

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可
昭和52年5月20日発行(毎月1回20日発行)
物 性 研 究 第28卷 第2号

vol. 28 no. 2

物性研究

1977/5

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、また掲載は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 ぞ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けてから、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す。

第3回物性小委員会議事要録¹⁾

日 時 1977年2月16日午後1時～7時
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),
佐々木, 伊達, 山田, 増山, 小林, 重松, 勝木, 芳田, 上羽,
田巻, 斎藤, 目片,

報告事項

1) 77年国際会議代表派遣(横田委員長)

1月22日物研連でこの件の審議が行われることになったため, 1月8日幹事会を開いて相談し, 物小委からは(1)統計物理学, (2)固体表面(3位以下略)をこの順位で推すこととした。

2) 選挙関係(横田委員長)

物性研人事選考協議会委員, 同共同利用施設専門委員, 基研研究部員の選挙が行われた。その結果に基づき, つぎの各氏を推選した。

物性研人事委員: 久保亮五, 森 肇, 伊達宗行, 間瀬正一, 長岡洋介

物性研共同利用委員: 佐藤清雄, 間瀬正一, 益田義賀, 真隅泰三, 伊達宗行,
近桂一郎, 渡辺 昂, 横田伊佐秋

基 研 研 究 部 員: 森 肇, 横田伊佐秋, 石川正勝, 木村 出, 糟谷忠雄

(次点, 三宅和正, 守谷 亨, 植村泰忠)

3) 物研連(金森委員)

(a) 国際会議代表派遣は統計物理学を2位で推した。

(b) 日本における国際会議の開催方法が変わったことについて報告があった。

(c) OD問題小委から教育研究奨励員制度(仮称)について審議状況の報告を受けた。

4) 日米協力科学研究(斎藤委員)

77年度から2年計画で

第3回物性小委員会議事要録

Theoretical Study of Nonlinear Waves in Lattice and Continuum Systems が行われることになった。日本側参加者は、戸田盛和（横浜国大）、広田良吾（立命館大）、和達三樹（東教大）、斎藤信彦（早大）の各氏。

審議事項

1) 77年国際会議代表派遣について

統計物理学（8月24～30日、イスラエル）への派遣代表者の人選を、久保、豊沢両委員に委任した。

2) 物小委の財政・組織について

財政担当の真隅幹事から、「物小委は現在年間約30万円の予算でやっているが、これでは年2回の委員会開催も困難になった。物小委の費用は物性グループ会員の会費でまかなうべきだとの意見もあり、今後どうするかを基本から考える必要が出ている。」との報告があった。また、田巻委員（物性グループ事務局長）から、「物性グループは現在230グループが各1,000円の会費を支払って運営している。これでは不十分な上、未納会費も多く運営に支障をきたしている。」との報告があった。討議の結果、物小委の財政・組織問題については検討を続けることとし、物性グループの会費については、77年度から会員5名ごとに1,000円と変更することを了承した。

3) 特定研究について

横田委員長から「前回物小委の決定に基づき、特定研究の提案を求めたところ、つぎの3件の提案があった。」との報告があった。（カッコ内は提案者）

1. 超微粒子物理学（名大教養・紀本和男）
2. 核物理学的手段による物性の研究（東大教養・藤原邦男）
3. 高速（重）粒子線と物質系の相互作用（筑波大・升田公三；東大核研・上坪宏道）

討議の結果、これらの提案について詳しい資料を得て再検討することとし、また、第2期の μ 切をもうけてさらに提案をつのり²⁾、それらについて次回物小委で検討することとした。

4) 物性研将来計画

芳田委員（物性研所長）から、物性研将来計画³⁾について説明があり、討議を行った。基本線には賛成の意見が多く出された。次回物小委で引き続き討議を行うこととした。各委員から出された主なコメントはつぎの通り。

- 大計画なので大学学部への影響も大きい。慎重にすすめてほしい。
- 実現すればつぎには保持が重要な問題になる。つぎの世代を拘束する計画なのだから、慎重にすすめてほしい。
- 重点部門以外の個別部門のスタッフには任期をつける必要があるのではないか。
- 設備が大型になるほど共同利用はしにくくなる傾向がある。そうならないような配慮が必要である。
- 客員部門を広げる必要がある。

5) 物性研究施設群について

“佐々木提案”の具体化が小委員会で検討されていたが、そこでまとめられた“物性研究施設群(試案)”⁴⁾が佐々木委員から報告され、それについて討議した。

- 物性研究者には支持されると思うが、外部の人に理解してもらうには努力が必要である。
- 施設が実績のある大学のみになると、格差をますます広げることになる。どこに置くかを決めるときは、従来の実績主義にはとらわれない新しい観点でやってほしい。
- 格差解消のためには経常経費の大巾増額がもっとも必要である。しかし、この案も現在例として提案されている学習院大案(界面物性)、大阪市大案(超低温)のような方向に進むのであれば、格差解消にも役立つと思うので賛成である。
- 年限の20年は長すぎる場合もある。少くとも5年ごとの見直しは必要である。

案の大綱については了承された。今後、物性グループ会員の意見をきくとともに、物研連委員とも討議して、案の具体化の検討を続けることとした。

(文責 長岡)

註 1) 詳しい議事録は物性グループ事務局報1977. No.2に掲載される。

2) 事務局報1977. No.1 14頁参照

3) 「物性研だより」

4) 事務局報1977. No.1 15頁参照

ニュース

ニュース

[名古屋大学]

。人のうごき

加藤友彦氏(工・応物) → 福岡工大へ

。談話会

3月25日 プラ研コロキウム

“ 超高圧物性 — 金属水素の実現 — ”

阪大・基礎工 川井直人氏

[東京大学物性研]

。人のうごき

人事移動

4月1日 福山秀敏氏 理論Ⅱ助教授に着任

井上雅博氏 筑波大へ

小谷章雄氏 東北大金研へ

。談話会

3月14日 企業における物性研究 — 現状と大学に望むことなど —

日立中央研究所 渡辺宏氏

[東京大学教養]

。セミナー

4月22日 “Chains with Excluded Volume and Polymer Solutions”

(Saclay) des Cloizeaux

[名古屋大学]

。物性談話会

4月26日 “非晶質磁性体の現状”

名大・理 金吉敬人氏

。 講 演 会

5月12日 “格子統計における分子場近似の拡張について”

オハイオ大学 田 中 友 安 氏

[大阪大学]

。 談 話 会

理 学 部

4月15日 Chains with excluded volume, and polymer solutions

(仏・サークレイ 原子力研究所) Professor J. des Cloizeaux

5月11日 Inelastic X-ray scattering from electrons in solid

(Bell Laboratories) Dr. P. M. Platzman

基 礎 工

4月25日 超流動 ^3He — Texture などについて

京大・理 恒 藤 敏 彦 氏

プレプリント案内

[東北大・工・応用物理・桂研究室]

Krishan Sud, L. E. Wright and D. S. Onley

Radial integrals with finite energy loss for Dirac-Coulomb functions.

Norikazu Ishimura and Hiroyuki Shiba

Effect of the magnetic field on the des Cloizeau-Pearson spin-wave spectrum.

Yoshikazu Endo and Takama Ishikawa

Collective modes of spin excitations and phase transitions in a ferromagnet with single-ion anisotropy.

T. Shimizu

Theory of relaxation and fluctuation from the instability point.

H. N. V. Temperley

On the transition of the Gaussian model of an imperfect gas.

Tohru Morita

Thermodynamic limit for a random Ising model on the Cayley tree.

J. S. Reeve, D. D. Betts and J. Rogiers

The magnetically dilute XY ferromagnet. III. Two dimensional lattices.

D. D. Betts

Critical properties of the XY model.

D. D. Betts

Universality of ^4He under pressure near the superfluid transition.

D. D. Betts

Prediction of terms in sequences relating to collective phenomena with application to lattice statistics, death statistics, etc..

J. Rogiers and D. D. Betts

Application to the renormalization group method to the $s = \frac{1}{2}$ XY model on the triangular lattice.

E. Eggarter and T. P. Eggarter

Bethe-Peierls approximation with competing order parameters.

Irvin Roy Hentzel

Processing identities by group representation.

B. W. Southern and A. P. Young

Real space rescaling study of spin glass behavior in three dimensions.

[東大・理・物理・久保研究室]

- (259) 14. I.D. Lawrie
Cutoff Corrections to Gaussian-Heisenberg Crossover Behaviour
- (260) 17. Nagao OHATA
Self-Trapped Electrons in Magnetic Semiconductors
- (261) 17. Motohisa TOMINAGA and Nagao OHATA
A MODEL FOR THE INSULATOR-METAL TRANSITION IN Eu-RICH EuO
- (262) 17. C.K. Chiang, R. Spal, A. Denenstien, A.J. Heeger, N.D. Miro and A.G. MacDiarmid
ANOMALOUS ELECTRICAL PROPERTIES OF LINEAR CHAIN MERCURY COMPOUNDS
- (263) 17. Dale L. Peebles, C.K. Chiang, Marshall J. Cohen A.J. Heeger, N.D. Miro and A.G. MacDiarmid
OPTICAL PROPERTIES OF LINEAR CHAIN MERCURY COMPOUNDS
- (264) 17. Giulio Casati, Italo Guarneri and Fausto Valz-Gris
STATISTICAL PROPERTIES OF A ONE-DIMENSIONAL RADIANT CAVITY
- (265) 18. Yohtaro Ueno
Proof on Existence of A New Ordering in Two-Dimensional Spin Systems with Continuous Symmetry
- (266) 18. Rolf Landauer
THE ROLE OF FLUCTUATIONS IN MULTISTABLE SYSTEMS AND IN THE TRANSITION TO MULTISTABILITY
- (267) 25. Masuo Suzuki
Classical Representation and Scaling Property of the Kondo, Hubbard and Anderson Hamiltonians
- (268) 25. Masuo Suzuki
Static and Dynamic Finite-Size Scaling Theory based on the Renormalization Group Approach

プレプリント案内

- (1) 1. Ian Easson and C.J. Pethick
The Stress Tensor of Cosmic and Laboratory Type II Superconductors
- (2) 5. E. Levich
Kinetics of Phase Transition in an Ideal and Weakly Integrating Bose Gas
- (3) 7. Yuichi Kubota, David C. Rahm and Sukeyasu S. Yamamoto
Study of Reaction $K^- + p \rightarrow \Lambda + \eta$ Near Threshold
- (4) 7. Gordon Baym, C.J. Pethick and M. Salomaa
Mobility of the electron bubble in superfluid ^3He
- (5) 8. A. Yoshimori and A. Okiji
Exchange Effects in the Soft X-Ray Thresholds
- (6) 8. Akio Yoshimori and Satoru Inagaki
Effects of Four Spin Interactions on the Antiferromagnetic Structures
- (7) 8. P.C. Hohenberg and B.I. Halperin
Theory of Dynamic Critical Phenomena
- (8) 18. Terumitsu Morita, Hazime Mori and Michio Tokuyama
A Scaling Method for Deriving Kinetic Equations from the BBGKY Hierarchy
- (9) 23. J. Eckert, W. Thomlinson and G. Shirane
Lattice Dynamics of FCC Helium at High Pressure
- (10) 23. R.J. Birgeneau, J. Als-Nielsen and G. Shirane
Critical Behaviour of Pure and Site-Random Two-Dimensional Antiferromagnets
- (11) 25. Chikao Kawabata
Monte Carlo Simulation of Classical XY-Model
- (12) 26. Sadamichi Maekawa and Masashi Tachiki
Sound Attenuation in Magnetic Metals
- (13) 26. Takeo Matsubara, Yujirō Iwase and Akitaka Momokita
Theory of Anharmonic Lattice Vibration in Metallic Fine Particles
- (14) 26. Self-Consistent Einstein Model and Theory of Anharmonic Surface Vibration.
I One Dimensional Model.
- (15) 27. Kazumichi Namikawa
LEED Investigation on Temperature Dependence of Sublattice Magnetization of
NiO (001) Surface Layers

編 集 後 記

風薫る季節になりましたが……。この号が5月号だからといって、編集後記をこんな風書き出すと、とんだことになる恐れがある。5月号が実は猛暑の季節に出ることになるかも知れない、というのがいまのこの雑誌の出版事情なのだからという話を、はじめて出た編集会議で聞かされました。編集後記の季節感だけの問題なら、まあどうでもいいとして、投稿された論文や記事が、こんな風にいつ日の目を見るかわからないというのは、やはりたいへん困ったことです。「物性研究」は本来、国内の研究者の間での私的なコミュニケーションを円滑にすることを目的としているのだと思いますが、このありさまでは、この雑誌の上でなにか話そうという気もそがれてしまいます。航空便から、はては国際電話までフルに活用しなければ物理がやれないというようなご時世に即応はしたくないとは思いますが、それにしてもいまのままでは少々のおんびりしすぎです。やはり、毎月何日かまでに送られた論文や記事は、翌月の何日かまでには読者のもとに届くという体制は、こういう種類の雑誌には欠くことのできないものではあるまいかと思うのです。ただ、そのことがどうしてもお金の問題、雑誌代の問題にからんで来るので、口でそういっただけでは解決しないのが、編集部の悩みの種というわけです。いまのところ、即効性の解決策はもっておりません。しかし、なんとか努力したいと考えています。

自己紹介が遅くなり失礼いたしました。13年ぶりに基研に、そして「物性研究」編集部に戻って来ました。F.Y.氏に続く出戻り第2号です。実は、14年前にこの雑誌が「物性論研究」のあとを引き継いで創刊されたときに、初代編集長をやっておりました。最初当事者で、つぎに離れて眺めていて、また当事者になったわけです。

この経験を生かして、「物性研究」のお役に立つことができればよろしいが、と考えております。読者のみなさんの御指導と御鞭達のほど、よろしく願いいたします。

(1977. 5. 10)

Y. N.

物 性 研 究

第 28 卷 第 2 号
1977年5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

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。
なお通信欄に送金内容を必ず明記して下さい。
3. 雑誌購売者以外の代理人が購売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は場合には、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。
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 28—2 (5月号) 目 次

○Heisenberg 強磁性体の表面磁化·····	神 康晴·····	17
○Random Ordered Phase の理論的取扱いについて·····	溜淵継博, 高野文彦·····	24
○第3回物性小委員会議事要録·····		35
○ニュース·····		38
○プレプリント案内·····		40
○編集後記·····		43
○短期研究会「超流動 ³ Heの理論」報告·····		B1

物 性 研 究 28—2 (5月号) 目 次

○Heisenberg 強磁性体の表面磁化·····	神 康晴·····	17
○Random Ordered Phase の理論的取扱いについて·····	溜淵継博, 高野文彦·····	24
○第3回物性小委員会議事要録·····		35
○ニュース·····		38
○プレプリント案内·····		40
○編集後記·····		43
○短期研究会「超流動 ³ Heの理論」報告·····		B1