

倫理委員会

第4回 技術者倫理フォーラム

～公衆から信頼される技術者になろう～

●2013年5月22日 ガーデンパレス札幌●

橋本 聖

はじめに

まさに、この報告を執筆している最中に、茨城県東海村の実験施設で放射能物質が漏れ、研究者ら33人が被爆する事故が発生しました。原子力規制委員会・中村委員は「放射線専門家のモラルの欠如としか言いようがない」との苦言を呈しました。

奇しくも、前回の第3回技術者倫理フォーラムでは、(公社)日本技術士会原子力・放射線部会の桑江部会長から基調講演を頂き『事故の再発防止に向けて様々な取組みを実施している』とのお話があっただけに、今回の事件への関係者の対応は、一技術者として非常に残念でなりません。あらためて、安全で安心できる持続可能な社会を構築するために、技術者1人1人が強い技術者倫理を持つことの重要性を示唆したように思えます。

さて、技術者倫理フォーラムは、倫理委員会の活動報告の一つとして3年前から年1回の割合で開催しています。今年も「公衆から信頼される技術者になろう」をテーマに、技術者倫理に関する基調講演、倫理委員会委員による事例報告が行われました。

1. 基調講演

第4回技術者倫理フォーラムでは、(公社)日本技術士会中部本部 ET の会の水野朝夫代表幹事より「組織としての技術倫理における企業倫理憲章の活用」と題した基調講演をいただきました。

ETの会は2005年に発足し、年1回の総会、年3回の例会、年8回の研究会に加えて、大学・高専における技術者倫理教育および講演、年会誌「技術倫理と社会」の発行など幅広くかつ、活発に活動がなされており、まさに、『技術者倫理』のオピニオンリーダー的存在です。

基調講演の中で、水野代表幹事は、企業内技術者に求められるものとして、個人レベルの技術者倫理から組織レベルの技術者倫理に発展させることが重要であると強調し、持続可能な社会の発展に向けて企業とともに個人の倫理をより高い倫理観にする必要があると述べました。また、日本企業にあるシステムや組織の80%以上が機能していないことを説明し、組織としての技術倫理の課題として、部分最適と全体最適の両方を機能する状況を作り出す必要



写真-1 会場の様子



写真-2 基調講演する水野代表幹事

があると指摘しました。その上で、部分と部分が協調関係を保って環境の変化にうまく対応させ、それを維持し、自らを成長させる生物のような組織やシステムを作るべきと提言しました(以上、北海道通信社5月24日付掲載内容を引用)。

これに対して会場からは「技術者倫理と組織倫理の融合で、技術者がリーダーシップを発揮するときには、技術的思考だけではなく経営者の思考を持つて行くことが求められていると考えてよいでしょうか」との問いに対して、「社会的知識にはいろいろな意味がありますがそれが求められると思います」との回答がありました。最後に会場から「部下を教育するのに大変参考になりました」との基調講演に対する感謝の言葉で終了しました。



写真-3 質疑の様子

2. 事例研究報告

平成24年度の定例会では、前年度からの継続で能登副本部長が編作した「土木技術者の倫理(日本技術士会訳編)」の第1章～第11章の技術者倫理に関する項目のうち、第7～10章を年6回の定例会の中で議論しました。

各章は、①技術者倫理に関する基本的な考え方、②事例研究、の2部構成となっています。事前に割り当てられた委員2名が、各章の①、②の内容を整理し、定例会の中でプレゼンテーションします。その後、フリーディスカッションを行い、各章の①については内容を深く理解するとともに、②は事例研究の中で、倫理委員会としての結論に至るものについては整理するようにしています。

今回のフォーラムでは、このうち、「技術業におけ

るリスクと責任」と「技術者と環境 ～環境問題における技術者のモラル～」の2編を題材に事例研究報告を実施しました。

2.1 「技術業におけるリスクと責任」

中埜渡委員より、まず本編の基本的な考え方について説明がありました。組織を存続させる上でリスク対応は非常に重要である、とした上で、「受け入れ可能なリスクとは何か」、「リスクについての責任」の2点を課題に、(1)素人と専門家のリスク観の違い、(2)リスクに対する技術者の責任について、(3)リスクに対して責任が持てる技術者とは、の3つの事項について考察しました。

このうち、(3)リスクに関して責任が持てる技術者とは、の結論として、①リスク分析とその対応に際し不確実性がある。そしていろいろな価値観が存在していることを理解している技術者、②費用便益分析の限界を知っている技術者、③公衆がリスクに関して十分な説明を受けた上で同意ができるよう、また民主主義的な意志決定ができるよう心掛けている技術者、④リスクについて倫理上の観点から考える能力を常々養う努力をしている技術者、との説明がありました。



写真-4 中埜渡委員の説明

続いて、武田委員より、『セメント系固化材を用いた地盤改良に関する事例』の主旨を説明しました。

農水省所管の農業用水改修工事で、掘削土砂にセメントを混合して再利用する工事を担当している三田村が、農水省の規定はないが、念のため国交省で新たに義務づけられた六価クロム溶出試験が必要だと考えて、工事箇所の土砂を用いて試験を実施した



写真-5 武田委員の説明

ところ、基準値を下回る濃度(0.03ppm)が検出されました。発注元の原田課長にその旨を伝えたところ、直ちに工事を中止するよう命ぜられました。

三田村は農水省基準でないことや、六価クロムの濃度が基準値以下であったこと、さらに、原田課長に報告する義務が無いことを説明しました。しかし、原田課長が言うには「安全でない物質が検出されたのであれば、たとえそれが微量であれ私は許さない」とのことでした。

三田村は上司に報告したところ厳しく叱責されましたが、三田村の行動(試験の実施、原田課長への報告)について、あなたならどうしますか、原田課長の考えについてどう思うのでしょうか?という問いに、武田委員から倫理委員会の見解を述べました。

ここで、物事の見え方やリスクに対する技術者の在り方について、(1)素人と専門家のリスク感の違い、として、専門家(技術者)はリスクを被害の規模と確率の積として捉えるが、素人はいろいろな価値観を絡めた方法でリスクを捉える傾向があること、(2)リスクに対する技術者の責任、として、専門家(技術者)は、公衆の安全を保護する責務があるとはいえ、ある状況下においては責任が掛からないよう保護するべきである、との考え方を述べました。

以上を踏まえ、リスクに関して責任が持てる技術者として、専門家(技術者)である三田村はどう行動すべきであったか、倫理委員会で三つの見解を報告しました。

①六価クロムの危険性の判断や新しい化学技術の開

発に絡むリスクに関し、技術者は倫理的に責任を持つ責務があることを自覚すべきである。

②六価クロムがどれくらい人間の体内に入れば危険であるか?などの不確定性を認識するとともに、溶出試験結果に対するいろいろな価値観が存在することも理解するべきである。

③原田課長が六価クロムに関するリスクについて、十分な説明を受けた上での同意、また、民主主義的な意志決定ができるよう努力すべきである。

2.2 「技術者と環境 ～環境問題における技術者モラル～」

北越委員と橋本幹事より、上記タイトルによる『自然豊かな原生林開発に関する事例』を報告しました。

事例の主人公である中野玲子は、首都圏の大手化学薬品メーカーに勤務する化学技術者であり、首都圏から50キロ離れた人口5千人弱の町に住んでいます。玲子の住む町には周囲に原生林があるが、数年前、原生林の一部を商業地域に変更して、商業開発する計画がありました。環境保護を求めて「町の環境を守る会」が結成され、玲子も熱心に運動を行いました。「守る会」は経済的発展のために環境を犠牲にすべきではないと主張し、それが有力議員に認められたため、商業開発計画が中止になりました。

ところがその後、玲子の勤務する会社で、この原生林の一部(25%の面積)を新たな化学工場を建設する計画が持ち上がりました。会社としては、原生林の25%を工場用地にするが、環境に対しては規制基準をはるかに下回る管理を実施すること、残りの原生林の保存と維持に必要な費用を毎年納めること、工場の立地によって税収が増加すること、新しい仕事の創出で地域の雇用が増えること、これらによって、町の経済的発展が望める、と地域(自治体)に呼びかけました。

会社の工事建設担当部長は、玲子がこの町に住んでおり、しかも「守る会」のメンバーであることを知っています。部長は玲子の上司(米倉)に「中野君に工場立地の計画を話し、計画がうまくいくよう協力してもらえないか」と話しました。米倉は玲子呼んで、部長の話を伝えましたが、米倉は玲子が「守る会」のメンバーであることを知りません。その上

で、「誰か有力な市議会議員でも知らないか」と尋ねたが、玲子は「そのような人は知りません」と回答しました。米倉からその報告を聞いた担当部長は激怒して、「知らないはずはない。彼女は環境グループの有力メンバーなんだ。まあいい。彼女にはこの問題に関わらないよう注意してくれ」と米倉に伝えました。

この一件から2週間後、玲子は工場立地の件について誰にも話しませんでした。そして、「守る会」から工場立地の計画に対して「われわれは前回同様、断固これに反対の行動を取る」と決議したと聞かされました。玲子にとってどの解決が最も適当でしょうか？というものです。



写真-6 北越委員、橋本幹事の説明

本事例の導入部で『技術者は環境の悪化に加担してきたと思いますか？』という設問に対し、参加者から『そう思う』、『そう思わない』との意見集約を行いました。また、倫理委員会の中で事前に玲子や上司の行動に関係するアンケート調査を実施し、倫理委員会のアンケート結果と、フォーラムの参加者のアンケート結果を比較しました。

その結果、倫理委員会とフォーラム参加者のアンケート結果に大差はなく、倫理的な活動を心掛けている方が多いことがわかりました。

3. 情報交換会

フォーラム終了後、場所を変えて情報交換会を実施しました。情報交換会は約40名の方が参加されて、年々、参加者が増加傾向にあります。これは「フォーラムでは参加者が発言する機会が少ないが、懇親会でなら遠慮なく話せるだろう」という参

加者が多かったからだと思います。



写真-7 情報交換会

4. 雑感

平成25年度から倫理委員会となりました。平成20年度に倫理研究会準備会から始まりまして、今年で6年目を迎えます。メンバーの平均年齢はなんと58歳です。他の委員会と比較するとダントツの平均年齢の高さではないでしょうか。技術者人生を長年努められた一家言を持った方が多い会ですので、定例会ではいつも活発な議論が展開されます。

一方で本委員会の大きな特長としては、定例会の後に必ず実施される情報交換会の出席率が極めて高いことです。これは、定例会の限られた時間では議論しきれないため、情報交換会でさらに議論を深めようということだと思われます。野球に例えると『延長戦』でしょうか？この『延長戦』はお酒の力もあってメンバーの議論はさらに白熱します。

そんな倫理委員会ですが、今年度から第3期の活動が始まりました。2代目の佐崎新委員長の下、新たな展開を見せる様相です。「技術者倫理」と聞くと、一見お堅い勉強会かと思いがちですが、世代を問わず個々人の持つ「技術者のあり方」について、肩肘張らず研鑽できる有意義な会です。是非、みなさまもご参加ください。

橋本 聖 (はしもと ひじり)
技術士(建設部門)

日本技術士会北海道本部
倫理委員会幹事
(独)土木研究所 寒地土木研究所

