

物性研 25 周年雑感

（「物性研ができるまで — 聞き書きにもとづく」
物性物理学史(4) — 」の予告篇として）

信州大・理 勝 木 渥

I. 前 史

1942年秋物性論懇談会が作られ、第1回の懇談会（討論会）を1943年4月大阪でひらく。同年8月、物性論懇談会は『物性論研究』（第1期、No.1—4、1943.8—1944.6、大阪帝大永宮健夫編集、文進堂発行、A5判、紫表紙、活版印刷）を発行する。戦後1947年6月『物性論研究』（第2期、No.5—12、1947.6—1948.9、東大理・物理・物性論グループ編集、B5判、白表紙、謄写印刷ただし表紙は活字）が復刊されるが、12号で終刊する。1949年2月、再び阪大の編集で『物性論研究』（第3期、No.13—106、1949.2—1957.3、阪大・理・物理・物性論誌上懇談会編集、B5判、白表紙、謄写印刷（表紙も））が発行される。物性研の設立として結実する戦後物性研究者の運動の結集軸としての役割を、物性グループ結成の以前に果していたのは、この第3期『物性論研究』であった。それは阪大永宮研の努力によって支えられていた。縁の下の力持ちとして『物性論研究』の発行にかかわるさまざまな実務を受けもっていたのは、当時永宮研の助手をしていた小島忠宣氏であった（『物性論研究』71号（1954.2）101頁）。この時期の永宮研、とりわけ小島氏の蔭の尽力に、物性研究者はどんなに感謝しても感謝しすぎることはない。

II. 物性研のできる頃

1954年から1957年の物性研設立へかけての時期、物性研の設立を中心課題として、物性グループは、グループの結成ということをもふくめて、大きな波のうねりのように動いてゆくがそれは突然起こった偶発的な動きでは決してなかった。戦前からの物性研究者の、物性物理の研究条件をととのえるためのさまざまな努力が、明確な目標を得て鼓舞激励され、ほとぼしるように盛り上ったものであった。同時にこの時期、物性グループのこの動きと織りなすように、日中物理学交流の運動（例えば『物性論研究』[2] 23号（1957.10）437—449を見よ）や、物性若手の運動が重なっている。ちなみに、物性若手の第1回懇談会は、名古屋で物理学会分科会の開かれた1955年4月1日、当時の木造校舎の中にあった名大S研の一室で開かれたが、当日の出席者27名は以下のとおり。

東大：横田万里夫，長谷川洋，松平升；教育大：都筑卓司；東北大：伊達宗行，渡辺某，河野広志，青柳恵三，中道琢郎，金子武次郎，禅素英，成田某，大坂之雄；阪大：守谷享，金森順次郎，望月和子；名大：近藤敦，糟谷忠雄，加藤又氏，御子柴宣夫，望月勇，勝木渥，柳瀬章，木村初男，小出重直，山田一雄；名城大：高橋健。（『物性論研究』84号（1955.5）111-113）

この時期，物性物理学者の運動は空前絶後の昂揚を示した。それを「革命的昂揚」という言葉で形容したい欲望を私は抑えることができない。「民衆」のうちにある切迫した危機感・飢餓感と切実な要求；「前衛」による明確な目標の設定；その目標の実現に向けての，「民衆」の間から自発的に湧き起る討論と創意；運動の過程での，目標の一致の前提のもとでの，状況認識の不一致にもとづく対立する方針の持ち主の間の激烈な討論，その対立すらもが，運動の分裂をもたらすのではなく，問題の所在・問題の本質を鮮明にきわだたせるものとして作用する；……。モリエールの戯曲中の一人物が，それと知らずして「散文」をしゃべっていたように，日本の物性物理学者はこの時期，それと知らずして典型的な「革命運動」を経験した（もちろん権力の階級間の移行をとまなうものではなかったから，厳密な意味で「革命」の用語を用いることは正しくないけれども，精神的な昂揚，「民衆」の自発的な創意の発揮等々，この時期の物性グループの運動は「革命運動」のもつ積極的諸要素・諸様相をそなえていた）のであるということができよう。運動がこのようなものであったからこそ，運動の成果として物性研が設立されたとき，日本の物性研究者は，物性研に職を得たと否とにかかわらず，物性研を自分たち自身の研究所であると実感することができたのである。

物性研設立以来 25 年。この間，物性研を含めて，日本の物性研究の activity はきわめて高かった，と総括しうるであろう。この activity の高さは，物性研設立の時期における「革命的昂揚」と無縁ではあるまい，というのが，現在の私の“予感的”結論である。一般にこのような昂揚の時期とそれにつづく実りの時期の出来事は，歴史学の対象として極めて興味深いものであるが，まさに日本の物性物理学は，敗戦前から準備されていた芽が，このような昂揚した運動を経ながら開花・結実してきたという点で，歴史家にとっては垂涎の研究対象でありうるはずである。（いずれこの昂揚期のことは，戦前からの時期をも含めて，「物性研のできるまで」とでも題して，私は書くつもりである。）

Ⅲ. 物性研と私

(1) 物性研利用者として

私の物性研利用は、これまでのところ、短期研究会への参加に限られている。

私が初めて物性研の研究会に参加したのは、1962年6月の「強磁性金属研究会」だった。

自分のやっている仕事をもって参加できて、うれしかったことを覚えている。この研究会の世話人は近藤淳・三輪浩の両氏で、お二人とも学部卒業後10年とは経っていなかった。(最近の研究会の世話人にこれほど若い人の名を見なくなったのは何故だろう? 当時は設立後まだ5年しか経っておらず、物性研も若かったせいかな? 「革命」の余燼いまだ冷めやらぬ、若手に自ら研究会を提案しようとのファイトがあり、ボスたちにも若手の積極的創意を奨励しようとのムードがあったためか?)

私が研究会の提案者になったことも2回ある。

最初は1968年6月に開かれた「インバー合金研究会」だった。その前の年に信州大学に赴任した私は、物性研なども大いに利用してやろうと考えた。自分が研究会を提案すればその研究会には確実に参加できると思って、私と同じくインバー問題に関心をもっていた物性研の石川義和氏に、インバーの研究会をやる気はありませんか、と手紙を出してみた。ちょうどその頃、近角聡信・中村陽二両先生の間でもインバー研究会をやろうという話が出ていたらしく、結局、近角・中村・石川・勝木の4人を提案者として、上記の研究会が開かれたのである。この研究会は、日本でインバー研究が一挙に盛んになるきっかけを作った。私自身も、鉄-ニッケル系の磁化とキュリー温度だけを問題にするのではなく、ストナー・モデルに基づく体積磁歪の理論を作ろうという気持ちを、この研究会を契機として、強くもった。(これは、寺尾氏との共著論文四連作(1969年および74年)として実を結ぶ。)この研究会のあと1年か2年は、私のかなり生き生きとした、いささかは華々しかった時期であったように思う。しかし、やがて錚々たる諸将精兵を率いてこの戦線に陣を進め、その磨きのかかった・精緻・絢爛たる理論の前に、野武士の稚拙で武骨ないとなみは時経ずして影うすれてしまった。しかし、今でも私は思う、その理論の練磨・精緻・絢爛のかげにあって、あらわには見定めがたいけれども、インバー理論がどのようなものであれ、それがバンド理論に基くものであるかぎり、バンドの上端における状態密度の山の存在が本質的な役割りを果しているにちがいない、と。

この研究会は、私にとって重要な意味をもつ一つの副産物をもたらした。1969年5月、本多記念会が本多光太郎生誕百年記念の行事として、材料科学シリーズの本の出版を計画し、その中の1冊にインバー合金をとりあげ、私にその編集委員の一人として加わるよう求めたことである。上記「インバー合金研究会」の提案者の一人であったことが、私が指名される一つ

の原因であつたろう。この編集委員としての経験が私に一つの転機をもたらす。それまで、インバー合金に関して、たかだか 1959 年以降の論文しか知らなかった私が、1897 年の Guillaume の最初のインバーの論文や、Weiss と Foex の磁性研究 (1911) をも援用しての Chevenard の理論 (1914)、それを批判する本多-高木の理論 (1917)、ついで先行するそれらすべてを批判した本多-三浦の重要な指摘 (1927)、その指摘の上に見事に展開された増本のスーパー・インバーの発明と増本ルールの発見 (1931)、その増本ルールを指導原理としての増本のステンレス・インバーの発明 (1934) 等々を知ることになり、あらためて、日本の敗戦前における仕事に対する自分の無知を、痛感したのである。

こうして私は、本多光太郎と本多スクールのことを、物理学史の研究対象として、きちんと取上げるべきだという気持ちを強くもつようになる。

1972 年、私は、河宮信郎・篠原猛・川合葉子とともに、「本多光太郎研究会」を短期研究会として提案した。提案は承認された。研究会は同年 11 月 20-21 日の 2 日間にわたって開かれた。当日、川合は病気で参加できなかったが、研究会には川合を除いた上記 3 名と、生産研にいた鉄の研究者中沢護人氏が参加した。二日間、録音テープをまわしっ放しにして、われわれは本多と本多スクールに関して問題にすべきだと思われる点を列挙して、それについてしゃべりづめにしゃべり続けた。あとでテープを起してみたら、1 枚約 1800 字入る A 4 判青焼きコピー約 80 枚になった。あるべき本多研究の全体像がイメージできたこと、のちに個々に展開される個別の仕事の、全体像の中での位置を見定めるための基準をもちえたこと、等、この研究会はわれわれにとってきわめて有意義なものであった。それは<日本物性物理学史>史の初期における特筆すべき出来事の一つに数えられるであろう。(ちなみに、数年後 1980 年に、基研にモレキュール型研究会「日本物性物理学史」を提案したら却下された。こと日本の物性物理学史の研究会に関するかぎり、物性研は基研にはるかに先んじた。)

総じて私は、私が提案者の一人になった二つの短期研究会を通じて、物性研からきわめて大きな恵沢を受けた、ということができる。

(2) 「共同利用委員」等として

文理改組によって発足した信州大学理学部物理学科の最初の物性関係のスタッフとして、私は 1967 年 4 月に着任した。当時、60 年代の高度成長の波の中で科学技術振興がブームとなっており、物性関係の研究機関はふえつつあり、物性関係の新しいポストが諸所にできつつあった。構想時に予定されていた人材は、着任予定の時期以前に、別の新しいポストに吸収されてしまった。公募をしてもほとんど応募者はなかった。このままでは、地方大学に物性関係をつくることは不可能かも知れないと、私は強い危機感を抱いてあせった。せっぱつまった私は、

物性の全国的な研究体制の一環として地方大学を視野に入れ、地方大学の問題を物性研究者自身の問題として考えてほしいと、物性グループ事務局報に投稿し、また当時の物小委メンバー全員にそのことをアピールした。そんなことをやっていささか目立ってしまったせいか、ひと頃、物性関係のいろいろな委員（物性百人委員、物性小委員、基研研究部員、物性研共同利用委員）の選挙で、ある程度の票が私に集ってしまうという状況が生じた。

こんなことで3期6年間（1970-71, 73-74, 76-77年度）物性研の共同利用施設専門委員会の委員をつとめることになってしまった。この「共同利用委員」をやったことの何よりの成果は、物性研の敷居の高さ（それは物性研が高くしていたのではなく、私自身が私の心の中で高くしていたのだった）がまったくなくなってしまったことだった。それ以前、私は「自分が提案者になれば、その研究会に確実に参加できる」と考えるほどには図々しかったけれども、まずは物性研のえらい人に打診してみた上で、と思うほどには引込み思案であった。誰かえらい人と一緒にならずに自分だけで何かの研究会を提案するなどということは、いささか分を越えた所行だという気が、何となくしていた。「共同利用委員」を1回やった段階で、自分で何か本当にやりたいテーマがあったら、自分が中心になって提案しても少しもおかしくないのだということを、建前だけでなく本音として、実感することができ、そのようなテーマができた時には遠慮なく提案してやろうという気持ちを、実際にもつようになった。私が提案者の一人になった「本多光太郎研究会」を私たちが提案することができたのは、「共同利用委員」を経験した私が、私自身の中にあった物性研への心理的な壁・物怖じの気持ちを取り払ってしまっていたからでもある。

共同利用研の利用を妨げている障碍のひとつは（その最大のものは）潜在的利用者の側にある「物怖じ」であると、「共同利用委員」を経験して、私は思った。では、その「物怖じ」克服の最良の道は何か？ 百聞は一見に如かず、私の経験からしても、それはその人が「共同利用委員」を経験してみることである。ある地方大学に「共同利用委員」の経験者が一人でもいれば、その地方大学の物性研利用に対する心理的障壁はずっと低くなるだろう。私は「地方大学懇談会（物性）」で、毎年「共同利用委員」の選挙のときに、地方大学から一人ずつ委員が出るようにしよう、それは地方大学を代表して何ごとかを主張するためではない、地方大学のスタッフが「共同利用委員」を経験すること自体が物性研を利用しやすくする条件をつくるのだったと提案した。以来、地大懇は適当な選挙運動をそのたびごとにおこなって、ほぼ一人ずつの「共同利用委員」を出してきた。1972年度以降のその大学名を列举すれば、群馬、新潟、信州、山形、岡山、横浜、富山、愛媛、山梨、茨城、金沢、そしておそらく宇都宮。

地方大学の物性研利用の状況が、このようなことを通じてどのように変ったか、あるいは変

らなかったか、定量的・実証的にたしかめるということを私はしていないけれども、心理的な物性研の敷居の高さがずっと低くなったことだけは、間違いなく断言できると思う。

(3) 物性研に「資料室」を！

日本の物性物理学の歴史は、国際的にみてもひとつのユニークなものであり、歴史学の対象としてきわめて興味深いものである。だが、当の物性物理学者自身は、あまりこの事に気付いていないように見える。そして、その歴史を物語る資料が、論文として公刊されたもの以外はどんどん散逸・紛失していこうとしている。これは欧米とは対蹠的な、日本的な負の特徴である。後世の物理学史家がこの興味ある時代を研究しようとしたとき、資料の欠如に泣くかも知れない。あるいは、慧眼のアメリカの大学の図書館や資料館が日本の物性物理学史資料の収集に大々的に乗り出し、貴重な資料の持ち主がアメリカの図書館や資料館には喜んで提供し、後世、日本の物性物理学史の研究をころざす日本人がアメリカに留学せねばならない、というような事態がおこるかも知れない。

せめて、物性研に、さしあたって貴重な資料の散逸を防ぐための、資料保管のためのスペースを見出すことはできないものか。何らかの形で、資料室はできないものか。

もし、そのような資料室をつくることになった場合には、これまで私の集めてきた資料を必要とあれば提供する意志が私にはあるし、また、あらたな資料の収集や、収集された資料の整理等のために必要な労力を提供する意志が、私（および物性物理学史のグループのメンバー）にはある。

Ⅳ. 物性研 25 周年

1982年12月2日に開かれた物性研創立25周年記念式典に私は参加した。式典は、ほぼかくもあろうかと思われるプログラムに沿って進行したが、最後の「感謝状授与」（正式にどう称せられたかはよく覚えていない）にはいささか意表をつかれた。黒板に書かれた式次第をみたときは、永年勤続職員の表彰でもあろうかと想像していたが、実はそうではなかった。それは、C棟建設に関与したおそらくすべての企業に対して、建設への協力、とくにその技術的寄与を感謝するものであった。それは、「延々と」と形容したいほど長く続き、いささかうんざりするほどであった。そして、このことをさもありなんと納得しえたのは、式典のあとの「施設案内」で、大仕掛けでかつ精緻な仕掛けのいろいろとほどこされたC棟の建物を見学したときであった。私は1980年12月の短期研究会「物性研究の将来」に出席して、その計画の壮大さに圧倒されるような思いを抱いたが — 私は、有山・武藤が来日した Heisenberg の話をきいて量子力学的物性論への関心を抱いてから「物性論懇談会」の結成までをいわば「卵

津田 惟雄

の時代、以後物性研設立までを「おたまじゃくし」の時代、以後これまでを「とかげ」か「わに」の時代とすると、これからは「恐竜」の時代といえるのではなからうか、と感じた。一、実際にその恐竜の住み家ともいえるべき建物をまのあたりにみて「なにごとのおわしますかはしらねども かたじけなさになみだこぼるる」の思いに近い思いをし、今やわれわれは、物性研設立に匹敵するような、時代の曲り角にいるのではないかと感じた。

壮大な極限物性計画を具現化するほどに蓄積され高まった日本の物性研究の activity が、正の要素として存在する。他方、「物性研」設立時と比較するとき、いわば「民衆」の受け身の姿勢・消極性・関心の欠如が、負の要素として存在する。物性研が設立されたとき、日本のすべての物性研究者が、物性研を自分たち自身の研究所であると実感したし、また実感しえた。しかし今、巨大な極限物性研究施設を、神々の御殿と感ずることはできても、自分たち自身のものであるとは実感しえていない。このような負の状況の克服が、長期的な見通しに立ったとき、仏造って魂入れるための急務であるように思う。

第1回物性若手懇談会に出席した人々のうちの最年少学年は、M1であった。それらの人々も、今やすべて50才を越えた。物性研設立前夜の熱気と昂揚が、今こそ若手に伝えられ、受けつがれなくてはならない。

四半世紀後、物性研50周年記念式典の参加者が、所内開放でC棟を見学したとき、そこに25年前の物性研絶頂期を象徴する観光的記念碑として巨大なピラミッドとスフィンクスを見るか、今なお次々と熱い炎を吐き出す生きたフェニックスを見るかは、かかって若手の双肩にある。

「私にとって物性研とは」

研究を進めていく上で大変有難い存在で、なければ困るものです。

東京理科大学・応物 津田 惟雄