

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可  
平成12年11月20日発行(毎月1回20日発行)  
物性研究 第75巻 第2号

ISSN 0525-2997

**vol.75 no.2**

# 物性研究

**2000 / 11**

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などです。
2. 本誌に投稿された論文については、原則として審査は行いません。但し、編集委員会で本誌への掲載が不相当と判断された場合には、改訂を求めること、または掲載をお断りすることがあります。
3. 物性研究に掲載される論文の著作権は、物性研究刊行会に帰属することとします。
4. 本誌の論文を欧文の論文中で引用される時には、Bussei Kenkyu (Kyoto) **73** (1999), 1. のように引用して下さい。

#### [原稿作成要領]

1. 原稿は、原則として日本語に限ります。
2. 投稿原稿は2部提出して下さい。但し、研究会報告は1部で結構です。
3. 別刷を希望の場合は、投稿の際に、50部以上10部単位で、注文部数・別刷送付先・請求先を明記の上、お申し込み下さい。別刷代金については、刊行会までお問い合わせ下さい。
4. ワードプロ原稿を歓迎します。原則として写真製版でそのまま印刷されますので、以下の点に注意して原稿を作成して下さい。
  - 1) 用紙はA4を縦に使用。(印刷はB5になります。縮小率86%)
  - 2) マージンは、上下各約3cm、左右各約2.5cm。1ページに本文34行、1行に全角文字で42字程度にして下さい。
  - 3) 第1ページは、タイトルはセンタリング、所属・氏名は右寄せにして、本文との間に受理日を入れるので、余白を少しあけて下さい。
  - 4) 図や表は、本文中の該当箇所に貼り込み、図の下にキャプションを付けて下さい。
  - 5) 体裁については、上記は一応の目安ですので、多少の違いがあってもかまいません。
5. 手書き原稿の場合の原稿作成要領については、刊行会までお問い合わせ下さい。
6. 研究会報告の作成要領については、物性研究ホームページをご覧ください。か、刊行会までお問い合わせ下さい。

〒 606-8502 京都市左京区北白川追分町  
京都大学 湯川記念館内  
物性研究刊行会

Tel. (075)722-3540, 753-7051

Fax. (075)722-6339

E-mail busseied@yukawa.kyoto-u.ac.jp

URL <http://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/~busseied/>

## 編集後記

先日、久しぶりに大学近くの飲み屋で飲んでいたら、お女将さんが、最近学生さんが来なくてねえとこぼしておりました。言われてみると月曜日だったとはいえ閑古鳥が鳴く有り様。こんな店はもう流行らないのかしら、なにか良い考えありませんか？といわれ、昼の定食を出したら？とか表の看板がハイカラすぎるとかいろいろと無い知恵を絞ったのですが、どうも若い人の趣向とは違う方向かもしれない。飲み屋のスタイルも徐々に変わっていくのでしょうか。

さて、変わるといえばいよいよ世紀が変わります。研究会のタイトルにもナントカ2000やカントカ2001が目白押しですし、巷では20世紀最後の〇〇ってのをよく見掛けるようになりました。つい先日シドニーで開かれたのは20世紀最後のオリンピック。誤審騒ぎ、風邪薬による金メダル剥奪等々いろいろと物議を醸すことがありましたが、やっぱり人類の先端にいて記録を塗りかえていくというのは偉大な事だと思います。マラソンなんか世界記録が100年で50分程縮まっているそうですからすごい。こういう記録を外挿したら人類の限界ってのもわかるんでしょうか。

さて、もう一つ20世紀最後といえばやはりノーベル賞。真実は定かではありませんが、研究生の実験の「失敗」がきっかけだったとのこと。好運な失敗だったのかもしれませんが、なるほど予想外の結果というのはいつでも大事にしなければならない。大抵は偽物なんですけど、偽物を見破る目を培うことも必要です。これをきっかけに、院生／学生が失敗を恐れず、予想外の結果を握りしめて飛び込んで来るようになればとも思います。

あと40日もすれば「21世紀最初の」がキャッチフレーズになり、古いモノは「前世紀の遺物」と化すのでしょうか。いえいえ、昔ながらの飲み屋と同様、古いモノにも、いや古いからこそ良い味があるモノもあります。行き当たりばったりな制度改革や流行に駆られた方針よりはじっくり百年の計を見据えることも必要なのではないのでしょうか。

え、当誌ですか？ 当誌もいよいよ次号が「20世紀最後の物性研究」とあいなります。次の百年はどうなりますことやら。

(魔法瓶)

## [物性研究]

### 編集長

関本 謙 (京大・基研)

### 編集委員

佐々木 豊 (京大・理・物理)

藤本 聡 (京大・理・物理)

水口 毅 (京大・理・物理)

加藤 将樹 (京大・理・化学)

早川 尚男 (京大・人環)

Manfred Sigrist (京大・基研)

森成 隆夫 (京大・基研)

小嶋 泉 (京大・数研)

### 各地編集委員

津田 一郎 (北大・理・数学)

本堂 毅 (東北大・理・物理)

佐々 真一 (東大・教養・基礎科第一)

堀田 貴嗣 (東大・物性研)

出口 哲生 (お茶の水大・理・物理)

山田 鏹二 (信州大・理・物理)

平田 文男 (分子科学研)

倭 剛久 (名大・理・物理)

池田 研介 (立命館大・理工・物理)

菊池 誠 (阪大・理・物理)

市岡 優典 (岡大・理・物理)

吉森 明 (九大・理・物理)

E-mail: [busseied@yukawa.kyoto-u.ac.jp](mailto:busseied@yukawa.kyoto-u.ac.jp)

URL: <http://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/~busseied/>

---

物 性 研 究 第75巻第2号 (平成12年11月号) 2000年11月20日発行

発行人 関本 謙 〒606-8502 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 〒606-8225 京都市百万遍交差点上ル東側  
TEL(075)721-4541~3

発行所 物性研究刊行会 〒606-8502 京都市左京区北白川追分町  
京都大学湯川記念館内

年額 19,200円

---

## [物性研究]

編集長  
関本 謙 (京大・基研)

編集委員  
佐々木 豊 (京大・理・物理)  
藤本 聡 (京大・理・物理)  
水口 毅 (京大・理・物理)  
加藤 将樹 (京大・理・化学)  
早川 尚男 (京大・人環)  
Manfred Sigrist (京大・基研)  
森成 隆夫 (京大・基研)  
小嶋 泉 (京大・数研)

### 各地編集委員

津田 一郎 (北大・理・数学)  
本堂 毅 (東北大・理・物理)  
佐々 真一 (東大・教養・基礎科第一)  
堀田 貴嗣 (東大・物性研)  
出口 哲生 (お茶の水大・理・物理)  
山田 鏑二 (信州大・理・物理)  
平田 文男 (分子科学研)  
倭 剛久 (名大・理・物理)  
池田 研介 (立命館大・理工・物理)  
菊池 誠 (阪大・理・物理)  
市岡 優典 (岡大・理・物理)  
吉森 明 (九大・理・物理)

E-mail: [busseied@yukawa.kyoto-u.ac.jp](mailto:busseied@yukawa.kyoto-u.ac.jp)

URL: <http://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/~busseied/>

---

物 性 研 究 第75巻第2号 (平成12年11月号) 2000年11月20日発行

発行人 関本 謙 〒606-8502 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 〒606-8225 京都市百万遍交差点上ル東側  
TEL(075)721-4541~3

発行所 物性研究刊行会 〒606-8502 京都市左京区北白川追分町  
京都大学湯川記念館内

年額 19,200円

---

## 会員規定

### 個人会員

#### 1. 会費：

当会の会費は前納制になっています。したがって、3月末までに次年度分の会費をお振込み下さい。

**年会費 9,600円**

1st Volume (4月号～9月号)

2nd Volume (10月号～3月号)

振替用紙は毎年2月号にとじ込んであります。振替用紙が必要な場合は、下記までご請求下さい。郵便局の用紙でも結構です。通信欄に送金内容を必ず明記して下さい。

郵便振替口座 京都 01010-6-5312

#### 2. 送本中止の場合：

送本の中止は年度の切れ目しかできません。次の年度より送本中止を希望される場合、できるだけ早めにご連絡下さい。中止の連絡のない限り、送本は自動的に継続されますのでご注意下さい。

#### 3. 送本先変更の場合：

住所、勤務先の変更などにより、送本先が変わる場合は、すぐにご連絡下さい。

#### 4. 会費滞納の場合：

正当な理由なく1年以上の会費を滞納された場合は、送本を停止することがありますので、ご注意下さい。

### 機関会員

#### 1. 会費：

学校、研究所等の入会、及び個人でも公費払いのときは機関会員とみなし、**年会費 19,200円**です。学校、研究所の会費の支払いは、後払いでも結構です。申し込み時に、支払いに書類(請求、見積、納品書)が各何通必要かをお知らせ下さい。当会の請求書類で支払いができない場合は、貴校、貴研究所の請求書類をご送付下さい。

#### 2. 送本中止の場合：

送本の中止は年度の切れ目しかできません。次の年度より送本中止を希望される場合、できるだけ早めにご連絡下さい。中止の連絡のない限り、送本は自動的に継続されますのでご注意下さい。

雑誌未着の場合：発行日より6ヶ月以内に下記までご連絡下さい。

物性研究刊行会

〒606-8502 京都市左京区北白川追分町 京都大学湯川記念館内

電話 (075)722-3540, 753-7051

FAX (075)722-6339

E-mail busseied@yukawa.kyoto-u.ac.jp

## 物 性 研 究 75-2 (11月号) 目 次

### ○講義ノート

「量子スピン系における秩序」……………久保 健…………… 175

### ○「自ら考える力を育てる音楽教育」の掲載にあたって

……………本堂 毅…………… 227

### ○自ら考える力を育てる音楽教育

—音の不思議に着目した音楽鑑賞教室の実践—……………馬場 千鶴子…………… 229

### ○修士論文 (1999年度)

角度依存トンネルスペクトルの観測による異方的高温超伝導体

$\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$  の  $d$  波対称性の検証……………山崎 真嗣…………… 238

一次元電子ガス-異方的高温超伝導体接合系におけるジョセフソン効果

……………平井 隆司…………… 276

○編集後記…………… 308

物 性 研 究 75-2 (11月号) 目 次

○講義ノート

「量子スピン系における秩序」……………久保 健…… 175

○「自ら考える力を育てる音楽教育」の掲載にあたって

……………本堂 毅…… 227

○自ら考える力を育てる音楽教育

—音の不思議に着目した音楽鑑賞教室の実践—……………馬場 千鶴子…… 229

○修士論文 (1999年度)

角度依存トンネルスペクトルの観測による異方的高温超伝導体

$\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$  の  $d$  波対称性の検証……………山崎 真嗣…… 238

一次元電子ガス-異方的高温超伝導体接合系におけるジョセフソン効果

……………平井 隆司…… 276

○編集後記…………… 308