

大学における技術者倫理教育の実施状況—アンケート結果から

東京工業大学 正会員 ○川島 一彦

1. はじめに

大学における技術者倫理教育の実態を調査するため、土木学会土木教育委員会（現、教育企画・人材育成委員会）倫理教育小委員会では平成15年9月～10月にアンケート調査を行った。調査票は、技術者倫理教育の実施の有無、担当教員、シラバス、講義テキスト、講義において特に重点を置いている項目、土木学会として土木技術者倫理や倫理教育において取り組むべき課題等、7項目から構成されていた。44大学の土木系学科・専攻にアンケートを依頼し、27大学から回答を得た。回収率は、61%である。ここでは、技術者倫理教育の実施状況、特に重点を置いている項目、土木学会として土木技術者倫理や倫理教育において取り組むべき課題を中心に結果の概況を報告する。

2. 倫理教育の実施状況

平成15年9～10月現在で倫理教育を行っているのは20大学（74%）である。多くの大学では平成14年度あたりから倫理教育を導入している。5大学（19%）では平成16～17年度から倫理教育を導入予定としており、倫理教育の導入を検討はしているが、まだ実施していない大学も1校（4%）ある。また、1校では、全学共通で「安全と倫理」の講義を平成16年度から予定している。

以上から見ると、回答のあった約3/4の大学が倫理教育をすでに導入しており、今後1、2年でこの率は93%にまで高まると考えられる。しかし、回答の無かった17大学では、まだ上記よりも高い率で倫理教育が導入されていない可能性がある。もし、17大学がすべてまだ倫理教育を実施していないとすると、平成15年10月時点で倫理教育を導入している大学は45%ということになる。

3. 倫理教育を実施する際に、特に重点を置いている事項

倫理教育の実施上、特に重点を置いている事項を順不同で示すと、以下のようになる。

（1）人類と社会の歴史の中で、技術とその担い手である技術者を位置づけ、普遍性を持った価値観とのかかわりで技術者の倫理問題を位置付ける。

（2）産業技術者全体に課せられている倫理を満たして上で、さらに社会的サービスに直接に従事することの多い土木技術者に課せられている規範を補足する。

（3）現実には生じている様々な倫理問題を学生が直接的に抽出、分析、評価し、結果を導き、説明する形で理解を促進する。

（4）技術者としての人生をスタートするにあたって、グローバルな繋がりをもちながら、人類の幸福と福祉のために必須の知識と、エンジニアとしてのあるべき倫理観を、事例を交えながら講義する。また、各専門分野の全体像を把握するとともに、その現状と将来の発展に対する展望を、トピックを交えながら各学科の教官が講義する。

（5）自律的判断のできる土木技術者を育てる。

（6）土木技術に対する社会的期待が大きく、それであるが故に、政治的、行政的働きかけが多い職場に就く可能性が高いことから、社会の仕組みとそこでの土木技術者の役割を理解させる。

4. 土木学会として土木技術者倫理や倫理教育において取り組むべき事項

土木学会として土木技術者倫理や倫理教育において取り組むべき課題として挙げられた項目を順不同に示すと、以下のようになる。

（1）技術者倫理に背くような行為をしてはならない、という正論を前面に押し出した倫理教育の形が多いが、過去の事例をもとに、何故、技術者倫理に背いてそのような行為に至ったのか、その人間を取り巻く環境、置
キーワード 倫理、技術者倫理、大学教育、土木学会、倫理教育小委員会

連絡先 〒152-85524 東京都目黒区大岡山2-12-1 TEL 03-5734-2922

- かれた立場，心理等，組織の重圧や人間の弱さといった側面から分析，評価，議論することが必要である．
- （２）社会の構造と技術者倫理に関する真摯な議論を継続的に行っていく必要がある．
- （３）土木事業の策定と採択の過程，土木工事の発注者と建設業者との関係についてあるべき姿を検討する．
- （４）建設業界で不祥事が生じたとき，これまでは土木学会から学会としての意見等を積極的には表明してこなかった．しかし，このような姿勢では一般大衆における土木のイメージは決して良くはならない．今後は，不祥事が生じたときに，土木学会として技術的な説明を一般市民に対し行う等，社会に働きかけることが必要である．土木技術者倫理と学会の役割について議論し，学会が具体的にできることを検討すべきである．
- （５）現在の土木分野の社会的信頼を回復するには，それぞれの教育機関が倫理教育に取り組む必要があることは言うまでもない．しかし，談合や手抜き工事等，くり返される建設業界の不祥事，さらには兵庫県南部地震や新幹線トンネルのコンクリート塊の剥落に代表される土木技術の根底に対する不信感から，土木界の存在とその行為が悪の象徴であるかのような厳しい見方も定着しつつある．このような現実と講義内容との乖離が深刻で，学生に倫理の重要性をどこから教えてよいかを迷っている．
- （６）何が正しいのか分からないという場合もあるが，正しいと分かっていることが実行できない場合が多い．正当な行動で不利益を受けた人をサポートするようなシステムが必要である．
- （７）倫理教育用ライブラリーの紹介（事例の文献やビデオのリスト）とモデルシラバスの提示が必要である．
- （８）社会人を対象とした継続教育における工学倫理教育の体系化を図るため，さらに事例データの収集と整理が求められる．
- （９）「土木技術者の倫理-事例分析を中心として」（土木学会倫理教育小委員会編，平成15年）でまとめられている事例はストーリー性に欠けるので，学生の興味を引かない．フィクションでも良いからストーリー性を持たせた記述に改訂すべきである．
- （１０）倫理既定に反した者に対する所要の処置に関する規定の策定が必要である．
- （１１）土木学会の活動を建設業界とリンクした形で社会にアピールする必要がある．個々の技術者の倫理向上は当然として，建設界に向けられた今の状況を変える行為が必要である．
- （１２）今後，環境・安全に関する倫理問題を扱う機会が多くなると予想されることから，公益通報者（内部告発者）の保護に関する学会としての責務を検討していくことが重要になる．
- （１３）談合，各種手抜き工事等，土木界の不祥事が明るみに出るたびに，ボディーブローのように土木に対するイメージダウンが起こる．この中には政治からの働きかけもある．土木学会は，土木界の第３者機関として，土木界に係わる各種倫理的な問題に関する情報バンクの役割を担い，官庁，民間会社，大学等は問題が発生した場合には，土木学会に連絡するシステムを作る．また，土木学会は，これに基づいて（あるいは，連絡があろうと無かろうと），社会に対して問題の所在と今後の方策に対する公平なコメントをマスコミに対してタイムリーに発信していく必要がある．
- （１４）倫理教育のカリキュラムの模範例を示す．さらに，教材の作成も行う．

５．まとめ

平成15年10月段階で倫理教育を取り入れている大学は約45%と想定されるが，今後，着実に倫理教育の導入が進んでいくと見られる．しかし，倫理教育として何を教えればよいかを迷っている大学が相当数存在している．適切な教材やシラバスの作成が早急に求められる．さらに，土木界に向けられる社会の厳しい視線を背景として，技術者倫理や企業倫理の必要性を指摘する回答が多い．土木技術者がプロフェSSIONALとして誇りを持って仕事をしていくための要件の一つとして，技術者倫理の必要性が広く認識され，求められていることを示している．

本調査は土木学会土木教育委員会（現，教育企画・人材育成委員会）倫理教育小委員会として実施したものである．アンケートにご協力いただいたご関係の皆様やご審議いただいた小委員会委員並びに幹事の皆様に厚くお礼申し上げる次第である．