

物性研だより

第8卷
第1号

1968年4月

目 次

物性研究所における任期と人事交流	菅原 忠	1
共同研究報告		
○「高エネルギー領域での固体光物性」研究報告	佐川 敬 中井 祥夫 中村 正年 井口 裕夫 柿内 賢信 田沼 静一 神前 熙	小塩 高文 清野 節男 山口 重雄 江尻 有郷 菅原 忠 豊沢 豊 小林 浩一
○ MnSi _{1.72} の中性子回折	石川 義和 遠藤 康夫	秋光 純 宮原 将平
○ 無秩序AuCr 合金の中性子回折	国富 信彥 東 正則	中井 裕 田村 倭藏
○ 低温における FeCl ₂ 単結晶の遠赤外吸収	石川 義和 本河 光博 伴野 雄三	遠藤 康夫 伊達 宗行 永田 一清
サロン		
○ 「内からみた物性研、外から見た物性研」 —過客をいたむ挽歌—	藤田 秀	13
○ A Comparison of Collaboration and Research Work in a Japanese and an Austrian Institute —G. Saringer—		23
○ 物性小委員会報告		25
物性研ニュース		
○ 昭和43年度前期外来研究員一覧		31
○ 昭和43年度前期研究会一覧		37
○ 昭和43年度共同研究一覧		38
○ 短期研究会予告 超交換相互作用		40
○ 助手公募		41
○ 人事異動		43
○ テクニカルレポート新刊リスト		44

物性研究所における任期と人事交流

菅 原 忠

前号の「物性研だより」に物性研究所の大学院問題の現状と将来についてのレポート^{*}を書いた。このなかで、物性研で大学院を終了した人をその儘研究所の助手に採用する際は慎重にしなければならないと云う申合せのあることに触れた。これに関連して物性研における任期の問題と全国的な人事の交流について意見を述べたい。その要旨は物性研の助手に人事交流の目的で任期をつけてあることは賛成であるが、これが最近一方的な義務となりつつあるので所外の方にさらに協力して頂きたいことと、難しいかもしれないが積極的に教授・助教授にも任期をつけることを考えてはどうかの二点である。

共同利用研究所の果すべき役割の一つに人事交流があり、物性研の助手の任期を5年と定めてあるのもこの方針に沿ったものであろう。このルールは研究上の理由や適当なポストが無かったとの理由などにより5年が6年に延びた例はあるが今迄確実に実行されてきた。しかしその実態は必ずしも理想通りではなかったし、又今後はさらに難しくなるように感じている。理由の一つは、特に最近のことだが任期終了の際適当なポストが少なくなりつつあることである。これには二つの原因が考えられる。最近多くの大学で講師や助教授を内部から昇任の形で補充する自給自足的傾向が強くなりつつある。このことは助手の採用の場合も同様で自らの研究室の大学院生からの場合が多いようである。これは若い人の立場からすれば、移動しないで研究が継続できるので甚だ都合良く、このような理由から若い人より強い要請さえあると聞いている。しかし物性研の所員の立場から見ると非常に困ったことであり、所の助手層の人々には大変気の毒である。物性研（勿論他にも任期制を採用している所は幾つかあるのだが）には助手の任期などの制限がついているのに周囲はこれにはおかまいなくと云うやり方ではなく、このような制限がある以上はその精神に沿って協力し自給自足の考えを改めて頂きたいものである。このことを筆者は強く訴えたい。第二の原因是若い人自ら門戸を狭くしている傾向があることである。物性研の助手から転出の場合かなりの数の人が東京附近を希望し、事実今迄に転出されたうちの約半数は都内の大学や研究所などに勤務しておられるようである。その理由は家庭の事情で東京附近に住みたいと

* このレポートは幾つかの問題について説明が不充分であった。何れこれに関していろいろご意見も出るかと思うので、その機会に補足を書かせて頂く心算である。

云うものから東京にいると研究上の便宜が多いこと、特に古巣の物性研を利用しやすいことなど一々尤もなものではあるが、大局的な人事交流の見地からすればこのような理由を先行させることには疑問がある。さらにこのような事態は物性研の共同利用に常連が多くを占めると云う不公平な状態に発展しかねないでもない。これにはわれわれ所員にも責任の一端はあると思うが、一方若い人は東京にこだわることによって自らポストの範囲を狭くしていることを良く考えて欲しいものである。

研究所（学部も同様だと思うが）は放置しておけば硬直化するのが自然の成りゆきであろう。これを防ぐには先づ人事の硬直化を無くすことである。この点で物性研の助手の任期、大学院終了者の助手採用に関する申合せなどの規制を設けたことは良いことである。しかし同様の理由から教授・助教授の外部との交流を行なう必要があると思う。かねてから客員部門の設置が計画されているが、新しく発展しつつある分野をとり入れたり外部との共同研究などのために当てるのが主旨とは云え交流の実を挙げるのにも役立つと期待される。客員部門の設置は概算要求をされているが実現はしていない。さらに積極的な方向として、教授・助教助にも任期をつけることを考えるべきであると云う意見を筆者はかねてから持っている。物性研所員は教育上の負担は殆どないが、一般にかなりの激務で、長期間にわたってこのような状態をつづけることは不可能なのではないかと思われることも一つの理由である。実験部門の場合、建設に年月と費用を必要とすることなどの理由から障害が多いことは明らかではあるが、例えば任期を 10 年位にすることはどうであろう。世界的に見ると研究のテンポが早くなつて 10 年位の単位で内容が変っている現在、このような考えは必ずしも不合理ではないと思うのだが。ただその実行には助手の場合以上に外部の協力がないと却つて弊害が多くなる危険があろう。

最後に、人事交流をスムースにするために全国的に公募制を採用することと人事に関する information の流通を良くする方法を検討することを要望して結びとしたい。

共同研究

「高エネルギー領域での 固体光物性」研究報告

佐川 敬	小塩 高文
中井 祥夫	清野 節男
中村 正年	山口 重雄
井口 裕夫	江尻 有郷
柿内 賢信	菅原 忠
田沼 静一	豊沢 豊
神前 熙	小林 浩一

1. 研究経過

本年度の実験は既設の斜入射型分光器の回折格子交換と、クライオスタットに新たに排気系を装着することで開始された。後者の部分は42年度物性研究共同利用研究費に依るものである。この改良により分光器の能率は著しく向上し、標準波長をスペクトル乾板上に同時に撮影しうるようになったので次節に述べるように測定に定量性を加えることができた。この装置によってのアルカリハライド系列Tl, Cl 及び気体等の吸収スペクトルを写真測光法で測定し、質の良いデータが得られつつある。実験能率を向上させるためには、固体試料に関しては蒸着膜の膜厚を適確に制御する必要がある。この他前置反射鏡方式による次数分離の準備、光電測光の予備測定をおこない、43年度には実用化する見込である。これによつて測定波長領域が拡大し、吸収係数の決定が可能となる。

一方、年度後半から2本目のダクト設置工事が開始され完成した。このダクトを用いて結晶分光器を取付け核研ESを光源とするX線分光測定が可能であることを確認した。このダクトに主として取付けられる瀬谷型分光器は3月末には完成の予定であり、43年度には本年度より更に多様な実験をおこないうるものと期待している。

2. 研究成果概要

アルカリクロライド系列LiCl, NaCl, KCl, RbCl, CsCl のCl⁻L₂₃スペクトルの波長精密決定をおこない、その温度依存性をしらべた。このスペクトル領域における波長精密決定は非常に技術を要するものであつて、この経験は今後の測定に役立つものである。

吸収スペクトルの代表的な例を第1図に示す。このスペクトルはL₂スペクトルとL₃スペ

クトルが重なったものであるが、分離しても形はそれ程変わらないと考えてよい。吸光スペクトルについて特徴的なことは(イ)極めて鋭い孤立した吸収帶—A—、(ロ)それに続く連続吸収と重なった幾つかの山—BないしG—、(ハ)最初の吸収帶から8～10 eV高エネルギー側から始まる一段と大きな連続吸収である。これを極紫外領域における吸光スペクトルと比べてみると(イ)、(ロ)の部分は互いに酷似した構造を持ち、(ハ)の部分に相当するものが極紫外吸光スペクトルにはないことがわかる。これらのスペクトルを比較し、その温度依存性をみるとことによって次のような解析をおこなった。

アルカリハライドの帯構造は最近の計算によれば、第2図に示すようになっている。伝導帯の底は Γ 点にあり、それに続く底がX点にある。これらの下にそれぞれ励起子準位があって、その結合エネルギーはほとんど変わないと仮定する。吸収Aは Γ 点における励起子準位、Bは伝導帯の底におけるvan Hove 特異点吸収CをX点における励起子準位とすれば、上記の仮定に基づいて伝導帯の構造Exを推定することができる。また、軟X線吸収においては L_3 準位は平坦であり、一方極紫外吸収においては価電子帯に K^- 依存性があることを考慮すると、2つのスペクトルを比較することによって価電子帯の構造を推定することができる。この結果を第I表に示す。

第I表 帯構造

	LiCl	NaCl	KCl	RbCl	CsCl
E _X	—	—	1.47	1.18	—
E _L	1.47	23.4	4.12	4.58	—
W _X	—	—	0.26	0.20	—
W _L	-0.54	-0.14	0.79	0.02	—

単位: eV

また、吸光スペクトルの温度依存性から伝導帯価電子帯の温度依存性を推定することができる。この結果を第II表に示す。

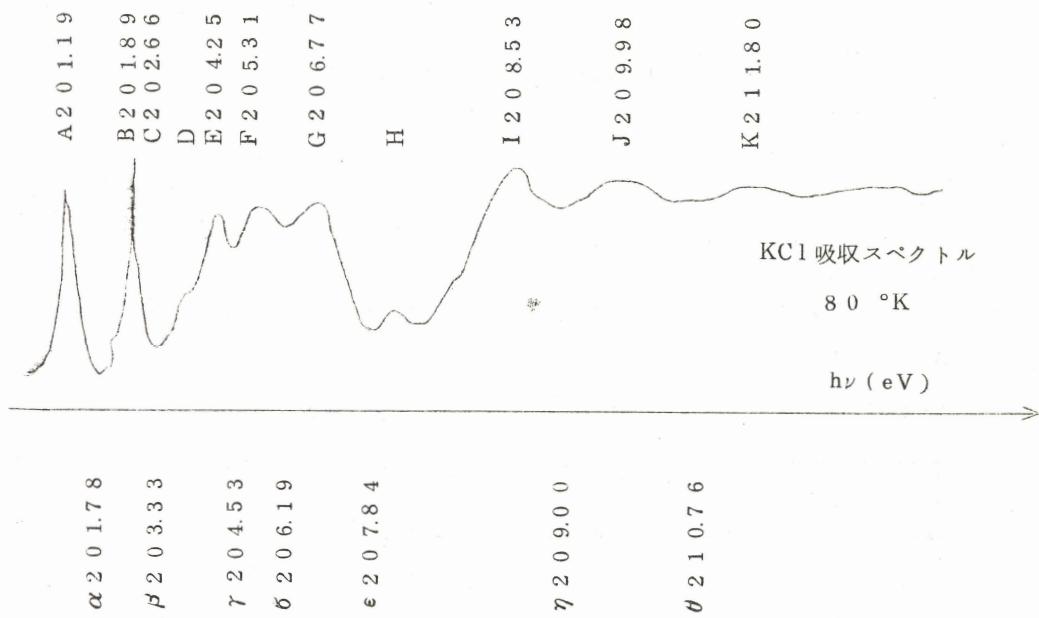
第II表 300°K, 80°Kにおける準位変化

	NaCl	KCl
ΔE_c (eV)	0.15	0.22
ΔE_v (eV)	0.06	0.14

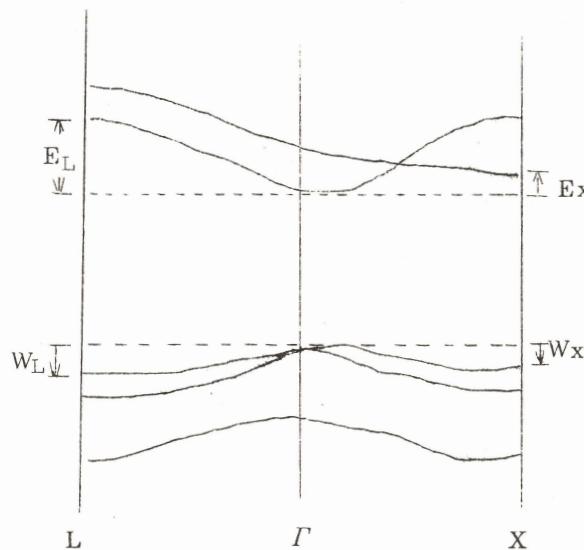
軟X線吸収スペクトルの大きな特徴は吸収端から8～10 eV高エネルギー側から始まる一段と大きな吸収であって、これに相当する部分が極紫外吸光スペクトルに見当らないことであ

る。かつ、吸収の山の間隔が低エネルギー側の山の間隔と良く合致していることである。例えば第1図に示したKC1の場合についていえば第3図に示すようになっている。この差7.34 eVは極紫外吸収スペクトルにおける第1の山、すなわち価電子帯に正孔を持つ通常の励起子吸収7.76 eVに近い値になっている。同様のこととは他のアルカリハライドについてもいえるので、この部分における吸収は少くともエネルギー的には(通常の励起子)+(X線励起子)の過程による2電子励起と考えられる。しかしながら、2電子励起にしては吸収断面積がいさか大きいのでこの点検討の要がある。この他励起子の結合エネルギー及びその半値巾の温度依存性 L_3 準位のケミカルシフト等を求めた。

これらの結果については目下検討中であり、不足のデータを加えて近く公表する予定である。



第1図 KC1 吸収スペクトル



第2図 アルカリハライドの帯構造



単位: eV

第3図 吸収の山の相対的位置 KC1

MnSi_{1.72} の中性子回折

石川 義和 秋光 純

遠藤 康夫 宮原 将平

MnSi_{1.72} は正方晶系に属し、Mn は TiSi₂ 構造の Ti と同じく、結晶学的に 2 つの異った位置を有している。（すなわち、octahedral site と tetrahedral site）また、磁気的にはこの物質は 41 °K 以下で反強磁性となり、4.2 °K で C 軸又は C 面に磁場をかけると 7,000 oersteds (C_⊥) から 9,000 oersteds (C_{||}) の磁場で強磁的に飽和する。この飽和磁気モーメントは $\mu_{C\perp} = 0.011 \mu_B / Mn$ 、 $\mu_{C\parallel} = 0.016 \mu_B / Mn$ である。

また、高温の帶磁率から決定した有効磁気モーメント μ_{eff} は、0.284 μ_B でこれらの飽和値とは一致しない。

このような、磁気測定の結果からこの物質は C 面内に Screw 構造をもつ反強磁性体で、メタ磁性的な性質をもつものと考えられる。しかしこのように、飽和値が小さく μ_{eff} と異なることは、

- 1) 本当に Mn の磁気モーメントが小さいのか
- 2) Mn の磁気モーメントは大きいがフェリ磁的に配列して飽和値は小さい、のか
- 3) Mn の磁気モーメントは結晶学的に異なる位置では異なるの 3 つの可能性を持っている。

これらのこととを確かめるために MnSi_{1.72} の単結晶について、中性子回折を常温および 4.2 °K で行なった。

1) 結晶構造

この結晶では、Si が単位胞当たり、1.72/Mn の割合で入っている。この Si の位置が少しづつずれているために非常に長い正方対称 ($a_0/a_0 \approx 6.544/5.53$) となっている。中性子回折の結果は超格子消滅則を示し、

$$h+k = even \text{ では } l = 15 \times 2n + 0, \pm 4, \pm 8, \pm 12$$

$$h+k = odd \text{ では } l = 15 \times (2n+1) + 0, \pm 4, \pm 8, \pm 12$$

以外の反射は消滅している。

これは Weissenberg 法による X 線回折の結果とも一致し、先に行なわれた Tokonami et al (未発表) の結果とも大体一致している。この結晶の空間群は恐らく I₄₂d であろう。これは、最近発表された Knott et al 達の Mn₁₅Si₂₆ に関する結果 (空間群 I₄₂d)

$a = 5.530 \sim 5.531$ $c = 6.5311 \sim 6.5562$) とは正確には一致しない。

2) 磁気構造

測定は (0 0 1) 面について He 温度 (4.2 °K) で行なった。

先ず反強磁性構造を見いだすために (1 1 0) 、 (1 0 0) 、 ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$ 0) (1, $\frac{1}{2}$ 0)
($\frac{1}{2}$, 0 0) 等の核散乱のない場所についての測定を行なったが、超格子線を見たことができなかつた。

次にスクリュー構造の存在を確めるために核散乱の周辺にサテライトを探したが、これも誤差の範囲で見出せなかつた。

また、2つの位置での Mn のモーメントの相違をしらべるために
(2 2 0) 、 (2 1 0) ……等の反射強度を常温と 4.2 °K で比較した。

これも実験誤差の範囲で差異を認めることは出来なかつた。

以上の実験結果はすべて否定的であったが、これより Mn の磁気モーメントは本質的に小さいこと、($\mu < 0.1 \mu_B$) また、その相違も同様に小さいことが結論される。

まだ、C 面を立ててやってみる必要があるが、もし磁気モーメントが本当に $0.01 \mu_B$ であれば偏極中性子を用いないと測定できない。

無秩序 AuCr 合金の中性子回折

阪大理 国富信彦 中井裕

東正則 田村脩藏

物性研 石川義和 遠藤康夫

3 d 遷移金属を貴金属に入れた稀薄合金、例えば Mn-Cu、Mn-Ag、Mn-Au、Fe-Au、Cr-Au 等では磁気的性質に共通性があるが、3 d 遷移金属の濃度が 20 at % 近くなるとそれぞれの無秩序合金に特有の性質をもつようになる。そのうち 25 at % Cr-Au の無秩序合金は中性子回折で干渉性の反強磁性プラック反射が観測されているが、上にあげたような他の無秩序合金では、この程度の 3 d 遷移金属の濃度では、反強磁性プラック反射を観測したといふ報告はない。

Au-Cr 合金において、どのような機構によって反強磁性的 long range order の形成がなされているかを知る一つの手段として Cr の濃度を次第に薄くしていったときに、中性子回折の観測パターンがどのように変化するかを実験した。その結果を以下に報告する。

実験では、単結晶を使って、反強磁性反射の位置で帶磁率から予測されるネール点の上下で測定し核散乱の $\lambda/2$ Contamination を除去し、核散乱の強度と磁気散乱の強度の比から Magnetic moment の絶対値を決定した。その結果 15 at % Cr-Au、12 at % Cr-Au では反強磁性反射 100、110 が観測され、10 at % Cr-Au 5 at % Cr-Au では観測されなかった。

反射強度より求められる Cr 原子当りの S の大きさを表に示す。

C r 濃度	1 5 a t %	1 2 a t %	1 0 a t %	5 a t %
T (Xmax)	1 9 0 °K	1 0 0 °K	~ 6 0 °K **	~ 5 0 °K **
測定温度 (T < T _N)	liq N ₂ 温度	liq He 温度	solid N ₂ 温度	liq He 温度
(T > T _N)	室温	1 5 0 °K	liq N ₂ 温度	liq N ₂ 温度
S (帯磁率より) *	3 / 2	3 / 2	3 / 2	3 / 2
S (ND)	1.8	0.95	?	< 0.5

* Wachtel et Vetter による。

** 測定磁場に依存する。

12 at % Cr - Au 合金では帶磁率の Curie-Weiss 定数から求められた S の値と中性子回折から求めた S の値に誤差以上のくいちがいがあるが、その原因として考えられるものは、Cr の濃度が domain 每に違うために magnetic long range order を形成している domain と形成していない domain が生じ、反射強度が減っているのか、又は、濃度はほぼ一様であるが、Cr の量が少いために完全な long range order を形成できずに見掛け上 S が小さく見えるのかである。

これらを区別するには反射の line shape の詳しい実験が望ましい。そのためには $\lambda/2$ の contamination を完全に取除く必要がある。

10 at % Cr - Au 合金で反強磁性反射が観測されていないのは、測定した温度がネール点に近いために強度が弱く観測できなかったのかもしれない。 liquid He 温度での実験が必要である。

5 at % Cr - Au 合金に対しては 100 付近では magnetic peak を観測できなかつたが、 higher concentration Cr - Au とは違った磁気構造をもった long range order の存在はこの実験だけからは否定できない。

低温における FeCl_2 単結晶の遠赤外吸収

阪大理 本河光博 伊達宗行
物性研 伴野雄三 永田一清

研究目的

新しい型の磁気共鳴として、spin-cluster 共鳴が伊達等によって $\text{CoCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ の Ferromagnetic Ising spin chain 系に対して、初めて見出されたが、最近 2 次元 layer Ferromagnet: FeCl_2 に對しても同様にこの spin-cluster 共鳴がマイクロ波領域で観測された（伊達・本河：1967 分科会）。

しかし、マイクロ波領域で観測されるものは exchange 及び anisotropy energy を保存し Zeeman energy のみが関与するものに限られており exchange の変化に伴うものは遠赤外領域にくる。また、この FeCl_2 は Nee1 点が比較的低く ($T_N = 23.5^\circ\text{K}$) したがって、その様な遠赤外 spin-cluster 共鳴を観測するには、液体 He 温度での遠赤外透過実験を行なうことが必要である。

そこで、物性研磁気 II 研究室設置の日立 FIS-21 型遠赤外分光光度計を用い、最近磁気 II 研究室で開発された Ge-Bolometer 検知器とライトパイプ方式による極低温遠赤外透過実験を FeCl_2 単結晶について行ない、この結晶における exchange の変化を伴う spin-cluster 共鳴を観測することが、本共同研究の目的である。

研究経過

FeCl_2 は格子振動のため 60μ より短波長則は不透明となり、したがって、透過スペクトルの測定は $60\mu - 1,000\mu$ の領域にわたって行なわれた。

このエネルギー領域は FeCl_2 の Nee1 点、反強磁性共鳴の結果などから求められる exchange の大きさを考えると、必要な範囲を充分カバーしているものと考えられる。

試料は単結晶から C 面に平行な厚さ約 2 mm の円板を切り出したものを使用したが、この結晶は潮解性を示すものでそのための注意が払われた。

われわれは、Jacobs によってすでに見出されている 16cm^{-1} の反強磁性共鳴の他に 4 本の吸収線を 1.5°K で観測した。

これらの吸収線は常温では観測されず、また温度を上げると巾が次第に広くなる。しかし、

これらの吸収線はその位置及び吸収強度から考えてむしろ初期の目的 spin - cluster 共鳴によるものとは考えにくく、その origin は今後さらに詳しく温度変化等を調べることにより明らかにしたいと考えている。

最近、Tinkham 達によって $\text{CoCl}_2 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$ における極低温遠赤外透過実験が行なわれ、spin - cluster 共鳴の観測に成功しているが、われわれの FeCl_2 の場合に観測されなかった理由としては、むしろ装置の感度の問題よりは結晶の Ising 性が FeCl_2 の方が $\text{CoCl}_2 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$ に比べて劣っていることによるものと考えられる。

内から見た物性研、外から見た物性研

一過客をいたむ挽歌一

藤田秀

「にくきもの。ひとのうえいゝ、みのうえなげき、つゆほどのこともゆかしがり、きかまほしがりて、いゝしらせぬをば、えんじそしり……」。約千年も昔に書かれた、このように鋭利な文章を前にするとき、人は完全に進退きわまります。何か書こうとすれば、その怜俐な眼を逃がれることは出来ず、「人の上言い、身の上嘆ぎ！」という声が、忽ち額めがけて矢のように飛んできます。何も書くまいとすれば、今度は背後から怨じそしられることになり、これ又助かりません。

「ここに言う『にくい』とは、今日の<憎悪>を意味するものではなく、<書きにくい>という用法に似た、<やっかいだ>ということを意味する」、と説いた国文教師に救いを求め、そこを、人の「憎悪」と「怨嗟」にはさまれたのっぴきならぬ死地からの、細い逃げ道と見、しかもその細い道の上を、大声で「挽歌」をうたいながら歩こうというのが、以下の文章です。

葬列に伴う挽歌ならば、人は結局我が身の及ぶことではないので、何がうたわれようと決して気にすることもなく、又死者をいかにたゞえようと、決して生きている何ひとつをも傷つけることはなく、うたう本人も又、それで気が安まるというものです。

物性研の助手として、小生が通うようになったのは、1962年春からで、建物は正面玄関の東半分しかなく、物性研は文字通り建設の意気にあふれていました。野暮な旦那衆の住んでいた麻布六本木近在には、気のきいたレストランもコーヒー屋もなく、眠くなれば「ルオー」とか、「ワンハッピー」(一幸二一高)とかいったコーヒー屋へ、勝手に出かけるくせのついていた小生は、しばらく秘かに随分苦しみました。はた眼にも大変な手間暇をかけて、やっと出来上った食堂は、厚生委員会あるいは生協の人達の努力にもかかわらず、小生には何かもの足りぬものを残しました。自然と食堂からは足遠くなり、タレだけに見所のある、「増田屋」に頼ることがほとんどとなりました。これは、食堂が汚いとか、美味しいとかいうためでは決してありません。もっともっと汚い食堂で、手あかで煮しめたような食卓を囲みながらも、火の出るような議論や、無限の同情をそそる物語りなどの展開している、ア、コ、ハ大学ノ食堂ダ！とすぐにビリツと来る、あの若々しい雰囲気が、まるで輸入されて来なかつたことに、覆いようのない空漠としたものを感じただけに他なりません。たまに出かけると、顔なじみの若旦那が、勝手に卵をサービスして

くれたりする。昔ながらのソバや独特の雰囲気の方に、はるかに落着きを感じたことは否めません。

職員組合の出来る以前は、助手の利益代表みたいなものとして、「新竜土会」という無名有実の「圧力団体」がありました。この団体がどの位強力なものであったかは、「新竜土会」という名前からも充分察しができます。そもそも「竜土会」という「所員の親睦会」があるのですが、たまたま町名が新竜土町であったからとはいえ、その「新」の一字が、2.26事件の青年将校達の血氣を、あたかもその敷地ごと受けついだかの觀を、象徴していなかったとは言えません。

その「新竜土会」も、小生の来た頃には、すでにその初期のひらめきと、鋭さを失いかけていたようです。かくかくの要求を出すには、誰を通してどこに出すのが「筋である」などといった、若年寄りみたいな意見がチラホラし出し、当って砕けろ式の若さが急速に失われてゆくのが、日毎に明白になりました。全く財政的基礎のない団体でしたので、通知一つ出すにもポケットマネーを出す不便さを解消しようと、大変な苦心の末に、月々一部を分担していた「紅茶代」100円の中から、25円を自動的に新竜土会の方へ廻してもらえる様になった頃には、「新竜土会」そのものが、今度は有名無実の存在になり果てました。理由の一つは、組合が発足し、その中に「発展的解消」をとげたためですが、他の一半は、助手の任期に伴って、初代の人材が次第に失われていったためです。厚生委員会、工作委員会など、ほんの2、3の委員会に、組合代表が「オブザーヴァー」として出席を認められることになりますと、当然のことながら、忽ち委員会制度の果しない大海に呑みこまれてしまい、果ては自分達がどこにいるのかも判らなくなりました。公式の団体でもないものに、意見をのべる資格などないといった闇み打ちに加えて、組合と新竜土会との関係は如何?などという空論の投網が四方八方から投げかけられ、あろうことか!組合の中にも投網のつなをしめる者まで出現しました。ついには「新」竜土会も助手の親睦会になり下り、その財源は、かっては通知用紙の枚数を数えながら印刷した程であったにもかかわらず、忘年会にロビーのソファーに座り込んでビールを呑む以外には、「使い途がありません」などと報告されるに及び、完全な死滅をとげました。

旧い先生の思い出話によりますと、大昔の助手の生活には、机も椅子もなかったそうです。
「先生、私ノ椅子ハドレデショウカ?と初出勤の日にきいたら、助手ニ椅子ナドイルカツ!一日中立ッテ仕事ヲスルノガオ前ノ役目ダツ!とそれはひどく叱られてなア」と、今は某研究所の所長も退職されたその先生は、青年のように頬を染めて、昔を懐しんでおりました。物性研の助手は任期5年と決っており、小生個人としては大変気に入っておりました。しかし、5年たって出てみたら、他の分野の話はてんで判らなくなっていた、というのではかなわないと思い、幸い物

性研には優れた理論家が沢山いるので、「特に実験の助手のために」、交代で所内のセミナーのような、半分勉強、半分紹介のような、いわば「物性研スクール」とでも名づけるべきものを聞いて欲しい、と申し出たことがありました。

最初の反響は実に意外で、「物性研は研究の場だから、教育はしない」というのです。又「助手は、多くは学位もある一人前の研究者なのだから、自分で勉強するのが当然だ」とも言うのです。何回も「その筋を通して」主旨を説明し、ようやく2、3の理論の先生が、「そういう要求が多ければやりましょう」と言って下さる所まで話は進みました。早速実験助手の間を説いて廻った所、なんと!「そういう要求」は多くはないのです。1年生は、来たばかりでよく判らないから忙しい。2年生は、やっと始まったばかりで忙しい。3年生は、今一生懸命だから忙しい。4年生は、今追い込みで忙しい。5年生は、やり残しの整理で忙しい、というのです。更には、自分の研究室で輪講をやっているから、それで充分だと思う。とも言うのです。結局熱心なのは数人しか集まらず、これでも開いて下さいとは言える「筋ではない」ので、「要求が多ければ」という一の矢に当たただけで、あえない最期をとげました。結局は、若い優秀な、且つ親切な、理論の先生に輪講の先生をやってもらえるようお願いして、個人的解決をはかる他に方法はなく、それはそれで勿論有意義ですが、最初に望んだものとはまるで違ったものであることは、言うまでもありません。

任期も残り少なくなった頃、ついに順番が廻って来て、組合の役員の一人にされ、文書係りを半年間勤めました。組合組合といってみても御多聞にもれず、自分達だけで実行出来たことは何一つとしてなく、掲示板一枚増やすことも出来ません。唯一の取り柄みたいなものは、大学の組合にあり勝ちな「助手組合」といった傾向の少ないことで、これは作る時の人達が大いに注意深く作ったためです。こんなあわれな程無力な組合であるにも拘わらず、実に様々の、言ってみれば「細々したつまらんこと」が、沢山組合に持ち込まれ、それらが「つまらんこと」なのにもかかわらず、一向に進展しないのを知りました。それらの一つ一つは、今手許に資料がないので、もう思い出すことさえ出来ない程「つまらん」ことばかりです。しかし幸いにも、組合という「公式」の場についたため、「つまらんこと」を話したり交渉したりする機会を通じて、物性研で「任期なしに」生活してゆかねばならない人達の視角が、我々助手とは大変に違ったものであることを知りました。外から物性研に来る人達は、自分が物性研の「客」であることをよく認識していると思いますが、我々助手も又、結局は一種の「客」であったことを知った驚きは、何にたとえようもありません。

ともあれ、組合がこの様に無力なものである以上、ここで生活してゆかねばならぬ人達にとっ

て、あまり魅力あるものとして映らないのは致し方もなく、事務係の人達が一勢に脱退するということもありました。又「客」である助手層にとっても、新竜土会程軽快に動けぬ組合が、やはり魅力なく見えるのも当然で、新入組合員数の減少と脱退者の増えた組合は、実質上職階制の下にあえぎ続けました。そのことは交渉の時の態度にも現われており、一言聞けば、使ひなれていないことがすぐに判ってしまうような、ギクシャクとした敬語を並べて、思うことの1／10も話せなくなってしまうのを見ても判ります。世の中には、いつでも弱い者いじめを好む人士がいるのは当然ですが、やれ組合の掲示の字が汚いの、紙が大きすぎるの、大きさが不揃いでみっともないの、果てはマジックインキの色の使い方がよくないのと、大変な美的センスを振り廻し、自分の役目でもないのに、あわれな下級（上級、中級、初級という意味ではありません）公務員をおどかす人士にも会いました。アメリカならばさし当り、"ナン・オヴ・ユア・ビジネス！"と言えば、言われた方が赤面して引っ込むでしょうが、日本ではそうはゆきません。とにかく「美観を損ねる」と言ってきゝません。

死滅した新竜土会と別れ、無力な組合と歩き出した我々に残された、「客」としての生活の道は、「組合を守って」いつ来るとも判らぬ解答の得られるのを待つか、あるいは各人が（組合を無視して）、「誰かを通してその筋にお願いし」、これ又いつ来るともあまり分らぬ解答の得られるのを待つ以外には、道はなくなりました。そもそも「要求」とそれに対する「解答」の通るべき通信経路は、水道配管工事のように、建物の中にパイプを廻らせておけば、それで充分などというものではありません。ましてや、それらのパイプの中間に、やたらとバルブを取り付けたりしては、およそ通信手段としての意味をもちません。その上、「要求」というのは、いつもパイプの作られた所に発生するとは限らず、そのことはむしろ生命力の存在を示す証拠として、喜ぶべきことですらあります。

不幸なことに、実験屋の内のある種の人間は、家に帰りついた頃になり、シマッタあのスイッチを切り忘れたか？と考え込むことがあるものです。一度そう考え出すと、消防自動車がジャンジャン走る様子が見えて来たり、やがては焼跡特有のキナ臭い匂いまでが、ただよって来たりするものなのです。しかも心から残念なことには、大抵の場合は戻ってみると、無意識のうちにちゃんとスイッチを切っているのです。或る夜中、悪いとは思いながらもまず宿直に電話して、（おゝ彼が眠っていたらしい所を見ると、どうやらまだ消防自動車は来ていないようだ！）実はしかじかで今から戻りたいから、ついては玄関の扉を明けておいて欲しいと頼みました。彼氏の曰くには、X時以後は（これを公表すると、「泥棒に情報を流すものだ！」と言って管理委員会が血相を変えてとび上るだろうと思うので、あえて伏せておくものです）守衛の責任だから

守衛所によってカギをもらって入って欲しいとのことです。なる程理屈だと思いながら、やっと守衛所に着き、これこれでと言うと、案の定まず人を信用しません。しかばと身分証明書を出すると、今度は宿直に言えというのです。カギがないのかというと、カギはあるがこれは「緊急の場合」しか出せないと言うのです。扉は目と鼻の先ですので、それなら渡してくれなくともいいから自分で明けてくれと頼むと、今度は守衛所にいる義務があるというのです。朝まで芝生に座り、今火が出るか今出るかと見ていて、朝になって「通すべき筋」が建物の中に存在するようになるのを待てと言うのかと思うと、思わずカツとなりました。一度カツとなると育ちの悪さはあらそえません。八百や、ソバや、歯医者、酒店、油や、米店、土建や、葬儀や、果ては戦争やの子や特高警察の子らとともに使って、とうに忘れたはずの言葉が、怒濤のように口をついて飛び出しました。「ダマツテキイテツテヤリヤア、ゴタクヲナラベヤガツテ！ キンキユーノバアイキンキユーノバアイツテ、ヒトガスイツチヲキリワスレタトイツティルノガ、キコエネエノカツ！、イナキヤナランイナキヤナランテ、一晩中×××バカリ眺メテルノガ能ジヤネエダローツ！ 早クカギヲ出セッ！ ソレガテメエノ仕事じゃネエカツ！」しまった！と思ってもう遅く、実力行使にうつると大抵は敗北に帰した、八百やのキヨちゃん、葬儀やの鉄ちゃんなどと演じた、血みどろの戦いの思い出が、悪夢のようにサツと眼前をかすめました。必死で次に撃ち出すべき言葉を探していると、意外にも！ 彼は顔面蒼白となり口もきかず、引出しからカギを取り出すと、人に向ってガチャリとばかり放り出しました。「ソレミロ！ サツサト出シヤアイインダ！」と捨てゼリフもちゃんとすませ、ほっとして背を向けたものの、あっ彼は今迄こんな柄の悪い人間が物性研にいるとは、思ってもみなかったに違いないと思うと、「誰をも通さずに」一人で獲得した勝利の快感をも、忽にして凍りつかせる寒々とした思いが背筋を走りました。

「物性研にはえらい柄の悪い奴がいるぞ」ということになると思うと、さすがに不愉快で、早速「その筋を通して」「何とかして正面玄関の出入りを自由なものにしてほしい」と申し出ました。ゆるい土用波のうねりにも似た反応は、「出入り自由はとても出来ないが、中から出るだけの一方通行にするだけなら、検討の余地はある」というものでした。スイッチを切り忘れるというのも、ほめたことではないので、仕方ないと思っていると、一方通行に改造した扉が、人が出たあとで確実に閉まる保証がない、ということになりました。スプリングは確実に閉めるとは限らない、出たあとで閉めない人がいないとは言えない、電気ドアなどつけられない、といって、ついにそのうねりも行ってしまい、あとには沖合に唯一人浮かんでいる時にも似た、静寂だけが残りました。そもそも門限のX時以後まで仕事が延びるかどうかなど、どうして夕方までに判るだろうと言った時には、ヘリウムを入れる日にはいつもカギをもらう様手続きをすればよい、と

の返事でした。夜中に戻ってきた時には、「泥棒に情報を流すことになるから、公表しては困る」と言って秘密の通路を教えてくれました。さすがは東大！出たあとでドアを閉めるという目的をもって規則を作り、「規則だから守らねばならぬ」とまで言っておいて、一度び規則に不便が生じると、今度は規則を守って目的を忘れると、人にすすめるまで鈍してしまう程、貧乏しているものと見えます。あるいは、一度び正門が「一部学生」の赤旗によってブロックされると、若い頃の「正門主義」などサラリと忘れ、ワレニ続ケとばかり生垣をよじ登り学内に入ってみせ、「多数学生」をして「師に及ばざること、かくの如し」とまで嘆じさせた、名学部長の教えを、ここに再び垂れようとする！

ところで、小生はまるで文句ばかり言って暮していたかのように思われても困ります。結構『黙々として』仕事を続け、工作室や液化室では冗談の一つも言い、研究室のコーヒーアワーには、無駄話の花を咲かせ、あるいは物性研周辺の戦後の瓦礫の山の風景に、その今昔をしのびながら古地図あさりなどもして、結構楽しく日を過しました。

人は「ブツセイケン」という発音を耳にするとき、何を思い出すでしょうか？（楽しく美しい思い出か？勿論思い出はいつも美しい！）人はいざ知らず、小生が「物性研」という音を耳にするとき、限りない愛着とともに、いまもキリキリとした痛みをもって思い出すうたは、これまでダラダラと述べて来たような、「つまらぬ事の数々」ではありません。それは、我々助手が、結局は「物性研の客」であったという驚きと、嘆きのうたです。曰く、「我々は、来ては又去ってゆく＜客＞であり、＜助手以外＞の総ての人の見開かれたまなこの中を、姿勢を正して通過する。それはそれで＜客＞である以上は仕方がない。しかし、或場合には＜客＞として丁重に、且つ疎外された、かと思うと忽ち、研究所を支えるべき柱の一つであるかの如く、親しげに＜仲間＞と呼ばれる。その2つの状態を区別する判然たる一線はどこにもなく（或いは知らせず）、時により場合により、実に勝手気まゝとさえ思われる論理によって、ある時は＜お客様には、そんな面倒なことはさせられません＞と疎外され、次の瞬間に、＜我々はみな研究者としての仲間だ＞などと言われても、その巧言令色が、まともな人間が対等な人間に対して、憧憬と尊敬を込めて友情を語りかけているしであるなどとは、とても認めにくい。それは丁度、住み込み店員に對して、家族同様に扱っているのになどと言って、いつもこぼしていた、ある中小企業の親父の論理に似ている。人は、こめように、どちらに転んでも完全であるような2重の論理をつねに用意している相手に対し、それが人間であれ組織であれ、決して己の心を空しくして親しくしようとは思わぬであろう。もしそれが友人の一人であるならば、彼はその2重論理が大層得意でもあり、又賢いとも思っており、それがどれ程相手を傷つけることがあるかなどには、決して気のつ

かぬ人種に属することはほど確かなので、（東大生にはよくあるヤツだ！）36計をきめこんでさっさと逃げ出すことが出来る。（いずれにしても、彼は友人というものを持てぬであろう。）しかしそれが職場となると、今朝にも止めて、＜宵越しのゼニなどいるか！お天トサマとオメのメシは、どこに行ってもついて来らア＞とホザキながら、逃げ出せるという結構な日は、残念ながら永久に去ってしまった。この船酔いにも似た、不愉快な＜客＞あしらいを、『もう止めてくれ』とあえて叫ぼうともせず、又それがどれ程自分の魂に傷を残しているかを知ろうともせず、（相手が人間であれ組織であれ、友情を持てなかつたという自覚は、いつも悲しい）又多分痛みと感じることもなく、無事に任期を果し笑いながら出てゆく人達がうらやましい。助手に椅子などいるか！といった大昔の大先生の方が、どの位男らしく、又正直であったことか！。これだけならば、まだ我慢もしよう。世の中に、運が悪かったということはいくらもあるのだから。

しかし、このようにして結局は、機能としての精神交流を拒絶したことからも生じる（鶏が先か、卵が先か？）、総合的研究所から単なる講座集合体への崩壊の危機を眼にしながら、あえてそれを佳しとする内外の意見の、流れ矢の痛みが耐え難い。人は、かっての＜物性研＞に対する古い情熱を、時代遅れな書生臭いものになったと宣言することによっては、結局自分をいやしめる以外の何ごとをもなし得ないであろう。あるいは、物性研はもはや何も特殊な存在ではなくなったと、高らかに宣言することによっても、これ又結局は自分自身も傷つくことを、やがては見出すであろう。我々助手は、そのような矢玉の交叉する暗い谷間にあって、しかも連日のように、いやでも船酔いの2重論理にゆられながら、自からそれとも知らぬ間に、この荒涼とした＜多忙＞の中に死臭を放ち出す。＜同じ地点に異なる星を仰ぐもの＞と唱った、一戦没学生のうたは、麻布の聯隊跡で唱うには正にふさわしいようだ。これこそ正に懲哭に値する。」と。

再び人はいざ知らず、求めて得られなかつた友情を嘆き、一転してその非をあげ、自らの傷みを更に加えるようなみじめな歌を、物性研に対して唱いたくはありません。＜非＞は＜嘆き＞とはほど遠く、＜嘆き＞は又＜愛着＞と裏腹で、過ぎた4年半に対する愛着は、あまりにもまだ身近かなものだからです。もしこの「愛着」に対して咬みつくとなれば、きっと旧い詩にいうものになるでしょう。曰く、「昔、毒蛇ありて口に毒あり。もって人を咬まず、おのれの心を咬む。本来の心の味を知らんと欲せし為なり。その痛み激烈にして、もって忽ち殷転す。痛み静まりて後、除々にその心を咬む。その心すでに陳旧し、本来の味何によつてか知らん。」と。

イリノイ大学に来てみると、＜客＞であることは非常にハツキリしていて、船酔い気分は少しも起きません。玄関のカギは、大学院学生まですべて、人間の数だけゆきわたつていて、夜中で

も夜明けでも、自由に入ることが出来ます。図書室のカギもくれるので、夜中にでも自分一人でサインして、借り出すことができます。勿論本は紛失するようですが、物理教室はガンとしてこの姿勢を崩そうとはしません。「この頃、この著者のコレクターが居る様ですが、その著者はあまりいい物理やではない、という噂もあるのでお知らせしておきます」などと言った、返却を求める通知が流れています。おかげで、夜中にでも難なく玄関を突破し、図書室にも突入出来るのは、何とも言えぬ快的なことです。サインしてカギをもらった時には、哀れにも落したらコワイと思い、複製を作ってもいいかと聞いた所、ニア・オウン・ビジネス（まるで通訳が見つかりません！）と言ってニコニコしているだけでした。その笑顔を見ていると、数の足りない実験室のカギの複製を作って、先生達にいやがられたり、いろいろな所で叱られたことなどが、一度にサツと洗い流されるような気がしました。

工作室にゆくと、朝からラジオがジヤンジヤンとなっていて、片手にコーヒーコップを持ちながら、器機の前で口笛をピイピイ吹いたり、音楽に合わせてカツタカツタとタップを踏みながら仕事をしています。「上を向いて歩こう」などが流れていると、「ソラ、ドクターフジタ、歌いませんか？」などと言っているくせに、「只今仕事の手持ちが少なく、今申しつけ下されば、スバラシクスミヤカニお届け出来ます」などというメモが廻って来たりするので、実に不思議です。床面積は大したものではなく、恐らく物性研の本工場より小さい位です。人員も正確に数えた訳ではありませんが、10～12人位で、15人ということはありません。材料は桁外れに豊富ですが、更に強味は、異なる教室あるいは科の、どこからでももらって来られることです。その上面に、大学全体の倉庫があって、それはかっての飛行機軍需工場の倉庫のように立派なものです。そこにいけば、大学の建物用の鉄骨から、果ては大学用の車のヒューズまであると言われ、どんなパイプでもアングルでもネジでも、まず無かったという経験がありません。それがサイン一つで、即日あるいは遅くとも一両日中には学内配達されて來るので、材料を待つという日数は実質上ゼロになります。

どんな大きな、変な要求を持ち出しても、実験室に入る程度の加工なら、器機に合わないという話を経験したことがありません。それらに使う大型器機が、大して広くない床に実際にキチンと配列され、出番を待っています。1.5米×2.5米のアルミの面を削れるかだの（これは作りませんでしたが）、径約50センチの2枚の鉄板の間に、径20センチのパイプを熔接し、面は平行軸に垂直にしてくれなどと言っても、オーケーというだけです。しかも出来上った後になって、鉄板に穴がいことになったから、中心角を測って3ヶ所に穴を開けてネジを切ってくれ、などとおよそ物性研で言ったら怒鳴られそうなことを言いましたが、2つ返事で忽ちやってのけました。

次から次と来る、研究者側の妙な要求は、スーパーバイザーというのがいて、がっちりと受けとめ、「こうすれば作れる」と言って、決して「そんなものは作れない」とは言いません。そして必ず伝票を調べて、何日までに欲しいかときゝ、ではここに入れられるとか、一週間延ばせないかとか返事します。だから特別な人を使いに出し、<一寸頼む>などと言ってもらったりする様な、妙な「人間関係」に頼ると奇妙に早く出来上ったりするような、不愉快なことは一切考える必要がありません。

勿論、「工作中の半製品を見たり、質疑ある時は応答する」などして、「お互の親近感を増し」たりしても、そんなことは出来上りのスピードとは無関係です。スーパーバイザーが引受けた以上、彼が呑み込んだのであり、その仕事の手配は彼の「仕事」です。スーパーバイザーから委託された人は、それを一定の間に作り上げるのが彼の「仕事」であり、「親近感を増す」ことは個人的なことであって、全く別な話だからです。まして、スーパーバイザーが、「仕事を頼まれて積極的に協力してあげたい人と、そうでない人がある」などと言ったら、即日彼はスーパーバイザーの座から転落するでしょう。「仕事」とはもっと厳しいものであり、例えば彼がいかにフランス嫌いだと言っても、フランス人の注文に対して、自分の個人的感情のコントロールが出来ないようだったら、彼にはその「仕事」をやる能力と資格がないからです。又、「小さな孔の中をそれより大きな直径の部分が通り抜け、向う側へ行って組立てる、というような超物理学的設計」などを見破るのは、正にスーパーバイザーの仕事で、そんなものはあるのが当たり前で、発見しても少しも得意になる程のものではありません。ましてや、それによって研究者が非難されることなどに、なる筈がありません。小生などは、何度も9／64インチの穴に、3／16インチの棒を通すことにしたりなどしましたが、つい日本のくせでスマン！と恐縮すると、コレガオレノ「仕事」サ！と言って、パチッとウインクして見せるだけです。

物性研のISSPに限らずジャーナルも、非常に(というよりは、外の雑誌と同じように)よく読まれています。ISSPは、整本して棚に納っている図書室も多く、うっかりすると本家の棚には整本がない、という事態になっているのではないかと思われます。

毎週開かれる、セミナーとコロキュムの他に、月に一度は「大学院セミナー」が開かれ、特に「大学院学生のために」いろいろな分野の人の、実に簡潔で面白い紹介と「教育」の話が行なわれます。有名なスリクターの話も、ここで開きました。それら嬉々として話す各講師の姿を眺めていること、こちらもつり込まれて楽しくなり、「そういう要求が多い」かどうかなどという陰惨な話は、思い出す暇もありません。

完全な「客」としての、身分の定ったことでの生活と、麻布の生活を比較しようとは思いません。外国帰りの人のやり勝ちな、「外国では」といった説得力に欠ける話をくり返すのは、小生の趣味でもありません。又、比較するには、そもそもあまりにも異質であり、異質の良否を云々するのは、それこそ「客」としてのエチケットに充分であるとは思われません。

唯願わくば、これをもって挽歌と鎮魂の歌とし、再びこの類の原稿依頼によって、その平安の乱されざらんことを！

ルーサー・キングをいたむ

半旗の掲げられたイリノイにて

A Comparison of Collaboration and Research Work
in a Japanese and an Austrian Institute

G. Saringer

Under the auspices of an exchange-scholarship programme granted by the Japanese Government, I have been able to carry out research work in the Institute for Solid State Physics of the University of Tokyo from April 1967. I must say with appreciation that, while working in the group for crystal physics under Professor Hoshino, I have experienced the greatest possible help and kindness in every respect.

There are some particularly interesting aspects of my stay in this institute, about which I would like to write.

It is only natural that I tend to compare this institute with the "Atominstytut der österreichischen Hochschulen" in Vienna, where I presented my doctoral thesis and which is also a research institute for the use of all Austrian Universities, in which there work mostly professors, assistants and graduate students.

The most striking difference is that there are so many professors in the Institute for Solid State Physics and that they supervise only small groups of research workers. I think that in this way a very much more intensive contact is possible between professors and students, so that students can profit to

a greater extent from the knowledge of their professors.

It is very regrettable to say but in the "Atominstitut" in Vienna (and in many other research institutes in Austria) there is a completely different system, with only a few professors supervising the research work of many students, that is to say, professors have to leave most of their supervising to their assistants who in turn have sometimes more than ten students and must at the same time conduct their own research work.

The second fact, which was surprising to me, but which is a consequence of the small number of members of a research group in the Institute for Solid State Physics, is that the research group is like a family, the members helping each other, discussing intensively all their research problems—and other problems, too—whereas in the "Atominstitut" in Vienna it was sometimes difficult for students to discuss even research problem with the responsible assistant.

I think Japan might serve as an example from which we Austrians could learn a lot about how to improve the conditions under which research work in our institutes is practiced and I look forward to discussing this problem with Austrian scientists, telling them about my experiences in Japan.

Dr. GERALD SARINGER

物性小委員会報告

日 時 昭和43年2月6日 11時～21時

場 所 東大物性研旧棟ロビー

出席者 飯田 修一、石川 幸志、伊藤 順吉、小野 周、川村 肇、
久保 亮五、小谷 正雄、伊達 宗行、近角 聰信、豊沢 豊、
中嶋 貞雄、中山 正敏、広根徳太郎、三宅 静雄、宮原 将平、
芳田 奎、吉田 鍎（以上17名）

他に中性子回折グループより：国富信彦、星埜禎男

I N S - S O R グループより：小塩高文、中井祥夫

1. 報 告

(1) 特定研究

43年度特定研究として「極低温物性の研究」を学術会議に提案していたが、今回は採択に至らなかった。しかし、次の年度に出せば考慮される可能性がかなりある。

(2) 「日米科学協力」公聴会

日米科学協力に関する公聴会が42年10月12日広島大学で行なわれた。詳細は物性グループ事務局報1967年4号（11月16日発行）P3に記録されている。

(3) 素粒子研究所

素研の設置形態、運営方法、研究体制に関する学術審議会、学術会議などでの討議とこれまでの経緯について小谷委員より詳細な報告があった。その後、素研と物性研究者との関連する問題について種々討議があり、物性グループとして、積極的に協力体制をつくり、連絡のルートをはっきりさせる方がよいという意見と素研により物性研究がControlされるのは望ましくなく、協力申し入れは受けて立つ程度にして、物理学全体としての研究費のバランスを重視すべきであるという意見が出されたが、素研の建設も一年間見送りとなった現在、物小委としては、ここしばらく静観することにした。

2. 共同利用研究所各種委員の選出

(1) 基礎物理学研究所研究部員

物性関係研究部員10名中、43年3月31日で任期を終る5名に対して、物性100人

委員による投票を行なった結果(開票者:伊藤順吉、伊達宗行、立会人:白鳥紀一)が報告され、それに従って、金森順次郎、長岡洋介、堀 淳一、植村泰忠、山下次郎(次点 中村伝)を選出し、基研に推薦することにした。

(2) 物性研究所共同利用専門委員会委員

物小委推薦による専門委員中、43年3月31日で任期を終る8名に対して物性100人委員による投票を行なった結果(開票者、立会人 上と同じ)が報告され、それに基き、同点得票者のあったことなども考慮して今回のものは、伊達宗行、三井利夫、平川金四郎、森田章、渡辺浩、金森順次郎、渋谷喜夫、長谷田泰一郎、小林幸友の9氏を推薦することとした。

(3) 物性研究所人事選考協議会委員

5名の現委員中、在任2年以上の委員(宮原将平、久保亮五、川村肇)の後任として、伊藤順吉、永宮健夫、神田英蔵の3名を選出し、これを上記以外の現委員、松原武生、碓井恒丸に加えて、物性研に推薦することにした。(但し、今後はこの方法を必ずしも前例とはせず、その都度協議することにする)。

3. 43年度国際会議代表派遣

- (1) 第11回低温国際会議(I U P A P主催、英国)
- (2) 第9回半導体国際会議(I U P A P主催、モスクワ)
- (3) アルカリハライドの色中心国際会議(I U P A P主催、ローマ)
- (4) 中性子散乱の最近の問題に関する国際会議(ローマ)
- (5) 磁性薄膜国際会議(ルーマニヤ)
- (6) 点欠陥国際会議(ドイツ)
- (7) 固体の光散乱スペクトルに関する国際会議(ニューヨーク)
- (8) 磁気及び磁性材料国際会議(?)
- (9) 磁性相変化を稀薄合金国際会議(ブダペスト)
- [10] X線強度測定と構造因子国際会議(I U C R主催、ケンブリッヂ)
- [11] コヒーレントな光の応用に関するコロキウム(I C O主催、フィレンツエ)
 - 1.2. 国際応用磁気学会(ワシントン)
 - 1.3. 磁性薄膜の物理(イルクーツク)
 - 1.4. アンペールコロキウム(グルノーブル)

物小委としては、上記(1)より(9)まで物研連に推薦し、その中(1)、(2)、(3)までは重点として順位をつけることにした。[10]、[11]は他の組織（結晶研究連絡委員会及び光学分科会）が主となるものであるが、物性としても重要であるので、物小委として、物研連においては強く推薦することにした。

三宅委員より第9回国際結晶学会議（IUCR主催 1972年秋）の開催地として、日本が選ばれる可能性が相当あること、この会議には通例、特定題目のシンポジウム（IUPAP主催、物性関係のものが多い）も附随して行なわれることなどの報告があり、物小委としてはこれをサポートすることにした。

尚、1972年春には国際応用磁気学会が日本で開催される。また、1970年にはフェライト国際会議（粉末冶金協会、IUPAP主催）量子エレクトロニクス国際会議、低温国際会議などが日本で開催される。

4. 日米科学協力

伊藤委員より、この問題については既に多くの討論が行なわれ、物小委の内外を含めて意見も出揃ったように思われる所以、この際出来ることなら意見を煮つめる方向に行きたいとの発言があり、かなりの時間をさいて討議した結果、次のような点について、ほど意見の一一致を見た。

- (1) 日米科学協力に無条件で賛成であるとの立場はとらない。その理由は人によってかなりの意見の幅があるが、根本的なものとして現時点における日米の特殊な政治的関係、および米国の対外政策と日本政府の基本的姿勢、そして身近な問題としては、日本における科学行政に対する過去および現在に見られる不信感および未来の問題に対する不安感などを考慮してのものである。
- (2) しかしながら日米科学協力を無条件で否定することは、現在の日本の科学の発展にとって極めて重要な国際交流の必要性からみた悪い影響があるのであろうこともまた否定出来ない。したがって、この問題は慎重にまたケースバイケースで考慮すべきものであろう。これはまた基本的には学術会議の線に沿ったものである。
- (3) 本委員会としては、まず国際交流の推進の基本的原則を重視し、日米両国間にのみ止らず他の諸国との間の国際交流を学術会議国際交流五原則にのっとり、早急により盛んにする方策を立案するよう学術会議国際交流委員会に申入れる件を物理学研究連絡委員会にはかる。
* この件に関しては本委員会開催の翌日行なわれた物理学研究連絡委員会で原則的に承

認められ、具体的な文案の作成を物小委委員長に依頼されたので、目下作成中である。

2月28日開催予定の学術会議国際交流委員会に提出する予定で準備をすすめている。

- (4) 当面の問題である固体物理の分科会を作ることについては種々討議の結果、現時点においてはそれを開くことは適当ではない、との結論が出された。

その理由は(1)に述べた事項による判断以外に次の諸点を考慮したからである。共同研究としては日米両国の協力が、特にその分野の全世界的進歩に貢献するものと規定してあるが、固体物理の分野で特にこのように考えられる研究が今のところ少いこと、および、国内の研究費配分の歪み助長の恐れがあることなどである。

- (5) 日米科学協力委員会における人物交流の問題については、個人的な事柄までを取上げて論ずることはしない。しかし固体物理に関係のある研究集会もしくはセミナーのようなかなり公的性格をもつ会合の計画があるときは、これらの会合の日本側代表者から物小委にあらかじめ報告されることを期待し、単に学問的な問題のみに限らず、全般的に批判検討することにする。

- (6) しかし、この日米協力の問題については、広く物性グループ内で色々の討論が行なわれてきたので、以上の議論を物性グループ100人委員になるべく早く流して了解を求め、100人委員からの意見を参考にして次回物小委(5月～6月開催予定)で具体的な方策を立案することにした。

5. 物性将来計画

伊藤委員長より100人委員に求めたビッグサイエンスに関するアンケートの集計結果が報告された(資料はすでに100人委員に送付済みで、事務局報にも発表されている。)その結果に基き、今回は特に下記のように2つのテーマについて、関係グループの代表の方に説明をお願いし、討議を行なった。

(1) 中性子回折

中性子回折総合研究班で討議されている中性子回折の将来計画について、国富信彦、星埜禎男両氏より次のような説明があった(参考資料:「日本における中性子回折の研究-1」とその「あらすじ」及び「中性子回折の現況と将来(物理学会誌22巻、791頁)」を各委員に配布)。

物性研究における中性子回折の重要性に鑑み、我が国における現状の立ちおくれを打開するため、充分に高い熱中性子束が得られ、かつビーム実験を主目的とした新しい中性子源

を緊急に整備する必要がある。先ず、熱出力 40 MW、最高熱中性子束 $10^{15}/\text{cm}^2 \text{ sec}$ 孔の数 4 個の定常型原子炉の建設に早急に着手すべきであり、これは建設に 60 億円、年間維持費 5 億円を要する。一方 10 年後には $10^{16}/\text{cm}^2 \text{ sec}$ の中性子束が必要であり、それには、パルス法が有利である。それに備えて Linac-dynamic booster 型の線源の開発にすみやかに着手する必要がある。新しい原子炉については、長時間連続運転、強力な常駐研究グループ、円滑な共同利用などの条件が満されねばならない。

この後、技術上の問題、運営と研究体制、設置形態、計画の推進と原子力特別委員会との関係などについて質疑と討論が行なわれた。物小委としては従来にひきつづき、この計画をサポートし、物研連にもこの計画を報告することとし、諒承が得られれば、秋の学術会議総会に間に合うよう、中性子グループで第一次案をつくり、物小委でも体制の問題を検討することになった。

(2) シンクロトロン軌道放射 (S O R)

I N S - S O R グループで討議されている S O R 分光学の将来計画について、小塩高文、中井祥夫両氏より次のような説明があった。

(参考資料：「光源用ストレーデ・リング建設趣意書」及びその「要旨」、各委員に事前送付)。従来適当な連続光源のなかった極紫外、軟 X 線領域において、新しい光源としての S O R は、連続性、強度、平行性、偏光性などの点で画期的であり、固体、原子分子の電子構造、素過程、多体効果の研究に有力な手段を提供する。また、黒体輻射に代る標準光源として、光検出器感度などの較正が可能となり、プラズマの診断、宇宙物理などに応用できる。我が国では核研シンクロトロンから出る S O R を利用した分光研究が世界に先がけて 3 年前から始められたが、同装置が本来 S O R 用でないため、技術的に machine time の点で、また、研究体制上にも色々と困難がある。それを解決するには、100 Å 以下の波長に関しては核研シンクロトロンにつける実験装置を整備改良するとして、100 Å 以上の波長に対しては最大加速エネルギー 350 Mev、電子ビーム／アンペア、真空度 10^{-9} Torr の S O R 専用のストレーデ・リングを建設することが望ましく、これに要する予算は linac を含めて 7 億円を要する (A案)。しかし世界各国のストレーデ・リング建設の現況に鑑み研究体制の確立と装置の建設は急を要する。前者に関しては、現在の同好会的組織が限界に来ており、steady な予算の裏づけのある共同利用的な部門、または講座を必要とする。後者に関しては、早期実現のための、現実案として、且つ第一段階として、既存または計画中の linac につけ、真空度を 10^{-7} にしたストレーデ・リングを建設したい。これに要

する予算は2億3千万円である(B案)

この後、質疑討論があり、特に linac を S O R 専用としないなら超高真空にして軌道の寿命を長くする必要があり、B案をA'案に高める方がよい、との意見も出された。また、linac としては東北大のものが完成されているが、これに S O R 用のストレーデ・リングを併設することの可能性について、物小委委員長より東北大にたづねることになった。この他共同利用の体制に関する討議も行なわれた。この件についても物研連で報告を行なうこととした。

6. 地方大学の問題

広根委員よりの地方大学の直面している問題について報告があり(「地方大学問題」資料を配布、また本委員会に先立って信州大、物理教室 勝木渥氏より各委員あて「将来計画と地方大学」(物性グループ事務局報 1967年4号 P12 参照)が送付されている)。これに関する討議が行なわれた。この問題は物性だけの問題ではなく、物小委だけで解決することは難しい。ただ、物性についていえば、たとえば物性 100 人委員はもう少し広く、地方大学にも分布することが望ましい。これに対する暫定措置として 100 人委員に地方大学研究者のための枠を別に設けるという案も出されたが、前回投票時の当選最低得票数が 6 票であったという状況に鑑み、地区別調整などのない現在の選挙規定の下でも、地方大学研究者は充分当選し得るものと考えられる。当面の対策として、事務局報その他を通じ、種々の情報が行きわたるよう努力することにした。

7. 物小委豊沢幹事が約 7 ヶ月、外国出張するので、その間近角委員が幹事を代任することになった。

外 来 研 究 員

(4 3 年 度 前 半)

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	開 係 所 員
-----	-----	-----	---------	---------

客 員 研 究 員

東北大(理) 教 授	大 塚 泰一郎	43・4・1 9・30	極低温における比熱の研究	菅 原
---------------	---------	----------------	--------------	-----

嘱 託 研 究 員

東京学芸大 助 教 授	田 野 隆 晴	43・4・1 9・30	分子性結晶の弾性率	井 口
電 通 大 講 師	岩 崎 不二子	"	分子性結晶の結晶構造解析	斎 藤
〃 助 教 授	品 田 正 樹	"	層状半導体の磁気光効果及び他の光物性の理論的研究	菅 野
千葉大(工) 助 手	山 岡 亜 夫	"	芳香族化合物間の電荷移動型分子化合物の物性の研究	長 倉
千葉工大 助 教 授	福 士 幸 雄	"	プロモベンゼンの電子スペクトルと電子構造	"
理 研 研 究 員	岩 田 末 広	"	電荷移動錯体の励起状態の電子構造と物性	"
学習院大 嘴 助 教 授	川 路 純 治	"	低温強磁場下のIII-V化合物半導体の表面電気伝導	田 沼
〃	小 川 智 哉	"	マイクロ波超音波による物性研究	"
群馬大(工) 助 教 授	高 橋 晃	"	常磁性イオン水溶液の研究	柿 沼
静岡大(理) 講 師	井 上 久 遠	"	光混合による遠赤外線の発生とその応用	矢 島
京大(基研) 助 手	米 沢 富美子	43・4・14 9・30	ランダム系の電子状態とスピン状態	森 垣 沢

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係所員
広島大(理) 助 教 授	藤 原 浩	43・4・15 6・14	Band 構造による強磁性体の 磁気異方性の研究	山 下
学習院大(理) 助 教 授	村 田 好 正	43・4・1 9・30	低速電子線回折の基礎的研究	三 宅
早大(理工) 助 教 授	大 梶 義 彦	"	低速電子線回折の理論的研究	"
日大(文理) 講 師	阿 部 高 明	"	磁性合金の核磁気共鳴	伴 野
東教大(理) 助 教 授	檜 原 良 正	"	Kap itza boundary res i c t a n c e	菅 野
都立大(理) 助 教 授	久 米 潔	"	稀薄合金の磁性と伝導	"
東大(教養) 助 教 授	荻 野 一 善	"	コバルト錯体の絶対配置に関する研究	斎 藤
早大(理工) 助 教 授	鈴 木 英 雄	"	電荷移動型錯体の構造と触媒活性	井 口
早大(理工) 教 授	斎 藤 信 彦	"	有機結晶の電気伝導の研究	中 田
学習院大(理) 教 授	中 川 康 昭	"	強磁性体の研究	近 角
日大(文理) 教 授	千 葉 雄 彦	"	核磁気共鳴及び緩和の測定による結晶内分子構造及び運動の研究	柿 内
武藏工大 助 教 授	佐 竹 誠 也	"	複素環式化合物の解析	細 谷
東工大(理) 教 授	沢 田 正 三	"	レーザーによるラマン散乱の研究	矢 島
日大(理工) 助 教 授	田 中 正 一	"	ペロフスカイト族の相転移に及ぼす圧力効果	箕 村

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係所員
-----	-----	-----	---------	------

阪大(産研) 助 教 授	床 次 正 安	43・4・24 5・31	ペルトル・セットの解法の改良とその応用	細 谷
東海大(工) 講 師	宮 本 昌 男	43・4・8 9・30	磁性半導体の研究	中 田

留 学 研 究 員

東工試 通産技官	若 山 信 子	43・4・1 9・30	窒素及び硫黄を含む芳香族化合物ならびにその分子間化合物の結晶構造	細 谷
"	鎌 田 利 紘	"	窒素または硫黄を含む芳香族化合物の結晶構造	"
広島大(理) 大 学 院	石 田 尚 治	"	Band 構造による強磁性体の磁気異方性の研究	山 下
九大(工) 助 手	井 上 清一郎	43・4・8 9・30	半導体における非線形伝導現象に関する研究	"
岡山大(理) 助 手	川 端 親 雄	43・4・1 9・30	協力現象の転移点近傍の静的、動的問題の解析と数値実験	鈴木増
名大(工) 助 手	山 田 銹 二	"	金属合金の磁性	芳 田
早大(理工) 大 学 院	津 田 基 之	"	電荷移動型錯体の構造と反応性	井 口
学習院大(理) 大 学 院	今 村 修 武	43・4・1 44・3・31	磁性薄膜のスイッチング	近 角
"	田 島 圭 介	"	稀土類金属の磁性	"
都立航空短大 助 手	今 野 正 樹	"	Invar 薄膜の磁性	"
東工大(理) 大 学 院	鈴 木 堅 吉	43・4・1 9・30	レーザーによるラマン散乱の研究	矢 島

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係所属
-----	-----	-----	---------	------

施 設 利 用

学習院大 大 学 院	川 口 洋 一	43・4・1 9・30	低温強磁場下のⅢ-V化合物半導 体の表面電気伝導	田 沼
学習院大 大 学 院	林 義 孝	"	" "	"
学習院大 助 手	坂 本 明 正	"	マイクロ波超音波による物性研究	"
東大(生研) 助 教 授	石 田 洋 一	43・4・10 9・10	高圧電子顕微鏡による結晶境界の 構造の研究	鈴 木
東 大 学 大 学 院	西 成 勝 好	43・4・1 9・30	コバルト錯体の絶対配置に関する 研究	斎 藤
東 大 学 助 教 授	笛 木 和 雄	"	稀土類酸化物の単結晶育成に関する 研究	中 田
京 大 学 助 教 授	村 尾 剛	43・4・7 4・28	遷移金属の磁気的、光学的性質の 研究	菅 野
静岡大(教育) 助 教 授	八 木 達 彦	43・4・1 9・30	ヒドロゲナーゼの反応機構	井 口
金沢大(理) 教 授	宮 谷 信 他	43・4・1 9・30	Ag ₂ Te 単結晶育成に関する研 究	中 田
広島大(理) 大 学 院	岩 木 貫	43・5・20 7・20	有機結晶表面における酸素の挙動	井 口
東工大(工) 教 授	野 村 昭 一 郎	43・4・1 9・30	ペロブスカイト型遷移金属酸化物 の磁性	石 川
京大(理) 大 学 院	尾 山 聰 子	43・5・20 5・25	鉄族セレン酸塩結晶の旋光分散と 円偏光二色性	菅 野
東大(理) 大 学 院	上 田 望	43・4・1 9・30	Rb-Sn 法による年代測定法	本 田
東 大 (理) 助 手	水 谷 仁	"	岩石及び鉱物の弾性的性質の温度、 圧力依存性	秋 本
東大(地震研) 助 手	川 田 薫	"	高温高圧における岩石の熱伝導率	"

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係所属
阪大(理) 教 授	千 原 秀 昭	43・4・1 9・30	LiI・H ₂ OおよびLiI・D ₂ O 結晶の構造	星 塙
静岡大(工) 助 手	小 村 浩 夫	43・7・29 8・10	CdS 単結晶の作成と光吸収の 測定	塩 谷
静岡大(工) 大 学 院	内 村 琉 幸	"	"	"
室蘭工大(工) 講 師	保 志 賢 介	43・7・15 8・25	Tahn-Teller 効果と協力 現象	伴 野
東工大(理) 助 手	弘 津 俊 輔	43・4・10 9・30	CsPbX ₃ (X=F, Cl, Br, I) の低温における誘電異常	中 村
東教大(理) 大 学 院	朴 炳 渉	43・4・1 9・30	Kapitza boundary resistance	菅 原
都立大(理) 助 手	水 野 清	"	稀薄合金の磁性と伝導	"
名 工 試 通 産 技 官	中 野 喜 久 男	43・4・10 5・31	アルミナ単結晶の製作と構造解 析	鈴 木
埼玉大(理工) 助 手	熊 倉 成 和	43・4・1 9・30	電荷移動型分子間化合物の結晶 構造	斎 藤
早大(理工) 大 学 院	中 桐 孝 志	"	有機結晶の電気伝導の研究	中 田
東大(教養) 助 教 授	真 隅 泰 三	"	タリウムハライドの高磁場サイ クロトロン共鳴	小林(浩)
" 助 手	田 村 博	"	"	"
" 助 教 授	西 川 勝	"	密度の気相放射線分解におよぼ す影響	神 前 放射線実験室
" 助 手	篠 原 信 好	"	キレート錯体の放射線分解	"
" 研 究 生	仲 館 和 夫	"	水溶液中におけるトリス・グリ シナト・コバルトⅢの放射線分解	"

所 属	氏 名	期 間	研 究 題 目	関係所員
-----	-----	-----	---------	------

東大(教養) 大 学 院	林 清 科	43・4・1 9・30	錯塩の放射線分解	神 前 放射線実験室
学習院大(理) 大 学 院	滝 本 貞 治	43・4・1 44・3・31	FeNiCr 合金の磁性とその中性子回折	近 角
東教大(光研) 助 教 授	新 井 敏 弘	43・4・1 9・30	SnSe 結晶の構造解析	細 谷
東大(理) 助 教 授	小 嶋 稔	"	Rb-Sr 法による年代測定法	本 田

嘱 託 研 究 員

東教大(理) 教 授	真 田 順 平	"	液体ヘリウムを使用した偏極中性子ポラリメーターの開発及び研究	小林(晨)
理 研 研 員	上 坪 宏 道	"	核反応におけるスピン依存力の研究及び整列核の技術的研究	"
法政大(教養) 教 授	谷 藤 恒	"	核反応におけるスピン依存力の効果	"

留 学 研 究 員

東 教 大	古 野 興 平	"	液体ヘリウムを使用した偏極中性子ポラリメーターの開発	"
-------	---------	---	----------------------------	---

施 設 利 用

慶應大(工) 助 手	安 西 修一郎	"	NiAs 型金属間化合物の磁気転移に対する圧力効果	箕 村
---------------	---------	---	---------------------------	-----

研究会一覧

(43年度前半)

研究会名		期日	人員	提案者
1	Invar効果の研究会	4 3. 6 6 ~ 7 (2 日間)	3 0	京大(工)教授 中 村 陽 二
				信州大(理)教授 勝 木 澤
				物性研教授 近 角 聰 信
				物性研助教授 石 川 義 和
				阪大(理)教授 金 森 順 次 郎
				阪大(理)教授 伊 達 宗 行
2	超交換相互作用研究会	4 3. 6 1 0 ~ 1 2 (3 日間)	5 0	阪大(理)講師 白 鳥 紀 一
				物性研教授 伴 野 雄 三
				阪大(理)教授 川 村 肇
				東大(理)教授 植 村 泰 忠
				物性研教授 田 沼 静 一
3	半金属の quantum transport 研究会	4 3. 6 3 ~ 5 (3 日間)	3 0	阪大(理)教授 川 村 肇

共同研究一覧

研究題目	期間	共同研究者
高エネルギー領域での固体 光物性	43・4・1 44・3・31	都立大(理)助教授 山 口 重 雄 大阪市大(原子力)教授 小 塩 高 文 京都大学(理)教授 中 井 祥 夫 東北大学(工)教授 清 野 節 男 東北大学(理)教授 佐 川 敬 東教大(光研)助教授 中 村 正 年 東教大(光研)助手 井 口 裕 夫 東京大学(教養)助手 江 尻 有 郷 物性研究所 佈 内 賢 信 菅 原 忠 一 田 沼 静 一 豊 沢 豊 熙 神 前 一 小 林 浩 一

研 究 題 目		期 間	共 同 研 究 者
2	Au-Cr 合金の中性子回折 折		大阪大学(理)教授 国 富 信 彦 大阪大学(理)助手 中 井 裕 大阪大学(理)大学院 田 村 健 藏 学習院大学(理)大学院 滝 本 貞 治 物性研究所 石 川 義 和 遠 藤 康 夫
3	中性子回折によるMnP の 磁気構造の研究	43・4・1 44・3・31	東北大学(理)教授 平 原 栄 治 東北大学(理)助手 小 松 原 武 美 物性研究所 石 川 義 和 遠 藤 康 夫
4	ハロゲン化水素固相の強誘 電性の研究	43・4・1 44・3・31	電気通信大学講師 丸 山 信 義 電気通信大学助手 佐々木 行 彦 電気通信大学大学院 梶 原 俊 男 物性研究所 星 垒 稔 男 中 村 輝 太 郎 花 村 栄 一

物性研短期研究会予告

題：超交換相互作用

時 期：6月10日～12日（3日間）

世話人：金森順次郎、伊達宗行、白鳥紀一、伴野雄三の四名。

上記の計画が3月14日の共同利用委員会および3月21日の所員会で承認されました。

最近国内で超交換相互作用に関連した実験が比較的活発に再び盛上ってきたので、これらの研究者および関心のある理論家の間で、各自の研究の詳細を発表し、問題点を整理して、化合物磁性研究の一層の進歩のために役立てたいと考えています。

取上げる題目は、不純物に局在するスピン波、交換共鳴などを含む古典的現象、 $KCuF_3$ などの臨界現象、スピン波による光の吸収散乱、複雑な磁性塩の問題などである。

上記の計画に御関心のある方は世話人に御意見を申出て下さい。

なお、この研究会はOpenにする予定です。

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) 部門名及び公募人員数

無機物性部門 助手 1 名

なお、当部門には教授本田雅健氏ならびに助教授中田一郎氏が在職中

(2) 内容

磁性半導体の結晶作成およびその電気的性質の実験研究を行なう。

(3) 資格

応募資格としては修士課程修了またはこれと同等以上の研究歴、協調性のある人を望む。

(4) 任期は原則として 5 年とする。

(5) 公募締切 昭和 43 年 5 月 26 日(日)

(6) 提出書類

(1) 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)
- 主要業績リスト(ほかに出来れば主な論文の別刷)

(2) 応募の場合

- 履歴書
- 業績リスト及び主な論文の別刷
- 所属の長または指導教授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

(7) 宛先 東京都港区六本木 7 丁目 22 番 1 号

東京大学物性研究所 人事掛

電話 (402)6254, 6255, 6258, 6259

(8) 注意事項 公募書類在中、または意見書在中の旨を表記し、書留で郵送のこと。

(9) 選定方法 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。

東京大学物性研究所長 三宅 静雄

東京大学物性研究所の助教授公募の通知

下記により助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します。

1. 研究分野および公募人員数

固体核物性部門 助教授1名（教授には菅原忠氏が在職中）

極低温における物性の実験、とりわけ金属・合金に関する物性の実験（方法は問はない）的研究に意欲のある方を希望します。

なお、特に関係の深い部門として極低温部門（教授田沼静一氏、助教授永野 弘氏）があります。

2. 公募締切 昭和43年8月15日(木)

3. 提出書類

(1) 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）
- 主要業績リスト（出来れば主要な論文の別刷）

(2) 応募の場合

- 履歴書
- 業績リスト（主要な論文の別刷）
- 所属の長又は指導教授等の本人についての意見書（宛先へ直送）
- 健康診断書

4. 宛先 東京都港区六本木7丁目22番1号

東京大学物性研究所 人事掛

電話(402) 6254・6255・6258・6259

5. 注意事項

（公募書類在中、又は意見書在中の旨を表記し書留で郵送のこと）

6. 選定方法

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。

7. 備考

なお、外国におられる方でお心当たりの方がおられる場合はご連絡下さるようお願いします。

東京大学物性研究所所長

三宅 静雄

人 事 異 動

大 塚 泰一郎	4 3. 3.	1付	東北大学理学部教授に昇任
牧 島 象 二	4 3. 3.3	1付	停年退官
伊 藤 厚 子	4 3. 4.	1付	お茶の水女子大学理学部助教授に昇任
田 中 実	4 3. 4.	1付	東北大学工学部助教授に昇任
安 永 均	4 3. 4.	1付	電気通信大学講師に昇任
安 藤 正 海	4 3. 4.	1付	結晶第1部門助手に採用
秋 元 興 一	4 3. 4.	1付	界面物性部門助手に採用
竹 内 延 夫	4 3. 4.	1付	誘電体部門助手に採用
浅 野 摂 郎	4 3. 4.	1付	理論第2部門助手に採用
小 林 謙 二	4 3. 4.	1付	理論第2部門助手に採用
宮 沢 富美子	4 3. 4.	1付	化学分析室助手に採用

Ser. A

- No. 295: Gen Soda and Takehiko Chiba: Deuteron Magnetic Resonance Study on Cupric Sulfate Pentahydrate.
- No. 296: Akio Yoshimori and Kei YOSHIDA: Singlet Ground State of a Localized Spin in Metals.
- No. 297: Yoshitaka Onodera: Energy Bands in CsI.
- No. 298: Hideyuki Fujisawa, Naoyuki Fujii, Hitoshi Mizutani, Hiroo Kanamori and Syun-iti Akimoto: Thermal Diffusivity of Mg_2SiO_4 , Fe_2SiO_4 , and NaCl at High Pressures and Temperatures.
- No. 299: Kazuo Ôno, Louis Chandler and Atsuko Ito: Mössbauer Study of the Ulvöspinel, Fe_2TiO_4 .
- No. 300: Kiyoshi Kawamura: Contribution to the Theory of s-d Problem I — Spin Green Function Formulation —
- No. 301: Yasuo Udagawa, Tohru Azumi, Mitsuo Ito and Saburo Nagakura: Phosphorescence and Triplet Singlet Absorption Spectrum of Benzophenone Crystal at 4.2°K.
- No. 302: Tôru Moriya and Michiko Inoue: Effects of Spin Waves on Spin-Allowed Optical Transitions.
- No. 303: Kaduwo Sintani, Yuzo Tomono, Atushi Tsuchida and Kiiti Siratori: Influence of Magnetic Ordering on the Lattice Vibration of $KNiF_3$.
- No. 304: Shoichi Sato: Crystal Structure and Phase Transition of $(Glycine)_2HNO_3$.
I. Crystal Structure Determination of Ferro-and Paraelectric Phases.
- No. 306: Akio Shibatani and Yutaka Toyozawa: Antiresonance in the Optical Absorption Spectra of the Impurity in Solids.

Ser. B

- No. 10: Shoichi Sato: Comparison of Observed and Calculated Structure Factors for $(Glycine)_2HNO_3$.

編集後記

今回は物性研の任期に関連する原稿が偶然二つ重なり、
興味深く読んでいただけたと思います。

これらは主として物性研の内部から見たもので、これ
をけいきに物性研のみならず一般的なことも含んで任期
制或いは人事交流等の原稿を外部の人からもよせていた
だけると幸いです。

今回の編集委員は大野和郎、花村栄一です。

