

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可
昭和56年3月20日発行(毎月1回20日発行)
物 性 研 究 第35卷 第6号

vol. 35 no. 6

物性研究

1981/3

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** 扱いにして下さい。

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、ミスプリントが生じないような処置をとって下さい。上ツキ、下ツキ、英字の大、花文字、ギリシャ文字、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等を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を原稿に添えて下さい。図の縮尺、拡大は致しません。1頁(13×19cm²)以内に入らない図、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、表の説明は別紙に書き、本文中に挿入位置を赤で明示して下さい。
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10日で原則として次月発行誌に掲載されます。

ニュース

[北海道大学理学部]

○ 談話会

- ・ 2月3日 “古典統計力学における時間発展” 高橋陽一郎氏 (東大教養)
- ・ 2月5日 “金属微粒子” 小林俊一氏 (東大理)

[東京大学教養学部]

○ 修士論文の題目

- ・ 生体膜の相転移の理論 阿久津泰弘
- ・ 固体 He^3 における exchange narrowing 阿部隆幸
- ・ 1次元スピン系の低温での熱力学量の計算 五十嵐治一
— 高温展開の変数変換 —
- ・ KCl中のポジトロニウム 葛西淳一

[東京大学物性研究所]

○ 研究会

- ・ SOR物性研究将来計画 1月29日 Q棟一階講義室

○ 土曜セミナー

- ・ 1月24日 “Spin Dynamics with Relation of Superfluid ^3He ”
(超流動 ^3He の緩和を伴うスピン動力学)
宇佐川利幸氏 (東大教養)

[名古屋大学]

○ 談話会

- ・ 1月20日 “液体状態と柔弾性結晶の構造について”
村田好正氏 (物性研)
“Local Ward Identities in Quantum Field Theory and
Statistical Mechanics”
Prof. F. Guerra (ローマ大)

○ 非線形問題研究会

- | | | |
|-----|------------------------|-------|
| 第4回 | “乱流の統計理論” | 金田行雄氏 |
| 第5回 | “積分可能な新しい型の非線形発展方程式” | 市川芳彦氏 |
| 第6回 | “Ross by Soliton について” | 田中 浩氏 |
| 第7回 | “剛体運動と ψ -関数” | 青本和彦氏 |

○ プラ研研究会

“Mathematical Physics of Nonlinear Wave Phenomena”

期 日 February 2 ~ 4, 1981

場 所 Institute of Plasma Physics, Nagoya University

Feb. 2 (Monday)

13:00 ~ 15:00

1. R. Hirota (Hiroshima Univ.), 35 min.
Bilinear Formulation of Differential Equation
2. Y. Inoue and K. Michihiro (Osaka Univ.), 35 min.
Multiple-Scaling Method for Nonlinear Integral Equations
3. R. Shibata (Tsukuba Univ.), 30 min.
Infinitesimal Transformation of Nonlinear Wave Equations
4. K. Iino, Y.H. Ichikawa (Nagoya Univ.) and M. Wadati (Tokyo Univ.), 15 min.
Lax-Pair for the Squared Eigen Functions in Inverse Scattering Problem

15:15 ~ 17:00

5. H. Iwakura (Kyushu Univ.), 30 min.
Bäcklund Transformation and N-soliton Solution of Sawada-Kotera Equation
6. Y. Ueda (Keio Univ.), 20 min.
Construction of Rigorous Solution of Zakharov-Shabat Equation
7. M. Asano (Utsunomiya Univ.), 40 min.
Zakharov-Shabat Operator with Potential having Finite Asymptotic Value
8. Y.H. Ichikawa (Nagoya Univ.), K. Konno (Nihon Univ.) and M. Wadati (Tokyo Univ.)
20 min.
New Species of Solitons

Feb. 3 (Tuesday)

09:30 ~ 12.00

9. S. Takeno (Kyoto Technical Univ.), 40 min.

Solutions to Nonlinear Partial Differential Equations for the Continuous Isotropic Heisenberg Model and the Axially Symmetric Gravitational Field Problem

10. J. Satsuma (Kyoto Univ.), 45 min.

Inverse Scattering Problem of Intermediate Long Wave Equation

11. M. Imada (Tokyo Univ.), 20 min.

Dynamical Correlation Functions of Nonlinear Systems coupled with Heat Bath

12. Y. Okada (Tokyo Univ.), 15 min.

Quantum Theory of Toda Lattice

13:15 ~ 15:00

13. H. Yoshida (Hokkaido Univ.), 25 min.

Resonance State of Interaction between Soliton and Localized Oscillation Mode

14. H. Hashimoto (Tokyo Univ.), 60 min.

Motion of Vortex Filament

15. H. Ono (Setsunan Univ.), 20 min.

Algebraic Soliton in Rotating Fluid Layer

16. T. Shimizu (Tsukuba Univ.), 15 min.

Inverse Scattering Method for New Nonlinear Evolution Equation and Its Application to Physical System

15:15 ~ 17:15

17. M. Toda (Yokohama National Univ.), 40 min.

Spherical Vortex

18. K. Watanabe, M. Makino, T. Kamimura and T. Taniuti (Nagoya Univ.), 30 min.

Analysis of Two Dimensional Solitary Vortex

19. I. Tsukabayashi (Nihon Tech. Univ.) and Y. Nakamura (Tokyo Univ.), 20 min.

Collisions of Cylindrical Solitons

ニュース

20. Y. Nakamura, M. Ohyama (Tokyo Univ.) and T. Ogino (Nagoya Univ.), 30 min.
Experiments on Spherical Ion Acoustic Soliton

Feb. 4 (Wednesday)

09:30 ~ 12:30

21. H. Nagashima (Shizuoka Univ.), 20 min.
Computer Simulation of Quasi-Soliton
22. M. Ito (Hiroshima Univ.), 25 min.
Resonance of Soliton
23. H. Kako and N. Yajima (Kyushu Univ.), 30 min.
Collision of Cylindrical Solitons
24. Y. Nishida (Utsunomiya Univ.) and T. Nagasawa (Ashikaga Tech. Univ.), 25 min.
Strong Interaction between Planar Ion Wave Solitons
25. T. Taniuti (Nagoya Univ.), 30 min.
Future of Soliton Physics

[大阪大学]

○理学部物性談話会

- ・ 1月14日 “電荷移動と構造変化” 豊沢 豊氏 (物性研)

○基礎工固体物理セミナー

- ・ 2月16日 “金属流体の臨界点と金属-非金属転移” 渡部三雄氏 (広大総合科学)

 掲 示 板

「'81 物性若手夏の学校」のお知らせ

1981年7月25日(土)～30日(木) 長野県白馬村飯森

1. 全体講義(4つが、同時に進行) (午前中、ただし27日のみ4時～6時)

前半 7月25日～27日

大 沢 文 夫 (阪大・基工)	生体機能
大 塚 泰一郎 (東北大・理)	低温生成とその物理
芳 田 奎 (東大・物研)	固体 ³ Heの磁性, 他
和 達 三 樹 (東大・教養)	ソリトンの量子論

後半 7月28日～30日

石 川 義 和 (東北大・理)	中性子による磁性実験
紫 田 文 明 (お茶の水大・理)	非平衡統計力学
花 村 栄 一 (東大・工)	光双安定性と物理
米 沢 富美子 (京大・基研)	ランダム系の物理学

2. サブゼミとその世話人

サブゼミは、世話人、講師、院生発表者の計3～4名のメンバーを中心にセミナーが行われます(※印は、都合により、前半、後半が入れかわることもありますが、御了承下さい)。

(全部 午後)

前半 7月25日～27日

物性基礎Ⅰ	高 野 健 一 (北大・工・共通工業数理)
※低温	吉 野 毅 (東大・理・佐々木-小林研)
※表面物性	河 合 良 一 (早大・理工・大槻研)
※誘電体	新 山 亘 (九大・理・半導体研)
※格子欠陥	斉 藤 信 雄 (東大・理・鈴木(秀)研)

後半 7月28日～30日

物性基礎Ⅱ	徐 丙 鉄 (九大・理・森研)
※光物性	金 本 恭 三 (阪大・基工・吉森研)
中性子	新 井 正 敏 (東北大・理・石川研)

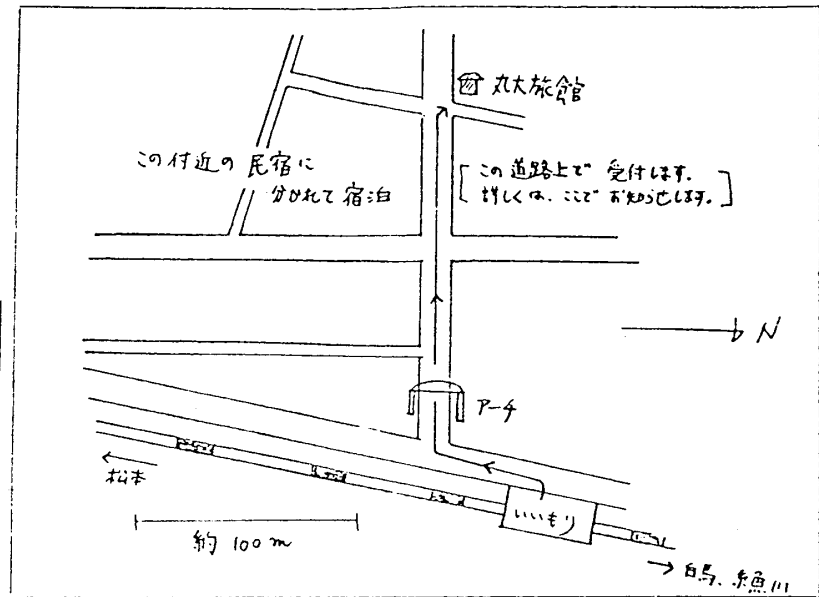
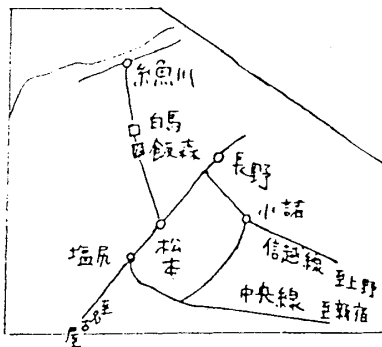
掲示板

アモルファス 高橋 隆 (東大・教養・原田研)

3. 特別講義 今年は素粒子理論の先生です。(27日 午後1:30~3:30)

岩崎 洋一 (筑波大・理) 2次元スピン系と4次元ゲージ模様

4. 会場 白馬村飯森 駅前付近の民宿
(長野県北安曇郡白馬村飯森) 担当: 丸大旅館 (02617-5-2150)
大糸線飯森駅下車(白馬駅の1つ南側)



5. 連絡先, 申込先 (申込は6月から)

- 物性若手グループ連絡員のいる大学は, 連絡員あてに
- 連絡員のいない大学, 企業, 一般の方は, 下記へ直接

東北大学理学部物理・都築研 宮下 崇 (22-1800 内線 3294)

- 現地直接参加も可

参加料 5,000円 宿泊費一泊 3,400円 (何泊でも可)

助教授の公募について

京都大学基礎物理学研究所

所長 牧 二郎

今回基礎物理学研究所で助教授1名を募集いたしますので、希望者の応募、適任者の推薦をお願いいたします。

1. 任 期 5～10年。重任は認めません。
2. 専 門 分 野 広い意味の物性論
3. 着任希望時期 昭和56年9月1日以降のできるだけ早い時期に着任されることを希望します。
4. 提 出 書 類 (イ)応募の場合 履歴書、研究歴、発表論文リスト、主要論文の別刷、就任した場合の研究計画、以上各2通、着任可能時期
(ロ)推薦の場合 推薦書、略歴
5. 締 切 昭和56年6月30日(火)必着
6. 選 考 機 関 基研運営委員会(7月中旬開催)
7. 宛 先 京都市左京区北白川追分町(〒606)
京都大学基礎物理学研究所
牧 二郎

封筒の表に「助教授応募(推薦)書類在中」と明記して下さい。

編 集 後 記

節分、立春も過ぎ、暦の上では春になりました。しかし今年は北陸が豪雪でなやまされており、京都もまだ朝晩の冷え込みがきびしい毎日です。ともあれ節分には例年のように吉田神社の節分祭が行われ、京大周辺は、普段とはうってかわり、家族連等で、夜遅く迄賑やかでした。とりわけ前日2日の夜7時、追儺で鬼が追われる頃は、大変な見物の人垣が出来、境内は立錐の余地もない程でした。例年立ち並ぶ参道の屋台店も、刃物、せとものから、飴細工、金太郎飴など昔懐かしい品が並ぶ中、特に今年はルービックキューブが目立ちました。これも何年か後、やはり露店に並べられているものかどうか、興味がもたれます。虎の巻も売っていましたが、数学セミナーで見た限りでは、操作は結構面倒なようで、慣がものをいうゲームのようです。

本号には巻末に総索引がのります。また発刊の遅れも大分取り戻してきたようで、よろこんでおります。また例年のMC論文の紹介が次号以下に掲載される予定です。

(T. T.)

物 性 研 究

第 35 卷 第 6 号
1981年3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 京都市左京区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 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

節分、立春も過ぎ、暦の上では春になりました。しかし今年は北陸が豪雪でなやまされており、京都もまだ朝晩の冷え込みがきびしい毎日です。ともあれ節分には例年のように吉田神社の節分祭が行われ、京大周辺は、普段とはうってかわり、家族連等で、夜遅く迄賑やかでした。とりわけ前日2日の夜7時、追儺で鬼が追われる頃は、大変な見物の人垣が出来、境内は立錐の余地もない程でした。例年立ち並ぶ参道の屋台店も、刃物、せとものから、飴細工、金太郎飴など昔懐かしい品が並ぶ中、特に今年はルービックキューブが目立ちました。これも何年か後、やはり露店に並べられているものかどうか、興味がもたれます。虎の巻も売っていましたが、数学セミナーで見た限りでは、操作は結構面倒なようで、慣がものをいうゲームのようです。

本号には巻末に総索引がのります。また発刊の遅れも大分取り戻してきたようで、よろこんでおります。また例年のMC論文の紹介が次号以下に掲載される予定です。

(T. T.)

物 性 研 究

第 35 卷 第 6 号
1981年3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 京都市左京区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 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月末までになるべく1年間分会費を御支払い下さい。
なお新規講読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	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。
(振替貯金口座 京都5312)
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、必ず購読者本人の名前を明記して下さい。
3. 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。
4. 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。
5. 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冊 730円、1 Vol. 4,380円、年間 8,760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。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。

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 35—6 (3月号) 目 次

○講義ノート

多電子系の秩序状態.....立木 昌..... 323

○ニュース..... 371

○編集後記..... 372

○研究会報告

「非線型・非平衡状態の統計力学」..... F1

○目録 (vol. 33~35) G1

物 性 研 究 35—6 (3月号) 目 次

○講義ノート

多電子系の秩序状態.....立木 昌..... 323

○ニュース..... 371

○編集後記..... 372

○研究会報告

「非線型・非平衡状態の統計力学」..... F1

○目録 (vol. 33~35) G1