

産業科学技術立国と国研の役割

—技術と科学, そして科学技術—

柏木 寛 (トッパン・グループ総研, 慶應義塾大学)

技術：自然生態系の中で、「自らを守る」ことから、今日の「自然に対する挑戦」を貫徹するための機械を組み立てることを技術進歩と呼んできました。

我が国では、我々の身の回りにある伝統工芸や、絵画や歌舞音曲等の匠や芸術の世界をも包含します (田中美知太郎)。

科学：自然を正しく記述する (ウイットゲンシュタイン)。

科学技術：科学的知見によって裏打ちされた技術。

工学：科学的知見を礎とする技術によって、人間や、社会に与えるインパクトが大きなシステムを作りあげることが目的とする。

逆の三段論法の世界。

我々は、物事を単純化し、論理的に説明のつく部分を切り出し、所謂「要素還元主義」にもとづく西欧科学技術哲学に裏打ちされた学問体形を築く努力をしてきました。

研究のタイプとしては、「使命誘導型研究開発」と、「好奇心駆動型研究開発」があります。このような二分法は、一般に好んで用いられますが、そんなに明確な仕分けが出来るものではない事を前提に、どちらに力点があるかによる分類を考えます。

「使命誘導型研究開発」

総合安全保障を含む安全で豊かな国民生活を達成しようと言う命題が有り、国としての具体的狙いは、

国富の形成：産業振興、雇用の確保

国民生活の質の向上：災害対策を含む安全保障、公共福祉にあると考えます。

これに応えるためには、(1) 産業構造の变革をもたらし、世界一指向型戦略研究、(2) キャッチアップ型戦術研究があります。

従来は、(2) が主体で、(1) は軽視されてきました。

### 「好奇心駆動型研究開発」

このタイプには、研究開発環境整備を必要としますが、「知的資産の充実(idea generation, originalityの結晶化)」、および「自然生態系との共栄(science and technology in public eye, scientific literacy.)」が命題です。

狙いは、(1) 問題の普遍的な解決、(2) 新パラダイムの創出にあります。

二つのタイプの研究開発は、因果関係よりは並行関係にあり、互いに影響し合います。

国立研究所への国民の期待としては、どちらかと言えば、使命誘導型の研究開発を望んでいます。それは、安全で豊かな国民生活を望み、国富の形成や、社会の経済基盤の整備による国民生活の質の向上を期待するからである。しかし好奇心駆動型は研究者の意識の根底をなすものであり、このタイプなしに戦略研究は達成されません。

国は国民の生存権を保証し、勤労の権利と義務に応えるため、産業政策に添った技術開発を必要としています。産業政策遂行のために必要な科学技術を「産業技術」と言います。

国研は、税金で賄われている、養護ホームではないのです。「学問の自由」は保証していますが、「学問しない自由」まで、保証してはいません。

従来培われた科学的知見を技術に適用し、社会的にも、人間に対してもインパクトを最大たらしめ、国民の幸福(生活の質の向上)に役立てて欲しいと思います。また今日愁眉の課題である大量生産、大量販売、大量消費、大量投棄のサイクルから脱却するための途筋を示して欲しいと望んでいます。

求められているのは、知恵(英智)であって知識ではないのです。

技術開発がもたらす正、負の影響を示し、制御可能である領域を明示することこそ、国民(納税者)に対する責務であると考えます。

一方に科学技術帝国主義を、他方に反科学運動を抱える状況下ではありますが、ぜひ健全な科学技術の倫理感を示して頂きたい。

今日、自らやりたくないことを他に押しつけたり、他を否定したりする議論が横行していますが、非生産的議論よりは、前向きの、健全な議論がなされることを希望して止みません。