岩崎敏夫

土木工学の改名への一提案—構造工学

1. 土木工学なる名称がどうもよくない，という声はかなり古くから一部の人々の間で語られており，この数年にも学会誌上でよく取り上げられている。とにかく，この名称が，必ずしも土木工学界や土木技術界においてすべての人達に満足を与えるものでないことは議論の余地がない。戦後，土木請負会社で何々建設なる名称に変更するものが多く，また建設省もすでに堂々たる世帯をはっているが，他方，大阪大学には構築工学科なる学科があったりして，とにかく土木工学はかってのような万能の名称とはいわれなくなっている。

ところで，なぜ土木工学という名前が悪いのかという点であるが，筆者の意見をいわしていただくと，次のようである。いったい漢字は表意文字であり，その漢字を組合わせた熟語はやはりそのまま意味を表わしている。筆者は国語学者でないから，十分正確には述べられないが，機械工学，電気工学，化学工学などとならべて見ると，土木工学は，いったい何をするのか意味が明瞭でない。つまり，土木という熟語からは漠然と何かを連想させようとする働らきしかないと思われるのである。すなわち円の図形が子供にはマンジュウに見え，恋人達には前夜の散歩道にかかった満月に見えるようなもので，何かしら土木くさいものを連想はさせるが適確さに欠けている。筆者の大学は前期2年が教養学部で，このとき学生は工学部であるけれど，まだ各学科に配属されていない。各学科には後期進学の際に教養学部教官の指導のもとに志望にもとづいて割振りを決定されるわけであるが，残念なことに教養学部教官は土木工学に関する認識不足の人がほとんど全部であり，「機械電気は物理系，化学は化学系の学問であって，土木はハラの学問である」などといって進学指導をする人がおり，進学学生の中には，「自分はハラには自信があります」だの，「数学が不得意なので土木にきた」などというやからがいて，われわれを唖然たらしめる次第である。これなど，土木なる言葉によって土方を連想しているのでないだろうか。つぎに某製鉄会社に就職した卒業生は，その会社の建設部門に入り，産業革命の一翼をになって将来は経営にまで参画せんとの熱意に燃えていたわけであるが，現実に建設部門には建築出身の人達が幹部を占めており，鉄構造物はすべて建築屋がすることになっていて，土木出身者は土と接触したものに，たとえそれが建物の基礎でも，仕事を限定されており，土木屋の仕事とされているような次第であり，とくに積雪に耐えないのは橋梁でも鉄構造物であるという理由で建築技術者に設計させているのである。この例では土木工学なる言葉は土質および基礎工学を連想させていると思われる。

若戸橋に関する週刊朝日の説明に建築技術の粋といった表現がでてくるのを見ると，なるほど，あのような鉄構造物の技術を世人がどのように表現するか，適当な言葉を与えられていないのじゃないかと，かえって本人に同情もしたくなるというものである。

とにかく，今や，土木工学なる名称を変えねばならない時期がきている。これは，単なるインフェリオリティ・コンプレックスに類似した感情論でなく，具体的に，土木工学のための優秀な人材の確保に影響を与え，土木技術者の職場をゆがめ，土木技術者の優秀な業績を不当にほかの分野の業績であるかのようにとられるものであり，このようなことが，土木工学や土木技術の進歩発展に悪い影響を与えつつあると断言する。

もはや，土木工学なる名称を改めるべき時期であるという所論に筆者は賛成であり，また筆者の周辺の人達に聞いても，全般的に土木なる名称に何かしら，不満をいだいていない人は一人もいないといってよい。しかし反面，土木工学者や土木技術者になったことに悔を感じている人はほとんどない。むしろ喜びや誇りをもっている人がほとんどであると思う次第である。すなわち，その内容に立入れば入るほど，そのよさがわかってくるのが土木である。そうだとするならばその体を表わし，いままでの誤解を一挙にはねのける名称に，この際改めるべきではあるまいか。そのようなことで，筆者は土木学会内に，学会名称改定委員会を設けられ，名称改定の可否，功罪や，改定するとすれば，どのような手続きをすべきか，予想される種々の改定手続上の困難の解決法などを検討せられ，適当な時期（あまり遠くない将来）に会員の意見を徴されて，よい名前にされんことをお願いする次第である。

2. 少し先走って恐縮であるが，筆者は改名に関して

* 正員　工博　東北大学教授　工学部土木工学科

かなり考えてきたので，題名にのせたように「構造工学」の提唱をいたしたい。先年来より「社会工学」「文化工学」「○○工学」などの名称が提案されてきた。しかし筆者はやはり表意的な漢語の特徴上，抽象的な語をさけるべきであると思う。外国には土木工学の総称としてこのような名前をとったものもあるが，わが国の言葉としてはよくないと思われる。つぎに「建設工学」であるが，これも一体何を建設するのか，建設という動作の工学となると，元来工がつくりだす意味だから，馬に乗馬するのたぐいで二重語となるのみで，やはり研究とか技術とかと十分つながらない。外国語にない日本語があり，日本語に訳せない外国語がある。外国語の直訳をしても上のようなへんてこなことになる。Bau と Inginur だから意味があるので，建設と工とでは話にならない。まだ「橋と堤防」の方が具体的でよいと思われるぐらいである。

元来，土木工学の最大の特徴は構造物の工学であると考える。なるほど，土木工学は国土保全や国土開発を最高の目的としている。生活環境の整備，エネルギー資源の開発もふくまれる。しかし，これらは構造物という媒介なくては土木工学者や土木技術者の立ち入るてだてはないわけである。ここにいう構造物は，鋼橋，コンクリート構造物などに限らず，河川工作物，港湾，海岸構造物，上下水道構造物，鉄道，道路などの交通構造物また土質構造物のいっさいをふくんでいる。われわれ土木の仕事に従事する者は，構造物の計画，設計，施工，研究に従事しているはずである。また構造工学科であれば，よほどの偏屈でない限り，ハラの学問などといわないだろう。ちゃんと力学のニュアンスがついているから，そのまま納得されるのではないだろうか。

アメリカの Civil Engineering の学科には，Structural Engineering, Hydraulic Engineering, Sanitary Engineering, Traffic Engineering などの分科名がある。わが国でも衛生工学科が二，三できているし，交通土木工学科（京大），水工土木工学科（九大）などが新設されそうな形勢である。このような趨勢において従来よりあった土木工学科を構造工学科と改名しておいて，なんらさしつかえないではないか。たとえば，開発計画学，交通計画学などでは，構造が入らないし，水理学でも必ずしも構造が関連しない部分もある。しかし，土木工学はあくまで，構造との関連においてこのような学問の研究をなすべきで，これを感違いすると，社会経済学者，地理学者や地球物理学者のあとを追っかけて得意然とする羽目におちいりかねない。この点でも土木工学の概念の不明確さが与える弊害があると思われる。

3. 構造物という言葉は Static な感じを与える点で，機械とは異なっている。機械はそれ自体があるエネルギーを与えられて仕事をする。構造物自体は動かず，したがって仕事をしない。つぎに建築構造との関連であるが，構造物という点で建築とまったく差異がない。むしろ建築構造物は，ダム構造物などと学問的には同じものである。外国でもこれらを区別してるところはなく，区別すること自体が不自然である。ただ，日本語のニュアンスとして，建築というものは，美術の一ジャンルとしての意味があるのではなかろうか。美術家が，力学的裏づけや，数量的根拠がなくても，都市改造論や，橋梁美論を述べたてても，腹は立たぬどころか，大いに結構なのだから，建築屋さんのうちでも意匠や計画の方の人々は，構造美術学科でも文学部の中に作られるとよいと思う。あとの設計の方の人々は当面の構造工学科の中に入って，われわれと一緒に仕事をしてもらいたいものである。われわれの学会誌も構造学会誌とした方がいかにも立派に見えると思うが，いかがですか。会員諸兄のご意見をうかがって早急に改名の方向に持っていきたいものである。

（1962年10月17日・記）

豆　知　識

日本の四輪自動車の保有，生産，輸入台数調査

年度	32	33	34	35	36
1. 保有台数	206万9143	240万4118	289万8479	357万3168	444万100
2. 生産台数	18万5352	19万7701	29万6778	56万815	87万6315
3. 輸入台数	6718	6702	7111	4329	5713

注：1. 2. は運輸省自動車局整備部管理課調査
　　3. は同局同部車両課調査