

適正技術ということばをめぐって (1)

特定非営利活動法人APEX

代表理事 田中 直

適正技術に関する議論は、おおよそ「適正技術」を定義することから始まる。しかし、適正技術に関する確立された定義というものはいまだ存在しない。現状では、それぞれの人がこの言葉に関して異なったイメージをもったまま議論している可能性があり、それは思わぬディスコミュニケーションを招きかねないので、この言葉の意味とその変遷を整理しておきたい。

1 シュマッハーの「中間技術」概念

適正技術的な概念は、シュマッハーによって先駆的に打ちだされたといわれている。しかし、適正技術を論ずる際にしばしば引用される、周知の『スモール・イズ・ビューティフル』を解読していくと、すでにシュマッハーの用語法 - シュマッハーの言葉では「中間技術」であるが - 自体にゆらぎがあることに気づく。この本は異なるいくつかの年代に書かれた論文を集めたものだが、1965年のユネスコ主催の「ラテンアメリカの開発への科学技術の適用に関する会議」で、彼が報告した内容をまとめた部分では「もし、技術のレベルというものを『その設備が生み出す雇用機会あたりの設備費』ということをもとにして考えるならば、典型的な途上国の土着の技術はいわば1ポンド技術であり、一方先進国の技術は1000ポンド技術といえる・・・援助をもっとも必要とする人々に効果的な手助けをするためには、1ポンドと1000ポンドの中間に位置する技術が必要である。われわれは、それを象徴的に100ポンド技術と呼ぼう。」⁽²⁾と述べられている。ここにおける定義は、それまでの開発政策や技術援助が、多額の資金を要する近代技術を不用意に途上国に移転しようとして失敗してきた、という認識を背景に、途上国の発展をもたらすためには、とりわけ、より多くの民衆の雇用を生み出すためには、どのような技術が必要か、という問題意識のもとで打ち出されているものである。先進国の1000ポンドの技術は巨額の資金を要するのに雇用を生み出さないばかりか逆に伝統社会を破壊して仕事を奪う、途上国の土着の技術では金がかからないが豊さはもたらさない。だから必要とされるのはその中間の100ポンド技術である、というわけだ。

ところが、同じ本の中の、もっと後の年代に書かれたと見られる章に、もう一ヶ所中間技術を定義したところがある。「大量生産の技術は、もともと暴力的なものであり、生態系を傷つけ、再生不可能な資源を浪費し、人間を無能にする。一方、民衆による生産は、近代の知識と

経験のうち最善のものを生かし、脱中心化に寄与し、生態系の法則にのっとり、希少な資源を消費すること少なく、人を機械の奴隷にするかわりに、人に奉仕するように設計されたものである。そのような技術は、伝統的で素朴な技術よりはるかにすぐれており、一方多額の資金を要する高度技術よりは単純で安価で自由であるがゆえに、私はそれを中間技術と名付けた。」

⁽³⁾ここにおける定義は、途上国の開発の問題にかかわる先の定義とはずいぶん異なるコンテキストのもとで行われている。すなわち、60年代後半から70年代はじめにかけて顕在化した、公害や再生不可能な資源の浪費、人間疎外など、近代科学技術がもたらしたさまざまな問題が念頭にあり、それらの問題を解決する技術的代替案として、中間技術が論じられているのである。

2 OECD等の適正技術論

シュマッハー以降、さまざまな国際機関や公的機関がそれぞれの立場から適正技術を論じている。吉田昌夫ら⁽⁴⁾の整理によると、OECDの研究者であるニコラス・ジェキエらが1976年に出版した"Appropriate Technology: Problems and Promises"では、その技術が利用される地域の社会的文化的環境への適合性と、技術を受け入れる側が単に一方的な受容者にとどまるのではなく何らかの革新をもたらすようなシステムの創出とを重視する論を展開している。UNIDO（国連工業開発機関）は、1975年の第二回総会の決定により適正技術の選択と適用を推進する方策を立案したが、UNIDOの適正技術論は、発展途上国の工業化をいかに達成するかという問題意識に沿って論じられ、近代的な先進技術を扱う工業と、それとは異なる技術を必要とする地方分散的工業との有機的統合を重視するところに特徴がある。一方ILOは、適合性の基準を「基本的欲求の充足」におき、1976年の世界雇用会議において打ち出された「ベーシックニーズ・アプローチ」の中で、人々の必要最低限の欲求を充たし、雇用を増大するための技術として適正技術の使用をうたっている。これらの定義はいずれも、途上国開発を主要な問題意識とする点では、先のシュマッハーの第一の定義に類するものである。

3 近代科学技術批判と「代替技術」

60年代後半から70年代にかけて、公害や資源の枯渇、あるいは巨大技術と労働疎外など、近代科学技術がもたらすさまざまな問題が指摘されるようになると、それに対する代替的な技術を提案するというコンテキストで「代替技術」や「ソフトエネルギー」などが論じられるようになる。技術の存在形態そのものが社会の権力構造や経済の構造と不可分であることを強調するディクソンの『オールタナティブ・テクノロジー』⁽⁵⁾や、エネルギーの使用形態や需要構造

の解析のもとに、それらを再生可能エネルギーで供給する道を示すロビンスの『ソフト・エネルギーパス』⁽⁶⁾が著名である。このような、いわば近代科学技術批判に立脚する代替技術と、先の開発の文脈における適正技術とは、相当に由来の異なる概念であるにもかかわらず、80年代の先進国では、はっきりした境界をもたずに論じられるようになっていく。

80年代も終わり近くになると、先の公害問題とは次元の異なる地球環境問題が世界の注目を集めるようになり、今度は環境への負荷が少ないということの中核的関心としつつ「環境調和型技術」「地球にやさしい技術」等のことばが生み出されていく。それと入れ替わるように、「適正技術」ということばを前面に出して論ずる機会はしだいに少なくなっていったといえる。しかし、実質的にはそれらの新語も、それ以前に論じられてきた適正技術や代替技術の概念と重なり合う部分が少なくないのである。

4 「適正技術」という言葉のゆらぎ

このように、この「適正技術」ということばは、いわゆる「途上国」の開発というコンテキストと近代科学技術批判のコンテキストとが錯綜する中で使われ、かつそれぞれのコンテキストにおいても論者の重視するものによって、相当に大きな振れ幅の中で使われてきている。思えば、このことばの成り立ちが単に普通の形容動詞の「適正な」と、普通名詞の「技術」を組合せたものであることが、このようなゆらぎを招く要因のひとつであったといえる。論者により、上記のようなさまざまな含意をもって「適正技術」と語られるが、その含意はこの言葉自体には明示されておらず、その一方で、単に「適正な技術」という普通の意味合いにもたえずひっばられているから、含意はどんどん拡散していく。

ただひとついえることは「適正技術」に属する技術群とそれに属さない技術群があらかじめ決まっているわけではないということだ。何がその場にふさわしい技術であるかは、その場の条件とニーズで当然異なるわけだから、例えば風車や水車といえればそれはいつでも適正技術ということにはならない。逆に火力発電がかならず悪いかというとそれもいえない。ある場面の社会的経済的あるいは文化的条件やその場の必要性和セットになって、あるいは地球環境の全体性とのバランスのもとに、はじめてある技術が適正かどうか評価されるだけだ。また近代技術に対する距離のとり方が、技術を選択するにあたって大きな相違を生み出す要因となることにも注意すべきである。近代技術をきびしく批判する立場に立つと、選択する技術も伝統的で土着的なものに限定されざるを得ないし、逆に近代技術にも一定の評価をする立場にたつと、技術選択の幅は広がる一方で近代技術の負の側面をいかにクリアするかという課題もかかえる

ことになる。

このように「適正技術」は使い方に注意を要する言葉になってしまったが、その場の条件と要請に適した技術が選ばれるべきだという、当たり前でありながら忘れられがちなことに注意を喚起していく点、また、近代技術の単純で無批判な導入とは異なる技術選択もあるのだ、ということシンボリックに主張しやすい点に、このことばを使う意義はあると考えられる。APEXでは、「それぞれの地域の社会的・経済的・文化的条件に適合的で、人々が広く参加でき、人々のニーズを的確に満たすととともに環境にも負担をかけない技術」というほどの意味で「適正技術」という言葉を使っている。具体的な技術の様相や選択は、その時代のそれぞれの地域の条件で異なるのだが、いわゆる「先進国」にも「途上国」にも各々の適正技術が要請されるという立場である。もちろん、重要なことは適正技術を定義することではなくて、これからの社会に本当に必要とされる技術、望ましい技術はどのようなものがあるかを考え、それらを創出し広めていくことである。

- (1) 本稿は、田中直「適正技術の創出に向けて」(西川潤編『アジアの内発的発展』所収、藤原書店、2001年)の一部を抜粋し、再構成したものである。
- (2) Schumacher,E.F., *Small is beautiful*,Sphere Books Ltd.,1974,p150,訳は筆者
- (3) *ibid.*,p128, 訳は筆者
- (4) 吉田昌夫編『適正技術と経済開発』、アジア経済研究所、一九八六年
- (5) Dickson,D., *Alternative Technology and the Politics of Technical Change*, William Collins & Sons Co.Ltd.,1974.デイビッド・ディクソン『オルターナティブ・テクノロジー - 技術変革の政治学』、田窪雅文訳、時事通信社、一九八〇年
- (6) Lovins,A.B.,*Soft Energy Paths: Towards a Durable Peace*,Friends of Earth Inc.,1977 室田泰弘、槌屋治紀訳『ソフト・エネルギー・パス』、時事通信社、一九七九年