

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可
平成13年3月20日発行(毎月1回 20日発行)
物 性 研 究 第75卷 第6号

ISSN 0525-2997

vol.75 no.6

物性研究

2001 / 3

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。別刷料金については、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. 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

大学近くの瀟洒なカフェレストランにて、同僚と談笑のひとつき。話題は同僚が近々購入を考えている新車の話に。今、買えば10年近くは乗ることになるであろう。ふとそのとき、10年後には、自動車事情は今と大きく変化しているのでは、という考えが浮かぶ。

21世紀が明けて、早2カ月。20世紀が大量消費の時代であったのに対して、今世紀では再生型、すなわち環境保全指向の産業、社会システムでなければ、次世紀は無いという認識が浸透してきている。自動車産業においても、20年以内には、環境に優しい燃料電池を動力源とする車（いわゆる FCEV）が主流になると考えて、各社が開発にしのぎを削っている。既に、最高時速 140 km/時で走る FCEV も実現されており、数年後には販売される予定である。この FCEV の開発に重要な役割を演じているのは、水素を安全な形で貯蔵する技術であり、特に水素吸収金属が、有力な貯蔵庫の一つと言われている。この水素吸収（貯蔵）金属、中には十分低温で超伝導になるものもあるらしい。特に水素を吸収した状態ではじめて超伝導を示すようで、物性物理の基礎研究という観点からも面白い。勿論、転移温度は、まだまだ低いので、それ自体がすぐに実用と結び付くというものでは無いかもかもしれないが、燃料電池の縮小化、軽量化が重要な課題であるだけに、例えば、もし、水素貯蔵庫の金属がそのまま、無抵抗の送電線にもなったら、などと、色々とイメージーションがふくらむ（馬鹿な考えであろうが）。

「環境との共生」という難しい課題が、技術の問題だけで解決するとは思わないが、しかし、やはり、今世紀において科学技術が果たさねばならない重要な役割があるとすれば、これもその一つであろう。

「雪の結晶」の研究で有名な中谷宇吉郎は、もともと、東北方面等の雪国における豪雪災害を防ぐためには、まず、雪の性質を詳しく知らねばならない、と考えて、あの人口雪の美しい仕事に取り組みはじめたそうである。目先の實用だけを考えると、学問としての深みが無い研究なら、ありふれているが、中谷のように、社会の要請から問題を見出して、それを普遍的な価値のあるテーマに押し上げていく姿勢には、全く感服させられる。物性物理という学問は、本来、我々に身近な問題や現象からテーマを見出すことを得意としている分野だと思う。遠い未来を見据えながら、前掲のような課題に対して何ができるのかを、今一度じっくりと考えていきたい。

さてさて、冒頭に登場した同僚君、どうやら H 社製、3000cc-V 6 エンジン搭載の高級車に決めたようである。ちょっと環境保全とは逆行しているような気もするが、これも、また、流行りである。私も機会があれば、便乗させてもらおうとしよう。

(S. F.)

[物性研究]

編集長

早川 尚男 (京大・人環)

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)

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 銹二 (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)

関本 謙 (京大・基研/在フランス)

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

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

物 性 研 究 第 75 卷 第 6 号 (平成 13 年 3 月号) 2001 年 3 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 昭和企業組合 〒606-8225 京都市百万遍交差点上ル東側
昭和堂印刷所 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

早川 尚男 (京大・人環)

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)

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 銹二 (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)

関本 謙 (京大・基研/在フランス)

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

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

物 性 研 究 第 75 卷 第 6 号 (平成 13 年 3 月号) 2001 年 3 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 昭和企業組合 〒606-8225 京都市百万遍交差点上ル東側
昭和堂印刷所 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 75-6 (3月号) 目 次

○不安なイスラエル日記—神の国のソフトマター事情—好村 滋行.....	1099
○シリーズ 「物性研究者のための計算手法入門」 ・経路積分による ^4He のボーズ凝縮.....高木 丈夫.....	1182
○編集後記.....	1204
○目 録 (Vol. 74, 75).....	1206

物 性 研 究 75-6 (3月号) 目 次

○不安なイスラエル日記—神の国のソフトマター事情—好村 滋行.....	1099
○シリーズ 「物性研究者のための計算手法入門」 ・経路積分による ^4He のボーズ凝縮.....高木 丈夫.....	1182
○編集後記.....	1204
○目 録 (Vol. 74, 75).....	1206