

談 論

第十八卷第九號 昭和七年九月

土木工事及土木工學の定義に就て

會 員 工 學 士 乾 慶 藏

嘗て本會會誌第 1 卷第 2 號及第 2 卷第 6 號に於て、佐藤四郎學士及石橋純彦博士は「土木」なる文字に關し意見を發表せられ、何れも「土木」を不適當とし、佐藤氏は「建設學」、石橋博士は「轉漚學」と稱すべきを主張せられたるも、遂に結論に達するに到らざりしは、是れ主として「土木工事」及「土木工學」其物の意義不鮮明なるが爲なりと思ふ。

余は敢て「土木」なる文字を變更せんと主張する者に非ざるも、其定義は本會に於て、確定せらるゝを誠に有意義であり且最合理的であると考へて居る。今日吾々に密接の關係ある二三の法規を一覽しても、其法令發効の本體に對し、明確に定義を與へて居るものに都市計畫法の如き者ありと雖、市街地建築物法には「建築物」の定義が無く、内務省官制土木局の案には「土木工事」の其れがない、之等は嚴格に云へば理論上不備だと云へない事もない。

即ち石橋、佐藤兩氏も述べられたるが如く、外國學者の明ふる定義も「我土木」には渾然合致するとは云ひ難く又術學發達の歴史が歴史であるから、一言にて大小隅々迄包括する事は中々六ヶ敷い、遺つて見ると勢ひ混沌たるか茫漠たるかを免れない。

併しながら物は試めしである、茲に余は未熟ながら私案を提出し、各位の批判を仰ぎ之に依て完全なる定義に到達したいと思ふのである。……即ち、

『土木工事とは、土地に加工し若しくは地形を變換し、以て人類に其棲息地に對する不安を除去輕減し、且其幸福を増進するを目的とする仕事である』……(A)

『土木工學とは、土地に加工し、若しくは地形を變換し、以て人類に其棲息地に對する不安を除去輕減し、且其幸福を増進する爲、最適切有效なる方法を研究する學問である』……(B)

と云ふのである、茲に云ふ加工、變換とは構造物を作ると、作らぬとに關係しない。

凡て水陸を總稱する此地敷を離れて、土木工事は成立しない、單に自然の儘なる海濱、河岸に對し腹岸をなすが如き、若しくは隧道工事の如きは土地の加工である、掘鑿盛土の如きは地形の變換である、道路、橋梁、運河、港灣、水道等の如き工事は地形の變換と加工とを併施するものである。

土地を平らかにし、適當の法面を設け、擁壁を造り、治水工事を施す如きは、消極的に棲息地の不安を輕減除去し安全度を増す方法である、水道、道路、運河、港灣、鐵道等の建設は、積極的に人類の幸福を増進する所以である。

茲に之等消極、積極の目的を併合すれば凡て「人類の幸福を増進する」意味となり、又「土地の加工及び地形の變換」は水陸併せ明ふる「地敷の加工」に依て代表せらるゝと思ふ。

然らば上記の定義 (A) を更に要約して、

『土木工事とは地敷に加工し、人類の幸福を増進するを以て目的とする仕事である』……(C)

と明ふるを得んか。

余は再言する、凡そ土地の加工や、地形の變換を伴はぬ土木工事は絶無である、是れなくして目的を達するならば、夫は土木工事では無いであらう。又土地に加工し、地形を變換する工事なれば、假令夫が他の分科たる建築、鑛業、農林等の道程に横はるものと雖、之を土木工事と稱すべきである、即ち建築、農林に對する切取、盛土、排水、土留等鑛業に對する坑道、シャフト、運搬路等の如きが是である。(農、林の本體は土地の加工にあらずして、表土の利用、表土の改良であると思ふが如何)

以上の理由に依り、要塞、築城等も“Civil”なる文字に拘泥する所なく、之を土木工事に包括する、又所謂“Fixed Public Works”と限定したり、時間的に永久とか短期とか氣にするにも及ばぬ。

之に反し水道、下水等に於て唧筒を以て揚水する如き道程は之を機械、屋内給水設備の如きは、之を建築の領域とする。さは云へ、土木工學者は全工事の遂行上、全從業技術者の統制上、又事業の經營上必要なる各科の學理技術を充分に修得し、時に應じて之を活用すべきは言を俟たない。

そこで、石橋博士提唱の「轉漕學」(2-0)の主旨に依ると、純然たる土木工事であるべき敷地造成、護岸等は包含し得ない、又衛生工學も抱擁する可は聊無理ならんと思ふ。

佐藤氏の「建設學」(1-2及2-0)は「建築學」と混同し易きのみならず、六ふ益もなく土木工事遂行の手段としては破壊(destruction)と建設(construction)の二つより成り、掘鑿、淺掘の如く單にdestructionのみを以て目的を達するものもあれば、是亦養成致し難い。

余の私案を以てすれば、大體建築、鑛業、農林等の本體と衝突する事なく、此邊で妥協が出来るのでは無いかと思ふ。茲に卑見を陳じて各位の高教を仰ぎ、「土木工事」及「土木工学」の定義を確定せられん事を希望して止まない次第である。

附記 — 若し強て「土木」なる名辭を變更せんとするならば、稍範圍の狹少なる嫌あれども、「國土改修」「國

土開發」「國土經營」等の文字を使用し、此後へ「學」でも「工学」でも附記しては如何。