

# IV 解 説

特集 研究科プロジェクト

## 研究科プロジェクト研究について

河 村 武

### 1. まえがき

筑波大学の環境科学研究科にとって、研究科プロジェクトは、学内の他の学系等のそれとは異なる特別な意義を持っている。昭和52年4月に研究科が発足して8年余を経過し、300名を越える修了者を社会に送り出した今日では、研究科の基盤もそれなりに固まってきた。しかし研究科プロジェクトの意義は、設立当初と変っていない。研究科の将来の発展を期して、整理と検討が行われようとしている現段階で、初代の研究科長辰巳修三教授が、「建物は貧しかったが、心は豊かであった。」といみじくも書き残された、研究科創立当初の教官の熱気あふれる議論の中で生れた研究科プロジェクトの発足当初を振り返り、その後の推移をまとめておくことも時宜に叶ったものと考えらる。

### 2. 研究科プロジェクトの意義

筑波大学は他大学と異なる理念に基く新構想大学として発足した。当研究科は、まさにその象徴の一つともいえるもので、高度の職業人の養成を目指す学際的研究科という筑波大学修士課程の理念の申し子といえよう。ところが、他方で教育と研究の分離という新構想の下で、教育組織である研究科と研究組織である学系との分離を生じることになり、当初から強い危惧が持たれた。

すなわち、研究科のある理修棟には学生はいるが、教官は授業が終れば研究室のある学系棟に帰ってしまう。極論すれば学内非常勤講師ばかりで、研究科長一人孤塁を守ることにならないかという心配であった。教官同士顔を合わせるのには、会議のときだけということでは学際的な教育もやりにくい。そこで辰巳研究科長を中心として、しばしば夜おそくまで議論を重ね、まず理修棟を教育と研究が両立できるよう改造し、中核となる教官の研究室を設けたり、学生実験室を教育用から研究用に模様替えするなどの措置がとられた。これと併行して、問題解決型の教育と学際的研究の両面を同時に満足させる手段として考えられたのが研究科プロジェクトであった。

創設当時、研究科教官の間で熱心に討論された問題の一つに環境科学とは何かという、理念の問題がある。この総括は本誌2号に書かれている(辰巳 1979)ので、ここでは省略するが、環境科学研究科においては、広い視野に立ち創造性の豊かな研究者や学生を養成するためには、専門性と総合性の両者を体得する必要があるという結論になった。とくに問題解決型の教育には現地体験とプロジェクト研究が必要で、とくに後者によって環境科学らしい総合的な研究が出来る。それには

教官だけでなく学生も共同研究に参加させることが提唱された。この実験的試みとして当初とり上げられたのが、いわゆる北上プロジェクトであった。

またこれとは別に、問題解決型の環境科学研究の実践のために順次多くのテーマがとり上げられて並行して推進され、かなりの数の学生の修士論文にその一部がとり上げられた。

これらの研究プロジェクトの推進が計られた理由の一つに、教育・研究の予算の問題がある。筑波大学修士課程研究科の運営に予算が大きな問題であることは周知の事実であるが、とくに上記のような環境科学の教育や研究を実現するためには、通常の校費ではとうてい不可能である。そこで、学内プロジェクト研究、文部省の科学研究費、他省庁の委託研究費など多くの財源によって、研究プロジェクトを実施して、実質的に研究科の教育・研究を財政的に助けるという狙いがあった。

### 3. 研究科プロジェクトの推移

研究科設立当初考えられた研究科プロジェクトの必要性は、今日でも変わっていないと考えられる。当初から研究科プロジェクトは、研究科教員会議で認められて進められているが、性格づけ等が厳密に規定されていない。したがって、研究科プロジェクトは、その内容、性格は様々のものが含まれており、現実の運営は、その時期によってかなり異なっている。

設立当初は、社会的にもまだ環境の70年代といわれた環境フィーバーの時代にあった。教官も熱意に駆られただけでなく、研究科運営の必要性、総合的な環境科学志向の手段など、いろいろな目的が重なって、非常に多数の研究プロジェクトが併列的に推進された。個別のプロジェクトの内容は、研究科年報に記載されているので、ここには繰り返さないが、簡単に、テーマと実施年次をまとめた第1表を見ると、いかに多くのプロジェクト研究が実施されていたかわかる。これらのプロジェクトは当初は国際科学振興財団を窓口として、建設省や環境庁、地方自治体などの受託研究費を受け入れ開始されたが、昭和53年度以降は文部省科学研究費や学内プロジェクト研究によるものが、これに加わった。

このような多数のプロジェクトの中でも、流域文化の文明生態史的研究（いわゆる北上プロジェクト）と低水地域における水利用計画への環境科学的接近に関する研究（琵琶湖プロジェクト）は、環境問題を学際的なアプローチによって解決し、併せて学際的な総合科学としての環境科学を作り上げようという環境科学研究科の理念を実現する場として推進された代表的な研究プロジェクトである。参加した教官の数は、研究科構成メンバーの半数以上に達し文字どおり研究科プロジェクトというのにふさわしい研究で、これが実現したのは、辰巳研究科長の熱意と、これに応えた研究科創設期の研究科教官の情熱で、これを支えた理念的な背景には、川喜田教授らの総合科学としての環境科学という強い主張があった。これらの地域を研究対象として推進するプロジェクトは、他大学の環境科学研究科をも含めた、文部省環境科学特別研究の一環として推進された、環境の総合評価システムと計画手法の確立の研究や、近年実施されてきた「霞ヶ浦プロジェクト」などに系譜が連なる。

これとは別に、社会的に大きな社会問題となっていたマツクイムシの防除に関連して開始された

一連の研究は、地域対象とは異なる研究科のプロジェクトとして代表的なもので研究科学生のマツノザイセンチュウ捕捉菌の発見をはじめ、よい成果が得られた点でも注目すべきものである。

研究科発足後2年目ごろから、文部省科研費や学内プロジェクト経費による研究が次第に多くなって、これらを研究科プロジェクトに組入れようとする努力がなされ、プロジェクト数が著しく増加したが、やがてこれらが一段落する昭和57年ごろから、数が絞られて研究科プロジェクトとしては、霞ヶ浦プロジェクトと柏市の委託による柏市の環境診断の2プロジェクトが実施され、本年度になって性格の異なる研究科プロジェクトを並行して推進する態勢に移行した。

#### 4. 今後の研究科プロジェクトのために

これまでの研究科プロジェクトの経過を振り返って、今後の推進に資する二、三の意見を述べたい。上記のような前半期の研究科プロジェクトの繁栄が、後半期やや低調とも見える状態になったのは、その一半の責任を、研究科長の職にあった筆者自身にもあることは、反省しなければならないが、一半は環境フィーバーの時代が過ぎ去って、研究費の調達が以前ほど容易でなくなったこと、創設期から定着期に入って、教官側の研究態勢も、短距離レースから長距離レースに変ったことなど多くの客観的状況の変化がある。しかし、研究科プロジェクトの意義は、今日においても創設期と比べて増してこそいても、減ってはいない。

これまでの10年近い研究科のプロジェクトの経過にかんがみて、今後のプロジェクト推進に資する提言をすると次のようなものが挙げられる。

(1) 性格の異なる複数のプロジェクトを実施する。研究科の構成教官全員が参加できるテーマは見つけにくいし、推進も容易ではない。一テーマの構成人員も適正規模がある。プロジェクトには、なるべくすべての教官が参加できることが望ましいので、少なくとも数年に1度は参加しやすいプロジェクトが実施されることが必要である。

(2) 財政的にも、時間的にも無理のないプロジェクトを組む。研究科創設期のプロジェクトは、大学の制度上の整備ができていなかったことも重なって、実施面で無理があり、プロジェクトのとりまとめの時期に、参加された教官がいろいろな面で非常な御苦勞をされたことが多々あった。これがその後のプロジェクトの研究推進の間接的な障害になった面があったのではないだろうか。実力以上に背伸びをしないで、ゆとりのある計画を立てる必要がある。

(4) 研究プロジェクトの推進に力を注ぐ教官が中心になって、やりやすい計画を立てること。このことは当然のことであるが、充分配慮すべきことである。テーマは3年ぐらいで結果が一応まとまることが望ましいが、これと同時に、少しずつではあっても長期にわたって継続してはじめて意義のある研究もあるので、このような研究では必ず後継者を育てておくことが重要な点であろう。これまで成果の挙げたプロジェクト研究は、このような点が満足されている。

(5) プロジェクト経費の調達と成果のとりまとめについては、両者が長い目で見て密接に関連している。特定の学系と1対1に対応していない研究科の財政的基盤は弱いので、プロジェクトの推進にあたっては、その基盤となる経費を恒常的に確保することが今後必要であるが、研究科構成メ

ンバーの教官も、科研費や学内プロジェクトをはじめ、いろいろな方法で経費を調達する努力をする必要がある。

(6) 海外調査等の新しいプロジェクトの企画について、これから研究科の幅を広げるためにも、また環境科学に対する社会的要請に応えるためにも考えてよい。

## 5. あとがき

研究科プロジェクトの活性化の一助ともなればと考えて、その必要性とこれまでの経緯について簡単な紹介をした。研究科の歴史のささやかな一里塚と見ていただいてもよい。

第1表 研究科のプロジェクトテーマと実施年度

題 目	51	52	53	54	55	56	57	58
流域文化の文明生態的研究			←→					
流域系水質管理に関する研究 — 吉野川水系	←→							
有珠山噴火に伴う国立公園景観変化		←→						
有珠山噴火に伴う泥流発生に関する研究		←→						
環境の総合評価システムと計画手法の確立に関する研究			←→					
気候変動の研究			←→					
霞ヶ浦の湖陸風に関する研究				←→				
生態系把握と住民参画に基く山岳諸地域の活性化に関する研究				←→				
流域管理に関する研究 — 雨畑川			←→					
低水地域における水利用計画への環境科学的接近に関する研究				←→				
マツノザイセンチュウの環境化学生態的防除に関する研究				←→				
マツノザイセンチュウ捕捉菌による線虫の捕足機構に関する研究				←→				
霞ヶ浦プロジェクト						←→		
柏市の環境診断							←→	