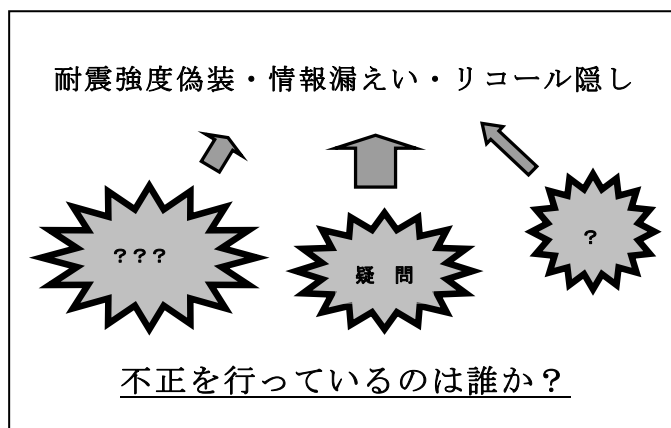


問題解決学習の視点から見た技術者倫理教育

東海大学海洋学部 木村登次
 名城大学理工学部 正会員 深谷 実
 桜花学園大学人文学部 森本 司

1. 技術者倫理教育とは

建造物の耐震強度偽装、情報漏洩や自動車のリコール問題等の技術者にかかわる事件がおこるたび、技術者教育において技術者倫理の必要性が叫ばれている。商品や製造物の欠陥による被害も甚大であり、技術者にその引責が強く要求されるのも当然といえるだろう。しかし、この事態を注意して考えてみなければならない。不正を行っているのはいったい誰なのか、ということが不明確である。すなわち、倫理教育の対象となるべき人物はいったい誰なのか。もちろん、技術者に対して倫理教育を行うこと自体に問題はないが、それでこと足りるとする状況には不信感さえ漂いかねない。技術者倫理に関わるさまざまな書物においても、技術者に対する倫理教育によってこうした技術者を巻き込む現実問題が解決されるかのような印象を与えているのである。しかし、現状を見ると、技術者は問題に巻き込まれているのであり、それは本来の技術に関わる問題とは別種のことであろう。このように考えていくと、技術者に対する倫理教育とは、「技術者が自分の身を守る」ためになされる必要があるということである。それにより、技術者は自分たちの専門分野において十分に力を発揮するであろう。この点をはじめに確認しておきたい。



2. 技術者倫理教育の観点

(1) 問題点

上述の技術者にかかわる事件の発生は、技術者の育成にあたり専門知識の学習だけでは十分ではないことを意味している。これを受けて各教育機関では専門知識の修得に加え技術者に関係する倫理教育が試みられているが、この技術者倫理教育についてその講義の内容、形態、評価方法などに現時点では定まったスタイルはなく、現在さまざまな角度から議論され、試行、模索している状況であるといつて過言ではない。そこで本発表では、技術者の倫理教育は倫理の歴史教育でなく、現実の倫理問題に対応できる思考力・判断力・行動力を向上させる教育でなければならないという立場にたち、技術者倫理教育には「問題解決学習」という観点が必要であること、その学習の要点は実感のある事例研究の再検討と議論学習の必要性があることを指摘したい。

(2) 事例研究と議論学習

この発表での論点は、事例研究の身近さの重要性とそれに基づく議論学習の必要性である。問題解決学習の観点を導入するということは、事例研究と議論学習を連携させることが必要である。しかし、この2つはただ結びつければよいというものではなく、事例研究と議論学習のそれぞれに明確に自覚され検討されるべき要素が存在する。つまり事例研究では個人の実感の拡大ということであり、議論学習では議論の土台作りの必要性ということである。

まず、技術者倫理教育における事例研究について考えてみたい。事例研究が意味あると考えられるための前提は、事例を自分の問題として置き換えることができるということ、つまり他人の問題を自分の問題であるかのように感じ取れる事例研究というものが倫理教育の出発点に必要である、ということである。それは、「モラル」を意識レベルで考え、「倫理」を表現されたルールとして規定し、さらにそのルールを法律と連携させる必要があるなら、なおさらである※。

また、技術者倫理教育で求められる議論能力とは、どうしたらいいかわからない状況で判断するための議論ができるということである。しかし、よく考えてみると他人の問題を自分のことのように考えるというのは、よく知った人の間であっても難しい。また、議論しなさいと言っても、私たち同様、学生たちはおそらくこれまでの教育課程の中で十分な議論学習をしてきたとは思えない。議論することはごく当たり前で普通にできることと考えられているかもしれないが、昨今、議論や会議に関しての書物の登場が示しているように、実はそう簡単ではないということが日本では特に表面化しているのではないだろうか。

3. まとめ

今回の発表のまとめとして、まず議論学習や心理的対応の修得といった問題解決学習の観点を技術者倫理教育に導入する必要性を確認したい。特に技術者教育には「公衆（public）」という一般化された存在を身近に感じる必要性（義務？）があるが、これを個人努力という形で人任せにするだけではきわめて不十分であると考えられる。まず実感を伴う身の回りの問題事例からはじめて、徐々に複雑な倫理問題へと事例を拡張するというプロセスが必要であろう。いきなり外国の複雑な倫理問題を取りあげ、自分の問題として実感をもつことは非常に困難なことではないだろうか。それらの事例が悪いというのではない。学習の過程においてそういう事例は必ず必要になってくるが、ただ単に単位習得のためだけの解答を作るということにならないよう、有効に活かせる道を探る必要があると考えるのである。

また身を守るための教育に必要なもの、そしてそれが同時に技術者の倫理教育ともなるものを指摘することがこの発表の要点である。技術者が自分の身を守る為に必要な能力とは何かといえば、上司や管理者の指示に何の疑問をもたずに従い、行動することでもなければ、「清く正しい」倫理観や正義感に従い、内部告発により自らの会社を混乱させたり、破滅させたりし、自らの生活の場を消滅させることでもないだろう。あまりに強硬で神経質な正義感は会社の中の不和を必要以上に生み出すことになるのではないか。技術者が社会的問題に対し自主的に議論し判断する力を持つということは、技術者としての専門分野の問題解決能力を持つことだけを意味しない。このように考えていくと必要な要点とは、専門分野以外での（特に倫理的な事柄に関しての）問題解決学習という観点である。その学習の立場から現在の技術者倫理教育を検討すると、事例研究の組み立ての再検討や、議論学習の原型を導入するが必要となってくるのである。ここでは、その方向を簡単に示唆したにとどまり、より詳細は今後の課題として研究が必要である。

※「モラル」と「倫理」の概念規定については、『技術者の倫理入門』（杉本泰治・高城重厚著、丸善株式会社）第1章、また『説明責任・内部告発』（NPO法人科学技術倫理フォーラム編、丸善株式会社）、6頁～7頁参照。

技術者が倫理問題に対して自主的に議論し判断する力



技術者が学習する内容

- ・専門分野
- ・日常の社会的問題を自主的に議論し判断する力



技術者が自分の身を守るための基礎