

## 市民参加時代における土木技術者の倫理に関する一考察

東京工業大学大学院 学生会員 ○梅津 喜美夫

## 1. はじめに

日本技術者認定機構(JABEE)は1999年に設立(11月)されたが、土木学会ではこの年に、「土木技術者の倫理規定」(右下)を新たに制定した(5月7日)。この倫理規定は、業界の社会的な不評を背景に、土木技術が及ぼした環境と社会への大きな影響に対する反省とこれからの姿勢を込めて制定したもので、翌年「仙台宣言」として社会に表明された。しかしながら、この倫理規定が制定されてから10年以上が経過し、その間、「情報公開法」(2001年)、「自然再生推進法」(2003年)、「景観緑三法」(2006年)などが施行され、公共事業に対する市民参加が大きな役割をもつようになってきた。このような中で、土木を取り巻く社会は、きわめて大きな衝撃をうけた。2011年3月11日に東日本を襲ったM9.0という未曾有の巨大地震は、10mを超す大津波の襲来だけでなく、あつてはならない原子力災害をも招き、多くの技術者は、これらの想定外の大惨事に「無念」という言葉を用いた。この出来事は日本国内にとどまらず、世界中をも震撼させている。

ところで倫理というものは、人間の内面に動機づけられた行為の規範であり、その行為は人としてとるべき行為でなければならない。しかし、人がとるべき行為は社会といった外界と無縁ではなく複雑な要因が現実には絡んでくる。したがって、どのようなことを行為の拠り所にするかが大切になってくる。また、倫理は行為は内面に動機づけられることも大切である。羽島<sup>1)</sup>は、この内面化に着目し、自発的な思考プロセスの大切さを述べている。本報告はこのような観点をふまえ、これまでの土木工学と社会の新たな流れについてふれ、土木技術者の倫理を考える上での新たな視点について記してみたものである。

## 土木技術者の倫理規定

## 基本認識

1. 土木技術は、有史以来今日に至るまで、人々の安全を守り、生活を豊かにする社会資本を建設し、維持・管理するために貢献してきた。とくに技術の大いなる発展に支えられた現代文明は、人類の生活を飛躍的に向上させた。しかし、技術力の拡大と多様化とともに、それが自然および社会に与える影響もまた複雑化し、増大するに至った。土木技術者はその事実を深く認識し、技術の行使にあたって常に自己を律する姿勢を堅持しなければならない。

2. 現代の世代は未来の世代の生存条件を保証する責務があり、自然と人間を共生させる環境の創造と保存は、土木技術者にとって光栄ある使命である。

## 2. 経済を支える日本の土木工学

シビルエンジニアリングとしての土木工学は、周知のように、市民革命をへて産業革命期に入ったイギリスに端を発する。当時、土木工学は軍事工学(ミリタリーエンジニアリング)と呼ばれていたが、市民生活の向上に直結する仕事であるとの誇りから、イギリスの技術者たちは自らをシビルエンジニア(文明技師)という名で呼ぶようになった。この土木工学は、明治期の日本に、富国強兵・殖産興業の国家建設の担い手として導入され、帝国大学の工学部に土木工学科が筆頭学科として設置された。日本の産業革命は、このときの土木工学がその一翼を担った。以来、土木工学は特に経済と深く結び付き今日の日本を築き上げてきた。柴山<sup>2)</sup>は、この状況を以下のように語っている。「明治以来130年間に急激に近代化を推進してきた日本では、経済・政治・社会・文化の四つのサブシステムのうち、経済面だけの近代化が他の三つのサブシステムを置き去りにしたまま推進されてきた。土木工学が関与してきたのも経済の近代化の領域にほかならず、社会基盤施設を供給することを通して日本の経済発展に寄与してきた」。

このような土木工学の特色は、大規模構造物の現地一品生産、工事毎のプロジェクト事業、様々な技術が動員される総合技術、自然や社会に及ぼす大きな影響、などいろいろと挙げられるが、宮本<sup>3)</sup>は、「技術を使って特定の製品(たとえば自動車、ワークステーション)を作るのではなく、人間生活を総合システムの的に幸福にすること」を目指していると述べ、土木工学の目的そのものを挙げている。現代の土木工学は、経済を通して社会を裕福にし、「人間生活の総合システムの幸福」に貢献している<sup>4)</sup>、という面がきわめて大きいように思われる。

## 3. 市民参加の公共事業の時代

前述の法令のように、21世紀に入り公共事業に対する市民参加の役割が大きくなってきた。特に、2003年の「自然再生推進法」では、協議会の設置により多様な主体が参加することで自然環境の保全・再生・創出等を行なうことになり、行政・専門家・地域住民の本格的な「協働の時代」が始まった。このような公共事業では、多様な地域住民の間で合意を形成しながら協働を推し進めることが必要になり、土木技術者の新たな役割が期待されている<sup>5)</sup>。

キーワード：土木工学、技術者倫理、行為の内面化、市民参加、公共事業

連絡先：〒152-8552, 東京都目黒区大岡山 2-12-1, W9-25, TEL& FAX:03-5734-3256, E-mail:umetsu13@valdes.titech.ac.jp

しかしながら、現状では、このような技術者の養成の面でも、また研究・実践をサポートする社会の仕組みの面でも、体制はまだ整ってはいない<sup>6)</sup>。

#### 4. 土木技術者の倫理規定に関する考察

##### (1) 「インダストリアルエンジニア」から「シビルエンジニア」へ

一時期、公害問題や自然破壊が大きく取り上げられていたころ、公共事業に対する市民の対応は厳しいものであった。市民のための土木工学が、その市民から反発を受けているのである。現在 筆者は、佐渡でローカル・コモنزの再生活動(市民参加型の活動: JST プログラムの一環<sup>7)</sup>)に加わっているが、この活動では上述のような市民の反発をかうような事態は起こっていない。常に市民のニーズを把握しながら一緒に事業を行なっているからである。このような市民参加型の事業は、経済に寄与するという間接的行為ではなく、土木工学の目的(「人間生活の総合システム的な幸福」にする)と直結<sup>4)</sup>しているので、土木工学の原点にもつながる。したがって、このような活動を促す要項を倫理規定に盛り込むことは、前述したように、「行為の内面化」ということを考えると、非常に大きな意味合いがあると考えられる。またこの他、とかく専門に偏りがちな土木技術者にとっては、社会科学や哲学といった人間に関する知識を用いて総合的な対応を行なうことにもなる。土木学会の古市公威初代会長もこのような総合性を指摘している<sup>8)</sup>が、これは土木工学の大きな特徴ともいえる。

##### (2) 「最高善」から「基底善」へ

土木工学は先にもふれたように、他の工学と違い自然に対して大きな影響を及ぼす恐れがある。さらに、河川、大地、海洋、大気といった自然は、工業製品などと違って所有の概念にはなじまない。むしろコモنز(入会地などのように共同で利用・管理される土地)的な性質のものである。しかしながら、このような自然は数億年もの長い時間がつくり上げた絶妙の秩序をもっており、人間のみならず あらゆる生きものが生息する基盤でもある。桑子<sup>9)</sup>は、中国の易の研究を通して以下のように述べている。「アリストテレスが価値の根拠としての最高善を指向しているとすれば、程頤と朱熹はいっさいの価値が成立する基盤としての基底善を指向しているといえることができるでしょう」。最高善とは幸福のことであり、アリストテレスにとっては観想であるが、さまざまな技術倫理の規定(土木技術者の倫理規定も含む)で取り上げられている幸福(福祉・福利など)は、当然ながら通俗的な意味で用いられている。桑子は、このアリストテレスの最高善に対して、「いっさいの価値が成立する基盤」として「基底善」という概念を提示している。先に述べた河川、大地、海洋、大気といった自然は、まさにあらゆる価値を可能にしているものといえる。福利とか福祉といった幸福という概念は、あいまいで捉えどころがないために、しばしば経済的な豊かさといったものに置き換えられてしまう。

#### 5. おわりに

以上、これからの土木技術者の倫理を考える上で重要と思われる 2 点について記してみた。右に示したものは、これを「土木技術者の倫理規定」の基本認識に追加項目として加えて見たものである。今後は上記の 2 点も含め、いろいろな観点から土木技術者の倫理について検討を行なっていきたいと考えている。最後に、研究の指導を頂いている桑子先生、および、いろいろな面でお世話頂いている研究室のスタッフの皆さんに感謝申し上げます。

##### 土木技術者の倫理規定 基本認識(追記)案

3. 土木技術者は以上の事を自覚し、それぞれの分野や立場において、常に原点である人びとの営みに身または意識を置き、総合的な視点に立って人間活動の基盤を支える技術の開発・実践に取り組むことを心がける。

#### 参考文献

- 1) 羽鳥剛史・黒岩武志・藤井聡・竹村和久:道徳性発達理論に基づく土木技術者倫理に関する実証的研究-倫理規定の解釈可能性が土木技術者の倫理性に及ぼす影響-, 土木学会論文集D. Vol. 65No. 3, 262-279, 2009. 7
- 2) 柴山知也:建設社会学, 山海堂, 1996 年, p. 36
- 3) 宮本裕・岩崎正二・出戸秀明:土木工学の歴史とそのユニーク性, 土木学会誌 3 月号, pp. 50-51, 1993
- 4) 梅津喜美夫:シビルエンジニアリングと技術者倫理-ローカル・コモنز再生の活動と土木技術者の合理性-, 第 12 回日本感性工学会大会(東京工業大学), 2010 年(9 月)
- 5) 佐藤慎司:合意形成における専門家の役割(土木学会論説), 土木学会誌 12 月号 2010 年
- 6) 桑子敏雄:合意形成の場における専門家の役割について(土木学会論説), 土木学会誌12月号2010年
- 7) JST-RISTEX プログラム: <http://www.ristex.jp/env/02project/1-3.html>
- 8) 藤井 聡:土木計画学の新しいかたち-社会科学・社会哲学と土木の関わり-, 計画学研究・論文集, 22 (1), I1-I18, 2005., p. 2
- 9) 桑子敏雄:気相の哲学, 新曜社 1996 年, p. 163