

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可  
昭和57年5月20日発行(毎月1回20日発行)  
物性研究 第38巻 第2号

ISSN 0525-2997

**vol. 38 no. 2**

# 物性研究

**1982/5**

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)、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。

---

プレプリント案内

---

[ 東京大学理学部物理・和田研究室 ]

- (197) C. L. Hammer and J. E. Shrauner  
Statistical Mechanics of  $\phi^4$  Snoidal Kinks, Renormalization Effects
- (198) Yasuaki Hiwatari  
Free Volumes and liquidlike clusters in soft-core dense liquids and glasses
- (199a) Shmuel Fishman, Timothy A. L. Ziman  
A Spherical Model for Superfluidity in a Restricted Geometry
- (199b) H. K. Bhattacharjee and R. A. Ferrell  
Critical Ultrasonic and Hypersonic Attenuation for the Liquid-Gas Phase Transition
- (200) Jun Kondo and Toshio Soda  
Theory of Ion Mobility in Liquid  $^3\text{He}$
- (201) A. R. Bishop, D. K. Campbell and K. Fesser  
Polyacetylene and Relativistic Field Theory Models
- (202) G. Wysin, A. R. Bishop and P. Kumar  
Soliton Dynamics on a Ferromagnetic Chain
- (203) D. Bennett, A. R. Bishop and S. -E. Trullinger  
Coherence and Chaos in the Driven, Damped Sine Gordon Chain
- (204) G. A. Baker, Jr., Paul D. Beale, A. R. Bishop, K. Fesser, J. A. Krumhansl  
Critical and Crossover Behavior in the Double Gaussian Model on a Lattice
- (205) M. Imada, K. Hida and Masakatsu Ishikawa  
Thermodynamics of the Massive-Thirring and the Quantum Sine-Gordon System
- (206) 鈴木秀次  
固体ヘリウム格子欠陥の研究
- (207) Y. J. Uemura  
Dynamical Properties of Spin Glasses Studied by Muon Spin Relaxation
- (208) G. A. Kharadzé and Kazumi Maki  
Large Magnetic Perturbation and Solitons in Superfluid  $^3\text{He-A}$
- (209) Yuji Ishimori and Toyonori Munakata  
Kink Dynamics in the Discrete Sine-Gordon System —A Perturbational Approach—

プレプリント案内

- (210) S. G. Chung  
Thermodynamics of the Massive Thirring Model
- (211) S. G. Chung  
Multi-extended-objects Excitation in the Massive Thirring Model
- (212) Toshihico Arimitsu  
General Formulation for Open Systems –Mirror Operation–
- (213) T. Sakaguchi, T. Tamaribuchi and S. Takada  
A self-consistent treatment of the Kosterlitz-Thouless transition of the two-dimensional classical Sine-Gordon model
- (214) Masatoshi Imada  
Finite Temperature Excitations of the XYZ Spin Chain
- (215) Markus Buttiker and Rolf Landauer  
Transport and Fluctuations in Linear Arrays of Multistable Systems
- (216) K. Sasaki and T. Tsuzuki  
Anomaly of Specific Heat due to Kinks
- (217) Kazumi Maki  
Soliton Diffusion in Polyacetylene I. Optical Phonons
- (218) Kazumi Maki  
Soliton Diffusion in Polyacetylene II. Acoustic Phonons

## 編集後記

京都の桜も御室等の遅咲きのものを残すだけとなりました。大学も新学期を迎え、何事にも初々しい季節です。当の物性研究は今しばらく、前年度の科研費研究会報告と修士論文の掲載が続きますが、それにしても異例の分厚い号が続きます。この読みごたえを質・量共に継続発展さすべく、新たな年度に向けて一同意を新たにしております。今月号の編集会議からは、この程基研に着任された山田耕作氏も加わり、より一層の内容の充実をはかるべく検討を開始致しました。読者の皆様からも新しい企画等につき、御意見をお寄せいただければ幸いです。 (T.T.)

---

物 性 研 究 第 38 卷 第 2 号 (昭和57年5月号) 1982年5月20日発行

発行人 長岡洋介 〒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

京都の桜も御室等の遅咲きのものを残すだけとなりました。大学も新学期を迎え、何事にも初々しい季節です。当の物性研究は今しばらく、前年度の科研費研究会報告と修士論文の掲載が続きますが、それにしても異例の分厚い号が続きます。この読みごたえを質・量共に継続発展さすべく、新たな年度に向けて一同意を新たにしております。今月号の編集会議からは、この程基研に着任された山田耕作氏も加わり、より一層の内容の充実をはかるべく検討を開始致しました。読者の皆様からも新しい企画等につき、御意見をお寄せいただければ幸いです。 (T.T.)

---

物 性 研 究 第 38 卷 第 2 号 (昭和57年5月号) 1982年5月20日発行

発行人 長 岡 洋 介 〒 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 38—2 (5月号) 目次

○Si, Geの融点への圧力効果——Ⅱ. 平均二乗変位の体積依存性  
.....加賀屋弘子・相馬俊信..... 33

○半導体化合物の熱膨張係数とWeinsteinの1次相関の破綻  
.....佐藤淳子・加賀屋弘子・相馬俊信..... 41

○修士論文アブストラクト (1981年度) ..... 53  
北海道大学理学部物理学教室  
東北大学理学部物理学専攻・物理学第二専攻  
筑波大学物理学研究科  
青山学院大学理工学部物理学科  
名古屋大学工学部応用物理学教室  
京都大学理学部物理学第一教室  
九州大学理学部物理学教室

○プレプリント案内..... 101

○編集後記..... 103

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

○科研費研究会報告  
強結合電子・格子系の動的物性



物性研究 38-2 (5月号) 目次

○Si, Geの融点への圧力効果— II. 平均二乗変位の体積依存性  
.....加賀屋弘子・相馬俊信..... 33

○半導体化合物の熱膨張係数とWeinsteinの1次相関の破綻  
.....佐藤淳子・加賀屋弘子・相馬俊信..... 41

○修士論文アブストラクト (1981年度) ..... 53  
北海道大学理学部物理学教室  
東北大学理学部物理学専攻・物理学第二専攻  
筑波大学物理学研究科  
青山学院大学理工学部物理学科  
名古屋大学工学部応用物理学教室  
京都大学理学部物理学第一教室  
九州大学理学部物理学教室

○プレプリント案内..... 101

○編集後記..... 103

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

○科研費研究会報告  
強結合電子・格子系の動的物性