

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可
昭和52年7月20日発行(毎月1回20日発行)
物 性 研 究 第28卷 第4号

vol. 28 no. 4

物性研究

1977 / 7

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られたものについては、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 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せん。

〔東京大学〕

○セミナー

- 5月18日(水) 腰塚 spinel chalcogenide のラマン散乱
5月20日 平川 Melting と Phonons
6月1日 日高 チタン酸バリウム
6月3日 小玉 Dynamic properties of One dimensional
Heisenberg model
6月10日 北原 Diffusion of a light atom in solid

〔東京大学・物性研〕

○研究会

- 5月26日 二次元電子系

「強磁場による物性研究」プログラム

開催日時 昭和52年5月30日(月)・31日(火) (2日間)

開催場所 東京大学物性研究所 Q棟1棟 講義室

○5月30日(月)

- 10:30 (1) 開会の辞 (物性研) 近角聡信
10:40 (2) 超強磁場における赤外サイクロトロン共鳴(20分)
(物性研) 木戸義勇, 三浦 登, 秋広 誠, 小黒 勇,
河内一芳, 近角聡信
11:10 (3) 超強磁場における $Y_3Ga_xFe_{5-x}O_{12}$ の副格子磁化と
ファラデー回転(20分)
(物性研) 三浦 登, 木戸義勇, 小黒 勇, 秋広 誠,
河内一芳, 近角聡信

- 11:40 (4) イメージコンバータ・カメラによる超強磁場下
ストリーク・スペクトロスコピー (20分)
(物性研) °木戸義勇, 三浦 登, 秋広 誠, 近角聡信

昼 休 み 12:10 ~ 13:30

- 13:30 (5) 超強磁場における磁化の測定 (10分)
(物性研) °秋広 誠, 木戸義勇, 三浦 登, 近角聡信
- 13:50 (6) 金研における強磁場研究について (10分)
(東北大金研) 中川康昭
- 14:10 (7) ロング・パルス強磁場 (20分)
(//) 神垣知夫
- 14:40 (8) 極低温・高圧下におけるパルス磁場を用いた
磁化測定のパネル (15分)
(北大理) 毛利信男
- 15:05 (9) 断熱消磁と磁性体 - ^3He 間の熱抵抗 (20分)
(東北大金研) 斎藤慎八郎

休 憩 15:35 ~ 15:45

- 15:45 (10) 阪大強磁場の現状報告 (20分)
(阪大理) 伊達宗行
- 16:15 (11) 極低温におけるサブミリ波 ESR (20分)
(阪大理) 本河光博
- 16:45 (12) サブミリ波 ESR と SH^3 項 (20分)
(阪大理) 黒田新一
- 17:15 (13) MnSi の磁気抵抗 (20分)
(阪大理) 森本 弘

○ 5月31日(火)

- 9:30 (14) 光学測定用横型スプリット超伝導マグネット (20分)
(東北大金研) °仁科雄一郎, 後藤武生, 佐々木芳朗

ニュース

10:00 (15) 超伝導強磁界マグネット (20分)

(金材技研) 太刀川恭治

10:30 (16) In 添加Nb₃Sn の高磁場特性 (20分)

(日大・理工) °秋浜良三, 安河内 昂,

11:00 (17) ハイブリッド・マグネット (20分)

(日大・理工) 安河内 昂

休 憩 11:30 ~ 11:40

11:40 (18) パルス断熱磁化によるNi²⁺ 塩の磁場中オーダー (20分)

(阪大基礎工) °長谷田泰一郎, 天谷喜一, 和田信雄,
畑 雅成

12:10 (19) パルス磁場によるランダム混晶系 Ni_xCo_{1-x}Cl₂·6H₂O
の磁化過程と相変化 (20分)

(阪大基礎工) °松浦基浩, 村松哲郎, 渚富正樹,
長谷田泰一郎

昼 休 み 12:40 ~ 13:40

13:40 (20) 強磁場における局在電子 (10分)

(物性研) 菅野 暁

14:00 (21) 強磁場によるMnAs の相転移 (20分)

(東北学院大) °井門秀秋, 金子武次郎

14:30 (22) 超伝導マグネットによるパイライト型化合物の磁化現象 (15分)

(名大・工) 安達健五, °松井正顕

14:55 (23) 銅置換型希土類

— コバルト磁石の磁気異方性エネルギー — (10分)

(富山大・養) °佐藤清雄, 稲積満広

休 憩 15:15 ~ 15:25

15:25 (24) 強磁場下の伝導電子の多体効果 (20分)

(物性研) 福山秀敏

16:25 (26) 強磁場中の半金属 (Bi) における一次相転移と
ゆらぎ (20分)

(物性研) 吉岡大二郎

16:55 (27) ビスマス単結晶の強磁場下の量子的熱磁気効果
(20分) (物性研) °寿栄松宏仁, 小池洋二, 田沼静一

17:25 (28) 高圧下ビスマスの磁気 — 光反射の測定 (10分)

(東大・理) 三須 明

17:45 (29) 閉会の辞 (阪大・理) 伊達宗行

世話人 (東北大金研) 中川康昭, (阪大・理) 伊達宗行

(物性研) 近角聡信 (代表者)

(物性研) 三浦 登

○ 談話会

5月 9日 “The Use of Pulsed Neutron Sources for the Study of
Condensed Matter ”

D. L. Price 氏 (アルゴンヌ国立研究所)

5月 16日 “Inelastic X-Ray Scattering from Electrons in Solids ”

P. Platzman 氏 (ベル研究所)

5月 23日 “不斉分子間の相互作用”

斎藤喜彦氏 (物性研)

5月 7日 “Electrons on the Surface of liq. He ”

P. M. Platzman 氏 (ベル研)

5月 14日 “バンドメインとモード選択”

斎藤幸夫氏 (東大理)

5月 21日 “Theory of the Anomalous Behavior of giant Quantum
Attenuation in Bi ”

吉岡大二郎氏 (物性研)

〔名古屋大学〕

○ 研究会

日本金属学会 '77 シンポジウム

「電子論的観点から見た金属材料」

東海支部 研究会 プログラム

日 時 5月20日(金)午後 ~ 21日(土)午前

場 所 名古屋大学附属図書館視聴覚室

5月20日(金)

- (1) 13:00 ~ 13:15 (15分) はじめに — 錬金術いまむかし —
安達健五 (名大・工・鉄鋼)
- (2) 13:15 ~ 14:05 (50分) 金属および合金のバンド構造の現状
*浅野摂郎 (東大・教養)
- (3) 14:15 ~ 14:40 (25分) 陽電子消滅による金属材料の研究
野口精一郎 (名大・工・応物)
- (4) 14:45 ~ 15:10 (25分) 合金の散漫散乱とフェルミ面
大島建一 (名大・工・応物)
- (5) 15:15 ~ 15:40 (25分) Au_4Mn の散漫散乱と原子対相互作用
中島武洋 (名大・工・鉄鋼)
原田仁平 (名大・工・応物)
安達健五 (名大・工・鉄鋼)
- (6) 15:45 ~ 16:10 (25分) Ni_3Mn および $CuZn$ における秩序度の臨界緩和
八田一郎 (名大・工・応物)
- (7) 16:15 ~ 16:40 (25分) 積層欠陥エネルギーからみた合金のフェルミ運動量
杉山 旭 (名大・教養)
- (8) 16:45 ~ コメント等

5月21日(土)

- (9) 9:30 ~ 9:55 (25分) クロム微粒子の磁性
松尾 進 (名大・教養)

- (10) 10:00 ~ 10:25 (25分) 超微細 Li クラスターの製作と検出
紀本和男 (名大・教養)
- (11) 10:30 ~ 11:20 (50分) 金属材料中の水素の状態と NMR
* 深井 有 (中央大・理工)
- (12) 11:30 ~ 11:55 (25分) パイライト型化合物の金属-非金属転移と磁気発生
安達健五 (名大・工・鉄鋼)
- (13) 12:00 ~ しめくり
野口精一郎 (名大・工・応物)

* は招待講演者

○ 談話会

- 5月21日 氷の相転移
オハイオ大学 田中友安氏
- 5月24日 超伝導希薄磁性合金における核スピン格子緩和
名大・理 松井一幸氏
- 6月22日 生体膜の構造研究に於る位相問題
阪大・基礎工 三井利夫氏

〔東北大学・工学部・応用物理・桂研究室〕

Tohru Morita

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

T. Morita and T. Horiguch

Exactly solvable model of a random classical Heisenberg magnet.

T. Horiguchi and T. Morita

Model of an antiferromagnetic spin glass.

Yasuhiro Kasai

Percolation problems for Ising dilute ferromagnets with random united-bond elements.

Toshihiro Idogaki and Norikiyo Uryū

(Study of randomly dilute Ising ferromagnet)

Concentration expansion study of the randomly dilute Ising ferromagnet with second neighbor interaction.

Masuo Suzuki

Phenomenological theory of spin-glasses and some rigorous results.

T. Kaneyoshi

Amorphous magnetism.

D. Sherrington

Theoretical problems in spin glasses.

D. Sherrington

Magnons in a system with strong spatial ferro-antiferromagnetic competition.

K. Katsumata

Approximation to the susceptibility in an $S=\infty$ Two-dimensional Heisenberg antiferromagnet.

Takehiko Oguchi and Yohtaro Ueno

Statistical theory of the random ordered phase in the bond model: Uniform magnetization.

Takehiko Oguchi and Yohtaro Ueno

Statistical theory of the random ordered phase in a Bethe lattice.

M. E. Fisher

Wall and boundary free energies I. Ferromagnetic scalar spin system.

Tatuo Kawasaki

Effects of magnetic interactions on phase separation in binary alloys.

J. C. Bonner, I. S. Jacobs, H. R. Hart, Jr., L. V. Interrante, G. D. Watkins, D. E. Prober, W. P. Wolf

One-dimensional magnetic variety in a family of TTF-BIS-Dithiolene metal complex compounds.

W. Kinzel

Concentration dependence of the transition temperature in spin glasses.

W. Kinzel and K. H. Fischer

Dynamics of spin glasses.

Shunichi Muto

The ROP and the GLP in the Bethe lattice.

C. Jayaprakash and H. Jeffrey Katz

Higher-order corrections to the $\epsilon^{1/2}$ expansion.

Tsuyoshi Murao

A theory of structural phase transition in One-dimensional metallic system.

プレプリント案内

〔東京大学・理学部・物理・久保研究室〕

- (47) 1. Hidetoshi Fukuyama and P. A. Lee
Dynamics of the Charge Density Wave I.
Impurity Pinning in a Single Chain
- (48) 1. P. A. Lee and Hidetoshi Fukuyama
Dynamics of the Charge Density Wave II.
Long-range Coulomb Effects in an Array of Chains
- (49) 2. I. Goldhirsh, E. Levich and V. Yakhot
Bosonization and Renormalization Group
Treatment of Quantum Heisenberg Model
- (50) 6. Masaharu Tanemura, Yasuaki Hiwatari, Hirotsugu Matsuda and Tohru Ogawa
Geometrical Analysis of Crystallization of the Soft-Core Model
- (51) 6. Hideo Hasegawa
A Study of Spin Fluctuations in Antiferromagnetic Metals Described by the
Nesting-Type Model
- (52) 6. John R. Cary and Allan N. Kaufman
Ponderomotive Force, Linear Susceptibility, and Pseudomagnetic Field in
Vlasov Plasma
- (53) 8. K. Murayama, T. Ninomiya, Hironari Suzuki and K. Morigaki
Luminescence with Short Decay Time in Arsenic Chalcogenide Glasses
- (54) 10. Hitose Nagara, Juichiro Hama and Tuto Nakamura
Polarization Screening Effect on the Charge Ordering in Magnetite
- (55) 21. A. J. Leggett and S. Takagi
Orientational Dynamics of Superfluid ^3He : A “Two-Fluid” Model. II. Orbital
Dynamics
- (56) 21. G. O. Spies
Elements of Magnetohydrodynamic Stability Theory
- (57) 21. Harold Grad
Magnetic Confinement Fusion Energy Research

編 集 後 記

このところ、研究会報告が物性研究の主な部分を毎号占めている。基研の研究会も予算不足で、参加出来る人が限られてしまうため、研究会報告として物性研究で多くの人に知らせられるのは価値あることだと思われる。

この間、行なわれた或る研究会の和気あいあいとしたビアパーティを見て、素粒子関係の人が、物性の研究会は羨ましいと話していた。素粒子の研究会では、朝から晩までプログラムがぎっしり詰まっていて、話しの内容を消化するのにくたびれてしまい、研究会が終わっても疲れはてて帰途につくのだそうである。その話しを本当だとすれば、物性の研究会は非常に健全だと思われる。

しかし、研究会報告となると、ページ数に制限があるせいか、話しの骨子だけの記述となるので、参加していない読者にとっては読みにくいものになっていると思われる。そこで、提案だが、少なくとも世話人は、研究会全般にわたっての感想と今後の問題点方向性についての意見を研究会報告に付けて、研究会報告をまとめてもらえればと思う。

S. H.

物 性 研 究

第 28 卷 第 4 号
1977年7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

このところ、研究会報告が物性研究の主な部分を毎号占めている。基研の研究会も予算不足で、参加出来る人が限られてしまうため、研究会報告として物性研究で多くの人に知らせられるのは価値あることだと思われる。

この間、行なわれた或る研究会の和気あいあいとしたビアパーティを見て、素粒子関係の人が、物性の研究会は羨ましいと話していた。素粒子の研究会では、朝から晩までプログラムがぎっしり詰まっていて、話しの内容を消化するのにくたびれてしまい、研究会が終わっても疲れはてて帰途につくのだそうである。その話しを本当だとすれば、物性の研究会は非常に健全だと思われる。

しかし、研究会報告となると、ページ数に制限があるせいか、話しの骨子だけの記述となるので、参加していない読者にとっては読みにくいものになっていると思われる。そこで、提案だが、少なくとも世話人は、研究会全般にわたっての感想と今後の問題点方向性についての意見を研究会報告に付けて、研究会報告をまとめてもらえればと思う。

S. H.

物 性 研 究

第 28 卷 第 4 号
1977年7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れば場合には、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—4 (7月号) 目 次

○s-d系におけるくりこみ群——Abrikosov-Migdalの方法を中心にして——
.....杉山忠男・山本 隆・齊藤輝夫・大島 洋.....123

○ニュース.....142

○プレプリント案内.....148

○編集後記.....151

○研究会報告
 ^3He の超流動の動的諸問題.....D1

物 性 研 究 28—4 (7月号) 目 次

○s-d系におけるくりこみ群——Abrikosov-Migdalの方法を中心にして——
.....杉山忠男・山本 隆・齊藤輝夫・大島 洋.....123

○ニュース.....142

○プレプリント案内.....148

○編集後記.....151

○研究会報告
 ^3He の超流動の動的諸問題.....D1