

# 物性研だより

第40卷  
第1号

2000年5月

## 目次

柏新キャンパスから	福山秀敏	1
研究会シリーズ「物性研究の展望」の講評にお応えして	福山秀敏	3
物性研を離れて	高木英典	10
物性研と理研	加藤礼三	13
物性研究所談話会		22
物性研ニュース		
○ 人事異動		23
○ 東京大学物性研究所 助手公募		28
○ 平成12年度 物性研究所協議会委員名簿		32
○ 平成12年度 共同利用施設専門委員会委員名簿		33
○ 平成12年度 外来研究員等委員会委員名簿		34
○ 平成12年度 人事選考協議会委員名簿		34
○ 平成12年度 高輝度光源計画推進委員会委員名簿		35
○ 平成12年度 軌道放射物性研究施設運営委員会委員名簿		36
○ 平成12年度 中性子散乱研究施設運営委員会委員名簿		37
○ 平成12年度 中性子散乱実験審査委員会委員名簿		38
○ 平成12年度 物質設計評価施設運営委員会委員名簿		39
○ 平成12年度 スーパーコンピュータ共同利用委員会委員名簿		40
○ 平成12年度 スーパーコンピュータ共同利用課題審査委員会委員名簿		41
○ 平成12年度 物質合成・評価設備共同利用委員会委員名簿		42
○ 平成12年度 前期短期研究会一覧		43
○ 平成12年度 前期外来研究員一覧		44
○ 平成12年度 中性子回折装置共同利用採択課題一覧		62
○ 平成12年度 前期スーパーコンピュータ共同利用採択課題一覧		74
○ 平成12年度 後期共同利用の公募について		78
○ 東京大学物性研究所物性科学入門講座・大学院進学ガイダンス		104
○ 平成11年度外部資金の受入れ状況について		105
○ テクニカル・レポート 新刊リスト		106
第45回物性若手夏の学校		107
編集後記		

東京大学物性研究所

ISSN 0385-9843

## 柏新キャンパスから

福山秀敏

物性研究所は3月末までに全面移転を完了し4月1日より柏で活動を開始しました。2月29日に建物の引渡しをうけてからわずか1ヶ月、問題となるような出来事もなく無事予定通り移転が完了したことに対して、当事者でありながら、いささか驚きを感じております。「無事完了」の背後には、所内・移転実行委員会、とりわけ家委員長をはじめ事務部を中心に研究室および技術職員の皆様の一致団結したご協力があった、と感謝しております。

移転直後、周囲にはいたるところに桜がみられましたが、今ではキャンパス全体が新緑（ところによってはすでに深い緑）に囲まれております。特に、目の前、南側にある県立「柏の葉公園」からの物性研究所のながめは、公園とキャンパスが一体となってすばらしいです。

このように東京大学第3極柏キャンパスの周囲は自然豊かで六本木とは対照的です。現在、このキャンパス内にあるのは、宇宙線研究所と物性研究所のみで、総勢450名ほどが暮らしています。しかし、西側の空き地では大学院「新領域創成科学研究科」の建物の工事が進行中で、数年後には、この新キャンパス全体で、学生1000人を含め2000人が活動することになります。

移転してから1ヶ月が過ぎ、食堂と購買部もすでに開店しました。六本木では、昼食の選択の可能性が大きすぎて昼食時に所員同士が顔をあわせることはすくなく、それが「所員同士の議論が少ない原因である。従って、それを克服するために物性研にカフェテリアがあったら」というご意見を随分以前に高名な外国籍長期滞在研究者から頂いたこともあります。しかし、ここ柏ではこの食堂以外に近くに行くところがないため、昼食時に所のメンバーが自然に顔をあわせるようになっています。この「会食効果」が研究活動にも反映されることと期待しています。一方、32人が宿泊できる共同利用宿舎はすでに完成し6月には使用開始予定です。

新キャンパスへの交通の便は、残念ながら、現在あまり良くなく教職員・学生の皆様はいろいろご苦労の最中です。通常は、JR柏駅からバスで25分(7.1km)ですが、朝の通勤時には長蛇の列ができすぐにはバスに乗れません。もうひとつ的方法は、柏から東武野田線に乗って10分の「江戸川台」からの3kmを徒歩ないしは自転車ということになります。このルートは天気さえよければ快適です。このルートにバスを走らせて頂くように努力しております。さらに、常磐高速道柏ICがすぐ北側にあってそこから歩いて20分弱です。実は、このICにはすでにバスの停留所の用意がされておりました。もし、この停留所が利用できれば、東京駅八重洲口と筑波の丁度中点ですので、「八重洲口から30分」ということになります。この可能性についても関係機関に御検討頂いているところです。

いずれにせよ、「全国共同利用研究所」としては、「共同利用」のために全国からお見え頂く皆様に出来る限りご迷惑がかからないように、アクセス手段の改善を重要検討事項の一つと位置付けて

これからもいろいろ努力を続けるつもりです。なお、「共同利用」は以前からのお約束通り、今秋までには順次平常に戻す予定です。これからは、従来の「共同利用」の枠を広げた「国際共同研究」を中心とした「国際化」にも積極的に取り組むべきと考えています。

さて、研究活動については、柏移転が「発展的現状移転」となり、加えて「高輝度光源計画」が未だ実現しておりません。しかし、与えられた条件のもとで最善をつくすべく予算の有効利用を目指した「研究計画」の検討をすすめ、その一環として評価を含めた研究会シリーズ「物性研究の展望」を開催しております。研究会の際に頂いた講評に対して検討を重ねてまいりました。その結果の一部を本号にご報告致しました。この検討作業では、各所員の研究活動ができるだけ広い観点から眺めるようにしました。

この「視点の広域化」は、緊迫してきている「国立大学の独立法人化」問題の議論の中での「大学附置全国共同利用研究所」の位置付けを考える際に重要な観点だと思われます。物性研究所が、「基礎物性物理学」にしっかりと足をすえながら、且つ、従来からの研究対象だけに目を向けた「タコ壺」・「マニアック」的な「物性事務所」とならないよう、たえず開放的に且つ積極的に先端性を志向する「研究所」本来の特徴の發揮に全力を尽くすことは、激動期に立ち向かう基本と考えられます。この「視点の広域化」を実質的にするためにには「物質科学」コミュニティ全体の協力、例えはネットワークの構築が必要でしょう。

とりわけ、「物質科学」研究の発展には総合的な研究手段の整備が必要です。その観点から、優れた「光」が果たす役割は重要です。構造解析向きの硬X線では世界に誇るSpring 8とは相補的で、スペクトルの詳細から電子状態を探るのに適した真空紫外・軟X線領域の光源計画を是非早急にわが国でも実現してほしいです。物性研究所は、10年来の全国研究者の希望であるこの「全国共同利用・東京大学高輝度光源計画」の推進担当部局として努力してきておりますが、東京大学の大きな基盤の上にしっかりと立った全国共同利用組織がこの柏で実現されればと念じています。

21世紀「物質科学」研究活動の中での柏キャンパス「物性研究所」の可能性の大きさと責任の重さを改めて感じております。皆様からの御支援を心からお願い致します。

## 「研究会シリーズ『物性研究の展望』の講評にお応えして」

福 山 秀 敏

昨年、1999年9月を皮切りに物性研究所所員の研究活動に対する評価を含めた研究会シリーズを「極限環境物性」「先端分光」「先端領域」の各研究部門に対して開催致しました。評価は「講評」という形で、形式・内容いずれについても評価委員の先生方のご自由に御執筆して頂きました。「講評」はそのまま以下の「物性研だより」に掲載させていただいております。

- ① 「極限環境物性」(評価委員(以下敬称略) : 天谷喜一, 藤田敏三, 本河光博) 第39巻第4号 p. 78
- ② 「先端分光」(評価委員 : 加藤義章, 櫛田孝司, 五神真, 菅滋正, 張紀久夫) 第39巻第5号 p. 78
- ③ 「先端領域」(評価委員 : 高柳邦夫, 樽茶清吾, 塚田捷) 第39巻第6号 p. 52

「講評」として頂いたご意見は、ときには厳しく、又、時にはお褒め頂き、いずれも物性研究所にとって大変励みになるものばかりでした。ご意見の中で緊急性があると考えた事項については既に対処致しましたが、頂いた様々なご意見についてその後時間をかけて研究所として整理・検討をさせていただきました。その結果をここにご紹介させていただきます。研究所のこれから的研究活動に生かしたいと考えております。元来もっと早くにお応えすべきでしたが、柏移転の時期と重なり思うようにいきませんでした。ご容赦下さい。

評価委員の先生方皆様には、超ご多忙な毎日をお過ごしにもかかわらず、有益なご意見をご表明頂き、誠にありがとうございました。

頂いたご意見に対する検討がこれで十分とは決して考えておりません。むしろ、いろいろな試みのひとつの段階と考えております。これからも、このような率直な議論のやり取りを経験し、それを踏まえてより活発な活動が展開できるよう、努力したいと考えております。

なお、他の研究部門・施設についての同様な研究会は今年度に実施する予定であります。その際には、改めてご協力をよろしくお願い致します。

## 講評に対するお応え

極限環境物性研究部門

本河、天谷、藤田先生には、御忙しい中貴重な御意見を下さりどうも有難うございました。このシリーズとしては始めての研究会ということもあり、講演内容についての趣旨があらかじめ徹底していなかった点や時間の関係ですべての分野を網羅できなかつたことに関しては残念に思っています。さて今度いただいた厳しくも又暖かい御指摘に対して部門において色々議論致しました。その結果をまとめてみたいと思います。

### (1) 施設整備について

この数年来、第3世代の物性研究所を目指して全国の関係各位と意見を交換し、新規設備の予算要求をしてきたことは御存知の通りです。しかし今回の移転では将来計画の実現は認められず、原則としては老朽措置の更新ということになりました。さらに緊急に計画書提出を求められた為、その詳細について外部の方々の御意見を十分に反映していないという御批判が一部にあることは誠に残念な所です。しかしながら、各所員は各大学における設備が最近充実されている状況を踏まえ、更新施設が共同利用研にふさわしいものになる様不十分ながらも配慮したつもりです。おかげで建物は立派で実験室も六本木に比べて格段に機能的になり、更新された設備群を今後有効に利用していただけるものと期待しています。移転後、当面ファシリティーとしては、パルス強磁場ではクネール法による750Tへの挑戦、新たに縦型の一巻コイルの開発、低温・高圧では10GPa、0.01K、20Tの多重極限下における精密物性測定手段の開発、超低温では回転核冷凍機の建設と強磁場核冷凍システムの測定磁場領域の拡大などを目標としています。

### (2) 最先端の技術開発と精密物性測定

第2世代の物性研究所は技術開発により最先端の極限領域を開拓し、そこに新しい物性の展開を狙ったものでした。現在ハード的には世界的にみても第一級の設備群が完成したといつても過言ではありません。この様な息の長い技術開発と時々の重要な研究課題の追求について、研究部と学部・研究科の役割分担があるべき姿についてはこれまで度々議論され、このテーマについては全く相反する2つの考えがあることは良く知られています。今回の第3世代の計画の展開にあたっては、第2世代約20年間の我々の到達点とその間の物性物理の発展を踏まえ、出来るだけ最先端の技術開発と精密物性測定のバランスを考慮しながら、多様性のある物性研究を開拓して行こうというのが物性研究所全体の基本的な方針です。大きな旗や夢がないという御批判は恐らくそのために生じている様に思われます。歴史的にみてもシャープな目標をかかげたプロジェクトだけではなく、幅の広い多様な研究活動の中から真に質的に新しいものが出てくる可能性も大

きいと思います。勿論、極限環境物性研究を推進する以上、新たな技術開発についても適正な規模の範囲で努力が払われることは当然で、これには極限環境生成技術のみならず高水準の精密測定技術も含まれます。

### (3) 共同利用

共同利用に関しては、装置の稼働状況や人手などを十分考慮して各所員が実施時期を調整し、原則として技術的に可能なものであれば全ての申請を受け入れています。これに対して受け入れを取捨選択をしてはどうかという意見が以前から一部にあることは、よく承知していますが、全く反対の御意見があることもまた事実です。大型装置を運営する軌道放射や中性子散乱施設の様に課題審査委員会を設けて取捨選択することも一つの考え方ですが、それに要する労力は大変で、また現在展開されている様な共同研究の柔軟性を阻害することにもなりかねません。そこは現実的に所員あるいは部門での見識・判断で特徴ある共同研究を主として、いわゆる施設利用的なものは共通施設に移していくのが一般的な方向であると考えています。そのため移転に伴う改組にあたり、評価施設を新設しその充実に取り組んでいるのが現状です。

### (4) 人手不足について

これは物性研究所設立以来抱えている問題で、今まで抜本的解決に至っていないのが現状です。特に昨今の定員削減による技術職員の減少は、技術の継承という意味で深刻なことです。この点は研究会の討論会やアンケートでも取り上げられていましたが、現場における優れた技術者の不足は何も大学・研究所だけの問題ではなく、日本社会の崩壊しつつある一側面で、社会的意識の変革なくしてなかなかすぐに改善することは難しいと思います。しかし手をこまねいているわけにはいきません。そこで限られた技術職員の適切な配置にむけての試みとして、技術職員は所員個人ではなく部門に所属することになりました。同時に当然のことですが、部門内の各グループの有機的で緊密な協力体制の一層の推進および外部の研究者との長期的な協力関係の構想にむけて更に努力致します。天谷先生の指摘された首都圏の大学研究者との緊密な協力は高圧関係ではすでに日常的に行われており、実質的な装置責任者として建設およびその後の共同研究に参加していただいています。この他、留学研究員制度を利用した客員所員とセットの博士課程院生の常駐などは、柏での宿舎の増強によりうまく機能することを期待している所です。勿論、物性研究所独自で採用できるP.Dの数を増やす努力も常に行っていかねばなりません。

### (5) 全国的研究ネットワークの形成

講評や研究会の際の討論会では、研究活動の解りやすい情報公開や全国的な情報交換・研究ネットワークの必要性が指摘されました。これに対応するためにいくつかの新しい試みを実行に

移しつつあります。まず部門全体としてのホームページの拡充・整備を目指したい。低温関係では既に計算機室をホストとする電子メールネットワーク(qfs@issp.u-tokyo.ac.jp)を設置し情報交換のみならず議論の場が提供されていますが、これを部門全体にまで広げる作業を始めています。また現在日本に存在する唯一の回転クライオスタッフの有効利用のため、所内外の関心ある研究者を含めたワーキンググループを部門のもとに設置し、柏での建設作業を最初から共同の体制で行うこととして実行に移しています。高圧関係では物性研究所を中心とした共同研究を通して研究交流・情報交換の場が形成されており、今後とも日本高圧力グループの中核としてこれまで以上に国内外の研究交流の中心的役割を果たしていくつもりです。一方強磁場グループでは、今回の研究会を機会に機関紙の発行や国際フォーラムの組織を計画し、現在その準備をしており、この様な連帶活動の中から日本全体の強磁場組織の機構化なども進んでいくものと思われます。

この他個々の御指摘に対してお答えすべきこともあると思いますが、その趣旨を現実の研究活動の中で有効に生かして出来るだけ大きな成果をあげるべく努力していきたいと思います。今後とも格段の御支援をよろしくお願い致します。

以上を簡単にまとめると次の様になります。

1) 主な施設整備と目標

- パルス強磁場：クネール法による750Tへの挑戦、新たに縦型の一巻コイルの開発
- 低温・高圧：10GPa, 0.01K, 20T の多重極限下における精密物性測定手段の開発
- 超低温：回転核冷凍機の建設と強磁場核冷凍システムの測定磁場領域の拡大

2) 全国的研究ネットワークの形成

- ホームページの拡充・整備
- 計算機室をホストとする電子メールネットワークの部門全体への拡充
- 所内外の関心ある研究者を含めたワーキンググループの設置（回転核冷凍機）
- 機関紙の発行や国際フォーラムの準備（強磁場）

## 講評に対するお応え

先端分光研究部門

「物性研究の展望」シリーズの第2回目の研究会として開催した「先端分光物性研究の現状と将来展望」では、加藤、櫛田、五神、榎、菅、張の6先生に評価委員をお願いし、キーノートスピーチでパネルディスカッションの口火をきいていただき、また御多忙中、貴重な「講評」をいただいた。研究会は参加登録者122名を数え、貴重な講演や討論をいただき、まことに感謝に耐えない。一部からもっと工夫や演出があってよかったとの指摘も受けたが、今後の参考とさせていただきたい。ここでは講評でいただいた御指摘や要求に対し、所としての考え方を述べてみたい。

### (1) 物性研・先端分光研究部門の役割

共同利用研としての物性研、その中の先端分光部門の果たすべき幾つかの役割について御指摘いただいた。(1)物性研究の牽引者として研究の方向を議論する場の提供、(2)まとめ役として科研費のプロジェクトのとりまとめ、ネットワークの構築、情報交換や共同利用の促進、(3)光科学の国際的発信基地、などであった。いずれも身に余る要請であり、改めて責任の重さを感じる。最近、戦略基礎研究、C O E、未来開拓研究など大型予算のプロジェクト研究も進められているが、それらを超える役割が必要とされるとの指摘もあった。

1996年から始まる第3世代物性研究所ではレーザーやS O Rを用いた分光・物性に携わる6研究室で先端分光研究部門を形成する事になった。自然の流れであるが、我が国では最初と思われる。このような新しい考えによる部門編成に於いては、研究のピークを作り、情報の発信基地となるためには、個々の研究室の努力は言うまでもないが、部門内のコヒーレントな共同研究が必要である。高次高調波を用いた超高分解能光電子分光はその第一歩である。物性研の他部門との境界領域創成、外部研究者との緊密な共同研究、理論との連携も重要であり、その実現に向けてより一層努力したい。新実験棟の設計と設備更新については補正予算という予期し難いプロセスによったため、外部の意見を聴く時間がなかった。しかし、十分とは言えないまでも、所外の皆様の御意見を考慮した。

本研究部門での研究対象は従来の分け方で言えば、レーザー、S O R、光物性の分野であるが、これらを融合した新しいネットワークを作るつもりで努力したい。

### (2) 研究内容と運営

所員の発表した研究内容については一定の理解を頂いたが、「そのテーマから物性物理学の革新となる成果を引き出すビジョンが伝わらない」との厳しい指摘を受けた。研究内容に対する要請として、(1)ピークを作る研究、(2)一研究室レベルでは出来ないプロジェクト研究、(3)メジャー

な分野の研究、などがあった。御指摘に沿うよう努力したい。

個々の研究テーマについても御指摘をいただいた。(1)高周波による高分解光電子分光への期待と問題点、(2)顕微分光のサブミクロンから10nmレベルへの展開、などが代表的なものであった。また(1)をステップとして(2)または時間分解分光に発展するテーマは全員が取り組む価値があるとの指摘であった。

これらは第一歩であり、部門内で連携するテーマを選択し、推進するつもりである。そのためには、部門内外、外間研究者、理論部門との日常的な議論が必要である事は御指摘の通りである。

#### (3) 研究分野と人事交流

制度として新分野を導入しやすい仕組み作りをすべきだという指摘があった。この問題は所全体の問題であり、所長を中心として検討中である。古い分野のリストラと新分野開拓が必要という指摘も受けた。この方向での改革も柏移転に伴いある程度は行ったと思うが、引き続き不断の努力を要する問題と思う。

更に具体的な研究テーマとして光と物質の相互作用そのもの、例えばレーザー冷却・原子気体のボーズ凝縮・原子レーザーなどを扱う研究室の必要性が指摘された。この問題に関しては物性研がどの程度重要な分野をカバーするかという基本的な問題である。このテーマについての研究は既に他のグループで推進中であるので、物性研では現在のテーマをさらに展開すべきだという逆の指摘もあった。従来旧極限レーザーグループでは必ず量子エレクトロニクス、量子光学の研究室があったが、今回の改組では所の一つの選択として、半導体量子構造光物性の研究室を設けた。量子エレクトロニクスが広く光物性に取り入れられ、貢献していることと、量子光学をプロジェクト研究の一翼として行うべきかどうかの議論が背景にあった。最近の原子気体のボーズ凝縮については、超低温ないしは新物質科学に携わる他の研究部門との関連で議論すべきであると考えている。

#### (4) 共同利用と共同研究

ピークを作る研究と共同利用の兼ね合いという難しいテーマをいただいた。普通の分光計測サービスの必要性を低下し、物性研の受け入れ体制も人手不足のため十分でない。むしろレベルの高い共同研究を重視すべきだという意見が多かった。この問題で「分子研より敷居が高いので、物性研に義務を果たすべき」という御意見やベル研のピコ秒分光の例から積極的な共同利用の呼びかけの必要性などが指摘された。またテーマを募集し、その中から期間半年で、研究費500万程度を支給したらどうかという提案もあった。前者については御指摘に合うよう努力したい。最近移転に伴い新しい装置が導入され、改組に伴って共同利用経費の増額や、客員所員の増員も認められている。さらに、共同利用宿舎も5月からオープンする予定であるので条件は整っている。

後者については客員の枠を使って実現する案を全所的問題として検討している。

共同利用は必ずしも超最先端的な装置を用いた研究だけではない。再生増幅器や高速ストリームカメラ、光学用超伝導磁石などは全国にいくつもあるが、標準的研究者にとっては必ずしも身近ではない。「ピークを作る」程最先端ではなくても、先端に近い光学技術を用いた共同研究の重要性は、希望が殺到している事から明らかである。これについては、中規模拠点のネットワークなど全国的視野で解決の方向を探るべきであろう。物質設計評価施設の中の光学測定室は分光・計測サービスを行う所であるが、残念ながら専従の職員がいない。しかしパラメトリック発振器、赤外分光器、顕微ラマン分光器などが新たに導入されており、使用可能である。「極限レーザーのマシンタイムの1/3を外部コミュニティーの育成に使う」という指摘もあった。期間を区切るのは難しいので、適宜共同利用を通して、技術移転できればと考えている。

先端分光のカバーすべき分野や共同利用、共同研究のテーマについては所外からいろいろ助言していただくアドバイザリーボードの設置を検討する。

#### (5) 人手不足の問題

1 研究室1技官体制は5年以上前から崩れている。最近では公募助手も順番待ちの状態である。この状態は全国的問題であって、すぐに改善する事は望めない。ただ平成11年度中に技官の部門所属体制が実現したので、重点配置の可能性もある。「ハイパワーレーザーは人手不足。当面これを核とするなら时限（5年）を区切って流動ポストを準備し、その後見直しを行う」という指摘があった。この事は所内で検討したい。

いずれにせよ、人員の問題は予算と同様研究にとって死活問題であり、大規模予算をともなうプロジェクトには必ずポスト（ポスドク）がつく（ただし期限付き）ような制度的な改善が必要である。もちろん所員の自助努力は言うまでもない。

これから取り組むべき課題をまとめると次のようになろう。

- (1) 先端分光物性分野の情報発信基地としての役割とネットワーク作り
- (2) 部門内のコヒーレントな共同研究と所内外との連携
- (3) 新分野、例えば原子気体のボーズ凝縮など、については全所的問題として議論する
- (4) 共同研究のテーマを募集し、受け入れる制度を全所的に検討する
- (5) ピークを作る研究と共同利用との兼ね合い
- (6) 先端分光部門のアドバイザリーボードの設置を検討する

講評での御指摘のみならず、研究会での御意見を踏まえ、新しい研究をスタートしたいと思います。

今後とも格段のご支援をお願い致します。

## 物性研を離れて　－ご挨拶－

東大院新領域物質系専攻 高木英典

物性研を離れて、工学系研究科へ、さらに新設の新領域創成科学研究科へと所属が移り変わってから、すでに約1年が経とうとしています（平成12年3月10日現在）。といっても、異動してからかなり長い期間、実質的な研究拠点を六本木キャンパスに置かせていただいたためか、物性研を離れたことがようやく実感できるようになったところです。

このような文章を書いていると、何もない、しかし広々とした部屋を前に、夢をふくらませた、6年前（平成6年4月、凝縮系物性部門）の着任直後の日々が昨日のことのように思い出されます。この場所にあの装置を入れたい、あの場所にはこんなものを立ち上げたいと、連日部屋にヘリウムの回収管を引きながら、研究室の青写真を描いていました。一方で、いつになったら研究室の体をなすのか、かなり不安でもありました。幸いなことに、皆様の有形無形のご援助をいただいて、最初の心配を吹き飛ばす勢いで研究室は順調に立ちあがりました。気がついたときには、試料合成から物性測定まで、物質指向の研究を展開するのに必要な最低限の体制が整っていたように思います。グループの大きさもあっという間に大きくなり、着任約1年後に助手として野原実氏、技官として旧木下研から野澤清和氏を迎えた後は、後に旧武居研から小池正義氏を技官として迎えました。元気な大学院生も毎年加わり、物性研での実質5年半の仕事をもとに、3人の博士と6人の修士が巣立っていきました。

物性研着任時の目標は、高温超伝導の研究をさらに発展させるとともに、強相関電子系を舞台にして、高温超伝導のテントの外に面白いことを見つけようということでした。数からすればかなり多くの系を当たることができ、またそれなりに面白いことも見つかったと思います。一方で、せこくヒットを狙いすぎて、スカッと一発ホームランを打つ機会を見逃してきたのでは、と反省しています。私にとって、物性研はとても心地よい場所でした。同じ言語を解する仲間がたくさんいて、特に説明しなくとも面白さが互いに理解でき、楽しく議論ができました。わかり合える仲間に囲まれる心地よさに安住しすぎていたのかもしれません。現在、学部を担当させていただいている関係で、工学部応用化学科の先生方と日常レベル接觸するようになりました。物性研ではまずありえない、なんの役に立つかといった質問を受けることは、当初、ある種の違和感がありました。約1年を経て、異なる価値観や分野に触れることで、自分の視野がほんの少しですが広がっていることが感じられ、異分野（と言っても科学全体から見れば同一分野）交流が楽しいと感じられるようになりました。この新しい刺激をうまく一発ホームランに結び付けられるかどうか、私の器量が問われているともいえます。あまり大きなことを申し上げると、後で口ほどにもないとお叱りを受けそうですので、この位にしておきたいと思います。

さて、現在の所属である新領域創成科学研究科は、物性研とともに新しい柏キャンパスを担うべく設立された、学部を持たない大学院研究科です。本郷キャンパスで一昨年から昨年にかけて組織が立ち上がり、現在、近い将来の柏キャンパス移転に向けて準備が進められています。ご存知の方も多いと思いますが、すでに、一部専攻の建物の建築が新キャンパスの西側部分で始まっています。新領域創成科学研究科は、基盤科学研究系、先端生命科学研究系、環境学研究系の三つの系からなり、基盤科学研究系に属する四専攻の内の一つ、物質系専攻に私は所属しております。物質系専攻には現在基幹講座の教官として、工学部物理工学科・応用化学科・マテリアル工学科などから集結した教授・助教授あわせて18名が所属しています。協力講座として多数の物性研究所員の方に参加していただくことが予定されており、新研究科と物性研を結ぶ接点となる専攻です。地理的にも近く、物性研の本館の道路を隔ててすぐ西隣の建物に入ることが予定されています。

柏の地が新しい物性研究の拠点としてどのように発展していくのか、そのハードウエアは着々と整備されつつありますが、それをフルに活かすソフトを築くことは、決して簡単なことではないと思います。そのなかで、物性研と新研究科特に物質系専攻の連携体制が非常に重要になると私は信じておりますし、微力ながら少しでも良い関係が築けるよう努力するつもりです。共同利用研と独立研究科が本郷・駒場から離れた柏の地で同居するのですから、これまでの本郷の大学院と六本木の研究所の関係とは質的に異なる関係になって行かざるを得ないのでしょうか？少なくとも新研究科の移転当初は、インフラの関係で物性研にさまざまご援助をお願いせざるを得ません。助けてもらうだけの関係を越えて、大学院教育のチャンネルとして、最も近くに存在する研究のパートナーとして、新研究科が物性研に何ができるか？まだまだヨチヨチ歩きの研究科がきちんとした答えをだすには、時間がかかるとおもいます。理想と現実のはざまの試行錯誤の過程で難しい問題がたくさん出てくるとは思いますが、どうか新研究科、物質系専攻に対するご支援のほどよろしくお願ひいたします。

最後になりましたが、5年間にわたり、物性研で公私共にお世話になりました皆様に、この場を借りてあらためてお礼申し上げたいとおもいます。歴代の所長、竹内先生、安岡弘志先生、福山秀敏先生には、無理なお願いにも耳を傾けてください、研究のためならといってさまざまな便宜を図ってくださいました。物性研のほとんどすべての方にお世話になりましたが、特に上田寛研、廣井研、安岡研、松田研、瀧川研、三浦研、毛利研、八木研、辛研、吉澤研、家研の皆様には、多くの共同研究をお願いし、さまざまご教示をいただきました。今田研、上田和夫研をはじめとする物性理論研究部門の方々との廊下での議論も物性研ならではのもので、本当に良い勉強になりました。また、物質設計評価施設、低温液化室、工作室、放射線管理室、事務部の職員の皆様には、日常の研究生活をさまざまな形で支えていただき、言葉には尽くせないほど感謝しております。物性研に着任したとき物性研の研究支援体制の充実ぶりに驚いたのですが、慣れるにしたがって、それが当

たり前になってしまっていたようです。離れてみて、その有難さがあらためて身にしみて感じられます。研究所としてぜひとも大事にしていただきたいと思います。最後の最後になって恐縮ではあります。苦楽をともにした、研究室のメンバー、野原実助手（現東大助教授）、野澤清和技官、小池正義技官、歴代の大学院諸君の存在なくしては、物性研高木研究室の5年間はありませんでした。特に野澤氏には、野澤研の高木さんと周りから言われるくらい、装置の維持管理ばかりでなく研究室の運営全般に気を配ってくれたことを深く感謝しております。

柏の地で合流し、新しい物性の拠点を築き上げることを楽しみにしつつ、物性研のますますのご発展を心からお祈り申し上げます。

## 物性研と理研 －なぜ私は理研へ移ったのか－

理化学研究所分子物性化学研究室 加藤 礼三

「物性研だより」に原稿を書くのは、これが3度目である。最初は着任直後の1990年に、次に5年後の1995年に「研究室だより」を、それからさらに5年後の今、所外の人間としてこの原稿を書いている。

### 1. 研究室だより（その2）

まず、1995年に「研究室だより」を書いた後から理研に移るまでにどのような研究を行ったかを報告するのが物性研の所員としての最後の責務と思っているので、そこから始めたい。物性研時代の前半はDCNQI-Cu系が中心であった。この系については先の「研究室だより」に詳しく書いた。この系は、d電子とπ電子の相互作用によって非常に多彩な物性現象を示す「物性物理のショーウィンドー」であるが、なぜか超伝導だけは観測されなかった。これに対し、物性研時代の後半は、超伝導が研究の中心の1つとなった。まず、常圧有機超伝導体( $T_{\text{MET-STF}}(2)\text{BF}_4$  ( $T_c=4.1\text{K}$ ))を見つけたのが、1996年の年の瀬であった。非対称ドナー分子TMET-STFとその類縁体は、以前から技官の岡野芳則氏が合成し系統的に調べていたのであるが、圧力実験を担当していた修士課程の山本建君が $\text{BF}_4$ 塩の「常圧」超伝導を偶然に見つけたのである。この系の伝導バンドはドナー分子のHOMOに由来する。単位格子には、結晶学的に独立な2種類のドナーカラムが、アニオン層に隔てられて存在する。重要な点は、分子間相互作用の異方性が、一方は（擬）1次元的であるのに対し、もう一方は2次元的、と各々のカラムで異なっている点である（これはドナー分子を非対称にした効果である）。したがって、フェルミ準位近傍には次元性の異なる2つのHOMOバンドが存在することになる。つまり、1つの結晶の中に、TMTSF（1次元）系的な要素とBEDT-TTF（2次元）系的な要素とが同居している、という点で興味深い系である。その後、TMET-STF誘導体の開発には、修士課程の磯光裕君が加わった。

これに続いて、1997年の春に、金属-ジチオレン錯体系分子性導体 $\text{Et}_2\text{Me}_2\text{P}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ が圧力下で超伝導体になることを見出した。この測定は、博士課程の樋村吉晃君によって行われた。この物質の単位格子は、2つの立体交叉した（結晶学的に等価な）カラムを含み、各々のカラム内では $\text{Pd}(\text{dmit})_2$ 分子が強く二量化している。電気伝導を担っている分子は、アクセプター分子である $\text{Pd}(\text{dmit})_2$ である。アクセプター系では、通常LUMOが伝導バンドを形成する。しかし、この系では、HOMOとLUMOの分子軌道準位間のエネルギー差が小さく、しかも強く二量化している結果、二量化による分裂で生じたHOMO（anti-bonding）バンドがLUMO（bonding）バンドよりも上に位置する。このため、伝導は狭いhalf-filledのHOMOバンドが担っており、LUMOバン

ドはこれにエネルギー的に接近した位置に存在する。各分子軌道の対称性の違いから、HOMOの分子間相互作用は2次元的であり、LUMOの分子間相互作用は1次元的である。したがって、異方性が、HOMOバンドは2次元的、LUMOバンドは1次元的、と大きく異なる。常圧ではこの系はモット絶縁体と考えられている（低温で反強磁性転移が起こる）。これを加圧すると超伝導体となるのであるが、さらに加圧すると再び絶縁相が現れてくる。四面体型カチオン $\text{Me}_4\text{Z}^+$ や $\text{Et}_2\text{Me}_2\text{Z}^+$ (Z=P, As, Sb)を対イオンとする $\text{Pd}(\text{dmit})_2$ 塩では、結晶構造がほとんど同じであるにもかかわらず、圧力下での物性はカチオンに依存して（絶縁体から超伝導体まで）多様に変化する。結晶構造やフロンティア軌道の重なり積分等を丁寧に調べるうちに、あくまでも現象論であるが、このカチオン依存性はHOMOバンドの次元性と相関しているのではないかと考えるに至った。実は、1996年に我々はすでに $\text{Et}_2\text{Me}_2\text{P}$ 塩の抵抗測定を行っていたのであるが、その時は超伝導を見逃していた。ところが、1997年春の物理学会の年会で、東邦大学の田村氏が、名城大学からの帰り道、 $\text{Me}_4\text{Sb}$ 塩が圧力下で超伝導を示すようだ、と教えてくれた。 $\text{Me}_4\text{Sb}$ 塩も1995年頃に修士課程の劉有亮君が圧力下での電気抵抗を測定していたのであるが、その時は超伝導を観測していなかった。どうもこの系の超伝導状態は微妙で、電流を少しでもかけすぎると壊れてしまうという事情があったようである。先に述べたHOMOバンドの次元性の点で $\text{Me}_4\text{Sb}$ 塩と同じ状況にあるのは $\text{Et}_2\text{Me}_2\text{P}$ 塩だったので、 $\text{Et}_2\text{Me}_2\text{P}$ 塩も超伝導を示すはずだということになった。そこで、樫村君に再測定してもらったのである。その点では、 $\text{Et}_2\text{Me}_2\text{P}$ 塩の超伝導は、曲がりなりにもいくつかの候補の中から「狙いを定めて見つけた」超伝導である。これまでに超伝導を狙って見つけたのは、この1度しかない。金属錯体系分子性導体の開発は、1998年から修士課程の渡部英司君が、1999年から博士課程の藤原雅大君が加わり継続されている。

上述の2つの分子性超伝導体に共通していることは、性格(例えば次元性、バンド幅、d性、π性等)のかなり異なった2つのバンドがフェルミ準位近傍に存在し、この2つのバンドが「競合」する状況が起りうるという点である。このような系を「2バンド系」と呼ぶことにした。考えてみれば、DCNQI-Cu系も典型的な2バンド系である。1つの(フロンティア)分子軌道だけに由来する単一の伝導バンドを考えていればよかつた従来の分子性導体に比べて自由度の多くなった「2バンド系分子性導体」は、今後さらに重要になってくるのであろう。

これらの分子性超伝導体の研究の他に、超分子化学の分子性導体への応用という研究を始めた。「超分子」とは、2つ以上の分子が弱く結合してできる集合体であり、その構造の様式は非常に多様である。超分子の研究は、近年非常に盛んで、多くの新しい結晶構造が報告されている。しかし、これを固体物性の観点から応用した例はほとんどなかった。もともと分子性導体と超分子化学とは密接な関係がある。分子性導体の結晶内では、電気伝導を担う分子は自己集積し、伝導電子はそれらの分子間を遍歴している。この時、各分子はすでに孤立状態ではないが、孤立分子としての性格

を多く残している。分子性導体が明快な電子構造を持つのは、この点に由来している。電気伝導を担う分子は、異方性の大きい $\pi$ 軌道を含む平面的な分子であるために、分子の配列や配向は電子構造に大きな影響を与える。つまり、分子の集積様式が、電子物性を直接制御すると言っても良い。ここに、超分子化学と電子物性との接点がある。つまり、伝導を担う分子の自己集積形態を、超分子化学の手法を用いて制御することが可能であるはずである。さらに、電気伝導に直接関与していない対イオン部分にも超分子構造を導入して、伝導分子の集積様式を制御することや新しい機能性を開拓することも可能である。通常、超分子構造の構築には水素結合がよく用いられるが、我々は、ヨウ素・孤立電子対間の配位結合的相互作用を用いた。これは、博士課程の今久保達郎君が、*p*-ヨードベンゾニトリル結晶の1次元鎖構造から思いついたアイデアである。今久保君は、種々の含ヨウ素有機ドナー分子を合成し、これらをシアノ基、ハロゲン原子あるいは硫黄原子等を含むアニオンと組み合わせて、ユニークな超分子構造を持つ分子性導体を多数合成し、一連の研究の先鞭をつけた。今久保君は、1996年に学位をとって総合文化研究科の助手として駒場に移り、ヨウ素・孤立電子対相互作用をドナー・アニオン間からさらにドナー・ドナー間にも適用し、研究を発展させた。加藤研の方では、博士課程の山本浩史君が、1996年から、電子不足ヨウ素を含む中性分子とハロゲン化物イオンのようなアニオンとから超分子状アニオンをつくり、これと有機ドナーのカチオンラジカルを組み合わせて分子性導体を合成する研究を始めた。これは、ジヨードアセチレンとハロゲン化物イオンを混合することにより、ヨウ素・ハロゲン相互作用による2次元ネットワークが形成されることを、私がたまたま文献で見つけたことがきっかけとなった。得られた超分子状アニオンの構造様式は、1次元鎖、2次元シート、3次元ネットワークと非常に多様性に富んでいた。意外なことに、ジヨードアセチレンとハロゲン化物イオンは、これらの分子性導体中では、(当初期待していた)2次元ネットワークではなく、1次元鎖を形成していた。このような超分子構造を持つアニオンに対応して、ドナー分子のカチオンラジカルの配列も従来見られなかったようなユニークなものが多数見い出された。この仕事はなかなか評判が良かった。1998年7月に南フランスのモンペリエで、この分野では最大の国際会議である「合成金属の科学と技術に関する国際会議」(ICSM'98)が開かれたのだが、山本君はopening sessionの招待講演者に選ばれた。申込みの時点では未だD3で国際会議での講演経験は1度もなかった山本君が招待されたのは、超分子化学が盛んなフランスという事情もあったと思うが、少し驚いた。余談であるが、ICSM'98の会期はサッカーのワールドカップと重なっており、我々は地元フランスが優勝する「歴史的瞬間」の熱狂を目撃することができた。超分子アニオン系の仕事は、1998年から修士課程の前田涼子さんが加わり、さらに進展した。

私が担当していたX線測定室は、1996年春に助手の澤博氏が千葉大に助教授として転出した後、1年間のブランクがあったが、東工大から山浦淳一氏を迎え再び順調に稼働を始めた。山本君の仕事がうまく進展した陰には、山浦氏の強力なサポートがあった。X線測定室には、今回の設備更新

でCCDカメラと縦型イメージングプレートが導入された。微小結晶の構造解析、特殊環境（低温、加圧）下での構造解析等で、威力を発揮してくれるもの信じている。

## 2. 理研へ

さて、ICSM'98から戻った頃、理研が「凝縮相の物理・化学に関する実験的研究」の分野で主任研究員を公募していることを知った。その頃は理研がどこにあるのかも知らなかったが、朝永振一郎先生の書かれた理研に関する文章は強く印象に残っていた。それまでにいくつかあった大学からのお誘いは、すべてお断りしていたのだが、今回はもっと内容を詳しく知りたくなかった。そして、大学の研究室とは異なった研究の展開ができる場としての理研に魅力を感じ、応募することにした。この時、自分が「凝縮相の物理・化学」の分野においてどの程度評価されているのかを知りたいという気持ちがあったことも事実である。実際、この公募は非常に人気があって激戦であった、と後で聞いた。最初の話では、このポストは兼務を除外するものではないということだったので、もし採用された場合、物性研と兼務するつもりでいた。物性研と理研の相補的な関係を頭に思い浮かべていたからである。幸いにして、最終選考まで残ったことがわかった12月中旬、当時の所長に初めて相談した。しかし、物性研は全国共同利用研という立場があるので所員の兼業は望ましくない、という厳しい対応であった。個人的には、特に大きな設備の面倒を見ているわけでもなく、共同利用の負担はほとんどなく、教育の負担も（学部に比べて）少ない（例えば、私は物性研にいた間、1度も大学院の授業を担当したことが無い）と感じていたので、あまり納得できなかったが、組織として考えた場合、これが正論なのであろう。ともかく、この時点で、「物性研か理研か」の二者択一を迫られることになり、結局、理研を選んだ。この後もいくつかの曲折はあったのであるが、この時の判断が分岐点であった。理研への採用が正式に決まったのは、翌年の2月であった。東大では辞職願は自署しなければならないことを初めて知った。公務員をやめて（その時までそんなことは意識していなかったのに）妙にさっぱりした気分になったのを覚えている。これで2回目の辞職である。

## 3. 理研とは

という次第で、私は理研に移った。そもそも理化学研究所は、1917年に日本で最初の民間研究所としてスタートし、その後「株式会社科学研究所」を経て、1958年に理化学研究所法の施行により特殊法人として発足した。駒込から現在の和光市に移転したのは、1963年のことである。純正理化学の総合的研究を行うとともに、共同研究や特許権の実施等を介して、産業界との連携にも積極的である（研究員自らが関与する理研ベンチャーが現在8社ある）。着任して約1年、理研は物性研とは随分雰囲気が違うところだと感じた。しかし、この違いを言葉でどう表現してよいのか難しく、我ながら歯がゆい1年でもあった。これは、理研が巨大なとらえどころの無い組織であるという理

由の他に、現在の理研が非常に大きな変革期にあることも原因の 1 つである（昔から理研にいる人にとっては、相転移的な変化が起こっているようである）。とりあえず、私がこの 1 年に経験したことを羅列し、物性研の時と比べて感じたことを述べてみたい。

私がいるところは、Institute Laboratories (ILs : 研究所研究室)と呼ばれ、理研の伝統的研究室部門で、終身雇用研究者体制を持つ。これに対して、最近、フロンティア研究システム、脳科学総合研究センター、ゲノム科学総合研究センターといった、契約制研究者を主体とする研究システムが、次々と設立され、理研は大きく変貌しつつある（数の上では、契約制研究者は終身雇用研究者を凌駕している）。これらの新しい研究システムは、ILs のアイデアから生まれたものである。もっとも、現在のところ、ILs と新しい研究システムの一般研究者間にはほとんど交流が無い。ILs では、50 の研究室と 6 つの研究基盤部に 456 人の研究者 (permanent staff) が所属している (H12.2 現在)。ILs は、主任研究員会議によって運営されているが、面白いことにこの主任研究員会議は正式に認められたものではなく、組織的には各研究室が理事長に直結した形になっている（したがって、科研費の書類では、所属部局の欄に自分の研究室名を書くことになる。現在、主任研究員会議を明文化する作業が進んでいる。これも大きな変化の 1 つである）。研究室と研究基盤部は、以下の 3 つのグループに分類される；

第 1 グループ：放射光科学、加速器科学

第 2 グループ：基礎工学、物質科学

第 3 グループ：生物科学、遺伝子科学

各種委員の選出にあたっては、これら 3 つのグループ間のバランスがとれるように配慮される。ただし、この「グループ」は物性研の「部門」ほどのまとまりはないという印象を受けた。私の研究室は第 2 グループ（物質科学）に属する。時流を反映して ILs 全体の約半数が生命科学関係である。ともかく、研究内容は非常にヘテロである。これに対し、物性研というところは、「物性物理」の誇り高きプロ集団を中心とする（理研に比べるとはるかに）homogeneous な世界である。したがって、ヘテロなものを受け入れ方はあまり上手ではないようである。物性物理の外の世界にいる人間（例えば「化学」の人間）としては、自分の領域に止まっているうちは良いのであるが、ひとたび「物理」の領域に踏み込んで仕事をしようとすると「素人さんは下手に手を出さないほうが良いですよ」という声が聞こえてきそうな雰囲気が漂っている部分がある（私が物性研で居心地が良かったのは、「化学」の立場に徹していたからだと思っている）。しかし、既成の概念にとらわれない「素人さん」を侮ってはならない、と私は思っている。物性研の「化学」に対する認識は、依然として「物性測定のための試料つくり」から完全には抜け出でていないように思える（この点に関しては、将来計画の外部委員等の所外の物性研究者にも同様の傾向があると感じた）。私自身はこういう風潮を意に介さなかったが、「何か測定を思いついた時、翌日には単結晶が机の上に乗っている」ような環境をつくるためだけに「化学」が存在していると思っているようでは（もっともこん

な人はもういないと思うが), 物性研の将来は危うい。また、「物性研の環境は、物を創る, ということには適さないから, 物性評価に専念した方が賢明である」などという意見がかつて所外からあったが, 私には物性研に死ねと言っているのに等しいと思えた。

#### 4. 「人」について

理研の主任研究員は, 大学院において研究指導を担当する教授に相当し, 待遇は部長級ということになっている。新しい主任研究員を選考する時は, まず(主任研究員で構成される)研究分野選定委員会によって新研究室の担当すべき分野が答申され, それが主任研究員会議で了承されると, 5人委員会と呼ばれる, 主任研究員で構成された選考委員会が選考作業を始める。最有力候補者が5人委員会によって選ばれ, 非公開のセミナーと外部専門家(主に国外)によるメール・レビューを経て最終候補者が指名される。5人委員会は, 新主任研究員が着任後も, 予算, 研究スペース, 残留研究員の待遇等に関して, 色々と面倒を見ることになっている。私も, 5人委員会のメンバーには大変お世話になり感謝している。物性研時代にいくつかの所員人事に関係して気になったことは, 所外の人事選考協議会委員メンバーの固定化である。所員人事における所外委員の役割は重要である。現状は, 全員が物性物理の研究者で物性研の所員とも気心の通じたお馴染の顔ぶれが, 組み合わせをかえて所外人事委員を続けている傾向が強い。これは, もちろん良い面もあるのであるが, 新しい研究分野の所員を選考する時には困るのではないか。少なくとも「化学」の所員人事に関してまともな判断ができるとは思わない。いっそのこと, 選考毎に, その研究分野に相応しい所外委員を選んでも良いのではないかと思う。

理研での研究の主戦力は研究員, ポスドクであり, これに学生や会社からの研究者等が加わる。基本的には, 学生を主力としない, 大学院の1つ上の研究者実地教育機関という立場である。研究員に任期はない。通常, 1人の主任研究員は4人程度の研究員をとることができる。もちろん, すぐに4人となるわけではない。研究員の採用は, 年2回(定期配分と追加配分)行われる。理事会からの人員採用枠の提示を受けて, 主任研究員は(主任研究員で構成される)研究人事委員会へ人員枠配分を申請する。新任の主任研究員に対しては, 2人までの人員枠が優先的に与えられる。ただし, 原則として年1人ずつの採用である。この場合, 着任した研究室に研究員が残っていても, それとは関係なく新規に採用できる。私が着任した時, 研究室には4名の研究員が残っていたが, 3名は他の研究室に移った。この辺は, 5人委員会に適切に処理していただいた。新規採用に関しては, 非常に運の良い特殊事情があって, 昨年度に2人の研究員を採用し, 現在3人目を公募中である。理研の研究員は, 大学の助教授から助手までの広い範囲に相当する。最近は, 博士課程を修了したばかりの若手を研究員として採用することは少くなり, 主に助手またはポスドク経験者以上の応募者から採用している。これには, 未だ評価の定まらない若手研究者は, いきなりパーマネ

ントポジションにつけるよりもポスドクとして実績を積ませたほうが良いという考えが根底にある。私の場合も、1人は講師を、もう1人は助手を研究員として採用した。研究員の採用は公募によって行われる。応募者の中から最終候補1名を選ぶまでは主任研究員の判断による。最終候補者に対しては、3名の審査委員による論文・業績審査、研究人事委員、理事、人事担当事務員等が出席する2回の面接（研究発表と一般面接）が行われる。これらの面接には当該主任研究員も出席して、選考理由等を説明し質問に答える。ここは、主任研究員の見識を問われる場面で、なかなか緊張する。不適格と判断された場合は、不合格となる。実際、昨年度も不合格者が出ていている。

ポスドクには、基礎科学特別研究員や協力研究員等の制度がある。基礎科学特別研究員は、年1回、理研全体で70名程度採用する。選考は、書類と面接により、競争率は3.4倍である。主任研究員は、審査委員でなければ、選考にはほとんど関与しない。昨年度は、私の研究室には第1志望で7名の応募があり、その内3名（化学2、物理1）が合格した。しかし、助手のポストが決まった等の理由で辞退する人が出て、実際に採用できたのは1名であった。なお、今年度から、基礎科学特別研究員も日本育英会奨学金の返還免除の対象となった。協力研究員もポスドクの一種であるが、謝金は基礎科学特別研究員よりも悪い（むしろ、基礎科学特別研究員の謝金が良すぎるのかもしれない）。謝金は、研究室負担の場合（一般枠）と、主任研究員会議が負担してくれる場合（特別枠）の2通りある。この外にも、（外国人を含めて）定員外研究者の受け入れ制度はあるのだが、数が多くて未だ完全には把握していない。

学生に関しては、理研はいくつかの大学と連携大学院の関係を結んで（理研の研究員が客員の教授や助教授となる）、大学院生を受け入れている。もちろん、連携大学院以外の大学からも学生を受け入れている。博士課程の委託学生に対してはJRA (Junior Research Associate)という制度があって、謝金を払うことができる。JRAの選考は書類と面接による。私の研究室でも、この4月から福山研の堀田知佐さんをJRAとして引き受けたことになった。考えてみると、理研では学科に関係なく、学生を受け入れができるのである。物性研では、大学院問題は創立の頃から議論されているが、私は、物性研は大学院教育と縁を切るべきではないが深入りすべきでもないと考えている。若い学生は研究の活性化にとって（もっと現実的には労働力として）欠かせないが、学生の教育には本来学生の立場に立った（テーマの選択や進め方に関する）十分な配慮と指導教官の莫大なエネルギーが要求されるものである。それは、物性研が求められる本来の業務と必ずしも完全に一致するものではない。問題は、（実験系の場合）労働力を学生に大きく頼らざるを得ないという「人不足」の現状である。私が所属していた理学系研究科化学専攻の場合、さらに特殊な状況がある。つまり、助教授がすぐには指導教官になれないという問題である。物理専攻等の人にこの話をすると、信じられない、というのであるが、本当なのだからしょうがない。このため、物性研内では組織的にも予算的にも独立している助教授を、指導教官の資格がある所員と無理やり組ませて学生を受け入れている。しかし、これはあくまでも対処療法であり、色々と不都合が生じる。

この問題に限らず、本郷と物性研の間の意思の疎通は改善されないままであった。個々の教官と話すと理解を示してもらえるのであるが、「化学教室」という組織が相手になると、途端に話が通じなくなってくるのである。

## 5. 予算について

次に、予算のことについて少し述べてみたい。近年、理研の予算は指数関数的に増大している。こんな状態がいつまでも続くわけはないので、もう適正規模を考えるべき時が来ている。今年度の理研（和光、播磨、つくば等を含めた）全体の実行予算は、約720億円である。研究室にとって最も基本的な予算は、一般研究費である。研究者数に比例する項と定数項の和で算出され、大学の校費と大きくは変わらない。お金の使い方は、やはり物性研の時より自由度がある。特に、立て替え払いができること、学会の登録費や懇親会の費用等が支出できること等は、些細なことではあるが大変ありがたい。新任の主任研究員には、研究室立ち上げの費用として研究室強化費が配分される。私の場合、2000万円であった。この金額は、聞くところによると、前年度に比べ倍増されたものであるらしい。化学合成用の施設が全く無かったので、この研究室強化費で部屋の改修工事、ドラフトや中央実験台の設置等を行った。このような費目は、科研費等ではなかなか貰えないので大変ありがたかった。もっとも、ドラフトを10台導入したら、たちまち赤字となってしまった。所内の科研費的な研究資金としては「理事長ファンド」がある。2000万、800万、200万の3つのカテゴリーがあり、年2回（春と秋）公募が行われる。全研究員が応募でき（200万のカテゴリーには、基礎科学特別研究員も応募できる）、主任研究員で構成される研究課題予算委員会で審査が行われる。大型の予算としては、通常、複数の研究室がグループを形成して数年にわたって研究を展開していくための基礎科学研究費（科研費でいえば特定領域研究か）等がある。これについては、未だ実体を把握していないので詳しく述べることができない。

## 6. 研究スペースについて

次に研究スペースについて述べる。私の研究室がある研究本館は、六本木の物性研の建物と同じ頃にできた建物である。~~1・3階~~は物理仕様、~~4・6階~~は化学仕様で、当時としてはなかなか良く考えられた建物である（ただし、大きな地震が来たらお終いという恐ろしい状況らしい）。1研究室あたりの標準的な面積は95坪（約314m<sup>2</sup>）である。物性研に比べて、部屋の奥行きをとっている（8.1m）ので、化学系の設備（中央実験台等）を配置するのには便利である。一方、物性研は柏の地ですっかり近代装備して甦った。美しい緑の街の中に建つ近代的なビルは、まさに壯観である（しかし、あのコンクリート剥き出しの壁はなんとかならなかったものか）。六本木の建物に比べると別世界の感がある。六本木の建物は、化学合成実験の事など何も考えていない（化学者にとっては）ひどい建物だった。ところで、理研の物質科学系研究室は平成14年に新しい研究棟（特

殊化学実験棟：ヘリウム液化施設等と合わせて、特殊環境実験施設（仮称）と呼ぶらしい）に移転することが、昨年の秋、突然に決まった。免震構法を採用し、多数のドラフトに対応できる給排気設備を持つ等々、かなり凝った建物という話である。和光の敷地内の移転であるが、せっかく大掛かりな部屋の改修工事（ドラフト用に天井に穴を4つもあけてしまった！）をやったばかりというのに、また移転話である！おまけに、新しい実験棟建設の作業部会のメンバーにされてしまった。物性研の時を思い出してうんざりしたのであるが、今回は、研究者の声を聞く姿勢、設計方針を研究者に伝える努力に関しては、物性研の時よりも良い印象を持っている。ともかく、初期の段階から基本的な設計思想に関する詳しい資料と説明があった。柏の建物を設計した責任者は、最後まで顔を見せることがなかった。駅ビルのように不特定多数の人が利用するのではなく、最初から住む人とその目的は決まっているのだから、建物を建てる人間と実際にそこに住む人間との間にもっとコミュニケーションがあつてしかるべきだったと思う。「できたものが良ければいい」というものでもないと思うのだが。物性研の時に私が得た教訓は、「建築家は物性研究者とは別の世界に住んでいる」、「建築家は自分の建てた建物に住まなくて良い」、「偉い建築家に研究所の設計を頼んではいけない」である。

## 7. 最後に

その他、ILsに対する外部評価 (ILAC)，主任研究員に対する「7年レビュー」と「最終レビュー」，「(年1回行われる) 理研の一般公開」等々，印象に残った出来事は未だたくさんあるのだが，この辺でやめておくことにする。

国立大学の附置研究所である物性研と性格が大きく異なる研究所の例として，理研について少し詳しく述べた。全体の印象として，理研は，運営形態は大学の研究室に近いのであるが大学よりも融通無碍なところがある（着任の頃，5人委員会の1人に、「理研は何でもありの世界です」と言われて，驚いた記憶がある）。これから大きな変革が予想される物性研の今後を考える上で多少なりとも参考になれば幸いである。物性研を離れた者として，これからの義務は，「建設的な」意見を物性研に伝えることだと感じている。この原稿を依頼された時，担当の先生からのメールに「最近ほとんど当たり障りのない記事ばかりなのでこのあたりで強烈なものを書いていただけることを期待しております」とあった。他人が書いた「強烈な」記事を読むのは大好きであるが，自分が書くのはしんどいので，タイトルだけ少し気を引くものにした。去年1年，多くの方から受けた質問である。結局，私が理研に移った理由は，自分の研究を展開していく上で理研が現段階で最も適しているのではないかと感じたからである。それは，ちょうど10年前の私が，東邦大学から物性研に移ってきて，物性研が最良の場所と感じたのと同じことである。事実，物性研での9年間は大変充実したものであった。皆さん，どうもありがとうございました。そして，これからもよろしくお願ひします。

## 物性研究所談話会

日 時 2000年4月20日(木) 午後1時30分～2時30分

場 所 物性研究所 研究本館6階615室

講 師 Michael Trenary

(所属) 米国イリノイ大学シカゴ校化学科 教授

題 目 Vibrational Analysis of Infrared Spectra of Polyatomic Molecules on Metal Surfaces

要 旨

Reflection absorption infrared spectroscopy (PAIRS) is widely used in surface science studies to establish the identity and structure of molecular intermediates that form in the course of surface chemical reactions. The majority of studies have relied on qualitative analyses of spectra based on symmetry selection rules and comparisons to spectra of model compounds. Even at this level, interpretation can be difficult because the sensitivity of the technique is often inadequate to observe weak vibrational bands even when they are allowed by symmetry. Results demonstrating that higher sensitivities should be achievable by replacing the standard IR source of an FTIR with one operating at higher temperatures will be shown. The advantages and limitations of analyzing RAIRS spectra by qualitative methods alone will be illustrated for the cases of trimethyl amine and ethylene diamine adsorption and decomposition on the Pt(111) surface. The advantages of a quantitative normal mode analysis will be illustrated for the spectra of methoxy ( $\text{CH}_3\text{O}$ ) on Cu(100). Results of a normal mode analysis using an empirical force field will be compared with results of a force field derived from an ab initio calculation based on a one Cu atom cluster model.

## 人 事 異 動

### 1. 研究部門等

(辞職・転出等)

所 属	職・氏名	発令日	備 考
放 射 線 管 理 室	助 手 小 林 真 六	12. 3.31	停年退職
工 作 室	技 官 中 本 雅 文	"	定年退職
ガ ラ ス 工 作 室	技 官 平 栗 信 義	"	定年退職
先 端 領 域 研 究 部 門	助 教 授 河 野 公 俊	"	理化学研究所マイクロ波物理研究室主任研究員へ
低 温 液 化 室	技 官 金 子 和 行	12. 4. 1	生産技術研究所経理課へ
新 物 質 科 学 研 究 部 門	技 官 岡 野 芳 則	"	分子科学研究所技術課へ
附 属 中 性 子 散 乱 研 究 施 設	事 務 室 主 任 拳 圭一郎	"	社会科学研究所会計掛主任へ

(採用・転入等)

所 属	職・氏名		備 考
極限環境物性研究部門 (長田研)	助 手 大 道 英 二	12. 3.25	採 用
附 属 中 性 子 散 乱 研 究 施 設	事 務 室 主 任 仲 吉 司	12. 4. 1	医学部附属病院管理課から

(併 任)

所 属	職・氏名	発令日	備 考
先端領域研究部門(客員)	教授 酒井 明	12. 4. 1	本務: 京都大学大学院工学研究科附属 メゾ材料研究センター教授 任期: 12. 4. 1~12. 9. 30
"	助教授 吉村 一良	"	本務: 京都大学大学院理学研究科助教授 任期: 12. 4. 1~12. 9. 30
極限環境物性研究部門(客員)	助教授 猿倉 信彦	"	本務: 分子科学研究所分子制御レー ザー開発研究センター助教授 任期: 12. 4. 1~13. 3. 31
"	助教授 田中 耕一郎	"	本務: 京都大学大学院理学研究科助教授 任期: 12. 4. 1~13. 3. 31
先端分光研究部門(客員)	教授 松下 裕秀	"	本務: 名古屋大学大学院工学研究科教授 任期: 12. 4. 1~12. 9. 30
"	講師(客員教授) 小池 雅人	"	本務: 日本原子力研究所関西研究所 主任研究員 任期: 12. 4. 1~13. 3. 31

(昇 任)

所 属	職・氏名	発令日	備 考
先端領域研究部門	技術専門職員 向井 孝三	12. 4. 1	技官から
先端分光研究部門	技術専門職員 小山 和子	"	技官から
附属物質設計評価施設	技術専門職員 磯部 正彦	"	技官から

(命・免)

所 属	職・氏名	発令日	備 考
附属中性子散乱研究施設	技官 川村 義久	12. 4. 1	命・技術開発系技術開発班長
ガラス工作室	技官 今井 忠雄	"	命・技術開発系試作技術班長

所 属	職・氏名	発令日	備 考
附属軌道放射物性研究施設	技官 瀧山陽一	12. 4. 1	命・極限・凝縮系極限系技術班第二技術主任
"	技官 福島昭子	"	命・技術開発系技術開発班第二技術主任
工 作 室	技官 岡部清信	"	命・技術開発系試作技術班第二技術主任
附属物質設計評価施設	技官 武内節子	"	技術専門職員（分析技術担当）は専門技術官（分析技術担当）となった

(所内勤務換)

所 属	職・氏名	発令日	備 考
附属軌道放射物性研究施設	助手 奥田太一	12. 4. 1	命・分室勤務
"	技官 原沢あゆみ	"	命・分室勤務

## 2. 事務部

(辞職・転出等)

所 属	職・氏名	発令日	備 考
事務部	事務部長 朝日向吉晟	12. 3. 31	定年退職
総務課	共同利用掛 野口直子	"	辞職
"	庶務掛 野本優子	"	臨時の任用任期満了
経理課	専門職員・用度掛長 岩下健吾	12. 4. 1	工学系研究科等学術協力課へ
総務課	庶務掛長 小宮昌信	"	新領域創成科学研究所総務掛長へ

所 属	職・氏名	発令日	備 考
総務課	共同利用掛長 横田 恭	12. 4. 1	社会科学研究所企画交流掛長へ
"	図書掛長 阿食秀昭	"	一橋大学附属図書館情報管理課受入係長へ
経理課	司計掛長 戸張勝之	"	経理部主計課予算第二掛長へ
総務課	庶務掛(電話交換室) 村山妙子	"	生産技術研究所総務課へ
"	図書掛 小幡砂智子	"	宇宙線研究所図書室へ
経理課	経理掛 志田清文	"	国立歴史民俗博物館管理部会計課へ
"	用度掛 篠崎 勲	"	国文学研究資料館管理部会計課へ
"	施設掛 菅野 武	"	生産技術研究所経理課へ

(転入・採用等)

所 属	職・氏名	発令日	備 考
事務部	事務部長 木村 憲	12. 4. 1	埼玉大学人事課長から
経理課	専門職員・用度掛長 吉村悦子	"	経理部主計監査第三掛長から
総務課	庶務掛長 下坂行雄	"	日本学術振興会国際研究協力係長から
"	共同利用掛長 佐々木弘子	"	海洋研究所総務課共同利用掛長から
"	図書掛長 小出正男	"	法学部図書閲覧掛長から

所 属	職・氏名	発令日	備 考
経理課	司計掛長 田 島 道 治	12. 4. 1	施設部企画課司計掛長から
総務課	庶務掛 江 上 龍 一	"	医学部附属病院医事課から
"	共同利用掛 石 橋 輝 信	"	総務部総務課から
"	図書掛 早瀬 瑞穂	"	教養学部等図書課から
経理課	経理掛 水野 裕子	"	教育学部・教育研究科から
"	用度掛 平原 康道	"	学生部入試課から
"	施設掛 山 田 勉	"	高エネルギー加速器研究機構田無分室 から

## 東京大学物性研究所の助手公募の通知

下記により助手の公募をいたします。適任者の推薦、希望者の応募をお願いいたします。

### 1. 研究部門名等及び公募人員数

先端領域研究部門 長谷川研究室 助手 1名

### 2. 研究内容

表面あるいは界面を舞台としたナノサイズの構造に関する電子状態・電気伝導に関する研究を行う。走査トンネル顕微鏡（S T M）や原子間力顕微鏡（A F M）を中心とする手法とするが、必要に応じて新たなプローブ法の開発も行う計画である。装置やシステムの開発能力があり、かつナノスケールで生じる現象を理解するだけの物理的バックグラウンドを有する意欲的な研究者の応募を希望する。

### 3. 応募資格

修士課程修了、又はこれと同等以上の能力をもつ人。

### 4. 任期

内規により5年を原則とする。

この内規は、大学の教員等の任期に関する法律（平成9年法律第82号）に基づくものではありません。

### 5. 公募締切

平成12年6月26日（月）必着

### 6. 就任時期

決定後なるべく早い時期を希望する。

### 7. 提出書類

#### (イ) 推薦の場合 :

- 推薦書（健康に関する所見を含む）
- 履歴書（略歴で良い）
- 業績論文リスト（必ずタイプし、特に重要な論文に○印をつけること）
- 主要論文の別刷

#### (ロ) 応募の場合 :

- 履歴書（略歴で良い）
- 業績論文リスト（必ずタイプし、特に重要な論文に○印をつけること）
- 主要論文の別刷
- 所属の長又は指導教官等の本人についての意見書（宛先へ直送）

○健康診断書

8. 書類提出先：問い合わせ先

〒277-8581 千葉県柏市柏の葉5丁目1番5号

東京大学物性研究所 総務課人事掛

電話 0471(36)3205

e-mail jinji-kakari@issp.u-tokyo.ac.jp

9. 注意事項

先端領域研究部門（長谷川研究室）助手応募書類在中、又は意見書在中の旨を朱書し、郵送の場合は書留とすること。

10. 選考方法

東京大学物性研究所教授会で審査決定いたします。ただし、適任者のない場合は、決定を保留いたします。

平成12年3月17日

東京大学物性研究所長

福山秀敏

## 東京大学物性研究所の助手公募の通知

下記により助手の公募をいたします。適任者の推薦、希望者の応募をお願いいたします。

### 1. 研究部門名等及び公募人員数

附属物質設計評価施設 助手 1名

### 2. 研究内容

計算物性物理学、なかでも第一原理電子状態計算の研究を推進するとともに、物性研究所共同利用スーパーコンピュータシステムの効率的な管理運用に協力できる意欲的な研究者を希望する。

### 3. 応募資格

修士課程修了、又はこれと同等以上の能力をもつ人。

### 4. 任期

内規により5年を原則とする。

この内規は、大学の教員等の任期に関する法律（平成9年法律第82号）に基づくものではありません。

### 5. 公募締切

平成12年7月3日（月）必着

### 6. 就任時期

決定後なるべく早い時期を希望する。

### 7. 提出書類

#### (イ) 推薦の場合：

- 推薦書（健康に関する所見を含む）
- 履歴書（略歴で良い）
- 業績論文リスト（必ずタイプし、特に重要な論文に○印をつけること）
- 主要論文の別刷
- 研究業績の概要（1,000字以内）

#### (ロ) 応募の場合：

- 履歴書
- 業績論文リスト（必ずタイプし、特に重要な論文に○印をつけること）
- 主要論文の別刷
- 研究業績の概要（1,000字以内）
- 所属の長又は指導教官等の本人についての意見書（宛先へ直送）

○健康診断書

8. 書類提出先

〒277-8581 千葉県柏市柏の葉5丁目1番5号  
東京大学物性研究所 総務課人事掛  
電話 0471(36)3205

9. 注意事項

附属物質設計評価施設助手応募書類在中、又は意見書在中の旨を朱書し、郵送の場合は書留とすること。

10. 選考方法

東京大学物性研究所教授会で審査決定いたします。ただし、適任者のない場合は、決定を保留いたします。

平成12年5月1日

東京大学物性研究所長

福山秀敏

## 平成12年度 物性研究所協議会委員名簿

所 属	職 名	氏 名	任 期	備 考
東北大学(金研)	教 授	遠 藤 康 夫	10. 9. 1~12. 8. 31	日本学術会議・物研連
東京工業大学(大・理工)	"	斯 波 弘 行	"	"
金沢大学(大・自然科学)	"	鈴 木 治 彦	11. 3. 1~12. 8. 31	"
大阪大学(大・基礎工)	"	張 紀久夫	10. 9. 1~12. 8. 31	"
"	"	菅 滋 正	11. 1. 13~12. 8. 31	"
東京工業大学(大・理工)	"	榎 敏 明	10. 9. 1~12. 8. 31	日本学術会議・化研連
東京大学(大・理)	"	塙 田 捷	"	東京大学大学院 理学系研究科
"	"	和 達 三 樹	"	"
"	"	太 田 俊 明	"	"
東京大学(大・工)	"	宮 下 精 二	12. 4. 1~12. 8. 31	東京大学大学院 工学系研究科
東北大学(金研)	"	本 河 光 博	10. 9. 1~12. 8. 31	東北大学 金属材料研究所
京都大学(基礎研)	"	関 本 謙	"	京都大学 基礎物理学研究所
高エネルギー-加速器研究機構 (物構研)	"	安 藤 正 海	"	高エネルギー-加速器研究機構
岡崎国立共同研究機構 (分子研)	"	小 林 速 男	"	岡崎国立共同研究機構
東京大学(物性研)	"	三 浦 登	"	所員会・所内委員
"	"	安 藤 恒 也	"	"
"	"	藤 井 保 彦	"	"
"	"	毛 利 信 男	"	"
東京大学(大・理)	研究科長	小 間 篤	"	官職指定
東京大学(大・工)	"	小 宮 山 宏	12. 4. 1~12. 8. 31	"
東京大学事務局長	局 長	板 橋 一 太	10. 9. 1~12. 8. 31	"

## 平成12年度 共同利用施設専門委員会委員名簿

所 属	職 名	氏 名	任 期	備 考
北海道大学(大・理)	教 授	稻 迂 保	11.4.1~13.3.31	化研連
東北大学(科学計測研)	"	宇田川 康 夫	"	"
神戸大学(理)	助教授	太 田 仁	"	物研連
東北大学(金研)	教 授	前 川 穎 通	"	"
九州大学(大・理)	"	巨 海 玄 道	"	"
東北大学(大・理)	"	倉 本 義 夫	"	"
京都大学(大・理)	助教授	前 野 悅 輝	"	"
奈良先端科学技術大学院大学 (物質創成科学)	教 授	大 門 寛	"	"
広島大学(大・先端物質科学)	"	高 畠 敏 郎	"	"
高エネルギー加速器研究機構 (物構研)	"	安 藤 正 海	"	所員会
岡崎国立共同研究機構(分子研)	"	小 林 速 男	"	"
室蘭工業大学(工)	教 授	村 山 茂 幸	12.4.1~14.3.31	物研連
大阪大学(大・基礎工)	"	三 宅 和 正	"	"
名古屋大学(大・理)	"	佐 藤 正 俊	"	"
大阪大学(大・理)	"	大 貫 慎 瞳	"	"
大阪大学(大・基礎工)	"	北 岡 良 雄	"	"
大阪大学(大・基礎工)	"	鈴 木 直	"	"
九州大学(大・理)	"	網 代 芳 民	"	"
京都大学(大・理)	"	水 崎 隆 雄	"	"
理化学研究所	主 任 研究員	川 合 真 紀	"	化研連
東京大学(大・新領域)	教 授	高 木 英 典	"	所員会

### 平成12年度 外来研究員等委員会委員名簿

役名	所属	職名	氏名	任期	備考
委員長	物性研究所	教授	上田 寛	11.4.1~13.3.31	委員長任期 12.4.1~13.3.31
所内委員	"	助教授	長田 俊人	"	
"	"	助教授	末元 徹	12.4.1~14.3.31	
"	"	助教授	吉信 淳	"	
所外委員	東北大学(金研)	教授	前川 穎通	11.4.1~13.3.31	
"	奈良先端大(物質創成科学)	教授	大門 寛	"	
"	大阪大学(大・理)	教授	大貫 悅睦	12.4.1~14.3.31	
"	理化学研究所	主任研究員	川合 真紀	"	

### 平成12年度 人事選考協議会委員名簿

(日本学術会議物研連推薦)

所属	職名	氏名	任期	備考
京都大学(大・理)	教授	山田 耕作	11.4.1~13.3.31	
東北大学(金研)	"	遠藤 康夫	"	
大阪大学(大・基礎工)	"	三宅 和正	12.4.1~14.3.31	
大阪大学(大・基礎工)	"	菅 滋正	"	
東京工業大学(大・理工)	"	西田 信彦	"	

## 平成12年度 高輝度光源計画推進委員会委員名簿

役名	所 属	職 名	氏 名	任 期	備 考
委員長	物性研究所	所 長	福 山 秀 敏	11.4.1~13.3.31	官職指定
委 員	"	教 授	神 谷 幸 秀	"	軌道放射物性研究施設長
"	"	"	小 谷 章 雄	"	
"	"	助教授	小 森 文 夫	"	
"	"	"	辛 埼 塾	"	
"	"	"	中 村 典 雄	"	
"	"	"	木 下 豊 彦	"	
"	東京大学(大・理)	教 授	太 田 俊 明	"	
"	"	"	壽 榮 松 宏 仁	"	
"	"	"	酒 井 英 行	12.4.1~13.3.31	
"	東京大学(大・工)	"	尾 嶋 正 治	11.4.1~13.3.31	
"	"	"	近 藤 駿 介	"	
"	東京大学(大・養)	"	兵 頭 俊 夫	"	
"	東京大学(大・薬)	"	佐 藤 能 雅	"	
"	東京大学(大・新領域)	"	藤 森 淳	"	
"	"	"	雨 宮 慶 幸	"	
"	東京大学(先端研)	"	白 木 靖 寛	"	
"	東北大学(大・理)	"	佐 藤 繁	"	
"	名古屋大学 (物質科学国際研究センター)	"	関 一 彦	"	
"	大阪大学(大・基礎工)	"	菅 滋 正	"	
"	広島大学(理)	"	谷 口 雅 樹	"	
"	立教大学(理)	"	檜 枝 光 太 郎	"	
"	高エネルギー加速器研究機構 (加速器研究施設)	"	木 原 元 央	"	
"	高エネルギー加速器研究機構 (物構研)	"	松 下 正	"	
"	"	"	柿 崎 明 人	"	
"	岡崎国立共同研究機構 (分子研)	"	小 杉 信 博	"	

## 平成12年度 軌道放射物性研究施設運営委員会委員名簿

役名	所 属	職名	氏 名	任 期	備 考
委員長	物性研究所	教 授	神 谷 幸 秀	12.1.1~13.12.31	
委 員	"	"	小 谷 章 雄	"	
"	"	助教授	小 森 文 夫	"	
"	"	"	辛 塾	"	
"	"	"	中 村 典 雄	"	
"	"	"	木 下 豊 彦	"	
"	東北大学(大・理)	教 授	佐 藤 繁	"	
"	立教大学(理)	"	檜 枝 光太郎	"	
"	大阪大学(大・基礎工)	"	菅 滋 正	"	
"	東京大学(大・工)	"	尾 嶋 正 治	"	
"	東京大学(大・新領域)	"	藤 森 淳	"	
"	広島大学(理)	"	谷 口 雅 樹	"	
"	高エネルギー加速器研究機構 (物構研)	"	柿 崎 明 人	"	
"	岡崎国立共同研究機構 (分子研)	"	小 杉 信 博	"	

## 平成12年度 中性子散乱研究施設運営委員会委員名簿

役名	所 属	職 名	氏 名	任 期	備 考
委員長	物性研究所	教 授	藤 井 保 彦	11. 4. 1~13. 3. 31	
委 員	"	"	加倉井 和 久	"	
"	"	助教授	吉 澤 英 樹	"	
"	"	"	久保田 実	"	
"	"	"	松 田 祐 司	"	
"	東京大学(原総セ)	教 授	伊 藤 泰 男	"	
"	京都大学(原子炉)	"	宇津呂 雄 彦	"	
"	高エネルギー加速器研究機構 (物構研)	"	池 田 進	"	
"	東北大学(大・理)	"	山 口 泰 男	"	
"	"	助教授	廣 田 和 馬	11.10.25~13. 3. 31	
"	京都大学(化研)	教 授	梶 慶 輔	11. 4. 1~13. 3. 31	
"	名古屋大学(大・理)	"	佐 藤 正 俊	"	
"	奈良先端科学技術大学院大学 (物質創成科学)	"	片 岡 幹 雄	"	
"	日本原子力研究所 (先端基礎研究センター)	主 任 研究員	森 井 幸 生	"	

## 平成12年度 中性子散乱実験審査委員会委員名簿

役名	所属	職名	氏名	分野	任期	備考
委員	大阪大学(大・理)	教授	大貫 悅 瞳	A	11.4.1~13.3.31	
"	京都大学(化研)	"	山田 和 芳	A	"	
"	京都大学(大・工)	"	志賀 正 幸	A	"	
"	物性研究所	"	瀧川 仁	A	"	
"	大阪大学(大・理)	"	河原崎 修 三	A	"	
"	九州大学(大・理)	"	阿知波 紀 郎	A	"	
"	山口大学(理)	"	増山 博 行	B	"	
"	名古屋大学(大・工)	"	坂田 誠	B	"	
"	京都大学(原子炉)	"	福永 俊 晴	B	"	
"	広島大学(理)	"	太田 隆 夫	C	"	
"	京都大学(化研)	助教授	金谷 利 治	C	"	
"	京都工芸繊維大学(纖維)	教授	柴山 充 弘	C	"	
"	群馬大学(工)	"	平井 光 博	C	"	
"	日本原子力研究所 (先端基礎研究センター)	主任研究員	森井 幸 生	指定	"	
"	物性研究所	教授	藤井 保 彦	指定	"	

(注) 分野は次のとおり

A : 磁性・強相関電子系(理論を含む) 分野

B : 構造, 材料, 非晶質, 液体, 化学(理論を含む) 分野

C : 生物, 高分子(理論を含む) 分野

## 平成12年度 物質設計評価施設運営委員会委員名簿

役名	所属	職名	氏名	任期	備考
委員長	物性研究所	教授	上田 寛	12.4.1~14.3.31	
委員	"	"	家 泰 弘	"	
"	"	"	今田 正俊	"	
"	"	"	高山 一	"	
"	"	"	瀧川 仁	"	
"	"	助教授	常行 真司	"	
"	"	"	田島 裕之	"	
"	"	"	廣井 善二	"	
"	東京大学(大・工)	教授	宮下 精二	"	
"	東京大学(大・新領域)	"	高木 英典	"	
"	東京都立大学(大・理)	"	酒井 治	"	
"	筑波大学(物理学系)	"	押山 淳	"	
"	京都大学(化研)	"	高野 幹夫	"	
"	東北大学(大・工)	"	小池 洋二	"	
"	学習院大学(理)	"	高橋 利宏	"	
"	理化学研究所	主任研究員	加藤 礼三	"	
"	無機材質研究所	総合研究官	室町 英治	"	

## 平成12年度 スーパーコンピュータ共同利用委員会委員名簿

役名	所 属	職名	氏 名	任 期	備 考
委員長	物性研究所	教 授	高 山 一	12.4.1~14.3.31	
委 員	"	"	上 田 和 夫	"	
"	"	"	安 藤 恒 也	"	
"	"	"	三 浦 登	"	
"	"	"	今 田 正 俊	"	
"	"	助教授	常 行 真 司	"	
"	"	助 手	福 島 孝 治	"	
"	"	"	藤 堂 真 治	"	
"	東京大学 (情報基盤センター)	教 授	金 田 康 正	"	
"	東京大学(大・工)	"	宮 下 精 二	"	
"	東京大学(大・理)	"	塚 田 捷	"	
"	"	助教授	小 形 正 男	"	
"	筑波大学 (計算物理学研究センター)	教 授	宇 川 彰	"	
"	筑波大学(物理学系)	"	押 山 淳	"	
"	東京都立大学(大・理)	"	岡 部 豊	"	
"	"	"	酒 井 治	"	
"	産業技術融合領域研究所	総 合 研究官	寺 倉 清 之	"	
"	名古屋大学(大・工)	助教授	川 勝 年 洋	"	

## 平成12年度 スーパーコンピュータ共同利用課題審査委員会委員名簿

役名	所 属	職 名	氏 名	任 期	備 考
委員長	物性研究所	教 授	一夫也登俊司治治正二捷男彰淳豊治之洋雄夫夫泰義児夫通秋浩一博郎男晋男夫光純誠男夫一健夫輝一巳司	12.4.1~14.3.31	共同利用委員会委員長 共同利用委員会委員
委 員	"	"	和恒正真孝眞康精 正	"	"
"	"	"	山上安三今常福藤金宮塚小宇押岡酒寺川小青藤伊中根倉前樋矢常吉佐飛斎土田川赤鍬城小能久古川草大山	"	"
"	"	"	山田藤浦田行島堂田下田形川山部井倉勝谷木本原藤山本本川渡花次田宗田藤井仲村井木口勢保川島部榎本	"	"
"	"	助教授	清年章秀毅伸恒幸義禎保一宏哲和正由喜	"	"
"	"	助 手	久健多修	"	"
"	"	"	信直浩東昌	"	"
"	東京大学(情報基盤センター)	教 授	"	"	"
"	東京大学(大・工)	"	"	"	"
"	東京大学(大・理)	"	"	"	"
"	"	助教授	"	"	"
"	筑波大学(計算物理学研究センター)	教 授	"	"	"
"	筑波大学(物理学系)	"	"	"	"
"	東京都立大学(大・理)	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"
"	産業技術融合領域研究所	総合研究官	"	"	"
"	名古屋大学(大・工)	助教授	"	"	"
"	物性研究所	教 授	"	"	"
"	東京大学(大・理)	"	"	"	"
"	東京大学(大・工)	"	"	"	"
"	"	助教授	"	"	"
"	北海道大学(大・工)	教 授	"	"	"
"	北海道大学(大・理)	助教授	"	"	"
"	東北大学(大・理)	教 授	"	"	"
"	東北大学(金研)	"	"	"	"
"	金沢大学(理)	教 授	"	"	"
"	筑波大学(物理学系)	助教授	"	"	"
"	筑波大学(物質工学系)	"	"	"	"
"	大阪大学(産業科学研)	教 授	"	"	"
"	埼玉大学(理)	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"
"	東京工業大学(理)	"	"	"	"
"	名古屋大学(大・工)	"	"	"	"
"	"	助教授	"	"	"
"	大阪大学(大・理)	教 授	"	"	"
"	"	"	"	"	"
"	神戸大学(国際文化)	"	"	"	"
"	広島大学(大・先端物質)	"	"	"	"
"	広島大学(大・先端物質)	"	"	"	"
"	慶應義塾大学(理工)	助教授	"	"	"
"	青山学院大学(理工)	教 授	"	"	"
"	"	助教授	"	"	"
"	東京都立大学(大・理)	"	"	"	"
"	新潟大学(大・自然科学)	"	"	"	"
"	上智大学(理工)	"	"	"	"
"	岡山大学(理)	"	"	"	"

## 平成12年度 物質合成・評価設備共同利用委員会委員名簿

役 名	所 属	職 名	氏 名	任 期	備 考
委員長	物性研究所	教 授	上 田 寛	12.4.1~14.3.31	
委 員	"	"	家 泰 弘	"	
"	"	"	瀧 川 仁	"	
"	"	助教授	小 森 文 夫	"	
"	"	"	田 島 裕 之	"	
"	"	"	廣 井 善 二	"	
"	"	助 手	小 黒 勇	"	
"	"	"	山 浦 淳 一	"	
"	"	"	坂 井 富美子	"	
"	東京大学(大・新領域)	教 授	高 木 英 典	"	
"	千葉大学(大・自然)	助教授	澤 博	"	
"	山口大学(工)	"	中 山 則 昭	"	
"	東邦大学(理)	"	西 尾 豊	"	
"	京都大学(大・理)	"	吉 村 一 良	"	
"	京都大学(大・理)	"	前 野 悅 輝	"	
"	神戸大学(理)	"	菅 野 了 次	"	
"	理化学研究所	主 任 研究員	加 藤 礼 三	"	

## 平成12年度 前期短期研究会一覧

研究会名	開催期間	参 加 予定人員	提 案 者
量子構造体における励起電子ダイナミックス	4月24日 ↓ 4月26日 (3日間) 13:00~	60名	○後藤武生(東北大・理) 末元徹(東大・物性研) 張紀久夫(阪大・基礎工) 山本愛士(東北大・理)
強光子場中の原子分子ダイナミクス	6月5日 ↓ 6月6日 (2日間) 10:00~	50名	○山内薰(東大・理) 渡部俊太郎(東大・物性研) 小森文夫(東大・物性研) 吉信淳(東大・物性研) 中島信昭(阪市大・理) 河野裕彦(東北大・理) 染田清彦(東大・総合文化) 池田研介(立命館大・理工)

○印は提案代表者

## 平成12年度 前期外来研究員一覧

### 嘱託研究員

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関 係 所 員
東北大 (理) 助教授	近藤 忠	4/24~4/27 6/26~6/29	レーザー加熱ダイヤモンドアンビル 装置測温系の立ち上げと開発	八木
理化研 主任研究員	加藤 礼三	4/1~9/30 上記期間中 (月・2回)	新しい分子性導体の開発	田島
阪大 (基礎工) 助教授	河野 浩	7/27~7/29 9/21~9/23	強相関電子系の理論的研究	福山
岡山大 (理) 教 授	原田 黙	4/1~9/30 上記期間中 (3泊4日・2回)	磁性体の光学的性質の理論的研究	小谷
岡山大 (理) 助教授	岡田 耕三	4/1~9/30 上記期間中 (3泊4日・2回)	dおよびf電子系の高エネルギー一分光理論	"
奈良先端科技大 教 授	相原 正樹	4/1~9/30 上記期間中 (3泊4日・2回)	光励起された電子正孔系の巨視的量子現象	"
阪府大 (総合科学) 助教授	田中 智	4/1~9/30 上記期間中 (3泊4日・2回)	共鳴X線発光スペクトルの理論	"
姫工大 (理) 助教授	長谷川 泰正	5/29~5/31 7/27~7/29 8/29~8/31	異方的超伝導の理論的研究	甲元
九大 (理) 助教授	矢山 英樹	7/18~7/20 9/28~9/30	ヘリウム膜上一次元電子のマイクロ 波伝導度測定	河野
学芸大 (教育) 助教授	金沢 育三	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・12回)	低速陽電子ビーム開発と物性への応用	小森
奈良先端科技大 助教授	服部 賢	7/31~8/6	走査トンネル顕微鏡の整備と半導体 表面電子状態の研究	"
総研大 助教授	高木 紀明	5/29~5/31 7/24~7/26	起高分解能電子エネルギー損失分光に よる表面振動研究	吉信

## 嘱託研究員

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関 係 所 員
阪 大 (産 研) 教 授	川 合 知 二	7/17~7/19	DNAの電子論を構築するための基礎実験	吉 信
阪 大 (産 研) 助 手	田 中 裕 行	7/24~7/28	低温STMによる生体関連分子の観察	"
阪 府 大 ( 工 ) 講 師	田 口 幸 広	7/24~7/28	Si表面と有機分子との相互作用	"
分 子 研 助 手	渡 辺 一 雄	5/22~5/25 7/19~7/22	遷移金属表面に吸着したメタンの状態と活性化	"
理 化 研 主任研究員	川 合 真 紀	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・3回)	分子凝集系表面の赤外分光	"
理 化 研 先任研究員	米 田 忠 弘	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・12回)	AFM/STMによる最表面化学状態の研究	"
理 化 研 研究 員	小 笠 原 寛 人	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・5回)	Cu(110)表面に吸着した分子反応の研究	"
理 化 研 研究 員	加 藤 浩 之	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・6回)	超高分解能電子エネルギー損失分光による分子凝集体の振動スペクトル	"
東 北 大 (金 研) 教 授	櫻 井 利 夫	6/13~6/14	GaN/SiC成長のSTM研究	長谷川
北海道教育大 (教 育) 教 授	高 柳 滋	4/1~9/30 上記期間中 (4泊5日・2回)	多重極限関連装置の調整	毛 利
島 根 大 (教 育) 助 教 授	秋 重 幸 邦	4/1~9/30 上記期間中 (3泊4日・2回)	"	"
埼 玉 大 (理 ) 助 教 授	佐 藤 一 彦	4/1~9/30 (日帰り・12回)	高圧比熱装置の立上げ	"
横 国 大 ( 工 ) 助 手	梅 原 出	4/1~9/30 上記期間中 (月・2回)	縦型一巻コイル超強磁場発生装置を用いた磁化測定装置の開発	後 藤

## 嘱託研究員

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関 係 所 員
信 州 大 (理) 教 授	山 田 鎌 二	4/1~9/30 上記期間中 (2泊3日・3回)	Mn(As, Sb)の電子構造	後 藤
京 大 (理) 教 授	水 崎 隆 雄	5/8~5/10 7/10~7/12 9/25~9/27	回転冷凍機による超流動 <sup>3</sup> Heの研究	久保田
阪 市 大 (理) 助 教 授	石 川 修 六	4/17~4/20 6/26~6/28 8/21~8/23	"	"
弘 前 大 (理工) 助 教 授	手 塚 泰 久	4/1~9/30 上記期間中 (5泊6日・4回)	ビームライン制御の設計	辛
東 北 大 (理) 教 授	佐 藤 繁	4/1~9/30 上記期間中 (1泊2日・2回)	高輝度光源を用いた固体分光実験設備の基本設計	"
東 北 大 (科 研) 助 教 授	高 桑 雄 二	4/1~9/30 上記期間中 (1泊2日・2回)	"	"
阪 大 (基礎工) 教 授	菅 滋 正	4/1~9/30 上記期間中 (1泊2日・2回)	"	"
東 北 大 (科 研) 助 教 授	柳 原 美 廣	4/1~9/30 上記期間中 (1泊2日・2回)	高輝度光源を用いた軟X線発光の研究	"
高工ネ機構 (物構研) 助 手	渡 邊 正 満	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・10回)	"	"
名 大 (理) 教 授	関 一 彦	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・3回)	高輝度光源を利用する有機固体分光実験設備の基本設計	"
名 大 (工) 教 授	曾 田 一 雄	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・2回)	高輝度光源使用発光実験装置の開発	"
京 大 (工) 助 教 授	河 合 潤	4/1~9/30 上記期間中 (1泊2日・2回)	銅化合物の発光実験	"
神 大 (自然科学) 助 教 授	木 村 真 一	4/1~9/30 上記期間中 (1泊2日・2回)	強相関系物質の共鳴逆光電子分光の研究	"

## 嘱託研究員

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関 係 所 員
阪 府 大 (工) 助 手	魚 住 孝 幸	4/1~9/30 上記期間中 (1泊2日・2回)	セリウム化合物の共鳴逆光電子分光 の理論解析	辛
高エネ機構 (物構研) 助 教 授	伊 藤 健 二	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・2回)	高輝度光源を利用する原子・分子分 光実験設備の基本設計	"
九 大 (理) 助 教 授	日 高 昌 則	4/1~9/30 上記期間中 (5泊6日・3回)	改造3号炉T2-2ビームポートに おける中性子カメラ回折計の開発	吉 澤
阪 大 (産 研) 教 授	磯 山 悟 朗	4/1~9/30 上記期間中 (1泊2日・2回)	アンジュレータの基本設計	神 谷
姫 工 大 (高度産業研) 教 授	安 東 愛之輔	4/1~9/30 上記期間中 (2泊3日・2回)	高輝度光源計画のリング設計および 軌道解析	"
高エネ機構 (物構研) 教 授	伊 澤 正 陽	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・3回)	高輝度光源計画における高周波加速 空洞の開発に関する研究	"
高エネ機構 (物構研) 教 授	春 日 俊 夫	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・2回)	高輝度光源計画における加速器モニ タリング・システムに関する研究	"
高エネ機構 (物構研) 教 授	小 林 仁	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・3回)	高輝度光源計画におけるライナック の設計研究	"
高エネ機構 (物構研) 助 教 授	堀 洋一郎	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・5回)	高輝度光源計画における真空シス テムの設計	"
高エネ機構 (物構研) 助 手	小 林 幸 則	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・2回)	高輝度光源リングのラティス設計及び 色収差補正に関する研究	"
高エネ機構 (物構研) 技 官	佐 藤 佳 裕	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・5回)	高輝度光源計画におけるコントロー ルシステムの設計計画	"
高エネ機構 (共通研究施設) 教 授	近 藤 健次郎	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・2回)	高輝度光源計画における放射線安全 管理に関する研究	"
高エネ機構 (加速器研究施設) 助 教 授	設 樂 哲 夫	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・3回)	高輝度光源計画の低速陽電子利用に 関する加速器の研究	"

## 嘱託研究員

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関 係 所 員
高エネ機構 (加速器研究施設) 助 手	家 入 孝 夫	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・2回)	ビーム計測システムの開発	神 谷
高エネ機構 (加速器研究施設) 助 手	飛 山 真 理	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・2回)	電子入射器の設計及びフィードバック・システムに関する開発	"
弘 前 大 (理 工) 教 授	加 藤 博 雄	4/1~9/30 上記期間中 (5泊6日・2回)	高輝度光源高分解能斜入射分光ビームラインの設計	木 下
弘 前 大 (理 工) 教 授	匂 坂 康 男	4/1~9/30 上記期間中 (5泊6日・2回)	"	"
東 北 大 (理 ) 助 教 授	鈴 木 章 二	4/1~9/30 上記期間中 (1泊2日・2回)	"	"
群 大 (教 育) 教 授	奥 沢 誠	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・3回)	高輝度光源を利用するコインシデンス分光実験装置の基本設計	"
群 大 (教 育) 教 授	菅 原 英 直	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・3回)	"	"
千 葉 大 ( 工 ) 教 授	上 野 信 雄	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・3回)	高輝度光源における有機薄膜光電子分光ビームラインの設計	"
広 大 (放射光センター) 教 授	谷 口 雅 樹	4/1~9/30 上記期間中 (1泊2日・3回)	軟X線発光分光及び高分解能光電子分光実験の検討	"
広 大 ( 理 ) 助 教 授	木 村 昭 夫	4/1~9/30 上記期間中 (1泊2日・2回)	高輝度光源計画におけるスピノン分解光電子分光実験ステーションの検討	"
琉 球 大 (教 育) 教 授	石 黒 英 治	4/1~9/30 上記期間中 (1泊2日・2回)	アンジュレータ専用分光光学系の設計	"
奈良先端科技大 教 授	大 門 寛	4/1~9/30 上記期間中 (1泊2日・3回)	二次元表示型スピノン分解光電子エネルギー分析器の開発	"
高エネ機構 (物構研) 教 授	柿 崎 明 人	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・5回)	高輝度光源を利用する表面磁性実験装置の開発	"

### 嘱託研究員

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関 係 所 員
高エネ機構 (物構研) 教 授	柳 下 明	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・3回)	高輝度光源を利用する原子分光実験設備の基本設計	木 下
分子研 教 授	小 杉 信 博	4/1~9/30 上記期間中 (1泊2日・2回)	高輝度光源を利用する分子分光実験設備の基本設計	"
分子研 助 教 授	福 井 一 俊	4/1~9/30 上記期間中 (1泊2日・2回)	高輝度光源用直入射分光器の設計	"
分子研 助 教 授	見 附 孝一郎	4/1~9/30 上記期間中 (1泊2日・2回)	高輝度光源における原子・分子分光ビームラインの検討	"

### 嘱託研究員研究協力者

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関 係 所 員
学芸大 (教育) M. C. 1	寺 島 孝 武	4/1~9/30 上記期間中 (2泊3日・3回)	低速陽電子ビーム開発と物性への応用	小 森
奈良先端科技大 M. C. 2	宮 武 優	7/31~8/6	走査トンネル顕微鏡の整備と半導体表面電子状態の研究	"
東北大 (理) M. C. 2	小 野 雅 紀	6/12~6/16 6/19 ~6/23 7/10 ~7/15	GaN/SiC 成長の STM 研究	長谷川

## 一般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関 係 所 員
北陸先端科技大 助 手	土 家 琢 磨	9/12~9/15	半導体微細構造における励起子複合 体の量子モンテカルロ計算	安 藤
阪 府 大 ( 工 ) 助 手	魚 住 孝 幸	4/1~9/30 上記期間中 (2泊3日・1回)	3d, 4f系化合物における共鳴逆光電 子分光の理論	小 谷
姫 工 大 ( 理 ) 助 手	坂 井 徹	8/23~8/25 9/6~9/8	低次元磁性体の統計力学	高 橋 ( 實 )
広 大 (先端物質) 助 教 授	嶋 原 浩	5/29~5/31 7/27~7/29 8/29~8/31	異方的超伝導の理論的研究	甲 元
東 工 大 (総合理工) 助 手	神 藤 欣 一	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・12回)	半導体結晶中の転位の芯構造と電子 状態の計算	常 行
鳥 取 大 ( 工 ) 助 教 授	石 井 晃	5/8~5/12 7/24~7/28 8/21~8/25	Ge(100)表面の銀原子吸着の第一原 理計算	"
鳥 取 大 ( 工 ) D. C. 1	制 野 かおり	7/24~7/28 8/28~9/1	"	"
阪 大 ( 工 ) 教 授	濱 口 智 尋	4/1~9/30 上記期間中 (2泊3日・3回)	超強磁場下におけるⅢ-V化合物半 導体短周期超格子の赤外サイクロト ロン共鳴に関する研究	三 浦
阪 大 ( 工 ) 助 教 授	森 伸 也	4/1~9/30 上記期間中 (2泊3日・3回)	"	"
阪 大 (低温セ) 助 手	百瀬 英毅	4/1~9/30 上記期間中 (2泊3日・3回)	"	"
阪 大 ( 工 ) M. C. 1	乾 陽 至	4/1~9/30 上記期間中 (2泊3日・3回)	"	"
電 総 研 主任研究官	安 藤 功 児	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・10回)	希薄磁性半導体の磁気光学特性の評 価	"
北 大 ( 工 ) 教 授	山 谷 和 彦	4/1~9/30 上記期間中 (4泊5日・2回)	高圧下における磁場誘起電荷密度波	毛 利

## 一般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関 係 所 員
北 大 (工) 助 手	岡 島 吉 俊	4/1~9/30 上記期間中 (4泊5日・2回)	高圧下における磁場誘起電荷密度波	毛 利
北 大 (工) D. C. 2	安 塚 周 磨	4/1~9/30 上記期間中 (4泊5日・2回)	"	"
室 工 大 教 授	保 志 賢 介	5/15~5/21	鉄系ランダム磁性体の高圧下 EXAFS 測定	"
室 工 大 助 教 授	高 野 英 明	5/15~5/21	"	"
室 工 大 M. C. 1	引 地 新太郎	5/15~5/21	"	"
室 工 大 教 授	保 志 賢 介	8/28~9/3	Y中間濃度領域のアモルファスFe-Y 合金のEXAFS 測定と圧力効果	"
室 工 大 助 教 授	高 野 英 明	8/28~9/3	"	"
室 工 大 M. C. 1	引 地 新太郎	8/28~9/3	"	"
東 北 大 (理) 助 手	小 林 寿 夫	5/15~5/20 6/12~6/17 7/17~7/22	Feを含む硫化物における高圧力下の 物性研究	"
東 北 大 (理) M. C. 1	高 野 亮	5/15~5/20 6/12~6/17 7/17~7/22	"	"
埼 玉 大 (理) 助 教 授	上 床 美 也	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・10回)	希土類金属間化合物の単結晶育成	"
埼 玉 大 (理) 助 手	小 坂 昌 史	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・10回)	"	"
埼 玉 大 (理 工) M. C. 2	横 山 昌 樹	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・10回)	"	"

一 般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関 係 所 員
埼 玉 大 (理 工) M. C. 1	小岩井 貞 良	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・10回)	希土類金属間化合物の単結晶育成	毛 利
埼 玉 大 (理 ) 助 手	小 坂 昌 史	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・10回)	反強四重極秩序転移を示すDyB <sub>2</sub> C <sub>2</sub> の高圧下における電気抵抗測定	"
埼 玉 大 (理 工) M. C. 1	内田 安陽夢生	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・10回)	"	"
金 沢 大 (理 ) 助 教 授	堤 喜登美	4/1~9/30 上記期間中 (5泊6日・3回)	希土類金属間化合物CeNi <sub>2</sub> Ge <sub>2</sub> の単結晶育成	"
静 岡 大 (理 ) 助 手	海老原 孝 雄	4/1~9/30 上記期間中 (4泊5日・2回)	Yb金属間化合物の高圧下での物性研究	"
島 根 大 (総合理工) 助 教 授	山 田 裕	6/26~6/30 7/24~7/28 8/21~8/25	Fe <sub>2</sub> VAl <sub>1-x</sub> Six単結晶における電気抵抗率の圧力依存性	"
島 根 大 (総合理工) 助 手	西 郡 至 誠	6/26~6/30 7/24~7/28 8/21~8/25	"	"
阪 市 大 (理 ) 教 授	村 田 恵 三	4/10~4/13 8/20~8/23	4 GPa領域の有機伝導体低温電子物性	"
阪 市 大 (理 ) 講 師	吉 野 治 一	4/10~4/13 8/20~8/23	"	"
阪 市 大 (理 ) M. C. 2	鴻 池 貴 子	5/10~5/17 8/20~8/27	"	"
阪 市 大 (理 ) M. C. 1	小 代 貞 之	5/10~5/17 8/20~8/27	"	"
北海道東海大 (教育開発研究セ) 教 授	四 方 周 輔	4/1~9/30 上記期間中 (7泊8日・3回)	高圧下におけるLa <sub>214</sub> 過剰酸素系のホール係数	"
東京電機大 (工 ) 教 授	小 川 信 二	4/1~9/30 上記期間中 (月・1回)	強相関系物質の高圧下物性	"

## 一般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関 係 所 員
東京電機大 (工) M. C. 1	金 原 崇 浩	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・12回)	強相関系物質の高圧下物性	毛 利
東京電機大 (工) 講 師	長 澤 光 晴	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・12回)	(DMTSA)BF <sub>4</sub> における非線形電気 伝導の圧力依存性	"
東京理科大 (基礎工) 教 授	渡 辺 恒 夫	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・12回)	Cu系超伝導体のT <sub>c</sub> の圧力による キャリア密度変動の効果	"
東京理科大 (基礎工) 助 手	常 盤 和 靖	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・12回)	銅酸化物超伝導体の圧力下の電子状 態の解明	"
東北大 (工) 教 授	深 道 和 明	6/5~6/9	La(Fe <sub>x</sub> M <sub>1-x</sub> ) <sub>13</sub> (M=Al,Si)化合物の強 磁場中相転移と圧力効果	後 藤
東北大 (工) 学振特別研究員	藤 田 麻 哉	6/5~6/9 7/10~7/14	"	"
東北大 (工) D. C. 1	太 田 元 基	6/5~6/9 7/10~7/14	"	"
東北大 (工) M. C. I	入 澤 覚	7/10~7/14	"	"
横国大 (工) 教 授	山 口 益 弘	4/1~9/30 上記期間中 (月・2回)	金属間化合物およびその水素化物の 強磁場磁化過程	"
京 大 (理) 助 手	加 藤 将 樹	6/5~6/12	Yb化合物の強磁場磁化過程	"
京 大 (理) D. C. 1	桜 井 裕 也	6/5~6/12	"	"
京 大 (理) D. C. 1	新 高 誠 司	6/5~6/12	"	"
広 大 (先端物質) 教 授	高 畠 敏 郎	6/5~6/10 7/17~7/22	ギャップを持つ近藤格子化合物の多 重極限物性	"

## 一般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関 係 所 員
広 大 (先端物質) 助 手	梅 尾 和 則	6/5~6/10 7/17~7/22	ギャップを持つ近藤格子化合物の多 重極限物性	後 藤
広 大 (理) D. C. 2	越 前 勇 次	6/5~6/10 7/17~7/22	"	"
九 大 (理) 教 授	網 代 芳 民	4/1~9/30 上記期間中 (4泊5日・2回)	スピニギャップ系の強磁場磁化過程	"
九 大 (理) 助 手	浅 野 貴 行	4/1~9/30 上記期間中 (4泊5日・2回)	"	"
九 大 (理) D. C. 3	稻 垣 祐 次	4/1~9/30 上記期間中 (4泊5日・2回)	"	"
東 大 (総合文化) 助 手	池 上 弘 樹	5/1~5/20 上記期間中 (日帰り・3回)	核断熱消磁冷凍機の製作	石 本
金 沢 大 (理) 助 教 授	松 本 宏 一	5/10~5/15 6/15~6/18	エアロジェル中の超流動ヘリウム3 の研究	"
金 沢 大 (自然科学) M. C. 1	奥 井 透 太	5/10~5/15 6/15~6/18	"	"
神 奈 工 大 非常勤講師	鳥 塚 潔	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・12回)	Van Vleck 常磁性体の電子物性、及 び有機伝導体の熱伝導の研究	"
新 潟 大 (工) 教 授	原 田 修 治	4/10~4/15 5/8~5/13 5/29~6/3	超低温下における金属中の水素の量 子効果	久保田
新 潟 大 (自然科学) D. C. 2	荒 木 秀 明	4/10~4/15 5/8~5/13 5/29~6/3	"	"
新 潟 大 (自然科学) M. C. 1	中 田 弘 利	4/10~4/15 5/8~5/13 5/29~6/3	"	"
阪 市 大 (理) 助 教 授	坪 田 誠	7/27~7/29 9/25~9/27	量子渦科学の基礎研究	"

## 一般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関 係 所 員
阪 市 大 (理) M. C. 2	荒 木 恒 彦	7/27~7/29 9/25~9/27	量子渦科学の基礎研究	久保田
信 州 大 (工) 教 授	伊 藤 稔	5/16~5/19 6/13~6/16 7/25~7/28	フェムト秒高調波レーザーを用いた オージェ・フリー発光(AFL)の緩和の ダイナミクスの研究	渡 部
分 子 研 助 手	大 竹 秀 幸	4/1~9/30 上記期間中 (2泊3日・3回)	大出力超短パルス深紫外レーザーの 研究	"
東 北 大 (科 研) 教 授	服 部 武 志	5/8~5/9	BaF <sub>2</sub> のコヒーレントフォノンの研究	末 元
東 北 大 (理) D. C. 2	太 田 健	4/1~9/30 上記期間中 (7泊8日・1回)	"	"
京 大 (理) 助 手	白 井 正 伸	5/22~5/26 6/5~6/9 6/19~6/23	ZnSe量子井戸における励起子の高密 度励起効果	"
京 大 (理) M. C. 1	若 井 良 平	5/22~5/26 6/5~6/9 6/19~6/23	"	"
京 大 (理) M. C. 1	柳 和 宏	5/22~5/26 6/5~6/9 6/19~6/23	"	"
大阪歯科大 (歯) 講 師	辻 林 徹	5/22~5/26 6/5~6/9 6/19~6/23	"	"
理 化 研 (フォトダイナミクスセ) 基礎科学特別研究員	牧 野 哲 征	5/10~5/17 6/10~6/17	ZnO/(Mg,Zn)O量子井戸における 時間分解発光スペクトルの測定	"
弘 前 大 (理 工) 助 教 授	手 塚 泰 久	4/1~9/30 上記期間中 (7泊8日・1回)	Ni単結晶の共鳴逆光電子分光	辛
弘 前 大 (理 工) 助 教 授	遠 田 義 晴	9/1~9/8	"	"
弘 前 大 (理 工) 助 手	中 島 伸 夫	9/1~9/8	"	"

一 般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関 係 所 員
名 大 ( 工 ) 教 授	曾 田 一 雄	7/3~7/8	Al - Ni - Co 2次元準結晶の高分解能 紫外線光電子分光	辛
名 大 ( 工 ) 助 手	加 藤 政 彦	7/3~7/8	"	"
名 大 ( 工 ) M. C. 1	吉 本 修	7/3~7/8	"	"
東京理科大 ( 理 ) D. C. 1	野 沢 俊 介	4/1~9/30 上記期間中 (日帰り・12回)	共鳴逆光電子分光装置の開発	"
九 大 ( 理 ) 助 手	渕 崎 員 弘	7/3~7/8	四面体分子系の液体状態と遅い緩和 過程	藤 井

## 中性子

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関 係 所 員
理化研 研究員	松田 雅昌	4/1~3/31 上記期間中 (4泊5日・1回)	擬1次元磁性体 $\text{Ca}_{2+x}\text{Y}_{2-x}\text{Cu}_5\text{O}_{10}$ における磁気励起の研究	中性子
九大 (理) 教 授	阿知波 紀郎	4/1~3/31 上記期間中 (6泊7日・1回)	中性子スピニエコー法による重水分散磁性流体磁束のゆらぎ	"
京大 (原子炉) 助 手	田崎 誠司	4/1~3/31 上記期間中 (6泊7日・1回)	"	"
九大 (理) 教 授	阿知波 紀郎	4/1~3/31 上記期間中 (6泊7日・1回)	中性子時間エコー分光法による非干涉性散乱の時間ビート	"
京大 (原子炉) 助 教 授	海老沢 徹	4/1~3/31 上記期間中 (6泊7日・1回)	"	"
九大 (理) 教 授	阿知波 紀郎	4/1~3/31 上記期間中 (5泊6日・1回) (4泊5日・1回)	中性子非干渉性非弾性散乱による配向オレイン酸結晶の分子内運動	"
無機材研 主任研究官	菅家 康	4/1~3/31 上記期間中 (1泊2日・1回)	$\text{AV}_6\text{O}_{11}(\text{A}=\text{K}, \text{Ba})$ 化合物の磁気構造の研究	"
無機材研 研究員	池田 卓史	4/1~3/31 上記期間中 (1泊2日・1回)	"	"
愛媛大 (工) 教 授	富吉 昇一	4/1~3/31 上記期間中 (1泊2日・1回)	$\text{Mn}_3\text{Sn}$ 中性子偏極モノクロメータの開発	"
愛媛大 (工) 教 授	富吉 昇一	4/1~3/31 上記期間中 (2泊3日・1回) (4泊5日・1回)	$\text{MnAl}, \text{MnGa}$ 合金の磁性と結晶変態の研究	"
帝京大 (理工) 助 教 授	大庭 卓也	4/1~3/31 上記期間中 (5泊6日・1回)	单斜晶へ直接変態する $\text{Ti}-\text{Ni}$ 形状記憶合金のフォノン分散関係	"
阪大 (工) 助 教 授	掛下 知行	4/1~3/31 上記期間中 (5泊6日・1回)	"	"
都立大 (理) 助 手	岩佐 和晃	4/1~3/31 上記期間中 (5泊6日・2回)	$\text{Yb}_4\text{As}_3$ の電荷秩序構造相転移とフォノン分散	"

## 中性子

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関 係 所 員
都立大 (理) 教 授	神木正史	4/1~3/31 上記期間中 (5泊6日・2回)	Yb <sub>4</sub> As <sub>3</sub> の電荷秩序構造相転移と フォノン分散	中性子
都立大 (理) 助 手	岩佐和晃	4/1~3/31 上記期間中 (4泊5日・1回)	少数キャリアー系Ceモノブニクタイ ドの格子振動	"
都立大 (理) 教 授	神木正史	4/1~3/31 上記期間中 (4泊5日・1回)	"	"
都立大 (理) 助 手	岩佐和晃	4/1~3/31 上記期間中 (5泊6日・1回)	ランダム磁場効果による希釈反強磁 性体のスピニ相関関数	"
高エネ機構 (物構研) 助 手	伊藤晋一	4/1~3/31 上記期間中 (5泊6日・1回)	"	"
理化研 先任研究員	大竹淑恵	4/1~3/31 上記期間中 (3泊4日・3回)	メカニカルアロイング法による試料 などを用いた波動関数分波間の位相 相関減衰測定実験(C3-1-2,MINE冷 中性子多層膜スピニ干涉計)	"
京 大 (原 子 炉) 助 手	田崎誠司	4/1~3/31 上記期間中 (6泊7日・2回)	"	"
理化研 先任研究員	大竹淑恵	4/1~3/31 上記期間中 (6泊7日・3回)	結晶を用いた中性子EDM測定のた めのBGO結晶の2結晶法による結晶 評価実験(ULS,Cl-3)	"
京 大 (理) 助 手	舟橋春彦	4/1~3/31 上記期間中 (2泊3日・2回)	"	"
京 大 (理) 助 教 授	八尾 誠	4/1~3/31 上記期間中 (7泊8日・1回)	液体セレンーハロゲン混合系のダイ ナミクス	"
九 大 (理) 助 手	川北至信	4/1~3/31 上記期間中 (7泊8日・1回)	"	"
京 大 (理) 助 教 授	八尾 誠	4/1~3/31 上記期間中 (7泊8日・1回)	液体テルルーセレン混合系の半導体 -金属転移領域におけるダイナミク ス異常	"
京 大 (理) 助 手	大政義典	4/1~3/31 上記期間中 (7泊8日・1回)	"	"

## 中性子

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関 係 所 員
京都工織大 (織維) 教 授	柴 山 充 弘	4/1~3/31 上記期間中 (3泊4日・1回)	球状蛋白質の凝集過程の解析	中性子
京都工織大 (織維) 教 授	柴 山 充 弘	4/1~3/31 上記期間中 (3泊4日・1回)	化学架橋ゲルの微視的構造解析と理論検証	"
筑 波 大 (物質工) 助 手	高 橋 美和子	4/1~3/31 上記期間中 (4泊5日・2回)	KCuF <sub>3</sub> の磁気構造解析	"
筑 波 大 (物質工) 教 授	大 嶋 建 一	4/1~3/31 上記期間中 (4泊5日・2回)	"	"
鳥 取 大 (教育地域科学) 助 教 授	安 藤 由 和	4/1~3/31 上記期間中 (4泊5日・1回)	RPdSn(R=Tb,Ho,Er)化合物の磁気構造	"
広 島 大 (学校教育) 助 教 授	薦 岡 孝 則	4/1~3/31 上記期間中 (4泊5日・1回)	"	"
岡山理大 (理) 教 授	橘 高 茂 治	4/1~3/31 上記期間中 (6泊7日・1回)	制限空間内における極性分子のダイナミクス	"
岡 山 大 (理) 助 教 授	黒 田 泰 重	4/1~3/31 上記期間中 (6泊7日・1回)	"	"
山 形 大 (理) 教 授	亀 田 恭 男	4/1~3/31 上記期間中 (5泊6日・1回)	濃厚尿素水溶液中の分子間水素結合構造	"
山 形 大 (理) 助 教 授	臼 杵 穀	4/1~3/31 上記期間中 (5泊6日・1回)	"	"
山 形 大 (工) 助 教 授	安 達 義 也	4/1~3/31 上記期間中 (2泊3日・1回)	Y(Co,Ni) <sub>5</sub> の磁気構造	"
山 形 大 (工) 助 教 授	大 橋 正 義	4/1~3/31 上記期間中 (2泊3日・1回)	"	"
科学技術振興事業団 CREST 研究員	平 賀 晴 弘	4/1~3/31 上記期間中 (4泊5日・1回)	La <sub>2-x</sub> Sr <sub>x</sub> CuO <sub>4</sub> のオーバードープ超伝導相における高エネルギー磁気励起スペクトル	"

中性子

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関 係 所 員
京 大 (化 研) 助 手	藤 田 全 基	4/1~3/31 上記期間中 (4泊5日・1回)	La <sub>2-x</sub> Sr <sub>x</sub> CuO <sub>4</sub> のオーバードープ超伝導相における高エネルギー磁気励起スペクトル	中性子
科 学 技 術 振 興 事 業 団 CREST 研究員	平 賀 晴 弘	4/1~3/31 上記期間中 (3泊4日・1回) (1泊2日・1回)	Sm <sub>0.55</sub> Sr <sub>0.45</sub> MnO <sub>3</sub> の磁気揺らぎと電荷軌道整列の不安定性	"
東 北 大 (理 ) 助 教 授	廣 田 和 馬	4/1~3/31 上記期間中 (3泊4日・1回) (1泊2日・1回)	"	"
山 口 大 (理 ) 教 授	増 山 博 行	4/1~3/31 上記期間中 (3泊4日・1回)	メチルアンモニウム基をもつペロブスカイト型誘電体の構造と相転移機構	"
山 口 大 (理 ) 教 授	繁 岡 透	4/1~3/31 上記期間中 (3泊4日・1回)	TbRh <sub>2</sub> Ge <sub>2</sub> の多段階メタ磁性転移	"
東 工 大 (理 ) 助 教 授	田 中 秀 数	4/1~3/31 上記期間中 (4泊5日・1回)	非弾性中性子散乱によるスピングャップ系TlCuCl <sub>3</sub> におけるマグノンの質量測定	"
東 工 大 (理 ) 助 手	加 藤 徹 也	4/1~3/31 上記期間中 (4泊5日・1回)	"	"
大 阪 工 業 技 研 研 究 員	小 林 弘 典	4/1~3/31 上記期間中 (1泊2日・1回)	薄膜リチウム二次電池用正極材料のリチウムディインターカレーションに伴う結晶構造変化の解明	"
千 葉 工 大 (工 ) 助 手	筑 紫 格	4/1~3/31 上記期間中 (5泊6日・2回)	イオン伝導性高分子の伝導機構の解明	"
京 大 (化 研) 助 教 授	金 谷 利 治	4/1~3/31 上記期間中 (5泊6日・2回)	"	"
大 阪 工 業 技 研 主任研究官	田 渕 光 春	4/1~3/31 上記期間中 (2泊3日・1回)	次世代リチウムイオン二次電池正極材料鉄含有リチウムマンガンスピネル酸化物のイオン分布解析	"
阪 府 大 (総合科学) 助 手	竹 内 省 三	4/1~3/31 上記期間中 (3泊4日・2回)	二軸性応力下におけるMnNiの中性子回折	"
阪 府 大 (総合科学) 助 手	石 橋 広 記	4/1~3/31 上記期間中 (3泊4日・2回)	"	"

## 中性子

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関 係 所 員
お茶大 (理) 助教授	古川はづき	4/1~3/31 上記期間中 (2泊3日・2回) (1泊2日・1回)	金属間化合物超伝導体 (Er,Tb)Ni <sub>2</sub> B <sub>2</sub> Cの磁性と超伝導の競合	中性子
お茶大 (理) 助教授	古川はづき	4/1~3/31 上記期間中 (3泊4日・1回) (1泊2日・1回)	La <sub>1/3</sub> Ca <sub>2/3</sub> MnO <sub>3</sub> における軌道整列	"
東北大 (工) 教 授	小池洋二	4/1~3/31 上記期間中 (4泊5日・3回)	La <sub>2-x</sub> Sr <sub>x</sub> CuO <sub>4</sub> のオーバードープ領域における電荷・スピン秩序の研究	"
京大 (化研) 助 手	藤田全基	4/1~3/31 上記期間中 (4泊5日・3回)	"	"
名大 (理) 助 手	西岡孝	4/1~3/31 上記期間中 (1泊2日・1回) (4泊5日・2回)	CaIn <sub>2</sub> 型三元系Ce金属間化合物におけるフラストレーションと非フェルミ液体転移	"
名大 (理) 助教授	佐藤憲昭	4/1~3/31 上記期間中 (4泊5日・2回)	"	"
金材技研 研究員	佐藤卓	4/1~3/31 上記期間中 (3泊4日・2回)	Al-TM系単準結晶の磁気散乱	"
科学技術 振興事業団 CREST研究員	高倉洋礼	4/1~3/31 上記期間中 (3泊4日・2回)	"	"
金材技研 研究員	佐藤卓	4/1~3/31 上記期間中 (4泊5日・1回)	Zn-Mg-(RE,Y)単準結晶の準弾性散乱	"
科学技術 振興事業団 CREST研究員	高倉洋礼	4/1~3/31 上記期間中 (4泊5日・1回)	"	"

## 平成12年度 中性子回折装置共同利用採択課題一覧

所 属	代 表 者	研 究 課 題 名	装 置 名
大阪大・理	高橋 泰洋	高分子の結晶構造	HERMES
名古屋大・理工総研	守友 浩	層状マンガン酸化物の化学圧力効果	HERMES
理 化 学 研	松田 雅昌	擬1次元磁性体 $\text{Ca}_{2+x}\text{Y}_{2-x}\text{Cu}_5\text{O}_{10}$ における磁気励起の研究	PONTA
名古屋大・工	長崎 正雅	$^7\text{Li}$ 超イオン導電体の構造とフォノン分散	HERMES, HER
自治医大・医	原田 三男	中性子小角散乱による巨大ヘモグロビンの構造(変化)の研究	SANS-U
群馬大・工	平井 光博	逆ミセルの構造ダイナミックスと超酵素活性	SANS-U, NSE
名古屋大・理工総研	守友 浩	$\text{Nd}_{1-x}\text{Sr}_{1/2}\text{MnO}_3$ のフォノン分散(継続)	TOPAN
名古屋大・理工総研	守友 浩	( $\text{La}, \text{Sr}$ ) <sub>3</sub> $\text{Mn}_2\text{O}_7$ のスピノ・電荷・格子ダイナミクス(課題9482の継続)	TOPAN, HERMES, HER
分子科学研	大石 修	リエントラント液晶の構造分野	SANS-U
東工大・理	大橋 裕二	$\gamma$ - $\alpha$ 光異性化反応における水素移動の機構解明	FONDER
名古屋大・工	高橋 浩	内部コントラスト変化法による液晶状態におけるリン脂質とジアシルグリセロールの混合状態の研究	SANS-U
九州大・理	阿知波 紀郎	中性子スピノエコー法による重水分散磁性流体磁束のゆらぎ	PONTA
九州大・理	阿知波 紀郎	中性子時間エコー分光法による非干渉性散乱の時間ビート	MINE
九州大・理	阿知波 紀郎	中性子非干渉性非弾性散乱による配向オレイン酸結晶の分子内運動	AGNES
愛媛大・理	丹下 初夫	非晶質ホイスラー合金の中性子回折	HERMES
九州大・理	日高 昌則	スピネル混晶系 $\text{Zn}_{1-x}\text{Cu}_x\text{Cr}_2\text{Se}_4$ の結晶構造と磁気構造との相関	HERMES
九州大・理	日高 昌則	ペロブスカイト型化合物 $\text{NaMnF}_3$ の磁気的、構造的逐次相転移	HQR
名古屋大・工	重松 宏武	$\text{A}_2\text{BX}_4$ 型強誘電体の単相-集片双晶相転移と相転移機構	HER, TAS
名古屋大・工	重松 宏武	$\text{A}_2\text{BX}_4$ 型強誘電体の常誘電相-不整合相転移と相転移機構	HER, TAS
食品総合研	渡邊 康	両親媒性環境下におけるポリペプチド鎖の特性評価	SANS-U
九州大・有機 化学基礎研究セ	高原 淳	中性子反射率測定に基づく分子鎖の主鎖末端構造を制御した高分子薄膜中での末端基の空間分布評価	MINE
群馬大・工	平井 光博	スフィンゴ糖脂質のミクロドメイン形成と生体膜ダイナミクス	SANS-U, NSE

所 属	代 表 者	研 究 課 題 名	装 置 名
九州大・工	梶山千里	中性子反射率測定による高分子界面での分子拡散挙動評価	MINE
東工大・理工	八島正知	萤石関連固溶体の構造変化	HERMES, KSD
東工大・理工	八島正知	ペロブスカイト関連化合物の構造変化	HERMES
東工大・理工	八島正知	中性子粉末回折用高温電気炉の開発	HERMES, KSD
名古屋大・工	松下裕秀	籌型高分子のミクロ相分離構造中の分子形態と界面	SANS-U
名古屋大・理工総研	高橋良彰	非水溶媒中の高分子電解質準希薄溶液の相関長	SANS-U
名古屋大・工	高野敦志	環状ブロック共重合体のミクロ相分離構造中における分子鎖形態	SANS-U
名古屋大・理工総研	高橋良彰	ブロック共重合体ミクロドメイン流動配向化に対する粘弾性効果	SANS-U
東大・工	浅井圭介	有機・無機層状ペロブスカイト型化合物の構造	HERMES
早稲田大・理工	角田頼彦	PdMn, PtMn 希薄合金の磁性	HQR
早稲田大・理工	角田頼彦	CoOのスピンドイナミクス	PONTA
早稲田大・理工	角田頼彦	3次元フラストレーション系ZnFe <sub>2</sub> O <sub>4</sub> のスピニ液体	HER
早稲田大・理工	角田頼彦	遷移金属合金の不純物遮蔽とフェルミ面	HQR
早稲田大・理工	角田頼彦	Mn <sub>3</sub> Ptの高温相におけるスピニ相関	HQR
早稲田大・理工	角田頼彦	強磁性と反強磁性が共存した系の中性子散乱	HQR
無機材質研	菅家康	AV <sub>6</sub> O <sub>11</sub> (A=K,Ba) 化合物の磁気構造の研究	HERMES, TAS
東北大・理	武田全康	単原子制御人工反強磁性体Co/Ruの磁気構造	TOPAN
東北大・理	武田全康	系統的に乱された界面を持つ磁性人工格子の非鏡面反射プロファイル	HER
広島大・総合科学	藤井博信	CeFe <sub>2</sub> の高圧力下での中性子散乱	PONTA, HER
北海道大・理	日夏幸雄	希土類元素を含む遷移金属複合酸化物、硫化物の磁気構造	HERMES
愛媛大・工	富吉昇一	Mn <sub>3</sub> Sn中性子偏極モノクロメータの開発	PONTA
愛媛大・工	富吉昇一	MnAl, MnGa 合金の磁性と結晶変態の研究	HERMES, KSD
佐賀大・理工	高椋利幸	室温からガラス転移点におけるジオールー水混合溶液中でのクラスター形成	SANS-U

所 属	代 表 者	研 究 課 題 名	装 置 名
広島大・学校教育	薦 岡 孝 則	金属間化合物R <sub>7</sub> Rh <sub>3</sub> (R=Tb,Ho,Er) の磁気構造	HQR
京都大・化学研	金 谷 利 治	せん断流動場におけるPVAのゲル化とその構造形成	SANS-U
京都大・化学研	金 谷 利 治	中性子反射率測定による高分子薄膜のガラス転移	MINE
京都大・化学研	金 谷 利 治	高分子ガラス化過程におけるモーションスローリングダウン	PONTA
京都大・化学研	金 谷 利 治	中性子スピニエコー法によるPVAゲルのダイナミクス	NSE, SANS-U
京都大・原子炉	日 野 正 裕	スピニ干渉と中性子吸収によるトンネル時間の研究	MINE
京都大・工	松 岡 秀 樹	中性子スピニエコー法による中性および荷電両親媒性高分子ミセルの溶液中における動的挙動の解析	NSE
京都大・工	松 岡 秀 樹	超小角中性子散乱法によるコロイド分散液中における合金様結晶構造と相転移の解析	ULS
京都大・工	松 岡 秀 樹	結晶性両親媒性ポリマーの溶液中での会合挙動における温度の影響	SANS-U
名古屋大・工	松 下 裕 秀	ポリオレフィンブレンドの相構造解析	SANS-U
名古屋大・理工総研	高 橋 良 彰	ポリオレフィンブレンドの流動誘起相溶化	SANS-U
東大・物性研	長 尾 道 弘	マイクロエマルジョン系で見られる圧力誘起構造相転移のメカニズムにおける疎水性相互作用の効果	SANS-U
東大・物性研	長 尾 道 弘	マイクロエマルジョンの平均曲率の圧力依存性	SANS-U
早稲田大・理工	近 桂一郎	ZnCr <sub>2</sub> O <sub>4</sub> の中性子散乱	PONTA
東大・物性研	梶 本 亮 一	Pr <sub>1-x</sub> Ca <sub>x</sub> MnO <sub>3</sub> におけるCE型反強磁性	TAS, HER
東大・物性研	梶 本 亮 一	La <sub>1-x</sub> Ca <sub>x</sub> MnO <sub>3</sub> の結晶構造と磁気構造	HERMES
東大・物性研	梶 本 亮 一	La <sub>1-x</sub> Ca <sub>x</sub> MnO <sub>3</sub> の強磁性スピニラギ	HER, TAS
東大・物性研	梶 本 亮 一	Nd <sub>1-x</sub> Sr <sub>x</sub> MnO <sub>3</sub> における電荷・軌道秩序	TAS
広島大・先端物質科学	伊 賀 文 俊	強磁性モット絶縁体Y <sub>1-x</sub> Ca <sub>x</sub> TiO <sub>3</sub> (x<0.15)の軌道秩序	TOPAN
東北大・金研	恒 川 信	強弾性体LaNbO <sub>4</sub> の格子不安定性と相転移前駆現象	TAS, HER
名古屋大・工	重 松 宏 武	新機能性ペロブスカイト型酸化物の構造相転移に及ぼす同位体効果	HERMES
筑波大・物質工学	有 馬 孝 尚	層状マンガン酸化物の軌道秩序	TOPAN, HERMES
京都大・工	長谷川 博 一	ナノ空間に拘束された高分子の相転移に関する研究	SANS-U

所 属	代 表 者	研 究 課 題 名	装 置 名
東北大・工	王 征 宇	中性子小角散乱による色素膜蛋白質複合体の構造解析	SANS-U
京都大・原子炉	川 端 祐 司	耐放射線性カーボン基板スーパーミラーの開発	MINE
京都大・原子炉	河 合 武	高周波冷中性子パルサーの開発	MINE
京都大・原子炉	川 野 真 治	希土類化合物TbRu <sub>2</sub> Ge <sub>2</sub> における低温での高次磁気構造	HQR
京都大・原子炉	川 野 真 治	二次元スピニ格子化合物Mn(HCOO) <sub>2</sub> ·2(ND <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> COの磁気構造	HQR
広島大・総合科学	瀬 戸 秀 紀	界面活性剤膜の自発曲率と分子運動	AGNES
広島大・総合科学	瀬 戸 秀 紀	マイクロエマルジョンの希薄ラメラ構造の圧力依存性	SANS-U
名古屋大・理	佐 藤 正 傑	磁気フラストレーションを持つ化合物Tb <sub>2</sub> Ti <sub>2</sub> O <sub>7</sub> における磁性の静的・動的挙動	HQR
名古屋大・理	佐 藤 正 傑	Ho <sub>2</sub> Ti <sub>2</sub> O <sub>7</sub> , およびDy <sub>2</sub> Ti <sub>2</sub> O <sub>7</sub> の磁気的挙動とスピニアイス	HQR, HER
名古屋大・理	佐 藤 正 傑	YBa <sub>2</sub> Cu <sub>3</sub> O <sub>6+y</sub> の電荷秩序形成の有無に関する磁場下での研究	PONTA
名古屋大・理	原 科 浩	磁気フラストレーション系Y <sub>2</sub> Mo <sub>2</sub> O <sub>7</sub> 単結晶の金属・絶縁体転移と動的磁性	PONTA
名古屋大・理	佐 藤 正 傑	YBa <sub>2</sub> Cu <sub>3</sub> O <sub>6+y</sub> の磁気励起における共鳴ピーク	PONTA
京都大・工	竹 中 幹 人	圧力ジャンプを用いた多成分高分子系の濃度揺らぎのダイナミックスの研究	SANS-U
京都大・工	橋 本 竹 治	ブロックコポリマーを含む高分子多成分系のミクロ・マクロ複合相転移に関する研究	SANS-U
東大・物性研	陰 山 洋	SrCu <sub>2</sub> (BO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> の磁場下における中性子散乱	HER, PONTA
東北大・科学計測研	木 村 宏 之	La <sub>2-x</sub> Sr <sub>x</sub> Cu <sub>1-y</sub> Zn <sub>y</sub> O <sub>4-δ</sub> のストライプ相関と超伝導抑制	TOPAN, HER, HERMES
東北大・金研	東 方 綾	Tb <sup>11</sup> B <sub>2</sub> C <sub>2</sub> の磁場中での磁気構造	HERMES, KSD
東北大・金研	大 山 研 司	正方晶四重極秩序化合物R <sup>11</sup> B <sub>2</sub> C <sub>2</sub> の結晶場分裂	TOPAN
東理大・理工	元 屋 清一郎	高濃度スピングラスにおける磁気クラスターの時間発展	HQR
東理大・理工	元 屋 清一郎	金属相酸化バナジウムの磁気構造と励起	HQR, TAS
東理大・理工	元 屋 清一郎	リエントラントスピングラスにおける異なる磁気励起の共存	HER, TAS
東理大・理工	元 屋 清一郎	Rb(Co <sub>1-x</sub> Mg <sub>x</sub> )F <sub>3</sub> の原子秩序, 磁気秩序, 磁気励起	TAS, HQR
東理大・理工	元 屋 清一郎	非フェルミ流体状態におけるCe <sub>7</sub> Ni <sub>3</sub> の磁気励起	HER

所 属	代 表 者	研 究 課 題 名	装 置 名
筑波大・物質工学系	神 山 崇	Fe <sup>4+</sup> 酸化物における電荷整列の解明	HERMES, TOPAN, KSD
九州大・理	武 田 信 一	貴金属ハロゲン化物溶融塩のダイナミクス	AGNES
九州大・理	武 田 信 一	液体金属における電子ーイオン相関	HERMES
九州大・理	武 田 信 一	溶融塩混合系の構造と中距離相関	HERMES
高エネ機構・物質構造科学研	古 坂 道 弘	リン脂質膜構造形成においてコレステロール分子の果たす役割に関する研究	SANS-U
筑波大・物質工学系	大 嶋 建 一	Pt,Pd-M合金(M=Cr,Mn)の構造ゆらぎと磁性との関連性についての研究	FONDER
帝京大・理工	大 庭 卓 也	单斜晶へ直接変態するTi-Ni形状記憶合金のフォノン分散関係	PONTA
筑波大・物質工学系	喜 多 英 治	中性子回折によるSrV <sub>6-x</sub> Fe <sub>x</sub> O <sub>11</sub> の磁気構造の研究	HERMES, TAS
千葉大・理	山 田 黯	層状強磁性体(CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CuCl <sub>4</sub> の圧力誘起強磁性-反強磁性相転移	PONTA, HQR
埼玉大・理	上 床 美 也	中性子回折によるCe <sub>2</sub> Sc <sub>3</sub> Si <sub>4</sub> の磁気構造の決定	HERMES
埼玉大・理	小 坂 昌 史	多段メタ磁性転移を示すCe <sub>3</sub> PbCの磁気構造の決定	HERMES
埼玉大・理	小 坂 昌 史	単結晶Ce <sub>3</sub> SnCの磁場下における磁気構造の決定	HQR
都立大・理	岩 佐 和 晃	Lu <sub>5</sub> Ir <sub>4</sub> Si <sub>10</sub> の電荷密度波状態における格子変調構造	TOPAN
都立大・理	岩 佐 和 晃	Yb <sub>4</sub> As <sub>3</sub> の電荷秩序構造相転移とフォノン分散	TOPAN, HER
都立大・理	岩 佐 和 晃	少数キャリアー系Ceモノブニクタイドの格子振動	TOPAN
都立大・理	岩 佐 和 晃	ランダム磁場効果による希釈反強磁性体のスピントン関数	TAS
都立大・理	桑 原 慶太郎	Eu <sub>3</sub> Ir <sub>4</sub> Sn <sub>13</sub> における構造相転移と競合しうる反強磁性構造	HERMES
都立大・理	桑 原 慶太郎	重い電子系化合物URu <sub>2</sub> Si <sub>2</sub> のフォノン分散	TOPAN
都立大・理	神 木 正 史	重い電子系UGe <sub>2</sub> の5f電子状態	PONTA
都立大・理	神 木 正 史	Yb <sub>4</sub> As <sub>3</sub> における量子効果と磁場下のスピントン励起	HER, TOPAN
東理大・理工	井出本 康	リチウム二次電池正極材料LiMn <sub>2-x</sub> M <sub>x</sub> O <sub>4-δ</sub> の結晶構造、安定性と電池特性	HERMES
理 化 学 研	大 竹 淑 恵	メカニカルアロイング法による試料などを用いた波動関数分波間の位相相關減衰測定実験(C3-1-2,MINE冷中性子多層膜スピントン干涉計)	MINE
理 化 学 研	大 竹 淑 恵	結晶を用いた中性子EDM測定のためのBGO結晶の2結晶法による結晶評価実験(ULS,C1-3)	ULS

所 属	代 表 者	研 究 課 題 名	装 置 名
京都大・理	舟 橋 春 彦	多層膜冷中性子干渉計の改良－経路間隔の拡大－	MINE
都立大・理	加 藤 直	界面活性剤が形成する長距離規則構造に対するずり流動場の効果	SANS-U
京都大・理	八 尾 誠	液体セレン-ハロゲン混合系のダイナミクス	AGNES
京都大・理	八 尾 誠	液体テルルーセレン混合系の半導体-金属転移領域におけるダイナミクス異常	TAS, AGNES
東北大・科学計測研	野 田 幸 男	Rb <sub>3</sub> D(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> のフォノン分散関係と水素結合系の2準位問題	TAS
大阪大・理	松 尾 隆 祐	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> PtCl <sub>6</sub> と(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SnCl <sub>6</sub> におけるプロトンゼロ点分布の単結晶中性子回折法による研究	FONDER
京都工芸繊維大・繊維	柴 山 充 弘	球状蛋白質の凝集過程の解析	SANS-U
京都工芸繊維大・繊維	柴 山 充 弘	化学架橋ゲルの微視的構造解析と理論検証	SANS-U
広島大・総合科学	武 田 隆 義	両親媒子系複雑液体のスローダイナミクス	NSE, SANS-U
広島大・総合科学	戸 田 昭 彦	非晶高分子における塑性変形機構	SANS-U
東北大・工	小 野 泰 弘	層状熱電変換材料Na <sub>x</sub> (Co <sub>1-y</sub> Mn <sub>y</sub> ) <sub>2</sub> O <sub>4-δ</sub> の精密構造決定と磁気励起	HERMES, AGNES
東北大・工	宮 崎 譲	Ca-Co-O系熱電酸化物の中性子回折	HERMES
北陸先端科技大	栗 栖 牧 生	TbRhGe化合物の磁気構造	HQR
東大・物性研	吉 沢 英 樹	Nd <sub>2-x</sub> Sr <sub>x</sub> NiO <sub>4</sub> の磁性と電荷秩序	TAS, HQR, HERMES
東大・物性研	吉 沢 英 樹	パイロクロア型モリブデン酸化物の磁性	TAS, HQR, HER
東大・物性研	吉 沢 英 樹	Ca <sub>2-x</sub> Sr <sub>x</sub> RuO <sub>4</sub> の磁性とスピニ相関	TAS, HQR, HERMES, HER
東大・物性研	武 末 尚 久	リラクサーのBサイトイオン無秩序化による局所歪みとそのフォノンとの結合による緩和機構	FONDER, PONTA, HER
東大・物性研	武 末 尚 久	不純物を添加したCuGeO <sub>3</sub> の局所原子変位ならびに局所磁気構造解析	FONDER
名古屋大・工	重 松 宏 武	Rb <sub>2</sub> SeO <sub>4</sub> のΣ <sub>2</sub> フォノン分枝の振舞い	TAS, HER
筑波大・物質工学系	高 橋 美和子	KCuF <sub>3</sub> の磁気構造解析	FONDER
鳥取大・教育地域科学	安 藤 由 和	RPdSn(R=Tb, Ho, Er) 化合物の磁気構造	HQR
京都大・化学研	渡 辺 宏	ジブロック共重合体ミセルの流動誘起秩序-無秩序転移とレオロジー変化	SANS-U
京都大・工	志 賀 正 幸	三角格子硫化物BaVS <sub>3</sub> の低エネルギー中性子回折・散乱	HER

所 属	代 表 者	研 究 課 題 名	装 置 名
新潟大・工	佐藤 峰夫	リチウムイオン二次電池用鉄系正極材料の構造解析	HERMES
新潟大・工	戸田 健司	新規な3価イオン伝導体の構造解析	HERMES
岡山理大・理	橋高 茂治	制限空間内における極性分子のダイナミクス	AGNES
山形大・理	亀田 恭男	濃厚尿素水溶液中の分子間水素結合構造	TAS
山形大・工	安達 義也	Y(Co,Ni) <sub>5</sub> の磁気構造	HERMES, KSD
新潟大・理	三沢 正勝	水-プロパノール系における部分構造因子の測定	HERMES
新潟大・理	三沢 正勝	水-エタノール系における水分子の動的挙動	AGNES
新潟大・理	丸山 健二	上部及び下部臨界温度をもつ混合液体の動的構造	AGNES
新潟大・理	丸山 健二	高温融点カルコゲン混合系のネットワーク構造	HERMES
九州大・理	杉山 正明	卵白・Ovalbuminのゲル化における高次凝集構造の形成	ULS
京都大・理	加藤 将樹	CuSb <sub>2</sub> O <sub>6</sub> の低次元磁性 -8.5Kでの磁気相転移について-	PONTA
京都大・理	吉村 一良	Ca <sub>3</sub> CoRhO <sub>6</sub> の磁性	PONTA
東北大・科学計測研	野田 幸男	孤立水素結合系h-BrHPLNの非干渉性散乱と二準位問題	TAS
科学技術振興事業団	平賀 晴弘	La <sub>2-x</sub> Sr <sub>x</sub> CuO <sub>4</sub> のオーバードープ超伝導相における高エネルギー磁気励起スペクトル	TOPAN
科学技術振興事業団	平賀 晴弘	Sm <sub>0.55</sub> Sr <sub>0.45</sub> MnO <sub>3</sub> の磁気揺らぎと電荷軌道整列の不安定性	TOPAN
東北大・金研	柴田 薫	バルク合金ガラスのガラス転移前後における長・中距離構造緩和過程	SANS-U, ULS
東北大・金研	柴田 薫	正20面体準結晶i-Zn <sub>60</sub> Mg <sub>31</sub> Y <sub>9</sub> “単準結晶”を用いた準結晶のフォノン分散関係の研究	TAS, HER
東北大・金研	柴田 薫	水熱法合成による大型酸化亜鉛; ZnO単結晶を用いたフォノン分散関係の測定	TOPAN
東北大・金研	柴田 薫	ペロブスカイト型プロトン導電体の単結晶を用いたプロトン拡散機構の研究	HER
東北大・金研	柴田 薫	Neutron散乱とX-ray散乱を組み合わせた液体金属中の電子分布の新しい導出法	HERMES
福岡教育大・教育	橋本 侑三	Composite構造をとる希土類金属間化合物の中性子回折	HQR
山口大・理	増山 博行	メチルアンモニウム基をもつペロブスカイト型誘電体の構造と相転移機構	HERMES
山口大・理	繁岡 透	TbRh <sub>2</sub> Ge <sub>2</sub> の多段階メタ磁性転移	PONTA

所 属	代 表 者	研 究 課 題 名	装 置 名
京都大・化学研	金 谷 利 治	ポリイミド膜中の炭化水素ガス存在状態の解明	SANS-U
東工大・理	田 中 秀 数	非弾性中性子散乱によるスピングャップ系TlCuCl <sub>3</sub> におけるマグノンの質量測定	PONTA
大阪工業技術研	小 林 弘 典	薄膜リチウム二次電池用正極材料のリチウムディインターカレーションに伴う結晶構造変化の解明	HERMES
東大・原総セ	伊 藤 泰 男	ポリイミド膜の炭化水素ガス透過メカニズムの解明	AGNES
京都大・化学研	金 谷 利 治	中性子反射率法によるポリイミド膜上の炭化水素吸着層の評価	MINE
東北大・工	社 本 真 一	二重ハニカム格子超伝導体の構造とそのダイナミクス	HERMES, AGNES, KSD, PONTA
千葉工大・工	筑 素 格	イオン伝導性高分子の伝導機構の解明	AGNES
大阪工業技術研	田 渕 光 春	次世代リチウムイオン二次電池正極材料鉄含有リチウムマンガンスピネル酸化物のイオン分布解析	HERMES
東北大・理	廣 田 和 馬	La <sub>1-x</sub> Sr <sub>x</sub> MnO <sub>3</sub> の軌道自由度とスピノ・格子ダイナミクス	TOPAN, HER, HERMES
東北大・理	廣 田 和 馬	Bi <sub>2</sub> Sr <sub>2-x</sub> LaxCuO <sub>6+δ</sub> における格子不整合磁気秩序の研究	TOPAN, HER
大阪府大・総合科学	竹 内 省 三	二軸性応力下におけるMnNiの中性子回折	HQR
東北大・金研	遠 藤 康 夫	CaドープしたYBCOのスピントライプの探索	TOPAN, HER
東北大・金研	遠 藤 康 夫	La <sub>2-x</sub> Sr <sub>x</sub> CuO <sub>4</sub> の超伝導相における高エネルギー磁気励起スペクトル	TOPAN
東北大・金研	遠 藤 康 夫	LiドープしたLa <sub>2</sub> CuO <sub>4</sub> (La <sub>2</sub> Cu <sub>1-z</sub> Li <sub>z</sub> O <sub>4</sub> )の中性子散乱	TOPAN, HER
京都大・化学研	金 谷 利 治	アモルファス高分子における非ガウス性の評価	TAS, HER
東工大・理工	渡 辺 順 次	主鎖型高分子の液晶場におけるfolding構造	SANS-U
京都大・化学研	藤 田 全 基	電子型超伝導体Nd <sub>2-x</sub> Ce <sub>x</sub> CuO <sub>4</sub> のスピノ揺動と超伝導の相関	TOPAN, HER, KSD
京都大・化学研	山 田 和 芳	モット転移を起こす反強磁性体NiS <sub>2-x</sub> Se <sub>x</sub> の磁気励起	TOPAN, HER
京都大・化学研	山 田 和 芳	La <sub>2-x</sub> Sr <sub>x</sub> CuO <sub>4</sub> のスピノ揺動と超伝導の相関	TOPAN, HER, KSD
東北大・金研	大 山 研 司	正方晶化合物Ce <sup>11</sup> B <sub>2</sub> C <sub>2</sub> の長周期磁気構造の解明	KSD
東北大・金研	大 山 研 司	正方晶四重極秩序化合物R <sup>11</sup> B <sub>2</sub> C <sub>2</sub> のスピノ格子ダイナミクス	TOPAN
東北大・金研	小野寺 秀 也	(Dy <sub>1-x</sub> Ho <sub>x</sub> ) <sup>11</sup> B <sub>2</sub> C <sub>2</sub> 及びLa,Lu希釈での四重極秩序転移の観測	HERMES, KSD
東北大・金研	小野寺 秀 也	正方晶R <sup>11</sup> B <sub>2</sub> C <sub>2</sub> (R=Dy, Ho)での四重極秩序の直接観測	KSD

所 属	代 表 者	研 究 課 題 名	装 置 名
山形大・理	和 泉 義 信	コントラスト変調法によるミリストイル化タンパク質とカルモデュリン複合体の溶液構造解析	SANS-U
山形大・理	和 泉 義 信	コントラスト変調法によるジェランガムゲルの秩序構造形成機構解明	SANS-U, ULS
北海道大・低温科学研	片 桐 千 仞	中性子小角散乱法による昆虫リボホリンの構造解析	SANS-U
原研・先端基礎	藤 原 悟	中性子溶液散乱による原核生物核様体構造の研究	SANS-U
東大・物性研	長 尾 道 弘	中性子スピニエコーを用いたマイクロエマルジョンにおけるdroplet変形運動のdroplet半径依存性の研究	NSE, SANS-U
東大・物性研	長 尾 道 弘	中性子スピニエコーを用いたマイクロエマルジョンにおけるダイナミクスのdroplet濃度依存性の研究	NSE, SANS-U
福岡大・理	山 口 敏 男	ブトキシエタノール水溶液におけるクラスター構造とダイナミクス	NSE
福岡大・理	山 口 敏 男	水/トリフルオロエタノール及びヘキサフルオロイソプロパン二成分溶液中のキモトリプシン・インヒビター2の中性子小角散乱	SANS-U
福岡大・理	山 口 敏 男	水素結合性超臨界水-アルコール二成分溶液の小角中性子散乱	SANS-U
大阪大・理	山 室 修	シクロヘキサンノール及び2,3-ジメチルブタン柔粘性結晶の低振動数ダイナミクス	AGNES
大阪大・理	山 室 修	濃厚電解質水溶液ガラスのボゾンピークと中距離構造	AGNES, HERMES
東理大・理	満 田 節 生	幾何学的にフラストレートしたlsing反強磁性体における非磁性イオンのドメイン分断効果	TAS, HER
東理大・理	満 田 節 生	幾何学的三角格子フラストレーションが部分的に解けたlsing反強磁性体におけるドメインキネティックス	TAS, HER
名古屋大・物質科学	今 栄 東洋子	中性子反射率法による超薄膜微細構造の解析	MINE
名古屋大・物質科学	今 栄 東洋子	デンドリマーへドーピングした低分子の拡散に関する研究	NSE
名古屋大・物質科学	今 栄 東洋子	ヒアウロン酸-デンドリマーの複合体形成のダイナミクスに関する研究	NSE
名古屋大・物質科学	今 栄 東洋子	両親媒性デンドリマーへのリガンドの選択的内包に関する研究	SANS-U
北海道大・理	網 塚 浩	LlRu <sub>2</sub> Si <sub>2</sub> における高温秩序相の解明-四極子秩序の検証	TAS
東北大・金研	大 山 研 司	少数キャリアー化合物YbX(X=P,As)での抑制された磁気相関	HER
お茶の水女子大・理	古 川 はづき	金属間化合物超伝導体ErNi <sub>2</sub> B <sub>2</sub> Cの自己誘起磁束格子の観測	SANS-U
お茶の水女子大・理	古 川 はづき	金属間化合物超伝導体(Er,Tb)Ni <sub>2</sub> B <sub>2</sub> Cの磁性と超伝導の競合	TAS, HERMES
お茶の水女子大・理	古 川 はづき	La <sub>1/3</sub> Ca <sub>2/3</sub> MnO <sub>3</sub> における軌道整列	TAS, HERMES
お茶の水女子大・理	古 川 はづき	銅を含まない酸化物超伝導体Sr <sub>2</sub> RuO <sub>4</sub> の中性子散乱	TAS

所 属	代 表 者	研 究 課 題 名	装 置 名
東大・物性研	石川 征 靖	RPd <sub>3</sub> S <sub>4</sub> の磁気・四重極子秩序転移に関する研究	TAS, HERMES
東大・物性研	石川 征 靖	Ce(Rh <sub>1-x</sub> Ni <sub>x</sub> ) <sub>2</sub> Ge <sub>2</sub> における磁気秩序と結晶構造との相関に関する研究	TAS, HERMES
東大・物性研	西 正 和	CuGeO <sub>3</sub> の中性子非弾性散乱	PONTA, HER
東大・物性研	西 正 和	不純物置換型CuGe <sub>1-x</sub> Si <sub>x</sub> O <sub>3</sub> の中性子スピニエコー法	PONTA
東大・物性研	西 正 和	一軸性圧力によるCuGeO <sub>3</sub> の物性研究	PONTA, HQR
東大・物性研	西 正 和	擬一次元スピン(S=1/2)系Li <sub>2</sub> CuO <sub>2</sub> の中性子非弾性散乱	PONTA
名古屋大・理	佐藤 奎 昭	超伝導物質UM <sub>2</sub> Al <sub>3</sub> (M=Pd,Ni) における磁気励起の研究	TOPAN, HER
東大・物性研	久保田 正 人	La <sub>2-2x</sub> Sr <sub>1+2x</sub> Mn <sub>2</sub> O <sub>7</sub> の高ホール濃度領域における電荷・軌道秩序	TOPAN, TAS, HERMES
東大・物性研	久保田 正 人	R <sub>1-x</sub> Sr <sub>1+x</sub> MnO <sub>4</sub> (R=La,Nd)におけるストライプ秩序の研究	TAS, HQR, HER, HERMES
お茶の水女子大・理	今井 正 幸	両親媒性分子膜のLamellar - to - Gyroid転移におけるUndulation Fluctuation	SANS-U
お茶の水女子大・理	今井 正 幸	膜内相分離のスローダイナミクス	SANS-U
お茶の水女子大・理	今井 正 幸	両親媒性分子-水系におけるモルフォロジー転移に及ぼす流動場の影響	SANS-U
お茶の水女子大・理	今井 正 幸	液晶-高分子混合系におけるDepletion効果による秩序形成	SANS-U
名古屋市大・薬	米勢政勝	マイクロエマルションにおける高分子誘起モルフォロジー転移	SANS-U, NSE
名古屋市大・薬	米勢政勝	マイクロエマルション+高分子複合系を用いたメゾ拘束空間での相転移	SANS-U
東北大・工	梶谷 剛	La <sub>1-x</sub> Ca <sub>x</sub> MnO <sub>3</sub> X=0.08 - 0.25の磁気揺らぎと電荷整列	HERMES, AGNES
神戸大・理	菅野了次	高圧下で合成したニッケル含有タリウムパイロクロアの構造	HERMES
高エネ機構・物質構造	新井正敏	酸化物高温超伝導物質の構造とダイナミックスの研究	TOPAN, HER, KSD
都立大・理	門脇広明	幾何学的フラストレーションを示す磁性体の磁気揺動	HER
都立大・理	門脇広明	CeNiSnの擬スピンギャップの構造	HER, TAS
都立大・理	門脇広明	反強磁性-非磁性境界付近の重い電子系化合物における反強磁性相関	HER, TAS
東北大・工	小池洋二	La <sub>2-x</sub> Sr <sub>x</sub> CuO <sub>4</sub> のオーバードープ領域における電荷・スピン秩序の研究	TOPAN, KSD
京都大・原子炉	田崎誠司	多層膜スピスピリッターを用いた中性子スピニエコ一分光器の開発	MINE

所 属	代 表 者	研 究 課 題 名	装 置 名
広島大・総合科学	瀬 戸 秀 紀	紐状ミセルの集団運動	NSE, SANS - U
東大・物性研	中 島 健 次	(La,Sr) <sub>2</sub> MnO <sub>4</sub> のスピンドイナミクス	TOPAN
東大・物性研	中 島 健 次	ストライプ相のLa <sub>2</sub> NiO <sub>4</sub> のスピンドイナミクス	TAS
東大・物性研	阿 曾 尚 文	重い電子系超伝導体UPd <sub>2</sub> (Al <sub>1-x</sub> Gax) <sub>3</sub> の磁性と超伝導の相関の研究	TOPAN, HER
東大・物性研	阿 曾 尚 文	U <sub>3</sub> Pd <sub>20</sub> Si <sub>6</sub> の磁気構造と磁気励起	TOPAN
名古屋大・理	西 岡 孝	CaIn <sub>2</sub> 型三元系Ce金属間化合物におけるフラストレーションと非フェルミ液体転移	HERMES, TAS, HQR, HER
東大・物性研	大 原 泰 明	CeCu <sub>1-x</sub> Al <sub>3+x</sub> の中性子散乱	HQR, TAS, HER
横浜国大・工	中津川 博	Sr <sub>1-x</sub> La <sub>x</sub> RuO <sub>3</sub> およびSr <sub>2-x</sub> La <sub>x</sub> RuO <sub>4</sub> の磁性	HQR, TAS
京都大・原子炉	海老澤 徹	スピンド干渉分光法によるラメラ構造高分子の動的研究	MINE
京都大・原子炉	海老澤 徹	非干涉性非弾性散乱に適用可能なスピンドエコー法の開発	MINE
金属材料技術研	佐 藤 卓	Al-TM系単準結晶の磁気散乱	HERMES, TAS
金属材料技術研	佐 藤 卓	Zn-Mg-(RE,Y)単準結晶の準弾性散乱	HER
大阪大・理	河原崎 修 三	重い電子系の圧力誘起量子現象の研究	TAS, HQR, HER
大阪大・理	河原崎 修 三	CeRh <sub>2</sub> Si <sub>2</sub> の圧力誘起超伝導と磁気揺らぎの研究	TAS, HQR
東大・物性研	中 島 健 次	La <sub>2</sub> CoO <sub>4</sub> の磁性とその酸素ドープ効果	PONTA, HQR
東大・物性研	中 島 健 次	ストライプ相のLa <sub>2</sub> NiO <sub>4</sub> のフォノン	TAS
東大・物性研	藤 井 保 彦	NaV <sub>2</sub> O <sub>5</sub> の電荷・スピンド・格子と相転移	PONTA, HER
東大・物性研	加倉井 和 久	NaV <sub>2</sub> O <sub>5</sub> のスピンド・ダイナミクス	PONTA
東大・物性研	加倉井 和 久	S=1, 擬一次元反強磁性鎖LiVGe <sub>2</sub> O <sub>6</sub> における相転移(Tc=22K)の起源	PONTA, HERMES
東大・物性研	長 尾 道 弘	ブロック共重合体ミセル構成鎖の形態と運動	NSE, SANS - U
青山学大・理工	秋 光 純	CeB <sub>6</sub> の四重極秩序	PONTA
青山学大・理工	秋 光 純	RuSr <sub>2</sub> YCu <sub>2</sub> O <sub>y</sub> の(反)強磁性と超伝導の共存	TAS
青山学大・理工	秋 光 純	V <sub>1-x</sub> A <sub>x</sub> O <sub>2</sub> の相転移 - ダイマー相と一次元鎖の共存 -	HERMES, TAS

所 属	代 表 者	研 究 課 題 名	装 置 名
青山学院大・理工	秋 光 純	非常に高いキュリー点を持つ新しい強磁性体( $Sr_{1-x}La_x$ )B <sub>6</sub> のスピン密度分布	PONTA
青山学院大・理工	秋 光 純	非常に高いキュリー点を持つ新しい強磁性体( $Sr_{1-x}La_x$ )B <sub>6</sub> の磁気励起	TOPAN
九州大・機能物質科学研	岡 田 重 人	リチウム二次電池正極活物質の構造解析	HERMES
三 重 大・機 器 分 析 セ	今 西 誠 之	非化学量論組成HT-LiCoO <sub>2</sub> の構造解析	HERMES

## 平成12年度 前期スーパーコンピュータ共同利用採択課題一覧

所 属	代 表 者	研 究 課 題 名
北海道大・工	寺 尾 貴 道	2次元コロイド粒子系における融解相転移
お茶の水女子大・理	小 林 功 佳	STMによる表面内部ナノ構造の理論的研究
科学技術庁・無機材研	小 林 一 昭	第一原理電子状態計算手法による大規模条件( $k$ 点数、原子数等)での計算
岡山大・理	原 田 黙	擬1次元量子スピン系の3次元長距離秩序
北海道大・工	矢久保 考 介	$\nu=1/2$ 分数量子ホール系における磁気抵抗と不均一磁場下の量子輸送現象
九州大・工	岩 井 芳 夫	分子シミュレーションによる超臨界二酸化炭素中の芳香族化合物ならびに鎖状分子の挙動解析
理 化 学 研 究 所	飯 高 敏 晃	量子ダイナミクスによる応答関数の計算
東北大・金材研	遠 山 貴 己	厳密対角化法によるハバード模型および $t-J$ 模型の研究
法 政 大 ・ 工	片 岡 洋 右	水素結合性液体・溶液における物性と動的構造
北海道大・工	中 山 恒 義	ランダム磁場下2次元フェルミ粒子系の動的輸送特性
姫路工大・理	坂 井 徹	低次元磁性体の磁化過程に見られる量子臨界現象
大阪大・産業科学	播 磨 尚 朝	FLAPW法によるf電子系の電子構造の研究
山 口 大 ・ 工	尾 形 修 司	ナノフェーズ酸化チタンの電荷可変ポテンシャルを用いた分子動力学シミュレーション
阿 南 工 業 高 専	中 村 厚 信	微少磁性体中の磁壁近傍におけるスピン揺らぎによる電子散乱に関する研究
千 葉 大 ・ 理	中 山 隆 史	半導体ヘテロエビ成長におけるぬれ層の電子構造に関する第一原理計算
長岡技術科学大・工	北 谷 英 翔	2次元 $\pm J$ イジングモデルの臨界現象
埼 玉 大 ・ 理	飛 田 和 男	空間構造を持つ低次元量子スピン系の数値的研究
早稲田大・理工	宗 田 孝 之	Znに関するII-VI族半導体の電子的性質に関する第一原理的研究
神 戸 大 ・ 理	利根川 孝	空間構造をもつ一次元量子スピン系の数値的研究
上 智 大 ・ 理	大 槻 東 巳	運動方程式の方法による輸送現象の研究
京 都 大 ・ 理	山 田 耕 作	異方的超伝導体における電子状態の解析
筑 波 大 ・ 物 理	平 島 大	2次元フェルミ粒子系のスピンゆらぎと超流動、超伝導

所 属	代 表 者	研 究 課 題 名
東北大・金材研	前川 穎通	遷移金属酸化物の励起スペクトル
東京理科大・理	渡辺 一之	ナノチューブ電界電子放射源の機構解明とその設計に関する第一原理電子論的研究
慶應義塾大・理	江藤 幹雄	磁性体ポイントコンタクトの非平衡輸送特性
都立大・理	酒井 治	量子ドットおよび無限次元格子系における強相関電子効果
山形大・教育	野々山 信二	微小複合構造における伝導度および非平衡電流の数値計算
東北大・理	横山 寿敏	DMRGと対角化法による梯子格子系の物性に関する研究
姫路工大・理	坂井 徹	強相関電子系の擬ギャップとスピニンギャップ
大阪大・産業科学	吉田 博	電子励起原子移動による半導体不純物欠陥反応の物理と制御
奈良県立医科大・医	平井 國友	金属人工格子の電子構造とスピニン密度波
東大・工	渡邊 聰	表面上の原子サイズ人工構造の物性予測
東大・工	渡邊 聰	走査プローブ顕微鏡像の理論計算
名古屋大・応用物理	井上 順一郎	メゾスコピック系の量子輸送現象
理化学研究所	小林 伸彦	ナノ構造の電気伝導の第一原理計算
大阪大・基礎工	張 紀久夫	微視的非局所応答理論によるメゾスコピック系と輻射場の相互作用の研究
大阪大・理	松川 宏	摩擦の計算機実験
筑波大・物理	押山 淳	ナノ構造の生成機構と構造欠陥
東大・物性研	小谷 章雄	dおよびf電子系の高エネルギー分光理論
埼玉大・理	佐宗 哲郎	強相関電子系に対する動的分子場とスピニン揺らぎの統一理論の研究
千葉工大・工	小林 奎司	変分モンテカルロ法による強相関電子系の研究
新潟大・自然科学	草部 浩一	強相関電子系接合系の数値解析
新潟大・自然科学	草部 浩一	半金属近傍の電子系における強相関効果の数値解析
広島大・総合科学	下條 冬樹	液体Ge-Se混合系の第一原理分子動力学シミュレーション
東大・物性研	安田 千寿	二次元希釈量子ハイゼンベルグ反強磁性体における不純物ダイナミクスの効果

所 属	代 表 者	研 究 課 題 名
都 立 大 ・ 理	大 塚 博 巳	低次元電子系の量子相転移
東 北 大 ・ 理	倉 本 義 夫	分数量子ホール系における励起スペクトル
千 葉 大 ・ 理	太 田 幸 則	強相関電子模型に対する新型数値計算手法の開発と応用
大 阪 大 ・ 工	広 瀬 喜 久 治	実空間計算手法に基づく第一原理分子動力学シミュレーションプログラムの開発
東北大・情報科学	福 井 芳 彦	2本足梯子上のS=1/2ハイゼンベルグ模型の磁化過程
都 立 大 ・ 理	岡 部 豊	相分離ダイナミックスへのモンテカルロ法の応用
千 葉 大 ・ 自然科学	夏 目 雄 平	量子反強磁性系の交換散乱スペクトルの計算
東京電機大・理工	小 畑 修 二	非晶質炭素化合物の電子構造計算
東北文化学園専門学校	鈴 木 壮 吉	クーロン及びフォノン相互作用を含む高温超伝導機構の平均場解析-----中間結合理論的アプローチ
慶應義塾大・理工	椎 木 一 夫	遷移金属薄膜の第一原理計算
東京理科大・理	山 中 雅 則	二重交換系における非整合構造と量子輸送問題
島 根 大 ・ 教 育	川 口 高 明	ジョセフソン接合アレイにおける位相渦のシミュレーション
青山学院大・理工	古 川 信 夫	多項式展開法による電子系のモンテカルロ計算
東 大 ・ 工	湯 川 謙	回転橍円体を用いた分子動力学シミュレーションによる複雑液体の研究
慶應義塾大・理工	米 沢 富 美 子	複雑液体のダイナミクス
東京大・総合文化	小 形 正 男	変分モンテカルロ法による2次元t-Jモデルの磁気的性質
大阪市立大・工	中 村 勝 弘	メゾスコピック系と低次元系における量子輸送の数値的研究
大 阪 大 ・ 理	赤 井 久 純	希薄磁性半導体の輸送現象
神 戸 大 ・ 発達科学	蛇 名 邦 稔	拡張したゆらぎ境界条件を用いたモンテカルロシミュレーションの開発と連続的、および離散的対称性を持つ系への適応
東 大 ・ 物 性 研	高 橋 實	低次元スピニ系および強相関電子系の数値的解析
東京理科大・理	鈴 木 彰	パリスティック系における量子輸送の理論的研究
東京工大・総合理工	神 藤 欣 一	半導体結晶中の転位の電子状態と転位運動の素過程の解析
名 古 屋 大 ・ 工	田 仲 由 喜 夫	異方的超伝導体におけるトンネル現象の理論

所 属	代 表 者	研 究 課 題 名
大 阪 大 ・ 理	川 村 光	ランダムな磁性体と超伝導体におけるボルテックス秩序
鳥 取 大 ・ 工	石 井 晃	半導体エピタキシャル成長中の動的過程の第一原理計算
北海道工大・教養	梯 祥 郎	$\gamma$ -Feにおける新しい多重スピン密度波構造と磁性の理論的研究
九 州 大 ・ 理	渕 崎 員 弘	非平衡状態での遅い緩和過程
広島大・先端物質科学	小 口 多美夫	iLAPWコードの並列化と凝縮系への応用
筑 波 大 ・ 物 理	矢 花 一 浩	誘電関数の実時空間計算
筑 波 大 ・ 物 質 工 学	岡 田 晋	ナノグラファイトの構造と電子状態についての第一原理的研究
岡山大・自然科学	山 本 昌 司	混合スピン系の磁気励起及び緩和
東 大 ・ 工	藤 原 育 夫	第一原理に基づく凝縮系電子構造計算
電子技術総合研究所 ・ 電 子 基 礎 部	浅 井 美 博	Adaptive sampling 量子モンテカルロ法を用いた二次元ハバードモデルの基底状態の研究Ⅱ
東 大 ・ 工	初 貝 安 弘	乱れと電子相関による低次元量子臨界現象の数値的研究
筑 波 大 ・ 物 理	押 山 淳	第一原理熱力学積分法による原子拡散
東 大 ・ 理	青 木 秀 夫	多バンド強相関電子系におけるスピン揺らぎと超伝導の理論的研究
東 大 ・ 理	塚 田 捷	第一原理電子状態によるナノ構造の物性予測
東 大 ・ 物 性 研	安 藤 恒 也	量子輸送現象の数値的研究
東 大 ・ 物 性 研	高 山 一	コンプレックス系における相転移とスロー・ダイナミックス
京 都 大 ・ 理	山 本 量 一	大規模計算機シミュレーションによる絡み合い高分子液体の非線形ダイナミクスの研究
東京工大・理 工	尾 関 之 康	ゆらぎの緩和による非平衡緩和法の発展と応用
東 大 ・ 工	伊 藤 伸 泰	熱伝導機構の計算物理的研究
東 大 ・ 物 性 研	常 行 真 司	第一原理による表面・界面の物性予測
東 大 ・ 物 性 研	今 田 正 俊	相関の強い電子系のためのアルゴリズム開発と機能物質探索指針の追求
九 州 大 ・ 理	野 村 清 英	朝永・ラッティンジャー液体の不安定性と繰り込み群
東 大 ・ 工	宮 下 精 二	量子スピン系の新しい秩序形態とその動的性質
東 大 ・ 物 性 研	藤 堂 真 治	二次元ハイゼンベルグ反強磁性体における不純物誘起量子相転移

東大物性研共第3号

平成12年4月28日

関係各研究機関長 殿

東京大学物性研究所長

福山秀敏

(公印省略)

### 平成12年度後期共同利用の公募について（通知）

のことについて、下記のとおり公募しますので、貴機関の研究者にこの旨周知くださるとともに、申請に当たっては遺漏のないようよろしくお取り計らい願います。

なお、本研究所の柏キャンパス移転のため、長い間共同利用にご迷惑をおかけしましたが無事移転も終了し、平成12年度後期より全ての部門等において、共同利用を実施いたします。

#### 記

##### 1 公募事項（添付の要項参照）

- (1) 共同利用（一般、スーパーコンピュータ、物質合成・評価設備）  
(平成12年10月～平成13年3月実施分)
- (2) 長期留学研究員  
(平成12年10月～平成13年3月実施分)
- (3) 短期留学研究員  
(平成12年10月～平成13年3月実施分)
- (4) 短期研究会  
(平成12年10月～平成13年3月実施分)

##### 2 申請資格

国公私立大学及び国公立研究機関の教員、研究者並びにこれに準ずる者。

##### 3 申請方法

- (1) 共同利用については、外来研究員申請書を提出すること。  
ただし、スーパーコンピュータ、物質合成・評価設備の共同利用については、申請方法が異なるので83～88ページを参照のうえ、申請すること。

(2) 短期研究会については、提案代表者から短期研究会申請書を提出すること。

#### 4 申 請 期 限

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| (1) スーパーコンピュータの共同利用 | <u>平成12年6月19日(月)必着</u> |
| (2) その他の共同利用        | <u>平成12年6月30日(金)必着</u> |

#### 5 送 付 先

(1) スーパーコンピュータの共同利用

〒277-8581 千葉県柏市柏の葉5-1-5  
東京大学物性研究所 電子計算機室  
電話 (0471)-36-3451

(2) その他の共同利用

〒277-8581 千葉県柏市柏の葉5-1-5  
東京大学物性研究所 総務課共同利用掛  
電話 (0471)-36-3209

#### 6 審 査

研究課題の採否、所要経費の査定等は共同利用施設専門委員会において行い、教授会で決定する。

#### 7 採否の判定

平成12年9月下旬

#### 8 研究報告

共同利用研究（共同利用及び留学研究員）については、終了後速やかに実施報告書（所定の様式によること。）を提出のこと。

また、共同利用研究によって得た成果の論文の別刷2部を総務課共同利用掛あて提出のこと。

#### 9 宿泊施設

(1) 東京大学柏地区共同利用研究員宿泊施設が利用できる。

(ただし、長期留学研究員は利用できません。)

#### 10 学生教育研究災害傷害保険の加入

大学院学生は「学生教育研究災害障害保険」に加入されるようご配慮願いたい。

## 平成12年度後期共同利用公募要項

### 外来研究員について

物性研究所においては、共同利用研究業務として、全国物性研究者の研究遂行に資するため、各種研究員制度が設けられています。これらの研究員の公募は、半年毎に行っております。外来研究員制度は、個々の申請を検討の上、実行されておりますが、特別な事情のある場合を除いて、あらかじめ共同利用施設専門委員会の了承を得る建前をとっておりますので、下記を参照の上、期日までに応募されるようお願いします。

その他、外来研究員制度の内容あるいは利用する設備等に関するお分かりにならないことがあれば、外来研究員等委員会委員長 上田 寛 (0471)-36-3435 までご連絡ください。

「共同利用」又は「留学研究員」に申請される場合は、事前に必ず利用される研究室等の教官と打ち合わせの上、申請書を提出してください。

なお、「一般の共同利用」の場合は、1研究課題に許される修士課程の学生数は1名を原則とします（修士課程の学生とは申請時点で修士課程在籍であること。）。

申請書用紙は、別紙の様式をコピーして使用してください。

### 記

#### 1 各種外来研究員

##### (1) 嘱託研究員

- ① 所外研究者に本研究所の研究計画及び共同研究計画の遂行上必要な研究を委嘱することを目的としています。
- ② 嘱託研究員の委嘱は、本研究所所員の申請に基づいて、研究計画等を検討の上、決定します。

##### (2) 共同利用

###### ○ 一般の共同利用

- ① 所外研究者が研究の必要上、本研究所の施設を利用したい場合、その便宜を提供できるようにしております。
- ② 一般の共同利用は、「共同研究」と「施設利用」の二つの形態に分けられます。「共同研究」と「施設利用」では採択率、充足率が異なる場合があります。

また、「共同研究」と「施設利用」のそれぞれに、特に研究を集中して遂行する「短期集中型」の利用形態が設けられています。「短期集中型」の採用人数は、予算の制約から若干名となりますが、充足率は高くします。採択された場合には、短期集中型を次期に続けて申請することはできません。

- ③ 短期集中型で不採択となった場合には、一般の共同利用として審査されます。
- ④ 申請は、別紙（様式2）の申請書とともに、「短期集中型」で行う必要性、研究内容及び研究計画の具体的スケジュール等をA4版1枚（様式任意）に詳細に記入したものと併せて提出してください。
  - スーパーコンピュータの共同利用 （83ページ参照）
  - 物質合成・評価設備の共同利用 （86ページ参照）

### (3) 留学研究員

#### ① 長期留学研究員

半年以上の期間、本研究所の所員に指導を受けながら研究を行う大学院学生を対象としています。

ただし、原則として、本研究所からの旅費の支給はなく東京大学柏地区共同利用研究員宿泊施設の利用もできません。

#### ② 短期留学研究員

数ヶ月程度の期間、本研究所に滞在して、若手研究者や大学院学生が研究することにより、新技術の修得などを行うことを主な対象としています。期間中は東京大学柏地区共同利用研究員宿泊施設の利用の便宜を供します。

採用人数は、予算及び宿泊の制約から、若干名となりますので、不採択に備えて他の区分への併願も認めます。採択された場合には、次期に続けて申請することはできません。

#### ③ 申請は、別紙（様式1）の申請書を提出してください。

なお、「短期留学研究員」への申請の場合は、別紙（様式1）の申請書とともに、「短期留学研究員」として行う研究内容及び研究計画の具体的スケジュール等をA4版1枚（様式任意）に詳細に記入したものと併せて提出してください。

## 2 採否決定

上記各種外来研究員受入れの可否は、共同利用施設専門委員会において、申請された研究計画、研究歴及び所内諸条件を審査検討し、教授会で決定します。

採択された共同利用研究の中で、放射線施設を利用される方には、「外来研究員等の放射線管理内規」に従って、別紙（様式7）の「放射線業務従事承認書」を提出していただきます。

### 3 実施報告書

共同利用及び留学研究員で来所の方には、1期（半年又は1年）毎に終了後30日以内に別紙（共同研究及び短期集中型の施設利用は様式5、一般の施設利用及び留学研究員は様式6）による外来研究員実施報告書を提出していただきます。

### 4 別刷の提出

外来研究員として来所されて行われた研究に関する論文の別刷2部を必ず総務課共同利用掛に提出してください。

また、論文を発表される場合、謝辞の所に東京大学物性研究所の共同利用による旨の文章を入れていただきことを希望します。英文の場合の参考として、次のような例文をあげておきます。

(例1) This work was carried out under the Visiting Researcher's Program of the Institute for Solid State Physics, the University of Tokyo.

(例2) This work was carried out by the joint research in the Institute for Solid State Physics, the University of Tokyo.

(例3) This work was performed using facilities of the Institute for Solid State Physics, the University of Tokyo.

### 5 経 費

旅費、滞在費及び研究に要する経費は、個々の申請に基づいて共同利用施設専門委員会で査定・審査し、教授会の決定に基づき共同利用施設運営費から支出します。

ただし、長期留学研究員については、経費の援助はありません。

### 6 そ の 他

- (1) 予算の支出、諸施設の利用、設備の管理等については、関係する所員の指示に従ってください。
- (2) 申請書は、必ず別紙様式のものを使用してください。

## スーパーコンピュータの共同利用について

物性研究所では、物性物理学の研究のための共同利用スーパーコンピュータを運用しています。他の計算機センターではできないような大規模計算による研究プロジェクトや先端的な計算手法の開発などに重点を置いて運用しており、利用課題の審査に際しても、研究プロジェクトの目的、その計画と方法、特色を重視します。

なお、スーパーコンピュータシステムは、本年3月に二つの計算サーバ（ベクトル処理向き並列機とスカラ処理向き並列機）からなるシステムに更新されました。

新システムの性能、キューリング構成、利用課金等の詳細は、「物性研究所スーパーコンピュータシステム共同利用案内」をご参照ください。

同案内については、物性研のwwwホームページ

<http://www.issp.u-tokyo.ac.jp/super/riyou.html>

をご覧ください。

### 1 利用 課 金

利用課金は差し当たり所外利用者からは徴収しませんが、予算の関係上場合によっては、消耗品等を何らかの方法で負担していただくことがあります。

### 2 申請課題クラス

申請課題は、二つの計算サーバの申請利用金額の和に対して以下のクラスA, B, C, D, Sに分けて受け付けます。全く異なる課題を並列して行う場合は、同一の研究者が複数の課題を行うことになりますが、類似した課題は一つにまとめるようにしてください。利用金額に対応する二つの計算サーバのCPU時間や各クラスの申請利用金額の上限等については「共同利用案内」を参照ください。

A（小型）：各月の末日が締め切りで翌月の10日から年度末まで利用できます。本クラスへの申請は一半期毎に1回だけとします。また、A以外のクラスすでに利用している研究代表者（グループ）の申請は受け付けません。

B（中型）：一般の共同利用申請期限の約2週間前（注：平成12年度後期は6月19日）に締め切り、10月1日から年度末まで利用できます。なお、一研究代表者（グループ）が本クラス課題を複数申請する場合には、その総ポイント数は指定の上限値以下とします。

C（大型）：一般の共同利用申請期限の約2週間前（注：同上）に締め切り、10月1日から年度

末まで利用できます。なお、一研究代表者（グループ）の本クラス課題の複数申請は受け付けません。

D（緊急）：研究の進捗が著しく、緊急の計算を要すると判断される課題のためのクラスです。

申請利用金額に制限はありません。随時受け付け、採択後 6 ヶ月利用できます。

S（特別）：計算物理による物性研究の分野において特に重要な課題で、かつ、大規模な計算を伴うものを重点的に支援するためのクラスです。

申請利用金額に上限はありません（下限がある）。

一般の共同利用申請期限の約 2 週間前（注：同上）に締め切り、10月 1 日から 1 年間利用できます。

なお、本クラス課題については、スーパーコンピュータ共同利用委員会において研究代表者に申請課題の説明を行っていただきます。

### 3 利用申請

利用を希望するときは、「物性研究所スーパーコンピュータシステム共同利用利用申請の手引き」にしたがって課題申請を行ってください。

同手引きについては、物性研のwwwホームページ

<http://www.issp.u-tokyo.ac.jp/super/shinsei.html>

をご覧ください。

### 4 申請期限

平成12年 6月19日(月) 必着

### 5 採否決定

プロジェクト課題の採否、利用金額の割り当ては、スーパーコンピュータ共同利用委員会の審査を経て、教授会で決定します。

### 6 利用

所外から電話公衆網又はインターネットを経由したネットワークによってスーパーコンピュータを利用することができます。また、利用が許可された期間中は、物性研究所電子計算機室がオープンしているかぎり、随時来所利用されてもかまいません。（旅費は支給されません。）

### 7 利用報告書

次年度初めに利用報告書をスーパーコンピュータ共同利用委員会委員長あて提出していただき

ます。書式は別途連絡します。

## 8 研究成果の出版

スーパーコンピュータの共同利用による研究の成果が出版される場合には、必ず「物性研究所  
スーパーコンピュータを利用した。」旨を論文中に明記し、また、その別刷1部を物性研究所電子  
計算機室あて送付してください。

(例1) The authors thank the Supercomputer Center, Institute for Solid State Physics,  
University of Tokyo for the use of the facilities.

(例2) The computation in this work has been done using the facilities of the  
Supercomputer Center, Institute for Solid State Physics, University of Tokyo.

## 物質合成・評価設備の共同利用について

物質設計評価施設の物質合成・評価部では、下記の6実験室及び各種合成・評価設備を、全国共同利用として運営しています。利用を希望される方は下記の要領で申請してください。

問い合わせ先：上田 寛 (0471)-36-3435

### 1 利用実験室と設備

実験室	利 用 設 備
物質合成室	ブリッジマン炉、引き上げ炉、ハロゲンランプ四槽円型帶域溶融炉、キセノンランプ四槽円型帶域溶融炉、アーク溶解炉精密ダイヤモンドカッター、ブラックス炉、真空蒸着装置
化学分析室	SEM-EPMA(波長分散型X線分析装置および高精度画像記録システム付)、ICP-AES、各種実体顕微鏡、電子天秤( $0.1\mu g \sim 240g$ )、純水製造装置
X線測定室	粉末X線回折装置(封管型、回転対陰極型)、単結晶四軸回折装置(封管型、回転対陰極型)、ラウエカメラ、ワイセンベルグカメラ、極低温単結晶イメージングプレート回折装置(回転対陰極型)
電子顕微鏡室	300kV高分解能電子顕微鏡、200kV分析電子顕微鏡(電界放射型、エネルギー分散型X線分析装置、試料加熱・冷却ホルダ、FIB装置)
電磁気測定室	15テスラ超伝導磁石(ヘリウムフリー超伝導磁石、異方性磁場効果測定システム)、振動式磁力計、2テスラ電磁石、光交流比熱測定装置、16テスラ高均一超伝導磁石、磁化測定装置(7T MPMS)、物理特性測定装置(9T PPMS)
光学測定室	ラマン分光装置(顕微ラマン、クライオスタッフ)、エキシマーレーザー(波長可変パルスレーザー、連続発振レーザー)、フーリエ赤外分光器(含顕微鏡ユニット)(透過・反射・発光・FTラマン分光装置)、近赤外～紫外分光器(含顕微鏡ユニット)

### 2 申請課題クラスと申請手続き

利用課題の申請は以下の三つのクラスに分かれます。申請に当たっては、それぞれのクラスに該当する申請書(コピーで可)を使用してください。

#### (1) 研究提案型課題申請(Pクラス)

本クラスは、物性研究所との共同プロジェクト研究として位置付けられるもので、利用者が物質合成・評価部の設備を利用しての独創的な研究を提案し、本施設のスタッフと協力して、比較的長期にわたって遂行する研究が対象となり、旅費や設備の利用時間等について、優先的

便宜が図られます。

申請に当たっては、所外及び所内の研究代表者を一人ずつ設け、所外研究代表者は所内研究代表者とあらかじめ研究内容や遂行計画等について相談・検討の上、研究組織を構成してください。なお、研究組織には、研究協力者として、若干の学生を入れることができます。申請は一期（半年）毎に受け付けます。

申請書は、物質合成・評価設備共同利用申請書（様式3）及び外来研究（共同利用）申請書（様式2）（「物質設計評価施設希望実験室名」欄には、上記1のうち利用希望実験室名を記入する。）を提出してください。

(2) 一般課題申請（G－クラス）

従来の一般的な共同利用で、共同研究と施設利用を含み、所外研究者が研究の必要上、本設備を利用したい場合の便宜を提供するものです。申請は一期（半年）毎に受け付けます。

申請に当たっては、外来研究員（共同利用）申請書（様式2）（「物質設計評価施設希望実験室名」欄には、上記1のうち利用希望実験室名を記入する。）を提出してください。

(3) 緊急課題申請（U－クラス）

研究の進捗上、緊急に本設備の利用を必要とする課題です。申請は随時受け付けます。その際、緊急性を明示の上、外来研究員（共同利用）申請書（様式2）（「物質設計評価施設希望実験室名」欄には、上記1のうち利用希望実験室名を記入する。）を提出してください。

3 送付先 〒277-8581 千葉県柏市柏の葉5-1-5

東京大学物性研究所 総務課共同利用掛

電話 (0471)-36-3209

4 申請期限 平成12年6月30日(金)必着

5 採否決定

申請課題は物質合成・評価設備共同利用委員会の審査を経て、教授会で決定します。

6 実施報告書

一期（半年）毎に、終了後30日以内に様式5の実施報告書を物質合成・評価設備共同利用委員会委員長あて提出していただきます。なお、「5 研究実施経過」については、利用機器、利用手段・方法に加え、感想・要望も記入してください。

## 7 研究成果の出版

物質合成・評価設備の共同利用による研究の成果が出版される場合には、必ず「物性研究所物質合成・評価設備を利用した。」旨を論文中に明記し、また、その別刷1部を物性研究所物質合成・評価設備共同利用委員会委員長あてに送付してください。

(例1) The authors thank the Materials Design and Characterization Laboratory,

Institute for Solid State Physics, University of Tokyo for the facilities.

(例2) This work was performed using facilities of the Materials Design and

Characterization Laboratory, Institute for Solid State Physics, University of

Tokyo.

## 短期研究会について

短期研究会は、物性研究上興味深い特定のテーマについて全国の研究者が1～3日間程度研究会を開き、集中的に討議するもので、提案代表者は内容、規模等について関係研究者と十分検討の上、申請してください。

### 1 申 請 方 法

提案代表者は別紙申請書（様式4）を提出してください。

なお、提案者の中に、本研究所所員が1名以上必要です。

### 2 提案理由の説明

提案代表者は、内容、規模等について共同利用施設専門委員会で説明していただきます。

### 3 採 否 決 定

共同利用施設専門委員会の審議を経て、教授会で決定します。

### 4 経 費

共同利用施設専門委員会で査定・審査し、教授会の決定に基づき共同利用施設運営費から支出します。（1件当たりの申請金額については、50～100万円を目安としてください。なお、100万円を超えるものを承認する場合もあります。）

### 5 報 告 書

提案代表者は、研究会終了後速やかに「物性研だより」に掲載する研究会報告書を提出してください。執筆に関する要領は別にお知らせします。

## 共同利用施設専門委員会委員

稻 迂 保	北海道大学(大・理)	村 山 茂 幸	室蘭工業大学(工)
宇田川 康 夫	東 北 大 学(科学計測研)	三 宅 和 正	大 阪 大 学(大・基礎工)
太 田 仁	神 戸 大 学(理)	佐 藤 正 俊	名古屋大学(大・理)
前 川 祯 通	東 北 大 学(金研)	大 貫 悅 瞳	大 阪 大 学(大・理)
巨 海 玄 道	九 州 大 学(大・理)	北 岡 良 雄	大 阪 大 学(大・基礎工)
倉 本 義 夫	東 北 大 学(大・理)	鈴 木 直	大 阪 大 学(大・基礎工)
前 野 悅 輝	京 都 大 学(大・理)	網 代 芳 民	九 州 大 学(大・理)
大 門 寛	奈良先端科学技術大学院大学 (物質創成科学)	水 崎 隆 雄	京 都 大 学(大・理)
高 畠 敏 郎	広 島 大 学 (大・先端物質科学)	川 合 真 紀	理化学研究所
安 藤 正 海	高エネルギー加速器研究機構 (物構研)	高 木 英 典	東 京 大 学(大・新領域)
小 林 速 男	岡崎国立共同研究機構 (分子研)	その他物性研究所所員	

## 外来研究員等の放射線管理内規

(昭和57.7.21制定)

放射線障害予防規程第44条第3項に定める外来研究員等の放射線管理については以下のとおりとする。

### 1. 柏 地 区

- (1) 物性研究所放射線管理室（以下「管理室」という。）は、外来研究員等の共同利用申込が承認された時に、その所属する大学又は事業所に対し「物性研究所の放射線施設を利用する外来研究員等の派遣についての了解事項」及び「放射線業務従事承認書」を送付する。
- (2) 外来研究員等は、放射線取扱いに先立って「放射線業務従事承認書」を管理室に提出するものとする。
- (3) 本所の放射線施設及び放射線発生装置等を初めて利用する外来研究員等に対し、当該施設の放射線管理責任者は、放射線取扱いの開始前に放射線発生装置あるいは放射性物質等の安全取扱い、立入記録の記入等についての教育訓練を実施する。
- (4) 放射線管理責任者は、外来研究員等について、フィルムバッジ等の着用の有無を確認し、それ等を持たない場合は、個人被曝線量計を貸与し被曝線量当量を測定し記録するものとする。

### 2. 日本原子力研究所内（東海村）－中性子散乱研究施設

中性子散乱研究施設を利用する外来研究員等は、日本原子力研究所で定める放射線管理上の所要手続きをしなければならない。

### 3. 高エネルギー加速器研究機構（以下「機構」という。）内設置の軌道放射物性研究施設分室を利用する外来研究員等は、機構が定める放射線管理上の所要手続きをしなければならない。

## 物性研究所の放射線施設を利用する 外来研究員等の派遣についての了解事項

1. 外来研究員等及び所属機関の責任者は、物性研究所の放射線施設の利用に際して、以下の事項を承諾するものとする。

2. 外来研究員等は、本所放射線障害予防規程及び当該放射線施設の管理内規に従う。

3. 外来研究員等が利用する放射線施設等に係る管理責任（放射線発生装置、放射性物質の安全取扱い、管理区域等の線量当量の測定等の管理）は、物性研究所にあるが、「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」等で定める放射線業務従事者としての認可及び個人管理は、外来研究員等の所属機関の責任において行う。

放射線業務従事者としての認可及び個人管理とは、

- (1) 教育訓練(物性研究所における放射線発生装置等の安全取扱いに係る教育訓練は除く)の受講
- (2) 血液検査などの健康管理
- (3) 個人被曝線量当量の測定
- (4) 放射線業務に従事することの可否の判定

4. 放射線業務に従事する外来研究員等は、所属機関の放射線取扱主任者及び管理責任者が認める放射線業務従事承認書を、物性研究所放射線管理室に提出する。

5. 個人被曝線量計（フィルムバッジ等）は、原則として所属機関より持参し、着装して放射線業務に従事するものとする。

但し、個人被曝線量計のない場合は、当該施設又は放射線管理室が貸与する。

様式 1

## 外来研究員（留学研究員）申請書

No.

平成 年 月 日

東京大学物性研究所長 殿

所 属 \_\_\_\_\_

職名又は学年 \_\_\_\_\_

氏 名 \_\_\_\_\_

級号俸発令年月日（ 年 月 日） 級 号俸

申請者の連絡先 電話 \_\_\_\_\_ 内線 \_\_\_\_\_

FAX \_\_\_\_\_

e メールアドレス \_\_\_\_\_

下記研究計画により（長期留学研究員・短期留学研究員）として貴研究所で研究したいので申請します。  
(申請する方を○で囲むこと)

研究題目

研究目的

○研究予定期間 平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日

○研究の実施計画の概要

○放射線業務に従事することの有無 有 • 無 (○で囲むこと)

○長期留学研究員

希望指導教官名

○短期留学研究員

希望部門・研究室名

併願の有無 有 • 無 (○で囲む)

併願している場合の研究室等名 ( )

※ 採択された共同利用研究の中で、放射線施設を利用される方には、「外來研究員等の放射線管理内規」に従って、  
「放射線業務従事承認書」（様式7）を提出していただきます。

○滞在・宿泊場所について

- ・長期留学研究員（東京大学柏地区共同利用研究員宿泊施設の利用はできません）

滞在場所（予定）所在地・名所

- ・短期留学研究員

東京大学柏地区共同利用研究員宿泊施設

その他（ ）

○この共同利用の際、貴所属機関から、鉄道賃、日当、宿泊料が支給されますか。

される

されない

○略歴（大学院学生は学歴を記入すること）

上記のとおり、申請者が貴研究所において研究に従事することを承諾します。

平成 年 月 日

指導教官の所属・職・指名

印

申請者の所属長 職・氏名

印

様式 2

## 外来研究員（共同利用）申請書

No.

平成 年 月 日

東京大学物性研究所長 殿

所 属 \_\_\_\_\_

職名又は学年 \_\_\_\_\_

ふりがな  
氏 名 \_\_\_\_\_

級号俸発令年月日（ 年 月 日） 級 号俸

申請者の連絡先 電話 \_\_\_\_\_ 内線 \_\_\_\_\_

FAX \_\_\_\_\_

e メールアドレス \_\_\_\_\_

下記研究計画により外来研究員として貴研究所で研究したいので申請します。

研究題目（グループで研究する場合は代表者名を記入すること）

研究目的（グループで研究する場合は代表者のみ記入すること）

○研究の実施計画（使用装置・方法等詳細に）（グループで研究する場合は代表者のみ記入すること）

○共同研究・施設利用 を希望する（申請する方一つを○で囲むこと）

○放射線業務に従事することの有無 有 • 無（○で囲むこと）

○短期集中型を希望する場合はこの欄を記入してください

- ・ 短期集中型で採用されなかった場合、一般的の共同利用としての審査希望について 希望する • 希望しない
- ・ 過去 5 年以内に短期集中型で採用されたことの有無 無 • 有（最新採用年度 平成 年度 前期 後期 他 回）

○希望部門・研究室名（ 部門 研究室 ）

○物質設計評価施設 希望実験室名（ ）

他の研究室又は実験室へ共同利用を同時に申請していますか □していない □している  
申請している場合の研究室又は実験室名（ ）

※ 採択された共同利用研究の中で、放射線施設を利用される方には、「外来研究員等の放射線管理内規」に従って、「放射線業務従事承認書」（様式7）を提出していただきます。

① 宿泊を必要としない申請者（日帰り）

月　　日～　　月　　日　　の期間中（週・月　　日）　合計　　日

・用務先

物性研（柏）

物性研（つくば）

物性研（東海）

② 宿泊を必要とする申請者

月　　日～　　月　　日（泊　　日）

・用務先

物性研（柏）

物性研（つくば）

物性研（東海）

③ この共同利用の際、貴所属機関から、鉄道賃、日当、宿泊料が支給されますか。

される

されない

利用頻度： ① 新規 ② 過去5年間何回位申請していますか（回）

略歴（大学院学生は学歴を記入すること）

上記のとおり、申請者が貴研究所において研究に従事することを承諾します。

平成　　年　　月　　日

申請者の所属長　職・氏名

印

物質合成・評価設備共同利用申請書（P-クラス）

様式 3

申請代表者所属・職・氏名

申請研究課題

使用希望実験室 (複数可) (1) 物質合成室 (2) 化学分析室 (3) X線測定室 (4) 電子顕微鏡室  
(5) 電磁気測定室 (6) 光学測定室

(研究の目的・背景、実験計画・方法・利用機器等について記入してください)

(裏面使用可)

様式 4-1

## 短期研究会申請書

平成 年 月 日

東京大学物性研究所長 殿

提案代表者

所 属

職 名

氏 名

㊞

連絡先 電 話 内線

F A X

e メールアドレス

下記のとおり短期研究会の開催を提案したいので申請します。

記

1 研究会の名称

2 提案理由

理由書は、400字以上600字まで（A4版横書き）とし、提案理由及び研究会内容がよくわかるように記載してください。

特に物性研で開催することの必要性や意義を明記してください。

3 開催期間

平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日 ( 日間)

開始時間 \_\_\_\_\_ :

4 参加予定者数 約 名

5 希望事項 (○で囲む)

予稿集 : 有 • 無 その他希望事項

公開 • 非公開

6 その他（代表者以外の提案者：所属機関・職名を記入のこと）

様式 4-2

7 旅費の支給を必要とする者

	氏名	所属	職名
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

様式 4-3

8 その他主要参加者

	氏名	所属	職名
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

※本様式をコピーして使用する場合は、A4版としてください。

平成 年 月 日

外 来 研 究 員 共 同 研 究 実 施 報 告 書  
施 設 利 用 (短 期 集 中 型)

東京大学物性研究所長 殿

所 属

職 名

氏 名

㊞

下記のとおり貴研究所の施設を利用しましたので、報告します。

記

1 研究題目

2 利用期間 平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日

3 利用研究室又は  
実験室名 \_\_\_\_\_

4 共同研究者氏名及び所属・職名

氏 名	職 名	所 属	備 考

5 研究実施経過（利用機器、利用手段・方法、成果、約 1,000字（A4版横書き））

※ 物質合成・評価設備の共同利用の場合は、感想・要望も併せて記入してください。

6 成果の公表の方法（投稿予定の論文のタイトル、雑誌名など。短期集中型の場合は終了時のみ）

注 意

- (1) グループ研究の場合、代表者が記入のこと。
- (2) 各期終了後30日以内に提出すること。

※本様式をコピーして使用する場合は、A4版としてください。

平成 年 月 日

外 来 研 究 員 施 設 利 用 実 施 報 告 書  
留 学 研 究 員

東京大学物性研究所長 殿

所 属

職 名

氏 名

㊞

下記のとおり貴研究所の施設を利用しましたので、報告します。

記

1 研究題目

2 利用期間 平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日

3 利用研究室又は  
実験室名 \_\_\_\_\_

4 共同研究者氏名及び所属・職名

氏 名	職 名	所 属	備 考

5 研究実施経過（利用機器、利用手段・方法、成果、約400字（A4版横書き））

注 意

- (1) グループ研究の場合、代表者が記入のこと。
- (2) 各期終了後30日以内に提出すること。

※本様式をコピーして使用する場合は、A4版としてください。

## 放 射 線 業 務 従 事 承 認 書

東京大学物性研究所長 殿

機 関 名

所 在 地

放射線取扱主任者名

㊞

所属機関代表者名

㊞

当機関は、「物性研究所の放射線施設を利用する外来研究員等の派遣についての了解事項」を承諾して、下記の者が貴研究所において放射線業務に従事することを承認しましたので、よろしくお願いします。

なお、下記の者については、当機関において放射線障害防止法、あるいは人事院規則(10-5)等の法規に基づいて放射線業務従事者として管理が行われていることを証明します。

記

氏 名	年令	身 分	所属学科・部課等	年現在の合計被曝線量当量(mSv)	過去1年間の被曝線量当量(mSv)
放射線業務従事期間			年 月 日から 年 月 日まで		
物性研究所利用施設					

(注) この承認書の有効期間は、年度末までです。

\*本様式をコピーして使用する場合は、A4版としてください。

## 東京大学物性研究所

### 物性科学入門講座・大学院進学ガイダンス

—— 開催日：2000年6月23日(金) ——

○ 物性科学入門講座：10:00－12:20

福山 秀敏 所長「物質科学：多様性と系統性」

毛利 信男 教授「“物質の世界”へようこそ」

○ 平成13年度大学院進学ガイダンス：13:30－18:00

・概要説明

・各研究室紹介・見学

理学系研究科（物理学・化学・地球惑星科学各専攻）

工学系研究科（物理工学専攻）

新領域創成科学研究科 \*（物質系専攻）\*平成13年度発足予定

所 在 地：千葉県柏市柏の葉5-1-5

問い合わせ先：電話 0471-36-3207

インターネット：<http://www.issp.u-tokyo.ac.jp>

## 平成11年度外部資金の受入について

### 1. 奨学寄附金

#### (1) 500万円を超える奨学寄附金

該当なし

#### (2) 500万円以下の奨学寄附金

件 数	金 領
22 件	17,850,000円

### 2. 民間との共同研究

研 究 題 目	相手方機関名	共 同 研 究 経 費		研究担当職員
		相手方負担分	本学負担分	
高ピークパルス発生技術の研究	三菱電機(株)	420,000円	一 円	教授 渡 部 俊太郎
蓄積リングの鉛直及び水平方向変位に関する研究	清水建設(株)	420,000	—	教授 神 谷 幸 秀

### 3. 受 託 研 究

研 究 題 目	委 託 者	受 入 金 額	研 究 担 当 職 員
次世代エレクトロニクスのための物質科学シミュレーション	日本学術振興会	67,448,000円	教 授 今 田 正 俊
第一原理量子論的アプローチと微視的シミュレーション サブテーマ：ナノ構造と表面・界面及び構造転移	日本学術振興会	23,101,000	助教授 常 行 真 司
微細構造におけるスピinn量子物性の開拓	科学技術振興事業団	6,000,000	教 授 家 泰 弘
低次元異常金属の開発	科学技術振興事業団	1,000,000	教 授 加倉井 和 久
マイクロ波による高温超伝導体の超伝導状態および渦糸状態の研究	科学技術振興事業団	1,500,000	助教授 松 田 祐 司 助 手 井 澤 公 一 助 手 長谷川 正
水熱合成法による新物質探索と電子顕微鏡観察	科学技術振興事業団	300,000	助教授 廣 井 善 二
色識別型生体光計測システムのモデリング	ア ト 一 (株)	600,000	助教授 秋 山 英 文

## Technical Report of ISSP 新刊リスト

### Ser. A

- No. 3533** Abrupt Change of Josephson Plasma Frequency at the Phase Boundary of the Bragg Glass in  $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8+\delta}$ , by M. B. Gaifullin, Yuji Matsuda, N. Chikumoto, J. Shimoyama and K. Kishio.
- No. 3534** Charge and Spin Ordering in  $Nd_{1/3}Sr_{2/3}FeO_3$ , by Ryoichi Kajimoto, Yasuaki Oohara, Masato Kubora, Hideki Yoshizawa, S. K. Park, Yasujiro Taguchi and Yoshinori Tokura.
- No. 3535** Spin-Gap and Disorder, by Hidetoshi Fukuyama and Masako Saito.
- No. 3536** Interplay between Lattice Structure and Electronic Properties in Organic Conductors, by Hidetoshi Fukuyama and Hitoshi Seo.
- No. 3537** Effect of the Orbital Level Difference in Doped Spin-1 Chains, by Beat Ammon and Masatoshi Imada.
- No. 3538** Polarization Dependence of the Soft X-ray Raman Scattering at the  $L$  Edge of  $TiO_2$ , by Y. Harada, T. Kinugasa, R. Eguchi, M. Matsubara, A. Kotani, M. Watanabe, A. Yagishita and S. Shin.
- No. 3539** Polarization Dependence of Resonant X-Ray Emission Spectra in Early Transition Metal Compounds, by Masahiko Matsubara, Takayuki Uozumi, Akio Kotani, Yoshihisa Harada and Shik Shin.
- No. 3540** NMR Study of the Critical Behavior Near the Ordering Point in a Zn-Doped Spin Ladder  $SrCu_2O_3$ , by N. Fujiwara, T. Saito, M. Azuma and M. Takano.
- No. 3541** Theory of Transport in Carbon Nanotubes, by Tsuneya Ando.
- No. 3542** Chaotic Transport in Antidot Lattices, by Tsuneya Ando and Seiji Uryu.
- No. 3543** Spin-Orbit Interaction in Carbon Nanotubes, by Tsuneya Ando.

### Ser. B

- No. 26** High Temperature Superconductivity from the Two-Dimensional Semiconductors without Magnetism, by Mahito Kohmoto, Iksoo Chang, Jacques Friedel.

## 2000年第45回物性若手夏の学校

主 催 第45回物性若手夏の学校準備局  
日 時 2000年8月19日（土）～8月21日（月）  
場 所 大山ホワイトパレス  
鳥取県西伯郡大山町大山上の原144-2 （大山上の原スキー場内）  
内 容 全日程は3日間  
講義は三日間を通して午前中に行う  
サブゼミは1日目と3日目の午後に行う  
2日目の午後はポスターセッションを行う  
定 員 特になし（200人程度を予定）  
参 加 費 7000円（テキスト代込み）  
宿 泊 費 1泊3食5000円 他、パーティー費用  
(詳しくはホームページへ)  
申込期間 5月8日～7月7日  
問い合わせ先 物性若手夏の学校準備局  
〒739-8526 東広島市鏡山1-3-1  
広島大学理学研究科物理科学専攻 計算物理学研究室  
石井史之  
e-mail:ss2000-j@jagarl.creator.club.ne.jp  
Tel:0824-24-7393  
ホームページ <http://bhs.damp.tottori-u.ac.jp/ss2000/>

### 時間割り

	8/18（金）	8/19（土）	8/20（日）	8/21（月）	8/22（火）
午前		講義	講義	講義	チェックアウト
午後	受付開始	サブゼミ1	ポスターセッション	サブゼミ2	
夜		懇親会	パーティー	懇親会	

○参加申し込みはホームページを通して行います

○詳しくはホームページ、ポスターをご覧ください

## 講 義

講 師	所 属	講 義 題 目
大 見 哲 巨	京 大 理	低温物性「内部自由度を持った超流動、超伝導」
萱 沼 洋 輔	大阪府大工	光物性「光で見る、光で創る—電子励起状態のダイナミックス」
北 原 和 夫	国際基督教大理	非平衡統計力学「非平衡系の熱力学とその分子論的基礎」
倉 本 義 夫	東 北 大 理	固体電子論「多電子系の動力学と新しい素励起描像」
水 野 誠 司	北 大 工	フォノン物性「フォノン物性入門」
大 沢 文 夫	愛 知 工 大	生物物理「生物物理生物を物理に」

## サブゼミ（1日目）

講 師	所 属	講 義 題 目
太 田 隆 夫	広 大 理	非平衡物理「反応拡散系のパルスダイナミクス」
牧 野 淳一郎	東 大 理	計算物理「重力多体系の物理と数値計算 —大自由度系における平衡と緩和—」
平 賀 賢 二	東北大金研	準結晶「5回対称の不思議—物質の中の5回対称—」
目 片 守	元福井大工	磁性「磁性体における相互作用の競合と量子効果」
辛 埼 埼	東大物性研	光物性「新しい分光法～放射光の拓く世界」
河 田 雅 圭	東 北 大 理	進化生物学「生物多様性の進化： なぜ隔離された孤立した集団が形成されるのか？」

## サブゼミ（3日目）

講 師	所 属	講 義 題 目
Ferdi Aryasetiawan	J R C A T	バンド理論 “Correlation effects in solids from first principles”
大 矢 雅 則	東理大理工	量子情報理論「情報力学とその応用 —複雑系から量子コンピュータまで—」
長谷川 修 司	東 大 理	表面物性「半導体表面の電子輸送」
榎 原 俊 郎	東大物性研	f電子系「f電子化合物における反強四重極転移」
神 取 秀 樹	京 大 理	分光学「ロドブシンの光反応ダイナミクス」
佐 野 雅 己	東北大通研	生物物理「非線形物理と生命科学の接点」

## 編 集 後 記

今月号は新しい柏キャンパスからの初めての物性研だよりになります。本号では福山所長の記事の他、昨年度物性研新物質科学部門から本郷に移られた高木先生、理化学研究所に移られた加藤先生に御執筆をお願いいたしました。両先生には外から見た物性研についての興味深いご指摘をうかがうことができました。

さて新しい建物に移ってまだ一ヶ月しか経っていませんが、想像していたよりもすばらしいところありがっかりしたところありで様々です。なによりもすばらしいのは充実した実験設備、研究室の広さと快適さそして南側の部屋から見える緑の多さです。コンクリートむき出しの建物は賛否両論といったところでしょうか。

松 田 祐 司  
瀧 川 仁

