

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可  
昭和53年2月20日発行(毎月1回20日発行)  
物 性 研 究 第29卷 第5号

**vol. 29 no. 5**

# 物性研究

**1978 / 2**

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、原則として審査は行ないません。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. 雑誌のページ数を節約するために原稿は極力簡潔にお書き下さい。
2. 原稿は400字詰原稿用紙を使用して下さい。
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適当な処置をとって下さい。上ツキ、下ツキは特に紛わしいもののみを指定して下さい。英字の大、花文字、ギリシャの指定を忘れないように、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 等が一番間違いやすい。
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. 図の縮尺、拡大は致しません。1頁以内に入ら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。
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部単位で申し込んで下さい。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20日で原則として次月発行誌に掲載されません。

## 第4回物性小委員会報告<sup>1)</sup>

日 時 1977年11月5日  
場 所 物性研究所ロビー  
出席者 横田(委員長), 豊沢, 金森, 真隅, 長岡(以上幹事), 久保, 芳田,  
山田, 中野, 勝木, 増山, 伊達, 佐々木, 小林, 上羽, 重松, 目片,  
齊藤, 田巻

### 報告事項

#### 1) 基研運営委員選挙(横田)

投票の結果に基づき, 久保, 豊沢, 森, 横田, 碓井の5氏を推薦した。(基研では久保, 豊沢, 森, 横田の4氏に委員を委嘱した。)

#### 2) 「物性研究将来研究計画」研究会について(横田)

委員長・幹事で計画をたて物性研に提案した。共同利用委で採択され, 11月4, 5日に開催した。<sup>2)</sup>

#### 3) 物性研究施設群について(横田)

委員長・幹事が物研連物性関係委員と懇談して試案についての説明を行い, 6月18日の物研連に提案した。物研連では作業委員会を設置して試案の検討をすすめている。委員は物研連から宮原将平, 小野周, 金子洋三郎, 高木修二の4氏, 物小委から佐々木, 伊達, 真隅, 横田の4名。

#### 4) 財政報告(真隅)

本年度の予算案の説明があり, 了承された。

#### 5) 物研連(金森)

(a)特定研究として物性に近いものでは「原子過程の科学」, 「インビーム物性」が提案された。

(b)国際会議代表派遣。物性関係では「統計物理」だけが通った。

## 第4回物性小委員会報告

### 審議事項

#### 1) 次期物性グループ事務局について

委員長から、早稲田大学理工学部応物教室で引受けられたとの報告があり、了承された。事務局長は斉藤信彦氏。

#### 2) 物性研将来計画について

討議の結果、物小委としては計画の大綱を支持することとした。計画をすすめる上で、共同利用委としての機能も充実してほしいとの意見が出された。また、この計画や物性研究施設群の技術的な問題を検討するために、物小委に技術専門委員会をおく必要があるとの意見が出され、次回にその具体化を行うこととした。

#### 3) 物小委の構成について

委員長から、物小委の構成について(1)理論と実験の比率が研究者の実情とアンバランスである。(2)物研連との結びつきが弱い、の二点で問題があるので、その点を是正するような規則の改正が必要である、との提案があった。討議の結果、つぎの二点の改正について意見が一致した。この改正は百人委員にはかり、賛成が得られた場合にはつぎの選挙から実施することとした。

(1) 被選出委員20名のうち、実験家・理論家の数がそれぞれ10名、5名を下まわらないようにする。

(2) 必要に応じて、物研連委員から若干名を物小委員に依頼することができる。

#### 4) 物小委委員長選出方法について

委員長から、新旧委員会の引継ぎを円滑に行うため、委員長選出方法を是正する必要があるとの提案があり、検討を続けることとした。

#### 5) その他

##### (a)各種委員の選挙について

長岡委員から、物小委で選挙して推薦している各種委員の顔ぶれが固定する傾向にある。これは選挙方法(郵送投票)にも問題があるのではないかと、この発言があった。今後は、可能な限り選挙前に討議の機会をもうけることとした。

##### (b)共同利用関係経費について

委員長から、物性研・基研等共同利用研の共同利用経費が今年度著しく不足しており、問題があるとの発言があった。討議の結果、各研究所に改善の努力を要望するとともに、

物小委としては物研連に申し入れを行うこととした。

(c)特定研究について

委員長から、前回特定研究の提案を引きつづき募ることとしたが、まだ具体的な提案はない、との報告があった。物小委の特定研究とのかかわり方について、討議が行われた。この点については、今後も討議を続けることとした。

(d)物性グループ会費について

齊藤委員（次期事務局長）から、会費の徴収を円滑に行うため、物性グループ登録は、会費・名簿代をそえて行ってもらうようにしたい、との発言があり、了承された。

[文責 長岡洋介]

註1) 議事録は、「物性グループ事務局報、1978年No.1に掲載される。

2) 研究会報告は、「物性研だより」17巻5号（1978年1月）に掲載。

---

## 海外便り

---

[氷上忍→川崎恭治]

11. 21 / 77 Saclay 発

お元気でいらっしゃいますか。ようやく、こちらの生活に慣れて来ました。パリの市内に小さい部屋を借りて、スー線でサックレーの研究所に行っています。サックレーの研究所は、基研とはだいぶ様子が違って、非常に活発です。また多くの visitor が来て、非常に為になります。9月以来、Amit, Aharony, Knops, Zawadovskii Fradokin が来ました。1月には Nelson が来るので楽しみにしています。Zinn-Justin は今、Princeton に行って、Dominicis も Harvard に1年、Peliti はイタリアの南部に帰って、Saclay の臨界現象のグループは消滅した感じです。Brézin は今、Field theory で仕事をしています。

こちらに来てから、 $\epsilon' = d-2$  展開を勉強して、最近  $\epsilon'$  の3次の項を Brézin と一緒に計算しました。dimensional regularization で計算するのですが、非常に powerful な方法です。結果は非常に簡単で、そのうち、preprint をお送りします。

最近の話題では、もうご存知と思いますが、双子のガモロチコフが2次元 non-linear  $\sigma$  model, Gross-Neven model, Sine-Gordon を全部 exact に S-Matrix を計算したのがあります。これから、non-linear  $\sigma$  - model の large order の振舞いと関連して調べようと思っています。何か面白い話題があったらお知らせ下さい。お元気でご活躍下さい。

---

ニ ュ ー ス

---

[東京大学教養物理]

○セミナー

- 1月13日 内海研一氏(東大教養) Nuclear Spin Ordering in BCC solid  $^3\text{He}$   
有沢健治氏( // ) 金属Liの軟X線端

[東京大学物性研]

○研究会

- 12月19, 20日 “金属・非金属転移の理論” (科研費)  
12月20, 21日 “強い電子相関と金属磁性”

○談話会

- 12月5日 “層状物質におけるintercalation”  
12月9日 “Photoemission studies on rare gas matrices and molecular crystals”  
E. E. Koch (Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY,)  
12月12日 “IV-VI族, 微小エネルギー・ギャップ半導体(Pb, Ge, Sn)  
Te系結晶の格子不安定性と電子構造” 邑瀬和生氏(阪大・理)

○土曜セミナー

- 12月3日 “容易軸あるいは容易面をもつ古典1-Dハイゼンベルグ強磁性体の統計力学と素励起” 中村勝弘氏(物性研)  
12月17日 “Pb・Te-Ge・Te合金半導体の強誘電的構造相転移に伴う電気抵抗異常とその強磁場効果” 邑瀬和生氏(阪大・理)

[名古屋大学]

○談話会

- 12月7日 “Excitonの self-trapping と格子欠陥生成機構” 豊沢 豊氏(物性研)  
1月12日 “超伝導体に於る最近の理論” 立木 昌氏(東北大・金研)

ニュース

[大阪大学]

○セミナー

基礎工学部

12月19日 「TiCl<sub>3</sub>の電子構造と相転移」 望月和子氏(阪大基礎工)

12月23日 「一次元反強磁性体におけるスピン・ダイナミクス」  
遠藤康夫氏(東北大・理)



---

プレプリント案内

---

[東京大学理学部・物理・久保研究室]

- (170) 5. Kiyoshi Kawamura  
A New Theory on Scattering of Electrons due to Spiral Dislocations
- (171) 6. K. Matsuo, K. Lindenberg and K. E. Shuler  
Stochastic Theory of Nonlinear Rate Processes with Multiple Stationary States. II  
Relaxation Time from a Metastable State
- (172) 7. J. Doyen and A. Rosa  
An Extended Bibliography and Survey of Steiner Systems
- (173) 9. Yoshio Ohnuki  
KEK Lecture Note  
Coherent States of Fermi Operators and the Path Integral
- (174) 9. Shin-ichi Kurokawa and Akira Yamamoto  
Final Design of Kaon Beam K2 at KEK
- (175) 9. Kuninori Endo and Charles Steinbach  
Half Integer Resonant Extraction from Main Ring of KEK Proton Synchrotron
- (176) 9. M. Suetake, N. Kim, S. Kobayashi, A. Murakami, A. de Lesquen, K. Ogawa, Y. Watase and F. Takasaki  
Performance of a Neutron Counter and the Fermi Motion Broadening of the Proton-Bounded Proton Elastic Scattering
- (177) 9. KEK Annual Report 1976
- (178) 10. W. Götze and J. Hajdu  
On the Theory of the Transverse Dynamic Magneto-Conductivity
- (179) 16. J. W. Lynn, G. Shirane, W. Tholinson, J. Eckert, and R. N. Shelton  
Neutron Diffraction Study of Magnetic Order in the Ternary Superconductor  $\text{ErMo}_6\text{Se}_8$

プレプリント案内

- (180) 16. Hiroshi Furukawa  
Theory of the Phase Separations of Binary Mixtures Quenched to Low Temperature
- (181) 16. Hiroshi Furukawa  
Time Evolution of Quenched Binary Alloy at Low Temperature
- (182) 19. Setsuo Ichimaru  
Theoretical Approaches to Strongly Coupled Plasmas
- (183) 19. Hiroshi Nakazawa  
Inhomogeneous Stationary State of Burgers Fluid Stirred Randomly by an External Mechanism
- (184) 21. K. Matsuo, K. Lindenberg and K. E. Shuler  
Stochastic Theory of Nonlinear Rate Processes with Multiple Stationary States. II Relaxation Time from a Metastable State
- (185) 22. Kazumi Maki  
Planar Textures in Superfluid  $^3\text{He-A}$
- (186) 22. Seiju Ami and Kazumi Maki  
Fluctuation Induced Diamagnetism in Type II Superconductors above  $H_{c2}$
- (187) 22. Kazumi Maki and Y. R. Lin-Liu  
Bound Spin Wave States Associated with  $n$ -Solitons in Superfluid  $^3\text{He-B}$
- (188) 26. J. Oitmaa and D. D. Betts  
The Ground State of Two Quantum Models of Magnetism
- (189) 26. Yauaki Hiwatari  
Self-diffusion and Glass Transition of the Soft-core Model
- (190) 27. Ernst August Behrens  
Partially Ordered Semigroups of Normal Ideals
- (191) 27. Zdislav V. Kovarik  
Manifolds of Linear Involutions

## 編 集 後 記

雪不足でスキー場が悲鳴を上げているかと思うと、何年ぶりかの大雪だと大騒ぎ、新幹線も大混乱、気温の変化の激しさに右も左も風邪ひきばかり、と今年の冬も異常続きです。冬の京都も暖冬ではおもしろくないのか、雪が降ると大喜びの観光客の写真なんか新聞にのったりします。私も、いつも「私の部屋は夜帰ると零下何度という寒さなんですよ」と変な自慢をしたりしているのですが、この間新聞の世界の気温の欄で、ニューヨーク最高気温零下2度、モスクワ最高気温零下9度というのに感心しました。

異常天候とは関係ないのですが、最近誤植が多いとのお叱りの声を耳にします。編集部でも努力していますが、校正恐るべし、どうしてもミスのでることもあります。速報性を重視する雑誌の性格上、時間のかかる著者校正は困難です。重要な誤りがありましたら、訂正欄に載せますので、お気付きの個所は編集部までどしどしお知らせ下さい。と同時に、投稿される方はミスプリントが生じないように、読みやすい原稿の作成に御協力下さい。

( K. T. )

### 物 性 研 究

第 29 卷 第 5 号  
1978年 2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

雪不足でスキー場が悲鳴を上げているかと思うと、何年ぶりかの大雪だと大騒ぎ、新幹線も大混乱、気温の変化の激しさに右も左も風邪ひきばかり、と今年の冬も異常続きです。冬の京都も暖冬ではおもしろくないのか、雪が降ると大喜びの観光客の写真なんか新聞にのったりします。私も、いつも「私の部屋は夜帰ると零下何度という寒さなんですよ」と変な自慢をしたりしているのですが、この間新聞の世界の気温の欄で、ニューヨーク最高気温零下2度、モスクワ最高気温零下9度というのに感心しました。

異常天候とは関係ないのですが、最近誤植が多いとのお叱りの声を耳にします。編集部でも努力していますが、校正恐るべし、どうしてもミスのでることもあります。速報性を重視する雑誌の性格上、時間のかかる著者校正は困難です。重要な誤りがありましたら、訂正欄に載せますので、お気付きの個所は編集部までどしどしお知らせ下さい。と同時に、投稿される方はミスプリントが生じないように、読みやすい原稿の作成に御協力下さい。

( K. T. )

### 物 性 研 究

第 29 卷 第 5 号  
1978年 2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月末までになるだけ1年間分会費を御支払い下さい。  
なお新規講読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

1 st volume	2,340円
2 nd 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。  
なお通信欄に送金内容を必ず明記して下さい。
3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 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 Vol. **4,380円**、1冊**730円**です。この場合、入会金は不要です。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。

物 性 研 究 29—5 (2月号) 目 次

- モデル生態系における安定性および周期性……………中島久男…245
- 統計的パラメーター  
——戸田格子の破碎現象への適用——……………鯖田秀樹・岩田和朗…267
- 高温高压下における液体Te合金の電気伝導度……………  
……………辻 和彦・八尾 誠・遠藤裕久…283
- 曾禰武(そね・たけ)の歩み(中編)  
——聞き書きにもとづく物性物理学史(1)——……………勝木 渥…295
- 「教室紹介Ⅶ」——東京工業大学応用物理学教室——……………321
- 第4回物性小委員会報告……………335
- 海外便り  
氷上 忍 (Saclay) —————→ 川崎恭治(九大)…338
- ニュース……………339
- プレプリント案内……………341
- 編集後記……………343

物 性 研 究 29—5 (2月号) 目 次

- モデル生態系における安定性および周期性……………中島久男…245
- 統計的パラメーター  
——戸田格子の破碎現象への適用——……………鯖田秀樹・岩田和朗…267
- 高温高压下における液体Te合金の電気伝導度……………  
……………辻 和彦・八尾 誠・遠藤裕久…283
- 曾禰武(そね・たけ)の歩み(中編)  
——聞き書きにもとづく物性物理学史(1)——……………勝木 渥…295
- 「教室紹介Ⅶ」——東京工業大学応用物理学教室——……………321
- 第4回物性小委員会報告……………335
- 海外便り  
氷上 忍 (Saclay) —————→ 川崎恭治(九大)…338
- ニュース……………339
- プレプリント案内……………341
- 編集後記……………343