

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可
昭和45年7月20日発行 (毎月1回20日発行)
物性研究 第14巻 第4号

vol. 14 no. 4

物性研究

1970 | 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、情報などです。
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、ギリシヤの指定を忘れないように、oとaと0(ゼロ)、uとnとrr cとe、I(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。一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. 別刷が入用な場合は、投稿の際に所要部数を10部単位で申込んで下さい。別紙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 : 別刷一頁の代金 (1円)

b : 製本代(別刷一部につき) (10円)

別刷代 = (a p + 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す。

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、情報などです。
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、ギリシヤの指定を忘れないように、o と a と 0 (ゼロ)、u と n と rr c と e、I (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。一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. 別刷が入用な場合は、投稿の際に所要部数を10部単位で申込んで下さい。別紙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 : 別刷一頁の代金 (1円)

b : 製本代(別刷一部につき) (10円)

別刷代 = (a p + 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す。

人のうごき

三村 勝一氏	東芝総研に就職
柘原 健明氏	名大理物理S研教務員に就職
伊豆山 健夫氏	仏国 Centre d'Etudes Nucléaires de Saclay に移動 (来年6月まで)

ニ ュ ー ス

「物性研究特派員制度の新設について」

編 集 部

本誌は物性関係の興味ありそうな研究会についての案内や報告を掲載し、読者を益するよう努めて来ましたが、今度更に充実した研究会報告を提供することを目的として特派員制度を設けることになりました。これは従来編集部で適宜適当な人に依頼して研究会報告を書いて貰っていたやり方を一歩進め、広く読者の間から取材すべき研究会の提案を募り、又報告者になって頂こうという制度です。

研究会の成果が参加者だけに独占されるのではなく、特派員の生き生きとした報告によって誌面を通して読者にも分かたれ、広く物性研究を促進する一助となることを願っております。つきましては下記の様に特派員を募集しますので、趣旨にご賛同の上、積極的にご応募下さいます様、又適任者に本制度をご紹介下さいます様お願い致します。

記

1. 対象となる研究会：基研研究会を除く^{*)}
2. 義務：提案する研究会に参加し、研究会報告原稿（特派員の報告。その他できれば講演要旨などを編集したもの）を編集部に研究会終了後2カ月以内

人のうごき

三村 勝一氏	東芝総研に就職
柘原 健明氏	名大理物理S研教務員に就職
伊豆山 健夫氏	仏国 Centre d'Etudes Nucléaires de Saclay に移動 (来年6月まで)

ニ ュ ー ス

「物性研究特派員制度の新設について」

編 集 部

本誌は物性関係の興味ありそうな研究会についての案内や報告を掲載し、読者を益するよう努めて来ましたが、今度更に充実した研究会報告を提供することを目的として特派員制度を設けることになりました。これは従来編集部で適宜適当な人に依頼して研究会報告を書いて貰っていたやり方を一歩進め、広く読者の間から取材すべき研究会の提案を募り、又報告者になって頂こうという制度です。

研究会の成果が参加者だけに独占されるのではなく、特派員の生き生きとした報告によって誌面を通して読者にも分かたれ、広く物性研究を促進する一助となることを願っております。つきましては下記の様に特派員を募集しますので、趣旨にご賛同の上、積極的にご応募下さいます様、又適任者に本制度をご紹介下さいます様お願い致します。

記

1. 対象となる研究会：基研研究会を除く^{*)}
2. 義務：提案する研究会に参加し、研究会報告原稿（特派員の報告。その他できれば講演要旨などを編集したもの）を編集部へ研究会終了後2カ月以内

に提出すること。

3. 謝礼：研究会参加旅費（下記4・bを考慮し、基研旅費規定に準じる）と編集料（3000（+ α ）円）が原稿受理時に支給される。
4. 応募手続き：研究会の行なわれる前の編集会議（毎月20日頃行なう）での審査に間に合うよう応募書類を編集部あて提出すること。応募書類は最低次の三項目を含むこと。
 - a) 提案理由（研究会が興味あると思われる点についての提案者の説明）
 - b) 参加計画（研究会の開催場所・日程、本制度以外からの参加費補助の有無）
 - c) 略歴（特派員としての資質を示すのに足りる程度の研究歴を含むことが望ましい）
5. 審査・決定：予算と編集の都合から、応募がある度に編集会議で審査・決定し、本人に通知する。

＊）基研研究会ではくわしい研究会報告を物性研究に掲載するのが世話人に義務づけられているので、特派員を設ける必要なしと判断しました。

プレプリント案内

〔東北大・工・応物，桂〕

- Estimates for the Critical Gap Index for the Three Dimensional Spir $1/2$ XY Model. (R.V.Ditzian and D.D.Betts)
- Exact High Temperature Series Expansions for the XY Model. (D.D.Betts, C.J.Elliott and M.H.Lee)
- Introduction to Phase Transitions and Critical Phenomena (H.E.Stanley)

に提出すること。

3. 謝礼：研究会参加旅費（下記4・bを考慮し、基研旅費規定に準じる）と編集料（3000（+ α ）円）が原稿受理時に支給される。
4. 応募手続き：研究会の行なわれる前の編集会議（毎月20日頃行なう）での審査に間に合うよう応募書類を編集部あて提出すること。応募書類は最低次の三項目を含むこと。
 - a) 提案理由（研究会が興味あると思われる点についての提案者の説明）
 - b) 参加計画（研究会の開催場所・日程、本制度以外からの参加費補助の有無）
 - c) 略歴（特派員としての資質を示すのに足りる程度の研究歴を含むことが望ましい）
5. 審査・決定：予算と編集の都合から、応募がある度に編集会議で審査・決定し、本人に通知する。

＊）基研研究会ではくわしい研究会報告を物性研究に掲載するのが世話人に義務づけられているので、特派員を設ける必要なしと判断しました。

プレプリント案内

〔東北大・工・応物，桂〕

- Estimates for the Critical Gap Index for the Three Dimensional Spir $1/2$ XY Model. (R.V.Ditzian and D.D.Betts)
- Exact High Temperature Series Expansions for the XY Model. (D.D.Betts, C.J.Elliott and M.H.Lee)
- Introduction to Phase Transitions and Critical Phenomena (H.E.Stanley)

プレプリント案内

- Theory of Spinodal Decomposition in Alloys
(J. S. Langer)
- Critical Points in Multicomponent Systems
(R. B. Griffiths and J. C. Wheeler)
- Critical Magnetic Relaxation — Quasi-Collective
Mode and Dynamic Scaling — (K. Tomita and T. Kawasaki)
- Ergodicity, Constants of Motion, and Bounds for
Susceptibilities (M. Suzuki)
- Note on Cooling by Adiabatic Magnetization of $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 2.5\text{H}_2\text{O}$
(M. Tachiki, T. Yamada and S. Maekawa)
- Singular Initial Conditions and Non-Ergodicity of
Anharmonic Oscillator Systems — A Criticism of
Computer Experiments — (M. Inoue)
- Frequency Shift and Damping in Anharmonic Oscillator
Systems (M. Inoue)
- A Dynamic Model of the Slater K.P.P. Ferroelectric
(R. D. Irvine)
- Statistical Quasi-Particles, Effective Green's Funct-
ions, and Landau Descriptions of Quantum Liquids 1.
Impurity Systems at Equilibrium (R. Balian and C. De
Dominicis)
- Analytic Relationships between the percolation and
Colouring Problems and Other Graph-Theoretical
Problems Associated with Regular Planar Lattices
(H. N. V. Temperley)
- Free Spin Magnetic Behavior of the One Dimensional
Near Neighbor Hubbard Model Electron System
(J. B. Sokoloff)
- Spin Waves in a Spin-Pair System and in a System of
Magnetic Ions with Large Anisotropy Energy

(M. Tachiki, T. Yamada and S. Maekawa)

- Green's Function Theory of Magnetic Relaxation IV.
— Critical Behavior of Paramagnetic Resonance —
(K. Tomita and T. Kawasaki)
- Visibility of Critical Exponent Renormalization
(M. E. Fisher and P. E. Scesney)
- Diagrammatic Representation of the Two-Spin Correlation Function for the Generalized Heisenberg Model
(H. E. Stanley and M. Howard Lee)
- Ground State Energy of the One-Dimensional Electron System with Short-Range Interaction I.
(M. Takahashi)
- Spin Correlation Functions at High Temperatures
(M. Blum and J. Hubbard)

[東北大・工・応理, 守田]

- The Calculation of Current Correlations in Classical Fluids Via Modeled Kinetic Equations
(J. J. Duderstadt and A. Z. Akcasu)
- Statistical Quasi-Particles, Effective Green's Functions, and Landau Descriptions of Quantum Liquids
1. Impurity Systems at Equilibrium
(Balian and C. De Dominicis)

[東大・教養・物理]

- Theory of Raman Scattering by Magnetic Excitations in Ferromagnetic Transition Metals (A. Kawabata)
- Ground State Energy of the One-Dimensional Electron System with Short-Range Interaction I.
(M. Takahashi)

- Many-Body Problem of Attractive Fermions with Arbitrary Spin in One Dimension (M. Takahashi)

編 集 後 記

「物性研究」について、皆さんがどのようにお考えになっているかは、編集部として常々気になることです。

先日ある大学を訪れたとき、若い研究者に意見を聞きますと、「今時、こんな大らかな雑誌があるのは珍しい。貴重な存在である。」と云われました。貴重かどうかは色々意見もありましようが、大らかで特異な存在であることは事実であろうと思います。私共は真実と自由を愛する精神を基礎として、何とかよい意味でこのような存在であるよう、「物理研究」を盛り立てて行きたいと思ひます。しかし、生き馬の目を抜くような烈しい競争下にある研究界において、“「物性研究」なしでも物性研究にちっとも困らないのが「物性研究」、と云うことでは先は知れています。私は「物性研究」なしでは物性研究が出来ないようなものであるべきだとは、いささかも考えませんが、「物性研究」なしに物性研究をすると、どうも不便だ、物足りない、腹のふくれる思いがする——そう云うものであってほしいと思っています。

今号の編集会議では、別掲のような特派員制度を新たに設けることが決まりました。また京都編集員と各地編集員の交流を含めた「読者の会」とでも云うべきものを開いたらどうかと云う意見がかねがねありましたが、まず手始めに、各地編集員を含めた編集委員会を、来る9月25日午前11時より、日本物理学会年会々場で開くことにしました。これは閉じた会ではありませんので、編集委員以外の方も「物性研究」の編集や、あり方に御意見をお持ちの方は是非御出席下さい。

なお、新たに阪大基礎工宮城氏と阪大工興地氏に各地編集員をお願いすることになりました。

6月26日

H. M.

- Many-Body Problem of Attractive Fermions with Arbitrary Spin in One Dimension (M. Takahashi)

編 集 後 記

「物性研究」について、皆さんがどのようにお考えになっているかは、編集部として常々気になることです。

先日ある大学を訪れたとき、若い研究者に意見を聞きますと、「今時、こんな大らかな雑誌があるのは珍しい。貴重な存在である。」と云われました。貴重かどうかは色々意見もありましようが、大らかで特異な存在であることは事実であろうと思います。私共は真実と自由を愛する精神を基礎として、何とかよい意味でこのような存在であるよう、「物理研究」を盛り立てて行きたいと思ひます。しかし、生き馬の目を抜くような烈しい競争下にある研究界において、“「物性研究」なしでも物性研究にちっとも困らないのが「物性研究」、と云うことでは先は知れています。私は「物性研究」なしでは物性研究が出来ないようなものであるべきだとは、いささかも考えませんが、「物性研究」なしに物性研究をすると、どうも不便だ、物足りない、腹のふくれる思いがする— そう云うものであってほしいと思っています。

今号の編集会議では、別掲のような特派員制度を新たに設けることが決まりました。また京都編集員と各地編集員の交流を含めた「読者の会」とでも云うべきものを開いたらどうかと云う意見がかねがねありましたが、まず手始めに、各地編集員を含めた編集委員会を、来る9月25日午前11時より、日本物理学会年会々場で開くことにしました。これは閉じた会ではありませんので、編集委員以外の方も「物性研究」の編集や、あり方に御意見をお持ちの方は是非御出席下さい。

なお、新たに阪大基礎工宮城氏と阪大工興地氏に各地編集員をお願いすることになりました。

6月26日

H. M.

物 性 研 究

第 14 卷 第 4 号
1970年7月20日発行

発行人 松 田 博 嗣
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(430)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

購読規定

個人購読

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。なお新規購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 960円

2nd volume 960円

計 1,920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 Vol.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.1,800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ヶ月前く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 14-4 (7月号) 目次

◎ Anderson Model での non-magnetic impurity	和間 靖	245
◎ Anderson Model における摂動計算	近藤 淳	273
◎ 三酸化タンタルゲルに関するエッチの考察	児島 俊重	275
◎ フラウンホッフ運動論と量子力学(VIII)	竹山 尚賢	293
◎ Anisotropic Heisenberg Ferromagnets (I)	浅野 太郎	309
◎ 人のうごき		312
◎ ニュース		312
◎ プレプリント案内		313
◎ 編集後記		316

物性研究 14-4 (7月号) 目次

◎ Anderson Model での non-magnetic impurity	和間 靖	245
◎ Anderson Model における摂動計算	近藤 淳	273
◎ 三酸化タンタル酸に関するエッセイの考察	児島 俊重	275
◎ フラウンホーフェン運動論と量子力学(VIII)	竹山 尚賢	293
◎ Anisotropic Heisenberg Ferromagnets (I)	浅野 太郎	309
◎ 人のうごき		312
◎ ニュース		312
◎ プレプリント案内		313
◎ 編集後記		316