

## 巻 頭 言

## 成果のあがる共同研究への期待

中 川 威 雄

Takeo NAKAGAWA

## [1] 細分化する工学研究の中での共同研究の必要性

多くの基礎研究又は応用研究の中で、我々が関与する最近数十年間に限れば、工学研究の進歩とその影響は、恐らく他分野に比べてはるかに大きいと言えるであろう。その中にあって、大学や公的研究機関の工学研究の役割は益々重要度を増しているものの、現実としては巨大化した企業での研究や技術開発に比べて、工業技術のかなりの分野で相対的に地盤沈下が続いていることは否定し難い事実である。

現在の我が国の大学や公的研究機関は、それぞれの研究分野が細分化されており、一単位としてみると小規模化が進行している。高度化と同時に複雑化する工学研究において、研究課題数は増え続けるばかりであるが、研究者の増員が十分行われなかった我が国の状況では、これも仕方のなかったことであろう。その中でも理学分野の研究においては実験検証の重要度が増し、研究機器や設備の大型化が進んでいる。工学研究においても、大型設備を必要とする研究分野は多かつた筈であるが、現実には工学の基盤研究でそのような例は少ない。たとえ必要性が存在しても、細分化された研究室では単独に扱える課題は限られてしまう。また個々の研究者の知識や能力だけでは解決できない課題が多くなっている。従来の研究分野では扱うことができない境界領域の重要性は増えつつあるが、境界領域こそこれまでの単一分野の研究者が独力では解決できないことが多い。

大学や研究機関で行われている研究の多くは実質的には個人で行われることが多い。机上での研究により論文を書くだけなら個人でも可能かも知れないが、実験が伴えば多くの人達の助力が必要となる。例えば基礎研究においても実験装置や解析プログラムを準備する場合、最近のように高度技術が多く使われるようになると、個人や研究室単位では解決出来ないこととなる。さらに大型の設備や実験装置を使う研究となると、関与する人員が増えるばかりでなく、設備計画から運転や結果の解析に至るまでそれぞれの専門家は必要となる。

多様で異分野の知識を集約しなければならぬ研究課題に対し、多くの研究者が組織的に互いに知恵を出し合って取り組むのが共同研究である。以上のような状況を考慮すると、共同研究こそが行きづまっている研究課題を効率的に的確に解決する有力な手段と考えられるのも十分納得できることである。

## [2] 研究資金バラマキによる共同研究は疑問

現在の工学研究において共同研究の必要性はますます増えるばかりである。事実、個別的研究よりも共同研究の方に大きな研究予算が振り向けられる傾向がある。しかし、実際の我が国の学術における共同研究が、本当の意味での共同が行われているのであろうかと時々疑問に思うことも多い。

共同研究には多くの形態が存在するが、その中に大きなテーマをかかげて、多数の研究者がブレイクダウンした各テーマをそれぞれが個別に研究を進めている例が目立っている。このような例では、確かにその分野の研究レベルの底上げには貢献するものの、共同研究に名を借りたバラマキ研究費とも言えなくもない。そんな形でないと大型の研究費がつかないとこの言い訳も出そうだが、単に個々の研究成果を合冊した厚い報告書を見ると、何か虚しい気がするの筆者だけであろうか。

もっと明確な目標をたて、たとえ別々なアプローチをたどるとしても、協力して積極果敢に攻めていくといった共同研究が盛んになっても良さそうなものだ。こんな弛んだ傾向も、研究費獲得ばかり熱心で、成果に関しては厳しさのない研究行政がもたらした弊害の一つと言えるのかも知れない。また研究室の独立性、研究の自治といった我が国研究の風土がもたらしたとも言えるが、共同研究として研究費を受け取る以上、研究の共同作業によってのみ成し得る明確な研究成果といったものを提示する義務があるように思う。どうやら総合研究費や振興調整費といった研究者集団への研究費が、こんな風潮の原因の一つなのかも知れない。諸外国でこんな形態の共同研究は存在するのかどうかは定かではないが、少なくとも産業界ではバラマキ的に行う筈はない。

産学共同研究で民間側が研究資金を負担する場合など、余程のことがないとバラマキ的な研究資金の使われ方はしない。公的資金になるとバラマキになる理由は、要するに安易に流れているだけであり、これが研究成果が効率的に生まれにくい原因になっているとしたら大変残念なことである。

### [3] 戦略性を持った産学共同研究で成果を

最近大学や公的研究機関と民間企業との共同研究を公的資金により応援しようという動きが活発である。ベンチャー企業や新産業を創出して、真に科学技術立国を打ち立てようというものである。工学研究の産業や社会貢献のチャンスが与えられることで、工学研究者にとってはまさに喜ばしい時代が到来しているのである。

筆者はたまたまそのような研究費の申請書を拝見する機会があったが、いささか驚きを禁じ得なかった。大学や公的研究機関研究者によって作成されたと思われる申請書は、企業人からと思われる申請書と余りにも大きな差が存在していたのである。大学人などによる申請書には、まさにバラマキ的な資金の使い方をする計画や、はっきりしたターゲットの欠ける申請書が実に多いのである。これは、前述のようにこれまでの研究費に慣れてきた弊害なのかも知れない。研究組織がしっかりしてないと共同研究の実が上がらないのは当然であるが、印象を良くしようとするためか、やたらと研究者を並べたてているプロジェクトが多い。船頭多くして舟進まずという悪い例の典型であるが、研究者の中にレベルが低い人までも参加していたりするとまさに逆効果である。

共同研究で成果をあげようとするれば、強力なリーダーが存在することが前提であるが、研究費が関係者にバラマカれていたのでは、リーダーはやりにくくなるばかりである。実際に共同研究を行ってみると、リーダーの役割は実に重要で、研究の成否はリーダーの采配に依るところが大きい。本来ならば、共同研究はその研究開発を行なう上でどうしても必要とする相手と組んで行う真剣勝負の筈である。国家資金を使うからといったのんびりした気分でやっていたのでは成果はあがらないし、結果的には税金の無駄使いだと批判を受けるもととなる。

今の時代、幸いにも共同研究や産学共同研究に大きな研究費が準備されている。しかしこれで目立った共同成果が続々と現れてこなければ、いずれ先細りになることになる。是非とも我々研究者は共同研究をもっと厳しく受けとめ、共同研究のノウハウを握んで成果をあげていくべきであろう。