ましても、原稿の集りが悪く薄っぺらな雑誌を出さざるを得なかった場合も少なくありませんでした。順風満帆の15年であったとはとても言えない状況であったと思います。

「物性研究」の目指しているものは、日本における物性研究者のグループの機関誌、一種の同人雑誌にあると考えます。それは、一つには研究者が自身の責任で自由にものを書くことのできる場であること、いま一つはいろいろな情報を気楽に提供する場であることであります。前者は、この雑誌の前身である「物性論研究」から引き継いだ機能であり、後者は「物性研究」として新しく打ち出した面であります。この新しい機能に関しては、創刊以来、研究会報告・講義ノート・研究室紹介等の形で、ある程度役割を果たして来ることができました。

その一方で、自由にものを書ける場としての機能については、その意義と必要性について疑問がないわけではありません。「物性論研究」が廃刊せざるを得なかった事情がそのことを如実に物語っており、その事情は15年たった今もそれほど変わっていないようにも思います。しかし、それにも拘らず、私たちはそのような場の存在が全く無意味になったとは考えておりません。とくに、身近に議論する仲間を持たない研究者にとり

---

\* ) 「物性論研究」, 「物性研究」の歴史については、物性研究 20 No. 3 “「物性研究」10周年記念特集”を参照して下さい。

「物性研究」編集部

ましては、「物性研究」に書くことは、それによって他の研究者との討論の場が開かれる点からも重要な意味を持つと思います。そのような立場におかれている研究者の数は、現在むしろ殖えつつあるのではないのでしょうか。

しかし、この雑誌のこのような機能を維持しそれを有効に働かせることは、読者の御支援なしでは不可能であります。雑誌をそのようなものとして刊行していくための経済的な支援はもちろんですが、同時に、誌上に発表された論文に対する厳しい相互批判によって、「物性研究」の質的な向上に御支援をいただかなければなりません。

私たち編集部は、このような立場から、投稿論文に審査を行わないという現在の投稿規定を維持してゆきたいと考えております。それと同時に、投稿される方には、このような雑誌の性格をよく御理解下さり、活発な討論を呼び起すような形での投稿を期待いたします。そのためには、論文として形式的には整っていなくても主張が簡潔、明瞭に述べられたものであり、国内の研究者との討論を目的とする趣旨からも和文によるものであってほしいと考えます。

「物性研究」16年目の新年を迎えるに当たり、編集の方針について考えておりますことを書いてみました。もちろん、この編集方針も永久不変のものではありません。「物性研究」のあり方について、御意見をお聞せ下さい。そして、読者の皆様の変らぬ御支援をいま一度お願いして、新年の御挨拶といたしたいと思っております。

1979年1月

「物性研究」編集部

---

プレプリント案内

---

[東京大学・理・物理・久保研究室]

- (184) 4. E. Levich and V. Yakhot  
Time Development of Coherent and Superfluid Properties in the Course of  $\lambda$ -Transition
- (185) 6. Akira Onuki and Kyozi Kawasaki  
Light Scattering by Critical Fluids in the Presence of a Uniform Shear Flow
- (186) 6. V. Yakhot and E. Levich  
Nonequilibrium Bose Condensation, Modulation Instability, Collapse and Turbulence in the System of Excitons
- (187) 9. Klaus Gschwend, Hiroshi Sato, Ryoichi Kikuchi, Hiroshi Iwasaki and Hideyo Maniwa  
Kinetics of Order-Disorder Transformations in Alloys III
- (188) 9. Klaus Gschwend, Hiroshi Sato and Ryoichi Kikuchi  
Kinetics of Order-Disorder Transformations in Alloys II
- (189) 10. Z. Haba  
Remarks on the Stochastic Process Corresponding to  $(1/\varphi^2)_1$  Interaction
- (190) 10. Volker Enss  
Two-cluster Scattering of N Charged Particles
- (191) 10. Volker Enss  
Asymptotic Completeness for Quantum Mechanical Potential Scattering II. Singular and Long Range Potentials
- (192) 20. M. H. Ernst  
Exact Solution of the Non-linear Boltzmann Equation for Maxwell Models
- (193) 20. Takashi Karasudani, Katsuhiko Nagano, Hisao Okamoto and Hazime Mori  
A New Continued-Fraction Representation of the Time-Correlation Functions of Transport Fluxes
- (194) 20. T. Odagaki, N. Ogita and H. Matsuda  
Quantal Percolation Problems

プレプリント案内

- (195) 20. Takashi Odagaki, Naofumi Ogita and Hirotugu Matsuda  
Percolation Approach to the Metal-Insulator Transition in Super-Critical Fluid  
Metals. II — Quantal Percolation Approach —
- (196) 24. Leo P. Kadanoff  
Multicritical Behavior at the Kosterlitz-Thouless Critical Point
- (197) 24. Kunihiko Yamaji  
Antiferroelectric Ordering of the Electric Polarization of TCNQ Ions with  
Wavenumber  $2k_F$  in TTF-TCNQ
- (198) 24. A. Coniglio and L. Russo  
Cluster Size and Shape in Random and Correlated Percolation
- (199) 24. Antonio Coniglio, H. Eugene Stanley and W. Klein  
A Statistical Mechanical Theory of Polymer Gelation
- (200) 27. Toshio Tsuzuki  
A Derivation of the Tomonaga-Luttinger Model by the Coarse-Graining  
Operation
- (201) 27. Hiroshi Kamimura  
Electronic States of a Negative Donor Ion in Silicon and Germanium

## 編 集 後 記

電卓のモデルチェンジと価格の変動ほど目ざましいものは身のまわりには少いようである。どんな計算器を知っているかで、その人の世代がかなり正確に推測されるほどで、「修士論文の計算にタイガーを懸命にまわした」とか、年間校費のかかなりの部分を費して、30万円の電卓を買った、とか語られる。数年前より函数付電卓がまさにポケットマネーで買える程度になり、「そのうちもっと便利なものが……」と買いそびれてきた人を、30過ぎててもまだ迷っている独身男にたとえたりする。四則演算だけなら小学生がお年玉で買える、と言われたのも過去の話で、こちらの方の相場の変動は逆傾向のため、二乗の効果で価値が変わり、お年玉でならYHPの磁気カードつきぐらいは手が届くだろう。

小学生にとっての電卓の功罪がひと頃盛んに騒がれたが、ブラックボックス的な性格が確かに頭脳のある部分の機能を低下させることは体験的に理解できる。高速電算機となるとこれは小学生ではなく我々研究者に影響してくる。小生が大学院の頃はFORTRANが実用化され始めた段階で、肩を凝らしつつ数時間がかかりでカードをパンチし、数日して結果が出て、パンチミスでやり直しであった。したがって、プログラムチェック、パンチのチェックにはかなり慎重であったと思う。しかし今日のように高速化されると、まず通してみる、というのが風潮らしい。まして端末装置でやっている、二、三のキー操作でステートメントの変更、修正がヒョイと簡単にやれるから、人生観まで軽薄になってしまいそうな錯覚に圧倒される。

最近のREDUCE-IIプログラムでは微分演算やベキ展開、行列計算等の代数までやってくれるのでいよいよ首が危なくなってくる。つまり「タイガー」時代からみて研究の質的飛躍がどの程度あったのであろうか。おそらく猿が棒を持った時の方がめざましいであろう。研究者の世界においても生産手段(?)の発達にくらべ社会形態が格段に遅れているのではなからうかと思うが如何?(H.T.) (H.T.)

物 性 研 究

第 31 卷 第 4 号

1979 年 1 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 31—4 ( 1月号) 目 次

○巻頭言	「物性研究」編集部	217
○体心立方格子は最も実現しやすい結晶格子か	琉球大・理工・物理・細谷将彦	219
○磁気単極子に類似な量子力学的渦線	阪大・工・一柳正和	223
○講義ノート		
量子固体 I	京大基研・長岡洋介	229
○プレプリント案内		241
○編集後記		243

物 性 研 究 31—4 ( 1月号) 目 次

○巻頭言	「物性研究」編集部	217
○体心立方格子は最も実現しやすい結晶格子か	琉球大・理工・物理・細谷将彦	219
○磁気単極子に類似な量子力学的渦線	阪大・工・一柳正和	223
○講義ノート		
量子固体 I	京大基研・長岡洋介	229
○プレプリント案内		241
○編集後記		243