

第4章

原子核将来計画：素粒子研究所提案の背景

高岩 義信

高エネルギー加速器研究機構、国際・社会連携部 史料室

1. 問題提起

本日は、多少挑発的なことも申し上げますが、あくまでも後の議論触発のためとご理解いただければ幸いです。今回の話は、2003年3月の物理学会の講演（領域13物理学史：高岩、植松、西尾、竹田）をベースに補足を加えた考察を、大学共同利用研の研究体制についての議論を理解するための背景として提示したものです。もし誤りがあれば、その誤りを正し、具体的な事実関係の認識を示していただきたいと思います。また、その認識を検証する資料があるかどうかについても示唆を与えていただきたいと考えています。

なお、KEKの成立に関わって重要なファクターである加速器技術の検討の問題がありますが、ここではあえて開発研究の経過には触れず、別の機会に譲ることにし、むしろ研究体制・運営体制を中心に話を進めていく予定です。

2. 「共同利用研究所」発展のPhase

まず、共同利用研のフェイズは以下の5つに整理することができます。

Phase 1：黎明期

Phase 2：大学附置共同利用研究所の制度化と普及

Phase 3：国立（文部省直轄）大学共同利用研究所の方式の確立

Phase 4：国立共同利用研究所の連合と教育機会の回復

Phase 5：国立大学法人化における大学共同利用機関法人

黎明期は、基礎物理学研究所（基研）、乗鞍宇宙線観測所、原子核研究所（核研）くらいまでの時期です。この時期に研究所の主要なタイプが登場し、共同利用研運営のひな型が成立しました。特に、原子核研究所の体制は重要な問題を提起し、東大が共同利用研の運営についてかなり包括的な議論をし、リコメンデーションを出しました。

その議論の主要なポイントは、共同利用研といえども大学の一部局であるから大学の管理責任は免れないので、それを担保するような大学の自治を確保しつつ、研究者による共同利用の管理を維持するか、ただし、その共同利用の管理はあくまで研究に関わることに限定するものとする、ということにありました。その過程で大学附置の共同利用研に関する「矢内原5原則」が出され、「協議会」制度が考え出されました。核研もそれに従うべく同意しましたが、創立時、具体的にどのように設定するかを棚上げにして見切り発車をしたために、体制整備について大議論になり、東大紛争の頃まで決着をみなかったという事情があります。ただし、その議論に基づいて、後発の物性研はいわゆる東大方式を採用し、東大型共同利用研究機関ができあがったと言えます。

黎明期に続いて、大学附置共同利用研究所の制度化と普及の時代になります。主要なものとしては、物性研（東大）、蛋白研（阪大）、海洋研（東大）、数理解析研（京大）、プラズマ研（名古屋大）などがあります。その後、国立（文部省直轄）大学共同利用研究所の方式が確立する時代になります。それに続いて——これは総研大に偏った見方かもしれませんが——国立共同利用機関が連合し、教育機会の回復を図った時期があります。最後が、現在の国立大学法人化における大学共同利用機関法人としての時期になります。

参考までに、「東京大学百年史」から、大学共同利用研究所・研究機関の数をグラフ化すると、【図表1】のようにあらわせます。

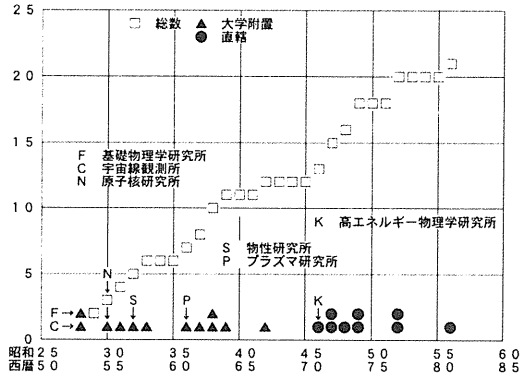
初期の運営の形態は、資料から以下のようにまとめることができます。

- ①乗鞍宇宙線観測所方式（研究スタッフの定員なし）
- ②基研（運営委員会）方式

素粒子論グループなど全国研究者の組織で運営委員会を構成し、少数の研究スタッフをもちます。

【図表 1】 大学共同利用研究所・研究機関の数

(「東京大学百年史：通史三」 pp. 364-373. から作成)



③東大（協議会）方式

矢内原原則の実際的運用形態。管理運営は大学（教授会）が担い、学外研究者は協議会で研究の運営の問題のみ関与。物性研究所はそれに従いましたが、核研は、研究者の組織（学術会議原子核特別委、核研小委）と教授会で見切り発車という異例のケースとなりました。

もう1つ、われわれから見ると異例のケースなのはプラズマ研で、名古屋大学の特殊な事情があったのかもしれませんが、運営委員会は「相互尊重相互不干渉」という原則を徹底的に貫きました。これについては、後ほど大林先生からご説明いただきたいと思います。

黎明期、大学附置研の時代を経て、次第に大学附置研の問題点が明確になってきました。大学附置研の抱える問題点は以下のように整理できます。

・ 大学の自治・大学運営の不安定化要因

運営管理責任の問題。研究所の発言力が学内のバランスや伝統・慣行を崩す懸念、また大学独自の改革案との整合性の問題など

- ・ 学問の自由・研究者の自治

本来研究は自由であるべきで、また研究者共同体は自らのモチベーションに基づいて研究を進めるべきであるという認識の強まり。また、設備も自主管理するべきで、そのための行政権限をどう確保するかという問題の浮上

- ・ 共同利用研究所の研究の特徴

研究費の大型化、施設の管理コストの増大

このようにして大学附置研の問題点が浮き彫りになる中で、直轄研の提案が出てきて、文部省直轄大学共同利用研究所の確立の時代に入ります。学術会議と文部省の議論を経て、具体的な事案として素粒子研究所の提案がなされました。その結果、極論かもしれませんが、それが決着をみるまでの経過を経て核特委の体制が破綻に向かっていったと言えるでしょう。

1962年に学術会議は、議論の結果、「原子核将来計画の実現について」と題する次のような勧告を出しています（【資料1】参照）。

この勧告の背景は次のように整理できます。まず学問の民主化運動（科学者運動）によって、科学者の民主化活動の活性化を促し、ひいては「社会変革」の推進につながるという啓蒙的な発想がありました。この世代の方々には、この問題はタブー視されているようにも見受けられますが、われわれ後の世代の間は、このことについてきちんと検証しておく責務があると思っています。

また、その過程で学術会議体制の問題も大きな関係があります。学術会議側がどのような関係を持ち、またどのように距離をおきながら、この問題に関わってきたのか、研究活動の将来計画及び研究体制の議論のベースを検証する必要もあるでしょう。研究者コミュニティは、研究活動を意思統一し集権化するための組織でしたが、彼ら自身による研究機関の自主的管理運営の実現が大きな目的になっていました。また新しい型の共同利用研究機関を設定することにより、研究者コミュニティ活動の中枢を形成したいという願望もあったようです。

【資料 1】 学術会議勧告「原子核将来計画の実現について」

庶 発 第 381 号

昭和37年 5月24日

内閣総理大臣

池 田 勇 人 殿

日本学術会議会長代理

山 県 昌 夫

原子核研究将来計画の実現について(勧告)

標記のことについて、本会議第36回総会の議に基づき、下記のとおり勧告します。

記

かって 1953 年を中心とした数年間に、日本学術会議の要請により基礎物理学研究所、乗鞍宇宙線観測所、原子核研究所の三つの共同利用研究所が次々に設立され、わが国の原子核物理学研究の推進に寄与するところが大であった。しかし世界における最近の研究の進展と実験施設の整備、巨大化は実に著しいものがある。従ってわが国の原子核研究の水準も質、量共に飛躍的に強化されない限り、これまでの成果をひきついで世界の水準に伍してゆくことは、今やむずかしくなってきた。

そのため、日本学術会議は、全国の原子核研究者および関連分野の研究者の協力を得て、数年間にわたって、将来計画の検討を続け、このたび成案をまとめた。

この計画は、エネルギー 12 GeV、強度 0.1 μ MA をこえる陽子大加速器の建設を含め、広く原子核物理学に必須な研究設備の飛躍的充実をはかる年次計画である。

もとより原子核研究の推進は、日本学術会議第33回総会で議決された基礎科学振興 5 原則の線にそって、科学の全面的振興の一環として行なわれるべきであり、この計画を実施するためには、かって日本学術会議が、政府に要望した基礎科学研究体制 5 要綱の確立が不可欠である。

日本学術会議は、政府がこれらの点を考慮して原子核研究将来計画実現のため適切な措置をとられるよう要望する。

なお、原子核将来計画の勧告が出る少し前、学術会議は基礎科学研究の考えとして、次のように「五要綱・五原則・基本法」を明らかにしています。

- ・ 基礎科学の研究体制確立の 5 要綱 (学術会議 要望 1957. 1. 12)
- ・ 基礎科学振興 5 原則 (学術会議 声明 1961. 4. 27)
- ・ 科学研究基本法 (学術会議 勧告 1962. 5. 18)

この流れの上に、先の原子核研究将来計画 (学術会議 勧告 1962. 5. 24) が

出されたわけです。この後、原子核将来計画の研究体制の議論に際しては、上記3つの議論が密接に絡んでいたのも事実です。

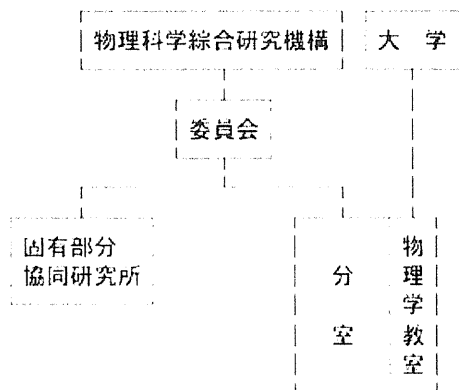
こうした体制をめぐる議論の中で、大学附置研の限界を超える具体的な案も出されました。その母体となったのは、学術会議の委員会、特に原子核特別委員会で、その中に研究体制小委員会、将来計画検討小委員会、素粒子研究準備調査委員会の3つがありました。さらに長期研究計画調査委員会が、素粒子計画に限らず全般的な研究体制を議論していました。これらの委員会、合同委員会の主宰で、何回もシンポジウムが開催されています。

私の調べたところによれば、このときの議論の中で、共同利用研の管理運営を大学から分離・解放することが大きなテーマになっていました。その目的は、研究者共同体の自主性と便宜を確保することであり、運営体制としては学術会議の委員会から委託された研究所協議会が担うという案も出されました。

上記の考え方を体現した具体的な研究機関の案として、物理科学総合研究機構、総合物理科学研究院などが提案されています。それに対して文部省の学術審議会では、文部省の直轄研としてのあり方を議論しています。たとえば、大学と大規模研究施設（共同利用研）で研究の棲み分けと研究費を配分する案などが出されています。

具体的な例としての物理科学総合研究機構は次のような特徴をもってい

【図表2】物理科学総合研究機構と大学の関係



ます。最大の特徴は文部省を経過せず、学術会議と直結して研究所があるということです。ここで大学との関係は【図表2】のようにあられます。

それに対して、学術審議会の研究体制小委員会（武藤小委員会）では、大学附置ではない新しい体制の研究所必要の理由として、第一に、大学の業務・自治に支障がある

こと、第二に、経費が大学の一般予算に比して巨大であること、第三に施設を中心とする共同利用に重点のある研究分野を重視すること、を挙げ、具体的に以下の内容の研究所を提言しています。

・ 制度の条件

1. 学問の自由・自治
2. 全国の研究者の意向反映
3. 大学と試験研究機関との協力と教育・研究者養成
4. 研究の実体に即した組織
5. 研究者の身分は大学教官と同等
6. 研究予算に全国的な共同利用のため格段の配慮
7. 共同利用に伴うサービス業務

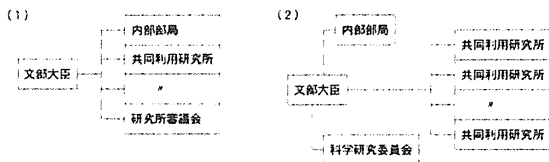
設置方式としては、私が見た資料では①本省直轄、②外局所管、③付属機関所管の 3 案が提示されています。それぞれの運営体制は【図表 3】の通りです。

ここで共同利用研究所の運営体制も示されています。最高意思決定機関として「商議会」がありますが、「商」という言葉が使われていることに多少違和感があるかもしれませんが、そもそも「商議」という言葉に由来しているもの

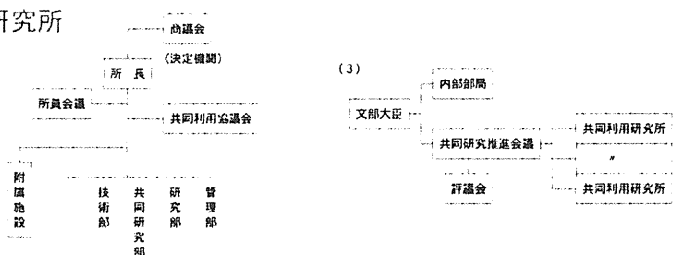
【図表 3】 武藤小委員会による新しい研究体制の提案

設置方式：3 案

1. 本省直轄
2. 外局所轄
3. 付属機関所轄



共同利用研究所



のようで、別に商売とか経済的な意味合いはないようです。現在では、「経営評議会」などの用語が使われていて、それにはむしろ管理運営の経済学的な効果も考慮しようという意味が込められているのではないかと思います。

なお当時は、学会会議の委員会と学術審議会の委員会は、双方で交流があり、また委員も研究者同士だったので、コミュニケーションは行なわれていたという実情があるようで、両者の提案は両方の会議で報告されていました。

こうした過程を経て、素粒子研究所の現実的な体制に向けての議論もなされるようになりました。文部省は1963年7月17日、国立大学研究所協議会・原子核小委員会の共同利用研究所小委員会（武藤俊之助委員長）報告を提出しました。それに対して学会会議・原子核特別委員会では、武藤案と物理科学総合研究機構などの比較検討を行い、素粒子研究所に即した現実案の検討を行ないました。その時点では、研究者の協議会を学会会議のコントロール下におけるかどうか、大きなポイントの1つでした。文部省は1968年11月30日、学術審議会・学術体制特別委員会の素粒子研究体制小委員会において協議した結果、もともとの案では承認できないとして、1/4縮小案を提案しました。

学会会議は、この1/4縮小案を拒否します。しかし原子核関連の4分野はそれぞれ別々の対応を示し、高エネルギー物理学研究所は肯定派で新たに検討し受け入れて、学会会議において「組み換え委員会」を結成します。そして文部省は「設置準備委員会」を発足させ、文部省直轄研としてのスタートをめざすこととなります。それ以外の各分野のその後の動きは、宇宙線分野は核研宇宙線部が独立し乗鞍観測所を吸収して宇宙線研となり、原子核分野は関西核研を阪大の核物理研究センターで実現し、理論分野は高エネルギー研と核研で部門増という結果になりました。

3. まとめ

学会会議を中心にする検討では、共同利用研究所としては、附置する大学の枠を超え、研究者の自主的管理運営（自治）を確保できるより大きな研究機関（たとえば物理科学総合研究機構）を設定し、その下で運営されるものを提案していました。

しかし研究者共同体が頼りにする学術会議の行政的権限の限界から、その意図は現実的なものとなる機会を逸していました。その一方で文部省の諮問委員会は、大学附置共同利用研の1つの標準とみなしうる東大方式を発展させた共同利用研究所の案を検討していましたが、具体的な事例としての素粒子研究所案に対しては直轄研究所の案を提示しつつその規模の縮小を迫り、事実上将来計画案をそれに収斂せしめることとなりました。

以上は2003年3月の物理学会(領域13物理学史)でのまとめですが、以下のように、いくつかの確認すべきポイントがあります。

- ・ 事実関係の理解は正しいか?
- ・ このまとめは妥当か?
- ・ 研究体制の議論は有意義だったか?
- ・ 結果として成立したKEKの運営形態は、法人化後にもよく機能するものか?

これらの点について、今回出席されている皆さんからのご意見、コメントなどをぜひ伺いしたいと思います。

なお、今回、使用した主な資料は下記の通りです。

- ・ 日本学術会議図書館所蔵の資料
 - 総会資料・原子核特別委員会報告
 - 蔵書：原子核特別委員会関連の報告、資料等
- ・ KEK 史料室所蔵の資料
 - 原子核研究所史料コレクション
 - 山口嘉夫氏収集の資料、とくに原子核特別委員会および各小委員会関連のもの
- ・ 山口嘉夫氏へのインタビュー(2003年2月)
 - オーラルヒストリー の試みとして
- ・ 東京大学百年史
- ・ 学術会議「勸告・声明集」第二集

*学術審議会関係の資料が不足していますが、文部科学省の資料なので開示してもらえるかどうか、これから検討する必要があります。