

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可  
昭和58年8月20日発行(毎月1回20日発行)  
物性研究 第40巻 第5号

ISSN 0525-2997

**vol. 40 no. 5**

# 物性研究

**1983/8**

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速やかに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、プレプリント案内、ニュースなどです。
2. 本誌に掲載される論文については、原則として審査を行いません。但し、編集者が本誌に掲載することを著しく不相当と認めたものについては、改訂を求め、または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** 扱いにしてください。

### 投稿規定

1. 原稿は400字詰原稿用紙を使用し、雑誌のページ数を節約するために極力簡潔にお書き下さい。
2. 原稿は2部（オリジナル原稿及びコピー）提出して下さい。
3. 数式、記号の書き方は **Progress, Journal** の投稿規定に準じ、立体“□”、イタリック“—”、ゴシック“~”、ギリシャ文字“ギ”、花文字、大文字、小文字等を赤で指定して下さい。又特に区別しにくいoとaと0(ゼロ)、uとnとr、cとe、l(エル)と1(イチ)、xと×(カケル)、uとv、†(ダガー)と+(プラス)、ψとφとΨとΦ等も赤で指定して下さい。
4. 数式は3行にわたって大きく書いて下さい。
5. 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。
6. 図はそのまま印刷できるもの（原則としてトレースされたもの）とそのコピーを本文と別に論文末尾に揃え、図を入れるべき位置を本文の欄外に赤で指定して下さい。図の縮尺、拡大は致しません。図の説明を含め1頁（13×19cm<sup>2</sup>）以内に入らないもの、そのまま印刷できない図は原則として著者に返送し、書き改めていただきます。図中の文字は活字にいたしません。図の説明は別紙に書き、原稿に添えて下さい。
7. 投稿後の原稿の訂正はできるだけ避けるようにして下さい。
8. 別刷御希望の方は投稿の際に50部以上10部単位でお申込み下さい。別刷代は別刷代金表（当会にご請求下さい）に従い、別刷を受取ってから1ヶ月以内に納めて下さい。（郵便切手による受付はいたしません。）
9. 原稿締切日は毎月5日で、原則として次月発行誌に掲載されます。

---

プレプリント案内

---

[京都大学基礎物理学研究所]

- 8-1 Akira ONUKI  
Nonlinear Temperature Profiles near the Superfluid  
Transition
- 8-2 Ken'ichi TAKANO  
Soliton Lattices at Finite Temperatures
- 8-3 Ken SEKIMOTO  
Kinetics of Magnetization Switching in 1-D System  
--Size Distribution of Unswitched Domains--
- 8-4 G. M. SHMELEV, NGUEN HONG SON and VO HONG ANH  
Sound Absorption in Semiconductors with a Super-  
lattice in a Quantizing Magnetic Field (R)
- 8-5 Francisco Elias JORGE, Mario GIAMBIAGI and  
Myriam S. de GIAMBIAGI  
About Counterintuitive Orbital Mixing and  
Bond Populations
- 8-6 M. A. de PAOLI, S. M. de OLIVEIRA, E. B. SAITOVITCH  
and D. GUENZBURGER  
On the Photofragmentation of  $\text{Fe}(\text{Co})_5$ : I.  
  
Infrared and Mössbauer Evidence for the Formation of  
 $\text{Fe}(\text{Co})_4$  in Polymer Matrices
- 8-7 D. GUENZBURGER, E. M. B. SAITOVITCH, M. A. de PAOLI  
and H. MANELA  
Molecular Orbital Study of Iron Pentacarbonyl and  
Its Photochemical Fragments  $\text{Fe}(\text{Co})_n$
- 8-8 Jun KONDO  
Adiabatic vs Non-Adiabatic State of a Heavy Particle in a  
Metal
- 8-9 G. N. ERITSYAN  
Investigation of Radiation Defects in Solids Using  
the EXAFS Method
- 8-10 F. A. AHARONIAN and A. M. ATOYAN  
On Time Evolution of Particle Distribution Function  
in High-Temperature Plasmas

- 8-11 YU. B. GAIDIDEI and A. A. VAKHNENKO  
Nonequilibrium Kinetics of Exciton Wave Packets in Crystals
- 8-12 I. P. DZYUB and Yu. E. ZEROV  
Solitons and Two-Magnon Bound States in Ferromagnetic Chains with Planar Anisotropy: Dynamic Form Factors
- 8-13 M.A. IVANOV, V. M. LOKTEV and Yu. G. POGORELOV  
Spin-Wave Spectrum of Antiferromagnetic  $\text{CoCO}_3$   
with the  $\text{Fe}^{2+}$  Impurity
- 8-14 I. R. YUKHNOVSKY and M. F. HOLOVKO  
Statistical Theory of Mixed Ion-Molecular Systems
- 8-15 I. M. ZELENCHUK  
Calculation of Correlation Length Critical Index for Binary Alloy (R)
- 8-16 Osvaldo Luiz DIAS, Antonio Roberto Pereira Leite ALBUQUERQUE and Sadao ISOTANI  
X-Ray Fluorescence Analysis of Fe, Mn, Cr and V in Natural Silicate Crystals
- 8-17 N. I. CHERNOV, V. K. FEDYANIN and V. A. SHVEDOVSKY  
Calculation of the Billiards  $h$ -Entropy in the Closed Plane Region with the Scattering Boundary
- 8-18 F. CHRISTOPH and A. L. KUZEMSKY  
The Influence of the Electron-Phonon Interaction on the Electroconductivity of Disordered Transition Metal Alloys (R)
- 8-19 G. M. SHMELEV et al.  
Interband Photogalvanomagnetic Effects in Semiconductors (R)
- 8-20 Tyuzi OHYAMA, Minoru OKAMOTO and Eizo OTSUKA  
Weak Localization and Correlation Effects of Two Dimensional Electrons in Indium-Tin-Oxide Films
- 8-21 Yasumasa HASEGAWA  
Effect of the Gap Distortion on the Motion of Magnetization of  $^3\text{He-B}$

- 8-22 Yohtaro UENO  
Non-Universal Behavior in Two-Dimensional Frustrated  
Ising Models and Potts Models
- 8-23 M. SATO, H. FUJISHITA and S. HOSHINO  
Neutron Scattering Study on the Structural Transition  
of Quasi One Dimensional Conductor  $K_{0.3}MoO_3$
- 8-24 Franz WEGNER  
Exact Density of States for Lowest Landau Level in  
White Noise Potential. Superfield Representation  
for Interacting Systems
- 8-25 M. ASHIDA and K. NAGAI  
Cusp at  $\omega = 2\Delta_0(T)$  in Ultrasound Dispersion Relation  
of Low Temperature Superfluid  $^3He-A$
- 8-26 Katsuhiko NAGAI  
Nonanalytic Properties and Normal Current of Super-  
fluid  $^3He-A$  at  $T=0K$

(R): Russian

---

ニュース

---

[北海道大学理学部]

◦ 談話会

- ・ 6月16日 “セリウム・プニクタイトの異常磁性とデンス・コンドウ状態の共存”  
糟谷忠雄氏(東北大・理)
- ・ 6月23日 “生物物理学の最近の話題から” 三井利夫氏(阪大・基礎工)
- ・ 同 “超伝導体に関する二、三の話題” 松原武生氏(京大・理)
- ・ 6月29日 “極微弱磁場下における自発磁化の成長と消滅”  
長谷田泰一郎氏(阪大・基礎工)

[東京大学教養学部]

◦ 人のうごき

1. 十河清(和達研研究生) 海外出張  
7月15日～  
Dept. of Physics and Astronomy State University  
of New York at Buffalo, Awherst N.Y. USA
2. 伊豆山健夫(教養教授) 海外出張  
7月18日～7月22日 c/o Dr. J. des Cloizeaux  
DIVISION DE LA PHYSIQUE  
Service de physique theorique  
C E N de Saclay  
F-91191 GIF-sur-YVETTE CEDEX  
FRANCE  
8月1日～8月26日 c/o Dr. Peter Schofield  
Materials Physics Division  
A E R E Harwell, Oxfordshire  
OX 11 ORA  
United Kingdom

◦ セミナー

- ・ 7月1日 “アモルファス Si-Au の超伝導” 西田氏(物性研)

## 基研研究部員会議・運営委員会報告

さる7月7日、8日の両日、基礎物理学研究所研究部員会議および運営委員会が開催された。ここでは、そこで議題になったことの中から、物性研究者に関連の深いことを中心に報告したい。

### 1) Kyoto Summer Institute (KSI) について

今年度のKSIは“Chaos and Statistical Mechanics”をテーマに9月12日から15日まで京都で開かれる。文部省の援助(金額は未定)が得られることも決まっており、準備は順調にすすめられている。

来年度のKSIをどうするかは未定であったが、今回、“Dynamical Problems in Soliton Systems”をテーマに開催することが提案され、承認された。(詳細は企画書参照)

### 2) 基研30周年記念行事について

基研は今年が創立30周年になるので、11月7日、8日に記念行事を行う。第1日は式典と講演会、第2日はシンポジウムの予定である。シンポジウムの内容については実行委員会で決定する。

### 3) 次期所長について

牧所長の任期は来年3月で満了する。後任の選考は来年1月に開かれる運営委員会で行われる。このとき、選考の範囲を所内教授に限るか、広く所外からも適任者を求めるか、の問題が論じられた。今回は後で述べるように、ちょうど教授に空席が生じるので、後者の可能性もある。しかし、討論の結果前者の方法により選考を行うこととなった。なお、基研の所長については、重任禁止の規定はない。

### 4) 所員公募について

物性の教授に空席が生じるので、その後任を公募することが決まった。

分野：広い意味の物性論。 任期：5～10年

〆切：11月30日

選考は1月に開催予定の運営委員会で行われる。なお、分野を“広い意味の物性論”とすることは基研の慣例になっているが、これは物性に近い境界領域、たとえば生物物理等を含むことを意味している。(公募通知は“物理学会誌”9月号、本誌5月号に掲載されていますので、詳細はそちらを見て下さい。)

### 5) プロGRESSについて

プログレスでは、7月号から各ページの印刷面積を増やす(活字は変えない)、別刷代を改訂する(代金をページ数に比例させ、長い論文が高くなるような処置は止める)等の改訂を行い、また来年からは表紙を変える予定である、との報告があった。

なお、本年度後期の研究会については、物性関係の応募がなかった。なぜ応募がなかったのか、インフォーマル・ミーティングで議論になった。物性研では応募が多すぎて困っているという話もあるし、“ゆらぎ”の現象であって気にすることではないかも知れない。

(基研・長岡 洋介)

## 第7回 京都サマー・インスティテュート(KSI 1984)企画

1. 題 目：ソリトン系の力学的諸問題(Dynamical problems in soliton systems)
2. 日 時：昭和59年8月26日(日)－8月31日(金) (予定)
3. 場 所：京都大学基礎物理学研究所大講演室
4. 組織委員：牧二郎, 佐藤文隆, 戸田盛和, 谷内俊弥, 広田良吾, 矢嶋信男, 市川義彦, 和達三樹, 武野正三, R.Sagdeev(ソ連), A.Scott(米), R.Bullough(英)
5. 実行委員：牧二郎, 市川芳彦, 和達三樹, 村尾剛, 武野正三
6. 開催目的：

近年、物性物理より場の理論、天体物理に至る殆どあらゆる物理学の領域に於て、非線型性が本質的な問題に対して、ソリトンの概念の重要性が認識されている。ソリトンは非線型系における基本モードであり、それにより非線型問題の理解に於て飛躍的發展がもたらされた。当初多くの研究は古典的空間1次元系に対して行われて来たが、ソリトンの理解が深まると共に、量子系、多次元系、場の理論、生体系に対して活発な研究が行われている。

このような基礎物理学としてのソリトン物理学の現状を踏まえ、KSIを開催し、多種多様な系におけるソリトンの果す役割を追求し、自然界における非線型現象を統一的に理解しようとするものである。

我国に於ては、戸田、谷内、広田等の先駆的研究を経て、ソリトンの物理学についての研究が大きく発展している。最近2年間に於ては、基研長期研究計画「ソリトン系のダイナミクスとそれに関するカオスの問題」が組織された。この研究計画を通じて得られた多くの研究成果は諸外国の研究にも多くの影響を与えている。それ故、海外に於けるソリトン研究者を召集し、直接研究交流を図ることが更に必要である。この意味に於て、KSIを「ソリトン



プログレスでは、7月号から各ページの印刷面積を増やす(活字は変えない)、別刷代を改訂する(代金をページ数に比例させ、長い論文が高くなるような処置は止める)等の改訂を行い、また来年からは表紙を変える予定である、との報告があった。

なお、本年度後期の研究会については、物性関係の応募がなかった。なぜ応募がなかったのか、インフォーマル・ミーティングで議論になった。物性研では応募が多すぎて困っているという話もあるし、“ゆらぎ”の現象であって気にすることではないかも知れない。

(基研・長岡 洋介)

## 第7回 京都サマー・インスティテュート(KSI 1984)企画

1. 題 目：ソリトン系の力学的諸問題(Dynamical problems in soliton systems)
2. 日 時：昭和59年8月26日(日)－8月31日(金) (予定)
3. 場 所：京都大学基礎物理学研究所大講演室
4. 組織委員：牧二郎, 佐藤文隆, 戸田盛和, 谷内俊弥, 広田良吾, 矢嶋信男, 市川義彦, 和達三樹, 武野正三, R.Sagdeev(ソ連), A.Scott(米), R.Bullough(英)
5. 実行委員：牧二郎, 市川芳彦, 和達三樹, 村尾剛, 武野正三
6. 開催目的：

近年、物性物理より場の理論、天体物理に至る殆どあらゆる物理学の領域に於て、非線型性が本質的な問題に対して、ソリトンの概念の重要性が認識されている。ソリトン是非線型系における基本モードであり、それにより非線型問題の理解に於て飛躍的發展がもたらされた。当初多くの研究は古典的空間1次元系に対して行われて来たが、ソリトンの理解が深まると共に、量子系、多次元系、場の理論、生体系に対して活発な研究が行われている。

このような基礎物理学としてのソリトン物理学の現状を踏まえ、KSIを開催し、多種多様な系におけるソリトンの果す役割を追求し、自然界における非線型現象を統一的に理解しようとするものである。

我国に於ては、戸田、谷内、広田等の先駆的研究を経て、ソリトンの物理学についての研究が大きく発展している。最近2年間に於ては、基研長期研究計画「ソリトン系のダイナミクスとそれに関するカオスの問題」が組織された。この研究計画を通じて得られた多くの研究成果は諸外国の研究にも多くの影響を与えている。それ故、海外に於けるソリトン研究者を召集し、直接研究交流を図ることが更に必要である。この意味に於て、KSIを「ソリトン

第7回 京都サマー・インスティテュート(KSI 1984)企画

系の力学的諸問題」について行うことは、timelyであり且つ有意義である。

7. 参加予定人員

日本人 約60名

外国人 約20名+ $\alpha$

8. 討議題目のあらましと主要なinvited speakers

① ソリトン系の数理 : Zakharov : Solitons and Inverse Scattering Methods

広 田 : Bilinear Method

② 場の理論と統計力学 : Thacker : Quantum Inverse Scattering

和 達 : Quantum Inverse Scattering

Lowenstein : Bethe Ansatz in Field Theory

③ 物性におけるソリトン : Schrieffer : Solitons and Fractional Charges in Certain  
One-Dimensional Systems

④ 流体・プラズマにおけるソリトン : Petviashvili : Higher Dimensional Solitons

矢 嶋 : Soliton Resonances in Plasma

⑤ 生体系におけるソリトン : Davydov : Solitons in Biological Systems

Scott : Exciton Solitons in  $\alpha$ -Helix

⑥ 宇宙・天体におけるソリトン : Kinnorsly : Soliton-Theoretic Methods in the Einstein  
Equation

9. 主な外国よりの参加者

アメリカ : Scott, Schrieffer, Kaup, Newell, Lowenstein, Thacker, Trullinger, Maki

ソ 連 : Zakharov, Davydov, Karpman, Petviashvili, Makhankov, Kulish, Manakov

英 国 : Bullough, Eilbeck

フランス : Aubry

イタリア : Calogero

東 独 : Steuelel

中 国 : Tu, Ho

イ ン ド : Lakshmanan

## 掲 示 板

核軍拡競争の停止を要求する  
全世界物理学者の署名

## — 運動経過の概要 —

基研 青木健一  
(署名運動事務局長)

先に本誌83年3月号で、素粒子論グループKJRよりお願いしておりました表記署名について、経過と結果を簡単に報告します。

まず、この署名運動の発祥の経緯を復習しておきます。1979年、NATOによる新型中距離核ミサイル(パーシングIIおよび巡航ミサイル)の西欧配備決定以来、西欧の反核運動は多様な行動を通じて大きく発展してきました。82年7月のEND(欧州核軍縮運動)会議(ブリュッセル)に参加していた約50名の科学者は、科学者が負うべき軍縮運動への固有の責任の重要性を認め合い、ENSND(軍縮のための欧州科学者ネットワーク)を作り広げる事を決め、そのニュースレターを発行して各地の情報交換や討論に供しました。各専門分野の国際会議等の機会を通じて、ネットワークへの参加が訴えられました。これが日本にも伝わり、日本での科学者の運動の紹介として、核兵器廃絶と戦争防止を訴える科学者の声明「今こそ平和を求めなければならない」(81年12月、約4000人が署名)を京都から送ったところ、ニュースレターに大きく紹介され、以後、ニュースレターが京都に送られてくる様になりました。

82年秋、このネットワークの中のCERNを中心とする6人の物理学者(D. Amati、N. Byers、R. Hagedorn、J. Steinberger、V. F. Weisskopf、Ch. Wetterich)がこの署名を提案し、著名な物理学者による第一次署名(ノーベル賞受賞者15名を含む)を集めたうえで、83年春、全世界の物理学者へ署名を訴えました。日本では、83年3月の日本物理学会での素粒子論グループKJRの会合においてこの署名運動が話題になり、国際共同行動として日本でも積極的に取り組もうという事になりました。欧州との関係もあり、京都KJRが世話役を引き受けました。

学会以来、署名用紙はまず、素粒子論グループのある各大学等へ送られました。5月19日に締め切られた第一次集計では1935名の署名が寄せられ、CERNのWetterich氏へ送付されました。6月末の段階では、世界中からの署名は日本を含めて約6000名であり、日本からの多数の署名はヨーロッパ諸国を大いに励ました様です。国内の署名者の幅を更に広げるために、物性若手および天文若手の協力が得られる事になり、各若手ルートで全国へ依頼していただきました。9月22日の時点で締め切られた署名は2855名ののぼり、CERNの方へ送られました。他に、京都KJRを経ずに直接返送された署名もありますので、日本からの署名は約2900名と考えられます。

この国内署名2900名という数は、この運動が組織的なものではなく、個人から個人へとひろめられたいわゆる草の根運動であった事を考えると、非常に大きな数であると言えます。この事は、我々物理学者の間に、現在の核軍拡競争の狂気とも言える状況に対する強い憂慮がひろく存在している事を示しています。

世界的には、署名は一旦10月22日に集約されましたが、米ソ、東西欧州諸国を含む世界中の43ヶ国から、約12000名が署名しています。声明本文に全署名者のリストが付けられ、11月11日に世界中で一斉に発表されると同時に国際機関、関係諸国政府に届けられました。日本でも、田中正、牧二郎、富田和久、小林農作の各氏の他、京都KJRのメンバーが参加して、記者発表（於京大楽友会館）が行われ、中曽根首相宛に署名簿が郵送されました。

国別の署名者数では、西欧諸国が全体の半数を占め、特に西ドイツからは、1700名という多数の署名が寄せられています。この事は、今秋、史上空前の盛り上がりを見せた西欧の反核・平和運動の反映と言えるでしょう。この高揚の背景には、極めて命中精度の高い新型中距離核ミサイルが配備された場合、核軍拡競争が後戻りのできない非常に危険な状態に入ってしまう、という認識があります。すなわち、この様なミサイルでは相手のミサイルに対する対戦力攻撃が可能となり、先制第一攻撃への誘惑が増えます。と同時に、この事はまた、これへの対策としての自動報復システムの強化を相手側に促し、結果として偶発核戦争の危険性を高めます。また、新型ミサイルの柔軟性は、限定核戦争を構想させ、欧州を核戦場にってしまう可能性を与えます。この様な現実的な危機感が、欧州において圧倒的多数の人々を駆り立てているわけです。その中で、核兵器そのものの非人間性が認識され、核兵器廃絶の課題をも包含する運動への発展が伝えられています。一方、日本においては、核兵器全面廃止の長い運動経験がありますが、現実的な危機意識の広がりには欧州には及びません。この状況の下で、日本の物理学者の運動と、実際に国土が核戦場にされるという危機意識に基づいて新型ミサイルを絶対に拒否しようとする欧州の物理学者の運動とが連帯し、核軍縮への必要な第一歩として、新型ミサイルの実験・製造・配備の停止を求める今回の「核軍拡競争停止の要求」署名が国際的に取り組まれ、多くの支持を得た事の意義は非常に大きいと思われれます。今後の、日本および世界での運動が、互いに刺激し合い連帯して飛躍的に前進し、核軍拡競争が実際に止められ、逆転させられる事を願うものです。

なお、この署名運動は世界的にはひきつづき行われており、84年初頭には15000名に達するであろうと伝えられています。そしてその段階で再び、全署名者のリストを作る事が予定されています。国内での追加署名（署名用紙は本誌83年3月号にコピーされています）の扱いに関しては、京都KJRがとりまとめるよりもむしろ、各地から直接CERN (Dr. R. Hagedorn あるいはDr. Ch. Wetterich)の方へ送っていただくのがよいと考えますので、よろしくお願ひします。

核による人類みな殺しの危機に対する懸念は昨年来とみに強まっている。しかしこれまでのところ核軍拡競争を逆転させようとする運動の多くは、各国ごとのレベルにとどまっている。核軍拡競争の停止を求める全世界の物理学者の呼びかけは、これら各国の動きを強化しうるものと信じている。

最近の米国での核凍結運動およびヨーロッパでの平和運動の経験に照らして、核軍拡競争の即時凍結を求める呼びかけは、広く世界の支持を得るものと思う。

われわれ物理学者は一つの専門家集団として、かつて原子爆弾を可能にしたばかりでなく、実際にそれをはじめて製造したという歴史的な重荷を負っている。そればかりか今日なお多数の物理学者がその仕事を継続し、より恐るべき可能性を追求していることは社会的に周知の事実となっている。

このような状況において、われわれ物理学者の発言は特別に重要な意味をもっている。世界中の物理学者は互いによく知りあっており、われわれの間でこのような運動への国際的合意を見出すことは可能なはずである。われわれ物理学者が政治的見解の違いを超えてその憂慮の声を一つに合わせることができれば、われわれの訴えは大きな影響力をもちうるはずである。

そこでわれわれは次の核凍結の訴えを支持して下さるようあなた方に求めたい。

われわれは核兵器および核兵器運搬システムの実験、製造、配備を停止する協定を要求する。それにいたる間、核兵器およびその運搬システムを世界のいかなる場所にも新たに配備してはならない。

この原文に対して、あれやこれを挿入したり削除して、より強いものにしたたり弱めたり、その変更を望まれるかも知れない。しかしそれをはじめたら、われわれは果てしない議論に入りこむことになるであろう。ここではどうかそのような疑念はわきにおいて、何かしなければならぬということを理解してほしい。

核凍結のアピールはすでに別紙に記載されている著名な物理学者によって署名されている。

われわれは全世界の何千人もの署名を期待しており、あなたの署名は、他のすべての人の署名と同じく重要である。この運動の終了後、アピールは署名簿を付して関係諸国政府、国際機関に提出され、また報道期間等を通じて公表される予定である。われわれはこの核凍結のアピールが国連の平和活動や軍縮交渉に何がしかの影響をもたらすであろうことを期待している。

## 核軍拡競争停止の要求

多くの努力、会議、交渉にもかかわらず、核軍拡競争は加速の一途をたどっている。今日5万個を超える核兵器が世界に存在し、その中のあるものはヒロシマを破壊した原爆の千倍もの威力を持っている。それはTNT火薬に換算して、地球上の各人に対して3トンに相当する量である。弾頭やミサイルの数を競うことは、いまや安全保障とは何のかかわりもない。それどころか核軍拡競争は安全保障を滅殺し、核による皆殺し（ホロコースト）の危機にわれわれをいっそう近づけるものである。

人類の運命は人類の手中にある。核戦争による破局は避けることができるし、また避けねばならない。核軍拡競争は逆転させねばならない。しかもそれはいますぐに行われねばならず、もはや一刻の猶予もない。全世界の人々がこの共通の目標に向って努力するなら、逆転は可能なはずである。核軍拡競争を即時凍結することを要求するすべての声を一つに合わせよう。この要求は核軍縮へ向けての必要な第一歩であり、簡明でかつひろく受け容れられやすい。多くの国々の相異なる政治的、宗教的信条、組織、運動にかかわる人々が、それを達成するために力を合わせる事が可能である。核軍拡競争の凍結は、時間のかかる交渉の成立まで、いたずらにひきのばされるべきではない。

われわれ全世界の物理学者は、つぎのアピールを支持する。

われわれは核兵器および核兵器運搬システムの実験、製造、配備を停止する協定を要求する。それにいたる間、核兵器およびその運搬システムを世界のいかなる場所にも新たに配備してはならない。

[署名]

---

(注釈) ここに掲載しました「すべての物理学者へ」と「核軍拡競争停止の要求」は、それぞれ、「TO ALL PHYSICIST」と「A CALL TO HALT THE NUCLEAR ARMS RACE」(署名用紙)を京都KJRの責任で和訳したものです。原文は本誌83年3月号に掲載されています。

## 編 集 後 記

今年の梅雨は一時集中豪雨をもたらしたものの、総雨量は今のところ例年より少ない目だそうで、このまゝでは10日前後に明けそうだというニュースが流れています。京都の祇園まつりのハイライトである宵山、山鉾巡行をまたず、早々と梅雨が明けるとすれば、今年の実験スケジュールはかなりのスピードで進行中といえましょう。それにひきかえ、本誌の進行は月おくれどころではない遅々とした刊行を続け、相変わらずの御迷惑をおかけしています。それにしても長い目でみれば、この青表紙シリーズもとぎれることなく続き、満20才になりました。

20年という長期間にわたって刊行が続いた理由の1つは、本シリーズが、投稿論文だけで誌面をつくるということではなく、レビュー的なもの、講義ノート、そして種々の研究会報告が大半を占めるような形に自然に移行し、日本語の雑誌に対する大方の要求の変化に沿って自然に変質をとげてきたということにあるでしょう。このままの形で進むのか、もっと新しい可能性があるのか、等は本誌の今後の課題です。ここらで日本語の専門誌のあり方役割といったものについて斬新な考え方を生みだし、長く続いたことによって生じたいく分かのマナーリズムを打開できたらと思います。そのためにはまず物性研究の現状、将来のあり方についての正しい認識も必要となるでしょう。

ともあれ今秋の特集号では、物性研究そのものの今後のあり方に対して各層からの意見を集め、特集することになっています。いまから我々も楽しみにしております。

---

物 性 研 究 第40巻第5号（昭和58年8月号）1983年8月20日発行

発行人 長岡洋介 〒606 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 京都市百万辺交叉点上ル東側  
TEL (075) 721-4541~3

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

年額 13,200円

---

## 編 集 後 記

今年の梅雨は一時集中豪雨をもたらしたものの、総雨量は今のところ例年より少ない目だそうで、このまゝでは10日前後に明けそうだというニュースが流れています。京都の祇園まつりのハイライトである宵山、山鉾巡行をまたず、早々と梅雨が明けるとすれば、今年の実験スケジュールはかなりのスピードで進行中といえましょう。それにひきかえ、本誌の進行は月おくれどころではない遅々とした刊行を続け、相変わらずの御迷惑をおかけしています。それにしても長い目でみれば、この青表紙シリーズもとぎれることなく続き、満20才になりました。

20年という長期間にわたって刊行が続いた理由の1つは、本シリーズが、投稿論文だけで誌面をつくるということではなく、レビュー的なもの、講義ノート、そして種々の研究会報告が大半を占めるような形に自然に移行し、日本語の雑誌に対する大方の要求の変化に沿って自然に変質をとげてきたということにあるでしょう。このままの形で進むのか、もっと新しい可能性があるのか、等は本誌の今後の課題です。ここらで日本語の専門誌のあり方役割といったものについて斬新な考え方を生みだし、長く続いたことによって生じたいく分かのマナーリズムを打開できたらと思います。そのためにはまず物性研究の現状、将来のあり方についての正しい認識も必要となるでしょう。

ともあれ今秋の特集号では、物性研究そのものの今後のあり方に対して各層からの意見を集め、特集することになっています。いまから我々も楽しみにしております。

---

物 性 研 究 第40巻第5号（昭和58年8月号）1983年8月20日発行

発行人 長岡洋介 〒606 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 京都市百万辺交叉点上ル東側  
TEL (075) 721-4541~3

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

年額 13,200円

---



## 会員規定

### 個人会員

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月末までになるべく1年間分会費を御支払い下さい。  
なお新規入会お申込みの場合は下記の会費以外に入会金として、100円お支払い下さい。

#### 1年間の会費

1st volume (4月号～9月号)	3,000円
2nd volume (10月号～3月号)	3,000円
	計 6,000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。  
(振替貯金口座 京都1-5312) (現金書留は御遠慮下さい)  
なお通信欄に送金内容を必ず明記して下さい。  
雑誌購読者以外の代理人が購読料を送金される場合、必ず会員本人の名前を明記して下さい。
3. 送本中止の場合：次の volume より送本中止を希望される場合、かならず「退会届」を送付して下さい。
4. 会費の支払遅滞の場合：当会の原則としては、正当な理由なく2 Vols. 以上の会費を滞納された場合には、送本を停止することになっていきますので御留意下さい。
5. 一括送本を受ける場合：個人宛送本中に大学等で一括配布を受ける様になった場合は、必ず「個人宛送本中止、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、勤務先の変更等により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、研究所等機関会員

1. 会費：学校・研究所等での入会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冊 1,100円、1 Vol. 6,600円、年間13,200円です。この場合、入会金は不用です。学校、研究所の会費の支払いは後払いでも結構です。入会申込みをされる時、支払いに請求、見積、納品書が各何通必要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：発行途上にある volume の途中送本中止は認められません。退会される場合には、1ヶ月前ぐらいに中止時期を明記して「退会届」を送付して下さい。

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 京都市左京区北白川追分町 京都大学湯川記念館内

☎ (075)751-2111 内線7051 (075)722-3540(直通)

物性研究 40-5 (8月号) 目次

○New Frame in Physics, New Thermodynamic Principles, and Classical Derivation of the Meissner-Ochsenfeld Effect .....飯田修一.....	435
○修士論文 (1982年度) グラファイト磁性層間化合物 $C_6Eu$ の磁氣的性質の理論.....明楽浩史.....	474
○プレプリント案内.....	514
○ニュース.....	517
○基研研究部員会議・運営委員会報告.....	518
○第7回 京都サマー・インスティテュート (KSI 1984) 企画.....	519
○掲 示 板.....	521
○編 集 後 記.....	525

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

○科研費研究会報告

強い相関をもつゆらぎの統計物理学

物性研究 40-5 (8月号) 目次

○New Frame in Physics, New Thermodynamic Principles, and Classical Derivation of the Meissner-Ochsenfeld Effect .....飯田修一.....	435
○修士論文 (1982年度) グラファイト磁性層間化合物 $C_6Eu$ の磁氣的性質の理論.....明楽浩史.....	474
○プレプリント案内.....	514
○ニュース.....	517
○基研研究部員会議・運営委員会報告.....	518
○第7回 京都サマー・インスティテュート (KSI 1984) 企画.....	519
○掲 示 板.....	521
○編 集 後 記.....	525

☆ ☆ ☆ ☆

○科研費研究会報告

強い相関をもつゆらぎの統計物理学