

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可  
昭和60年7月20日発行(毎月1回20日発行)  
物 性 研 究 第44卷 第4号

ISSN 0525-2997

**vol. 44 no. 4**

# 物性研究

**1985/7**

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、立体“□”、イタリック“\_”、ゴシック“~”、ギリシャ文字“ギ”、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)、ψ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、立体“□”、イタリック“\_”、ゴシック“~”、ギリシャ文字“ギ”、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)、ψ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。

- |   |         |
|---|---------|
| 8. 収束電子回折における対称性の上昇と左右像判定の研究  | 高 吉 浩 人 |
| 9. 30~55 at % Mn 近傍の組成をもつ Au-Mn 合金の結晶構造                                 | 饗 場 利 明 |
| 10. パルス中性子スピンエコー装置製作と準備研究   | 藤 本 弘 之 |
| 11. 水素核スピンの動的偏極過程の研究  | 菅 野 裕 司 |
| 12. 非平衡状態におけるスピングラスの磁化過程の研究   | 渡 辺 裕 待 |
| 13. 希土類硼化物のトンネル効果   | 加 賀 谷 修 |
| 14. Ce 化合物質の高濃度近藤効果   | 青 野 竹   |
| 15. 希土類三元化合物 $RB_2C_2$ の磁性  | 根 岸 賢 司 |
| 16. $CeCu_6$ の比熱  | 佐 藤 一 彦 |
| 17. パルス法核磁気共鳴による $^3He$ の流れの研究  | 鳥 塚 潔   |
| 18. $TmVO_4$ の Kapitza 抵抗測定と $^3He-^4He$ 稀薄溶液の冷却                        | 水 谷 直 樹 |
| 19. Ce 化合物における結晶場に対する近藤効果の影響  | 柏 葉 伸 一 |
| 20. 角度分解光電子分光法による $Si(111)\sqrt{3}\times\sqrt{3}R30^\circ-Al$ 表面電子状態の研究 | 木 下 豊 彦 |
| 21. 高角度分解紫外光電子分光法による層状物質 (black P, $A_s$ , Graphite) の電子構造の研究           | 東 海 林 弘 |
| 22. 角度同時計測電子分光器の試作  | 照 山 哲 史 |
| 23. $CuCl$ 微粒子の励起子  | 桐 原 俊 夫 |
| 24. ピレン結晶における励起子の自己束縛過程   | 窪 田 敦 子 |
| 25. 層状半導体超薄膜の電子励起状態   | 佐々木 善 浩 |
| 26. 体心正方晶 $Y(Rh_{1-x}Ru_x)_4B_4$ の超伝導の研究                                | 八 木 生 剛 |
| 27. $LuFe_2O_4$ と $Lu_2Fe_3O_7$ の磁性                                     | 飯 田 潤 二 |
| 28. パルス強磁場下における $Hf_{1-x}Ta_xFe_2$ の磁性                                  | 多田隈 芳 夫 |
| 29. $Mn_3Sn$ の磁性  | 阿 部 修 也 |
| 30. Fe-Zr-B 系非晶質合金の磁性   | 小 林 寿 夫 |
| 31. Heusler 型合金 $Co_2FeGa$ の磁性  | 小 林 理   |
| 32. GaAs 結晶中の変形誘起格子欠陥の電子エネルギー準位   | 原 明 人   |
| 33. Ge(110) 表面の RHEED   | 野 呂 寿 人 |
| 34. エッチングによる GaAs 結晶の欠陥の研究  | 新 井 功   |
| 35. 一次元超イオン伝導体 Hollandite の低波数域光散乱による研究                                 | 古 沢 伸 一 |

○ 学習院大学大学院自然科学研究科

- |   |         |
|---|---------|
| 1. レーザー・オルソスコープによる結晶成長のその場観察と空間周波数による結晶成長表面の評価                                  | 荒 晴 哉   |
| 2. The Back-Force Effect and Its Influence on the Nucleation Rate               | 有 馬 義 康 |
| 3. スペックルを用いた非接触計測   | 内 田 秀 樹 |
| 4. 紫膜の明暗順応と表面電荷   | 大 友 純   |
| 5. IBS 法によるアモルファス GdCo 組成変調薄膜の作製とその物性   | 加 藤 毅   |
| 6. InAs ならびに GaAs 表面 2 次元電子系の異常磁気抵抗   | 片 野 築   |
| 7. 自律形成系のコンピュータ・シミュレーション  | 北 見 俊 一 |
| 8. One-Dimensional N-Body Problem with Point Interaction and Some Exact Results | 高 麗 徹   |
| 9. 真空紫外光電子分光法による金属微粒子の研究  | 近 藤 一 史 |
| 10. GaAs / AlGaAs ヘテロ界面 2 次元電子系の磁気抵抗効果と非弾性散乱時間                                  | 滋 野 博 之 |
| 11. GaAs 単結晶の内部摩擦 (超音波吸収)   | 平 野 立 一 |
| 12. 偏光解析法による金の島状膜の光学定数の評価   | 和 田 順 雄 |
| 13. 金属カルシウム原子を用いた新しい有機カルシウム化合物の合成とその有機合成への応用                                    | 小 河 宏 裕 |
| 14. 分子性結晶の誘電率異方性  | 梶 原 伸 二 |
| 15. 4 B 族中心陰イオンによる芳香族置換反応   | 釘 田 強 志 |
| 16. 電荷移動錯体アントラセン・トリニトロベンゼン結晶の格子振動ラマンスペクトル                                       | 佐 藤 健 一 |
| 17. 気体電子線回折実験による分子構造の決定   | 神 保 秀 之 |
| 18. 斜長石中の Eu 拡散係数の測定  | 諏 訪 恵 治 |
| 19. PCB の分解能をもつ菌の単離   | 山 口 道 子 |
| 20. アントラセン・2, 3-ジメケルナフタレン混晶系におけるパルス光電導  | 和 野 哲 雄 |

プレプリント案内

〔東京大学理学部物理 鈴木(増)研究室〕

- (1457) M. E. Fisher and V. Privman  
First-Order Transitions Breaking  $O(n)$  Symmetry: Finite-Size Scaling
- (1458) V. Privman  
Macromolecular Chains Subject to Boundary Constraints: Universal Scaling Amplitudes
- (1459) M. Oku  
Renormalized Field Theory of Amorphous Magnets. II—Equation of State. Arrott Plot and Magnetization Curve—
- (1460) T. Hara and H. Tasaki  
A Rigorous Control of Logarithmic Corrections in Four Dimensional  $\phi^4$  Spin Systems I. Trajectories of Effective Hamiltonians in a Hierarchical Model Approximation
- (1461) S. Miyashita and H. Kawamura  
Phase Transitions of Anisotropic Heisenberg Antiferromagnets on the Triangular Lattice
- (1462) S. Katsura and T. Ide  
The Ground States of the Classical Heisenberg and Planar Models on the Triangular and Hexagonal Lattices
- (1463) K. Okamoto  
Metal-Insulator Transition of a One-Dimensional System of Interacting Electrons in a  $2k_F$ -Periodic Potential
- (1464) W. Selke  
Modulated Structures in a Simple Ising Model
- (1465) W. Selke  
Interfacial Adsorption in Multi-State Models
- (1466) W. Selke  
Ising Models with Competing Interactions
- (1467) W. Selke, M. Barreto and J. Yeomans  
Axial Ising Model with Third Neighbour Interactions
- (1468) I. Sega, W. Selke and K. Binder  
Wetting Phenomena in the  $(3 \times 1)$  Phase of a Model for H on Fe(110)
- (1469) A. Crisanti and L. Peliti  
Migdal Kadanoff Approach to Superfluid Film Formation near a Wall in  $^3\text{He}$ - $^4\text{He}$  Mixtures

- (1470) L. Peliti and S. Leibler  
Effects of Thermal Fluctuations on Systems with Small Surface Tension
- (1471) M. Wadati and H. Tsuru  
Elastic Model of Looped DNA
- (1472) B. I. Halperin, S. Feng and P. N. Sen  
Differences between Lattice and Continuum Percolation Transport Exponents
- (1473) T. Hofsaess, H. Kleinert and T. Matsui  
Are Gluons Composite?—A New Lattice Gauge Model with an Exact  $U(\infty)$  Solution
- (1474) B. J. Minchau and R. A. Pelcovits  
The Two Dimensional XY Model in a Random Uniaxial Field
- (1475) S. W. Heinekamp and R. A. Pelcovits  
The Spin Correlation Function in the Two-Dimensional XY Model
- (1476) S. W. Heinekamp and R. A. Pelcovits  
Dynamics of the Smectic C-A Transition in Freely Suspended Thin Films

[東京大学理学部物理 和田研究室]

- (583) I. Zahed, A. Wirzba, U. Meissner, C. J. Pethick and J. Ambjorn  
Cylindrical Skyrmions
- (584) Y. Ono, Y. Ohfuti and A. Terai  
Fractionally Charged States in One-Dimensional Electron-Phonon Systems with Commensurability 3
- (585) K. Arisaka  
Experimental Search for Nucleon Decay
- (586) J. Satsuma  
On an Exactly Solvable Nonlinear Diffusion Equation
- (587) E. J. Mele and J. C. Hicks  
Continuum theory for defect vibrations in conjugated polymers
- (588) S. Stafstrom  
Conducting Polymers, Theoretical Study of Disorder Effects in a Model Polymer & Defect States in Polyacetylene
- (589) D. Baeriswyl  
Theoretical description of polyacetylene: intrinsic defect structures, extrinsic disorder & elect. correlation

プレプリント案内

- (590) K. Murata, M. Tokumoto, H. Anzai, H. Bando, G. Saito, K. Kajimura and T. Ishiguro  
Pressure Phase Diagram of the Organic Superconductor beta-(BEDT=TTF) 2I3
- (591) Y. Suzumura  
Effect of Localization on a One-Dimensional Half-Filled Extended Hubbard Model
- (592) S. Iida  
The Super-Correspondence Principle and the Structure of the Interface between Classical and Quantal Physics—
- (593) H. Takayama and M. Ishikawa  
On the Ext. Ideal Gas Phenom. & Bethe Ansatz Approaches to Thermodynamics of Integrable Soliton-Bearing Systems
- (594) Y. Suzumura, Y. Okabe and K. Ishino  
Theory of Antiferrom. Superconductors in the Presence of Nonmagnetic Impurities—  
One-Dimensional Model



## 編 集 後 記

このごろは珍しい動物がもてはやされて TV 等で紹介されることが多い。動物の側にしてみれば迷惑なことだろうとは思いますが、しかし最近ある番組に出ていたヨーロッパアルプス産のマーモット (marmot) についてはいささかなつかしい思いがした。生物、医学関係の論文に Guinea pig という動物がよく出てくる。これはどんなブタだろうと思うと実は実験用のモルモットのことで、案外な思いをしたことがあった。モルモットという名称は上の marmot から来ているのだが、動物としては別のものである。Guinea pig がヨーロッパにもち込まれたときに marmot と同じ動物だと思われたことからモルモットと呼ばれたらしいが、体の大きさは marmot の方が guinea pig より3倍近く大きく、また目立つ尻尾を持っている。以上の違いは TV で実物の marmot を見るとよくわかる。正に百聞は一見に如かずである。TV のように視覚情報を主とした media の力を思った次第であった。

本誌は TV に比べると old media に属するものであるが、豊富な情報の送り手として存続を図っていきたい。

(T. T.)

---

物 性 研 究 第 44 卷第 4 号 (昭和 60 年 7 月号) 1985 年 7 月 20 日 発行

発行人	蔵 本 由 紀	〒 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	13,200円		

---

## 編 集 後 記

このごろは珍しい動物がもてはやされて TV 等で紹介されることが多い。動物の側にしてみれば迷惑なことだろうとは思いますが、しかし最近ある番組に出ていたヨーロッパアルプス産のマーモット (marmot) についてはいささかなつかしい思いがした。生物、医学関係の論文に Guinea pig という動物がよく出てくる。これはどんなブタだろうと思うと実は実験用のモルモットのことで、案外な思いをしたことがあった。モルモットという名称は上の marmot から来ているのだが、動物としては別のものである。Guinea pig がヨーロッパにもち込まれたときに marmot と同じ動物だと思われたことからモルモットと呼ばれたらしいが、体の大きさは marmot の方が guinea pig より3倍近く大きく、また目立つ尻尾を持っている。以上の違いは TV で実物の marmot を見るとよくわかる。正に百聞は一見に如かずである。TV のように視覚情報を主とした media の力を思った次第であった。

本誌は TV に比べると old media に属するものであるが、豊富な情報の送り手として存続を図っていきたい。

(T. T.)

---

物 性 研 究 第 44 卷第 4 号 (昭和 60 年 7 月号) 1985 年 7 月 20 日 発行

発行人	蔵 本 由 紀	〒 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	13,200円		

---

## 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)	3,000円
2nd volume (10月号～3月号)	3,000円
	計 6,000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様になった場合は、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 1,100円、1 Vol. 6,600円、年間13,200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 44-4 (7月号)

○SSHモデルの線形な電子相互作用からのずれによる ソリトン・ポーラロンのエネルギー補正……………平井 茂……	559
○修士論文題目・アブストラクト (1984年度) ……………	565
○修士論文 (1984年度) Heisenbergの強磁性理論 —物理学史の問題として—……………加藤 吉基……	739
○プレプリント案内……………	778
○編集後記……………	781

☆ ☆ ☆ ☆

○科研費研究会報告 非線型揺動と秩序化過程	
--------------------------	--

物 性 研 究 44—4 (7月号)

○SSHモデルの線形な電子相互作用からのずれによる ソリトン・ポーラロンのエネルギー補正……………平井 茂……	559
○修士論文題目・アブストラクト (1984年度) ……………	565
○修士論文 (1984年度) Heisenbergの強磁性理論 —物理学史の問題として—……………加藤 吉基……	739
○プレプリント案内……………	778
○編集後記……………	781

☆ ☆ ☆ ☆

○科研費研究会報告 非線型揺動と秩序化過程	
--------------------------	--