

「土木史」の講義の現状

日本大学工学部 正会員 藤田 龍之

はじめに 現在担当している「土木史」に関係している科目としては、学部一年の前期・必須科目として「土木史及び土木概論」と大学院で「土木史特論」、として前後期に開講している。平成15年度までは「土木史」として学部4年の選択科目であったが、土木工学科全員に受講させたほうが「土木」への動機付けになるとの、土木教室の意見の集約から学部一年の科目になった。このことについては私自身の土木科内の発言力の強さにあると思われるが、「土木史」の重要性が土木全員に認識されているとは考えられない。一部「土木史」なんか、と冷たい目で見ている教員がいるのも事実である。土木教室の全教員は「土木史」という科目を受講した経験がないし、土木の科目に文系科目を持ち込む事に対する拒絶反応を無くするにはまだ長い時間がかかりそうである。また、工学部に入学する学生で歴史に興味を持つものは少数派と思われるし、日本史は多少とも習った記憶があっても世界史は皆無に近い状態であろうと考えられる。このような現状の中で「土木史」への関心を引きつけるにはかなりの努力を必要となっている。なお、講義のためのテキストは用いていない。講義は「人間は何時から土木を必要とすることになったのか」ということからスタートする。人類の起源に関してはこれまでに十分に明らかになってはいないが、猿と人間の類似点、相違点から話を始めるので学生は面食らっているようだ。「土木史」の導入としては、例えば「万里の長城」とか「エジプトのピラミッド」、「仁徳天皇の陵墓」などの歴史的な巨大な土木構造物から入ると理解されやすいと思われるが、講義の主点は「土木の思想」で、「何を建造したのか」より、人間が「なぜ」、「何のために」、「あるいは「誰が造らせたか」などであり、筆者の独断と偏見と思われる内容となっている。また、シラバスには講義内容が書きにくいので下記のようにタイトルだけにしている。

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1 人類の発生 | 9 我が国の土木の発生とその特徴、 |
| 2 定住化の条件（文明発生の条件） | 10 鉄と土木 |
| 3 都市の発生（城郭と都市国家、戦争と土木） | 11 仏教と土木（行基、重源、忍性など） |
| 4 死と土木（巨大墳墓） | 12 武将、商人と土木 |
| 5 宗教と土木、神と土木（巨大遺跡） | 13 中国の土木 |
| 6 主食と土木（主食の違いによる土木構造物） | 14 ローマの土木 |
| 7 トイレと土木 | 15 明治の土木 |
| 8 移動と土木 | |

1 学部講義の概要

人類の発生、定住化の条件とはなにか。人間が最初に始めた土木は何であろうか。一定の期間ある場所に生活する習慣が生まれ、例えば、季節ごとに生活の場所を替え、より楽に食料を得る手段をえる移動のため道であろうか。しかし、この移動は猿の餌を得るための移動とは根本的に違って、人間の増加などにより食料が不足するとその移動距離を大きくし、新しい居住地を求めていくようになる、というような事柄から「土木史」の講義をスタートしている。

人間が本格的に「土木」というものの必要とすることになったのはある面積で定期的に安定した食料を獲得できるようになったとき、即ち麦、米に代表される作物が得られたときからであろう。つまり、定住化するとその生活環境を守ろうとするようになってくる。その結果、外敵に対する防衛として自らの周りに防御壁つまり城壁の建造となってくることは必然的なことと言えよう。漢字の「國」とは城壁で囲まれ

キーワード：土木史教育法

連絡先（福島県郡山市田村町徳定字中河原1番地・電話 024-956-8705・FAX 024-956-8858）

た地域を意味すること、古代国家の形態としては「都市国家」が基本であることをメソポタミア、ギリシャ、ローマ、中国などの城郭都市を解説している。また、食の備蓄の多い所を武力で奪い取ろうと考える者が出てくるとも必然であろう。英語でエンジニアの語源が「軍事」と関係しており、始めに「軍事土木」があり、後に「都市土木」を意味するようになってきたことなどを話している。「死と土木、宗教と土木、神と土木」では人間の弱さ、死ぬことに対する恐怖、生あるいは権力に対する執着などが巨大なる土木構造物になっていったことについて自己流の解釈で説明している。また、「神と土木」においては「鍬入れ式あるいは鍬始め」、「地鎮祭」、「定礎式」、「人柱」など土木に関係する宗教的な事柄などの「神事」についてはレポートの課題としているが、提出後に詳しく解説している。「主食と土木」では特に水稻の土木について「水との戦い」を中心に我が国の「農業土木」について、麦作や他の主食を得るための土木の違いを話している。食べると必然となってくるが、トイレの話、つまり下水道の歴史から土木にとって「水の浄化」が大きなテーマとなること、日本と欧米の糞尿に対する考え方の相違からみた衛生工学の流れを話している。「鉄と土木」では武器あるいは道具としての「鉄」の有用性、これによる食料の増産と土木構造物の発展、さらに近代になっての「鋼材」の出現と「鉄筋コンクリート」による「土木の大改革」を解説。「仏教と土木」では「行基」、「忍性」などの民衆のための土木事業を取り上げ、「武将と土木」としては武田信玄、加藤清正、伊奈忠次など、「商人と土木」では角倉了以、河村瑞軒などの土木事業に対する功績を概説している。「中国の土木」においては黄河を中心とした治水土木に関する土木思想を「禹」、「墨子」などから、「ローマの土木」は話すべきことは多くあるが、詳しい内容については大学院の土木史特論で行っている。「明治の土木」はセメント、鋼材の登場による近代土木のさわりを話すだけとしており、具体的な建設工事や構造物については一切講義していない。

2 大学院土木史特論の概要

基本的には学部で行った講義内容の一部を詳細に話している。これは、これまで学部の「土木史」が選択科目のため、大学院へ進学した学生で受講していない者が多数いたためである。シラバスは省略する。

特論としてのテーマは、「歴史的土木遺産を通して、現代の土木を考える」。つまり、我々が現在造っている土木構造物がはたして後世に残すに値するものなのか、あるいは、造るべきではないのか、後の評価に耐えうるデザインかなどを、考えるヒントになればと云うことを主眼としている。しかし、ローマ、エジプト、ギリシャ、中国の土木遺産にしても後世に残ることを目的としたわけではなかったと思われるが？結果を重視して考察をし、土木史の意義を強調している。「ローマの土木」について、筆者がヨーロッパのローマ遺跡を回って撮影したスライドを用いて、イタリア、フランス、ドイツ、スペイン、ポルトガル、イギリス、ハンガリーなどのローマ遺跡の特徴を自己流の解釈で説明し、また、ローマの土木技術を文献などのイラストなども交えて、その技術力と土木に対するローマ人の思想を話している。さらに、これらの国々や、その他の歴史的土木構造物についてもスライドにより解説する。また、エジプト、中近東、中国などの文明の発生と土木の関係について土木遺産を上げて講義する。

二つ目のテーマは「新聞記事にある土木遺産」としてこれまでに新聞に取り上げられた土木構造物の発掘記事について、その部分のコピーを渡し院生に読ませ、その内容についてディスカッションを行い土木遺産の保存の意義を強く認識させることを目的としている。一例として、斉明天皇が造らせた言われている奈良県明日香村の「狂心の溝」？などの水利構造物は『日本書紀』の記述との関連など土木史のテーマとしては申し分ないものであった。また、新しい記事については必ずとりあげている。次に歴史的景観については福島県内の城下町を取り上げ、郡山市近接の城下町「三春町」について現地観察によるレポートを提出させている。特にテーマを与えず自由に書かせると院生それぞれ見方の違いなどもあり意外におもしろい。これには必ず写真を付けさせることにしている。なお、近世の土木史については知野講師に特別講義をお願いしている。