

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可  
平成11年1月20日発行(毎月1回20日発行)  
物 性 研 究 第71卷 第4号

ISSN 0525-2997

**vol.71      no.4**

# 物性研究

**1999 / 1**

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、特別寄稿、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ないません。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. 本誌の論文を欧文の論文中で引用される時には、Bussei Kenkyu (Kyoto) 69 (1997), 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。縮小率約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/>

## 掲 示 板

### 早稲田大学理工学部応用物理学科教員公募

- 機関 : 早稲田大学理工学部応用物理学科
- 職種 : 教授、助教授または専任講師 1 名
- 専門分野 : 非線形・非平衡系、複雑系、生物系、凝縮系などの統計物理学
- 応募資格 : 博士の学位を有し、年齢が原則として 45 歳以下 (着任時) かつ学部及び大学院の統計物理学関連の講義を担当できること。統計物理学の理論的発展及び新しい分野開拓に意欲のある方
- 着任時期 : 2000 年 4 月 1 日
- 提出書類 : (1) 履歴書 (写真貼付)  
(2) 研究業績リスト  
(3) 最近の論文を含む主要論文 5 編以内の別刷 (各 2 部、コピー可)、別刷りは返却しない  
(4) これまでの研究の概要と着任後の研究計画及び教育に対する抱負 (2000 字以内)  
(5) 応募者について所見を得られる方 2 名の氏名と連絡先
- 応募締切 : 1999 年 5 月 10 日 (月) 必着
- 書類提出先及び問い合わせ先 :

〒169-8555 東京都新宿区大久保 3-4-1

早稲田大学理工学部応用物理学科 主任 久村 富持

Tel: 03-5286-3229 e-mail: hisamura@mn.waseda.ac.jp

Fax: 03-5286-3487 (応用物理学科連絡事務室 久村 宛)

- 注意事項 : (1) 封筒に「応募書類在中」と朱書し、簡易書留便で郵送のこと  
(2) 理工学部応用物理学科ホームページ  
(<http://www.phys.waseda.ac.jp/index-j.html>) を参照のこと  
(3) 当学科は講座制ではなく、各自独立に研究室を運営し、物理学科と密接に協力して、研究、教育を行っている。教育面では、大学院、学部の講義、実験を担当する

## ★「修士論文」募集★

本誌では、各大学の物性分野の修士課程修了者の研究内容を紹介しています。今回も1998年度の修士論文を募集します。学術的に価値の高いもの、研究内容がユニークで面白いもののほか、研究は完成していないが今後に興味ある問題提起を含むものや、Review的な力作など、特色のある修士論文を投稿して下さい。

1. 募集締切：1999年3月31日（水） [ 締切厳守 ]
2. 自薦、他薦は問いません。また、教室の推薦を歓迎します。
3. 論文のコピーを2部 お送り下さい。
4. 4月以降の連絡先を明記して下さい。E-mail アドレスをお持ちの場合は、ご記入下さい。

積極的な投稿を歓迎しますが、掲載の可否については編集委員会にご一任下さい。例年、判断基準として、論文の内容および分野間のバランス等を考慮しています。尚、掲載が決定した論文については、次のような対応を取らせていただきます。

1. 原則として、英文の修士論文は日本語に訳していただきます。
2. 枚数の多いものは、簡潔な内容に縮めていただく場合や、写真印刷の都合上、体裁を整えていただく場合があります。現在のところ、本誌はカラー印刷はできません。カラー図版をご自分のホームページに置いていただければ、「物性研究」のホームページからリンクをはることができます。
3. 掲載された論文の著者には別刷50部を寄贈します。

## ★「博士論文解説」の募集★

物性分野の博士論文の自己PR的な解説を募集します。研究をはじめの動機と目的、およびその成果と今後に残された課題などを、専門の異なる研究者にも理解できるように簡潔にまとめて下さい。研究の歴史的な位置付けや異分野との関連性、また失敗談や思いがけない展開、さらにはどの点をどのように創意工夫したかといった観点が、随所に見られるような個性的な解説を望みます。応募に当たっては、以下の要領を参考にして下さい。自薦、他薦は問いません。

1. 募集は、随時おこないます。
2. 原稿は日本語で書いて下さい。
3. 原稿の長さは、A4サイズの写真印刷できる原稿で、10～30頁程度。  
原稿は2部送付して下さい。現在のところ、本誌はカラー印刷はできません。カラー図版をご自分のホームページに置いていただければ、「物性研究」のホームページからリンクをはることができます。
4. 原稿中に連絡先を明記して下さい。E-mailアドレスをお持ちの場合は、E-mailアドレスも明記して下さい。
5. 掲載された解説の著者には、別刷50部を寄贈します。

掲載の可否については編集委員会にご一任下さい。積極的な投稿を歓迎します。

[問合せ&送付先]

〒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)753-7051, 722-3540

Fax: (075)722-6339

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

## 編集後記

新年おめでとうございます。

この『物性研究』の編集後記欄ではしばしば重要な問題が論じられ、私は読む度に深い感銘を受けるのですが、ここでとりあげたいのは、昨年5月号に「則天去私」氏が書かれた編集後記です。科学界のエリートたちが口にする『科学の終焉』と、『奪われし未来』＝人類絶滅につながりかねない「環境ホルモン」を巡って科学の果たすべき役割との鋭い対比。年明け早々の編集後記を深刻な中味にするのは気の引けることですが、これは確かに避けて通れない問題に違いありません。

団塊世代がまだ若かりし頃、我々の多くが無邪気にも信じた「夢」は、科学・技術が進歩して物質的富が豊かになると共に、教育の普及を通じて人々が「聡明」になり「理性」の演ずる役割が増大すれば、それによって社会が「発展」し最大多数の人間の幸福がもたらされるに違いない、というものでした。高等教育の普及と共に現出したこの国の教育の悲惨な現状と、環境破壊、環境ホルモン、大量のゴミや放射性廃棄物の集積等、「科学技術の進歩」それ自体がもたらした大きな災厄を目前にするとき、この夢の「破綻」は今や明らかと言わざるをえません。

重要なのは全否定か全肯定か？ではなく、何を残し何を捨てるべきかだろうと思います。そのためにこの問題からどういう教訓を汲み取るべきか？「前者の本で紹介される科学者、物理学者は後者のような社会の混乱、苦しみとは隔絶した科学のユートピアに住み、楽しく自由に研究をしている」と「則天去私」氏が評された状況（および SSC 計画挫折に象徴されるその「終焉」）は、ある科学史家の次の記述に私の眼を向けさせます：「冷戦の最大の受益者の一つがアメリカの大学であった。国防にとって科学研究は死活的に重要な資源…研究活動は研究者の自由に委ねる方が効率的であることに、政府はすぐ気がついた。こうしてアメリカの理工系大学には理想的な研究環境が出現した…それは冷戦という巨大ドームの内側でのみ存立しえた特殊事態だった。…冷戦終焉によって、国防という大義名分で潤沢な研究費が物理科学に流れ込む政治的構造も消失した」（1998.12.28 朝日新聞夕刊論壇時評・米本昌平氏）。ここから浮かび上がるのは、「物理 vs. 生物」という分野間の対立ではなく、むしろ（科学の内と外）という問題ではないでしょうか。

上の記述の正否を問うことは一介の物理屋に過ぎない私の手に余るのですが、そういう弁解自体「専門性を盾に科学の内に身を隠す」お決まりの口実でしかないのかも知れません。もしこの通りだとしたら、我々の夢見た「科学の進歩」と「自由な研究」とは一体何だったのでしょう？ 専門家と素人、科学の内と外の問題を、（知 vs. 無知）或いは（役に立つこと vs. 無用のこと）という構図から見る習慣は、我々研究者に抜き難く染みついています。科学の「外側」の問題を論ずるのは時間の無駄遣い、そんな暇に論文を書け！——そうやって脇目もふらずに走っているうちに、いつの間にか我々研究者を取り巻く社会環境は

変貌を遂げ、「国防に代わって公的資金を科学研究に投入する名目は国益となった。クリントンは…『国益の中の科学』を発表し、科学政策の目標として国防に加え、医療保健・環境・経済力強化を掲げた。…議会報告『未来を開く』は、環境ホルモンや地球温暖化問題などで、社会が健全な意思決定を行うための支援研究も主要目的に繰り入れている」(前掲)。

夢破れた無念もさることながら、今つくづく思うのは、この夢の「無邪気さ」が孕んでいた問題の深刻さです。教育の普及、科学・技術の進歩、物質的富の増大、その何れもそれ自体では「悪い」ものとは見えないのに、いざその目標が「実現」されてみると、最初に思っていたのとは似ても似つかない無惨な情景が眼前に広がっているという「パラドックス」。同じ轍を「国益の中の科学」が踏まないという保証は、一体どこにあるのでしょうか? 「科学の内と外」の問題を無視したところにありそうもないのは確かのようにですが…。

(I. O.)

### [物性研究]

#### 編集長

関本 謙 (京大・基研)

#### 編集委員

池田 隆介 (京大・理・物理)  
佐々木 豊 (京大・理・物理)  
水口 毅 (京大・理・物理)  
山田 耕作 (京大・理・物理)  
吉村 一良 (京大・理・化学)  
武末 真二 (京大・総合人間)  
村瀬 雅俊 (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)  
初貝 安弘 (東大・工・物理工学)  
堀田 貴嗣 (東大・物性研)  
山田 鏑二 (信州大・理・物理)  
平田 文男 (分子科学研)  
大野 義章 (名大・理・物理)  
池田 研介 (立命館大・理工・物理)  
宮下 精二 (阪大・理・宇宙地球)  
松井 淳 (九大・理・物理)  
好村 滋行 (九工大・情報工)

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

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

[編集部より] 「物性研究」推奨の Latex 原稿用 テンプレートができました。ホームページの「投稿の手引」欄から、ダウンロードできます。原稿作成時にご利用下さい。

変貌を遂げ、「国防に代わって公的資金を科学研究に投入する名目は国益となった。クリントンは…『国益の中の科学』を発表し、科学政策の目標として国防に加え、医療保健・環境・経済力強化を掲げた。…議会報告『未来を開く』は、環境ホルモンや地球温暖化問題などで、社会が健全な意思決定を行うための支援研究も主要目的に繰り入れている」(前掲)。

夢破れた無念もさることながら、今つくづく思うのは、この夢の「無邪気さ」が孕んでいた問題の深刻さです。教育の普及、科学・技術の進歩、物質的富の増大、その何れもそれ自体では「悪い」ものとは見えないのに、いざその目標が「実現」されてみると、最初に思っていたのとは似ても似つかない無惨な情景が眼前に広がっているという「パラドックス」。同じ轍を「国益の中の科学」が踏まないという保証は、一体どこにあるのでしょうか? 「科学の内と外」の問題を無視したところにありそうもないのは確かなのですが…。

(I. O.)

### [物性研究]

#### 編集長

関本 謙 (京大・基研)

#### 編集委員

池田 隆介 (京大・理・物理)  
佐々木 豊 (京大・理・物理)  
水口 毅 (京大・理・物理)  
山田 耕作 (京大・理・物理)  
吉村 一良 (京大・理・化学)  
武末 真二 (京大・総合人間)  
村瀬 雅俊 (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)  
初貝 安弘 (東大・工・物理工学)  
堀田 貴嗣 (東大・物性研)  
山田 鏹二 (信州大・理・物理)  
平田 文男 (分子科学研)  
大野 義章 (名大・理・物理)  
池田 研介 (立命館大・理工・物理)  
宮下 精二 (阪大・理・宇宙地球)  
松井 淳 (九大・理・物理)  
好村 滋行 (九工大・情報工)

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

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

[編集部より] 「物性研究」推奨の Latex 原稿用 テンプレートができました。ホームページの「投稿の手引」欄から、ダウンロードできます。原稿作成時にご利用下さい。



---

物 性 研 究 第71卷第4号 (平成11年1月号) 1999年1月20日発行

発行人 村 瀬 雅 俊 〒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支払い下さい。

年会費	1st Volume (4月号～9月号)	4,800円
	2nd Volume (10月号～3月号)	4,800円
		計 9,600円

お支払いは、郵便振替でお願いします。当会専用の振替用紙がありますので、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 Volume の切れ目しかできません。次の Volume より送本中止を希望される場合、できるだけ早めに「退会届」を送付して下さい。中止の連絡のない限り、送本は継続されますのでご注意ください。

#### 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、必ず送本先変更届を送付して下さい。

#### 4. 会費滞納の場合：

正当な理由なく 2 Volumes 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、ご留意下さい。

### 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 (1 Volume 9,600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 Volume の切れ目しかできません。次の Volume 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、送本は継続されますのでご注意ください。

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

〒606-8502 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 71-4 (1月号) 目 次

○研究会報告	
「統計物理の展望」.....	549
○研究紹介	
生命的なものへの動力学アプローチ - 変わることで意味を もつものの研究- (北大数学科 複雑系数理グループ).....	694
○掲示板.....	705
○編集後記.....	708

物 性 研 究 71-4 (1月号) 目 次

○研究会報告	
「統計物理の展望」.....	549
○研究紹介	
生命的なものへの動力学アプローチ - 変わることで意味を もつものの研究- (北大数学科 複雑系数理グループ).....	694
○掲示板.....	705
○編集後記.....	708