

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可
平成18年1月20日発行(毎月1回20日発行)
物性研究 第85巻 第4号

ISSN 0525-2997

vol.85 no.4

物性研究

2006 / 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、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。但し、著者が著作物を使用することをさまたげるものではありません。
4. 本誌の論文を欧文の論文中で引用する時には、Bussei Kenkyu (Kyoto) **76** (2001), 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. 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

隣の国ではいま、ES細胞に関するデータ捏造問題が大きな問題になっている。数年前にアメリカで起きた物理学の分野での同様の事件も記憶に新しい。日本国内でも似たような話を聞く。どうして、こんなことが頻繁に起きるようになったのだろうか。

そもそも、性悪説にたてばどんな社会でも不正は存在し、お金と名誉が絡めば、それがもっと顕在化することは特にめずらしいことではないかもしれない。論文の真偽などは自己申告に頼っているわけだから、意図的な捏造を見破るのは今のレフェリーシステムでは不可能だ。国家が戦略的に決めたテーマに巨額の研究費を投資していることも関係しているだろう。納税者が自分たちの税金の使い道がまっとうなものであるかどうかを知り、チェックすることは当然のことだ。必然的に、成果にみんなの注目が集まる。成果を華々しく出す人にお金を出したくなる。お金を使っていれば、成果に対する圧力が高くなる…… 等等。このような循環があると、そこに不正は生じうる。

大学はいま存在意義を問われている。教育機関として、研究機関として。高等教育機関としての大学の教育が優れた研究者によって行われるべきだというのは、誰もが認めることだろう。問題は、なにが良い教育かということだ。自然科学に話を限ると、意図した研究が、そのまま進行することはほとんどない。失敗は当然あるし、意図しない方向に面白いことが見つかるのが普通だ。これを普通と思うには、「科学者」としての教育課程で、失敗もし、回り道し、そして（もちろん一番重要だが）新しい知見を見出す経験を持たなければならない。おいしい自然食の野菜みたいに、やさしい太陽の光をあびて、虫たちと同居して、ゆっくりと成長しなければならない。それなりに時間が必要だ。促成栽培はありえない。促成栽培野菜は味の無い味がする。大学は、研究者育成に関しては、「科学」という産業で働く人を育成するのではなく、「科学者」を育てなければならない。性善説を仮定できるような倫理観はそこからしか出てこないのではないか？ もっと社会に向かってこのことを発信して納税者に理解してもらわなければならない。

理想論だ。自分が、教室が、大学が巻き込まれている改革の嵐に巻き込まれていると、こんなことを主張するのは逆向きで歓迎されない。だが、いま一番必要なのは、理念や物事のおおもとの核ではないか。ゆっくりと考える時間がほしい。

(K. T.)

[物性研究]

編集長

村瀬 雅俊 (京大・基研)

編集委員

池田 浩章 (京大・理・物理)
北村 光 (京大・理・物理)
武末 真二 (京大・理・物理)
田中 耕一郎 (京大・理・物理)
中尾 裕也 (京大・理・物理)
陰山 洋 (京大・理・化学)
太田 隆夫 (京大・基研)
常次 宏一 (京大・基研)
戸塚 圭介 (京大・基研)
森成 隆夫 (京大・基研)
大木谷 耕司 (京大・数研)

各地編集委員

飯間 信 (北大・電子研)
内田 就也 (東北大・理・物理)
藤本 仰一 (東大・教養・基礎科第一)
柳瀬 陽一 (東大・理・物理)
笹本 智弘 (千葉大・理・数学・情報数理)
樋口 雅彦 (信州大・理・物理)
小西 哲郎 (名大・理・物理)
菊池 誠 (阪大・理・物理)
水口 毅 (大阪府大・工・数理工学)
水島 健 (岡大・理・物理)
柴田 達夫 (広大・理・数理分子生命)
吉森 明 (九大・理・物理)
関本 謙 (パリ第7大学・物理)

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

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

物 性 研 究 第 85 卷 第 4 号 (平成 18 年 1 月号) 2006 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 ショウワドウ・イープレス
株式会社 田村 徹 〒606-8225 京都市左京区百万遍交差点上ル東側

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

村瀬 雅俊 (京大・基研)

編集委員

池田 浩章 (京大・理・物理)
北村 光 (京大・理・物理)
武末 真二 (京大・理・物理)
田中 耕一郎 (京大・理・物理)
中尾 裕也 (京大・理・物理)
陰山 洋 (京大・理・化学)
太田 隆夫 (京大・基研)
常次 宏一 (京大・基研)
戸塚 圭介 (京大・基研)
森成 隆夫 (京大・基研)
大木谷 耕司 (京大・数研)

各地編集委員

飯間 信 (北大・電子研)
内田 就也 (東北大・理・物理)
藤本 仰一 (東大・教養・基礎科第一)
柳瀬 陽一 (東大・理・物理)
笹本 智弘 (千葉大・理・数学・情報数理)
樋口 雅彦 (信州大・理・物理)
小西 哲郎 (名大・理・物理)
菊池 誠 (阪大・理・物理)
水口 毅 (大阪府大・工・数理工学)
水島 健 (岡大・理・物理)
柴田 達夫 (広大・理・数理分子生命)
吉森 明 (九大・理・物理)
関本 謙 (パリ第7大学・物理)

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

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

物 性 研 究 第 85 卷 第 4 号 (平成 18 年 1 月号) 2006 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 ショウワドウ・イープレス
株式会社 田村 徹

〒606-8225 京都市左京区百万遍交差点上ル東側

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 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 85-4 (1月号) 目 次

○講義ノート

「パターン形成の数理」……………小林 亮…………… 461

○ゲルボールの衝突 -超弾性領域での変形と衝撃力- ……田中 良巳…………… 499

○生物物理、脳と意識について……………三井 利夫…………… 519

○修士論文 (2004年度)

フラストレートスピン系におけるリエントラント転移の動的特性
……………田中 宗…………… 523

遺伝子-代謝ネットワークにおける論理式的振る舞いと可塑的応答
……………星野 英一郎…………… 552

○編集後記…………… 592

物 性 研 究 85-4 (1月号) 目 次

○講義ノート

「パターン形成の数理」……………小林 亮…………… 461

○ゲルボールの衝突 -超弾性領域での変形と衝撃力- ……田中 良巳…………… 499

○生物物理、脳と意識について……………三井 利夫…………… 519

○修士論文 (2004年度)

フラストレートスピン系におけるリエントラント転移の動的特性
……………田中 宗…………… 523

遺伝子-代謝ネットワークにおける論理的振る舞いと可塑的応答
……………星野 英一郎…………… 552

○編集後記…………… 592