

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可  
昭和47年5月20日発行 (毎月1回20日発行)  
物 性 研 究 第18卷 第2号

vol. 18 no. 2

# 物性研究

1972 | 5

1. 本誌は、物性物理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、情報などです。
2. 本誌に掲載される論文については、原則として審査は行いません。但し、編集者が本誌に掲載することを著しく不適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** 扱いにして下さい。

### 投稿規定

1. 雑誌のページ数を節約するため原稿は極力簡潔にお書き下さい。
2. 原稿は400字詰原稿用紙を使用して下さい。
3. 数式、記号の書き方は **Progress, Journal** の投稿規定に準じ、ミスプリントが生じないように適当な処置をとって下さい。  
上ツキ、下ツキは特に紛わしいもののみを指定して下さい。  
英字の大、花文字、ギリシャの指定を忘れないように、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等が一番間違しやすい。
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. 図の縮尺、拡大は致しません。1頁以内に入ら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。
7. 投稿後の原稿の訂正はできるだけさけるようにして下さい。
8. 別刷は原則として作りません。どうしても別刷が入用な場合は、投稿の際に所要部数を10部単位で申込んで下さい。別刷代は下記方式により、現金で納入していただきます。

(郵券による受付はいたしません。)

p : 物研出来上り頁数

x : 別刷所要部数

a : 別刷1頁の代金 3円

b : 製本代(別刷1部につき) 30円

別刷代 = (ap + b)x + 送料

別刷代金は別刷を受取ってから、1ヶ月以内に納めて下さい。それより遅れた場合には遅滞追徴金を請求されることがありますから、御注意下さい。

9. 原稿締切日は毎月20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

### 〔 阪大・理・金森研 〕

- F. Brouers, A. V. Vedyayev and M. Giorgino  
The Residual Resistivity of Concentrated Ferromagnetic Disordered Alloys
- H. Fukuyama  
Magnetic Properties of Binary Alloys I. Model of Uniform Exchange Interactions

### 〔 東大・教養 〕

- T. Izuyama (Nonexistence of Complete Ferromagnetism)
- A. L. Fetter and K. Harvey (Elastic Filaments and Vortex Waves)
- V. Arunasalam (Radiative Corrections to the Theory of Electron Gas)
- C. S. Matveychuk (Dependence of the Reduced Density Matrix upon the Boundary Conditions for the Case of Bose and Fermi Systems)
- V. D. Ozrin and I. A. Kvasnikov (Two-Time Temperature Formalism in the Theory of Normal Fermi-Systems III)
- D. Capocaccia and M. V. Missoni (Recent Developments on the Equilibrium Thermodynamics of Critical Points)

### 〔 東大・理・久保研 〕

- Hisao Okamoto, Shiro Isa and Hazime Mori  
A simplified Theory of Liquid-solid Transitions. II - Lennard-Jones and  $1/r^{12}$  systems -
- Michael E. Fisher and Michael N. Barber  
Remnant Functions
- Yukio Suezaki  
A Study of the Electric and Magnetic Properties of Organic Semiconductors
- P. Bonche  
Nuclear Densities in a Model well of Arbitrary Shape
- Hiroshi Ueyama  
Method of Langevin Equation for Irreversible Processes in a Non-Linear System
- Bruno J. Müller  
All Duality Theories for Linearly Topologized Modules come from Morita Dualities
- V. Buonomano and R. G. Lintz  
The concept of Differential Equation in Topological Spaces and Generalized Mechanics

プレプリント案内

- Hiroshi Namaizawa  
Dynamical theory of quantum solids-phonon dispersion relation
- Frank Stern  
Low-Temperature Capacitance of Inverted Silicon Mos Devices in High Magnetic Fields
- Toshiyuki Ninomiya  
A theory of Dislocation Motion in a Crystal. I. General and Application to one-dimensional Lattice
- Takuma Ishikawa and Takehiko Oguchi  
Susceptibility of Restricted Dimensional Ising Ferromagnet
- Mark Nelkin  
Inertial Effects in Motion Driven by Hydrodynamic Fluctuations
- Setsuo Ichimaru  
Some Aspects of the Theory of Strong Plasma Turbulence
- Setsuo Ichimaru  
Scaling Laws and Universal Spectrum of Strong Plasma Turbulence
- Katsuichi Tankei and Koichiro Nojima  
T-Matrix Approach for the Anderson Model in the Magnetic Case

〔 阪大・教養・物理 〕

- Hiroshi Namaizawa  
Dynamical theory of quantum solids-phonon dispersion relation.
- Yasushi Wada,  
Structure of Cooper Pairs in Superconductors
- Yoshihiko Abe and Shigetoshi Katsura  
Lattices Green's Function for Simple Cubic and Tetragonal Lattices at Arbitrary Points.
- Sakari Inawashiro, Shigetoshi Katsura  
Lattice Green's Function for Simple Cubic Lattice in Terms of Mellin-Barnes Type Integral. II.
- Ienari Iguchi  
Theory of Vortex-Wave State in Rotating He II
- Ienari Iguchi  
Roton Trapping by a Vortex Line
- Rodney Baxter  
Eight Vertex Model in Lattice Statistics and One-Dimensional Anisotropic Heisenberg Chain. I. Some Fundamental Eigenvectors

〔日大・理工〕

- Bootstrap and Buddhism.  
(F. Capra)
- Density of States in the One-Dimensional Hubbard Model.  
(K. Elk)
- Niobium Surfaces for RF Superconductors.  
(E. W. Hoyt)
- Investigation of Inner Shell Excitations in Solids by Synchrotron Radiation.  
(R. Haensel and B. Sonntag)
- Evanescent Waves in Potential Scattering from Regular Lattices.  
(S. Twareque Ali and Marjan Bace and Joseph H. Eberly)
- The Theory of a Noncollinear Ferromagnetism of the  $U_5D_4$  Compounds.  
(J. Przystawa and E. Praveccki)
- Many-Particle States in Relativistic Statistical Mechanics.  
(V. M. Maltsev and N. K. Dushutin)
- On the Rotation of Plane of Linear Photon Polarization in the Magnetized Ferromagnetic.  
(V. G. Baryshevski, O. V. Dumbrais, V. L. Lyuboshitz)
- Continual Solution of the Quasipotential Equation.  
(V. N. Pervushin)
- Magnetoresistivity of Dilute Magnetic Alloys.  
(B. Kozarzewski)
- Statistical Mechanics of Parafermi Systems.  
(J. L. Richard and E. C. G. Sudarshan)
- Hot Universe, Cosmic Rays of Ultrahigh Energy and Absolute Reference System.  
(Humitaka Sato and Takeo Tati)

〔広島大・理・西川研〕

- А. Г. ЛИТВАК, В. Ю. ТРАХТЕНГЕРЦ  
ОБ ИНДУЦИРОВАННОМ РАССЕЯНИИ ВОЛН  
В МАГНИТОАКТИВНОЙ ПЛАЗМЕ
- V. I. Karpman, D. R. Shklyar  
Nonlinear Damping of the Potential Monochromatic Waves in an Inhomogeneous Plasma

プレプリント案内

- Tohru Ogawa  
New Approximation Method for Ising Problems
- Tohru Ogawa, Hisakazu Ogura and Masaharu Tanemura  
On the Melting in a System with Exponential-Type Repulsive Pair Potentials
- R. L. Dewar  
Frequency Shift Due to Trapped Particles
- R. L. Dewar and J. Lindl  
The Nonlinear Frequency Shift of a Plasma Wave
- Tetsuya Sato  
A Unified Theory of the Type I And Type II  
Irregularities in the Equatorial Electrojet.
- Fumiaki Shibata and Kazushige Machida  
Properties of localized bound state and impurity band in superconducting magnetic  
alloys
- Mitsuhiro Nambu  
High- $\beta$  Effect on the Generalized Ion Bernstein Mode Near the Lower Hybrid Frequency

---

ニュース

---

○ 東大・教養

東大・教養・物性コロキウム

4/11 宣野座氏 The Ground State Energy of the Bose and Fermion System  
in the High Density Limit.

4/21 実松氏 Polypeptides の  $\pi$ -電子吸収

D論文

ロトン・ロトン相互作用(永井)

M論文

液体中の縦波の減衰(町田)

反強磁性体のフレンケル励起子の伝播(石川)

銅単結晶の角相関曲線(大山)

高温金属の陽電子消滅(石原)

コレステリック液晶の構造(児玉)

イジング・モデルの局所臨界指数(氷上)

準粒子による多体系の記述レビュー(本村)

---

人のうごき

---

○ 阪大・教養・物理

山田安定 氏

阪大理学部助教授から阪大・教養教授へ昇任(47年3月)

○ 広島大・理

川村 清 氏 4月1日より東大・理・久保研 → 広大・理・物性学科

大阪之雄 氏 4月1日より東北大・工・電通研 → 広大・工・電気工学科



---

ニュース

---

○ 東大・教養

東大・教養・物性コロキウム

4/11 宣野座氏 The Ground State Energy of the Bose and Fermion System  
in the High Density Limit.

4/21 実松氏 Polypeptides の  $\pi$ -電子吸収

D論文

ロトン・ロトン相互作用(永井)

M論文

液体中の縦波の減衰(町田)

反強磁性体のフレンケル励起子の伝播(石川)

銅単結晶の角相関曲線(大山)

高温金属の陽電子消滅(石原)

コレステリック液晶の構造(児玉)

イジング・モデルの局所臨界指数(氷上)

準粒子による多体系の記述レビュー(本村)

---

人のうごき

---

○ 阪大・教養・物理

山田安定 氏

阪大理学部助教授から阪大・教養教授へ昇任(47年3月)

○ 広島大・理

川村 清 氏 4月1日より東大・理・久保研 → 広大・理・物性学科

大阪之雄 氏 4月1日より東北大・工・電通研 → 広大・工・電気工学科

## 掲 示 板

### 慶応義塾大学医学部物理学教授（または助教授）公募

1. 公募人員 教授（または助教授）1名
2. 所属部門 医学部進学課程物理学教室  
（昭和48年4月以降の在職予定者：  
荒川美恵子講師，浜野明子助手）
3. 専門分野 理論，実験の別，および分野を問いません。  
授業は一般物理学の講義を含み週10時間程度
4. 着任時期 昭和48年4月1日
5. 提出書類 履歴書，業績リスト，主要論文別刷，推薦書
6. 公募締切 昭和47年9月15日
7. 宛 先 〒160 東京都新宿区信濃町35  
慶応義塾大学医学部  
医学部長 三 辺 謙
8. 連絡先 〒223 横浜市港北区日吉町665  
慶応義塾大学物理学教室 岡 小 天  
電話 044-63-1111 内線 297

封筒の表に「公募書類在中」と明記の上，書留で郵送してください。

### 昭和47年度後期研究計画・アトム型研究員募集

京都大学基礎物理学研究所

所 長 牧 二 郎

昭和47年度後期の基研研究計画及びアトム型研究員を下記のように募集致します。長期・短期・モレキユール型研究計画の外に，従来の枠にとらわれない新しい研究計画の応

募も歓迎致します。

## 記

1. 募集内容 別紙参照
2. 切 1972年5月31日(必着)  
基礎物理学研究所研究部員会議及び運営委員会(6月下旬の予定)で決定します。
3. 宛 名 京都市左京区北白川追分町  
京都大学基礎物理学研究所共同利用事務室

応募の際は適当な用紙に御記入の上、封筒の表に研究計画又はアトム型研究員応募と明記して下さい。

### A 研究計画

長期研究計画(あるテーマについて数ヶ月から1年にわたって連絡をとりつつ研究を行うもので、普通年1~2回研究会を行っている。)

短期研究計画(あるテーマについて数日間研究会を行う。)

モレキュール型研究計画

(数人が随時連絡をとりつつ研究する。)

#### イ) 研究テーマとその内容

応募書類はあらかじめ研究部員に配っておき、研究部員会議で充分討議致しますので、主旨及び問題点を具体的に書いて下さい。

#### ロ) 世話人及び提案説明者

世話人として主な研究計画立案者を二人以上あげ、その中の一人を連絡責任者として指定して下さい。6月下旬の基研研究部員会議で提案の説明をしていただきますので提案説明者を決めて下さい。基研研究部員が参加者にいる場合はなるべく研究部員が提案説明にあたって下さい。

#### ハ) 研究会及びその他の会合の開催希望時期

## 掲示板

- ニ) 研究会及びその他の会合に参加する研究者の予定数
- ホ) 旅費及び校費の必要額(項目別に明記して下さい。)

## B アトム型研究員

アトム型研究員は大学院生を含む研究者を対象とし、個人がある期間、当研究所に滞在して研究を続けていただくものです。但し、特別の事情がある場合には当研究所以外を研究場所とする計画も認めることになりました。

これについての詳細は第54回研究部員会議議事録(1971年11月)22頁、地方大学の研究条件の改善についてをごらん下さい。(物性研究17(1972)404参照)必要な場合には基研共同利用事務室へお問合せ下さい。なおアトム型研究員は、9月末にも募集致します。

- イ) 所属・身分及び連絡先
- ロ) 研究テーマとその内容

計画の内容、応募の目的をなるべく具体的に御記入下さい。他の研究計画と関連させて申し込まれる場合はその旨明記して下さい。

- ハ) 滞在希望時期及び期間

滞在期間は原則として1ヶ月~1年としますが、場合によっては2週間程度でも結構です。応募者が一時期に殺到し、基研の収容能力をこえる場合は、一部時期の変更をお願いすることもあります。(昭和46年度の利用者は滞在5ヶ月、3ヶ月各1人、1ヶ月半2人、1ヶ月28人、20日2人、2週間1人でした。)

## C 新しい型の研究計画

研究部員会議の議論とふまえて、従来の研究計画の枠にとらわれない計画に別枠の予算を用意致しますので御応募下さい。第55回研究部員会議(1972年3月)議事録、議題7参照、(物性研究 本号83頁)

第 55 回 研究部員会議  
議事録  
第 56 回 運営委員会

第 55 回研究部員会議議事録

1972年3月2日, 3日  
於 基研小講義室

議長団 池田清美

古市 進

中野藤生

出席者 研究部員 24名

運営委員 14名

所 員 9名

その他 オブザーバー 14名

うち 研究計画提案説明 12名

- 議 題
1. 議長団報告
  2. 基研報告
  3. 外国人招聘
  4. 新研究部員承認
  5. 基研の校費, 旅費について
  6. 助手補充について
  7. 出張型アトム型研究員, Visitor 制度について
  8. 昭和47年度前期研究計画提案  
インフォーマル, ミーティング
  9. 昭和47年度前期研究計画決定
  10. 国際交流について
  11. 基研の充実計画について
  12. 原子核将来計画について
  13. オーバードクターの研究条件

1. 議長団報告

古市: 先回の研究部員会議で, 高エネルギー物理学研究所の運営協議員, 評議員の問題について申し入れをすることが決ったので, 研究部員会議で作った文章を議長団の名前で高エネルギー研, 所長, KEJ宛送った。それに対する正式な返答はきていない。

小川: KEJではこの申し入れがある前から, いろいろの討論があったが, 申し入れ事項のうち, 運営協議員には管理部長は入らないことになった。所長も運営協議会のメンバーでない。

なお運営協議員の被選挙権者資格については, 候補者の選出を各グループにまかせることで解決した。

また, 評議員と運営協議員は兼任しないことになった。評議員の推薦を依頼しながら, そこから推薦された15名のうち14名しか発令されなかったことで高エネルギー研は学術会議にもいわば借りをもっている。KEJでも所長に努力を要請しているが現在のところ新たな進展はない。

2. 基研報告

牧: 〇 研究部員会議の日程が国立一期校の入試の日程と重なって, ごめいわくをおかけして申しわけない。

○ 武野氏は、併任助教授として密接にコンタクトをとっていただいているが、後任人事については、先回の研究部員会議の議論にそって公募し、選考の手續を始めている。

○ 先回の部員会議後、アトム型研究員として以下の方々が来られた。

福田礼次郎 (東大・理)	S. 46. 11. 8 ~ S. 46. 11. 22
尾立晋祥 (東理大・理工)	" 11. 6 ~ " 12. 5
金一東	" 12. 1 ~ S. 47. 2. 29
矢崎茂夫 (東大・教養)	" 12. 3 ~ S. 46. 12. 25
大槻昭一郎 (九大・理)	S. 47. 1. 14 ~ S. 47. 2. 3
長谷川正之 (東北大・理)	" 1. 24 ~ " 2. 2
	" 2. 28 ~ " 3. 8
稲見武夫 (東大・教養)	" 1. 26 ~ " 2. 25
太田浩一 ( " " )	" 2. 7 ~ " 3. 7
永井克彦 ( " " )	" 2. 13 ~ " 3. 12
川島博光 (立大・理)	" 2. 15 ~ " 3. 14
谷村はるか ( " " )	" 3. 1 ~ " 3. 31

○ 外国人招聘

V. P. Shelest (キエフ理論物理学研究所)	S. 47. 1. 1 ~ S. 47. 1. 31
A. Bregman	S. 47. 1. 1 ~ S. 47. 6. 30
N. C. McKemie (英国王立協会奨励研究員)	S. 45. 12. 16 ~ S. 47. 12. 15
K. Buchner	S. 46. 1. 1 ~ S. 47. 12. 31

○ 出張型アトム型研究員の選考方法について、運営委員会で議論があったが、研究部員会議での議論が充分でなかったもので、もう一度ここで議論していただきたいということになった。

○ 所長問題について、運営委員会で議論した結果次期所長についてはA案でいくことになり単記、無記名で選挙の結果、私が選ばれた。所員の任期制との関係もあるので所長任期の途中で私が他へ移るときは、その時点で所長を辞めてよいということになっている。ここでこの結果を検討していただきたい。

又、基研は所長の任期が、学内規定で4年になっているが、2年の方が運用上都合がよいので他の研究所の例も考えて、規定も2年に変えることにした。

古市(議長)： 次期所長について運営委員会の決定に異論がなければ承認されたものとする。

異議なし

### 3. 外国人招聘

牧： 10月の共同利用研究所懇談会連絡会で、従来の基研のやり方を経過措置として当分の間続けることが望ましいということが決り、そのことを議事録に書いて文部省に持っていったが、文部省ではなお検討しなければ、どうするかわからないという返事だった。

又、前回の研究部員会議で名前が出た招聘候補者を、以前から来日を希望している数人をリストにして、来年度の招聘候補者として文部省に渡してきた。

文部省からの来年度の計画書についてもこの線で書類を作り提出した。

共同利用研究所の外国人研究員の予算は、46年度は3名分だったが、47年度は6名分になった。

来年度は物性、核物理関係の国際会議があることだし、早く基研の枠の可能性が知れたかったが、まだわからない。3月8日に私と物性研所長とで文部省に折衝に行くことになっている。

先日、運営委員で要望書をまとめ、文部省に提出した。(資料参照)

田中： 多少でも可能性があると考えられるときは、時間をかけて押していくべきだ。

牧： 昨年、文部省から大蔵省に6名分要求した段階では、研究所につけることになっていたらしいが結果として3名分になり文部省にプールすることになった。

小川： 使いにくい制度になっていると、結局使い残すことになり、予算の増額要求にマイナスになるのではないか。

湯川： 使いきれないと予算の減る原因になりうる。

松田： 文部省のやり方では、従来の基研のものと違い、若い人が長く滞在するということになるのではないか。

高木： どの研究機関でも、外国人に1ヶ月位来てもらいたいという要望は強い。学術会議の学術交流委員会でもそういう問題を

とりあげてほしい。

牧： 去年の11月に出た学審の“大学等における学術研究条件の整備について”の中間報告にも、国際交流について、  
「昭和46年度において新規に予算が計上された共同利用研究所の外国人研究員長期招聘制度はきわめて有意義であるので、  
その枠の拡充を図る」ということと同時に  
「なお、この経費とは別に、滞日中の外国人研究者に短期間研究協力させるための経費（給与費、研究費等）を計上すること  
も有意義と考えられる。」ということが述べられている。

運営委員会からの要望には

- (I) 新設された「外国人研究員」制度の中に短期間滞在の形式を含めるか。
- (II) 外国人研究員短期招聘制度を速かに新設することとし、それまでは実質的に支障のおこらない形の運用を行うか。

等の方法により、昭和47年度以降においても、本研究所のこの面における活動に支障と損失のもたらされぬよう適切な措置を講じていただきたい、ということ述べた。

等の議論のあと、来年度従来の基研方式が認められた場合の招聘予定者として、以下の人々の名前が出された。またもし認められなかったときのことについて

- 現在招聘の確約をしている人はないが、もし認められない場合には、可能性があると述べていた人には、それがわかっただけ早く通知する。
- 研究計画の中に一部取上げることもあり得る。
- 国際会議の国内の役員の方々にも事情を充分理解しておいていただく必要がある。

等が確認された。

#### 昭和47年度 招聘予定

##### 液体金属国際会議関係

H. Ehrenreich  
H. H. March  
N. W. Ashcroft  
V. Heine

##### 核物理関係国際会議

D. H. Wilkinson  
C. S. Wu  
S. T. Belyaev  
G. E. Brown  
B. Mottelson  
H. Frauenfelder  
G. Breit  
V. Gillet

##### その他

I. Talmi  
H. Fröhlich  
J. E. Blomquist

#### 4. 新研究部員承認

##### 素粒子、原子核関係（改選10名）

沢田 昭二（名大・理）  
田中 正（京大・〃）  
坂東 弘治（福井大・工）  
樋浦 順（北大・理）  
野田 二次男（九大・〃）  
平野 雅宣（北大・〃）  
宮沢 弘成（東大・〃）  
森田 正人（阪大・〃）

菅野、藤田、河原林の3氏が同得票数だったのでくじびきの結果、  
左記のように決った。

菅野 礼 司 ( 阪市大・理 )

藤 田 純 一 ( 東教大・〃 )

以上 10名

次点 1. 河 原 林 研 ( 東 大・教養 )

2. 高 木 富士夫 ( 東北大・理 )

3. 高 田 健次郎 ( 九 大・理 )

物性関係(改選 5名)

山 口 佐 ( 鳥取大・教養 )

森 田 章 ( 東北大・理 )

糟 谷 忠 雄 ( 〃 ・〃 )

蔵 本 由 紀 ( 九 大・〃 )

中 山 正 敏 ( 〃 ・教養 )

以上 5名

次点 1. 鈴 木 英 雄 ( 早 大・理工 )

2. 小 野 周 ( 東 大・教養 )

3. 豊 沢 豊 ( 〃 ・物性研 )

#### 5. 基研の校費, 旅費について

牧 : 近年物価上昇にくらべ, 校費の伸びが悪く, 節減があったりして非常に苦しい状態にきている。定員が足りないため非常勤職員が多数必要なこと, 北白川学舎の維持費がつかないことが大きな要素になってしまってきている。図書費についていえば, 必要な雑誌もそろえられない事態になり, プログレスの買上部数も大巾におさえ, 全国の研究機関への寄贈を一部除いてやめることにした。

所内ではゼロックス, 電話, その他細かい点まで儉約を心がけている状態だ。建物の補充等全然できない状態だ。基研のように規模の小さい研究所は赤字のしわ寄せをすところがなく, 予算の逼迫は切実だ。

位田 : 基研の校費が窮迫してきたのは, 4・5年度からである。共同利用事務, 宿舍管理の定員化がどうしても必要。

#### 6. 助手補充について

牧 : 中野氏が近く転出される予定である。本来なら割愛願いがきてからここで後任の公募について議論していただくべきだが, 今回は極く間近に転出が予定されており, 受入れ側も中野氏も今回の研究部員会議に話を出して良いという御意向だったので, できればここで後任の公募の可否, 公募することになったら専門分野, 任期のこと等, 議論していただきたい。

池田(議長) : 正式に割愛願いを受理した時点で公募する。

専門 広い意味の素粒子論

(素粒子論, 原子核理論, 宇宙線理論及びその周辺)

任期 3 ± 1.5年

ということでしょうか。

承 認

#### 7. 出張型アトム型研究員, Visitor 制度

出張型アトム型研究員について

池田 : 前回の研究部員会議で出張型アトムを試験的に行ってみることにしたが, 議論のつめが足りなかったので, 選考方法等についても一度議論してほしいと, 運営委員会から申し入れがあったので, 議論したい。

近藤 : 提案者としてはプリンシプルについて研究部員会議で議論し, 人選は運営委員会でやっていただきたい。

今回は公募書類にも今までのアトム型の枠の拡大のような文章で書かれており, 詳細は研究部員会議議事録参照となっていたが, その議事録が期日迄に届かなかつたりで, 基研をよく知らない人にはわかりにくかった。

松本 : 基研以外に滞在するケースを実現しようと努力してみた。出張型アトムの趣旨が素粒子論グループ全体に浸透してはず, 申請する手続きの仕方もわからなかった。

牧 : 公募書類は広い範囲に出されるので, あまり具体的なことは書けなかった。わからない点は問い合わせがあつていくつかの良い例が出てくると思っていたが, 必ずしもそうならなかったようである。

松本 : 研究室では充分議論したが, アトム型なので個人を主体として申請した方がよいと思い, 当人にまかせたが, 書類が不備だった。



山田： ともかく応募が来ているのだから、例が少ないからというので排除するのには反対だ。

池田： 先回の議論の主旨にそって実行することにしたい。

運営委員会で議論可能なように受入れ側からの書類を出してほしい。

位田： 運営委員会ではアトム型研究員は研究計画の検討はせずに選考しているが出張型もそれでよいか。

田中： 研究計画の中味は、多くの研究者が出席し、運営委員も出席している研究部員会議で議論することになっており運営委員会では細かい点には立入らないで選考している。

近藤： 研究部員会議で議論する程研究計画が練れていないといけないとなると申請しにくい。

牧： 運営委員会では研究計画の内容を一応ながめるが、それはむしろ基研に来られる動機があるかどうかを確認するためである。今度の場合は「基研の研究員としてA大学からB大学に行く必要がある」ということがはっきりしているかどうかで判断することになるだろう。

山田： 受け入れる側が受け入れたい理由を書くべきだ。

原： 前回からこの制度には賛成できなかったが、従来のアトムの場合基研に来ることだけで、基研にプラスする面がある。今度の場合どういう根拠で選考するのか。

牧： 基研とは直接的なコンタクトがなくても、間接的にどうも係るかだろう。

近藤： 基研は共同利用研として全国の研究の activity を高める努力をするべきだ。現状では地方大学の研究の芽を育てるところがない。

井町： 我々の提案している研究計画の参加者にも、研究条件の悪い所の人が多数いる。そういう人々の研究の activity を高めることは基研の研究計画に影響してくる。

原： 従来のアトムと出張型アトムの割合はどこで決めるのか。

牧： 主観が入るが、現在のアトムが始まったときは20～30万円の予算で発足した。はじめはP.R.不足だったが、実際来られた人に意見を聞いたりして発展させてきた。そろそろこれまでの経験をまとめてみる時期にきていると思う。一方今年度はアトム型に去年以上の額は使えないと思う。150万円のうち10～20%が出張型にまわせる限度だと思う。

池田(議長)： 試験的に10～20%の範囲で行う。

応募するときには、A大学からB大学へ行く必要性がはっきりわかるような提案説明に行く方からも、受け入れる方からも出すということを確認したい。

#### Visitor 制度

近藤： 地方大学では非常勤講師料が少く、スタッフの共同研究の為にとても使えないし、研究会等にも講義等であげられないということで、孤立してしまう。ということで研究者を中心にした講義討論をする人が地方の研究単位に行く制度として

i) 期間は1週間程度

ii) 旅費+宿泊費+日当+謝金を基研から支給する。

第1回目の予算としては

4万円×5人=20万円位の枠を作る

iii) 申請は Visitor の了解をとり受け入れ側から行う。

iv) 優先順位

1) 大学院のない地方の研究単位

2) 修士課程大学院のみがある地方大学

古市： やってよい、ということになったとき具体的にはどういうケースが考えられるか。

勝木： 地方大学で極く少数の人がある問題について研究している。もう少し新しい方法が他でやられているが、自分達には使いこなせない。しかしそれを使えば自分達の研究が発展できそうだし、というようなとき誰か講師を呼んで来て講義をしてもらうというようなことも考えている。

牧： プレモレキュールという話が出たが、広い意味での基研との関連を考えてみたい。

近藤： 2つの内容が含まれている

1つはプレモレキュールのなもの

2番目は分野のレビュー

ということだ。前者の場合は基研との関係はすっきりするが、後者はそういうわけにはいかない。しかし、後者もあえて

ある程度含めたい。

牧：核研の Visitor 制度はどういうものだろうか。

緋田：全くここに出ているものとはイメージが違う。

一つの大学では適当な講師のいない Branch があるので、そういう人を講師にして核研で講義をしてもらい、学生さんに来てもらう。予算が足りないので学生には滞在費のみで旅費は出さない。大体 1 週間位。

位田：学生さんという範囲は。

緋田：滞在費を出すのは、M.C., D.C. 又はドクターコースを出てすぐの人位。

堀：プレモレキュールができなければならない必然性がわからない。従来のモレキュールの中で考えられないか。

近藤：今のモレキュールはプロジェクト的だ。それをゆるめるといっても研究内容で審査されるとなると提案しにくい。

益川：枠をゆるめるとしてもむやみにゆるめると全体がぼやけたものになってしまう。新しいシステムを作らないと解決したことにならない。

松本：制度を先行させるということより、申請を出しやすいうように受け入れる枠を作ってほしいということだ。

川口：具体的にどういうことを希望しておられるのか。

近藤：佐賀大には原子核関係の人が 4 人いるが、非常勤講師の枠はほとんど学生の為の講義にとられ、スタッフの研究の為にはほとんど使えない。しかも、旅費の関係で九州の人しか呼べない。ということで、研究の話を聞きたいという要求が出ている。

大貫：とらえ方が悪いのかもしれないが、共同利用研の利用というより、その旅費を利用するという感じがする。むしろ科研費の総合 B がこういう制度にはあっていないか。

山田：科研費の武者修業的にするとなると selection の問題がある。

こういう問題は、オーバードクターの研究能力の維持の問題等と同じく科研費でも共同利用研でも考えていくべきことだ。

栗山：地方大学の問題等を研究者レベルでどうとらえるか、問題が提起されてきた背景を考えて議論してほしい。

田中：基研を使うということは共同利用のシステムを使うということ。新しい制度は一般論から要求されたときは注意して討論する必要がある。具体的な提案を次々に出してもらって、それを十分検討して実施してみて考えていく。

松本：X-研究部門というような枠をきめてそれについては型を限定しないで申し出ることができるものを設けてはどうか。

緋田：条件つきで賛成。大学院のない大学が非常勤講師の枠でよんだ人に学生向けの講義のあとに滞りながら研究者向けの講義をしたのむとき、その滞在費を基研で出してはどうか。

井町：高エネルギー研で呼んだ横沢氏が、どこどこに行って話されるか、九州では全然わからなかった。地方にいるとインフォメーションが不足する。

位田：田中案に賛成

従来の研究計画募集に「長期、短期モレキュール型研究計画の外に形式・内容共に新しい研究計画の応募を歓迎いたします」とある。

現在これは形骸化しているが、この精神を生かして、新しい枠は作らずに具体的な提案をしてもらったらどうか。

玉垣：公募は公文書として出されるので表現には限界がある。研究部員とか事情に詳しい人が積極的に努力していただかないとできない。

牧：公募書類に「従来の枠にとられない計画を奨励する為に別枠(10万円位)を用意致しますので御応募下さい」というようなことを書くことにしたらどうか。事情をよく知った人が試みに始められるべきだ。

田中：提案が出やすくなるという意味で枠を設けておくのはよいことだ。

地方大学の研究者にも二通りある。

大学でドクターをとった人が地方に就職しており、その人がもとの大学の研究者と交流したいというのなら従来のシステムで解決できる。一方、もともと地方にいた人にとってはそれでは解決できない。これらの人が利用できるようになるべきだ。

勝木：就職難が深刻になり地方に若い人がくるようになる前から、長い間地方の大学作りに努力してきた人々の間からこういう要求は出ている。

古市：牧氏の言われた線で行きたい。具体的に研究部員等がよく宣伝して趣旨を徹底させるようにしていただきたい。

## 8. 昭和47年度前期研究計画提案

夫々の研究計画について提案説明が行われ質議が行われた。その後予算額と要求額が以下のように提示され

素 粒 子 関 係 座 長 磯

原子核関係 座長 栗山  
物性関係 " 長岡

にわかれてインフォーマル・ミーティングが行われた。

○ 昭和47年度研究員等旅費予算	990万円	A
研究部員会議運営委員会	220万円	*
所員自由研究費	30万円	
旅費付談話会	15万円	B
職員研修	5万円	
アトム型研究員	150万円	

昭和47年度前期研究計画予算

$$(A - B) \times \frac{2}{3} = 380 \text{万円}$$

○ 昭和47年度共同利用校費予算	270万円	**
うち前期予算	270万円 $\times \frac{2}{3}$	= 180万円

○ 研究計画応募、要求額

研究員等旅費	59.2.2 ~ 59.7.2万円
校費	計算費 137.5万円
	印刷費 20万円

報告書、プレプリント

\* 実施の上でこの額を大きくオーバーしそうなときは、滞在費のカットをする。

\*\* 昭和44年度~46年度実績相当額

#### 9. 昭和47年度前期研究計画決定

インフォーマルミーティングのあと、座長と議長団で作成した原案が示され、以下の議論があり別紙の通り決定された。

磯： 素粒子のインフォーマル・ミーティングでは

短期の1. "Kaon のもつ弱い相互作用" は、内容的にモレキュル4の "新しい相互作用の可能性" に含まれるので、そちらへ持参金つきで入るなら援助する。ということだったので額は決めていない。

夏の学校に出すかどうかはここで議論してほしい。採り上げた分については0.6倍した額にケースごとに回数、人数等を考えて多少上づみ分を復活して変更を加えた。

長岡： 物性では

- 短期の8. "分子結晶に於る相転移と分子運動" は固定したメンバーで2年間続いた。今年はむしろ物性研に提案した方が望ましいということではずした。
- 短期の5. "相転移の統計力学" は大きいテーマであるので数学的方法を中心とするという特色をはっきりさせる。
- 短期の9. "Electrons in Disordered Systems" は液体金属 Conference 関係なので外人滞在費がこなかったときの考慮も入っている。

栗山： 原子核ではどの計画も学問的意義は認められるので要求額に0.6をかけた金額に少し調整を加えた。

- 短期の2. "3体問題" は参加予定者が北に偏っているので基研以外の場所で研究会を開くことを考えている。
- 短期の7. "中重核の集団運動" は外人の参加があることを考慮している。

夏の学校について

長岡： 物性のインフォーマルミーティングでは次のような意見が出された。

昨年の議事録にもあるように物性と素粒子では科研費の事情も違う。物性関係では班もいろいろ分れていて必ずしも科研費の方が基研よりよいということも言えない。

しかし毎年事務局の連絡がうまくいっておらず、科研費に要求することをしていないのはまずいので、来年度予算になるにせよ、科研費に申請する手続を今から始め、次の部員会に報告してもらおうという条件つきで、今年を出してもよいということだった。

夏の学校の意義は認められるし、基研から援助しても悪くないということだった。

栗山： 原子核関係は意義は認めており、校費は出せなくはないという意見だった。しかし三者の提案であるのに素粒子の説明しなく資料不足だ。

山田： 三者、物性ともほぼ同規模の学校だ。素粒子では科研費で30万円出すことになっており事情は違うが、両方出てくると

テーマ		世話人	旅費	校費	研究会等開催予定時期	備考
長期研究計画	1. 弱い相互作用と核構造	高橋耕士, 藤田純一, 大坪久夫 森田正人.	20 (30) 万円	30 (30) (計算費) 万円	(7月頃 12月頃)	研究会(15人位) 2回 打合せ会2~3回 プレプリント保留
	2. 物質の新形態と基本粒子	武谷三男, 藤本陽一	25 (35)	プレプリントα		
	3. Urbarvon Rearrangementと素粒子反応	松岡武夫, 井町昌弘, 坂東昌子	30 (40)	報告書 β	(7月 12月or1月)	
	4. duality と対称性	秋葉巴也, 細田昌孝, 山田雅夫 位田正邦	30 (50)		(9月 2月)	
	5. 素粒子の模型と構造	大貫義郎, 鈴木恒雄, 牧 二郎 益川敏英, 松本賢一	30 (40)		6月, 9月, 11月	
小 計			135 (195)	30+β (30+α+β)		
短期研究計画	1. Kaon のもつ弱い相互作用	宮崎 忠, 高杉英一	0 (30.2)		6~9月のいつか	
	2. 三体問題	尾立晋祥, 笹川辰弥	14 (23)		7月以降	
	3. Inclusive Reaction	原 康夫, 木下紀正, 菅原寛孝 高橋嘉右	25 (35)		6~7月中旬	
	4. Leptonをprobeとしたhadronの構造の研究	江幡 武, 柴崎一郎, 小林 誠 牲川 章, 牟田泰三	25 (35)		9月上旬	参加者約40人
	5. 相転移の統計力学	鈴木増雄, 川崎辰夫, 山崎義武 蔵元由紀	25 (30)		6月下旬	" 約25人
	6. 量子液体と量子固体の理論	宗田敏雄, 大見哲巨, 生井沢寛	20 (30)		6月	" 約25人
	7. 中重核の集団運動	丸森寿夫, 村岡光男, 山村正俊	25 (25~ 30)		9月上or中旬	" 約25人
	8. 分子結晶における相転移と分子運動	中村 伝, 千原秀昭, 伊藤光男 星野禎男, 中野藤生, 山本常信 片岡洋右	0 (30)	0 (30) (計算費)	7月頃	" 約30人
	9. Electrons in Disordered Systems	遠藤裕久, 田中 実, 松田博嗣 米沢富美子, 渡部三雄	40 (50)		8/31, 9/1, 8/2 or 9/11 ~ 13	" 約80人
			174 288.2 293.2	0 (30)		
モレキュラー型研究計画	1. 重イオン核反応	高木修二, 末包昌太, 原田吉之助 今西文龍, 岡井末二, 村岡光男 吉田 弘, 若井正道, 糸永一憲	10 (15)	30 (30) (計算費)		参加者10名程度 2回集る  2回集る
	2. 無秩序系の固有モードのlocalization	松田博嗣, 石井一成, 長谷川洋 柏村昌平, 齊藤信彦, 米沢富美子 宮田 隆, 堀 淳一, 朝日 孝 藤田武彦	12 (15)			
	3. 揺らぎを持った素粒子像と現象	町田 茂, 並木美喜雄, 石田 晋	9 (15)			
	4. 新しい相互作用の可能性	藤井寛治, 林 武美, 小林 誠 小沼通二, 中川昌美, 日東英光 小川修三, 菅野礼司, 蔡 勝義 その他	15 (25)			
	5. 融解現象の計算機実験	上田 頭, 小川 泰, 荻田直史 種村正美, 樋渡保秋, 松田博嗣	7 (9)	25 (25)		
	6. 3.4 体問題と核力	田中 一, 樋浦 順, 赤石義紀 酒井源樹		22.5 (22.5)		
小 計			53 (79)	77.5 (77.5)		
夏の学校	1. '72年物性若手夏の学校	市川泰丸, 本村良祐, 三宅和正 時田, 土屋, 津田	5 (20)		7/28~8/1	参加者約350人
	2. 三者若手夏の学校	三者センター(広大, 理, 素粒子) 黒田正明	0 (10)	5 (20) (印刷費)	8月上旬 一週間	参加者約300人
小 計			5 (30)	5 (20)		
合 計			367 (592.2) 597.2	112.5 157.5 + β + α + β		

同等に扱いたい。

玉垣： 同じような議論を3年間やっているが、素粒子では去年のここの議論をふまえ科研費をふやした。物性ではそういうことを考える場を持たれたか。若手が獲得運動をするのもよいが、若手を育てる立場のスタッフでそういう場を持つことも必要ではないか。

長岡： 科研費の班がバラバラで科研費から出すのはおかしいという班もある。

中野： 若手で各班にあたってみるということになっていたが、若手の連絡が悪く、それをやっていない。

長岡： 若手の案は自己負担以外は基研、物性研に要求しているのみだ。物性研は校費を認めている。一つの考え方は、若手に努力してもらい、うまくいかなかった場合には6月に提案したらどうか。基研としては奉賀帳の筆頭に加わるという考え方もよい。

原： 物性の計画をみると講師謝礼15万円、原稿料5万円となっている。講師は無料奉仕することにしてこれを削ったらよい。附置研のスタッフは、その附置された大学で教える代りに夏の学校等で奉仕せよ。

牧： 素粒子のインフォーマル、ミーティングでは去年の3つの確認事項にそって議論された。提案では研究会方式となっているがむしろConference方式のように思われる。員等旅費から援助する根拠は見出せなかった。

垣谷： 共同利用研の教官が講師になる場合は確かにcompensationの意味はもつが、必ずしもそういう人ばかりいくわけではない。

若手が講師を選び、依頼するのに必要だと思っているのだからまかせたらよい。

原： 若手はできるだけ自分の力でやれということ。5000円の原稿料でよい原稿を書けというのはおかしい。旅費で赤字が出なければ誰でも行くと思う。

牧： 奉賀帳の筆頭という話があったが、その金額はどれくらいと思っておられるか。三者ではここで出ないときは研究室でカンパという声があった。参考にしたい。

長岡： maximum 10万円と思っている。

玉垣： 三者は説明が充分開けていないし、物性は科研費での努力がされていない。基研としては去年以上出せる筋はない。こういう面での努力を要請し、決定は6月までのばしたらどうか。

牧： 物性旅費5万円、三者は校費のみ5万円ということで奉賀帳をまわしたらどうか。去年は旅費がゆっくりしていた。今年とずい分事情が違ふ。

長岡： 5万円、5万円であとを努力してみて、もう一度基研に奉賀帳がまわって来ることもありうるとしてよいか。

田中： 素粒子原子核は校費5万~10万出す。

物性は科研費からの援助がないのなら物性グループで夏の学校のサポートがないということとみなし、科研費で5万円以上の援助がないときは旅費5万円を出さないというのはどうか。

長岡： 科研費から出すか否かは必ずしもサポートするか否かにならない、それ以外の筋ということもある。物性研は出すわけで、物性の人もサポートはしている。

栗山： 三者は説明不足だ。三者相互のdiscussionを大いにやっていただきたい。

それをやった上で6月に再提案してほしい。

田中： 筋違いということはどこにとっても同じ。

夏の学校の援助をするか否かは、どうサポートするかという問題

松田： 基研が必ずサポートするべきということも、そうでないということも言えない。基研は自主的に決めるべきだ。今回は5万円づつ認めることにしたらどうか。

中野： 1. 三者 校費 5万円、物性 校費 5万円 を出す

2. 次回再提案

3. 5万円、5万円でもう一度要求してもよい。

という考えが出ているが、どうするか。

確井： 再提案はいつでも許されていることと言うまでもない。

中野： 1 or 2になるのか。

黒田： 既に準備に動き出しているので予算を決めてほしい。説明不足はまずかったと思っている。5万円認めていただいて、後期に再提案することも認めてほしい。

牧： 4月の素粒子論懇談会でも議論されることが望ましい。

再提案は可能だ。

中野： 三者は校費5万円、物性は旅費5万円とし、夫々の側で議論し次回再提案の道は残しておくことにする。  
(議長)

[Kaon のもつ弱い相互作用について]

蔡： Kaon が0になっている。若い人達がファイトをもやして提案しているので全部削ってしまうのはおしい。小規模でも独自で組織してもらった方がよい。

磯： 若い人をおさえるのはよくないと思ってモレキュールではだめかという質問をしたが大きい研究会か0かを希望するということだった。

蔡： 趣旨説明もはっきりしない。モレキュールを拡大してとも書いてある。モレキュールと短期のイメージがはっきりしていないらしい。

牧： 素粒子のインフォーマル、ミーティングの討議に基いて判断するとこれはやはり短期だ。プロジェクトがはっきりしており、参加者は公募して決めるということらしいが、30人で3日間という規模は問題だ。  
小規模の短期(10人位)という修正案を出してみても、もしそれでだめだということになれば今回はやめるというのでどうか。

原： 世話人と議長団で検討したらどうか。

山田： それより6月に提案することにした方がよい。ここで金額を決めるか0かだ。

蔡： 新しい世話人であるし、encourage したい。

13万円を短期としてあてる。しかし世話人が返上するならそれでもよい、というのでどうか。

磯： 中味がはっきりしていない。研究会を組織しなければ研究できないということでもない、急ぐ話ではない。  
もしモレキュールがめんどろをみて下さるならそちらを強化してまとめる。

山田： 今のところ近い所の人が話しあったというだけで研究会を開く段階でない。再提案の方がよい。

岩崎： 世話人がここにいないので議論しにくい。今後世話人に2日目も出席していただくようにしてはどうか。

中野： Kaon は再提案ということにする。

古市： 校費についても再確認しておく必要がある。プレプリント、報告書の要求額の未定分があるがどうするか。

井町： 報告書は60~70ページになると思う。

湯川： プレプリントは原則論は所属機関から出すことだろうが、サプルメントに研究会の報告を出していただくことを望んでいる。サプルメントの全部のプレプリントをここで出すことは予算的にも無理だろうが、基研の研究会の meeting report を出すのはよいことだと思う。

牧： 一部は既に核研で出ている。ここで要求されているのは、基研の研究会でやられた部分ということらしい。

中野： プレプリント代の点を除いては承認し、プレプリントについては、今回は保留し、提案者の側で具体的な内容を説明をつけて次回に再提案してもらう。  
(議長)

## 10. 国際交流について

牧： 2つの話がある。

○第一はトリエステの IAEA 理論物理学センターのサラム所長から協力の要請があった。

IAEA では低開発国の研究生を招いているが日本からも Senior な研究者を派遣してほしい。しかし資金が不足しているので、日本で1~1.5万ドルのお金をキープし、それで研究者を派遣してほしいということだ。現在、ドイツ、スペイン、スウェーデンではそういうやり方をしてもらっており、オランダでも近く始めるらしい。学術会議に協力を要望している。  
しばらく学術会議とサラム氏との橋渡しを私がやっていくことになると思う。

○第2は、この1月に来日したチェフの理論物理学研究所副所長の V.P. Shelest 氏から、両研究所をチャンネルとして研究者を交流したいという申し出があり、所内で検討した結果、その実現のために両方で努力をするという覚え書きを作った。チェフはトリノ大学、マイアミ大学、アンリポアンカレ研究所とも交流しており、マックスプランク研究所とも交流しようとしている。

### 資料 参照

最近 Shelest 氏からソ連では連邦アカデミーの意見で、日本の関係機関として日本学術会議以外に学士院と学術振興会を加えるという修正をしたいが、それ以外には approve された、という手紙がきた。

1月に西島、Shelest 両氏と私で文部省の関係者に会って協力を要請したところ前向きに検討するということだった。このことで京大総長に会ったところ総長も積極的に進めることに賛成であると言われた。

湯川： 将来、国際交流を大きく考え、他の国ともこれと似た協定ができていくことが望ましい。

川口：日本人が行ったときの滞在費を向うが出すのか。

牧：そういう具体的な問題はまだ議論していないが、滞在費は向うもち、旅費はこちらもちということらしい。

山口：こういう問題で困るのはいつもお金のことだ。さしあたっては学振にたのむことになるのだろうが、万博記念事業というのがあり、学术交流に使う可能性があるの、つなぎの措置として、このケースにも使えないか。

山田：日英の間には学会会議及び学士院と Royal Society との間に協定があるが、実施面は学振がうけもっている。今度もやるにしても学振との話し合いが必要になるだろう。

牧：研究者が Control できる状態でないと困る。学振では、急に今年から米国派遣の制度を発足させたが、第一年度は米国派遣に応募するか否かを、英国派遣に応募した人だけに問合せてきたということである。公平にやってもらわないと困る。

山田：トリエステの件は、日本から行くのは教育者として行くのだと思う。IUPAP 等いろんな所から G.N.P. にみあう援助は当然だということを書いてきているが、予算が認められずどうしようもない。一般論としては長期的にそういうことも含めて考えるべきだ。又こういう問題は科学技術庁との関係も考えねばならない。

川口：今、日本はいくらぐらい分担金を出しているのか。

牧：政府から IAEA には出しているが、特にトリエステに、という風には出していない。

山口：IAEA のお金はいろいろのことに使われるのでトリエステには少ししか来ない。サラムの手紙は IAEA を通さないお金をキープしてほしいということだろう。

牧：科学技術庁などではまずその点でひっかかる。IAEA の分担金をこれだけはらっているのではないかというだろう。サラム氏の希望は、IAEA を通さない fund をこちらに用意し、それによって人を推薦してくれということ。

湯川：外務省の Japan Fund というのはどういうものか。

牧：国際交流基本法案というものが国会に出されているが、その条文内容には国際文化交流となっており、学術は文化には入らないということだ。

それでは困るので名称を国際文化交流基本法とするか、そのままの名称で学術も含ませるという要求をする必要があるという意見もある。

サラムの件はしばらく私が窓口になって話を進めたい。

ギエフの件は memorandum を基研として受け入れてよいものかどうか議論していただきたい。

各研究所が性格の似た外国の研究所と、regular な交換ができるようになり、交換の網の目ができていくことが望ましい。

小川：この計画を進めることに賛成、窓口の一つとして学振のようなところを通してやるのはよいと思うが、研究所の意向が尊重されることを特に留意していただきたい。

牧：送る側の研究所が、受入れ側に名簿を渡し、その中から受入れる人を選ぶことになっている。

湯川：要求は概算要求ですか。

牧：特別事業費として概算要求が出せると思う。

山口：国際交流についても、実際の要求があったときに地道にとりくんでいく必要がある。

古市(議長)：積極的にやっていくべきだということだった。基研として具体的に進めたい。

## 11. 基研の充実計画

牧：前回の研究部員会議以後、充実計画小委員会(高木、確井、松田、位田、牧)を2度開き、自由討論をしたが、次のような問題点が論じられた。

1. 研究員等旅費の使い方の方針として、研究会に重点をおくか、アトム型的なものに力点をおくかは基研の性格、理念とも関係し、より具体的には固有部門や客員部門の在り方の問題でもある。

今後この問題をどう考えていくか。

2. 客員部門はその機能からみて2~3部門おかれることが望ましい。但し、1年以内というのではなくそれ以上の場合も十分考えられる。

(生物物理の研究計画を何年かにわたってとりあげた経験もある。)

固有部門は6部門までの方がよい。

3. 基研を支えている全国の研究組織をみると、いわゆる大研究室とよばれるいくつかのものと、地方大学の研究者があり、前者はそれ自体で close しようとする傾向がみられる。また後者は前者に repulsive な力をうけがちである。基研は種々の意味で大小研究室の間、地方研究単位の間、大研究室の間、さらに異なる分野の間をつなぐ“触媒”になることに本来的な役割の一つがあるのではないか。

4. 地域センターの考え。

基研はいたずらに大研究所になるべきではなく、基研とは独立な共同利用の facility をいくつか作ることも考えていくべきか。

5. 客員部門と逆に基研のスタッフが一定期間他の研究機関に出向いて行くということを予算的に確立できないか (Visitor 制度)

また、現在の流動研究員制度も当初提案された趣旨は共同利用研究所にそういう枠をつけるということだったらしい。

又、大学院生の問題として、夏の学校や冬の学校の制度化はできないか。

6. 国際交流の推進も考えていかねばならない。

ということだったが、これについての御意見や、48年度の概算要求で出すべき計画があれば出していただきたい。

山田： 一般に研究者の定員増に重点をおいて考えがちだが、それだけでなく研究を助ける人員のことを充分考えて要求してほしい。

牧： 事務系職員の増員については部局から大学本部を通しての要求以外に、共同利用研究所長懇談会からも文部省に要求している。文部省は昨年10月の研究所長会議合同部会では共同利用研究所についてはきめ細かく配慮するとのことだった。

12. 原子核将来計画について

山田： 核特委は存続するか否かの重大な事態であるが、将来計画全体は大きな変化はない。簡単に説明すると

高エネルギー研究所については

- 今度の予算で人員増があった
- 評議員人事の件は前回以後変化がない。
- 運営協議員は所外委員はほぼ選出が終った。

理論は 小川、武田の両氏をお願いすることになるだろう。

構成は所外委員が

高エネルギー5名、理論1名、高エネルギー関係の理論1名、低エネルギー核実験1名

高エネルギー核物理実験1名、宇宙線1名

所内 8名

となっている。

超高エネルギー研究所は乗鞍に教授1、助教授1の定員がついた。

核物理研究センターは

定員増があった。

昨年12月1日に運営委員会が発足し、KBJが解散した。

湯川： 核物理研究センターは共同利用研究所になる見通しがあるのか。

高木： そのように努力している。

山口： 低エネルギーは核物理センターの次の計画の話をしているが、高エネルギーも筑波がまがりなりにも発足した現在、次の計画のことを考えるべきだ。現在の計画にほとんど関与しなかった若い層に頑張ってほしい。

13. その他

緋田： 就職難が厳しくなり、ドクターをとっても就職できない人がふえてきている。

A大学でドクターをとったが就職できないので郷里に帰り家業を手伝いながらその近くのB大学へ出入りをする。というケースが出てきつつある。そういう人の研究条件、ゼロックス、論文の投稿料等出してもらえないところがない。

しばらく枠を決めて共同利用研でそういう負担をしてもらえないか。数年後には莫大な額が必要になりそういうことではとても追いつかなくなるだろう。一応こういうところで始めて既成事実を作っておき、予算要求をしたい。

中野 董： そういう人にいじわるをする大学の例があるのか。

大貫： 私立大学には、特にいじわるをするということではないが、別刷代は払わない。ゼロックスはない、というところがあるのは事実である。

牧： 別刷代は昔は科研費で払っていたが、42年度から廃止した。それを条件つきで復活することは考えてよい。

湯川： プログレスの投稿にもいろいろのケースがあり、インド等からの投稿でお金がないから投稿料は払えないといってきて、とりたてないままになっているものもある。国内でも事情によってはそういう問題を考えてもよい。

松田： 特別の場合はリプリントなしで配慮してもよい。

川口： 自分の所でベストの努力をされることも必要

緋田： 研究計画の中でこういうものをとりあげられないか。



山田： 当面は科研費でできるが数年後には無理

湯川： 当面いくらかの必要か

緋田： 数万円だと思う。

永田： 根本的解決と個別の現実的解決とに関連して、O.D.問題で院生と討論すると、"昔も皆がんばった。今の若い者も頑張れ"という年寄り論を今昔不易論と批判している。現在のO.D.問題は政府の現在の科学技術政策のゆがみの結果としてできている。かつて素粒子論グループで「がけのある絵」や「産児制限論」の時代があった。そしてそれらの時期の就職問題は次の政府の新しい政策の下に吸収されていった。もちろんそれはその前のゆがみをさらにはげしくしてゆくものであるが今回も中教審の政策、大学の格差政策の下に吸収されてゆく可能性がある。今、素粒子論グループでは根本的な議論をする場が事実上なくなっている。素粒子論グループ懇談会でもできない。基研の研究部員会議はその点充分時間をかけて議論できる場になっている。その意味でこの問題でも、もっと根本的なところへ立戻って議論してほしい。かつて素粒子論グループは原子力問題でも三原則をこの討論の中から生み出し、湯川先生が原子力委員会へ出られた頃も、動力炉導入に関連して日本の原子力開発の方針をめぐって活発な討論が行われた。その原子力問題も、今大きな転換期にきている。かつて素粒子論グループが指摘した点がまさに問題であることが明らかになっているときに、政府は逆に原子力発電増進計画を出してきている。他方では三原則は住民運動のなかで生き生きと斗いの武器になっている。核物理研究者がやはり日本の原子力政策に根本的に批判を加える必要があると思う。

研究部員会議はやはり根本的討論をする場になっている。

牧： 特別の事情の場合の別刷代の問題についてはとりあえず科研費で始めることを4月の素粒子論懇談会で考えたらどうか。

以上

文責 研究部員会議議長団

## 第56回運営委員会議事録

1972年3月4日

於 基研コロキウム室

議長 牧 二郎

出席者 湯川秀樹、田中 一、山口嘉夫、大貫義郎、小川修三、森 肇、小林 稔、井上 健、  
松原武生、碓井恒丸、高木修二、松田博嗣、玉垣良三、位田正邦

欠席者 久保亮五（外国出張中）

中嶋貞雄（ // ）

議題 1. 第55回研究部員会議の報告と承認

2. 運営委員の補充について

3. 助教授選考

4. 助手補充について

5. 昭和47年度併任教授について

6. 昭和47年度前期アトム型研究員選考

7. 昭和47年度湯川奨学生選考

8. 昭和48年度概算要求について

9. その他

1. 第55回研究部員会議の報告と承認

所長から報告がおこなわれ、次のような補足意見が出て承認された。

外国人招聘について

牧： 運営委員会からの要望を文部省の大学学術局長あてに提出した。3月8日に物性研所長の鈴木氏と文部省に行くことになっている。

## 編 集 後 記

今月号の編集会議は、約三年ぶり、元編集長のYさん以来の女性(事務を手伝って下さっている人)をまじえ、なごやかな雰囲気の中で行なわれました。

今回の会議で、昨年 vol 16, No. 2, 3で行いました「化学反応特集」に続いて、境界領域特集第2弾を、「地球、宇宙物理と物性」(仮題)というテーマで近く発刊する事が決定されました。最近では、とかく研究者が個々の分野に閉じこもりがちですが、その様なタコツボ的状况を打開する、より大きな視野に立った研究、他の分野の方法論等を用いた研究には、各分野相互の間の知識、方法論、問題点の交流が不可欠であると思います。今回はとくに、各分野の人に原稿を依頼し、その分野の重要な問題点、又物性論にどのような事を期待するかを中心課題に執筆して頂く予定です。

風薫る頃、京都の山々は新緑が一段とあざやかです。“風ひかる”とは春の風，“風かおる”とは初夏の風との由、微妙な感覚は日本人特有のものでしょうか。自然現象の中に法則を見い出すことも又、非常に繊細な感覚ではないのでしょうか。(T.O.)

### 物 性 研 究

第18巻 第2号

1972年 5月20日発行

発行人 松 田 博 嗣

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

京都市上京区上長者町室町西入

TEL(441)1659(431)4789

発行所 物性研究刊行会

京都市左京区北白川追分町

京 都 大 学 湯 川 記 念 館 内

## 編 集 後 記

今月号の編集会議は、約三年ぶり、元編集長のYさん以来の女性(事務を手伝って下さっている人)をまじえ、なごやかな雰囲気の中で行なわれました。

今回の会議で、昨年 vol 16, No. 2, 3で行いました「化学反応特集」に続いて、境界領域特集第2弾を、「地球、宇宙物理と物性」(仮題)というテーマで近く発刊する事が決定されました。最近では、とかく研究者が個々の分野に閉じこもりがちですが、その様なタコツボ的状况を打開する、より大きな視野に立った研究、他の分野の方法論等を用いた研究には、各分野相互の間の知識、方法論、問題点の交流が不可欠であると思います。今回はとくに、各分野の人に原稿を依頼し、その分野の重要な問題点、又物性論にどのような事を期待するかを中心課題に執筆して頂く予定です。

風薫る頃、京都の山々は新緑が一段とあざやかです。“風ひかる”とは春の風，“風かおる”とは初夏の風との由、微妙な感覚は日本人特有のものでしょうか。自然現象の中に法則を見い出すことも又、非常に繊細な感覚ではないのでしょうか。(T.O.)

### 物 性 研 究

第18巻 第2号

1972年 5月20日発行

発行人 松田博嗣

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

京都市上京区上長者町室町西入

TEL(441)1659(431)4789

発行所 物性研究刊行会

京都市左京区北白川追分町

京都大学湯川記念館内

5月号の掲示板

## 公 募

当研究室では、助手1名を下記の要領で公募致します。

公 募 人 員 助手1名  
専 門 分 野 物性理論  
着 任 時 期 昭和47年8月1日  
任 期 5±2年  
提 出 書 類 履歴書，業績リスト及び研究歴，重なる論文リスト  
 今後の研究計画，推薦状  
公 募 締 切 日 昭和47年7月1日  
あ て 先 112 東京都文京区大塚3の29の1

東京教育大学理学部物理学教室

宗 田 敏 雄

学内事情により大変急いでおりますので、御関係の方々の御推薦、御応募をお願い致します。なお当研究室の主なスタッフは下記の通りです。

教 授	沢 田 克 郎
	高 野 文 彦
助 教 授	小 寺 武 康
	宗 田 敏 雄
講 師	大 沢 健 郎
助 手	高 田 慧

東京教育大学理学部物理学教室

物性理論研究室 宗 田 敏 雄

## 講読規定

### 個人講読

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月末までになるだけ1年間分会費を御支払い下さい。  
なお新規講読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	1,200円
2nd volume	1,200円
計	2,400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。  
なお通信欄に送金内容を必ず明記して下さい。
3. 雑誌購読者以外の代理人が購読料を送金される場合、必ず購読者本人の名前を明記して下さい。
4. 誌代の支払遅滞の場合：当会の原則としては、正当な理由なく2 Vol. 以上の誌代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：個人購読中に大学等で一括配布を受ける様になった場合は、必ず「個人購読中止、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、研究所等機関購読

1. 会費：学校・研究所等での購読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 Vol. 2,220円、1冊370円です。この場合、入会金は不要です。学校、研究所の会費の支払いは後払いでも結構です。しかし購読申込みをされる時に支払いに必要な請求見積、納品書各何通必要なの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. 送本中止の場合の連絡：発行途上にある volume の購読途中中止は認められません。購読中止される場合には、1ヶ月前ぐらいに中止時期を明記して「購読中止届」を送付して下さい。

## 物性研究 18-2 (5月号) 目次

- 電子ガスの二体相関関数について.....安原 洋 ...55
  
- プレプリント案内..... 75
  
- ニュース・人のうごき..... 79
  
- 掲 示 板..... 80
  
- 資料 第55回基研研究部員会議  
          第56回基研運営委員会 議事録..... 83
  
- 編 集 後 記.....111
  
- 基研研究会報告  
    「コヒーレント ステート」..... B1

## 物性研究 18-2 (5月号) 目次

- 電子ガスの二体相関関数について.....安原 洋 ...55
  
- プレプリント案内..... 75
  
- ニュース・人のうごき..... 79
  
- 掲 示 板..... 80
  
- 資料 第55回基研研究部員会議  
          第56回基研運営委員会 議事録..... 83
  
- 編 集 後 記.....111
  
- 基研研究会報告  
    「コヒーレント ステート」..... B1