

公 害 と 土 質 工 学

後 藤 正 司*

はじめに

公害の問題が注目されてからすでに久しい。明治時代に始まった足尾銅山による公害は被害の深刻さにもかかわらず、それが局地的な範囲に止どまっていたために、鉱毒という特殊な事情に対する同情を呼ぶに過ぎなかったが、現在は日本の至る所、公害と全く関係がないという地域は希少な価値を持つまでになっている。戦後、日本が生きて道として選んだ工業の道が高度の経済成長をもたらした一方で、公害が拡大してきたということは工業という人間の目的作業が皮肉にも両刃の剣であったことになろうか。このように人間生活の向上のためのはずの工業化が、人間の敵をつくる原因にもなったということを、資本主義の害悪だときめつけることは容易であろうが、そういう政治主義的な理解だけで今後われわれの社会は前進し得るのであるか。

1. 天災か人災か

公害の発生が人災であるか不可抗力のものか原因の判断に迷うときがあることも確かであろう。したがって原因を正しく突き止めそれを公けに主張することは大変な努力と精神力を要し、まさに命がけなのである¹⁾。それは日本の社会状況から推察しがたいものではない。また、全くの天災である場合でも、来たるべき天災が予想される場合はできるだけ対策を立てておくことは当然であるし、その対策をあえて怠るならばそれによる失点はやはりおおうことはできないであろう。われわれの最も深く関与する土質工学の分野でそのような怠りはないであろうか。

最近の山くずれの例に触れてみよう。去年昭和50年8月の青森県下の土石流による惨事の原因は、また同じころの山形県内の土砂くずれによる多数の死者、行方不明を出し、列車の脱線転覆事故をもまき起こした原因は、積年の乱開発と手入れ不足によるものと指摘されている。同じ月の台風5号によって高知県宿毛市付近では、3時間の降雨が282 mmに達し、一家4人が生埋めになり、山くずれは13個所に及んだ。また早川郡の伊野町では同じく山くずれのため死者、行方不明38人と伝えられた。高知の古老は生まれて初めての経験だと語ったという。一方鏡川の増水で河

川敷上の200戸が2 mの浸水を受けたが、焼津近くの国道や飛弾の川沿いの国道に対する崩壊惨事も記憶に新しい。いずれの場合でも被害者に対しては同情に耐えないが、その原因の究明となると、どこまで天災か、どこまで人災かの判定には困難がつきまとう。昨年8月18日の朝日新聞は、破壊される自然の痛ましい姿を人間の手による工作の結果であるという見解でとらえ“何をしてはならないか”という人間作業の否定的な方向を強調する論説を掲げた。確かに不注意な乱開発による被害といい得るものもあるであろう。しかし反対に、打つべき手を打たなかったためによることも案外に多いのではないかと考えられる。山くずれの惨事を知らされるたびに筆者は強くそれを感じざるを得ない。排気ガスによる害を防ぐために自動車の量を減ずる対策を講ずることは肯定できるが、同時に無害のエンジンを工夫することがなければ自動車のガスの問題は永久に終わらない。人間生活に役立ち得るものを積極的に改良し、より理想に近づける努力が貴重なのではないかと思う。たとえば東京では防潮堤をしっかりと造っておくことによって高潮の危険は防げるのである。オランダにおいて沈下しつつあった土地を干拓し国土の1割にあたる耕地を造成した堤防の工事を無用なものだと誰が否定し得るであろうか。打つべき手を打つという努力の結果もまた人間に新しい希望を与えるものである。

2. 現代精神の弱さ

都市に始まった自然環境の破壊は川にも山にも海にも拡大されつつあるし、現在の都市を眺めるときすでにそこには人間が育ち、生き延びるべき環境は失われているのではないか。「これ以上一体何をしようというのか。」というようにこれまで公害論の多くは一種の絶望のパターンで構成されることが多い。絶望は退廃を生みかねないのである。水俣病の原因として有機水銀がつきとめられたとき、それを素直に認めようとせず責任の所在を回避しようとした企業の態度は絶望的な雰囲気の中に生まれる退廃から表われるのであろう。その結果互いの憎悪をつのらせる対立を生むし、時として公害論の安易な流れもまた人間の幸福を見失わせる弱さを含んでいる。便利さや能率の良さを望む無条件な傾斜がいつか都市自身を無味乾燥な集団雑居地としてしまう精神のひ弱さは、便乗的な公害論の中にも見受けら

* 工博 早稲田大学教授 理工学部土木工学科

論 説

れる。むしろそのひ弱さこそが今日の社会をおおっている現代の精神の産物であることに気付くことも必要であると思う。

3. 技術のモラル

これからの技術者のあり方に重要なかわりを持つ技術教育はどうあるべきか。まず最も身近な土質工学の分野で何を注意すべきか。これはわれわれ教育に関係あるものの必須の関心事でなければならない。たとえば、山くずれや土石流による惨事に対して、その事故の主役をなす土こそわれわれの研究対象である以上、その惨事を最小限に止めるべき責務の一端は当然背負わねばならぬであろう。現在ある傾斜地がいかなる降雨条件で、あるいはいかなる震度の地震において、崩壊の危険を含むかという土質工学的な予測をすることなど実際は地点によって千差万別のものではあるが、ある程度の見解を示すことなどが必要である。そういった面に注意してゆくことは新しい技術的課題を産むだけでなく、教育の場において新しい面を切り開いて行くに違いない。伝えられるように瀬戸内海に原油を大量に流出させ大きな社会問題を提起した石油タンクの事件が基礎工事の過程における不注意によるものであったとすれば、これまで経済条件の絶対性の中に追いつめられて来た技術者の弱い立場と、流されるままに軽んじられてきたモラルの低下が公害発生の最も基本的な根となることも知らねばならない。

いつの時代にあっても惰性というのは恐ろしいものである。六価クロムを含む泥が、工場の内外にばらまかれ埋め込まれ、人々の生活を脅かし多くの人々を病に至らしめることがあっても、工場側にとっては埋めれば安全であると、一度思い込んだ工場側に有利な資料は捨てがたいものとなるのである。戦後の工業の高度の発達のために知識が尊重されるとともに、高度の知識の集約が資本の下に行なわれ知識の偏在と富の偏在の現実を生むことになったが、同時に知識はいつしか商品化され資本の道具となる傾向を帯びてきた。高度成長の中にあって経済的価値は人間をも商品化する情勢をつくるのである。知識を外面的に尊重しながら、実は知識は軽べつされてきたのではあるまいか。かつて昭和41年、早稲田に始まった大学の学園騒動は無理な教育条件に反発した学生の不満が原因であったが、初めは学問の価値の問題としては論議は集中しなかった。しかし公害としてすべての人々がその生活を脅かされる状況がある今こそ、改めてわれわれに要請される知識そのものの価値観の転換が必要のように思われる。すなわち学問の姿勢、学問の活用の仕方が問われなければならないといえよう。何のための学問であり、何に向かって活用されるべきかということである。学問自身の固有の価値に重点が置かれるのではなく学問の存在する意味が問われるのである。

4. 教育者の問題

現在、もし教育の改革があるとするならばそれは単にカリキュラムなどの学問分野の体系の編成に主点があるのではなく、教育者自身の自己改革が必要であると考ええる。

なぜならば、形式的なあるいは制度的な改変によってだけで学問のあり方について新しい時代に即応し得るものを得ることはできないからであり、教育者の自己改革こそこれからの学問の活用の方について重要な糸口を発見するに違いないからである。これまでは、とかく専門家としての教育者であり過ぎたし、技術者として固定しすぎた嫌いがあったしその結果、ともすれば、ときとして無定見なオポチュニストの体質を持つと見られる原因になったのではあるまいか。

教育者の自己改革は何から始められるべきであろうか。それは何よりも学生との交流であろう。どういう形でかは問題ではあるまい。学生との交流は、自分にとじこもりがちな教師自身の開放を促すばかりでなく、若者の現代への希望や価値の視点を感じ得る機会なのである。その中でもし若者に対して何がしかの助言ができるとするならば教師にとっても新しい喜びとなる。教育者の仕事の目標は常に未来のためにあるからである。

受身の、限定された考え方から技術者として、歴史に責任を持つ自覚を教師は学生に伝えねばならないし、大衆のための技術や学問を持つことは、真の意味で技術者の地位の向上であろう。もし教育者のこのような自己変革が求められないならば、かつて指摘された大学の荒廃は過去の物語りとなることはなく、教師は依然として大学をおおう便宜主義の中に自己の身を隠すことになろう。

5. 時のしるし

さて、発生した公害の調査班は中立の立場の人々によって構成される。その限りでは一見して公平のように見える。しかし果たして現実はどうであろうか。いわゆる加害者側は多くの場合何がしかの力を持っているのに対して、被害者側は偶然による集合体であり無力の立場が一般である。また、調査班に指名される学識経験者らは加害者側とは平常から話し会える立場にあるが不特定の被害者とは交わる機会は少ない。このことは調査の前提に存在する条件であり、判定の不公正さを生じやすい状況となる。時として公害問題の対策が第三者から見て納得しがたいものとなるのはこういう条件もあづかっているのではないか。公害判定のむずかしさである。振り返って人間の母胎である土を対象とし土と取り組んでいるわれわれは、誰よりも土の鼓動を感じ得る立場にある。この土への愛がよりすぐれた新しい土質工学を発展させるであろう。

参 考 文 献

- 1) 宇井 純：公害原論(I) 亜紀書房
(原稿受理 1975. 10. 14)