

## 「都市の災害公害防除」の第2次大型研究の成果に期待する

所長 武藤 義一

都市に生活する者にとって非常災害が万一にも発生したときにはどうしようか、という不安の念が常につきまわっていることは誰も否定できない。これに対して国や地方自治体がそれぞれの立場で対策を検討し、具体的な方策を樹立しつつある。大学に居る者も要請に応じて各種の委員会に参加し、あるいは特定の問題については主導的役割を果たしている教官も多数ある。

しかし、これとは別に私たちは自らの意志で都市問題についての大型プロジェクト研究を企画、実行してすでに4年を経過した。それは「都市における災害と公害の防除の研究」として臨時事業予算によって、昭和46～48年度の3ケ年にわたって行ったものであり、続いて昭和49年度より第二次臨時事業として「災害・公害からの都市機能の防護とその最適化に関する研究」を実施して、その第一年度を終ったところである。本誌のこの号は、第一年次の研究の内容を紹介するものである。

ひとつの大学の附置研究所のひとつである生産技術研究所が、所内のかんりの教官を動員して、このような大型プロジェクト研究に取り組むのは何故であるか。またそれが災害や公害という、やや特殊の問題を取りあげたのは何故であるか。このような点について疑問を持たれる方もおありかと思うので、この機会にこれらのことを説明しておきたいと思う。

生産技術研究所は特定の固定された目的を持たない工学の総合研究所であって、工学の広い領域を含む広範囲の研究室から構成されており、教官のなかには理学部出身者も居るし、理学の研究を行っている研究室もあって、多数の異なる分野についての専門の研究者を擁している。このことは研究態勢だけについて言えば工学部とさして変わっていないかも知れない。生産技術研究所の最大の特徴として強調したいことは、ひとつはかなりの規模をもった総合研究所であることであり、他のひとつは協同研究を行いやすい体質と伝統を有している、ということである。

工学の研究では、異なる専門間で協力を必要とすることが非常に増加してきているが、ひとつの研究所のなかで協同研究を行うには適正な規模が必要である。それは小さくは協同するにも必要な専門分野がなければどうしようもないということになり、一方においてあまり大きくなりすぎると、協調性を保つことが困難となってくる。その点で約50部門弱の生産技術研究所は、きわめて適当であると考えられる。

また、協同研究というのは言うは易く、行うのは仲々困難なことであるのは周知の通りである。それにも拘らず従来から専門の異なる研究者の間の連絡と協力がうまくいっている研究所として知られ、ロケットの開発、耐震工学の発展など高く評価されており、第一次臨時事業である都市における災害と公害の防除の研究もそのような協力態勢によってあのような成果が得られたものと言えよう。私自身としては協力態勢が必しも十分であると考えられない点も感じられるが、しかしこれだけの協力でも他では一寸その例が見られないと思われるので、この長所を今後も十分に生かしてゆきたいと念願しているところである。

つぎに都市問題、とくに災害と公害の問題に、基礎研究を任務とする大学の附置研究所の教官が大挙して取り組むことの当否の問題がある。これについては、この点について意見を述べる人の主観によってかなり評価が異なるものがあり、刻下の急務であるから大いにやれ、という人から、大学の教官に何ができるのか、という否定論までかなり幅の広い分布を示しているのが実情であって、それぞれの意見にはいずれも傾聴に値する内容を含んでいると考える。

しかしいろいろの意見もあるなかで、敢てこの研究に取り組んだのは、災害・公害の問題をシステムの問題として捉え、都市の機能を総合的に解析して、外乱を受け難い都市システムの開発を第一着手点として第1次臨時事業を行なった。ついで都市機能の最適制御を目標としてそれに必要な計測システムや情報収集システムを開発しつつ機能防護システムに到達してゆこうとするものである。

このようにシステムとして都市問題を捉えるやり方は私たちの独特のものではないであろうが、部分的にはもっとも必要とするハードの研究を行いつつ、全体として都市機能を防護するシステムの開発というソフトの研究は例が少ないと考えられる。

このような研究は地味であり、人々の目をみはらせるような成果は得難いけれども、それだけにかえて当面の都市問題に対してだけでなく、将来にわたっての貴重な指針を与えるものになることを確信し、その成果に期待するものである。

(1975年2月24日受理)