

最近の日本経済発展につれて、わが国の建設事業はますます大型化の傾向を強めてきた。道路、港湾、都市、空港、ダム等の規模内容は、十数年前われわれが予想したものとはケタはずれの様相を呈している。

これらの超大規模プロジェクトがせまい日本国土の中でめじろ押しに併進する結果として、公害、過密過疎、交通戦争などの名で呼ばれるいろいろな弊害がここ数年来いっせいに吹き出し、全国民の強い関心をよび起こした。これらの現象は、もちろんわが国だけに限られたものではないが、日本の場合は、あまりにも急激な経済成長に伴うひずみとして、その発生度合は世界的にみても極端な形をとっており、特に公害については「公害先進国」などというありがたくない名前を頂戴して、各国の為政者や研究者の注目を集めている。

地震や津波などの不可知的天災と違い、これらの現象は、周到な計画検討と綿密な実施によって避け得られるものが多く、国土計画システムの混乱による欠陥露呈と解することができよう。われわれ土木技術者は、国土計画の中で果たす役割が大ききだけに、この点を卒直に反省して、今後の計画と実施に生かしていきたいものである。

たとえば、大規模な水力開発や火力プラント建設を推進するとき、構造物の安全度と経済性については慎重に検討するが、これらが自然環境や社会経済体系に及ぼす影響を確実に予知するのは困難な実態にある。

いうまでもなく、今日的な規模を持つ土木構造物の建設は、今までつり合い状態にあった自然環境と社会経済体系の変更をまねき、はなはだしい場合は既存システムの破壊をきたして、公害その他、いろいろな問題発生の原因となる。

したがって、これからの大規模建設においては、既成システムの全体的研究と、これに新しいプロジェクトをはめこんだときの影響調査、さらにこうした新しいシステムが将来どう機能してゆくかについて、土木技術者は真剣かつ意識的に考察しなければならない。大型プロジェクトが時間的経過の中で周囲に及ぼす波及効果を多元的にとらえることは、今や土木技術者にとって必須の事

* 正会員 北海道電力(株) 取締役社長

項であり、そのためには、技術と学問の各部門間にある境界領域を埋めて、バランスのとれた計画をつくるのが、ますます要望されることになろう。

現在のところ、一般になじんだことばとはいいいにくいですが、最近「学際的」という語を目にするようになった。これは、interdisciplinaryの訳語であって、「学問と学問の間」という意味をもつ。たとえば、大きなダムをつくる場合に、洪水調節とか農業や漁業に及ぼす影響などは一般によく調べられるが、付近住民の居住条件、労働市場、風光および観光事業、ひいては地域経済や教育文化水準等に及ぼす影響などは、現在のところ土木技術者の手にあまるものであろう。これに対して、関連する学問分野(たとえば経済学、社会化学、民俗学、気象学、森林学、交通学、等)の専門研究者が詳細かつ全般的な調査を行ない、影響範囲の固定とプロジェクトの適正化をはかるのが学際的研究の一例である。

高速道路、大型空港・港湾、コンビナート、地下鉄および海底トンネル、海峡架橋など、われわれが直面するビッグプロジェクトが、国民の幸福に貢献するという最終目的に真に密着できるためには、計画規模の巨大さとせまい国土の相乗効果を十分考慮したうえでの学際的研究が、どうしても必要となる。各学問が骨であるならば、学際的研究は、それらをつなぐ肉であり、皮であるともいえる。わが国経済成長のテンポを考えるならば、このような研究態度が、いまこそ広く行なわれるべきであろう。

土木技術者の職分として、単に与えられた構造物を安全かつ経済的につくるだけでなく、自然環境と社会経済を連続して生長するシステムとして理解することにとめるとともに、自分の関係するプロジェクトの効果と影響度を(メリットもデメリットも)公平的に把握するために、広い分野にわたる協同研究の実行が、われわれに課せられた新しい任務である。

科学が人間の幸福のためにのみ役だつために、「人間は新しい発見から、悪よりもいっそう多くの善をひきだす(ピエール・キュリー)」ためには、われわれの努力の目標と方法について、さらに真剣に考えなければならぬことを痛感する。