

物性研だより

第33卷
第1号

1993年5月

目 次

物性研究所の現状	1
物性研究所談話会	23
物性研ニュース	
○ 東京大学物性研究所 助教授（又は教授）公募	24
○ 東京大学物性研究所 助手公募	28
○ 東京大学物性研究所における大学院修士及び博士課程進学ガイダンスの お知らせ	32
○ 人事異動	33
○ 平成5年度 物性研究所協議会委員名簿	37
○ 平成5年度 共同利用施設専門委員会委員名簿	38
○ 平成5年度 軌道放射物性研究施設運営委員会委員名簿	39
○ 平成5年度 外来研究員等委員会委員名簿	39
○ 平成5年度 人事選考協議会委員名簿	40
○ 平成5年度 中性子散乱研究施設運営委員会委員名簿	40
○ 平成5年度 前期短期研究会一覧	41
○ 平成5年度 前期外来研究員一覧	42
○ 平成5年度 中性子回折装置共同利用課題採択一覧	75
○ 平成5年度 後期共同利用の公募について	83
○ 第5回ISSP国際シンポジウム公募案内	104
○ 物性研究所物性科学入門講座	105
○ 物性研究所規則一部改正	106
○ 中性子散乱研究施設規則の制定	106
○ 中性子散乱研究施設運営委員会規則の制定	107
○ テクニカル・レポート 新刊リスト	108
第38回物性若手夏の学校	110
編集後記	

東 京 大 学 物 性 研 究 所

ISSN 0385-9843

物性研究所の現状

1993年3月

文部省審査会

目 次

極限物性部門 超強磁場	三浦 登
極限物性部門 極限レーザー	松岡 正浩
極限物性部門 表面物性	村田 好正
極限物性部門 超低温物性	石本 英彦
極限物性部門 超高圧	毛利 信男
軌道放射物性部門	石井 武比古
中性子回折物性部門	藤井 保彦
凝縮系物性部門	家 泰弘
新物質開発部門	武居 文彦
理論部門	寺倉 清之

これは、今年3月の共同利用施設専門委員会及び物性研究所協議会用

資料として、準備したものです。

極限物性部門 超強磁場

主任 三浦 登

超強磁場施設の 3 つの柱である電磁濃縮法、一巻きコイル法、サブメガガウス長時間パルスの超強磁場において、それぞれ以下のような成果が得られた。

1. 電磁濃縮法

物性研究所では、これまでに電磁濃縮法による磁場としては世界最高の磁場を発生し、磁気相転移の研究などに応用する一方、磁場の値をさらに上げる努力を恒常的に行ってきました。数メガガウスの磁場の領域では、ライナー内に発生する衝撃波が磁束濃縮を左右するために、磁場の最高値を決めるものはライナーの速度であることが分かっている。たとえば 500T の磁場を得るためにには約 2km/s という非常に大きい速度が必要であり、そのためには投入するエネルギーや電流密度の増加が急務であった。しかしながら、これらの増加は一次コイルやライナーの破壊をより激しくするために、周辺のコイル保持装置、防護装置などの損傷を招き、このことが最高磁場の値を制限していた。最近、種々の技術的改良によって、投入エネルギーを増し、また一次コイルの幅を狭くすることによって電流密度を増し、その結果、ライナーの速度を著しく増加させることができるようになった。その結果、さらに一段と強い磁場が発生が可能になり、これまでに最大 550T という超強磁場を発生することに成功した。図 1 に超強磁場と一次電流の波形を示す。同じ条件で実験を行えば、大体同程度の磁場は再現性よく発生できる。またファラデー回転の測定からも図に示したようなピックアップコイルによる磁場測定の精度が確かめられている。さらに発生磁場をライナーの速度の関数としてプロットすると、磁場は他の実験条件にあまりよらずライナーの速度が増すにつれて増大し、衝撃波の粒子速度から予想される値に近いことが確認された。

500T の超強磁場の下では、ゼーマンエネルギーが 58meV(670K) になり、サイクロトロン半径が 12A になる。このような条件下で種々の新しい現象が期待される。GaAs の赤外サイクロトロン共鳴における異常スピinn 分裂を測定し、興味深い結果が得られている。

2. 一巻きコイル法

一巻きコイル法では、種々の物性測定手段が確立し、国内外の多くの研究者による共同利用も進んでいる。磁気光学測定においては、イメージコンバータカメラによって得られた時間分解スペクトルを記録するのに従来は写真によっていたものを CCD カメラを用いる装置が完成した。その結果、データが直接コンピュータに入力できるようになり、測定精度が著しく向上した。一例として、GaAs/AlAs 短周期超格子の磁気フォトルミネッセンスにおいて超強磁場下で磁場誘起直接一間接転移を観測した結果を図 2 に示す。 C_60 結晶薄膜、 BiI_3/CdI_2 ヘテロ構造、 $CdTe/CdMnTe$ 量子井戸などの

磁気光学的研究が行われた。赤外サイクロトロン共鳴では、ダイアモンド、SiC、AlAsなどの低移動度物質の測定、ZnSeなどのポーラロンサイクロトロン共鳴、GaAs/AlGaAs ヘテロ構造、PbMnSeとそのヘテロ構造、InAs/GaSb超格子の半金属一半導体転移近傍のサイクロトロン共鳴などにおいて興味ある結果が得られた。磁化測定においては、Co基ラーベス相化合物の有限温度における遍歴電子メタ磁性の研究、 $R_2Fe_{14}B$ および $Sm_2Fe_{17}N_x$ の磁化測定の研究がなされている。図3に異方的磁場誘起相転移が観測された例を示す。

3. サブメガガウス長時間パルス

この領域の磁場では磁気光学的研究、遠赤外物性、輸送現象、磁性などにおいて精密な測定による研究が行われている。またこの領域では共同利用がもっとも盛んで、多くの共同研究が行われている。輸送現象では種々の構造における磁気トンネル効果、磁気フォノン共鳴、グラファイトの電子相転移の研究、赤外物性では、酸化物高温超伝導体薄膜の強磁場下赤外応答の研究、磁気光学ではCdMnTe系のバルクおよび量子井戸の励起子、GaAs/AlAs短周期超格子の磁気光学効果、 C_60 単結晶薄膜の磁気光学効果などの研究が行われた。磁性では、アルカリ金属ドープ C_60 超伝導体の磁化、

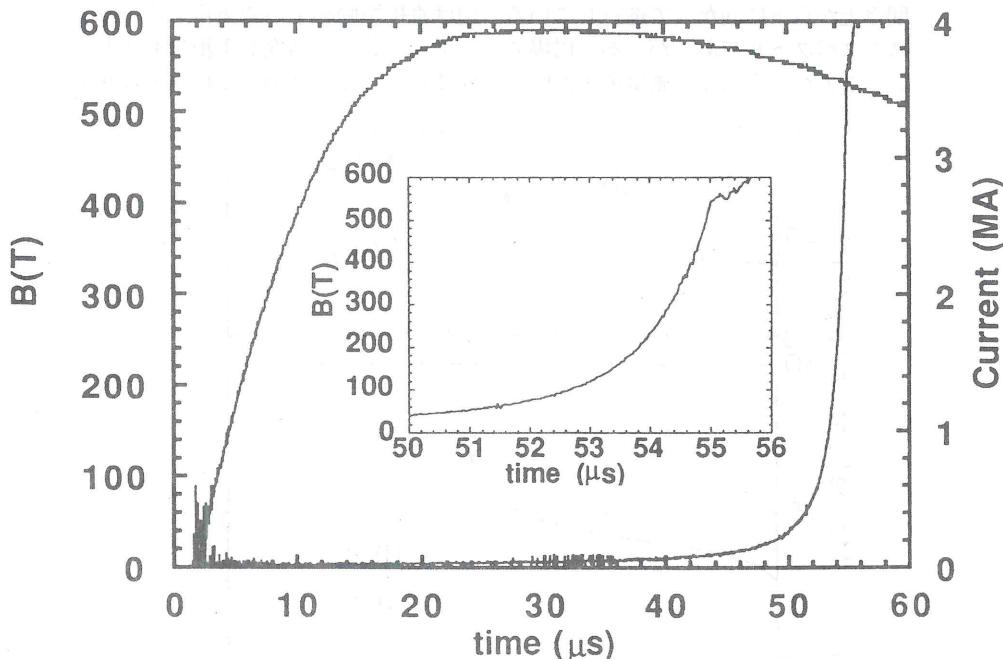


図1 電磁濃縮法によって発生された超強磁場と一次電流の波形。挿入図は最大磁場付近を拡大したもの。

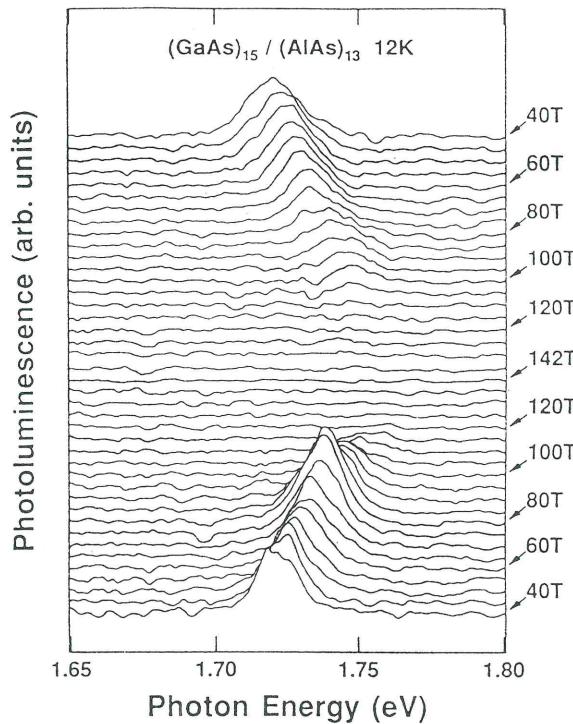


図2 超強磁場中で観測されたGaAs/AlAs短周期超格子における直接一間接転移。時間は上から下に向かって進行している。図は直接型励起子の磁気ルミネッセンスのスペクトルであるが、ある磁場でルミネッセンスの強度が急激に減少していることがみられる。磁場の下降時には強度はいったん増加してから元に戻る。

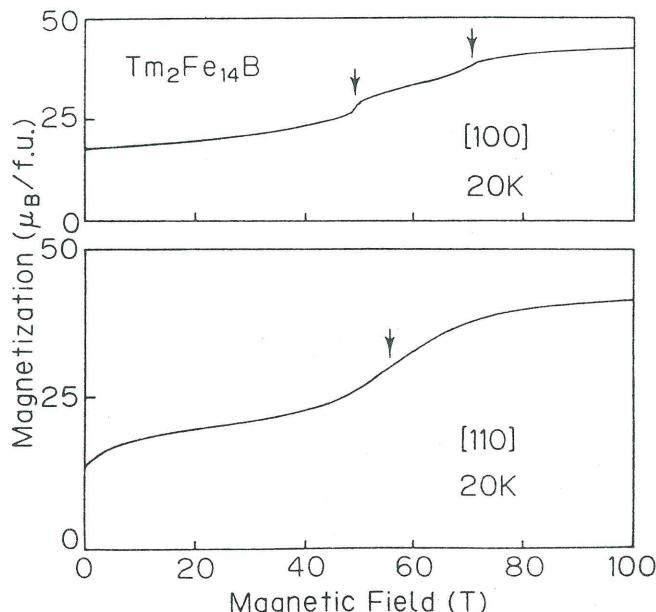


図3 単結晶 $\text{Tm}_2\text{Fe}_{14}\text{B}$ の超強磁場下における異方的な磁化過程。矢印で示した磁場で磁気相転移が起こり磁気構造が変化する。

RCO_3 の水素化物の磁性、遍歴強磁性体 $\text{Y}(\text{Fe}, \text{Co}, \text{Ni})_3$ および $(\text{Nd}, \text{Y})\text{Co}_3$ の磁場誘起相転移、4f-3dおよびウラン金属間化合物の強磁場磁性、積層三角格子反強磁性体の磁場中相転移、有機磁性体の磁場誘起相転移などの研究が行われている。また家研究室との共同で、 He^3 温度とパルス磁場を組み合わせたグラファイトの電子相転移の研究、八木研究室との共同でダイアモンドアンヴィルによる超高压とパルス磁場を組み合わせた半導体短周期超格子の直接一間接転移の研究などが行われたが、これらは将来計画で予定されている多重極限物性の基礎になるものである。

また超強磁場施設は国内外の非常に多くの研究者によって利用された。国内の物性研究所共同利用制度によって共同研究に携わった平成4年度の利用者の総数は前期、後期を合わせると延べ81人に達する。また平成4年度に外国から来所して共同研究に従事した研究者は長期滞在者を含め、5ヶ国、14名である。それぞれ有意義な成果が得られ、多数の論文が学術誌に発表されている。

極限物性部門 極限レーザー

主任 松岡正浩

この2年間に、軟X線レーザーに関しては、Ndガラスレーザーの第2高調波化、He様Al、Mgにおける利得測定、反転分布の時間空間分解、高輝度パルスによるX線顕微鏡の研究が進められた。また、大出力気体レーザーをベースにしたチタン・サファイアレーザーシステムが完成し、それを用いた高調波実験と多光子イオン化の研究が進展した。固体分光では、ポラリトン分光、希土類イオンのホールバーニング分光、超高速ラマン分光、ポーラスSiの発光分光などが行われ、さらに、量子光学分野では二光子干渉実験、非古典的光子状態の発生などの研究が進んだ。この間、助手1名の転出に伴う交替があった。

(1) 軟X線レーザー

軟X線レーザーの基礎となる動的プラズマの制御因子の研究を行うため、ガラスレーザーの第2高調波化を有効径20cmのKD*P結晶によって行った。ピーク入力 $1 \sim 5 \text{ GW/cm}^2$ で最大変換効率70%程度のグリーンパワーを得た。これを用いてプラズマ密度や電子温度の変化の測定を開始している。

He様Alからの軟X線発生の研究を引き続いて行い、均一な光照射による均質プラズマ生成の実験を行った。その結果、He様Alの $3^1\text{D} \rightarrow 2^1\text{P}(45.91\text{\AA})$ でcm当たり2.4の利得を観測したが、必ずしも利得の大幅な改善は得られなかった。

ターゲット依存性を調べるためにHe様Mgで同様の実験を行った。この $3^1\text{D} \rightarrow 2^1\text{P}(54.68\text{\AA})$ では時間積分空間分解スペクトル、および時間分解スペクトルの両者においてcm当たり4~5程度の吸収

が観測された。利得領域がくずれた後の吸収によるものと考えられるが、今後の問題である。

これら複雑で未解決な再結合軟x線レーザーの生成機構を解明する目的で、分解能100psの時間・空間分解型x線検出器を、ゲート制御マイクロチャンネルプレートを用いて作製した。大変良好な結果を示し、これを用いて100psの分解能でHe様Alにおいて、 $1\text{ }\mu\text{m}$, 40J, 10^{15}W/cm^2 の照射下で、主量子数 $n = 4$ と 3 との間に大きな反転分布が形成される事を初めて見いだした。 $n = 4$ と 3 の反転分布はターゲット近傍、およびターゲットより $300\text{ }\mu\text{m} \sim 500\text{ }\mu\text{m}$ にかけての2ヶ所に大きくあらわれたもので、シミュレーションとの定性的な一致はよい。

共同研究の一環として、従来から黒田研で開発を進めていた新型のx線モノクロメーターを完成させ、筑波大 青木氏のグループと、レーザープラズマによる強力x線を用いたx線顕微鏡の研究を行った。AlやSiのレーザープラズマよりの7~15Åの放射は大変に高輝度であり、医用生体試料の血管や蛋白質のx線顕微鏡に極めて威力を發揮する事が示された。なお、ガラスレーザーの高調波化は一部、東海大・青瀬氏のグループとの共同研究である。x線データの解析では、東工大・青木氏のグループ、電通大レーザー極限技術研究センター佐々木氏との共同研究を行った。

(2) Ti : サファイアレーザーシステムおよび高次高調波発生

10Hz, テラワット級KrF/Ti : サファイアレーザーシステムは従来のテラワットKrFレーザーシステムに比べ、Ti : サファイアレーザーの部分でも波長可変のサブテラワットの出力が得られるのみならず、その3倍波をKrFレーザーに入力することにより、KrFレーザーでも背景光のない、安定したテラワット級出力が得られる。現在のところ、Ti : サファイアレーザーの 800nmで35mJ(110fs), 745nmで45mJの出力を得、その3倍波をKrF レーザーで增幅することにより、100mJの出力が得られた。

このレーザーシステムを用い、高次高調波の発生と、多光子イオン化の研究を行った。まず、多光子イオン化では高次高調波発生に関連して、イオン化理論の検証を行うとともに、2電子同時イオン化の可能性を見いだした。

高次高調波の発生ではまず、Ti : サファイアレーザーとKrFレーザーの比較を行った(図1)。KrFでの高次高調波分布では、何回か分布の反転を示しながら、ゆるやかに減少するのに対し、Ti : サファイアではプラトー(平原)を示す。すなわち長波長(Ti : サファイア)ではイオン化エネルギー/光子エネルギー比が大きく、また電子の電場から得る振動エネルギーが十分大きい(λ^2 に比例)ため、中性原子のみの寄与によってプラトーが得られる。これに対し、短波長では電子の得る振動エネルギーが小さいため、中性原子のみの寄与では9次程度までしか説明できない。したがってそれ以上の次数はすべてイオンの寄与である。Heで1価、Neで2価、Arで2価のイオンが寄与していることを説明した。すなわち、Neでの分布にみられる分布反転(13次、21次)は各々1価と2価によるものであることが明らかになった。

(3) 固体の分光

前年より引き続き CuCl の高繰り返し光源による弱励起極限でのピコ秒分光が続けられ、励起子ポラリトンの概念の成立条件に関して、He 温度より高温に上げた場合の time of flight 実験が進められた。28Kまでの観測では、励起子共鳴のエネルギーのシフト以外に分散曲線の変化は見い出されていない。さらに、近紫外ピコ秒光源を 2 台にし、2 波長励起による励起子分子の分光実験の準備も進んでいる。

Pr³⁺ ドープの結晶(Y₂O₃)、混晶(ZrO₂-Y₂O₃(YSZ))、ガラス(シリケートガラス)における永続的ホールバーニングと、位相緩和のメカニズムを調べた。液体 He 温度から、数十度まではホールバーニング、それより上の温度ではタンデムファブリーペロー干渉計を用いた FLN(共鳴発光)、室温付近ではグレーディング分光器を用いた FLN で均一幅の測定を行い、一貫した温度変化のデータを、室温から液体 He にいたる広い温度範囲で得た。その結果、乱れの大きさに従って、温度依存性が系統的に変化していく様子が明らかになった。

波長可変な超短パルス光を応用範囲の広い共鳴ラマン散乱へ適用するため、モード同期 Ti : サファイアレーザーを光源とし、トリプル分光器と冷却 CCD カメラを組合わせて、ポンプ・プローブ・ラ

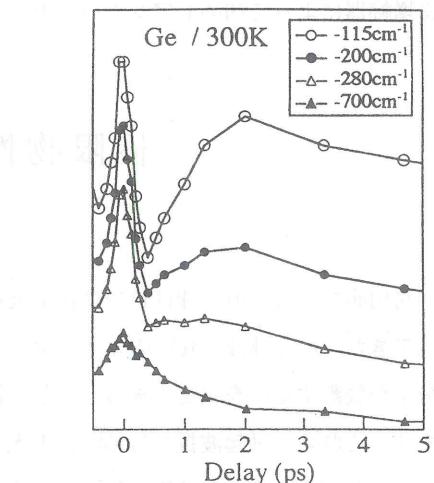
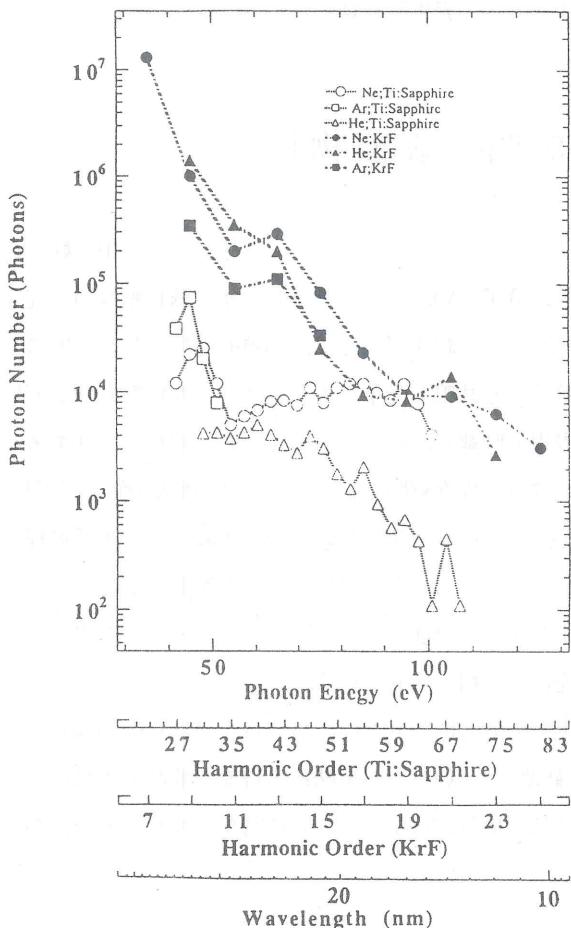


図 2 Ge における励起キャリアによるラマン散乱の時間発展

図 1 KrF(248nm)と Ti: サファイアレーザー(800nm)による希ガス中の高周波発生

マン散乱測定装置を製作した。時間分解能と周波数分解能を同時に極限まで高め、迷光を除去した結果、レーリー線に 100cm^{-1} まで接近した周波数において、100フェムト秒の時間分解能でラマンスペクトルを測定する事が可能になった。この装置を用いて、Geを対象として、励起後約1ピコ秒の時定数で起こる高速の初期緩和の過程を観測する事に初めて成功した（図2）。

最近、ポーラス（多孔質）シリコン選択励起による発光分光の結果、発光帯の中を励起すると、励起光の近傍に、シリコンのフォノンエネルギーに一致する階段状の構造が現れる事を見いだした。ポーラスシリコンの発光は、シリコン微粒子の間接吸収端における再結合発光を基本にしたモデルで理解できるという結論を得た。共同利用では、 NaNO_2 の励起子緩和など紫外ピコ秒パルス電源を利用した研究が行われた。

(4) 量子光学

光の量子性あるいは非古典性を明かにする実験を行い、さらに、これを新しい極限的固体分光法に結びつける研究を進めている。二光子干渉を超高速分光に用いる実験では、フェムト秒レーザーのパルス幅測定に続いて、散乱光の寿命の測定が進められた。さらに、 KNbO_3 を用いたパラメトリック增幅器によって初めてアンチバンチング状態の光の発生に成功した。

極限物性部門 表面物性

主任 村田好正

村田研ではPt(001), Pt(111)に化学吸着した分子 (NO, CO) の紫外レーザー誘起脱離の研究を行ってきた。ArF, KrF, XeF のエキシマーレーザーを励起光源として、非熱的過程で基底状態の中性分子が脱離するのを測定できる。そして脱離分子を共鳴多光子イオン化法により状態弁別して検出する。これらの励起波長では NO は 1 光子過程で脱離し、脱離断面積、振動、回転、並進エネルギー分布などを測定した結果、脱離の機構はかなりの程度解明できた。また高い反応選択性が現れ、表面構造との関係も明らかになって来た。一方COはArFレーザーでのみ脱離が起こり 3 光子過程であり、脱離機構はまだ解明できていない。またPt(111)からのNO脱離についても疑問点がはっきりしてきた。これらの疑問点の解決をめざして、また次への発展のためにTi:Al₂O₃レーザーを用いたパルス幅可変の高出力フェムト秒レーザーの開発に取り組み始めている。

超低速イオンビームの散乱では Al(111)上での N_2^+ , D_2^+ の中性化, Al(111), Al(110) での N_2^+ , N^+ , Ne^+ 誘起による Al^+ 放出のスペッタリングを観測した。いろいろ興味ある現象が観測できたが、それらの現象を引き起こす表面過程を理解するには、散乱、放出イオンの精密なエネルギー分析が肝要になり、その装置開発に取り組んでいる。

その他 Ag(001), Au(001)での K, Cl 原子の吸着層からの電荷移動による吸着誘起相転移, タンデム型イオン加速器を用いた共鳴核反応 $^1\text{H}(^{15}\text{N}, \alpha \gamma)^{12}\text{C}$ による表面付近の ^1H の高分解能の深さ分布の測定なども軌道にのりはじめた。

田中研では、溶液中で金属表面を扱い、直接超高真空系にサンプルを移動できる装置が完成し、実際にこの装置を用いて Pt(001)表面にRhイオンを電気化学的に析出させる実験を行った。Rh/Pt(001)は以前に明らかにした $\text{Pt}_{0.25}\text{Rh}_{0.75}(001)$ 合金表面の特異な触媒作用を発揮する表面のモデルである。その結果、合金表面の特異な触媒作用は、A金属の上にB金属の化合物が特定構造を作つて配列した表面によることを明らかにした。

金属表面に対し、「化合物の生成とその配列」という新しい概念を導入し、従来とは異なる視点に立った研究を展開している。

小森研では、固体表面を一つの新物質としてとらえ、その構造、電子状態、その他の物性を明らかにすることを目標に研究を進めている。特に、表面の構造や電子状態をミクロに調べたり、相転移や光と表面との相互作用などの動的現象を解明するために、走査型トンネル顕微鏡を用いている。表面電子状態は、表面を走査しながらトンネル分光を行うことにより調べている。

室温動作の走査型トンネル顕微鏡を用いた、シリコン(111)面の塩素吸着・紫外光刺激脱離の実験はほぼ終了し、結果をまとめている段階である。現在この装置では、より単純な表面であるシリコン(001)面での塩素吸着・紫外光刺激脱離の研究を行っている。

電子状態を精密に調べたり、動的現象を調べるために、各種の物性測定を極低温まで行うこと が重要である。この目的のために、極低温走査トンネル顕微鏡を開発している。超高真空容器の試験、クライオスタットの冷却試験、走査トンネル顕微鏡の室温での動作試験等を完了し、現在、これらを統合し組み立てている段階である。

上田研（客員部門）では、電子刺激離脱によるイオン脱離 H^+ の2次元パターンおよび飛行時間法による速度分布を高感度で測定する装置を作製し、Pt(001)からの H^+ 脱離の測定をはじめている。今後、村田研と共同で共鳴多光子イオン化法による中性種 H および H_2 の検出も行えるようにし、離脱機構の研究をしようとしている。

極限物性部門 超低温物性

主任 石本英彦

超低温物性では小川所員が停年退官し、後任として河野所員が着任した。また福山助手が筑波大に転出し、新たに白浜助手が4月に着任の予定である。この他、客員所員として金沢大の鈴木治彦氏、大阪市大の畠徹氏の協力を得て研究計画を遂行している。装置的には、2段の核冷凍機は12T迄の強磁場下での測定が可能な様に改造され、老朽化の激しい大型希釈冷凍機については心臓部が新たに製作され一段の核冷凍機として稼働をはじめた。久保田所員が中心となり回転クライオスタットの建設も進められている。以下、最近の研究の現状について報告する。

1) 高密度の固体ヘリウム3の核磁性

bcc固体ヘリウム3に関しては、これまで磁気相図の決定や各種の多体交換相互作用の圧力依存性などを明らかにしてきたが、hcp相については未だ核秩序状態は達成されていない。しかし普通の間接冷却では高圧の試料を $10\text{ }\mu\text{K}$ 以下に冷やす事は難しい。そこで試料自身の核断熱消磁によるヘリウム3核スピン系の冷却を試みた。この時、核スピン系と金属壁との間の熱スイッチには両者の間のカピツツア抵抗の大きな温度依存性を用い、核秩序を検出するプローブとしては磁気圧力を用いた。その結果、hcp相でも核秩序相が確認され、スピン構造は強磁性的であることを示唆する結果が得られた。同時に核スピンを偏極させる際の磁気圧力の変化からhcp相での4体交換相互作用の大きさが初めて実験的に決められた。

2) $^3\text{He}-^4\text{He}$ 混合液における ^3He 準粒子間相互作用

$^3\text{He}-^4\text{He}$ 混合液中の ^3He 超流動性の探索は、超低温での大きな課題の一つであり、転移温度にも色々な予言があるが、 ^3He 準粒子間相互作用についてすら、高圧下では不確定なままである。そこで今回、高圧下の混合液の ^3He 最大溶解度を初めて十分にフェルミ縮退した低温まで測ることにより、高圧下の ^3He 準粒子間相互作用V(q)を精密に決める試みを試みた。新たに得られたV(q)は、統いて測定された定積圧力から得られた ^3He 準粒子の有効質量や従来のスピン拡散、浸透圧の結果も良く再現し信頼性が高いものと思われる。

3) 狹い空間に閉じこめられた超流動 ^3He

有限の核運動量($L=1$)を持ったクーパー対により生じる超流動 ^3He は、内部自由度が多いことから様々な秩序状態が予測され、現にバルクの液体ではA相、B相そして磁場中ではA₁相が見い出されている。コヒーレンス長程度の狭い空間では、サイズ効果で超流動 ^3He の相図が大きく変化することが理論的に予想されている。今回、1ミクロンのギャップを持つ空間に閉じこめられた超流動

³Heで初めてA-B転移を全圧力範囲で観測することに成功した。

4) ヘリウム薄膜の超流動と回転クライオスタッフ

理想的な2次元系である単原子層以下の超流動ヘリウム薄膜を3次元的な繋がりをもつ多孔質物質（ガラス）の孔の表面に作ることによって、この2次元超流動に独特の性質を調べてきた。即ち孔径50Åから10000Å以上までのよく孔径のコントロールされた多数の多孔質ガラス試料における超流動転移の測定から、量子化された渦の直径や拡散係数が得られた。これらはKT転移に絡む物理量であるが、多孔質ガラスの3次元的な繋がりからくる3次元性はどこに現れてくるのだろうか？この手がかりを得るため、巨視的な回転流を多孔質物質中のヘリウム膜に作り臨界速度を測る為の準備をしている。この様な流れを作り出すためには、科学技術費で建設された回転クライオスタッフを用いる。現在、独自に開発したJT効果を利用した回転用の希釈冷凍機を新たに製作し、約20mK迄のテストを行った所である。

5) 量子凝縮系の表面・界面に関する研究

新しく着任した河野所員を中心として、量子凝縮相の表面・界面に特有な現象を追求するため、実験環境の整備に努めている。当面、以下の3つの研究テーマを考えている。mK温度領域におけるヘリウム液面上の2次元電子系、蒸着水素膜上の高密度2次元電子系、第3音波を用いた準周期系中での波動現象。

6) 金属核の核磁性

電子系では見られない核磁性に特徴的なEQQ相互作用の存在する核スピン系について、核秩序の追求やEQQ相互作用の符号の決定を試みている。具体的には、金沢大の鈴木研と共同のScのほかInについて、帯磁率と比熱の測定が進んでいる。

7) mK、強磁場中の固体物性

熱伝導の悪い試料や脆い試料など冷やしにくい試料を液体³Heに浸してmK或いはそれ以下に冷やし、電気伝導や帯磁率測定をするfacilityを整備しつつある。現在、共同研究として、京大の石黒研とポリアセチレンなどの有機導体の電気伝導を超低温まで測定しているが、 α -(BEDT-TTF)₂KHg(SCN)₄が約100mK以下で大きな抵抗減少を示すことが判った。おそらく超伝導によるものと思われ、今後さらに追求する予定である。この他、OH⁻イオンを含むガラス中の二準位系や強磁場中のグラファイトに関する測定も行われている。現在の条件は20mK、7T(一部0.2mK, 12T)であるが、高圧装置も組み込み多重極限へのワンステップにしたいと準備を進めている。

極限物性部門 超高圧

主任 毛 利 信 男

超高压のグループは毛利研、八木研ともそれぞれ7年、6年を経過し、共同利用による研究も活動におこなわれ多くの成果が得られた。一方、他の極限物性部門の研究室のように最先端の装置の導入のために概算要求を新物質開発計画の一環として提出しているが、現状では極めて困難な状況にあり、今後とも所内、所外の方々の協力をお願いして実現させたい。1992年度の活動状況は以下の通りである。

毛利研究室では前期、後期とも10数件の共同利用の申し込みがあった。特に本期は700トンプレスを用いた酸化物高温超伝導体関連物質の高圧合成が秋光（青山学院大）、十倉（東大理）グループ、安達（ISTEC）グループ、岡井（工学院大）グループによって行われ、新しい成果が蓄積されつつあり、来期も引き続き行う予定となっている。

一方、低温・超高压発生装置を用いた物性研究は、単結晶酸化物高温超伝導体について永崎ら（東大工）が、ペロブスカイト型Ti酸化物の非金属-金属転移について、十倉（東大理）グループが多大の成果をあげ、さらにベビーフェルミオン系物質について伊賀（電総研）、佐藤（東北大理）、笠谷（東北大理）、上床（熊本大教養）の各グループが非常に興味ある成果をあげた。高圧下のX線回折実験では佐藤（東北大教養）、鹿又（東北学院大）の各グループが前年度に引き続き、系統的にデータを蓄積した。

研究室では酸化物超伝導関係で、 $\text{La}_{1-x}\text{Ba}_x\text{CuO}_4$ 系の $X=0.125$ について構造と T_c の圧力効果との相関を片野（原研）、上田（物性研）グループと共同で高圧下の中性子回折実験によって明らかにした。また秋光（青山学院大）、十倉（東大理）のグループと共同でBKB0の T_c の圧力効果を8GPaまで明らかにできた。

一方、セリウム・モノブニクタイト系の研究も昨年度に引き続き東北大の鈴木グループとの共同研究で行っている。とくにCeP、CeAsについては結晶場の圧力効果を吉澤（物性研）、神木（東北大理）の中性子グループとの共同実験で明らかにできた。またCeP、CeAs、CeSb、CeBiの単結晶についてすでに300K-4.2K、8.5GPaまで電気抵抗測定を終了し、現在データの解析をおこなっている。

八木研ではここ数年開発を続けてきた焼結ダイヤモンドをアンビル材として用いた新しい超高压高温実験技術が確立され、それを用いて黒鉛関連物質、ケイ酸塩、および鉄水素化物のX線その場観察による研究が精力的に行われた。従来の超硬合金製アンビルに較べて2倍近い、36GPa、1900KでのX線その場観察が可能になり、地球深部の最も重要な構成物質でありながらまだその物性が充分解明されていないペロブスカイト型 MgSiO_3 の、下部マントル条件下における結晶構造や熱膨張等が初めて明らかにされた。またさまざまなグループの研究にもかかわらずその正体が不明だった黒鉛

の室温における圧力誘起相転移について、それが黒鉛の六方晶ダイヤモンドへの転移であることを明らかにした。Fe-H系についても高温高圧領域において、従来知られていなかつたいくつかの新しい相を見いだすと共に、水素濃度のP-T依存性について新しい知見を得た。

共同利用も数多く受け入れ、特に焼結ダイヤモンドを用いた高圧実験技術の開発には入船（愛媛大）らをはじめとして多くのグループが参加した。また高温高圧下の合成実験では、超伝導関連物質の合成をはじめ、高圧下でのみ合成が可能な各種のリン化物、水素化物、ケイ酸塩など多様な新物質の探索が行われ、700トンプレスの稼働回数は年間に500回を越えた。

軌道放射物性部門および軌道放射物性研究施設

主任 石井 武比古

物性研究所附属軌道放射物性研究施設は、光源専用電子ストーリジング(SOR-RING)とそれに付属する光電子分光系を含む各種分光実験装置の維持管理と、それらを用いた共同利用実験を運営し、また、真空紫外・軟X線領域の新しい分光研究を行っている。また、つくばの高エネルギー物理学研究所内に軌道放射物性研究施設の分室をもち、フォトン・ファクトリー・リングのBL-18, 19に設置されている合計3基の実験ステーションの維持と共同利用実験の世話、および光物性研究を行っている。軌道放射物性部門は軌道放射物性研究施設と一体で運営されており、この部門所属の職員は、軌道放射物性研究施設長と1人の助手を除き、主たる勤務場所は田無の原子核研究所内にある軌道放射物性研究施設およびつくばの高エネルギー物理学研究所内にある同施設の分室になっている。職員は非常勤者を含めて、15名いる。これらの職員のうち、2名がつくばの分室運営にあたっている。

SOR-RINGの定常運転は380MeVで行われる。電子の初期加速には、原子核研究所の1.3GeV電子シンクロトロンを用いる。SOR-RINGは8個の偏向電磁石から成る。1組の4極電磁石は、1個の発散用電磁石とそれをはさみこむ形で2個の集束用電磁石によって構成されている。リングには、対称的に4箇所に静電形のビーム・モニタが組込まれている。これらの電磁石群の中を走る真空チャンバーは2組の真空ポンプ系と真空チャンバー内に組込まれた分布排気ポンプによって排気される。そのほかに、高周波加速空洞にも排気ポンプがついている。SOR-RINGの平均軌道周長は17.4m、偏向電磁石の曲率半径は1.10m、偏向電磁石の磁場強度は1.15テスラ、偏向磁石指数は0.45、高周波振動数は120.83MHz、高周波電圧は15~20KV、ベータトロン振動数は $\nu V = 1.28$ 、 $\nu H = 1.22$ 、バンチ数は7、エミッタンスは $E_x \sim 300\pi \cdot nm \cdot rad$ 、全排気速度は5600l/s、電子の全エネルギー損失1.68KeV/回転、特性波長は112A、特性放射エネルギーは111eV、電流寿命は200mAのとき200minである。SOR-RINGにはBL-1からBL-5と名づけられた5基の実験ステーションがある。

BL-1には、1mの瀬谷－波岡型分光器と光吸収・反射スペクトル測定用の測定室が付置されている。この測定室は極めて簡単なもので、複雑な実験を行うときには、利用者が研究目的に合致した測定室と計測系を持ち込んで使用する。このステーションでは、光吸収反射分光のほかに、変調分光実験や蛍光測定などが行われている。利用できるスペクトル領域は数eVから40eV程度までである。BL-2には変形ローランドマウント斜入射分光器とそれに接続した光電子分光実験装置が置かれている。利用できるスペクトル領域は30-140eVで分解能は1000程度である。分光器に接続して使用される光電子分光実験装置は、2段円筒鏡型電子エネルギー分析器を有し、その中間スリットを回転することによって、部分的には角度分解型の光電子分光実験ができる。また、試料温度を35Kまで冷却する冷凍器を有する。原理的には、システムの改善により、この半分程度の温度まで冷却可能である。測定中の測定室内圧力は 5×10^{-11} Torr、全エネルギー分解幅は励起エネルギー60eVのとき0.3eV程度である。BL-3とBL-4は現在整備中である。BL-3には、変形ワーズワース分光器がある。光スペクトル領域は数eVより30eVまでである。光電子エネルギー分析器は静電半球型で、この光電子分光系では、液体金属についての実験が可能である。BL-4には、平面回折格子分光器と光電子分光測定装置が設置されている。スペクトル領域は10-300eVである。この実験系では、円筒鏡型の光電子エネルギー分析器が用いられている。

BL-5は専ら生物試料に対する照射効果の実験と光音響スペクトルを利用した光吸収実験に利用されている。ここには、変形ワーズワース分光器が備えられており、利用者は、自分の研究室で試料を準備し、この実験ステーションに持込んで光照射し、研究室に持ち帰って、そこにある測定器（たとえばESRなど）によって照射効果の測定をする。この実験ステーションに付着されている分光器、差圧排気システム、試料および測定器は、利用者によって製作されたものである。

SOR-RINGの利用者数は年ごとに変動するが、過去3年間では、年間平均190名前後である。運転時間数は平成2年度が約1600時間、平成3年度が約2000時間、平成4年度が約2008時間である。共同利用申請実験の採択件数は平成2年度29件、平成3年度35件、平成4年度33件となっている。採択率は平成2年度までは約80%程度で推移してきたが、最近は申込件数が増加し、平成4年度には70%に下落した。上記の件数は照射効果のグループのような一括申込を含んでいるので、実験テーマの実質的な数としては、更に20件程度を加えて考える必要がある。研究成果として閲読者つきの学術雑誌に発表された論文数は平成2年度32編、平成3年度38編、平成4年度42編である。研究内容を実験方法からみると、光電子分光が多く、全体の約30%を占める。次いで吸収・反射が23%，光照射20%，その他の計が26%である。研究対象となった物理の内容を眺めると、エネルギーバンド解析が約33%，照射効果18%，共鳴光電子放出16%，以下実験技術、重いフェルミ粒子、励起子、表面状態、電荷密度波の順になっている。試料は生物試料が全体の25%，化合物磁性体23%，半導体20%，以下高温超伝導体、イオン結晶、金属、合金、アモルファス物質、有機半導体、分子性結晶の順に続いている。

SOR-RINGの運転に関しては、電子入射器である原子核研究所の電子シンクロトロンが老朽化しているので、これに重大な故障が発生すると、運転停止などの重大局面に至る可能性がある。この問題については、今後全学的立場で検討される必要がある。

筑波分室の管理する3基の実験ステーションのうち、BL-18に設置されているものは、通常の偏光磁石部からの光を利用する光電子分光実験装置で、固体表面研究用である。エネルギー分解幅は、励起エネルギー100eVのとき、60meVであるが、この値は更に改善が見込まれている。このビームラインは既に、共同利用実験に提供されており、Kを吸着したSi表面、金属吸着したM_o表面、諸々のCe化合物・合金の単結晶、アルカリ金属などに対して、角度分解光電子スペクトルが測定され、成果が公表されている。BL-19のビームラインは、“リボルバー”アンジュレータからの高輝度光を利用して、CDMとPGMの分光器による光電子分光実験システムが設置されている。ともにスピニ偏極実験を低温で行うことができるようになっている。BL-19AのビームラインではNi(100)面について6eVサテライト線のスピニ分解光電子分光実験が成功し、偏極度の励起光のスペクトルにFano形の共鳴が見出された。この実験をはじめ成果が公表されつつある。

中性子回折物性部門

主任 藤井保彦

1. 全国共同利用

本部門は1969年に設置、1980年に現在の大部門に再編されたが、この間日本原子力研究所所有の研究用第2、第3号原子炉（JRR-2、JRR-3と略称；茨城県東海村）に設置した中性子回折・散乱装置を用いて固有の研究活動を行う一方、全国共同利用を推進してきた。原研ではこのうちJRR-3を1985年よりビーム実験専用原子炉として改造する大事業に着手し、1990年には熱出力20MW、炉心での中性子束 $2 \times 10^{14} \text{ n/s/cm}^2$ の高性能改造原子炉（JRR-3M）が完成した。これにより利用できる熱中性子は従来の約10倍に増加し、さらに新設した液体水素を用いる冷中性子源により冷中性子（波長4～10Å）が新たに利用可能になり、利用分野を一気に拡大する世界トップレベルの中性子源が実現した。

(1) 実験設備の整備（ハードウェア）

この原研（科学技術庁）による原子炉改造と並行して、大学（文部省）側ではその性能をフルに活用する大規模な中性子散乱設備設置計画を推進しつつある。すなわち、1988年度（昭和63年度）より2ヶ年で原子炉炉室内に3台（物性研2、東北大理1）の3軸型、および偏極中性子分光器を建設し、さらに引き続く3年間で主に冷中性子を利用するため原子炉に隣接して建設された実験利用棟（ガイドホール）に8台（物性研6、東北大金研2）の最新の測定技術を駆使した中性子散乱

装置を新設（一部移設）している。これらのなかには、特に高分子、生物分野の研究者から強く囁き希望されていた小角散乱装置、超高エネルギー・運動量分解能を誇る分光器などがある。本年度はこれら設備設置の最終年度に当り、測定したデータに全国からアクセスできる情報処理関係のネットワーク作りなどが進んでいる。

(2) 利用体制の整備（ソフトウェア）

上記合計11台の装置のうち既に試験運転を終えたものから順次共同利用に供しているが、共同利用申請件数は平成3、4、5年度、それぞれ80, 101, 130と増大している。先日審査を終えた平成5年度について言えば、申請ビームタイムの合計は炉室内装置ではすでに利用可能ビームタイムの3～4.5倍、ガイドホール小角散乱装置では2.5倍に達しており、建設終了とともに次の早急な対応を迫られている。

わが国ではこれまで種々の要因により、中性子散乱実験は主として物性研究に限られていたが、このたびのビーム実験専用の高性能中性子源と有機的に結び付いた大規模装置群の建設により、利用分野は物性物理のみならず化学、高分子、生物、材料科学、基礎物理、さらには工業的応用まで広がりつつある。

これら大規模装置群を用いて最大の研究成果を得るために、物性研職員が装置に密着した実験研究を展開するとともに、常に最高の状態の装置を共同利用に供すべく維持・管理・改良を行い、さらに急増する利用者への現地での適切な対応が不可欠である。そのため職員が東海村に常駐体制を敷く組織として「中性子散乱研究施設」新設を平成5年度概算要求していたが、さいわい本国会で審議中の政府予算案中に盛り込まれ、さらに新規3名の増員も認められ、総勢16名の予算定員の施設として新年度発足の見通しが得られた。ただし、この定員中13名は施設発足とともに廃止される現部門からの全面振替であり、さらに施設は10年の时限付である。一方、共同利用者のための宿泊施設と施設職員の居室、研究室などの建物は、山田科学振興財団から寄付される予定の東海村内の土地(2,892m²)に建設を計画している。

このようにハード、ソフト両面にわたって利用体制は整いつつあるが、今後さらに共同利用課題申請手続き、審査方法、旅費配分など、ソフトウェアの面でもよりソフトな問題を整備してゆく必要がある。

2. 国際協力

本研究所が日本側責任機関となって実施している日米協力事業「中性子散乱」は、引き続き米国ブルックヘブン、およびオークリッジ国立研究所との活発な協力研究が実施されており、研究課題申請・審査を経て毎年8～10名の国公私立大学・研究所所属の研究者、および大学院生を派遣している(4～6週間／名)。1982年発足以来の発表論文数は175編、派遣者数は約80名（同一研究者の複数回派遣は数えない）に達し、実り多い国際協力事業として評価されている。

凝縮系物性部門

主任 家 泰 弘

竹内研究室

現在の研究対象は、準結晶と化合物結晶中の転位である。準結晶に関しては、(1)正10角形相準結晶には不規則相と規則相の両方が存在することを始めて明らかにし、その構造モデルについて検討したこと（枝川ら）、(2) Mg-Pd-Al, Mg-Co-Al合金系で新しい安定相準結晶相を発見したこと（越川ら）、(3) Al-Pd-Mn, Al-Pd-Re合金の良質な正20面体準結晶について電気抵抗、磁気抵抗の温度依存性を測定し、電気抵抗は合金組成に極めて敏感であり、(Al-Pd-Re合金のある組成で $60,000 \mu\Omega\text{ cm}$ という準結晶合金として世界最高の抵抗値を観測、電気抵抗のふるまいはFukuyama-Hoshinoの弱局在理論でよく説明できることを示したこと（秋山ら）などが最近の主な成果である。準結晶薄膜の作成も試みている（吉岡ら）。

安岡研究室

我々に研究室では、主として核磁気共鳴法を用いて、強相関電子系の電子物性を、種々の物質系で明らかにする研究をしている。現在の研究テーマは、(1)高温超伝導酸化物のスピンドイナミックス、(2)強い電子相関を持つ酸化バナジウム系の金属・絶縁体転移、(3)ウラン化合物等の重い電子系の磁気的性質、(4)【強磁性／非磁性金属】人工格子の磁気的長距離相互作用の研究等である。研究室には、5種類の核磁気共鳴測定装置が設置されており、多くの外来研究者が利用している。外部研究者との主な共同研究としては、高温超伝導の母体物質となる反強磁性酸化物の反強磁性核磁気共鳴、酸化物超伝導体の核四重極共鳴、強磁性人工格子の界面磁性に関する強磁性核磁気共鳴による研究等がある。

木下研究室

有機化合物p-ニトロフェニルニトロニルニトロキシド(p-NPNN)の斜方晶系に属する結晶が 0.6K で強磁性状態に転移することを見いだして以来、その磁性の研究、関連化合物の磁性と構造の研究、S=1, S=3/2になる安定な有機化合物の磁性の研究を続けている。S>1/2 の物質では分子内と分子間の交換相互作用が同程度になり、複雑な興味ある磁性が見いだされている。S=1では大きなギャップが開くこと、S=3/2ではギャップレスの挙動が見られた。この研究では、加藤研究室、超強磁場グループの協力を得た。この他、室蘭工大の城谷教授との共同研究では、高圧合成でできたNiP, NiP₃, ZrRuP, LaRu₄P₁₂など 超伝導になるリン化合物の磁性の測定を担当している。また、東邦大高橋講師とは、試料作成の面で協力している。

石川研究室

昨年度の有機強磁性体p-NPNNの発見以来、類似のラジカル塩について同様な低温実験を行なって新しい有機強磁性体の探索を続けている。この研究は凝縮系物性部門木下研究室との共同研究を中心に、他大学および海外の研究者との共同研究という形で進められている。このほかヘビーフェルミオン系物質の探索や珍しい磁気転移を示す物質の探索を行なっている。最近コロンバイト構造の CoNb_2O_6 が $1.5 \sim 3\text{ K}$ の温度領域で一風変わった磁気逐次転移を起こすことを見いだし、中性子部門等の協力を得て、その磁気構造の解明に取り組んでいる。実験技術の開発に関しては、現有の高温用断熱・熱パルス型比熱計に大幅な改良を加えた2号機の製作を行っている。

家研究室

磁場と系の周期性との整合条件に起因する一連の振動的磁気抵抗効果を半導体系物質および有機伝導体において調べた。 $(\text{BEDT-TTF})_2\text{KHg}(\text{SCN})_4$ について磁場中の2軸回転による振動磁気抵抗のマッピングを行い、その異常なふるまいの起源を探っている。また、半導体ヘテロ界面の2次元電子系に周期的磁場をかけたときに磁気抵抗に振動が現れることをモデル計算によって示すとともに、実験を行った。高温超伝導に関しては、混合状態における磁束系のふるまいを抵抗測定・磁気トルク測定・ホール素子による磁場分布測定などの手段で調べている。高温超伝導体との比較すべきモデル層状超伝導体としてアモルファスMoGe/Ge多層膜を作成し、抵抗・磁気トルク測定などを進めている。

高橋（敏）研究室

- (1) 新しいX線回折法を開発し、結晶表面・界面構造の研究を行っている。X線回折強度を逆格子点付近で詳しく解析すると、逆格子点から表面に垂直方向にロッド状の強度分布がみられる。この強度分布の解析から結晶表面や界面の原子位置をバルクに対して3次元的に決定できる。この方法により、Si(111) 清浄表面にAg, Auなどを吸着したときにできる超構造や、Si単結晶中にデルタドープしたGe原子構造を解析した。
- (2) マッハ・ツェンダー干渉計に相当する中性子干渉計を用いた高分解能中性子スピノ偏極素子の開発を試みている。

新物質開発部門

主任 武居文彦

本部門は設立以来4年を経過し、ようやく人員設備等も整ってきた。ただ、未だに部門設立に必要な設備等に関する概算要求は全く認められておらず、すべて各研究者および物性研の非常な努力によりそれらをまかなってきた。このため残念ながら、設備的には当初の研究計画より大幅に縮小せざるを得なかったのが実状である。具体的な研究は、主に強い電子相関を示す物質系に注目し、顕著な物性を示す新物質の発見・開発に努めることを目標にしている。研究組織としては、主として酸化物系の単結晶の合成と評価・解析を中心とした武居グループ、酸化物・カルコゲン化物の不定比性と物性との関連を調べる上田グループ、有機物や金属錯体の合成と物性を研究する加藤グループ、の3グループに分かれ、研究が進められている。以下、各研究室ごとの現状を紹介する。

武居研究室

単結晶の特徴が最も顕著に現れる低次元化合物に着目し、それらの大形良質単結晶の合成と構造解析、およびその異方的な物性の測定を中心に研究を行っている。物質系としては、酸化物超伝導体とそれに関連する物質、二次元三角格子反強磁性体に関連する酸化物をとりあげ、そのいくつかについて単結晶育成を試みた。たとえば酸化物超伝導体では、c軸方向に厚く成長したYBCOの良質結晶を合成し、電気的、磁気的、あるいは化学的性質の異方性を調べた。現在はT1系超伝導体結晶の合成に取り組んでいる。これら超伝導体結晶の成長機構には、固液共存状態における包晶反応が重要な役割を果たしているものと考えられるが、そのことを定量的に確認するため、その場観察できる高温構造解析装置の導入を行い、測定・解析を進めている。また種々の酸素量を持つ良質な $\text{La}_2\text{NiO}_{4+x}$ の大形単結晶を育成し、約20Kに、xに強く依存する反強磁性的磁気転移の存在することを確認した。二次元三角格子結晶に関しては、cmサイズのLiV_{0.2}単結晶の育成に成功し、三角格子の積み重ねによる超格子構造の解析、相転移に伴う異方的磁気変化などにつき検討した。このほか、トポタキシー反応を用いて一次元新結晶LiCuO₂の作成に成功し、構造、物性等が調べられた。また、工学部物理工学科菊田研との共同研究で、核ブレーキング散乱(NBD)用の⁵⁷Fe₂O₃、⁵⁷FeB₂O₃などの単結晶の開発を行い、X線二結晶法半値幅が3"以内という高品質結晶をcmサイズで得ることができた。KEK-PFにおいてNBDによる極端狭帯域の強力X線が観測され、それを用いていくつかの新しい測定も計画され、現在精力的に行われている。

上田研究室

酸化物高温超伝導体およびその関連物質、バナジウム酸化物、カルコゲン化物などについて、ときにこれらの化合物が示す不定比性に注目し、さまざまな雰囲気下での合成、および不定比性の定

量および構造、相平衡・相転移、物性などとの関連について研究している。またこれらをもとに、良く規定された試料を合成し、微視的物性について物性グループと共同研究を行っている。具体的には高温超伝導体関連で、La-Cu-O 214 系について過剰酸素量と超伝導性の関連の検討、およびその相分離現象の検証を行った。その結果、Sr, Baの低濃度置換領域での超伝導は、相分離による過剰酸素を持った相の生成と関連していることが判明した。現在、La-Ni-O系も含めて、X線回折のその場観察により過剰酸素領域での相図の決定を行っている。また、La-Sr-Cu-O 系での酸素量と構造の関係を検討し、特徴的な酸素欠損構造を持つ新化合物を見いだした。Tl-2201相については、閉じた系での合成により詳細に状態図を検討した。この物質は金属の不定比性を示し、それがキャリアーの成因の一つとなっていることがわかった。このほか、¹⁷⁰O含有ペロフスカイト関連バナジウム酸化物を合成し、核磁気共鳴により微視的電子状態に関する知見を得た。現在、銅系化合物との違いを検討している。カルコゲン化物としては、LaやCuのカルコゲン超伝導体をセラミック法で合成し、酸化物との比較を行なっている。

加藤研究室

有機物や金属錯体等の分子を構成成分とする電気伝導体、超伝導体の開発を行なっている。具体的には、

- (1) 有機πドナーのカチオンラジカル塩における、電子構造の次元性と分子設計
- (2) 配位子に硫黄を含む金属錯体系超伝導体
- (3) 有機分子のpπ軌道と金属のd軌道とが相互作用している混合原子価銅錯体を研

究対象としている。(1)に関しては、ETITやDMET-TSeFという略称で表わされる含セレン有機ドナー系を開発した。前者については、He温度まで金属状態を保つ多数の分子性金属を得た。後者の系では、新超伝導体と磁場誘起状態を見出した。(岡山大理との共同研究)。(2)に関しては、dmitと呼ばれる配位子を持つNiおよびPd錯体から3種類の新超伝導体を見出した(東邦大理、東大理との共同研究)。(3)に関しては、有機πアクセプターDCNQIの銅塩における、スピント伝導電子との相互作用に関して研究を行なっている。最近、DCNQI分子中の水素原子を選択的に重水素化することによって、劇的な金属-絶縁体-金属転移が誘起されることを見出した。この系は、低次元伝導電子、強い電子相関、価数揺動等の問題を包含し、「重い電子系」との関連の可能性を持つ。また、良質の単結晶を作製しやすく、重水素原子の個数を調整するだけで、金属から絶縁体までのすべての状態を実現できる。この重水素化DCNQI-Cu系については、現在、東邦大理、東大理、学習院大理、東大教養、岡山大理、阪大基礎工、分子研等の共同研究者と研究を進めている。

理 論 部 門

主任 寺倉 清之

寺倉研究室

第一原理分子動力学法を用いて Si(001)表面でのいくつかの問題（九大教養の井上，中山）およびシリカの圧力誘起構造相転移（無機材研の小林，岡山大地内研の松井）を扱った。密度汎関数法での局所スピン密度近似を超える試みについて、密度勾配展開法と自己相互作用補正の方法（静大工短の浅田，姫路工大の石井）を調べた。この研究とも関連するが、固体の電子状態計算において最小局在を準備するために、化学擬ポテンシャル法の利用を系統的に調べる研究（静大工短の星野）を再スタートした。括弧内は共同利用による共同研究者（敬省略）。

安藤研究室

メソスコピック系の量子輸送現象を中心に行ってきた。特に量子細線におけるコンダクタンスゆらぎに関して、磁場・スピン軌道相互作用などの対称性の効果も含めて、数値計算と解析計算を併用して、金属細線との違いを明らかにした。量子ホール効果では端状態とバルクランダウ準位の役割が大きな問題となっている。そこで、これまでバルク電流として理解されている現象が端電流としてどの程度理解できるかについて研究を始めている。なお、新しく新物質カーボンナノチューブの電子状態についての研究を開始した。

小谷研究室

遷移金属化合物および希土類化合物の高エネルギー分光の理論研究を行った。遷移金属化合物に関しては2p内殻電子の、また希土類化合物に関しては3dおよび4d内殻電子の光電子スペクトルとX線吸収スペクトルを系統的に解析し、価電子状態に対する知見を引き出した。また、深い内殻の共鳴光電子放出と共にX線放出の理論や、浅い内殻の光電子放出における終状態寿命の多重項依存性を明らかにした。さらに、光電子放出とX線放出の同時計測の理論を提案した。

高橋（實）研究室

当研究室では分子磁性体 $p-NPN\bar{N}$ について木下研、石川研と共同研究を続けている。 γ 相 $p-NPN\bar{N}$ の交換相互作用の強さを $J=4.3K$, $J'=0.224K$, $J''=0.176K$ と見積ることが出来た。またハルデン磁性体の素励起についても対角化等の方法を用いて研究を進め、動的構造因子を計算し、実験と良く一致した。また大学院生矢島と端のあるハルデン磁性体の研究を進め、中村とはベーテ仮説法を使って磁場中での一次元ハイゼンベルグ($S=V_2$)の熱力学的研究を進めている。

高田研究室

低電子密度系での普遍的な超伝導機構としてプラズモン機構を提案してきたが、今年度はバーテックス補正がこの機構では本質的に効かない事を、解析・数値の両面から示し、その結果得られる T_c とフェルミ・エネルギーの比は、低電子密度極限では、実験で示唆されている普遍的な値 0.04 とよく一致する事を指摘した。又、多体効果とバンド効果の絡みを東北大教養の安原、山上、西野らとの共同研究で多角的に調べているが、今年度はアルカリ金属の圧縮率 κ とスピン帯磁率 χ を定量的に計算し、 κ と χ の違いを絡みの観点から考察した。

甲元研究室

磁場中に電子物性（特に量子ホール効果、局在問題、永久電流）を研究した。準結晶に高い電気抵抗を電子状態の局在による説明を試みた。また一次元準周期系の格子振動の性質を調べた。三次元超伝導ネットワークの臨界磁場を研究した。一次元量子スピン系の問題では、ボンド交替のあるモデルの相図を級数展開法で決定した。共同利用としては外来研究員に日大文理学部の平本尚氏（準周期系の物性）、嘱託研究員に筑波大物理の梁成吉氏（一次元量子臨界現象）、岡山大理の町田一成氏（低次元導体における磁場効果）、京大基研の静谷謙一氏（量子ホール効果）、姫路工大理の長谷川泰正氏（周期ポテンシャルの中の量子に対する磁場効果）にお願いし共同研究を行なった。

今田研究室

強相関電子系の磁性および超伝導についての基礎的研究を行なっている。特に量子モンテカルロ法を中心とした数値計算の手法を駆使して、ハーバード模型などの強相関模型の性質をいくつか明らかにした。明らかになった点は磁性、金属・絶縁体転移および超伝導に関する基本的な性質である。また新たな数値計算手法のいくつかの開発にも成功した。科研費重点領域研究などを通じ、わが国における計算物理コミュニティの健全な発展に努力する一方、科研費国際共同研究などを通じ、強相関電子系の分野での国際交流もすすめている。

常行研究室

低温で圧力によってアモルファス化した結晶が、との結晶構造の記憶を残している例が複数見つかっており、これは非平衡条件での構造変化の特異な性質として興味深い。そこでいくつかの結晶について分子動力学シミュレーションを行い、非拡散構造変化が構造記憶の要因となることを明らかにした。この内容は万国地質学会議等で発表された。また電子相関効果をあらわに取り入れる第一原理電子状態計算手法の一つである、変分量子モンテカルロ法の統計誤差を大幅に減らす新しい方法論を開発し、国際会議 ‘CAMSE’ 等で発表した。

物性研究所談話会

日 時 1993年5月10日（月）午後1時30分～2時30分
場 所 物性研究所 旧棟1階 講義室
講 師 Prof. Horst Meyer
(所属) Duke University
題 目 Equilibration Studies near the Liquid-Vapor Critical Point:
Relevance to the NASA microgravity experiments

要 旨

The properties of fluids near their critical point T_c , as measured in an earth-bound laboratory, are strongly influenced by gravity. This is why the microgravity program of the NASA includes research on the critical properties of fluids in space shuttles. It is therefore important to assess that state of equilibration during both static and steady-state transport property measurements. In this talk, a brief review of relevant critical properties of a fluid is given. This is followed by a tutorial on recent experiments in space with surprising results. Finally results of density equilibration in ^3He , both above and below T_c are described also with quite unexpected results.

物性研ニュース

東京大学物性研究所の教官公募の通知

下記により助教授または教授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

理論部門 助教授または教授 1名

2. 研究分野

物性理論。

物性理論研究のスペクトルは非常に広がっていることを考慮して、今回の公募の対象分野を限定することはしない。ただ、当研究所の将来計画と関連して、1)計算物理的手法による物性理論研究に意欲的で、その分野の研究を推進する研究者 2)ソフトマテリアルあるいはコンプレックスシステムなどの学際的な研究をリードし推進する研究者 3)実験研究者と密接に関わり合いつつ、理論と実験の両面の発展を強力に押し進めることのできる研究者が望まれる。

3. 公募締切

平成5年8月31日（火）必着

4. 就任時期

決定後なるべく早い時期を希望する。

5. 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（略歴で結構です）
- 主要業績論文リスト（必ずタイプすること。リスト中特に主要と思われる論文5編に○印をつけること。）
- 主要論文の別刷
- 研究業績の概要（2000字程度）
- 研究計画書（2000字程度）

(ロ) 応募の場合

- 履歴書
- 業績リスト（必ずタイプすること。リスト中特に主要と思われる論文5編に○印をつけること。）

- 主要論文の別刷
- 研究業績の概要（2000字程度）
- 研究計画書（2000字程度）
- 健康診断書
- 本人に関する意見書

6. 宛 先

〒106 東京都港区六本木 7 丁目22番 1号

東京大学物性研究所 総務課 人事掛

電話 03 (3478) 6811 内線 5021, 5022

7. 注意事項

理論部門助教授または教授応募書類在中の旨を朱書きし、書留で郵便送付のこと。

8. 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 5 年 4 月 2 日

東京大学物性研究所長

竹内 伸

東京大学物性研究所の教官公募の通知

下記により助教授または教授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. 研究施設名及び公募人員数

中性子散乱研究施設 助教授または教授 1名

当施設は、これまでの中性子回折物性部門を廃止・転換し、平成5年4月1日に本所附属施設として新しく発足したものであり、茨城県那珂郡東海村（現在は日本原子力研究所東海研究所内）に設置されている。

従って、主たる勤務地は同設置場所である。

2. 研究分野

中性子散乱を用いた研究分野は拡大しつつあることを考慮し、中性子散乱による広い意味での物性研究（物理、化学、高分子、生物物理、材料など）を強力に推進し、かつ同実験法の開発研究（中性子ビーム制御・検出、試料環境制御技術など）に強い意欲のある30～40歳代の研究者を希望する。なお、本所は全国共同利用研究所であるため、共同利用実験に関連する業務（実験設備の維持・管理・改良、共同利用者の実験指導など）を分担していただく。

3. 公募締切

平成5年8月31日（火）必着

4. 就任時期

決定後なるべく早い時期を希望する。

5. 提出書類

(イ) 推薦の場合

- 推薦書『推薦する官職名（助教授または教授）及び健康に関する所見』を明記のこと。
- 主要業績論文リスト（必ずタイプし、主要論文5編に○印のこと）
- 履歴書（略歴可）
- 研究業績の概要（2000字以内）
- 主要論文の別刷
- 研究計画書（2000字以内）
- 研究計画書（2000字程度で、開発研究計画も含む）

(ロ) 応募の場合

- 履歴書
- 健康診断書

○ 主要業績論文リスト（必ずタイプし、主要論文5編に○印のこと）

○ 主要論文の別刷

○ 本人に関する意見書

○ 研究業績の概要（2000字以内）

○ 研究計画書（2000字程度で、開発研究計画も含む）

『末尾に応募する官職（助教授または教授）明記のこと』

6. 本件に関する問い合わせ先

〒319-11 茨城県那珂郡東海村白方 日本原子力研究所東海研内

東京大学物性研究所附属中性子散乱研究施設 教授 藤井保彦

電話 0292(82) 5782 ファックス 0292(82) 8709

7. 書類提出先

〒106 東京都港区六本木7丁目22番1号

東京大学物性研究所 総務課 人事掛

電話 03(3478) 6811 内線 5021, 5022

8. 注意事項

中性子散乱研究施設助教授（または、教授）応募書類在中、又は意見書在中の旨を朱書きし、
書留で郵送のこと。

9. 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5年5月12日

東京大学物性研究所長

竹内伸

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) 研究室名及び公募人員数

理論部門 高田研究室 助手 1名

(2) 研究内容

物性理論。但し、一体問題（バンド計算）、多体問題（ダイヤグラム計算、モンテカルロ計算）を問わず、電子系における第一原理的な計算に意欲的に取り組む積極的な人材を希望する。

(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

5年以内を原則とする。

(5) 公募締切

平成5年8月31日（火）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（略歴で結構ですが、学位名・単位取得のみ・論文提出中等を明示のこと）
- 主要業績リスト（必ずタイプすること）
- 主要論文の別刷

(ロ) 応募の場合

- 履歴書（学位名・単位取得のみ・論文提出中等を明示のこと）
- 業績リスト（必ずタイプすること）
- 主要論文の別刷
- 所属の長または指導教官等の本人についての意見書（宛先へ直送のこと）
- 健康診断書

(8) 宛先

〒106 東京都港区六本木7丁目22番1号

東京大学物性研究所 総務課 人事掛

電話 03(3478)6811 内線 5021, 5022

(9) 注意事項

理論部門 高田研究室 助手応募書類在中、又は意見書在中の旨を朱書し、書留で郵送のこと。

(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 5 年 5 月 12 日

東京大学物性研究所長

竹内 伸

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

極限物性部門超高压 八木研究室 助手 1名

(2) 研究内容

本部門の高温・超高压物性研究グループでは高温超高压下の物質合成および物性測定技術の開発を行い、超高压下で誘起される相転移と高圧相の物性の解明を主眼として研究を推進している。本公募の助手は八木所員と協力して、上記の研究の遂行と、超高压研究室の施設の共同利用による研究に従事することが要請される。

超高压実験の経験は必ずしも問わないが、この分野の先端的領域の開拓に意欲を持った人を希望する。

(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

5年以内を原則とする。

(5) 公募締切

平成5年8月31日（火）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

- 推荐書（健康に関する所見を含む）
- 履歴書（略歴で結構ですが、学位名・単位取得のみ・論文提出中等を明示のこと）
- 主要業績リスト（必ずタイプすること）
- 主要論文の別刷

(ロ) 応募の場合

- 履歴書（学位名・単位取得のみ・論文提出中等を明示のこと）
- 業績リスト（必ずタイプすること）
- 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（宛先へ直送のこと）
- 健康診断書

(8) 宛 先

〒106 東京都港区六本木 7 丁目22番 1号

東京大学物性研究所 総務課 人事掛

電話 03 (3478) 6811 内線 5021, 5022

(9) 注意事項

極限物性部門超高压 八木研究室 助手応募書類在中、又は意見書在中の旨を朱書し、書留で郵送のこと。

(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 5 年 5 月 12 日

東京大学物性研究所長

竹内伸

東京大学物性研究所における大学院修士 及び博士課程進学ガイダンスのお知らせ

(物理学・化学・地球物理学・鉱物学・物理工学各専攻)

物性研究所における大学院教官の研究室に進学を希望される方のための説明会を下記要領で開きますので、関心をお持ちの方はお集まりください。

記

日 時： 平成5年6月17日（木）12：45～

集合場所： 東京都港区六本木7-22-1

東京大学物性研究所内

Q棟講義室（Q棟1階）

行事予定： 12：45～13：15 物性研紹介ビデオ映写

13：15～13：40 概要説明

13：40～16：00 研究室見学

研究室見学終了後、教官との懇談会を予定しています。

奮ってご参加ください。

物性研究所に関する資料－物性研究所パンフレット－を希望される方々には予めお送りしますので、その旨文書にて物性研究所庶務掛にお申し出ください。

住 所： 〒106 東京都港区六本木7-22-1

電 話： (03)-3478-6811 内線 5011, 5012

人 事 異 動

1. 研究部

(退職・転出等)

所 属	職 ・ 氏 名	発令日	異 動 内 容
軌道放射物性部門	助手 大熊春夫	5. 3. 31	辞職(理化学研究所先任研究員へ)
理論部門	助手 石田 浩	"	辞職(日本大学文理学部講師へ)
工作室	技官 岩瀬 武	"	辞職(横浜市職員へ)
凝縮系物性部門	助手 爲ヶ井 強	5. 4. 1	工学部助教授へ
"	助手 近藤道雄	"	工業技術院電子技術総合研究所主任研究員へ
新物質開発部門	助手 竹屋浩幸	"	科学技術庁金属材料研究所研究員へ
理論部門	助手 岡田耕三	"	山口大学助教授教育学部へ

(採用・転入等)

所 属	職 ・ 氏 名	発令日	異 動 内 容
極限物性第一部門 超低温物性	助手 白濱圭也	5. 4. 1	採用
軌道放射物性部門	助手 高木宏之	"	"
極限物性第一部門 極限レーザー	技官 金井輝人	"	"
凝縮系物性部門	助教授 勝本信吾	"	理学部助手より

(併任・配置換等)

所 属	職・氏名	発令日	異動内容
軌道放射物性部門	教授 石井 武比古	5. 4. 1	軌道放射物性研究施設長を併任 (7. 3. 31まで)
中性子散乱研究施設	教授 藤井 保彦	"	中性子散乱研究施設設置に伴う 中性子回折物性部門からの異動 施設長を併任 (8. 3. 31まで)
"	助教授 伊藤 雄而	"	中性子散乱研究施設設置に伴う 中性子回折物性部門からの異動
"	助教授 吉澤 英樹	"	"
"	助教授 加倉井 和久	"	"
"	助手 高橋 四郎	"	"
"	助手 西 正和	"	"
"	助手 門脇 広明	"	"
"	助手 大原 泰明	"	"
"	助手 今井 正幸	"	"
"	技官 川村 義久	"	"

(勤務換)

所 属	職・氏名	発令日	異動内容
軌道放射物性研究施設	助手 木下 豊彦	5. 4. 1	分室勤務命
"	技官 篠江 憲治	"	分室勤務免
"	技官 原沢 あゆみ	"	分室勤務命

(併任) (客員部門)

所 属	職・氏名	発令日	異動内容
固体物性部門	教授 梶 谷 剛	5. 4. 1	本務：東北大学教授工学部 (5. 9. 30まで)
"	助教授 伊 澤 正 陽	"	本務：高エネルギー物理学研究所放射光実験施設放射光光源研究系(6. 3. 31まで)
極限物性第二部門	助教授 青 木 貞 雄	"	本務：筑波大学助教授物理工学系(5. 9. 30まで)
"	助教授 上 田 一 之	"	本務：大阪大学助教授工学部 (5. 9. 30まで)

2. 事務部

(退職・転出等)

所 属	職・氏名	発令日	異動内容
総務課	総務課長 村 山 恭 吾	5. 3. 31	定年退職
"	庶務掛主任 稻 田 敏 行	5. 4. 1	庶務部国際交流課 国際交流施設掛長へ
"	庶務掛 南 川 朋 子	"	京都大学原子エネルギー研究所 会計掛へ
経理課	会計主任 田 中 恵 庫	"	学術情報センター管理部 会計課課長補佐へ
"	司計掛長 中 塚 数 夫	"	経理部主計課予算第二掛長へ
"	用度掛 山 田 一 男	"	国立歴史民族博物館管理部庶務 課庶務係へ

(転入等)

所 属	職 ・ 氏 名	発令日	異 動 内 容
総務課	総務課長 三澤昭博	5. 4. 1	石川工業高等専門学校庶務課長より
"	人事掛主任 石塚浩一	"	放送大学学園放送部企画管理課業務係主任より
経理課	会計主任 片桐茂夫	"	宇宙科学研究所管理部契約課契約第三係長より
"	司計掛長 鈴木秀雄	"	経理部主計課予算第一掛予算主任より
"	用度掛 渡邊雅弘	"	東京国立近代美術館庶務課総務係より
"	施設掛 島田英明	"	施設部建築課建築第一掛より

(昇任・配置換等)

所 属	職 ・ 氏 名	発令日	異 動 内 容
総務課	庶務主任・ 共同利用掛長 安岡邦彦	5. 4. 1	庶務掛長を併任解除
"	庶務掛長 渡邊保	"	共同利用掛長より
"	庶務掛主任 高橋博行	"	人事掛主任より
"	庶務掛研究業務主任 福井明美	"	昇任(理論部門配置)
"	庶務掛 村井照子	"	電話交換業務より一般事務へ
経理課	施設掛設備主任 伊藤正秀	"	施設掛施設主任より
"	施設掛電気主任 山上幹夫	"	昇任(施設掛員より)

平成 5 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(理)	教 授	遠藤 康夫(再)	H 4.9.1 ~ H 6.8.31	物 研 連
阪 大(工)	"	興地 斐男	"	"
慶應大(理工)	"	川村 清	"	"
東北大(理)	"	小松原 武美	H 5.4.1 ~ H 6.8.31	"
阪大(基礎工)	"	張 紀久夫	H 4.9.1 ~ H 6.8.31	"
京 大(理)	"	廣田 裕(再)	"	化 研 連
東北大(金研)	"	鈴木 謙爾(再)	"	東北大・金研
高エネルギー 物理学研究所	"	岩崎 博(再)	"	高 工 研
東 大(工)	"	藤原 毅夫	"	東 大・工
東 大(理)	"	鈴木 増雄(再)	"	東 大・理
"	"	井野 正三(再)	"	"
"	"	近藤 保(再)	"	"
分子科学研究所	"	丸山 有成	"	分 子 研
京 大(基研)	"	長岡 洋介(再)	"	京 大・基 研
東大(物性研)	"	松岡 正浩(再)	"	所員会・所内委員
"	"	村田 好正(再)	"	"
"	"	安岡 弘志(再)	"	"
"	"	小谷 章雄(再)	"	"
東 大(工)	学部長	岡村 弘之		官 職 指 定 委 員
" (理)	"	小林 俊一		"
" (核研)	所 長	山崎 敏光		"
" (事務局)	局 長	佐藤 次郎		"

平成5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
京 大(理)	教 授	小 菅 皓 二	H. 4. 4. 1~H. 6. 3. 31	化研連
東 北 大(理)	"	小 松 原 武 美	"	物研連
山 形 大(理)	助 教 授	吉 成 武 久	"	"
広島大(総合)	教 授	大 林 康 二	"	"
東京理科大(理)	"	津 田 惟 雄	"	"
神 戸 大(理)	"	本 河 光 博	"	"
青山学院大(理工)	"	秋 光 純	"	"
阪 大(理)	"	櫛 田 孝 司	"	"
阪 大(基礎工)	"	張 紀 久 夫	"	"
東 大(理)	助 教 授	十 倉 好 紀	"	所員会
東 北 大(理)	教 授	安 積 徹	H. 5. 4. 1~H. 7. 3. 31	化研連
阪 大(産研)	"	川 合 知 二	"	"
阪 大(基礎工)	"	菅 滋 正	"	物研連
阪 大(工)	"	興 地 斐 男	"	"
東 北 大(理)	"	遠 藤 康 夫	"	"
東 北 大(理)	"	倉 本 義 夫	"	"
筑波大(物質工)	助 教 授	大 貫 憲 瞳	"	"
東 工 大(理)	教 授	斯 波 弘 行	"	"
信 州 大(理)	助 手	天 児 寧	"	"
高エネルギー物理学研究所	教 授	大 隅 一 政	"	所員会
分子科学研究所	"	花 崎 一 郎	"	"

平成 5 年度 軌道放射物性研究施設運営委員会委員名簿

	所 属	職 名	氏 名	任 期	備考
委員長	物性研究所	教 授	石井 武比古	4. 1. 1 ~ 5. 12. 31	再任
委 員	"	"	毛利 信男	"	再任
"	"	"	小谷 章雄	"	再任
"	"	"	神谷 幸秀	"	
"	"	助教授	柿崎 明人	"	再任
"	"	"	辛 壇	"	再任
"	東 大(核研)	教 授	山田 作衛	"	再任
"	東 北 大(理)	"	佐藤 繁	"	再任
"	東 大(理)	助教授	藤森 淳	"	
"	阪 大(基礎工)	教 授	菅 滋正	"	
"	大阪府立大(工)	"	会田 修	"	再任
"	東 大(理)	"	太田 俊明	"	再任
"	高エネルギー 物理学研究所	"	岩崎 博	"	再任
"	分子科学研究所	"	薬師 久彌	4. 4. 1 ~ 5. 12. 31	

平成 5 年度 外来研究員等委員会委員名簿

	氏 名	任 期	備 考
委員長	武居 文彦	H. 4. 4. 1 ~ H. 6. 3. 31	委員長任期 H. 5. 4. 1 ~ H. 6. 3. 31
所内委員	久保田 実	"	
"	毛利 信男	H. 5. 4. 1 ~ H. 7. 3. 31	
"	今田 正俊	"	
所外委員	秋光 純	H. 4. 4. 1 ~ H. 6. 3. 31	青山学院大(理工)
"	張 紀久夫	"	阪 大(基礎工)
"	大貫 慎睦	H. 5. 4. 1 ~ H. 7. 3. 31	筑 波 大(物質工)
"	安積 徹	"	東 北 大(理)

平成 5 年度 人事選考協議会委員名簿
 (物研連推薦)

所 属	職 名	氏 名	任 期	備 考
阪 大(工)	教 授	興 地 斐 男	4.4.1~ 6.3.31	
東 北 大(理)	"	遠 藤 康 夫	"	
東 大(理)	"	福 山 秀 敏	"	
広 島 大(理)	"	藤 田 敏 三	5.4.1~ 7.3.31	
阪 大(基礎工)	"	張 紀久夫	"	

平成 5 年度 中性子散乱研究施設運営委員会委員名簿

	所 属	職 名	氏 名	委員	任 期	備 考
委員長	物 性 研 究 所	教 授	藤 井 保 彦	1号	4.4.1~ 6.3.31	
委 員	"	助教授	伊 藤 雄 而	"	"	
"	"	"	吉 澤 英 樹	"	"	
"	"	"	加倉井 和 久	"	"	
"	"	教 授	毛 利 信 男	5号	"	
"	"	"	村 田 好 正	"	"	
"	原 子 力 研 究 総 合 セン タ ー	助教授	伊 藤 泰 男	2号	"	
"	高 エ ネ ル ギ 一 物 理 学 研 究 所	教 授	渡 辺 昇	3号	"	pulse 委員
"	京 都 大 学 (原 子 炉)	"	宇 津 呂 雄 彦	4号	4.8.1~ 6.3.31	
"	東 北 大 学 (理)	"	遠 藤 康 夫	5号	4.4.1~ 6.3.31	pulse 委員
"	東 北 大 学 (金 研)	"	山 口 泰 男	"	"	
"	名 古 屋 大 学 (工)	"	野 田 一 郎	"	"	pulse 委員
"	明 治 大 学 (理 工)	"	三 井 利 夫	"	"	
"	九 州 大 学 (理)	"	川 崎 恭 治	"	"	
"	日本原子力研究所 (東海研究所)	室 長	船 橋 達	6号	"	

平成 5 年度 前期 短期研究会一覧

研 究 会 名	開 催 期 日	参 加 予定人員	提 案 者
光の量子論的効果と極限分光	4月19日 } 4月21日 (3日間) 13:30~	50名	○ 松岡 正浩 (東大・物性研) 櫛田 孝司 (阪大・理) 五神 真 (東大・工) 末元 徹 (東大・物性研)
表面動的量子過程	5月24日 } 5月25日 (2日間) 9:00~	50名	○ 興地 斐男 (阪大・工) 村田 好正 (東大・物性研) 八木 克道 (東工大・理) 高柳 邦夫 (東工大・総合) 吉森 昭夫 (岡山理大・工) 小森 文夫 (東大・物性研) 笠井 秀明 (阪大・工)
スピン偏極電子によって展開する物性物理学	6月30日 } 7月 1日 (2日間) 10:00~	50名	○ 溝口 正 (学習院大・理) 早川 和延 (北大・触媒セ) 菅 滋正 (阪大・基礎工) 中西 疊 (名大・理) 吉岡 正和 (高工研) 柿崎 明人 (東大・物性研)

平成5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
北 大 (理) 助 教 授	榎 原 俊 郎	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (6泊 7日・2回)	f電子系のメタ磁性と磁歪	後 藤
京 大 (理) 教 授	西 嶋 光 昭	5/17 ~ 5/18 9/20 ~ 9/21	金属表面に吸着した分子のダイナミックス	村 田
京 大 (工) 教 授	中 辻 博	5/31 ~ 6/1 7/12 ~ 7/13	電子励起に伴う表面反応の研究	"
職業訓練大 助 教 授	窪 田 政 一	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (週1日)	表面相転移の研究	"
金 沢 大 (理) 助 教 授	鈴 木 治 彦	5/10 ~ 5/15 7/5 ~ 7/10	金属中の核スピン秩序	石 本
大阪市大 (理) 講 師	畠 徹	4/19 ~ 4/24 6/14 ~ 6/19	強磁場中の超流動ヘリウム3	"
北 教 大 (教 育) 教 授	高 柳 滋	7/25 ~ 8/10	低温高圧下における比熱測定装置の開発	毛 利
奈良女子大 (理) 助 手	松 川 宏	8/9 ~ 8/14	酸化物超伝導体の高压効果	"
東 邦 大 (理) 教 授	小 林 速 男	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (週1日)	分子性伝導体の合成と評価	加 藤
北 大 (工) 助 教 授	毛 利 哲 夫	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (2泊 3日・2回)	合金状態図の第一原理計算	寺 倉

嘱託研究員

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
奈良県立医大 助 教 授	赤 井 久 純	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (2泊 3日・2回)	電子論と分子動力学の結合	寺 倉
姫路工大 (理) 助 教 授	石 井 靖	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (2泊 3日・2回)	強相関系の電子状態	"
金属材料技術研究所 主任研究員	小 口 多美夫	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 1 日)	電子状態計算手法の開発	"
N T T (基礎研) 研 究 員	上 田 正 仁	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 5 日)	メゾスコピック系における量子輸送現象	安 藤
京 大 (基 研) 教 授	静 谷 謙 一	5/10 ~ 5/12	磁場中の電子	甲 元
姫路工大 (理) 助 教 授	長谷川 泰 正	6/ 1 ~ 6/ 3 8/ 3 ~ 8/ 5	周期ポテンシャル中の電子に対する 磁場効果の理論	"
東 北 大 (理) 教 授	佐 藤 繁	5/ 6 ~ 5/ 7 9/27 ~ 9/28	アクチナイド化合物の電子状態の研 究	S O R 石 井
広 島 大 (理) 教 授	谷 口 雅 樹	5/11 ~ 5/13 7/29 ~ 7/30	Ce 化合物の光電子分光実験	"
東 大 (核 研) 助 手	武 藤 正 文	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月 1 日)	高輝度光源計画における加速器電磁 石の設計	S O R 神 谷
広 島 大 (理) 助 手	飛 山 真 理	5/13 ~ 5/14 9/16 ~ 9/17	電子入射器(高輝度光源計画)の設 計	"
高 工 研 助 教 授	桂 共太郎	5/13 ~ 5/14 9/16 ~ 9/17	高速ビーム位置検出システムの開発 に関する研究	"

嘱託研究員

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
高工研 助 手	家入 孝夫	5/13 ~ 5/14 9/16 ~ 9/17	ビーム計測システムの開発研究	S O R 神 谷
高工研 助 手	堀 洋一郎	5/13 ~ 5/14 9/16 ~ 9/17	高輝度光源計画の加速器における真空システムの設計	"
分子研 助 教 授	磯山 悟朗	5/13 ~ 5/14 9/16 ~ 9/17	アンジュレータの基本設計	"
理化学研究所 研究員	安東 愛之輔	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (月1日)	高輝度光源計画のリング設計及び軌道解析	"
理化学研究所 研究員	田中 均	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (月1日)	直線及び円偏向アンジュレータが電子ビームに与える影響についての研究	"
東北大 (理) 助 教 授	鈴木 章二	5/17 ~ 5/18 9/17 ~ 9/18	高輝度光源に適合する分光光学系の基本設計	S O R 柿崎
東北大 (科 研) 助 手	柳原 美廣	5/17 ~ 5/18 9/17 ~ 9/18	"	"
分子研 助 教 授	渡辺 誠	5/17 ~ 5/18 9/17 ~ 9/18	"	"
東北大 (科 研) 助 教 授	服部 武志	5/10 ~ 5/11 9/10 ~ 9/11	高輝度放射光を利用する実験設備の基本設計	"
群馬大 (教 育) 助 教 授	奥沢 誠	5/10 ~ 5/11 9/10 ~ 9/11	"	"
名 大 (理) 教 授	関 一彦	5/10 ~ 5/11 9/10 ~ 9/11	"	"

嘱託研究員

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
阪 大 (基礎工) 助 教 授	大 門 寛	5/10 ~ 5/11 9/10 ~ 9/11	高輝度放射光を利用する実験設備の 基本設計	S O R 柿 崎
高 工 研 教 授	宮 原 恒 显	5/10 ~ 5/11 9/10 ~ 9/11	"	"
高 工 研 助 教 授	伊 藤 健 二	5/10 ~ 5/11 9/10 ~ 9/11	"	"
高 工 研 助 教 授	柳 下 明	5/10 ~ 5/11 9/10 ~ 9/11	"	"
高 工 研 助 教 授	田 中 健一郎	5/10 ~ 5/11 9/10 ~ 9/11	"	"
高 工 研 助 手	加 藤 博 雄	5/10 ~ 5/11 9/10 ~ 9/11	"	"
分 子 研 教 授	小 杉 信 博	5/10 ~ 5/11 9/10 ~ 9/11	"	"
東 北 大 (理) 助 教 授	神 木 正 史	4/30 ~ 5/ 1 9/ 3 ~ 9/ 4	物性研究における中性子分光器の有 効利用について	中性子 吉 澤
京 大 (工) 助 手	長谷川 博 一	4/30 ~ 5/ 1 9/ 3 ~ 9/ 4	高分子研究における中性子分光器の 有効利用について	"
阪 大 (理) 講 師	長谷川 博 一	4/30 ~ 5/ 1 9/ 3 ~ 9/ 4	化学における中性子分光器の有効利 用について	"

一 般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
東北大 (理) 教 授	後藤武生	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (5日間)	半導体微結晶における励起子の強磁場効果	三浦
筑波大 (物理学) 教 授	舛本泰章	4/1 ~ 9/30 上記期間中	ワイドギャップII-VI族半導体歪超格子における励起子の強磁場効果	"
筑波大 (物理学) D. C. 3	山田陽一	4/1 ~ 9/30 上記期間中	"	"
筑波大 (物質工) 講 師	黒田眞司	4/1 ~ 9/30 上記期間中	希薄磁性半導体の強磁場物性	"
埼玉大 (工) 教 授	山田興治	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (週2日)	半導体SiC, GaAs等の強磁場物性	"
埼玉大 (工) 助 教 授	鎌田憲彦	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (週2日)	"	"
埼玉大 (理工学) D. C. 3	二川英樹	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (週2日)	"	"
埼玉大 (理工学) M. C. 2	小綿明	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (週2日)	"	"
東 大 (工) 教 授	内野倉國光	4/5 ~ 4/9	1次元Cu系酸化物の高磁場中の磁性	"
東 大 (工) D. C. 3	長谷正司	4/5 ~ 4/9	"	"
東 大 (工) M. C. 2	笛子佳孝	4/5 ~ 4/9	"	"

一般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
東 大 (教養) 教 授	鹿児島 誠一	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 3 日)	有機低次元導体の強磁場下の物性	三 浦
東 大 (教養) M. C. 2	品 川 秀 行	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 3 日)	"	"
東 大 (教養) M. C. 1	山 口 智 弘	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 3 日)	"	"
東 大 (先端研) 教 授	榎 裕 之	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月 3 日)	強磁場中の量子マイクロ構造の電子 物性	"
東 大 (先端研) 助 手	永 宗 靖	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月 3 日)	強磁場中の量子マイクロ構造の電子 物性	"
東 大 (生研) 技 官	野 田 武 司	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月 3 日)	"	"
東 大 (工) D. C. 3	野 口 裕 泰	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月 3 日)	"	"
東 大 (先端研) 講 師	長 田 俊 人	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 2 日)	低次元電子系・メゾスコピック電子 系の強磁場電子物性	"
山 梨 大 (教 育) 助 手	渡 辺 勝 儀	7/12 ~ 7/15	BiI ₃ 結晶中の積層不整に束縛された 励起子の超強磁場下における磁気光 学効果	"
電 総 研 主任研究員	安 藤 功 児	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月 4 日)	半磁性半導体超格子構造の磁気光学 的研究	"
電 総 研 技 官	秋 永 広 幸	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月 4 日)	"	"

一般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
国際超電導産業 技術研究 センター 超電導工学研 主任研究員	中 尾 公 一	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週1日)	パルス超強磁場による高温超電導体 の B_{c2} 測定	三 浦
国際超電導産業 技術研究 センター 超電導工学研 研究員	矢加部 久 孝	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週1日)	"	"
北 大 (理) 助 手	網 塚 浩	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (4泊5日・1回)	重い電子系の磁歪測定	後 藤
北 大 (理) D. C. 2	三田村 裕 幸	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (4泊5日・1回)	"	"
北 大 (理) M. C. 2	佐 藤 克 巳	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (4泊5日・1回)	"	"
東 北 大 (工) 助 教 授	鴻 岡 教 行	6/29 ~ 7/ 2	20面クラスターAmorfous合金の 磁性	"
東 北 大 (工) M. C. 2	藤 田 麻 哉	6/29 ~ 7/ 2	"	"
東 北 大 (工) D. C. 2	服 部 靖 匠	7/ 6 ~ 7/ 9	希土類磁性超伝導化合物のメタ磁性	"
東 北 大 (工) M. C. 2	高 田 良 久	7/ 6 ~ 7/ 9	希土類磁性超伝導化合物のメタ磁性	"
東 北 大 (工) D. C. 3	村 田 和 広	7/20 ~ 7/23	Co系ラーベス相化合物のメタ磁性	"
お茶の水女子大 (理) 教 授	伊 藤 厚 子	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (14日)	絶縁体スピングラス系の磁化測定	"

般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
お茶の水女子大 (人間文化) D. C. 2	邸 乃 力	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (14日)	絶縁体スピングラス系の磁化測定	後 藤
お茶の水女子大 (理) M. C. 2	東 方 綾	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (14日)	" "	"
お茶の水女子大 (理) M. C. 2	深 谷 敦 子	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (14日)	" "	"
福井大 (工) 助教授	網 代 芳 民	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (3泊 4日・1回)	低次元格子磁性体の磁場 中相転移	"
福井大 (工) M. C. 2	浅 野 貴 行	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (3泊 4日・1回)	" "	"
福井大 (工) M. C. 1	小 原 一 浩	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (3泊 4日・1回)	" "	"
熊本大 (教養) 助教授	巨 海 玄 道	7/18 ~ 7/22	重い電子系物質の磁歪の 研究	"
熊本大 (自然科学) D. C. 2	加賀山 朋 子	7/18 ~ 7/22	" "	"
東北学院大 (工) 教 授	鹿 又 武	5/10 ~ 5/14	Mnを含む遍歴電子磁性体 の強磁場磁化測定	"
東北学院大 (工) M. C. 1	菊 地 純	5/10 ~ 5/22	" "	"
東北学院大 (工) M. C. 1	遠 藤 英 治	5/10 ~ 5/22	" "	"

一般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
東京医大 講 師	大 岩 潔	6/21 ~ 6/25 7/19 ~ 7/23	ラーベス相金属間化合物のメタ磁性	後 藤
東 海 大 (工) M. C. 2	織 茂 聰	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 5 日)	軟X線レーザーに関する研究	黒 田
横浜国大 (工) 教 授	栗 田 進	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 1 日)	低次元物質における非線型素励起状態の研究	末 元
横浜国大 (工) M. C. 2	岡 田 充	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 3 日)	"	"
岡 山 大 (理) 教 授	中 村 快 三	5/10 ~ 5/15	$\beta\text{-ZnP}_2$ の共鳴二次発光	"
岡 山 大 (理) 助 手	有 本 收	5/10 ~ 5/15	"	"
岡 山 大 (理) M. C. 2	杉 崎 満	5/10 ~ 5/15	"	"
岡 山 大 (理) M. C. 2	江 口 勝	5/10 ~ 5/15	"	"
宇都宮大 (教 養) 助 教 授	江 川 千佳司	7/12 ~ 7/17	J C C構造鉄薄膜上の動的過程の研究	村 田
東 大 (理) 教 授	岩 澤 康 裕	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 1 日)	超高真空下での金属単結晶表面上の共吸着系の化学反応過程の研究	"
東 大 (理) 助 手	佐々木 岳 彦	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 1 日)	"	"

一般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
東 大 (理) M. C. 2	末 吉 剛	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 1 日)	超高真空中での金属单結晶表面上の 共吸着系の化学反応過程の研究	村 田
山 梨 大 (教 育) 教 授	川 村 隆 明	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (5泊 6日・1回)	多重散乱法による表面構造の決定	"
京 大 (工) 助 手	中 井 浩 巳	5/31 ~ 6/ 1	表面励起状態の研究	"
阪 大 (基礎工) 助 教 授	大 門 寛	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (2泊 3日・1回)	光電子ホログラフィー	"
阪 大 (基礎工) M. C. 2	中 谷 健	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (2泊 3日・1回)	"	"
鳥 取 大 (教 養) 助 教 授	石 井 晃	7/26 ~ 8/ 7	ポジトロニウム形成を利用した表面 電子状態測定法	"
北 大 (理) 教 授	山 岸 眞 彦	6/ 1 ~ 6/ 5	STM による高分子膜修飾電極の作用 機構の研究	田 中
北 大 (触媒セ) 助 教 授	柄 原 浩	6/ 7 ~ 6/12	金属表面での物質合成過程	"
分 子 研 助 手	水 野 清 義	6/ 7 ~ 6/12	"	"
東 北 大 (工) 助 教 授	佐々木 一 夫	8/23 ~ 8/27	吸着によって生じる表面構造の解析	"
筑 波 大 (物質工学) 講 師	中 村 潤 児	7/19 ~ 7/31	金属酸化物表面上のCH _x 吸着種の研 究	"

一般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
阪 大 (産 研) 教 授	岩 崎 裕	6/23 ~ 6/25	固液界面における原子的プロセス	田 中
阪 大 (産 研) 助 手	吉 信 達 夫	5/24 ~ 5/26	"	"
岡 山 大 (自然科学) 助 手	黒 田 泰 重	7/ 5 ~ 7/18	酸化亜鉛表面における水の二次元凝縮	"
京 大 (工) 教 授	酒 井 明	7/ 6 ~ 7/ 9	微小トンネル接合のノイズの研究	小 森
北 大 (工) 助 手	丹 田 聰	4/20 ~ 4/27	高温超伝導体におけるS-I 転移	石 本
東 工 大 (工) 講 師	山 田 明	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月 2 日)	超高濃度にドーピングされた半導体 の低温物性に関する基礎研究	"
金 沢 大 (理) D. C. 1	小 池 良 浩	6/14 ~ 6/20	S _c 金属の核スピン・オーダーの研 究	"
金 沢 大 (理) M. C. 2	豊 嶋 康 真	6/14 ~ 6/20	"	"
京 大 (理) 教 授	石 黒 武 彦	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (2泊 3日・1回)	低次元金属の超低温下電気伝導	"
京 大 (理) D. C. 3	伊 東 裕	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (2泊 3日・1回)	低次元金属の超低温下電気伝導	"
千 葉 大 (教 育) 助 教 授	東 崎 健 一	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月 2 日)	純金属の低温熱伝導の研究と超低温 の生成	久保田

一般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
千葉大 (教 育) M. C. 1	飯田毅	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 2 日)	純金属の低温熱伝導の研究と超低温の生成	久保田
熊本大 (理) 助 教 授	岡田邦英	7/19 ~ 7/26	核スピンの偏極状態における核磁気共鳴	"
北 大 (工) 助 手	西口規彦	7/25 ~ 7/28	変調構造中の波動現象の研究	河野
東北大 (教養) 助 教 授	佐藤正樹	6/ 7 ~ 6/11	NiAs型化合物の高压下における相転移	毛利
東北大 (科 研) 講 師	岡本博	7/12 ~ 7/17	低温高压下における一次元ハロゲン架橋金属錯体 $\{Pd(chxn)_2Br\} Br_2$ の伝導物性	"
東 大 (理) 助 教 授	十倉好紀	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月 4 日)	Ti酸化物結晶の高压物性	"
東 大 (理) M. C. 2	山口伸也	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月 4 日)	"	"
東 大 (教養) 助 教 授	和田信雄	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 4 日)	多重極限装置開発と物性研究	"
東 大 (教養) M. C. 2	井上篤郎	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 4 日)	"	"
東 大 (教養) M. C. 2	齊藤裕	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 4 日)	"	"
電通大 助 教 授	鈴木勝	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月 2 日)	低温における 1 軸高压装置の開発	"

一般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
電 通 大 M. C. 2	石 田 進	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月 2 日)	低温における 1 軸高圧装置の開発	毛 利
島 根 大 (教 育) 助 教 授	秋 重 幸 邦	4/ 5 ~ 4/10	低温高圧下における酸化物強誘電体 の物性	"
広 島 大 (総 合) 助 教 授	小 島 健 一	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (6泊 7日・1回)	YbInCu ₄ の価数転移温度の圧力依存 性	"
九州工大 (情報工) 教 授	對 馬 國 郎	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (4泊 5日・1回)	ビスマス系酸化物超伝導体単結晶の 評価	"
九州工大 (情報工) 助 手	渡 辺 直 寛	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (4泊 5日・1回)	"	"
九州工大 (情報工) M. C. 2	中 西 剛 司	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (4泊 5日・1回)	"	"
大 分 大 (工) 助 教 授	平 岡 耕 一	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (6泊 7日・1回)	C15b型希土類化合物の抵抗率の圧力 依存性	"
北海道東海大 教 授	四 方 周 輔	8/26 ~ 9/ 5	高圧下における超伝導体の輸送現象	"
北海道東海大 助 教 授	印 東 道 子	6/17 ~ 6/22	メスバウアーフィルタによる先史土器 技術の復元	"
東北学院大 (工) 教 授	鹿 又 武	5/31 ~ 6/ 4	鉄族金属間化合物の高温高圧力下に おける構造相転移の研究	"
東北学院大 (工) M. C. 1	石 垣 秀 高	5/31 ~ 6/13	"	"

一般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
青山学院大 (理 工) 教 授	秋 光 純	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 2 日)	高圧下による新物質の探索	毛 利
青山学院大 (理 工) 助 手	富 本 晃 吉	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 2 日)	"	"
青山学院大 (理 工) M. C. 1	魚 嶋 稔	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 2 日)	"	"
工学院大 教 授	岡 井 敏	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月 4 日)	超高酸素圧力下における1-2-3型超伝導酸化物の合成	"
東京電機大 (工) M. C. 1	高 井 充	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 3 日)	超高压下における重い電子系の物性	"
国際超電導産業 技術研究 センター 超電導工学研 主任研究員	安 達 成 司	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 1 日)	銅酸化物の超高压合成	"
国際超電導産業 技術研究 センター 超電導工学研 研究員	Patrick LAFFEZ	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 1 日)	銅酸化物の超高压合成	"
国際超電導産業 技術研究 センター 超電導工学研 研究員	小 菅 道 和	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 2 日)	高圧下の酸化物超伝導体の研究	"
国際超電導産業 技術研究 センター 超電導工学研 研究員	渡 辺 宣 朗	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 2 日)	"	"
室蘭工大 (工) 教 授	城 谷 一 民	8/ 7 ~ 8/18	MRuP型(M:2r, Hfなど) リン化物の高圧合成と超伝導	"
室蘭工大 (工) M. C. 1	館 健 二	8/ 7 ~ 8/18	"	"

一般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
お茶の水女子大 (理) 助 教 授	浜 谷 望	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 2 日)	ランタンの圧力誘起相転移機構の研究	毛 利
阪 大 (教 養) 助 手	大 高 理	6/27 ~ 7/ 2	ジルコニア高圧相転移のその場観察	"
九 大 (理) 助 教 授	松 井 正 典	5/17 ~ 5/24	下部マントル構成ケイ酸塩超高压相の構造と物性	"
九 大 (理) M. C. 1	清 水 一 宏	5/17 ~ 5/24	"	"
学習院大 (理) 助 手	鈴 木 敏 弘	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 1 日)	高圧高温下における金属とケイ酸塩の反応	"
自治医大 教 授	青 野 修	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (1泊 2日・1回)	膜の諸性質の理論	伊 藤
東 大 (工) 助 教 授	前 田 康 二	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 1 日)	非金属結晶中の転位の運動	竹 内
東 大 (工) 助 教 授	木 村 薫	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 1 日)	準結晶および近似結晶の電気伝導	"
東 大 (工) D. C. 3	早稲田 篤	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月 2 日)	準結晶の構造と物性	"
島 根 大 (教 育) 教 授	神志那 良 雄	7/19 ~ 7/21	準結晶の構造と物性	"
青山学院大 (理 工) 助 手	塩 谷 百 合	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 1 日)	置換型不規則二元合金中の電子状態の理論計算	"

般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
東京理科大 (理) 教 授	津 田 惟 雄	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月1日)	高温超伝導体のトンネル効果	竹 内
東京理科大 (理) 助 手	嶋 田 大 介	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週1日)	"	"
東京理科大 (理) M. C. 1	沼 崎 宣 子	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週1日)	"	"
東京理科大 (理) 教 授	津 田 惟 雄	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月1日)	準結晶の物性	"
東京理科大 (理) D. C. 2	吉 岡 明 紀	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週1日)	"	"
東京理科大 (理) M. C. 1	本 田 裕 子	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週1日)	"	"
東 洋 大 (工) 講 師	渋 谷 忠 治	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週2日)	準結晶の電気伝導	"
日 大 (文 理) 助 手	大 川 哲 植	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週2日)	準結晶の構造と物性	"
東 北 大 (金 研) 助 手	高 梨 弘 育	7/ 6 ~ 7/ 9	TM/Cu(TM=Fe, Co, Ni)人工格子のCu核 NMRによる研究	安 岡
埼 玉 大 (教 育) 教 授	津 田 俊 信	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週2日)	酸化物高温超伝導体およびその関連 物質の核磁気共鳴	"
千 葉 大 (理) 助 教 授	伊 藤 正 行	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週1日)	遷移金属酸化物のNMR	"

一 般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
徳島大 (工) 助教授	大野 隆	5/9 ~ 5/16	高温超伝導体 $Y_{1-x}Pr_xBa_2Cu_3O_7$ のCu-NQR	安岡
東京医大 講 師	大岩 潔	7/26 ~ 7/30 8/16 ~ 8/20	強磁性金属合金、化合物における転移とNMR	"
国際超電導産業 技術研究センター 超電導工学研 主任研究員	町 敬人	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (週3日)	NMRによる酸化物高温超伝導体の研究	"
室蘭工大 (工) M. C. 2	安達 隆文	8/7 ~ 8/18	MRu ₄ P ₁₂ (M:La, 希土類)の磁性	木下
慶應大 (理工) 非常勤講師	岩澤 尚子	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (週1日)	有機ラジカルの合成と磁気的挙動に関する研究	"
東邦大 (理) 講 師	高橋 正	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (月6日)	希土類金属ヨウ化物クラスターの合成と性質	"
明治学院大 (一般教育) 助教授	菅野 忠	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (月4日)	有機結晶の磁性	"
愛媛大 (教養) 教 授	宮谷 和雄	7/19 ~ 7/26	Cu酸化物とカルコゲン化合物の磁性と伝導	石川
愛媛大 (教養) 助教授	田中 寿郎	8/20 ~ 8/30	カルコゲン化合物の3d正孔の超伝導性と磁性	"
東大 (工) 教 授	北澤 宏一	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (月2日)	高温超伝導体の磁界下での挙動	家
東大 (工) M. C. 1	水田 時緒	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (月2日)	"	"

一般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
東 大 (理) 助 教 授	十 倉 好 紀	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月 2 日)	Ti酸化物結晶の磁気抵抗	家
東 大 (教 養) 教 授	鹿児島 誠 一	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 3 日)	有機低次元導体の角度依存磁気抵抗 の研究	"
東 大 (教 養) M. C. 2	花 咲 徳 亮	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 3 日)	"	"
東 大 (先端研) 教 授	榎 裕 之	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月 3 日)	半導体速度変調デバイスの試作・評 価	"
東 大 (先端研) 助 手	永 宗 靖	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月 3 日)	"	"
東 大 (生 研) 技 官	野 田 武 司	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月 3 日)	"	"
東 大 (工) D. C. 3	野 口 裕 泰	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月 3 日)	"	"
東 大 (生 研) 助 手	斎 藤 敏 夫	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月 4 日)	半導体低次元電子系の電気伝導特性 に関する研究	"
東 邦 大 (理) 教 授	梶 田 晃 示	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月 2 日)	有機伝導体の磁気抵抗	"
東 邦 大 (理) D. C. 3	三 島 孝 博	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月 2 日)	"	"
お茶の水女子大 (理) 助 教 授	今 野 美智子	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週 1 日)	有機伝導物質の結晶構造の研究	武 居

一般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
金沢大 (自然科学) D. C. 2	奥寺 浩樹	5/ 1 ~ 5/14	磁鉄鉱のVerwey転移温度近傍での構造変化	武居
金沢大 (理) M. C. 2	武田 博明	5/ 1 ~ 5/14	"	"
阪大 (教養) 助 手	永井 隆哉	6/27 ~ 7/ 4	大型良質Mg ₂ SiO ₄ 単結晶の育成	"
東京商船大 (商船) 助 教 授	和泉 充	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週1日)	長鎖アルキルをもつ TTF系電荷移動塩の合成	加藤
東京商船大 (商船) 助 手	大貫 等	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (週1日)	"	"
東大 (工) 教 授	井野 博満	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月1日)	超急冷合金の物性	物質開発
東大 (工) D. C. 3	早稲田 篤	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (月1日)	"	"
岩手大 (工) 助 教 授	栗栖 牧生	7/26 ~ 7/30	RNiSn 化合物の磁性	電磁気測定
鳥取大 (教育) 助 教 授	安藤 由和	7/26 ~ 7/30	"	"
東北大 (理) 助 手	國井 曜	7/ 5 ~ 7/ 9	希土類ヘキサボライドに於ける反強磁性四重極相互作用の研究	"
東北大 (理) M. C. 2	松村 武	7/ 5 ~ 7/ 9	"	"

一 般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
名工大 (工) 教 授	丸野重雄	8/18 ~ 8/21	デシント誘導体-磁性酸化鉄超微粒子複合体(DDM)の磁気的性質の研究	電磁気測定
名工大 (工) 助 教 授	坂本功	6/10 ~ 6/13	RGa ₂ 希土類化合物のドース・ファンアルフェン効果	"
広島大 (総合) 助 教 授	高畠敏郎	7/13 ~ 7/16	磁場による近藤半導体のギャップ抑制	"
広島大 (生物圏) D. C. 3	前田康臣	7/13 ~ 7/16	"	"
広島大 (生物圏) M. C. 2	中本剛	7/13 ~ 7/16	"	"
東京電機大 (工) 助 教 授	田巻明	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (月4日)	音響的dHvA効果によるフェルミ面の測定	"
長野高専 助 教 授	藤原勝幸	5/11 ~ 5/14	高温超伝導体 $(Y_{1-x}M_x)Ba_2Cu_3O_y$ の磁化特性の測定	"
東北大 (金研) 助 教 授	橋詰富博	5/21 ~ 5/26	アトム・プローブによる半導体表面準位の研究	電子顕微鏡
東北大 (金研) 助 手	齊野和博	7/10	アトム・プローブによる金属材料のナノ解析	"
北大 (工) 助 手	滝沢聰	5/6 ~ 5/14	刃状転移を含む系の電子論計算	寺倉
東工大 (総合理工学) 助 手	神藤欣一	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (週1日)	Al基及びNi基合金の機械的性質に関する第一原理計算	"

一般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
静岡大 (工業短大) 教 授	浅田寿生	6/10 ~ 6/11	GGAによる遷移金属の電子状態	寺倉
静岡大 (工業短大) 助 教 授	星野敏春	6/10 ~ 6/11	局在軌道法によるSiCを取り込んだ 電子構造の計算	"
阪 大 (教 養) 助 手	坂本好史	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (3泊 4日・1回)	固体表面の計算機シミュレーション	"
無機材質研 究員	小林一昭	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (週1日)	第一原理分子動力学法によるシリカ の圧力誘起相転移の研究	"
北大 (工) 助 教 授	明楽浩史	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (3泊 4日・1回)	メゾスコピック系における量子輸送 現象	安藤
東北大 (理) 助 教 授	萱沼洋輔	6/1 ~ 6/3	内殻励起二次量子過程の理論	小谷
岡山大 (理) 助 教 授	原田勲	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (3泊 4日・1回)	磁性体の光学的形質	"
大阪府立大 (工) 助 手	田中智	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (6泊 7日・1回)	f 及びd電子系のX線発光スペクトル	"
姫路工大 (理) 助 手	坂井徹	5/10 ~ 5/14	低次元磁性体の統計力学	高橋 (實)
東北大 (教養) 教 授	安原洋	6/10 ~ 6/12	SRPAによる電子スペクトル関数お よび動的構造因子の計算	高田
東北大 (教養) 助 手	山上浩志	6/23 ~ 6/26	多体効果を考慮に入れたアルカリ金 属のバンド計算	"

一般

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
東北大 (教養) 助 手	西野 友年	6/21 ~ 6/22	d-P モデルのMagnetic-Non Magnetic転移	高田
日大 (文理) 講 師	平本 尚	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (月2日)	準周期的な系の電子状態	甲元
信州大 (理) 教 授	勝木 渥	6/11 ~ 6/12	物性物理学史	外来委
日大 (理工) 教 授	西尾 成子	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (月1日)	"	"
日大 (理工) 講 師	植松 英穂	4/1 ~ 9/30 上記期間中 (月1日)	"	"

S O R

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
東大 (理) 助教授	I-1 十倉 好紀	4/26 ~ 5/1	ペロブスカイト型ニッケル酸化物の 真空紫外反射分光	SOR
東大 (理) 助 手	有馬 孝尚	4/26 ~ 5/1	"	"
東大 (理) M. C. 2	勝藤 拓郎	4/26 ~ 5/1	"	"
東京農工大 (工) 教 授	I-2 越田 信義	5/17 ~ 5/22	ポーラスシリコンの電子構造の研究	"

S O R

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
東京農工大 (工) 助 手	小 山 秀 樹	5/17 ~ 5/22	ポーラスシリコンの電子構造の研究	S O R
東京農工大 (工) M. C. 2	伴 拓 弥	5/17 ~ 5/22	"	"
東京農工大 (工) M. C. 2	山 本 有 子	5/17 ~ 5/22	"	"
東京農工大 (工) M. C. 1	小 黒 剛	5/17 ~ 5/22	"	"
神 戸 大 (理) 教 授	I - 3 難 波 孝 夫	5/23 ~ 5/28	ウラン化合物の真空紫外反射スペクトル	"
神 戸 大 (理) 助 教 授	櫻 井 誠	5/23 ~ 5/28	"	"
神 戸 大 (理) M. C. 2	高 木 敏 晃	5/23 ~ 5/28	"	"
東 北 大 (科 研) 教 授	I - 4 池 沢 幹 彦	5/31 ~ 6/12	Pr酸化物の混合原子価状態	"
東 北 大 (科 研) 特別研究員	木 村 真 一	5/31 ~ 6/12	"	"
東 北 大 (理) D. C. 2	荒 井 史 隆	5/31 ~ 6/12	"	"
東 北 大 (理) M. C. 2	佐 藤 康 彦	5/31 ~ 6/12	"	"

S O R

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関 係 所 員
横浜国大 (工) 教 授	I-5 栗 田 進	6/14 ~ 6/19	有機フォトクロミック化合物単結晶 及びTiO ₂ の電子状態の研究	S O R
横浜国大 (工) 助 手	武 田 淳	6/14 ~ 6/19	"	"
横浜国大 (工) M. C. 2	田 湯 哲 朗	6/14 ~ 6/19	"	"
横浜国大 (工) M. C. 2	太 田 純 雄	6/14 ~ 6/19	"	"
横浜国大 (工) M. C. 2	岡 田 充	6/14 ~ 6/19	"	"
横浜国大 (工) M. C. 2	貝 沼 研 吾	6/14 ~ 6/19	"	"
横浜国大 (工) M. C. 2	穂 阪 紀 子	6/14 ~ 6/19	"	"
東 大 (教 養) 講 師	I-6 江 尻 有 郷	6/21 ~ 6/26	アルカリ土類弗化物の光電子yield スペクトル	"
東 大 (教 養) 助 手	波 田 野 彰	6/21 ~ 6/26	"	"
神 戸 大 (発達科学) 助 教 授	中 川 和 道	6/21 ~ 6/26	"	"
立 教 大 (理) 教 授	窪 田 信 三	6/21 ~ 6/26	"	"

S O R

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
東京理科大 (理) 教 授	I-7 三須 明	6/28 ~ 7/10	Gd _{3-x} Bi _x Fe ₅ O ₁₂ 、Y _{3-x} Bi _x Fe ₅ O ₁₂ の磁気円二色スペクトル	S O R
東京理科大 (理) 助 手	小林 正明	6/28 ~ 7/10	"	"
東京理科大 (理) D. C. 1	鈴木 基寛	6/28 ~ 7/10	"	"
東京理科大 (理) M. C. 2	半村 清孝	6/28 ~ 7/10	"	"
群馬大 (教 育) 助 教 授	II-1 奥沢 誠	5/23 ~ 5/29	マンガン化合物におけるMn3p及び3d 準位線の共鳴光電子分光	"
群馬大 (教 育) 教 授	菅原 英直	5/25 ~ 5/27	"	"
群馬大 (教 育) 教 授	永倉 一郎	5/23 ~ 5/25	"	"
群馬大 (教 育) M. C. 2	半田 幸弘	5/23 ~ 5/29	"	"
群馬大 (教 育) M. C. 2	宮野 浩一	5/23 ~ 5/29	"	"
東 大 (理) 助 教 授	II-2 藤森 淳	5/31 ~ 6/12	遍歴強磁性体Cr-Te化合物の光電子 分光	"
東 大 (理) 助 手	生天目 博文	5/31 ~ 6/12	"	"

S O R

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
東 大 (理) D. C. 2	溝 川 貴 司	5/31 ~ 6/12	遍歴強磁性体Cr-Te化合物の光電子分光	S O R
東 大 (理) M. C. 2	齋 藤 智 彦	5/31 ~ 6/12	"	"
東 大 (理) M. C. 2	島 田 賢 也	5/31 ~ 6/12	"	"
東 大 (理) 教 授	II-3 小 間 篤	6/14 ~ 6/19	光電子分光による絶縁体-半導体ヘテロ界面の研究	"
東 大 (理) 助 教 授	齊 木 幸一朗	6/14 ~ 6/19	"	"
東 大 (理) M. C. 2	西 田 直 史	6/14 ~ 6/19	"	"
東工大 (工材研) 教 授	II-4 川 副 博 司	6/21 ~ 6/26	電導性ns ⁰ スピネル型酸化物の電子構造の解明	"
東工大 (工材研) 助 手	橋 本 拓 也	6/21 ~ 6/26	"	"
東工大 (総合理工) D. C. 3	II-4 植 田 尚 之	6/21 ~ 6/26	電導性ns ⁰ スピネル型酸化物の電子構造の解明	"
東工大 (総合理工) D. C. 3	小 俣 孝 久	6/21 ~ 6/26	"	"
東工大 (総合理工) D. C. 2	安 川 雅 啓	6/21 ~ 6/26	"	"

S O R

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
東工大 (総合理工) M. C. 2	海野 浩志	6/21 ~ 6/26	電導性ns ⁰ スピネル型酸化物の電子構造の解明	S O R
早稲田大 (理 工) M. C. 2	柳川 和彦	6/21 ~ 6/26	"	"
岡山大 (理) 教 授	II-5 岩見 基弘	6/27 ~ 7/11	光電子分光法による3d-遷移金属／Si(基板)表面・界面電子状態	"
岡山大 (理) 助 教 授	日下 征彦	6/27 ~ 7/11	"	"
岡山大 (理) 助 手	平井 正明	6/27 ~ 7/11	"	"
岡山大 (理) M. C. 2	小椋 清孝	6/27 ~ 7/11	"	"
岡山大 (理) M. C. 1	直本 保	6/27 ~ 7/11	"	"
東北大 (科 研) 特別研究員	IV-1 木村 真一	6/14 ~ 7/10	稀土類四硼化物と稀土類酸化物の光電子スペクトル	"
東北大 (理) D. C. 2	荒井 史隆	6/14 ~ 7/10	"	"
東北大 (理) M. C. 2	佐藤 康彦	6/14 ~ 7/10	"	"
国際基督教大 (教 養) 講 師	V-1 高倉 かほる	5/17 ~ 6/19	真空紫外線による生物影響の分子的機構	"

S O R

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
国際基督教大 (教養) 教 授	石 川 光 男	5/17 ~ 6/19	真空紫外線による生物影響の分子的 機構	S O R
国際基督教大 (理 学) M. C. 2	V-1 吉 田 尚 美	5/17 ~ 6/19	"	"
北 大 (獣 医) 助 教 授	桑 原 幹 典	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (5泊 6日・1回)	"	"
大阪府立大 (研究所) 助 教 授	藤 田 慎 一	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (5泊 6日・1回)	"	"
大阪府立大 (研究所) 講 師	惠 恒 雄	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (5泊 6日・1回)	"	"
立 教 大 (理) 教 授	松 平 賴 曜	5/17 ~ 6/19	"	"
立 教 大 (理) 教 授	檜 枝 光太郎	5/17 ~ 6/19	"	"
高 工 研 助 教 授	小 林 克 己	4/ 1 ~ 9/30 上記期間中 (1泊 2日・1回)	"	"
神奈川大 (理) 研 究 員	峯 岸 安津子	5/17 ~ 6/19	"	"

中性子

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
食品総合研 室 長	佐 野 洋	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (6泊 7日・1回)	ムコ多糖蛋白質複合体の内部構造	中性子
東 北 大 (理) 助 教 授	新 村 信 雄	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (6泊 7日・1回)	"	"
東 北 大 (理) D. C. 1	田 中 伊知郎	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (6泊 7日・1回)	"	"
東 北 大 (理) M. C. 2	峯 崎 善 章	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (6泊 7日・1回)	"	"
新潟大 (理) 教 授	田 卷 繁	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (6泊 7日・1回)	固体並びに液体状態における超イオン導電体の中性子回折	"
新潟大 (教養) 教 授	岡 崎 秀 雄	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (6泊 7日・1回)	"	"
新潟大 (自然) 助 手	丸 山 健 二	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (6泊 7日・1回)	"	"
新潟大 (理) M. C. 2	荒 井 康 智	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (6泊 7日・1回)	"	"
九 大 (教養) 教 授	武 田 信 一	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (6泊 7日・1回)	"	"
九 大 (教養) 助 手	乾 雅 祝	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (6泊 7日・1回)	"	"
新潟大 (理) 教 授	田 卷 繁	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (6泊 7日・1回)	共有結合性凝縮体の中性子回折	"

中性子

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
新潟大 (自然) 助 手	丸 山 健 二	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (6泊 7日・1回) ※(6泊 7日・1回)	共有結合性凝縮体の中性子回折	中性子
九大 (教養) 教 授	武 田 信 一	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (6泊 7日・1回) ※(6泊 7日・1回)	" "	" "
九大 (教養) 助 手	乾 雅 祝	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (6泊 7日・1回) ※(6泊 7日・1回)	" "	" "
千葉大 (理) 助 教 授	野 田 幸 男	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (6泊 7日・2回)	DKDPの格子振動と水素結合系物質の相転移	" "
千葉大 (自然) 助 手	黒 岩 芳 弘	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (6泊 7日・1回) ※(6泊 7日・1回)	DKDPの格子振動と水素結合系物質の相転移	中性子
千葉大 (自然) M. C. 1	田 村 格 良	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (6泊 7日・1回) ※(6泊 7日・1回)	" "	" "
千葉大 (自然) M. C. 1	西 村 正 弘	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (6泊 7日・1回) ※(6泊 7日・1回)	" "	" "
高工研 助 教 授	池 田 進	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (6泊 7日・2回)	" "	" "
食品総合研 室 長	佐 野 洋	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (3泊 4日・1回)	タバコモザイクウィルスの核酸分子の内部構造	" "
東北大 (理) 助 教 授	新 村 信 雄	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (3泊 4日・1回)	" "	" "
東北大 (理) D. C. 1	田 中 伊知郎	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (3泊 4日・1回)	" "	" "

中性子

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
東北大 (理) M. C. 2	峯崎 善章	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (3泊 4日・1回)	タバコモザイクウィルスの核酸分子 の内部構造	中性子
群馬大 (教養) 講 師	平井 光博	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (3泊 4日・1回)	"	"
九大 (教養) 教 授	武田 信一	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (6泊 7日・2回)	液体金属における電子-イオン相関	"
九大 (教養) 助 手	乾 雅 祝	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (6泊 7日・2回)	"	"
新潟大 (理) 教 授	田巻 繁	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中	"	"
新潟大 (自然) 助 手	丸山 健二	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (6泊 7日・1回)	"	"
東北大 (素材研) 教 授	早稲田 嘉夫	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中	"	"
東北大 (素材研) 助 手	杉山 和正	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (6泊 7日・1回)	"	"
福井大 (工) 教 授	目片 守	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (4泊 5日・2回)	フラストレートしたスピニ系の秩序 化とダイナミックス	"
福井大 (工) 助 教 授	網代 芳民	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (4泊 5日・1回)	"	"
福井大 (工) M. C. 2	浅野 貴行	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (4泊 5日・1回)	"	"

中性子

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
福井大 (工) M. C. 2	小原一浩	4/1 ~ 3/31 上記期間中 (4泊 5日・1回)	フラストレートしたスピニ系の秩序化とダイナミックス	中性子
福井大 (工) M. C. 1	杉野司	4/1 ~ 3/31 上記期間中	"	"
福井大 (工) M. C. 1	谷村浩司	4/1 ~ 3/31 上記期間中	"	"
福井大 (工) M. C. 1	安田真也	4/1 ~ 3/31 上記期間中	"	"
埼玉大 (理) 助教授	元屋清一郎	4/1 ~ 3/31 上記期間中 (5泊 6日・4回)	高濃度金属スピングラスのスピンドイナミックス	"
埼玉大 (理) M. C. 1	久保田智	4/1 ~ 3/31 上記期間中 (7泊 8日・2回)	"	"
お茶の水女子大 (理) 教 授	伊藤厚子	4/1 ~ 3/31 上記期間中 (2泊 3日・1回)	イルメナイト型磁性体混晶のスピンドイナミックス	"
お茶の水女子大 (理) M. C. 2	深谷敦子	4/1 ~ 3/31 上記期間中 (5泊 6日・2回)	"	"
東 大 (理) D. C. 2	川野はづき	4/1 ~ 3/31 上記期間中 (5泊 6日・4回)	"	"
東京都老人 総合研 主 査	浦野四郎	4/1 ~ 3/31 上記期間中	二重膜中のビタミンE分子の存在位置	"
東北大 (理) 助教授	新村信雄	4/1 ~ 3/31 上記期間中 (5泊 6日・1回)	"	"

中性子

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係 所員
東京ガス プロティアテクノロジーズ研究所 研究員	坂 中 竜 巳	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中	二重膜中のビタミンE分子の存在位置	中性子
東京理科大 (理) 講 師	満 田 節 生	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中 (3泊 4日・2回)	三角格子反強磁性体CuFe _{1-x} Co _x O ₂ の 希釈効果	"
東京理科大 (理) M. C. 2	和 田 剛	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中	"	"
東京理科大 (理) M. C. 1	松 本 好 康	4/ 1 ~ 3/31 上記期間中	"	"

平成5年度中性子回折装置共同利用申請課題一覧

希望装置名：GPTAS (4G) 32件

所 属	氏 名	研 究 課 題 名
茨 城 大 · 理	佐久間 隆	超イオン導電体の中性子回折
新 潤 大 · 理	田 卷 繁	固体並びに液体状態における超イオン導電体の中性子回折
新 潤 大 · 理	田 卷 繁	共有結合性凝縮体の中性子回折
千 葉 大 · 理	黒 岩 芳 弘	層状物質 Fe_xTiS_2 のクラスター-グラス相のスピニン構造
千 葉 大 · 理	野 田 幸 男	DKDPの格子振動と水素結合系物質の相転移
山 形 大 · 理	亀 田 恭 男	溶融 $\text{Pb}_{1/2}\text{Ti}_{1/2}-X(\text{Te}, \text{Se})$ 系の中性子回折
九 大 · 教 養	武 田 信 一	液体金属における電子-イオン相関
福 井 大 · 工	目 片 守	フラストレートしたスピニン系の秩序化とダイナミックス
福 岡 教 育 大 · 育	橋 本 侑 三	希土類銅化合物の磁気構造の研究
埼 玉 大 · 理	元 屋 清一郎	高濃度金属スピングラスのスピニンダイナミックス
愛 媛 大 · 工	富 吉 昇 一	有機磁性体の中性子回折
阪 大 · 理	河原崎 修 三	プラナー及びステリックカイラル磁性体の相転移の研究
東 北 大 · 金 研	梶 谷 剛	低エネルギー非弾性および準弾性散乱強度の測定法
北海道大・電子科学研	八 木 駿 朗	制御された外部パラメータのもとでの水素結合型誘電体相転移機構の中性子散乱による研究
お茶の水女子大・理	伊 藤 厚 子	イルメナイト型磁性体混晶のスピニンダイナミックス
東 北 大 · 理	神 木 正 史	Yb_3As_3 のチャージオーダー
東 北 大 · 理	神 木 正 史	CePの高圧下における磁気構造
東 京 理 科 大	満 田 節 生	三角格子反強磁性体 $\text{CuFe}_{1-x}\text{Co}_x\text{O}_2$ の希釈効果
お茶の水女子大・理	外 館 良 衛	複合ペロブスカイト型酸化物反強磁性体の磁気励起
山 口 大 · 理	増 山 博 行	A_2BX_4 型誘電体の低温での構造相転移とソフトフォノン
山口大・機器分析センター	繁 岡 透	重い電子系 CePt_2Sn_2 の中性子散乱
東 北 大 · 金 研	加 藤 宏 朗	ランダム希釈反強磁性体 $\text{Fe}_{1-x}\text{Mg}_x\text{TiO}_3$ の磁気構造と磁気励起
東 大 · 理	寿栄松 宏 仁	酸素モノレイヤーの磁気相転移
東 大 · 物 性 研	藤 井 保 彦	斜方晶 C_60 の格子振動
東 大 · 物 性 研	藤 井 保 彦	NiF_2 の圧力誘起相転移のダイナミックス
東 大 · 物 性 研	吉 澤 英 樹	汎用三軸型中性子分光器による中性子散乱

所 属	氏 名	研 究 課 題 名
東大・物性研	吉澤英樹	2次元3角格子反強磁性体LiNiO ₂ のスピンドイナミクス
広島大・理	伊東一幸	強誘電体RbDSO ₄ の秩序変数の構造的研究
東大・物性研	大原泰明	近藤状態から価数揺動状態へのクロスオーバー
東大・物性研	毛利信男	超高压下におけるCeSbの磁気構造
東大・物性研	毛利信男	超高压下におけるCeAs, CePのINS
東大・物性研	門脇広明	準二次元三角格子反強磁性体の研究

希望装置名:PONTA(5G) 27件

所 属	氏 名	研 究 課 題 名
阪大・理	角田頼彦	FCC-FeCo合金の磁性
福井大・工	高島正之	電導性希土類酸化フッ化物のアニオン配座
名大・理	佐藤正俊	Nd _{1-x} Pr _x Ba ₂ Cu ₃ O ₇ の磁気励起
名大・理	佐藤正俊	YBa ₂ Cu _{3-y} Zn _y O _{6+x} の磁気励起
名大・理	佐藤正俊	YBa ₂ Cu ₃ O _{6+x} のフォノンと磁気異常との関連
京大・工	志賀正幸	b-MnAl合金のスピンドイナミクス
京大・原子炉実験所	川野眞治	二次元磁性体、蟻酸2尿素コバルトCo(HCOO) ₂ ·2(NH ₃) ₂ の中性子回折
大阪府立大・総合	竹内省三	一軸性圧力下におけるMnNiの中性子回折
阪大・理	都福仁	Ce(Ru _{1-x} Rh _x) ₂ Si ₂ の磁性とLaRu ₂ Si ₂ 中Uの結晶場効果
阪大・理	都福仁	122ウラン化合物における磁気相転移
阪大・理	河原崎修三	Cr-Fe合金のフォノン、マグノン及びリエントラントスピングラス転移の研究
九大・理	日高昌則	二次元反強磁性体(KTiF ₄)の中性子散乱
東北大・理	神木正史	CePの磁場下における磁気構造及び磁気励起
阪大・基礎工	大嶋隆一郎	Fe ₃ Pt合金のマルテンサイト変態前駆現象
筑波大・物理工学	大嶋建一	アルカリ金属のマルテンサイト変態の研究
信州大・理	永井寛之	RMn ₁₂ 化合物の中性子回折による研究(R=希土類)
山口大・機器分析センター	繁岡透	重い電子系CePt ₂ Sn ₂ の中性子散乱
東大・物性研	西正和	強磁性近藤格子系CePdSbの物性
東大・物性研	西正和	YbNiSn単結晶の偏極中性子散乱

所 属	氏 名	研 究 課 題 名
東大・物性研	吉澤英樹	有機物強磁性体 β -NPNNの偏極解析(継続)
東大・物性研	加倉井和久	PONTAにおける偏極中性子散乱モードの開発
東大・物性研	加倉井和久	熱中性子三軸スピニエコー実験方法の開発
東大・物性研	加倉井和久	低次元スピニ系における量子効果の研究
東大・物性研	加倉井和久	疑一次元反強磁性体の磁気励起
東大・物性研	毛利信男	超高压下におけるCeAs, CePのINS
東大・物性研	門脇広明	ヘリカル磁性体の多重臨界現象の研究
神戸大・理	本河光博	$Y_2Cu_2O_5$ の磁場中磁気構造の研究

希望装置名: TOPAN (6G) 13件

所 属	氏 名	研 究 課 題 名
神戸大・理	新井正敏	酸化物超伝導体の低エネルギーフォノン及び局所構造変化の測定
東北大・金研	梶谷剛	電荷揺動型有機物結晶の中性子散乱による研究
高工研・ブースター	池田宏信	フラストレートした1次元量子反強磁性体の低エネルギー励起
東北大・理	神木正史	UX_2 (X=Ga, Ge)の磁気励起
東北大・理	神木正史	Yb_4As_3 のスピンドイナミクス
東北大・金研	山口泰男	Cr_2As の磁気励起の研究
仙台電波高専	野田泰久	CuPd不規則合金のKohn異常
東北大・金研	大山研司	中性子散乱による YbX (X=N, P, As)のスピンドイナミクスの研究
東北大・金研	大山研司	中性子散乱による反強磁性体 $Mn_{3-x}(Cr, Fe)_xSi$ のスピニ相関の研究
東北大・理	山田和芳	高温超伝導酸化物のスピニ揺動
東北大・理	武田全康	金属人工格子における界面の乱れと巨大磁気抵抗効果との相関の研究
東北大・理	遠藤康夫	TOPANに於ける中性子磁気散乱の研究
東北大・金研	柴田薰	二次元準結晶の格子振動

希望装置名：HER (C1-1) 21件

所 属	氏 名	研 究 課 題 名
九大・理	日高昌則	熱蛍光体検出器による構造相転移の研究
広島大・総合科学	藤井博信	CeTSn単結晶 ($T=Ni, Pt$) のスピン相關とスピンギャップ
神戸大・理	新井正敏	酸化物超伝導体の低エネルギーフォノン及び局所構造変化の測定
京大・化学研	梶慶輔	ポリブタジエンのガラス転移領域のダイナミックス
埼玉大・理	元屋清一郎	高濃度金属スピングラスのスピンドイナミックス
阪大・理	都福仁	Ce($Ru_{1-x}Rh_x$) ₂ Si ₂ の磁性とLaRu ₂ Si ₂ 中Uの結晶場効果
阪大・理	河原崎修三	基底一重項磁性体の相転移の動力学
高工研・ブースター	池田宏信	フラクタル格子上の異常スピントリニティ
東北大・理	神木正史	CeCu ₂ の低エネルギー磁気励起
東北大・理	神木正史	Yb ₄ As ₉ のスピンドイナミックス
東北大・理	神木正史	CePの磁場下における磁気構造及び磁気励起
広島大・総合科学	武田隆義	高分解能小角散乱による生体膜の研究
東北大・金研	大山研司	中性子散乱によるYbX(X=N, P, As)のスピンドイナミックスの研究
山口大・理	増山博行	A ₂ BX ₄ 型誘電体の低温での構造相転移とソフトフォノン
山口大・機器分析センター	繁岡透	重い電子系CePt ₂ Sn ₂ の中性子散乱
東北大・金研	加藤宏朗	ランダム希釈反強磁性体Fe _{1-x} Mg _x TiO ₃ の磁気構造と磁気励起
東大・理	寿栄松宏仁	酸素モノレイヤーの磁気相転移
東大・物性研	吉澤英樹	高エネルギー分解能三軸型分光器による中性子散乱
東大・物性研	加倉井和久	疑一次元反強磁性体の磁気励起
東北大・金研	柴田薰	二次元準結晶の格子振動
東大・物性研	門脇広明	サイン波変調スピンド構造における磁気励起

望装置名：SANS-U (C1-2) 30件

所 属	氏 名	研 究 課 題 名
食品総合研究所	佐野洋	ムコ多糖蛋白質複合体の内部構造
自治医科大学・医	原田三男	中性子小角散乱による好熱菌ATP合成酵素の研究
東北大・金研	神山智明	非晶質材料における中距離構造ゆらぎ

所 属	氏 名	研 究 課 題 名
阪 大 ・ 理	小 林 雅 道	中性子小角散乱によるシンジオタクチックポリスチレンのゲル構造の研究
食 品 総 合 研	佐 野 洋	タバコモザイクウィルスの核酸分子の内部構造
京 大 ・ 化 学 研	梶 慶 輔	高分子電解質溶液の構造
九 大 ・ 工	梶 山 千 里	中性子小角散乱法による高分子超薄膜中の分子鎖凝集状態解析
京 大 ・ 工	山 岡 仁 史	両親媒性ポリマーの溶液中における挙動
京 大 ・ 工	橋 本 竹 治	高分子混合系の相転移における秩序化過程の研究
北 大 ・ 低 温 研	片 桐 千 仞	中性子小角散乱による昆虫リポホリンの構造解析
東 北 大 ・ 理	新 村 信 雄	蛋白質結晶成長初期過程の研究
東 北 大 ・ 理	新 村 信 雄	HU蛋白質・DNA複合体の構造とその相互作用
阪 大 ・ 蛋 白 質 研	佐 藤 衛	中性子小角散乱法による酵母産生B型肝炎ワクチン粒子の内部構造研究
山 形 大 ・ 工	和 泉 義 信	中性子散乱による高分子凝縮体の相転移近傍での物性研究
京都工織大・織維	野 村 春 治	ポリビニルアルコール／イオンコンプレックス系ゲルの構造解析
京 大 ・ 理	伊 藤 忠 直	中性子小角散乱法によるゲルゾリン-PIP ₂ 複合体の構造研究
東京都老人総合研	浦 野 四 郎	二重膜中のビタミンE分子の存在位置
名 大 ・ 工	八 田 一 郎	リン脂質・コレステロール系のリップル構造
東北大・遺伝生態研	服 部 勉	中性子散乱による土壤団粒構造中の水分子の状態解析
高工研・ブースター	池 田 進	双晶を含まないYBaCuO単結晶における磁束格子の相変態
名 大 ・ 工	野 田 一 郎	凝集構造中の共重合体鎖の分子形態
名 大 ・ 工	野 田 一 郎	高分子電解質溶液の相関長と分子形態
名 大 ・ 工	野 田 一 郎	高分子鎖のずり流動による形態変化
広島大・総合科学	武 田 隆 義	高分解能小角散乱による生体膜の研究
広島大・総合科学	瀬 戸 秀 紀	マイクロエマルジョン系の臨界現象
京 大 ・ 化 学 研	梶 慶 輔	高分子の結晶化初期過程における構造形成
阪 大 ・ 理	田 代 孝 二	ポリエチレンブレンド試料における分子鎖の空間配置に関する研究
東 大 ・ 物 性 研	伊 藤 雄 而	好熱菌 $\alpha_3\beta_3$ 複合体のATP分解による散逸構造
東 大 ・ 物 性 研	伊 藤 雄 而	二次元位置測定小角散乱装置の調整・開発研究
群 馬 大 ・ 教 養	平 井 光 博	磁場配向緩和による溶液散乱

希望装置名：ULS (C 1-3) 6件

所 属	氏 名	研 究 課 題 名
山形大・工	和泉義信	中性子散乱による高分子凝縮体の相転移近傍での物性研究
広島大・総合科学	武田 隆義	高分解能小角散乱による生体膜の研究
京大・原子炉実験所	海老澤 徹	シリコン二結晶法による多層膜ミラーの完全性(人工格子として)の評価
東大・物性研	高橋 敏男	高分解能後方散乱装置の開発
東大・物性研	高橋 敏男	コヒーレント中性子ビームによる非弾性散乱の研究
東大・物性研	中谷 信一郎	新型中性子干渉計の開発とその応用

希望装置名：NSM (C 2-2) 3件

所 属	氏 名	研 究 課 題 名
広島大・総合科学	好村滋洋	中性子スピニエコー分光器の開発 (IMT課題)
東大・物性研	伊藤雄而	好熱菌 $\alpha_3\beta_3$ 複合体のATP分解による散逸構造
東大・物性研	伊藤雄而	中性子スペクトル変調・時間分析装置の調整・開発研究

希望装置名：HQR (T 1-1) 13件

所 属	氏 名	研 究 課 題 名
阪大・理	角田 賴彦	FCC金属のSDWの安定性の研究
阪大・理	角田 賴彦	T ₁₋₁ (HQR)分光器の調整及び分光法の開発
九大・理	日高 昌則	熱蛍光体検出器による構造相転移の研究
阪大・基礎工	小野寺 昭史	AuMnのマルテンサイト変態におよぼす圧力効果
北大・理	網塙 浩	UPd ₂ Si ₂ における非整合-整合磁気相転移
千葉大・理	伊藤 正行	La _{1-x} Sr _x CoO ₃ の磁気転移
埼玉大・理	元屋 清一郎	高濃度金属スピングラスのスピンドイナミックス
阪大・理	都 福 仁	122ウラン化合物における磁気相転移
阪大・理	河原崎 修三	プラナー及びステリックカイラル磁性体の相転移の研究
阪大・理	河原崎 修三	三号炉中性子散乱実験用特殊アクセサリの開発
九大・理	日高 昌則	二次元反強磁性体(KTiF ₄)の中性子散乱
筑波大・物理工学	大嶋 建一	アルカリ金属のマルテンサイト変態の研究

所 属	氏 名	研 究 課 題 名
東 大 ・ 物 性 研	加 倉 井 和 久	超低温下における中性子散乱

希望装置名：K S D (T 1-2) 10件

所 属	氏 名	研 究 課 題 名
神 戸 大 ・ 理	新 井 正 敏	酸化物超伝導体の低エネルギーフォノン及び局所構造変化の測定
東 北 大 ・ 金 研	山 口 泰 男	化合物磁性体の結晶構造および磁気構造の研究
愛 媛 大 ・ 理	後 藤 道 太	非晶質ホイスラー合金の中性子回折
東 北 大 ・ 金 研	大 橋 正 義	Mnを含むCu ₂ Sb型化合物の磁気構造
東 北 大 ・ 金 研	大 橋 正 義	RZn ₂ (R=Ho, Er)の磁気構造
東 北 大 ・ 金 研	大 橋 正 義	遍歴電子反強磁性体の磁気構造の研究
愛 媛 大 ・ 工	富 吉 昇 一	有機磁性体の中性子回折
東 北 大 ・ 金 研	梶 谷 剛	中性子回折による金属材料および電磁気材料の研究
東 大 ・ 工	梅 田 高 照	RE ₆ Fe ₁₃ Cu(RE:Pr, Nd)の磁気構造
筑 波 大 ・ 物 理 工 学	大 嶋 建 一	アルカリ金属のマルテンサイト変態の研究

希望装置名：K P D (T 1-3) 9件

所 属	氏 名	研 究 課 題 名
福 井 大 ・ 工	高 島 正 之	電導性希土類酸化フッ化物のアニオン配座
東 北 大 ・ 金 研	山 口 泰 男	化合物磁性体の結晶構造および磁気構造の研究
東 北 大 ・ 金 研	大 橋 正 義	Mnを含むCu ₂ Sb型化合物の磁気構造
東 北 大 ・ 金 研	大 橋 正 義	RZn ₂ (R=Ho, Er)の磁気構造
東 北 大 ・ 金 研	大 橋 正 義	遍歴電子反強磁性体の磁気構造の研究
東 北 大 ・ 金 研	梶 谷 剛	中性子回折による金属材料および電磁気材料の研究
東 大 ・ 工	梅 田 高 照	RE ₆ Fe ₁₃ Cu(RE:Pr, Nd)の磁気構造
阪 大 ・ 理	田 代 孝 二	ポリエチレンブレンド試料における分子鎖の空間配置に関する研究
神 戸 大 ・ 理	菅 野 了 次	高イオン導電体の導電機構の解明

希望装置名：TOF 1件

所 属	氏 名	研 究 課 題 名
東北大・金研	梶谷 剛	低エネルギー非弾性および準弾性散乱強度の測定法

希望装置名：HRPD 1件

所 属	氏 名	研 究 課 題 名
阪大・理	高橋泰洋	二、三の高分子の結晶構造

平成 5 年度後期共同利用の公募について

1. 公募事項 (別紙要項参照)
 - (1) 留学研究員 (平成 5 年 10 月～平成 6 年 3 月実施分)
 - (2) 共同利用 (一般・S OR) (平成 5 年 10 月～平成 6 年 3 月実施分)
 - (3) 短期研究会 (平成 5 年 10 月～平成 6 年 3 月実施分)
2. 申請資格 : 国、公、私立大学及び国、公立研究機関の教官、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のこと。ただし、軌道放射物性研究施設の共同利用については、申請方法が異なるので 3～4 ページを参照のうえ、申請のこと。
(2) 短期研究会については、提案代表者より短期研究会申請書を提出のこと。
4. 申請期限 : 平成 5 年 6 月 30 日（水）厳守
5. 申込み先 : 〒106 東京都港区六本木 7 丁目 22 番 1 号
東京大学物性研究所 総務課 共同利用掛
電話(03)3478-6811 内線 5004, 5032
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 5 年 9 月中旬
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 1 期（半年）ごとに実施報告書（所定の様式による）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) 東京大学物性研究所共同利用研究員宿泊施設が利用できる。
(2) 軌道放射物性研究施設の共同利用については、東京大学原子核研究所共同利用研究員宿泊施設が利用できる。
10. 学生教育研究災害傷害保険の加入 : 大学院学生は『学生教育研究災害傷害保険』に加入されるようご配慮願いたい。

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。これら研究員の公募は、半年ごとに行っております。外来研究員制度は個々の申請を検討のうえ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、下記ご参照のうえ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してお判りにならないことがあれば外来研究員等委員会委員長 武居文彦（内線5721）までご連絡ください。

なお、留学研究員または共同利用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うえ申請書を提出してください。

申請書用紙が必要な方は総務課共同利用掛（内線5004、5032）までご請求ください。

記

1. 各種研究員

a. 嘱託研究員

- (1) 所外研究者に本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、本所所員の申請に基づいて、研究計画等を検討のうえ決定します。

b. 留学研究員

- (1) 大学、官庁、その他の公的研究機関に在籍する若い研究者に、留学の便宜を提供することを目的とした制度です。
- (2) 資格としては、助手ないし大学院博士課程程度の研究歴に相当する方を対象といたします。

- (3) 研究は所員の指導のもとで行います。大学院学生の場合、原則として指導教官を嘱託研究員に委嘱します。
- (4) 申請は別紙（様式1）の申請書を提出してください。（必要な方は直接総務課共同利用掛までご請求ください。）

c. 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) 共同利用は「共同研究」と「施設利用」の2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、施設利用それぞれに、1年以内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。短期集中型を希望して認められた場合には充足率を高くしますが、その後しばらくの期間、共同利用を見合せていただくことがあります。

- (3) 共同利用をご希望の方は、別紙（様式2）の申請書を提出してください。

○ 軌道放射物性研究施設の共同利用

0.38GeV電子ストーリジリング（S O R - R I N G）からの放射光を用いる共同利用実験の申込みについてはマシンタイムの調整を行う必要上、物性研共同利用の正式申込みの以前に下記の要領で物性研軌道放射物性研究施設あて申込んでください。

- (1) 対象となる実験：E S 及び S O R - R I N G からの放射光を利用する実験。
- (2) 実験期間：平成5年10月中旬から平成6年3月中旬までの期間で、利用できるマシンタイムは総計約3か月間。ただし、各ビームラインによって多少異なります。
- (3) 利用できる設備：
- (1) S O R - R I N G 第1ビームライン
1 M縦分散瀬谷－波岡型直入射分光器
 - (2) S O R - R I N G 第2ビームライン
2 M縦分散変形ローランド型斜入射分光器、
光電子分光測定装置一式
 - (3) S O R - R I N G 第3ビームライン
自由ポート
 - (4) S O R - R I N G 第4ビームライン
平面回折格子型斜入射分光器、光電子分光測定装置一式
 - (5) S O R - R I N G 第5ビームライン
 - (6) S O R - R I N G 第1' ビームライン
自由ポート

なお、第3、第4ビームラインでの実験及び準備研究的な実験については、申込み前に当施設に御相談ください。

(4) 申込み要領

- (1) 希望するビームライン
- (2) 申請研究課題
- (3) 申請代表者及び実験参加者、所属・職・氏名
- (4) 実験期間及び実施希望時期
- (5) 実験の目的・意義及び背景（1,000字程度でわかりやすく書いてください。）
- (6) 関連分野における申請者のこれまでの業績（5編以内）
- (7) 実験の方法（800字程度、危険物や超高真空系を汚染する可能性のある物質等を使用する場合は、明示のうえ安全対策の方法を記すこと。）
- (8) 使用装置（持込み機器も含めて）
- (9) 物性研共同利用施設運営費よりの負担を希望する消耗品の種類と費用の概算

上記項目につき記入した申請書のコピー8部（A4サイズ用紙）を下記申込み先あて送付してください。

(5) 申込み先：〒188 東京都田無市緑町3丁目2番1号

東京大学物性研究所軌道放射物性研究施設

電話 (0424)69-2296 (ダイヤルイン)

（「共同利用申込み」と表記のこと）

(6) 申込み期限：平成5年6月11日（金）必着とします。

(7) 審査：物性研軌道放射物性研究施設運営委員会において審査し、採用された研究課題についてはその実験計画に従い改めて物性研外来研究員申請書及び放射線業務従事承認書を直接総務課共同利用掛（〒106 東京都港区六本木7丁目22番1号 東京大学物性研究所）に提出していただきます。

2. 採否決定

上記各種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、放射線施設を利用する方には、「外来研究員等の放射線管理内規」に従って、別紙（様式6）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

留学研究員及び共同利用で来所の方には、1期（半年）ごとに終了後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4、一般の施設利用及び留学研究員は様式5）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くことを希望します。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。

- a) This work was carried out under the Visiting Researcher's Program of the Institute for Solid State Physics, the University of Tokyo.
- b) This work was carried out by the joint research in the Institute for Solid State Physics, the University of Tokyo.
- c) 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。

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。

共同利用施設専門委員会委員

小菅皓二	京大(理)	川合知二	阪大(産研)
小松原武美	東北大(理)	菅滋正	阪大(基礎工)
吉成武久	山形大(理)	興地斐男	阪大(工)
大林康二	広島大(総合)	遠藤康夫	東北大(理)
津田惟雄	東京理科大(理)	倉本義夫	東北大(理)
本河光博	神戸大(理)	大貫惇睦	筑波大(物質工)
秋本純	青山学院大(理工)	斯波弘行	東工大(理)
櫛田孝司	阪大(理)	天児寧	信州大(理)
張紀久夫	阪大(基礎工)	大隅一政	高エネルギー物理学研究所
十倉好紀	東大(理)	花崎一郎	分子科学研究所
安積徹	東北大(理)	その他物性研究所員	

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うえ、申請してください。

記

1. 申 請 方 法：代表者は別紙申請書（様式3）を提出してください。
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が決定します。
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。
5. 報 告 書：提案代表者は、研究会終了後すみやかに物性研に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。

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46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. 六本木地区

- (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）－中性子回折実験装置

中性子回折実験装置等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. 東大原子核研究所内（田無市）－軌道放射物性研究施設

軌道放射物性研究施設を利用する外来研究員等の放射線管理については、「軌道放射物性研究施設に係る覚書」によって行う。

4. 高エネルギー物理学研究所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、高エネルギー物理学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。

附 則

この内規は、平成元年4月1日から施行する。

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 _____

級 _____

号俸 _____

級号俸発令年月日（ 年 月 日） _____

申請者の連絡先 電話 _____

内線 _____

FAX _____

下記研究計画により留学研究員として貴所で研究したいので申請します。

研究題目 _____

研究目的 _____

○研究の実施計画使用装置方法等詳細に。

○研究予定期間 平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日

○放射線業務に従事することの有無。 有・無 (○で囲むこと)

希望部門 研究室名 (部門 研究室)

他の研究室、共通実験室への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、共通実験室名 ()

※ 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」にしたがって、「放射線業務従事承認書」（様式6）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 (週・月 日)

月 日～月 日 (週・月 日)

月 日～月 日 (週・月 日)

② 宿泊を必要とする申請者

月 日～月 日（泊 日）月 日～月 日（泊 日）

月 日～月 日（泊 日）月 日～月 日（泊 日）

月 日～月 日（泊 日）月 日～月 日（泊 日）

物性研宿泊施設 原子核研宿泊施設 その他

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年間何回位利用していますか。（回）

略歴

○大学院学生は学歴を記入のこと。

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

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 _____

氏名 _____

㊞

級号俸 _____

級 _____

号俸 _____

級号俸発令年月日（ 年 月 日） _____

申請者の連絡先 電話 _____

内線 _____

FAX _____

下記研究計画により外来研究員として貴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。）

○短期集中型を希望する場合、期間（原則として1年以内）を明記してください。

平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日

○共同研究・施設利用を希望する。（○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）

希望部門 研究室名（

部門

研究室）

他の研究室、共通実験室への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、共通実験室名（
_____）

※ 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」にしたがって、「放射線業務従事承認書」（様式6）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 (週・月 日)
月 日～月 日 (週・月 日)
月 日～月 日 (週・月 日)

② 宿泊を必要とする申請者

月 日～月 日(泊日) 月 日～月 日(泊日)
月 日～月 日(泊日) 月 日～月 日(泊日)
月 日～月 日(泊日) 月 日～月 日(泊日)
 物性研宿泊施設 原子核研宿泊施設 その他

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年間何回位利用していますか。（回）

略歴

○大学院学生は学歴を記入のこと。

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

様式3

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

印

連絡先 電 話

内線

FAX

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（B5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

月 日 ～ 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

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			

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			

様式 4

平成 年 月 日

外來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

印

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

自 平成 年 月 日
至 平成 年 月 日

③ 利用研究室または

共通実験室名 _____

④ 共同研究者氏名及び所属職名

氏 名	職 名	所 属 名	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(B5版横書き))

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は、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。

様式 5

平成 年 月 日

外來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

印

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 自 平成 年 月 日

 至 平成 年 月 日

③ 利用研究室または

共同実験室名 _____

④ 共同研究者氏名及び所属職名

氏名	職名	所属名	備考

⑤ 研究実施経過（利用機器、利用手段方法、成果、約400字（B5版横書き））

注 意

- (1) グループ研究の場合は、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。

様式 6

平成 年 月 日

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

印

所属機関代表者名

印

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。

第5回 ISSP 国際シンポジウム公募案内

物性研究所では基礎研究の分野における国際協力がますます重要となっている状況を考え、下記のように3回の国際シンポジウムを開催し、現在第4回を準備中です。

このたび第5回についてテーマ及び運営に携わっていただく方を公募することに致しました。開催の形態は各シンポジウム毎に特色を出していただくことになっております。計画にあたって経理処理上会計の責任者は必ず物性研所員となるようお願い致します。なお、必要経費の一部分は物性研として確保する予定ですが、不足分については各シンポジウムで努力していただきます。

以下の書類（書式は自由）を9月1日までに下記にご提出ください。

なお、ご提案については、物性研究所国際交流委員会で審議、検討のうえ採否を決定し、1993年中にご連絡致します。

1. シンポジウムのタイトル、開催主旨
2. 開催希望期日（平成7年度中、1995夏～秋が望ましい）
3. 組織（責任者の一人は物性研所員）

提 出 先：〒106 東京都港区六本木7-22-1

東京大学物性研究所

共同利用掛気付

国際交流委員会

問い合わせ先：国際交流委員会国際シンポジウム担当

安藤恒也、小谷章雄、松岡正浩、三浦 登

ISSP International Symposium

1st "Physics and Chemistry of Organic Superconductors"

1989・8・28 - 30 （於：駒場エミナース）

責任者：斎藤軍治、鹿児島誠一

2nd "Physics and Chemistry of Oxide Superconductors"

1991・1・16 - 18 （於：日本学術会議会議場）

責任者：安岡弘志、家 泰弘

3rd "Dynamical Processes at Solid Surfaces"

1992・4・21 - 23 （於：東京大学生産技術研究所会議室）

責任者：村田好正

4th "Frontiers in High Magnetic Fields"

1993・11・10 - 12 (於: 東京大学生産技術研究所会議室)

責任者: 三浦 登

物性研究所物性科学入門講座

— 物質の示す多彩な現象 —

講 義: 平成5年6月16日(水) 13:00~18:00

常 行 真 司 物性物理への招待

—変容する物質たち—

藤 井 保 彦 高圧下での物質の振舞い

—その構造と物性—

八 木 健 彦 超高圧下で生成する新物質と地球深部の世界

場 所: 東京大学物性研究所講義室

(物性研究所A棟の向いの建物(Q棟) 1階)

地下鉄日比谷線「六本木」または千代田線「乃木坂」より徒歩5分

聴講料: 無 料

問い合わせ先: 電話 (03)-3478-6811 内線 5011, 5012

東大規則第7号
物性研究所

東京大学物性研究所規則の一部を改正する規則を次のとおり制定する。

平成5年4月20日

東京大学総長
吉川弘之

東京大学物性研究所規則の一部を改正する規則

東京大学物性研究所規則の一部を次のように改正する。

第3条中「中性子回折物性」を削る。

第4条中「軌道放射物性研究施設」を「中性子散乱研究施設」に改める。

附 則

1 この規則は、平成5年4月20日から施行し、改正後の東京大学物性研究所規則の規定は、平成5年4月1日から適用する。

2 改正後の第4条に規定する中性子散乱研究施設は、平成15年3月31日まで存続するものとする。

東京大学物性研究所附属中性子散乱研究施設規則

(設置)

第1条 東京大学物性研究所（以下「本所」という。）に、附属研究施設として中性子散乱研究施設（以下「施設」という。）を置く。

(目的)

第2条 施設は、本所の設置目的に沿い、中性子散乱に関する実験的研究を行うことを目的とする。

(施設長)

第3条 施設に、施設長を置く。

2 施設長は、本所専任の教授をもって充てる。

3 施設長は、施設を代表し、その管理運営を総括する。

4 施設長の任期は3年とし、再任を妨げない。

(運営委員会)

第4条 施設に運営委員会を置く。

2 運営委員会に関する事項は、別に定める。

(施設共同利用)

第5条 施設の共同利用は、本所が別に定める規則によるものとする。

(実施細則)

第6条 この規則に定めるもののほか、この規則の実施について必要な事項は、教授会の議を経て施設長が別に定める。

附 則

この規則は、平成5年4月20日から施行し、平成5年4月1日から適用する。

東京大学物性研究所附属中性子散乱研究施設運営委員会規則

(設置)

第1条 東京大学物性研究所附属中性子散乱研究施設（以下「施設」という。）に運営委員会（以下「委員会」という。）を置く。

(任務)

第2条 委員会は、施設長の諮問に応じ、施設の運営に関する事項を審議する。

(組織)

第3条 委員会は、委員長及び委員約10名をもって組織する。

(委員長)

第4条 委員長は、施設長をもって充てる。

2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

(委員)

第5条 委員は、次の各号に掲げる者に、所長が委嘱する。

(1) 施設の教授及び助教授

(2) 東京大学原子力研究総合センターから推薦された教授又は助教授1名

(3) 学外の学識経験者のうちから若干名

(4) その他所長が必要と認めた本学の教授又は助教授

2 学外者の委員の数は、学内から選出される委員の数を超えないものとする。

(任期)

第6条 前条第1項第2号から第4号までの委員の任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。

2 委員が任期途中で交替した場合の後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(補則)

第7条 この規則に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項については、教授会の議を経て、委員長が別に定める。

附 則

この規則は、平成5年4月20日から施行し、平成5年4月1日から適用する。

Technical Report of ISSP 新刊リスト

Ser. A

- No. 2649 Order-Disorder Phase Transition on the Si(001) Surface. by Kouichirou Inoue,
Yoshitada Morikawa, Kiyoyuki Terakura and Masatoshi Nakayama.
- No. 2650 Alkali-Metal Adsorption on Si(001) Surface. by Yoshitada Morikawa, Kazuaki
Kobayashi and Kiyoyuki Terakura.
- No. 2651 High-Resolution Electron Microscopy of Extended Defects in Wurtzite Crystals.
by Kunio Suzuki, Masaki Ichihara and Shin Takeuchi.
- No. 2652 Phase Diagram of the S=1/2 Quantum Spin Chain with Bond Alternation. by
Masanori Yamanaka, Yasuhiro Hatsugai and Mahito Kohmoto.
- No. 2653 Angle-Resolved Resonant Photoemission of Ni(100) and Ni(110) Single Crystals.
by T. Okane, T. Kashiwakura, S. Suzuki, S. Sato, T. Kinoshita, A. Kakizaki and
T. Ishii.
- No. 2654 Influences of Nitrogen Absorption on the Magnetic Properties of YFe_2 , YFe_3 and
 Y_6Fe_{23} . by Isao Yamamoto, Fumitaka Sugaya, Satoshi Takabatake, Masuhiro
Yamaguchi, Tsuneaki Goto and Mikhail I. Bartashevich.
- No. 2655 Magnetic Properties of NdCo_3 and its γ Phase Hydride $\text{NdCo}_3\text{H}_{4.1}$. by M. I.
Bartashevich, K. Kouji, T. Goto, M. Yamaguchi, I. Yamamoto and F. Sugaya.
- No. 2656 Magnetic Field-Induced Saddle Point in GaAs/AlGaAs Short Period Superlattices.
by Satoshi Sasaki, Noboru Miura and Yoshiji Horikoshi.
- No. 2657 Atomic-Scale Chemistry of Metal Surfaces. by Ken-ichi Tanaka.
- No. 2658 The Role of Emitter States in Magnetotunneling through Double-Barrier Resonant-
Tunneling Diodes at High Magnetic Fields. by Norihiko Kamata, Koji Yamada,

Noboru Miura and Laurence Eaves.

No. 2659 Performance of Inverse Photoemission Spectrometer with A New Bandpass Photon Detector of Narrow Bandwidth and High Sensitivity. by Yoshifumi Ueda, Katsuhiro Nishihara, Kojiro Mimura, Yasuko Hari, Masaki Taniguchi and Masami Fujisawa.

No. 2660 On Superconductivity of α -(BEDT-TTF)₂KHg(SCN)₄. by Hiroshi Ito, Hiroshi Kaneko, Takehiko Ishiguro, Hidehiko Ishimoto, Kimitoshi Kono, Sachio Horiuchi, Tokutaro Komatsu and Gunzi Saito.

No. 2661 Phase Diagram of La₂NiO_{4+δ} ($0 \leq \delta \leq 0.18$) 1. Phases at Room Temperature and Phase Transition above $\delta = 0.15$. by Hiroyasu Tamura, Akihiko Hayashi and Yutaka Ueda.

No. 2662 GGA Study of the Magnetic and Cohesive Properties of bcc, fcc and hcp Mn. by Toshio Asada and Kiyoyuki Terakura.

No. 2663 Heavy-Electron Behavior in Large Coordination Compounds CeZn₁₁ and UZn₁₂. by Y. Nakazawa, M. Ishikawa, S. Noguchi and K. Okuda.

'93 第38回物性若手夏の学校

日 時 1993年7月30日（金）－8月3日（火）

場 所 ホテルサニー志賀

〒381-04 長野県下高井郡山ノ内町志賀高原高天ヶ原

電話 0269-34-2604（代） FAX 0269-34-3035

スケジュール

7/30, 31	8/1	8/1, 2
午前 講義	シンポジウム	講義
午後 サブゼミ	シンポジウム	サブゼミ

講義前半（7月30日，31日 午前9時～12時）

小川 哲生（NTT基礎研究所）「低次元物質と光物性」

福田 敦雄（東工大工） 「液晶の強誘電性と反強誘電性」

坪田 誠（東北大流体研） 「超低温の世界」

永嶺 謙忠（東大理） 「 μ S R法による物性研究」

有光 敏彦（筑波大物理） 「非平衡物理学における場の量子論的方法

— Non-Equilibrium Thermo Field Dynamics —」

シンポジウム（8月1日）

パネルディスカッション 「新しいパラダイムを求めて」

キーノートスピーチ 大 貴 悅 瞳（筑波大物質）

講義後半（8月2日，3日 午前9時～12時）

川畑 有郷（学習院大理） 「メゾスコピック系における電子相関の効果」

永山 国昭（新技術事業団） 「蛋白質単体、蛋白質集積体の物理」

勾坂 康男（弘前大理） 「表面の角度分解光電子分光」

津田 一郎（九工大情報） 「カオスと脳の動的情報処理」

小川 泰（筑波大物工） 「かたちの数理 — 物性論と幾何学」

敬称略

サブゼミ（7月30日，31日，8月2日，3日 午後）

- ・各研究発表
- ・ポスターセッション（募集中、問い合わせは下記連絡先まで）

参加費 5,500 円

宿泊費 7,000 円（1泊3食）

連絡先 〒305 茨城県つくば市天王台1-1-1

筑波大学物理学系'93物性若手夏の学校準備局

斎藤 健

電話 0298-53-4033（呼） FAX 0298-53-6618

編 集 後 記

物性研だより 5月号をお届けします。本号には「物性研究所の現状」、物性研ニュース等が掲載されています。
どうぞ御意見をお寄せ下さい。

次号の原稿の締切は 6月10日です。

小 谷 章 雄
武 居 文 彦

