

昭和42年11月10日 第四種郵便物認可  
昭和50年4月20日発行(毎月15日20日発行)  
物性研究 第24卷 第1号

vol. 24 no. 1

# 物性研究

1975 / 4



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、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・発行されます。掲載内容は、研究論文、研究会・国際会議などの報告・講演ノート、研究に関連した諸問題についての意見、レトリック案内、コメントなどをとります。
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られたものについては、改訂を求め、また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に原稿は極力簡潔にお書き下さい。原稿は400字詰原稿用紙を使用し、原則として30枚以内とします。30枚を大幅に越える場合は、内容の概略・予定の頁数を添えて編集部へ御申し出下さい。
2. 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、下ツキは特に紛らわしいもののみを指定して下さい。英字の大文字、花文字、ギリシヤの指定を忘れないうち、 $0$  (ゼロ)、 $1$  と  $m$  と  $r$ 、 $c$  と  $o$ 、 $1$  (エル) と  $l$  (イェル)、 $x$  と  $\lambda$  (カケル)、 $u$  と  $v$  等が一番間違えやすい。
3. 数式は3行にあたって大きく書いて下さい。
4. 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。
5. 図の縮尺・拡大は致しません。1頁以内に入らない図 (13cm  $\times$  19cm) は原則として著者に返送し、書き改めていただくこと。
6. 投稿後の原稿の訂正はできるだけの量に限るようにして下さい。
7. 別刷は原則として作りません。どうしても別刷が要用な場合は、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、現金で納入して下さい。別刷代は下記方式により、現金で納入して下さい。 (郵券による受付はいたしません。)
 

$p$ : 物研出来上の頁数	
$x$ : 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
$c$ : 別刷代 = $(ap + b) \times$ 送料	
8. 別刷代金は別刷を受とってから、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。御注意下さい。
8. 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、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・発行されます。掲載内容は、研究論文、研究会・国際会議などの報告・講演ノート、研究に関連した諸問題についての意見、ブレブリット案内、コメントなどをとります。
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られたものについては、改訂を求め、また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に原稿は極力簡潔にお書き下さい。原稿は400字詰原稿用紙を使用し、原則として30枚以内とします。30枚を大幅に越える場合は、内容の概略・特定の頁数を添えて編集部へ御申し出下さい。
2. 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、下ツキは特に紛らわしいもののみを指定して下さい。英字の大文字、花文字、ギリシヤの指定を忘れないうち、 $\theta$ と $\phi$ 、 $0$ (ゼロ)と $o$ と $m$ と $r$ 、 $c$ と $o$ 、 $1$ (エル)と $l$ (イェル)、 $\times$ (カケル)と $u$ と $v$ 等が一番間違えやすい。
3. 数式は3行にあたって大きく書いて下さい。
4. 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。
5. 図の縮尺・拡大は致しません。1頁以内に入らない図(13cm×19cm)は原則として著者に返送し、書き改めていただくこと。
6. 投稿後の原稿の訂正はできるだけの範囲で行って下さい。
7. 別刷は原則として作りません。どうしても別刷が要用な場合は、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、現金で納入して下さい(郵券による受付はいたしません)。
 

$a$	物研出来上の頁数	
$x$	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
	別刷代金	$(ap + b) \times x$ + 送料

 別刷代金は別刷を受とってから、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。
8. 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。

---

ニュース

---

[北大・理・物理]

・北大物性談話会

2月6日 黒沢達美氏 (中央大理工)

「直交する磁場と電場の下での熱い電子の問題」

2月27日 Dr. Jean-Louis Calais (ウプサラ大学量子化学研究所)

「Recent Research in Solid Theory in the Uppsala Quantum Chemistry Group」

[名古屋大学]

・物理教室談話会

2月28日 御子柴宣夫氏 (東北大)

「弾性表面波メモリー素子の物理」

・S研・中野研合同コロキウム

3月13日 垣谷俊昭氏 (名大・理)

「分子の光吸収スペクトル」

・プラ研コロキウム

3月14日 寺本英氏 (京大)

「生態系におけるエネルギー流と効率」

[東北大・工・応物・桂研]

B. Mühlischlegel

Functional averages in statistical Physics.

K. Maki, Y. Kataoka, K. Okada and T. Yamamoto

Theory of phase transitions in solid methanes.

C. Vettler

Uniaxial  $s = 1$  antiferromagnet.

Michael Wortis, Fredric Harbus and H. Eugene Stanley

Tricritical behavior of the Ising antiferromagnet with next-nearest-neighbor ferromagnetic interactions : Mean-field-like tricritical exponents?

Yoshiki Kuramoto and Toshio Tsuzuki

On the formation of dissipative structures in reaction-diffusion systems.

— Reductive perturbation approach —

T. Morita

Spin pair correlation function of the Ising model on the Cayley tree.

T. Morita and T. Horiguchi

Bethe lattice and Weiss lattice.

Takeshi Yoshida

Freezing criterion.

Hiroshi Ueyama

Note on Boltzmann-Langevin equation and hydrodynamic fluctuations.

Satoru Inagaki

Effect of orbital degeneracy and intra-atomic exchange on the occurrence of ferromagnetism.

Tohru Ogawa

The Heisenberg model on the Cayley tree.

Yoshinori Takahashi

Coherent state representation for spin operators and its application to spin relaxation.

C. R. Natoli and J. Ranninger

On the connection between equation of motion technique and perturbation theory approach to the evaluation of double time Green's function.

A. Nihat Berker

Critical interactions for the triangular spin- $s$  Ising model by a spin-restructuring transformation.

## 編 集 後 記

先日研究室のO氏におしえていただいたのですが、寺田寅彦の書いた論文に「われめと生命」を論じたものがあって、ぶち猫の黒い部分を紙に写し取って切りぬき、ふちの部分を互にくっつけると、丸いボールのようになるというのである。生物の体表の模様がどのようにして出来たかを物理的に説明しようという考えである。これと似た話にきりんの稿模様と、田んぼのひびわれとが同じ原因で出来るという説がありますね。そこで最近何かで読んだ話を一つ。われ目とは少し違いますが。

今北半球で自動車が左側通行になっている国はイギリスと日本くらいであり、他の国は皆右側通行である。今日のように各国間の往来が盛んになると、左右の別がややこしいから、世界中を皆右側通行にしようという議論がある。これに対して左側通行の優位を唱えるおもしろい説がある。すなわちアメリカかどこかで、車の通行量の多い日と少ない日（祭日等）とで竜巻の発生件数が異なるのだそうである。そこで右側通行制にすれば竜巻の被害を減らすことが出来るというのである。最近流体の不安定性等に関心が高まっているおりからとりあげてみました。

「Chemical Abstract」から本誌にのった投稿のアブストラクトを記載したい旨の申し込みが再度ありました。これについては掲載希望者は、著者自ら英文のアブストラクトを添えていただくか、またC. A.の方から著者にことわってそちらで要約をつくってのせるということにしました。それから以前に連絡しましたLetter欄にも奮って御応募下さい。

( T. T. )

物 性 研 究

第 24 卷 第 1 号

1975月 4月 20日発行

発行人 川 崎 恭 治  
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 (431) 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1,000円をお支払い下さい。

#### 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。  
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 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おりますので御留意下さい。
5. 一括送本を受ける場合 個人購読中在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. 4,380円、1冊730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 24—1 (4月号) 目 次

◎Introduction of A New Principle in The Theory of Magnetism I	1
..... 飯田修	1
◎弱い相互作用をもつ Bose 気体の最低エネルギー — DPO 近似 —	16
..... 西山敏之	45
◎Glandsdorf + Prigogine の $\chi$ について	47
..... 大野寛嗣	51
◎レダ	
励起子系におけるボース凝縮	55
..... 長岡洋之	55
◎ニュース	59
◎プレプリント案内	60
◎編集後記	62
◎基研研究会報告	
「分子進化の理論」	A 1
「配位相転移の研究」	A 44



物 性 研 究 24—1 (4月号) 目 次

◎Introduction of A New Principle in The Theory of Magnetism I	1
..... 飯田修	1
◎弱い相互作用をもつ Bose 気体の最低エネルギー — DPO 近似 —	16
..... 西山敏之	45
◎Glandsdorf + Prigogine の $\chi$ について	47
..... 大野寛嗣	51
◎レダ	
励起子系におけるボース凝縮	55
..... 長岡洋之	55
◎ニュース	59
◎プレプリント案内	60
◎編集後記	62
◎基研研究会報告	
「分子進化の理論」	A 1
「配位相転移の研究」	A 44