

産 研 と 私

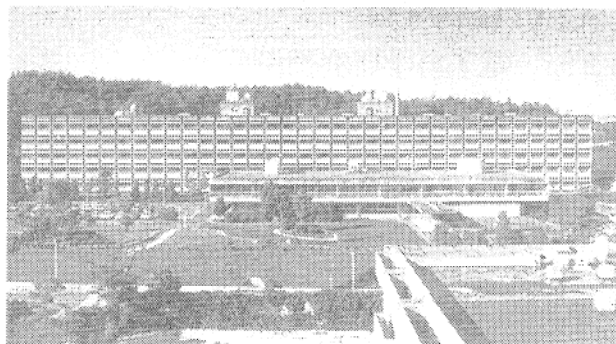
福井俊郎*



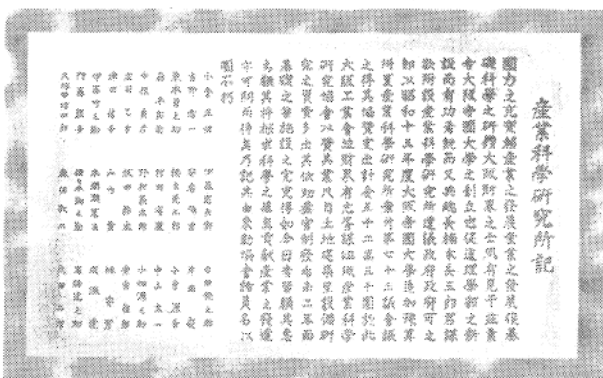
ISIR and I

Key Words : ISIR, Osaka University, Research Institute, Graduate School

「産研で生化学を研究しています」、「あーそうですか。お産の研究所で性の科学を研究しているのですね」。産研という名前は知られていても、その内容についてはあまり知られていない。産業科学研究所が創設されたのは古く、もうすぐ60周年記念を迎えようとしている。大阪大学ができた頃から、関西財界の間では大阪地区で<西の理研>になるような総合理工学研究所の設立が發起されていた。折り悪しく日中戦争が勃発して政府予算は厳しくなり、昭和14年(1939年)に設置されたものは、3つの研究部門から成る小さな研究所で、大阪大学に附置されることになった。それでも当初からの壮大な構想が生かされて、通信、金属、高分子とい



昔の産研と今の産研



産研創設の経緯を記す石碑

う広い範囲の研究がスタートした。堺北部に広大な土地が準備され、研究棟の建物は寄付でまかなわれるというように、関西財界からの援助が多大であった。その後平成6年度までに、産研は21研究部門と3研究施設をもち、電子科学、情報科学、無機金属科学、有機化学、生化学、放射線科学など幅広い分野において先導的な研究を展開するという、全国でも有数の国立大学附置研究所に成長した。

研究所と大学院

私のはじめて産研に来たのは昭和27年(1952



* Toshio FUKUI
1931年6月23日生
1953年大阪大学理学部化学科卒業
現在、大阪大学名誉教授、理学博士、生化学
TEL 06-879-8461
FAX 06-876-4194

年)夏のことであった。戦後の新しい教育制度が始められたために、この年度は旧制最後と新制最初の学生が同じ年に卒業することになっていた。私が所属していた新製の理学部化学科では、希望者を全員コースに入れたために、それまでの2倍に近い50名の学生が在籍していた。その上に、当時は有機・生物化学が学生の人気を呼んで、卒業研究の一次調査ではほぼ半数が赤堀研究室を希望した。止むを得ず、理学部の学生の一部が産研などの附置研究所に振り分けられることになった。私は「皆で新天地を拓こうよ」と言って、学生配分の調整役を買って出た。そのために、自分自身も遠い産研へ行くことになってしまった。その時には、まさかその後40年余をそこで過ごすことになるとは、夢にも思っていなかった。

その年は旧制と新製の学生が同時に卒業するだけでなく、戦後の復興がまだまだ進んでおらず、景気が悪く大学生の就職も最低の状況であった。コネなしでは就職試験を受けさせてもらうこともできず、卒業時に就職先が決まっていたのはクラスの半数にも満たなかった。ここでまた止むを得ず、大部分の学生が新しく発足する新制大学院に押しかけることになった。私もその例外でなく、大学院に進むことになった。このことは私の進路が大きく左右されただけではない。国立大学附置研究所が組織として(あくまでも、教授を中心とする研究室レベルではあったが)はじめて大学院に参画し、経常的に大学院生を受け入れるようになったのである。このことは、将来の研究所の発展に限りなく重要な意味をもっていた。

当時、産研は20研究部門から成っていたが、教授全員が理学研究科または工学研究科を担当とすることになり、両研究科から約50名ずつの大学院生を受け入れるようになった。この数字は産研の全教職員の数に匹敵したと言えば、それが如何に大きなことであったか、少しは実感してもらえらるだろう。その上、修士課程と博士課程の各学年の学生定員では学部が2名-1名、研究所が1名-1名であったが、各研究科の構成メンバーとして学部と研究所の教授は対等の立場であった。私が学生として(後には教

授として)所属していた理学研究科の生物化学専攻というのは、長らく学部の教授2名と研究所の教授5名が専任になっていた。そのために、いささか例外的であったのかも知れないが、学部と研究所は平等で、運営面でもまったく差がなかった。

ある研究組織に若い研究者の出入りがなくて、メンバーが固定的になってしまうことは、その組織にとって致命的である。大学院制度をもたない国立研究所では、研究環境は素晴しくても、建物の中に人の通行がほとんどなく森閑としている所が見受けられる。また、少なくとも発足当時では素晴らしい人材が集められたに違いなかったが、ものの10年もするとやはり沈滞してくることは免れない。

研究所の改組

平成元年(1989年)から4年間、私が産研の所長を務めた間に最も力を入れたのは、産研の改組であった。附置研究所の改組については、一般にはあまり良く知られていないが、研究所の人間にとっては一大事であった。昭和59年(1984年)から5~6年の間に、組織・運営の見直しについて検討し改組を行うようにという要請が文部省から出されていた。この要請は非常に強いものであり、改組なしには概算要求もほとんど受け付けられないような情勢であった。それにもかかわらず、大学人が自分の手でスクラップ・アンド・ビルドを実施するということは至難の技であった。実績の低い研究所では、ほとんど強制的に第三者機関が設置されて研究所の整理が行われた。それ以外の研究所では、あくまでも自主的な見直し改組が迫られていた。種々の経緯をへて、私の所長任期が切れる最後の年に、はじめて産研の改組案が概算要求として文部省へ提出された。そして、本年度からようやくにしてそれが実現したのである。

産業科学研究所の名称を変更しようとして、所内で多くの候補名を検討したが、最終的にはそのまま残すことになった。しかしながら、研究所の設置目的は「産業に必要となる先端的な事項で、材料、情報及び生体に関するものの総合研究」ということに改められた。これまで

産研の新しい研究組織

研究大部門	研究分野
量子機能科学	量子分子デバイス(岩崎 裕) 光・電子材料(権田 俊一) 半導体量子科学(中島 尚男) 量子物性(吉田 博)
高次制御材料科学	材料機能物性(弘津 禎彦) 金属材料プロセス 極微プロセス(川合 知二) セラミック機能材料(金丸 文一) セラミック構造材料(新原 皓一) エネルギー材料(岡田 東一)
機能分子科学	有機金属化合物(高橋 成年) 合成医薬品(植田 育男) 有機物性化学(坂田 祥光) 励起分子化学(高椋 節夫) 分子合成化学(富岡 清)
知識システム科学	知識システム(溝口理一郎) 複合知識メディア(北橋 忠宏) 知能アーキテクチャー(豊田 順一) 高次推論方式(元田 浩)
生体応答科学	生体触媒科学(谷澤 克行) 生体膜分子学(二井 将光) 生体情報制御学(山口 明人)
量子ビーム科学	量子ビーム発生科学(磯山 悟朗) 量子ビーム物質科学(田川 精一)

()内は担当教授名

の設置目的には、産研の研究領域が明示されていなかったが、ここで初めて「材料、情報、生体」の3領域が指定された。それに伴って、これまでの21研究部門を解消して6研究大部門を設置し、その中に合計24の研究分野を置くことになった(附表を参照のこと)。この中で新しく部門増が認められたのは、量子物性、高次推論方式、及び生体情報制御学の3研究分野である。文部省の担当者からは、研究所がミニ工学部、ミニ基礎工学部にならないようにやかましく言われていたが、結果的にはこの辺で認められた。

設置目的に取り上げられた研究領域の中で、材料については産研ですでに多くの実績があった。ある時期には材料を産研全体の中心課題におくことも検討したが、すでに材料を研究するための研究所が他に設置されていることもあって、そのように変更することにはならなかった。とは言え、材料は依然として産研のもっとも主要な研究領域であり、研究所の当面の看板であることには間違いない。10年前に設置された高機能極限材料研究センターの時限到来に伴っ

て、今年度から新しく高次インターマテリアル研究センターが設置された。ここでは、新原皓一教授が初代センター長に就任し、新機能をもつ高次インターマテリアルの実現を可能にするように、教授1、助教授3、助手3の陣容で研究が進められることになった。

産研での情報関連の研究は、すでに10年以上前から音響関連部門を転換することによって始められていた。研究部門の名称変更が困難であったために、これまで研究所の表面に出てこなかっただけである。今回の改組でグループが増えることもあって、今後は工学部、基礎工学部などと協力しながら、名実ともに発展していくものと期待される。いわゆるバイオ関連の研究も、これまでは食品化学、生合成化学工業の2部門が実質的に行ってきたが、いずれも有機化学研究部に含まれていた。今回の改組によって、それら2部門はそれぞれ生体触媒科学、生体膜分子学と改称されるとともに、生体情報制御学を加えて、3研究分野で生体応答科学大部門を構成することになった。高度でユニークな研究を展開してほしいものである。

今後の道

私は産研について随分と良いことばかりを書いてきたようである。それでは、産研を含む附置研究所の将来はバラ色か？ 答えは明らかに否である。産研は、とにかく実現した改組に対して十分の成果を上げなければならない。それは並のことではない。研究所の発展のためには、先達の研究者は自分の身を割いてでも、新しい道を拓くために協力すべきである。しかし、現実には既得権利を主張することが多く、あわよくば、これまでよりも太ろうとすることすら見られる。何と嘆かわしいことだろうか。基礎工学部の設立について、永宮健夫先生から話を聞いたことがある。「赤堀四郎先生は、基礎工学部をつくるために理学部でもっとも必要な人たちに働いてもらいたいから、君も行ってほしい」と説得されたそうである。表面的な改組に自己満足することなく、今後の10年、20年を世界のトップに立って進んでいけるよう必死な努力を続けてほしいと願っている。

もっと根本的なところにも難しい問題がある。学部の大大学院重点化に関連して、現在すべての附置研究所は非常に困難な立場に置かれている。先に、新制度の大大学院では学部の教授と研究所の教授が平等であったことを強調した。しかし、今年度から理学部と工学部で始まった新しい大大学院では、学部は基幹講座であるのに対して、研究所は協力講座である。基幹講座と協力講座との間で、どのような差が設けられているのか、これまでのところあまり明らかにされていないが、従来の制度とは異なり本質的な差がつけられたことにはまちがいない。幸い大阪大学では、これまでから研究科の運営が比較的フレキシブルであり、専任だけではなくて兼任も認められ、他専攻や他研究科からの学生を受け入れることも可能であった。このような学内の友好的な関係はおそらくこれまでよりも難しくなるだろうが、何とかして続けてほしいと思う。

さらに、学部が大大学院に昇格(?)することによって、学部の性格がこれまでの教育重点よりも研究センターになることが予想される。今後は大

学院の基幹講座(これまでの学部)と研究所との間に差があまりなくなってくる。附置研究所はどのような存在意義をもち続けることができるだろうか。研究所にとってまったく頭の痛い問題である。最近になって「世界の最先端に行く学術研究を実施する場を形成する」という名目で、卓越した研究拠点 Center of Excellence (COE) の設置が始まり、中核的研究機関支援プログラムが、直轄研究所と全国共同利用研究所を中心にして実施されることになった。大阪大学附置研究所の中で、蛋白質研究所、溶接工学研究所、核物理研究センターは全国共同利用であるが、わが産研はそうではない。改組検討の過程において、全国共同利用に転換することを考えて、文部省の担当官と打ち合わせたこともあったが、やはり産研のような総合理工学研究所が全国共同利用になることは無理であった。私は、大阪大学全体が協力することによって、このような問題を克服して、より高度な研究機関として世界にはばたいて行くことを念願して止まない。

