

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可
昭和63年10月20日発行(毎月1回20日発行)
物性研究 第51卷 第1号

ISSN 0525-2997

vol. 51 no. 1

物性研究

1988 / 10

1. 本誌は、物性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** 扱いにしてください。

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、立体“□”、イタリック“—”、ゴシック“~”、ギリシャ文字“キ”、花文字、大文字、小文字等を赤で指定して下さい。又特に区別しにくい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、†(ダガー)と+(プラス)、φとφとΨとΦ等も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（原則としてトレースされたもの）とそのコピーを本文と別に論文末尾に揃え、図を入れるべき位置を本文の欄外に赤で指定して下さい。図の縮尺、拡大は致しません。図の説明を含め1頁（13×19cm）以内に入らないもの、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。図中の文字は活字にいたしません。図の説明は別紙に書き、原稿に添えて下さい。
7. 投稿後の原稿の訂正はできるだけ避けるようにして下さい。
8. 別刷御希望の方は投稿の際に50部以上10部単位でお申込み下さい。別刷代は別刷代金表（当会にご請求下さい）に従い、別刷を受取ってから1ヶ月以内に納めて下さい。（郵便切手による受付はいたしません。）
9. 原稿締切日は毎月5日で、原則として次月発行誌に掲載されます。

1. 本誌は、物性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** 扱いにしてください。

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、立体“□”、イタリック“—”、ゴシック“~”、ギリシャ文字“キ”、花文字、大文字、小文字等を赤で指定して下さい。又特に区別しにくい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、†(ダガー)と+(プラス)、φとφとΨとΦ等も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（原則としてトレースされたもの）とそのコピーを本文と別に論文末尾に揃え、図を入れるべき位置を本文の欄外に赤で指定して下さい。図の縮尺、拡大は致しません。図の説明を含め1頁（13×19cm）以内に入らないもの、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。図中の文字は活字にいたしません。図の説明は別紙に書き、原稿に添えて下さい。
7. 投稿後の原稿の訂正はできるだけ避けるようにして下さい。
8. 別刷御希望の方は投稿の際に50部以上10部単位でお申込み下さい。別刷代は別刷代金表（当会にご請求下さい）に従い、別刷を受取ってから1ヶ月以内に納めて下さい。（郵便切手による受付はいたしません。）
9. 原稿締切日は毎月5日で、原則として次月発行誌に掲載されます。

議 事 録

第1回物性専門委員会(第14期)報告

日時: 1988年9月30日(金) 11:30-14:40

出席者: 伊達宗行 中嶋貞雄 石井武比古 遠藤裕久 勝木渥
 糟谷忠雄 金森順次郎 川村清 久保亮五 小林俊一
 佐藤清雄 鈴木増雄 豊沢豊 長岡洋介 藤田敏三
 守谷亨 山田銹二 山田安定 禅素英
 上村 光 (IUPAP 専門委員) 中村輝太郎 (IUPAP 専門委員)

1. 委員長選出 長岡洋介前幹事が座長をつとめて、委員長選挙を行い、伊達宗行氏を今期委員長に選出した。昼食休憩後、委員長は幹事として石井武比古氏、長岡洋介氏、川村清氏を幹事に指名し、全会一致で承認した。

2. 物性研現状報告(守谷)

○従来共同利用施設専門委員会で現状報告を行っているが、9月の同委員会では、極限レーザー部門、特にエキシマレーザーに関する研究報告を行った。現在、当初目標1TWを上回り4TWに達し、非線形光学効果を用いたXUVコヒーレント光の発生をめざしている。

○将来計画については、近い将来の計画に加えて、予想されるキャンパス移転に関連して長期将来構想をまとめる必要が生じたので目下立案中である。基本方針としては、物性研究所が従来開発してきた大型研究施設(放射光と中性子回折)、極限物性研究設備、および基礎的研究設備を充実発展させ、さらにこれらの研究設備の有機的結合による新しい研究手法の開発を図ること、また、これと平行して新物質開発計画を拡充発展させることにより、最先端の物性科学研究に不可欠な高度の総合性を具え、国際水準を抜く研究所として発展することをめざす。また国際的な研究交流センターとしての機能を大幅に強化したい。

3. 前期 Working group 報告(伊達宗行、金森順次郎)

○第13期に設置された大型施設計画ワーキンググループ(伊達)および基礎研究ワーキンググループ(金森)の活動報告の説明がなされた。なお詳

しい報告書は、「物性研だより(28-3, 1988年9月)」に近々掲載される。

4. 今期活動方針についての free discussion

次のような意見や問題提起があった。

- a) 前期のワーキンググループの報告についてはいい放しで止めるのではなく、その実現を図る努力を行うべきであろう。
- b) 物性専門委員会は情報交換の機能を持つべきではないか。
- c) 物性研および東北大中性子設備計画については63、64年度と炉室内測定器のみが認められたが、主要部分の炉外の cold neutron の設備および物性研施設については認められず、今後も物性専門委員会の support をお願いしたい。
- d) 大型ハドロン計画についても今後の同計画の動きを見ながら、必要があれば議論する。
- e) 10年以内程度の将来計画は文部省など他省庁が立てるが、学術会議は、体制問題も含めさらに遠い将来のことを議論すべきである。
- f) 大学の研究経費は、文部省からのものが主であるが、今後の基礎研究の抜本的拡充のためには、条件が揃えば他省庁からのものも積極的に取り入れる必要があるのではないか。
- g) 「ヒューマンフロンティア計画」のような他省庁でやっているような意味でのプロジェクトについて。
 - (i) 文部省もこの種のプロジェクトをもつべきか、
 - (ii) もし、良いとすれば、プロジェクトのテーマをどこで決めるか、
 - (iii) 実際にふさわしいテーマは何か、などについて議論したい。
- h) 新たな長期計画ワーキンググループを作るか。
- i) 物性研の在り方、移転も含めて、物性研将来計画について議論したい。
- j) 日本における物理学の資料保存のための資料館の建設提案を考えたい。
- k) 後継研究者の養成問題について、研究費を人件費に使えるようにすることも含めて考えたい。

なお、ワーキンググループや小委員会などについては、次回以降必要に応じ

て設置することが確認された。

5. 定員の補充の問題

現在欠員が2名あるが、関連学協会（応用磁気学会、結晶学会等）に推薦を依頼するか、文部省以外の省庁の研究者を入れるか等の各種可能性を考えた上、次回までに個人名も含めて考えてくることになった。

6. 基研報告（長岡洋介）

京大基研と広島大理論研が合併して京都に新しい共同利用研を作ることに。両研究所の連絡会議ができて、問題点の検討を始めている。なお、物性関係の部門は基研に2部門があるのみなので、合併した場合には、物性関係の部門増をはかりバランスを正す必要がある。

7. 議事録の作成について

この専門委員会の議事録は、郵便により出席者の承認を得た後、「物性研究」「物性研だより」「物性委員会事務局報」に報告として掲載し、次回の専門委員会会議で確認を得た後、正式な議事録とすることになった。

プレプリント案内

[京都大学基礎物理学研究所]

- 10-1 K.Okimura, H.Okada, S.Masamune, H.Zushi, K.Kondo, T.Mutoh, M.Nakasuga, O.Motojima, S.Sudo, Y.Takeiri, F.Sano, T.Obiki, A.Iiyoshi and K.Uo
Development of a System for Heavy Neutral Beam Probing of Space Potential in Heliotron E
- 10-2 K.Kondo, H.Zushi, S.Nishimura, H.Kaneko, M.Sato, S.Sudo, F.Sano, T.Mutoh, O.Motojima, T.Obiki, A.Iiyoshi and K.Uo
Visible and VUV Spectroscopic Diagnostics on Heliotron E
- 10-3 K.Itoh, S.-I.Itoh and A.Fukuyama
Density Clamping and Power Deposition Profile in RF Heated Plasma in Toroidal Helical Systems
- 10-4 S.R.White, D.J.Scalapino, R.L.Sugar, N.E.Bickers and R.T.Scalettar
Attractive and Repulsive Pairing Interaction Vertices for the 2D Hubbard Model
- 10-5 Michael J.Tannenbaum
Measurement of Energy Flow from Oxygen, Silicon and Proton Interactions with Nuclei at the BNL Tandem-Ags
- 10-6 N.E.Bickers, D.J.Scalapino and S.R.White
Conserving Approximations for Strongly Correlated Electron Systems : Bathe-Salpeter Equation and Dynamics for the Two-Dimensional Hubbard Model
- 10-7 Jose Carmelo and Dionys Baeriswyl
Solution of the One-Dimensional Hubbard Model for Arbitrary Electron Density and Large U
- 10-8 Su Zhao-bin, Dong Jin-ming, Yu Lu and Shen Jue-lian
Possible Coexistence of Antiferromagnetism and Superconductivity in the Hubbard Model
- 10-9 Zhi-hong Ming, Jin-ming Dong and Tsung-han Lin
Mean Field Solution of Slave Boson Theory to a Mixed Valence Tm Impurity System

- 10-10 Dionys Baeriswyl and Kazumi Maki
Interchain Order and Electron-Hole Photogeneration
in Trans-Polyacetylene
- 10-11 D.Jelcic, A.Bjelis and I.Batistic
Interference Effects in the Nonlinear Charge
Density Wave Dynamics
- 10-12 Yuji Nakamura and Masahiko Wakatani
Transport Simulations of New Stellarator/Heliotron
Devices Based on the Neoclassical Ripple Transport
Associated with an Edge Turbulence

ニュース

[北海道大学理学部]

○人のうごき

J. Souletie (CRTBT-CNRS, Grenoble)

8月上旬～11月上旬 物理学科極低温Ⅱ研究室

○談話会

10月17日 里 洋氏 (Perdue 大学, U. S. A.)

「長周期規則格子合金における非整合 - 整合転移」

10月20日 石井武比古氏 (東大物性研)

「シンクロトロン放射による固体分光」

10月26日 長岡 洋介氏 (名大・理)

「超伝導の話」— いわゆる高温超伝導を中心にして —

10月27日 Dr. K. Matho (CRTBT - CNRS, フランス)

「On quasi particle Spectra and transport measurements
in heavy fermion systems」

[九州大学理学部]

○人のうごき

G. H. Fredrickson (Bell Lab.) 10/22～11/6 (川崎研究室)

川勝年洋 (京大・工・上田顕研→川崎研助手) 10/16より

○談話会

1988. 11. 18 Prof. P. Pincus (カリフォルニア大 サンタバーバラ)

“The Interaction between Polymers and Colloidal Particles”

1988. 11. 4 Dr. Glenn H. Fredrickson (AT&Tベル研究所所員, 米)

“Recent Developments in Microphase Separation of Block
Copolymers”

編集後記

「日本人の英語」という最近のベストセラーを見ると、我々がプロGRESSやジャーナルやその他の学術誌に出している論文がいかにも奇妙で滑稽な英語に満ち溢れているかということが実によくわかる。この本を読む直前に提出してしまった修正の効かない（camera-ready 用の為）原稿で用いた表現が典型的な悪例としてことごとくに述べられているのを見て冷汗をかくと同時に、和文で書ける論文のありがたさを感じた。だから「物性研究」のありがたさを知ってほしいなどというのはこじつけかも知れないが。

ところで、本誌の購読者は、前号から発送用封筒のラベルがレーザープリンタでプリントされたラベルに変わっていることに気付かれたかと思う。購読者リストのデータベースがいちおう完成した結果であるが、この機会に住所の訂正や変更があれば編集部まで是非知らせていただきたい。

(Y. K.)

物 性 研 究 第 51 卷 第 1 号 (昭和 63 年 10 月号) 1988 年 10 月 20 日 発行

発行人	小 貫 明	〒 606	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	〒 606	京都市百万辺交叉点上ル東側 TEL (075) 721-4541~3
発行所	物性研究刊行会	〒 606	京都市左京区北白川追分町 京都大学湯川記念館内
年額	15,600 円		

編集後記

「日本人の英語」という最近のベストセラーを見ると、我々がプロGRESSやジャーナルやその他の学術誌に出している論文がいかにも奇妙で滑稽な英語に満ち溢れているかということが実によくわかる。この本を読む直前に提出してしまった修正の効かない（camera-ready 用の為）原稿で用いた表現が典型的な悪例としてことごとくに述べられているのを見て冷汗をかくと同時に、和文で書ける論文のありがたさを感じた。だから「物性研究」のありがたさを知ってほしいなどというのはこじつけかも知れないが。

ところで、本誌の購読者は、前号から発送用封筒のラベルがレーザープリンタでプリントされたラベルに変わっていることに気付かれたかと思う。購読者リストのデータベースがいちおう完成した結果であるが、この機会に住所の訂正や変更があれば編集部まで是非知らせていただきたい。

(Y. K.)

物 性 研 究 第 51 卷 第 1 号 (昭和 63 年 10 月号) 1988 年 10 月 20 日 発行

発行人	小 貫 明	〒 606	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	〒 606	京都市百万辺交叉点上ル東側 TEL (075) 721-4541~3
発行所	物性研究刊行会	〒 606	京都市左京区北白川追分町 京都大学湯川記念館内
年額	15,600 円		

科研費研究会報告

形態形成の科学的研究
(Ⅱ)

昭和62年度 文部省科学研究費 総合研究 A

研究会プログラム

日時: 1988年1月18日(月)午後1時~19日(火)午後4時半頃

場所: 統計数理研究所 講堂

(東京都港区南麻布4-6-7 営団地下鉄日比谷線広尾駅下車 有栖川公園隣)

18日

13:00

小川 泰 筑波大・物理工 はじめに

三浦 公亮 宇宙科学研 たたみこみの幾何学

15:00

宮崎 興二 神戸大・教養・図学 正多胞体による4次元空間充填図形

中村 義作 信州大・工 ダブル充填図形

別宮 利昭 ユニーク・デザイ
ン・スタジオ 正・準正多面体と菱面体

細矢 治夫 お茶大・理・化学 分子のトポロジカルな構造の認識と諸物性との相関
の研究

富田 博之 京大・教養・物理 パーコレーション・パターンのトポロジー

19日

10:00

郡山 正 東京造形大 形の体系について

渥美 浩章 工技院・製品科研 図表現の基本的な方法

出原 栄一 大阪芸大 図言語の図的特性

13:00

高木 隆司 東京農工大・物理 流体力学の幾何学的問題

本多 久夫 鐘紡・ガン研 二種類の細胞が敷きつまった多角形パターン

種村 正美 統計数理研 (コメント)

15:00

栗田 治 筑波大・社工 地域間距離と地域の形
腰塚 武志

小川 泰 筑波大・物理工 準結晶にからむ二三の数理

会員規定

個人会員

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。
なお新規入会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 (4月号～9月号) 4,200円

2nd volume (10月号～3月号) 4,200円

計 8,400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1-5312) (現金書留は御遠慮下さい)
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、必ず会員本人の名前を明記して下さい。
3. 送本中止の場合：次の volume より送本中止を希望される場合、かならず「退会届」を送付して下さい。
4. 会費の支払遅滞の場合：当会の原則としては、正当な理由なく2 Vols. 以上の会費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：個人宛送本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「個人宛送本中止、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、勤務先の変更等により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、研究所等機関会員

1. 会費：学校・研究所等での入会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 1,300円、1 Vol. 7,800円、年間15,600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。入会申込みをされる時、支払いに請求、見積、納品書が各何通必要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：発行途上にある volume の途中送本中止は認められません。退会される場合には、1ヶ月前ぐらいに中止時期を明記して「退会届」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。

物性研究刊行会

〒606 京都市左京区北白川追分町 京都大学湯川記念館内

☎ (075)751-2111 内線7051 (075)722-3540(直通)

物 性 研 究 51—1 (10月号) 目 次

○修士論文 (1987年度)
時間分解ラマン散乱によるアモルファスGeSe₂の
光誘起結晶化過程の研究……………松田 理……………1

○議 事 録
第1回物性専門委員会(第14期)報告……………29

○プレプリント案内……………32

○ニ ュ ー ス……………34

○編 集 後 記……………35

☆ ☆ ☆

○科研費研究会報告
形態形成の科学的研究(Ⅱ)

物 性 研 究 51—1 (10月号) 目 次

○修士論文 (1987年度)
時間分解ラマン散乱によるアモルファスGeSe₂の
光誘起結晶化過程の研究……………松田 理……………1

○議 事 録
第1回物性専門委員会(第14期)報告……………29

○プレプリント案内……………32

○ニ ュ ー ス……………34

○編 集 後 記……………35

☆ ☆ ☆

○科研費研究会報告
形態形成の科学的研究(Ⅱ)