

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可  
昭和53年9月20日発行(毎月1回20日発行)  
物 性 研 究 第30卷 第6号

CODEN:BUSKB2

**vol. 30 no. 6**

# 物性研究

**1978 / 9**

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な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(13×19cm<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

---

[東京大学物性研]

○人のうごき

7月5日 福山助教授帰国

○研究会

7月14, 15日 「固体ヘリウム」

○談話会

7月 3日 “Anderson 直交定理の一般化” 山田耕作氏 (物性研)

7月20日 “Some Aspects of Non-local Optics (Spatial Dispersion) of Crystals:  
Resonant Brillouin Scattering; Transients; ABC's”  
Prof. Joseph L. Birman (New York City Univ.)

7月24日 “Rayleigh-Benard experiment in liquid helium at 4°K”  
Dr. Joseph Albert Libchober (Ecole Normale Supérieure Paris)

○土曜セミナー

7月1日 “二次元磁性体の臨界現象” 柴田文明氏 (お茶の水大・理)

7月8日 “中性子星の物性物理” 伊藤直紀氏 (上智大・理工)

## 基 研 研 究 部 員 会 議 報 告

基研における今年度後半の研究計画等を審議する研究部員会議は、6月29、30日基研において開かれた。出席者は研究部員30名中22名、運営委員16名中12名、所員7名、ほかにオブザーバー4名であった。議題はつぎの通り。

1. 議長団報告
2. 基研報告
3. 国際交流について
4. 所長選考に関する取り決めについて
5. 素粒子物理学サマー・インスティテュートについて
6. 基礎物理学研究情報センターについて
7. 基研創立25周年記念事業について
8. 昭和53年度第2回研究計画提案
9. 昭和53年度第2回研究計画決定
10. 大学院研究センターについて
11. 部員会議・研究会のもち方について
12. 基研将来計画小委員会について
13. 運営委員の定数について
14. プロGRESSについて
15. 学術会議関係報告

このうち、物性に関係のあることを中心に報告したい。<sup>1)</sup>

### 国際交流について

来日が予定されているとして紹介された物性関係の外国人物理学者は、M. H. Cohen (79年1月から半年, 基研米沢), E. Lieb (78年9月から1年, 数研荒木) ほか。

### 基礎物理学研究情報センター

数年前から情報センターの設置を要求していたが、今年度特別経費「基礎物理学情報収集費」として600万円が認められた。これを用いて、マイクロフィッシュを利用し

## 基研研究部員会議報告

た素粒子の理論・実験の研究情報の交換を予定している。主な事情は、日本国内で出されるプレプリントをマイクロフィッシュ化して、海外の主な研究機関に定期的を送ることである。(物性でも研究情報の流通・処理は大問題であろうが、個人ないし研究室単位でなんとか工夫しているのが現状である。そのうちに物性でもこういう組織化が必要になってくるのであろうか?)

また、この情報センターの事業の一つとして、レビューの作成を行うことになった。これは以前からの継続であるが、物性では真木和美氏「 $^3\text{He}$ の超流動」(物性研究 22 巻 3 号, 1974), 小林謙二氏「液晶における種々の不安定性」(物性研究 24 巻 4 号, 1975) が書かれて以来中断していた。今後は物性もこの計画に加わることになった。

### 昭和 53 年度第 2 回研究計画

今回は物性関係の研究計画提案はなかった。<sup>2)</sup> モレキュール型研究計画「宇宙現象での進化と時間の矢の問題」(世話人: 杉本大一郎, 佐藤文隆, 松田卓也) で、非平衡系の統計物理との関連が指摘された。

### 大学院研究センター

基研の大学院をどうするかという問題で、独自の大学院をもつのではなく、大学院の共同利用センター的なものを設置することが検討されてきた。このセンターでは、例えば「夏の学校」の開催等が行われる。このような事業を大学院制度と結びつけて考えるのがよいかどうか、これまで論議のまとめであった。今後は基研関係者の内部で議論するだけでなく、パンフレットを作って外部への宣伝も行うこととなった。

会議第 1 日の午後、物性関係者のみによるインフォーマル・ミーティングが開かれた。いつもならここで物性関係の研究計画の検討を行うのであるが、今回は提案がなかったので一般的な問題について話しあった。

今回、物性関係の研究計画提案がなかったことにも見られるように、物性研究者の中での基研の地位、役割が変化してきているのではないか、ということがそこで問題にされた。物性物理はこれまで素粒子・原子核等の他分野での研究に大きな影響を与えてきたし、今後もそのような重要な役割を果すであろう。そのような意味でも基研のような共同利用研の担うべき役割は小さくないと思われる。しかし、現在基研の物性関係は 1 部門にすぎず、これではあまりに小さすぎる。統計物理の部門増を要求しているが、そ

の実現を期待したい。また、固体物理は物性研、統計物理は基研というような機械的な役割分担ではなく、両者が有機的に関連して「共同利用」されるのが望ましいのではないだろうか？

いずれにしても、物性研究者にもっと基研に対して関心を持っていただきたい、と考える。  
(長岡洋介)

1) 会議議事録は全国の関連研究室あて送付しています。送付を希望される方は基研共同利用事務室あて申込んで下さい。

2) 今年度第1回研究計画で採択されたもののうち、物性関係計画はつぎの通り：

長期研究計画

非線型非平衡状態の統計力学（世話人：北原和夫，蔵本由紀，柴田文明，富田博之，八幡英雄，山田知司）

モレキュール型

原子間交換相互作用の効果（世話人：羽賀栄次郎）

量子固体（世話人：上羽牧夫，長岡洋介）

## 編 集 後 記

日中平和友好条約調印のニュースの記憶も生々しい8月の編集会議の日に、中国図書輸入公司から、布張のきれいなアルバムが一冊届きました。本年初めより中国各地で行われた同公司主催の「外国科学技術図書展覧会」に本誌を展示品として提供したことに対する御礼として贈られたものです。同封された手紙の中に、華主席の言葉として「科学を盛んにし発展させなければならない、たえまなく朗報が伝わってくるようにしなくてはならない」「われわれは今世紀中に工業、農業、科学技術、国防の四つの現代化実現を提起したが、口先だけでとなえるのではだめで、仕事に没頭し、なによりも自分たちの努力にたよらなければならないが、同時に、また外国のすぐれたもの、先進的な経験も学ばなければならない」とあり、この数年間の激しい変化を垣間見ることができるといふような気がします。

今月号には研究会報告が二部掲載されています。ひとつは従来から載せてきた基研研究会のもので、もうひとつは物性研で行われたものです。基研研究会以外にも、投稿があれば、編集委員会で内容を判断したうえで、研究会報告として扱うこととします。

( H. T. )

### 物 性 研 究

第 30 卷 第 6 号  
1978 年 9 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

日中平和友好条約調印のニュースの記憶も生々しい8月の編集会議の日に、中国図書輸入公司から、布張のきれいなアルバムが一冊届きました。本年初めより中国各地で行われた同公司主催の「外国科学技術図書展覧会」に本誌を展示品として提供したことに対する御礼として贈られたものです。同封された手紙の中に、華主席の言葉として「科学を盛んにし発展させなければならない、たえまなく朗報が伝わってくるようにしなくてはならない」「われわれは今世紀中に工業、農業、科学技術、国防の四つの現代化実現を提起したが、口先だけでとなえるのではだめで、仕事に没頭し、なによりも自分たちの努力にたよらなければならないが、同時に、また外国のすぐれたもの、先進的な経験も学ばなければならない」とあり、この数年間の激しい変化を垣間見ることができるといふような気がします。

今月号には研究会報告が二部掲載されています。ひとつは従来から載せてきた基研研究会のもので、もうひとつは物性研で行われたものです。基研研究会以外にも、投稿があれば、編集委員会で内容を判断したうえで、研究会報告として扱うこととします。

( H. T. )

### 物 性 研 究

第 30 卷 第 6 号  
1978 年 9 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 30—6 (9月号) 目 次

○「教室紹介 X」——東京工業大学理学部物理学教室——	253
○ニュース	261
○編集後記	265
○研究会報告	
「ランダムスピン系の相転移」	F 1
「非線型非平衡状態の統計力学」	F 65

物 性 研 究 30—6 (9月号) 目 次

○「教室紹介 X」——東京工業大学理学部物理学教室——	253
○ニュース	261
○編集後記	265
○研究会報告	
「ランダムスピン系の相転移」	F 1
「非線型非平衡状態の統計力学」	F 65