

第8回原子力に関する倫理研究会 報告書

2007年7月25日開催

2007年10月

社団法人 日本原子力学会
倫理委員会

第8回 原子力に関する倫理研究会

日時：2007年7月25日（水）13時30分～17時30分

場所：東京大学 生産技術研究所 プレハブ棟2階（第3会議室）

<テーマ> 原子力の技術倫理と情報開示・説明責任

～ケーススタディとパネルディスカッション～

<プログラム>

13:30-13:35	開会/司会（進行計画説明）	（研究会事務局・倫理委員・原子力安全基盤機構）	矢野 眞理
13:35-13:45	原子力学会倫理委員会活動の現状	（倫理委員会委員長・東北大学名誉教授）	北村 正晴
13:45-14:05	日本原子力学会倫理規程の状況	（倫理委員会幹事・東京大学）	班目 春樹
14:05-16:05	ケーススタディ グループ討議と発表	コーディネーター（倫理委員・原子力安全システム研究所）	作田 博 参加者全員
16:05-16:10 (10分)	まとめ 休憩	（倫理委員・原子力安全システム研究所）	作田 博
16:20-17:20	パネルディスカッション（会場との討議含む） 「原子力の技術倫理と情報開示・説明責任」	モデレータ（倫理委員会委員長・東北大学名誉教授） パネラー（倫理委員会幹事・東京大学） パネラー（三菱重工業㈱ 原子力事業本部 原子力品質・安全監査室） パネラー（倫理委員・経営倫理実践研究センター）	北村 正晴 班目 春樹 宮越 直樹 萩原 誠
17:20-17:25	まとめ	（倫理委員会副委員長・金沢工業大学）	大場 恭子
17:25-17:30	閉会		研究会事務局

倫理委員会委員

第3期委員

2007年7月現在

委員長	北村 正晴	東北大学名誉教授
副委員長	大場 恭子	金沢工業大学
幹事	班目 春樹	東京大学大学院
委員	安濃田 良成	(独) 日本原子力研究開発機構
委員	五百旗頭 弘之	日本原子力発電(株)
委員	小川 順子	日本原子力発電(株)
委員	小沢 通裕	日立GEニュークリア・エナジー(株)
委員	鐘ヶ江 直道	芝浦工業大学
委員	作田 博	(株) 原子力安全システム研究所
委員	清水 建男	(株) 東芝
委員	谷 雅明	東京電力(株)
委員	辻 政俊	経済産業省
委員	鳥飼 誠之	(財) エネルギー総合工学研究所
委員	中安 文男	福井工業大学
委員	萩原 誠	経営倫理実践研究センター
委員	三好 義洋	(株) エネテック総研
委員	矢野 眞理	(独) 原子力安全基盤機構

目 次

				頁
研究会記録				
開会/司会		倫理委員	矢野 眞理	1
委員長挨拶	倫理委員会活動の現状	倫理委員会委員長	北村 正晴	2
講演	日本原子力学会倫理規程の状況	倫理委員会幹事	班目 春樹	5
ケーススタディ	(方法の説明) モデレータ	倫理委員	作田 博	9
	4グループの発表	参加者	代表	14
	まとめ	倫理委員	作田 博	21
パネルディスカッション：原子力の技術倫理と情報開示・説明責任				24
	モデレータ	倫理委員会委員長	北村 正晴	
	パネラー	倫理委員会幹事	班目 春樹	
	パネラー	三菱重工業（株）	宮越 直樹	
	パネラー	倫理委員	萩原 誠	
副委員長挨拶		倫理委員会副委員長	大場 恭子	39
閉会			研究会事務局	41
 アンケート				
アンケート用紙				42
回答集計結果				44
 参考資料				
	・倫理委員会の活動			48
	・日本原子力学会倫理規程の状況			53
	・ケーススタディの説明			60
	・ケーススタディまとめ			78
	・パネルディスカッション資料			84
	・副委員長挨拶(さいごに)			85
日本原子力学会倫理規程（2007年改定版）				92

研究会記録

開会／司会

倫理委員・原子力安全基盤機構 矢野 眞理

(矢野) 第8回原子力に関する倫理研究会を開催致します。本日はお忙しい中、また暑い中を、お越しいただきありがとうございます。私は司会を務めさせていただきます原子力安全基盤機構の矢野と申します。よろしくお願いいたします。

今回のテーマは、「原子力の技術倫理と情報開示・説明責任」としました。この春に、過去の原子力発電所の事故で公開されていなかった事実が次々に明らかになり、広く一般方々の信頼を揺るがしています。この

ような中で、原子力に関する外部への情報開示の在り方や説明責任、また組織の内部での情報伝達の在り方が改めて問われていると思います。今回の倫理研究会では、技術倫理という観点から、原子力に関する情報開示、説明責任をどう考えるべきか、また内部の情報伝達はどうあるべきかなどについて、ご理解を深めていただければと思っております。本日はよろしくお願いいたします。

それでは、本日の配布資料を確認します。「原子力に関する研究会開催のご案内」、「原子力学会の倫理規程」、「アンケート用紙」それから「原子力学会倫理規程の状況」、「ケーススタディ」の資料になります。アンケートは、研究会終了後に回収させていただきますので、ご提出をよろしくお願いいたします。

次に、本日のスケジュールを簡単にご紹介します。まず、前半では「原子力学会の倫理委員会の活動の現状」と「日本原子力学会の倫理規程の現状」についてご紹介し、その後、ケーススタディとしまして、明らかに倫理的ではない具体的事例について、グループディスカッションを行います。後半は、前半でのケーススタディの議論を踏まえて、皆さまとともにディスカッションを行いたいと思います。途中、10分の休憩を挟んで、5時半に終了を予定しています。

それでは、最初に原子力学会の倫理活動の現状ということで、倫理委員会委員長、東北大学の名誉教授、北村先生にご紹介させていただきます。よろしくお願いいたします。



原子力学会倫理委員会活動の現状

倫理委員会委員長・東北大学名誉教授 北村 正晴

(北村) 皆さん、よくいらっしゃいました。北村です。早速ですが、前置き抜きに倫理委員会の活動についてご紹介させていただきたいと思っています。この倫理研究会の準備をしたときには当然思い至っていなかった話ですが、ご承知のとおり、柏崎で大きな地震の影響が出ています。それでちょっと震んだ感はありますが、その前に、本年3月30日、各種電力会社がそろって、過去の不祥事等の公開がありました。こういうことを、倫理という切り口から全部見直して、やはり今後につなげていく必要があるのではないかと思います。そういう意味で、今回の倫理研究会の中身は、結果的にそういうスコープを含めたものになっていると思いますが、ぜひよろしくお付き合いいただきたいと思います。



私の最初のミッションとして、倫理委員会の活動の現状をご存じの方は大変よくご存じだと思いますが、一応、冒頭で全体を振り返ってみたいと思います。なお、次の議題で、東京大学の班目先生から、倫理規程そのものについてはご紹介がありますので、私はごく簡単に触れるだけにします。

○倫理委員会のホームページをご覧くださいと、すぐ目に付くところにこういう文章が出ています。特に二つ目のパラグラフに関しては、これは大いに残念ですが、ここ数年、日本で多発している企業不祥事によって、科学技術にかかわる個人や組織の意思決定が、社会に大きな影響を与えることが証明されました。今、あらためて、技術を担っている人はもちろん、技術を管理している人、その恩恵を受けている人、みんなで技術における倫理について考えることはとても重要であろうと思っています。

技術倫理と原子力技術倫理というものが、どんな問題をカバーするか、おおまかに眺めて見ます。まずは、原子力技術の実践に際して直面する倫理的な困難に対して、どのような対応をしていくかということが多分、一番分かりやすい説明なのだろうと思います。しかし、私ども倫理委員会の委員が倫理規程の見直し等いろいろやっている、どうもそれだけでは済まないということを感じるに至っています。原子力技術そのものが内包している、内に抱え込んでいる倫理的な諸課題というものもあるだろうということです。

それから、原子力と社会との調和に関して直面する困難という観点もあります。こういった幾つかの困難や課題を抱えながら、しかし原子力技術は非常に大事なものである、本邦にとって価値のあるものだと思って、われわれは活動を進めていきたいと考えています。原子力学会そのものも、同様な姿勢で原子力技術に向かい合っていると思います。

○委員会設置の経緯ですが、これも委員以外の方は必ずしもご案内ではないかと思いますが、2001年6月に倫理規程ができています。ともすると、倫理規程を作ると、その学会は「規程ができた。あとは皆さん守ってください。」でおしまいにする人が多いのですが、原子力学会としてはそうではなくて、できたところがスタートラインであると考えて、いろいろな仕事を続けてい

るのです。この委員会は、倫理規程制定の後のフォローアップ委員会という意味もあることをお聞き取りいただきたいと思います。

2001年6月に決まった直後から今日まで、委員会が33回、研究会が8回ほどの開催になっています。



倫理委員会自体は隔月開催が基本で、個別案件審議と規程の見直しも行っています。規程の見直しについては、この後、お話があります。それから個別の案件では、割と最近の事例では、学会発表における連名の問題、どのような連名の在り方が正しいのか。実際に研究をやった人は名前が出ないで、ある意味、スポンサーであった人だけが名前が出るような状況は、果たしてよろしいのかという議論もしています。

また、これは当初意図した機能ではありませんでしたが、組織内の問題点に関する、ある種

内部通報的な要請が、ダイレクトに倫理委員会に入ってくることもあります。それについても、できる範囲での対応をしています。

現在ご参加いただいている倫理研究会は年2回の開催ペースです。そこでは倫理規程の普及の促進と、関連したテーマ、事例研究やCSRの問題などを話題にしています。

この委員会のもうひとつの特徴として、他学会の倫理委員会に比べても積極的な情報発信活動を行っていることが挙げられると思います。学会誌の利用に関して言うと、平成17年度だけで、委員会報告等4件を掲載していますし、また、2005年11月ごろから「倫理つれづれ」というタイトルのコラムを1年間掲載しています。

ホームページについても、委員会の規則から、いろいろな運営の手続き、さらに議事の概要、それから今までの倫理規程の見直しの経緯も、規程に関して詳細の説明も全部入っています。ぜひ一度ホームページをご覧くださいれば大変ありがたいと思います。

実際に規程を改定する場合にも、すべて討論を公開する形です。もし関心をお持ちの方があれば、そこでいきなり参画していただくことも可能な形で公開しています。そういうことを通じて、関心を持っていただく方々にはより深い理解を持っていただきたいと思っています。また原子力学会の倫理委員会、倫理規程は、いわゆるきれい事のお題目を並べているのではなく、かなり現実的な、ある意味どろどろしたところもある問題に対して正面から取り組んでいるのだということを読み取っていただいて、皆様が所属されている組織の中でもぜひ発信をしていただきたいと思っています。

多くの企業がCSR規程を作ったり、内規を作ったり、倫理規程も作ったり、立派な手帳やカードを作ったりしています。しかし現実の場では、「さあ、それは忘れて仕事をしよう」という形になっているのではないかと心配されることも折々あります。結果的にいろいろな不祥事といわれるものが起こっているのではないかと考えています。

そういうことを考えるヒントの一つとして、事例集の制作、販売も、この委員会で行いました。

これはおかげさまで非常に売れ行きが好調で、最初に考えた部数の数倍がはけています。正式には 4000 部出たのでしたか。そんな形で完売したので、大変ありがたく思っています。これもぜひ使っていただきたいと思っています。

こういった活動をわれわれとしては懸命にやっているつもりではありますが、抱えている問題もあります。

やはり第1にはトップのコミットメントです。これはいわゆるQMSであろうとも、CSRであろうとも、トップのコミットメントが大事だということがいろいろなところでいわれていますが、日本のトップはともすると、おみこしの上に乗せられてしまって、あまりよく知らないこともないわけではない。皆さまが所属されている組織がそうでないことを心から願っています。

それから、倫理規程を遵守する主体者が全理事、全会員であることへの本質的認識がまだ希薄かと思えます。そういう私自身も、倫理規程の制定委員会や倫理委員会のメンバーにならなかつたら、今のようにまじめに倫理規程を読んだかという、内心、忸怩たるものがあります。正直ベースで身近な会員に「倫理規程を読んだ？」と言うと、「え、どこにあるの。分からない。」などと言われますから、悲しいなと思えます。ひどい場合には、学会の理事会メンバーの方でも、「あれ、知らないぞ」と言う人がいたりして、これは由々しいことだと思っています。ただこういったことも、過渡期にはある程度やむを得ないと思っていますし、だからこそ、この委員会としても活動を強化しなければいけないと思っています。

なぜ学会が倫理に取り組むのかとか、倫理に取り組むメリットは何かとか、あるいは技術者だけに倫理が必要なのかというような、似たようなご意見を何度となく聞きますが、別に何回聞いていただいてもよいので、われわれとしてはそれに毎回答えながら活動を作り上げていきたいと思っています。

冒頭申しましたように、誠に残念なことながら、最近の状況は倫理普及活動のニーズは依然として大きいのだということを確認させるものではなかったかと思っています。どんなに制度を整備しても、最終的にその制度を運用し、実際の業務を行うのは個人個人、個々の技術者である以上、その人々、あるいはその人々を抱える組織の中に倫理的な考え方が定着しないと、現在の状況の本当の根本的な改革はできないのではないかと強く思います。

これについて、原子力の人にもそういうことを言うと、しかしマスコミが偏向しているからとか、規制が無理を言うからという話はすぐ出てくるのですが、それも含めて倫理の問題だと私どもは思っています。今日の後半のパネル討論会の中でも、恐らくそういう話題になりますので、ぜひお聞きいただいて、積極的にご発言をいただきたいと思えます。そういう意味で、われわれは少なくとも原子力学会内に倫理規程を広げ、ご理解いただき、定着させていくことがとても大事なことで、現在の原子力の状況を改善するために不可欠な活動ではないかと思っています。

本研究会に、今日は20人を超える方に参加していただいています。この方々は、誠に貴重なパートナーであると思っていますので、今日、おいでいただいたことをぜひご縁に、それぞれのご出身の組織に帰られたら、身近な方々に、原子力学会には重要な倫理規程があるのだとか、このホームページを見ると詳しく書いてあるから一緒に見ようというようなアクションをしていただければ、大変ありがたいと思っています。それに値する規程であるか、値する委員会であるかどうかというのは、この後の講演や討論を聞いてご判断ください。ということで、私の冒頭の活動の現状紹介を終わらせていただきます。ありがとうございます。

日本原子力学会倫理規程の状況

倫理委員会幹事・東京大学 班目 春樹



(班目) ご紹介いただきました東京大学の班目です。原子力学会の倫理委員会では幹事を務めています。今、北村委員長からご紹介がありましたとおり、倫理委員会はさまざまな活動していますが、一番大事な仕事はこの倫理規程の整備だろうと思っています。少しお時間をいただいて、今、原子力学会の倫理規程がどのようになっているかについてご紹介させていただきたいと思います。

○倫理規程制定の動きは正式には 1999 年 10 月からです。1999 年 9 月 30 日が例の JCO の事故なので、それを受けてというように見られますが、実は準備委員会はもう少し前から開かれています。キャスクの偽装など、いろいろな問題が昔からありました。JCO よりちょっと前ぐらいから、倫理が非常に大切ではないかという議論が一部で始まっていま

した。

そして JCO のことがあり、なるべくしっかりしたものを作らなければいけないのではないかということとなりました。そのためほかの学会よりやや遅くなったのかもしれませんが、最初に倫理規程を制定したのは 2001 年です。倫理規程の前文と憲章が 6 月、行動の手引が 9 月です。このあたりの内情を申し上げますと、そもそも学会の倫理規程とは何ぞやということが学会の理事の方々にもよく理解されていませんでした。ちょっと待てよという声を押し切って、ここまでこぎ着けたということです。このあたりの事情は後ほどもう少し詳しく紹介します。

倫理規程の最初の制定のときは倫理規定制定委員会が原案を作ったのですが、その後、倫理委員会なるものが発足して、そこがずっと倫理規程のメンテナンスを引き受けています。今まで 2 年に 1 回の割合で改訂してきており、2003 年 1 月に最初の改訂版、2005 年 11 月に 2 回目の改訂版、それから今年の多分 9 月ぐらいになるとと思いますが、2007 年の第 3 回の改訂版ができます。最初に制定したのも合わせると 4 回目の倫理規程ができようとしているのです。

○今回の改訂は 1 年半前ぐらいから作業を始めました。第 2 回の改訂を行ったときに、理事会からいただいたコメントに答えるとともに、倫理委員自身も気になっている項目を徹底的に洗い出しました。これは文案まで練っていると非常に時間がかかる作業なので、審議はフェーストゥフェースではなく、ほとんどメールでのアンケートの形でやっています。14 回アンケートを繰り返して、一応、原案が策定されました。それが今年の 6 月 1 日～7 月 31 日までの間、公衆審査にかかっています。ホームページ上で意見を伺うだけではなくて、学会員のメーリングリストに載っている方にはメールで通知を差し上げました。このように改訂案がまとまったので、ぜひご意見をいただきたいというお知らせです。

これまで 3 名、うち 2 名が学会員、もう 1 名は学会員以外の方からご意見が寄せられました。その後さらにアンケートを 4 回実施して、意見提出者への回答をどうするか等々の審議が終わったところです。

お手元に水色の倫理規程を配っています。大変申し訳ありませんが、第 3 回の改訂案はこれか

ら理事会で承認を受けなければいけないので、お手元のものは第2回の改訂版です。本日、この場でどういうところを改正しようとしているかをご紹介します。

○なぜこんなにしょっちゅう改訂を繰り返すのかですが、これは倫理規程の行動の手引の前文のところに書いてあります。規範というのは時代とともに変わるもので、倫理規程というのは一度作ってそれで事足りるというものではない。私どもはこれを本当に痛感します。最初に倫理規程を定めるときには、これからご紹介するように、「そもそも倫理規程なんて要らないよ」という声が非常に多かったのです。情報公開などについても、内部告発を奨励するのとか、散々にたたかれた記憶があります。規範というのは、まさに時代とともに変化していて、今振り返ってみると、当時の議論は一体何だったのだろうかというぐらい、たったの5～6年しかたっていないにもかかわらず、世の中はすごく様変わりしています。今回、改訂した倫理規程の案も、恐らくまた10年もたってみると、昔はこんな幼稚なことを議論していたかということになるのではないかと、私どもは本当に思っています。改訂の作業は、ぜひ続けていかなければなりません。

○改訂の歴史をたどってみると、原子力技術者の考え方の変遷のようなものも見えてくるのではないかと思っています。6年前、2001年に最初の倫理規程を制定していて、まだ10年もたっていないませんが、どんな議論があったか、代表的なものをここに書いています。言っているご本人は、もちろん大まじめだったのです。今もまだこういうことを発言される方がいらっしゃいますが、10年前はむしろこういう方のほうが普通でした。それが10年たつと、こういうことをおっしゃる方のほうが少数派になってきているのではないかと思います。

例えば、倫理の議論自体が学術団体にはそぐわないということを、まじめにおっしゃる方がいました。好き勝手なことを言えるから学会なのであって、それを倫理規程などで縛ったらとんでもないことになる。要するに、多様な価値観の否定、議論の圧殺だとか、それから倫理というのは何となく「罪人探し」だと思っていて、学会が「罪人探し」をやるとは何事だとかと、大まじめで議論を吹っかけられました。

ブルーの倫理規程を見ていただくとお分かりのように、原子力学会の倫理規程は非常に長いものです。われわれは数行の簡単な規程は意味がないと思っています。というのは、短い文章だと誰もが好き勝手に、都合のいいように解釈するので、役に立たないからです。そこで、行動の手引を作って、非常に細かいところまで規定しています。これを見せた途端に、こんなのは覚えられないと言われました。覚えてもらおうなんて、われわれは全然思っていない。何かのときに参考にして反省するものにしてもらいたいと思っています。また内容も、外見を気にして並べた歯の浮く言葉ばかりで何なのだと散々に言われました。

さらには、倫理規程は会員を悩ませるものになってしまうとの意見もありました。例えば「慎重に」とか、定量的なことがどこにも出てこない。さらには法律以上のことを要求すべきではないとかの意見もあり、議論が延々と交わされました。

その後どのようになっていったかです。われわれとしては行動の手引まで含めて非常に詳しく規定して、なかなかのものを作ったと自負していました。しかし、学会の内部ではほとんど評価されていませんでした。学会の中ではみな無関心な一方、学会の外の方には結構高く評価されて、やはり倫理規程のようなものはこのようであればいけないということをおっしゃる方も多い、そんな状態でした。

2002年になり、いわゆる東電問題が発覚して、倫理規程も少しは脚光を浴びるようになったと

思っています。一部の会員の方からは、制定されていてほっとしたと言われました。ただ、大部分の会員は相変わらず無関心かもしれません。そんな中で、倫理委員会としては改訂を繰り返しています。改正点を詳しく紹介していると、時間を幾らでも使ってしまうので、大きなところだけを紹介します。

○一度目の 2003 年の改正のときには、東電問題への対応をどうしても大きく扱わざるを得ませんでした。最初の改訂作業中に東電問題の発覚があったのです。そのときの一番代表的な改正が、現在の行動の手引の 5 - 7 の組織内の体制整備の追加です。要するに「会員は、所属する組織では構成員が倫理にかかわる問題を自由に話し合える体制になっているかを見極め、不十分なときは組織を変革するように努める」という条文を加えたのです。その他、幾つか文章を読みやすくする等々の改正も行っていますが、東電問題の対応が圧倒的にそのときの議論の中心でした。



○倫理規程に最初からかかわっている私としては、この改正についてはじくじたる思いがあります。最初に制定するときに、既にこの条文を中村収三先生から提案いただいていたところから、当時の倫理規程制定委員会では、これを会員に義務付けるのは酷なのではないかと、ということから、見送ったのです。やはりよく分かっている方は随分早くから、そういう組織としての問題に非常に注目されていたことが、このことからもお分かりいただけるかと思えます。原子力学会倫理委員会は、2003 年の改訂で慌ててこれを倫理規程に盛り込んだという歴史を持っています。

○2 回目の改訂の前には美浜の二次系配管の破損事故がありました。さらに、今回の改訂までの間には、発電設備の総点検結果の公表などもありました。最初に東電問題が契機になったと思いますが、それぞれの組織内に倫理対策室的なものが整備されて、われわれの見るところでも会員の関心はやや高まってきているのではないかと考えています。

○第 2 回の改訂では、文面を徹底的に練りました。また、どうしても倫理規程となると行動制約型というか、なるべく危険な行動は取らないようにしましょうといった文章ばかりになってしまふことから、自発性を高める文章を追加しました。核不拡散のことも追加しています。もう一つの改正点は重要で、今日のこのあとの議論とも多分関係してきます。それは、ルールが悪い場合にどうしたらいいかについての条文を入れたということです。つまり、ルールが悪いのだから仕方ないという態度は、倫理的ではないと明記したのです。もしルールが形骸化していたり、悪いものであるならば、ルールが悪いとちゃんと発言しましょう、直すように努力しましょうということの追記です。もちろん、発言もしないで、ルールが悪いとってこっそり破るのは、明らか

に悪いことです。

○その他、いろいろな議論があったのですが、時間の関係で恐縮ですが、私が前に原子力学会誌にこのあたりの状況を投稿しているの、時間がありましたら、そちらの方を見ていただきたいと思ひます。

○お手元にお配りしているのが 2005 年改訂版で、今改訂しようとしている内容がそれに盛り込まれていないので、最後に、今改訂している内容を少しご紹介したいと思います。これは字句や文章の問題かもしれませんが、法令遵守が契約遂行に優先していることが、今の文章では読みにくいという声随分ありました。そこで憲章の 7 条をここに書いてあるように改訂してあります。読み上げると、「会員は一社会人として法令や社会の規範を遵守し、その範囲内で自らの業務に係る契約を誠実に履行する」。これは憲章の条文ですが、今回はこのように改訂しています。

今回いろいろ議論をした結果、採用になったものとして大きいものが次の 2 点です。一つは、地球環境保護との調和です。もう一つは、労働安全に関する追記です。

地球環境保護との調和に関しては、原子力に携わっている人間の多くは、地球温暖化問題等々で、原子力は環境に優しいのだという意識があります。しかし、一般の人からは、一番環境に厳しいのではないかと申ひわれます。倫理規程としては、放射性廃棄物の問題など、負の遺産のことも意識しつつ、しかし地球環境の保護を心がけようという文章を追加しています。

それからもう一つ、労働安全の問題は原子力学会の倫理規程にどれだけなじむかどうか、難しいところがあります。一般公衆の安全を守ることは、原子力学会の会員がぜひとも努めなければいけないところ申ひです。一方、労働の安全は、原子力分野以外でも誰しも心がけなければいけないところ申ひです。そこで、原子力学会の倫理規程に入れなければいけないかというところでは、若干の疑問も申ひました。ところでわれわれは、美浜の二次系配管破損事故を既に経験しています。これが働く人の安全が守れなければ、公衆の安全も守れないという教訓を残しました。公衆の安全を守る第一段階として、労働の安全の確保に努めるというような形で入れ込もうということ申ひで、「会員は、常に原子力施設で働く人々の安全確保と設備の健全性に注意を払い、災害の防止に努める」という条文を追加しています。

○7 月末日まで、現在の改訂案にホームページでコメントを募集中申ひです。その後も随時受け付けているの申ひですが、7 月末日までにいただいたコメントに対しては、本年中にどのように対応するかを倫理委員会の方で決めます。あと数日しかありませんが、7 月末日までにコメントをいただければ、迅速に対応申ひします。そうでなくても、いただいたコメントには必ず返事をするところ申ひなっていますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

○最後になりましたが、倫理規程の改訂は今後も継続的に実施していく予定申ひです。それから、北村委員長の最初のお話にもあり申ひましたように、われわれは倫理のケースブックなども作って申ひます。これは残念ながら、もう売り切れて申ひましたが、第 2 弾の出版を計画申ひ中で、これも倫理規程とリンクしたものにしようと思ひています。倫理規程の普及が、結局は技術倫理意識の普及に役立つということ申ひで、われわれとしてはこれからの努力を続け申ひますので、ぜひご支援をお願ひしたいと思ひています。

ケーススタディ（方法の説明）

コーディネーター：倫理委員 作田 博

（作田） ただいまご紹介いただきました倫理委員をしております原子力安全システム研究所の作田です。よろしくお願いいたします。今から2時間程度お時間をいただいて、皆さんと一緒にケーススタディを行いたいと思っています。

今、委員長と幹事から、このケースブックのお話が出て、完売という話がありましたが、まだ20部ぐらいは用意があるそうです。受付のところにも置いてあるそうですが、ちょうど今日の参加者と等しいぐらいの部数が残っていますので、よかったら見てください。



今日のケーススタディですが、最初に私から倫理問題に直面したときのチェックポイントを30分程度お話しさせていただき、それからケーススタディの進め方、その後、皆さんに四つのグループに分かれてそれぞれ議論をしていただいて、その後発表、そしてまた議論ということで約80分、そしてまとめということで私から15分ぐらいという時間割で考えています。

○それでは、チェックポイントについて全部で13ほどありますが、これを簡単におさらいしていきたいと思います。その後、皆さんに事例をご説明して、議論に入っていこうと思っています。

まず、チェックポイントの1ですが、どのようなジレンマに直面しているかということをもっと考える必要があります。もしかしたら、場合によってはジレンマではなくてトリレンマに陥っているかもしれませんが、何らかの悩みを感じられると思います。これは悩んではいけないということを行っているのではなくて、悩むことが大切だということをご自分で言っておきたいと思えます。まず、自分に降りかかっている悩み、ジレンマは何であるかに気づくことがまず大事です。2番目は「関連する規則やルールは何ですか？」と書いていますが、多分、倫理的問題にぶち当たって悩むということは、何らかの規則やルールや慣習に抵触している可能性があるため、その抵触しているものは何かをまず押さえましょうということです。

場合によっては、例えば品質保証の世界の中に特採処置というものがある、特例的に実証データを持ってくれば、基本原則から外れていても、認めてその製品を使ってもいいといった処置があるということを聞いています。従って、その特採処置があるというルールを当事者が全く知らなかったら非常に悩むと思いますが、そういうルールがあることを知った途端に、そのこと自身は何も悩む問題ではなくなることもあるので、何に悩んでいるのかをまず整理することも大切でしょうというのが、このチェックポイントの2番目です。

○3番目は、「自らの置かれている立場を確認していますか？」ということで、どのような体制で倫理問題に対応しているのか。当事者（あなた）にはどのような役割、責任があるのか。また、上司やモラル問題の相談窓口といったものがある、そこに応援を求めることができるのか、できないのかといったことを確認してみましょうということです。

○4番目は、「事実やデータを尊重し、厳正に記録・管理をしていますか?」。改ざん、ねつ造、隠匿、隠ぺいというようなことをしていませんかということです。

○5番目は、「積極的に情報を公表していますか?」。都合のいい情報は、ほうっておいても外に出ますが、あまり出したくないような情報も含めて、世間に公表していますかということがポイントです。

○6番目に、専門家として、技術者として、機密やプライバシーに対する守秘義務があるので、それを守っていますかと。これは先ほどの情報公開との難しいバランス問題だと思いますが、片一方では、プライバシー、情報機密といったものも守る義務が当然出てきます。

○それからチェックポイントの7-1番として、「技術者として、社会の期待に応えていますか?」。技術者としての判断に徹することができますか。それから、分からないことは堂々と分からない、知りませんということが言えていますかということになります。それがひいては、社会の期待に応えることにつながっていますよというのが、このポイントです。

○それから7-2番目が、「社会に及ぼす影響を考慮し、責任について検討しましたか?」。皆さん方、私たちが考えている、今やろうとしている行動が社会的に許容できるのかどうか。私がやらなくても、誰かほかの人がやるのだから全然構わないとか、私は仕事のごく一部を担当しただけで、全体のことは責任を持っていませんというようなことになっていませんかということです。

○チェックポイントの8は、「組織に対して過剰な同調行動をとっていませんか?」ということです。これはほとんどサラリーマンというか、企業の中の一組織成員となると、どうしてもこういう傾向があると思います。自分にとっては全くプラスも何もない。会社のためにやっているのだということで、何か不適切な行為のようなことをしていませんか。会社のためだからということで、それを自分に対して許していませんかということです。

○チェックポイントの9番目、「集団思考に陥っていませんか?」。「集団浅慮」とも呼んでいます。そういうことに陥っていませんか。例えば何かグループで議論したときに、リーダーが自分の意見をメンバーに強引に押し付けようとしていませんか。別に自分がこの議論に加わらなくても、誰かが判断してやってくれるだろうとは思っていませんか。こういう状況が集団思考になりますが、こういうことに陥っていないかということです。

○10番目は、「ルール遵守に対する緊張感が欠如していませんか?」。ルールが形骸化していると、こういったことが起こりがちになって、別に守らなくても現場がスムーズに行ったらいいではないかということになるかもしれませんが、そういうルール遵守に対する緊張感が落ちていませんかということです。

○チェックポイントの11は、「組織のルールがすべてに優先していませんか?」。法律など社会的なルールに違反するようなことをしていませんか。組織のルールが優先していませんかということです。

○それから 12 番目は、「状況受容主義に陥っていませんか?」。言葉がちょっと難しいですが、自分の周りにある環境が悪くても、周りの環境を改善しようとするのではなくて、悪い環境なりに、自分は精いっぱいこのように行動したらよくなると。環境は与えられたもので、変えることはできないというスタンスに立って行動するという事です。これは日本人の美德で、与えられた環境で一生懸命やるということで、非常にいい面もあると思いますが、もし自分の周りに悪い環境があるのであれば、それを改善する努力も必要でしょうということです。



○最後に、チェックポイント 13 ということで、私ども、それから皆さん方が何か倫理問題に直面したときに、やはり何らかの判断を下すと思いますが、当事者として判断すると、自分に都合のいいように割と考えてしまいがちです。そういうときに、いったん当事者の視点から外れて、もし一般市民が、今、自分がやろうとしている判断、行為、行動を見たときに正しいと思えるのかどうか、一歩距離を置いてチェックしてみましようというものです。

○「モラル問題検討のヒント」がありますが、これは後半に時間がもしあれば、ご説明をすることで、チェックポイントの説明はこれぐらいにさせていただいて、実際に皆さんに、これからケーススタディを実践していただきたいと思います。

○ケーススタディの進め方の説明です。今日は 21 名の方にご参加の申込みをいただいています。まだ来られていない方が何名かおられるかもしれませんが、20 名として、1 グループ当たり 5 名程度ずつに分かれていただいて、これから四つの班を作りたいと思います。それぞれ机を向かい合わせて、セットしているところがありますので、そこに四つの班に分かれて、後で集まっていたきたいと思います。

それから、今日、皆さんには二つの事例をご用意しています。やり方としては、例えば仮にここを 1 班、2 班、3 班、4 班と名前を付けさせていただいて、1、2 班の方は事例 1、3、4 班の方は事例 2 を議論して発表していただきたいと思います。ただ、事例については共通ですから、自分が担当ではない事例も少し理解していただきたいので、先に事例を紹介しますので、どういうことかを頭に入れていただきたいと思います。

そして、事例の読み合わせが終わった後に、先ほど私が 13 のチェックポイントをご説明しましたが、その中の五つのチェックポイントを抜粋しています。今回、そのチェックポイントがこの事例に該当するかどうか、該当の有無をまず考えていただいて、その後、この事例のようなことが起こらない、起こさせないためには、どういう対策を考えればいいのかという対策を、今回皆さんに考えていただこうと思っています。

実はケーススタディで対策を考えていただくのは、今回が初めてです。皆さんが事例の中のある登場人物で、こういう環境、こういう倫理問題に直面したら、皆さんはどんな判断をしますかということは今まではやっていただいていた。今回は新しい試みということで、それをさらに一歩進めて、こういうことが起こらなくするためには、どういうことを考えればいいのかとい

う対策を皆さんで考えていただいて、後でご発表いただきたいと思っています。

それから、時間があまりないのに恐縮ですが、追加でもう一つだけ皆さんにお願いしたいことがあります。今日は青色の紙の倫理規程をお配りしています。日々の業務の中で、この倫理委員会が作った規程に目を通すことは多分あまりないのではないかと想像されます。今回はケーススタディということで、約2時間、これに集中するという事なので、一度読んでいただきたいと思っています。この中には行動の手引が43項目ほどあります。さらっと見ていただいて、皆さんが担当する事例と照らし合わせて、該当する行動の手引項目も併せて列挙していただければと思います。

例えば情報の公開について、この事例に問題があったということであれば、この中に情報公開について行動の手引で定めているところがありますので、その条項ナンバーをリストアップしていただければ、ケーススタディをしながら、併せて倫理規程そのものにも目を通していただけるということで、いいのではないかと考えています。



ということで、皆さんへのタスクが増えてしまいましたが、五つのチェックポイントの照合、そして倫理規程行動手引との照合、そして最後に、再発防止対策を考えて、発表していただくことになります。後で模造紙などをお配りしますので、そこに結果を書いて、後で発表していただければと思います。

これが五つのチェックポイントです。皆さんにお配りした資料にもあると思いますが、規則やルールの抵触、事実やデータの尊重、情報公開、組織への過剰な同調、一般市民の視点という五つのチェックポイントに、今回の事例は該当するのかもしれないのかということ、まず考えていただきたいと思っています。

○それから、誠に申し訳ありませんが、私のヒューマンエラーで、電子データを持ってくるときに、事例1については、絵のないものを持ってきてしまいました。皆さんにお配りした資料には絵が入っていますので、絵とこれを見比べていただきたいと思っています。思い込みエラーをしてしまいました。

○まず事例の1です。二つとも架空、想定した事例と考えていただければと思いますが、一つ目は、原因不明の小規模火災ということです。営繕課の山田さんは、化学プラント内を巡回点検中に異臭を感じ、その現場に急いで駆けつけた。

○幸い、小規模の火災で済んだ。現場には、製造部の財前部長をはじめ、数名の職員が呆然とした感じで突っ立っていた。山田さんは、入社当時の直属上司で、人望のある財前部長に「大変だったみたいですね」と呼びかけた。

○そうしたら、いつもにこやかな財前部長が、顔を引きつらせて、「どうしてこんなところにいるんだ！ すぐに出ていきなさい」と声を荒げた。

○すぐに出火原因や対応策が社内に周知されると思っていたが、何日たっても発表はなかった。財前部長とも社内ですれ違うことはあるが、いつものにこやかな上司に戻っていて、あのときの話を蒸し返すのは、気まずくてできなかった。

○そういう日が続いて、そんなある日、帰宅途中の山田さんにマスコミの関係者の方が、「先日の火災について、お話をいただけませんか」と声をかけてきた。山田さんは、「何も知りません」と言って、足早にそこを立ち去った。

○気まずいのを承知で、財前部長に問いただすべきか。真相次第では、関係当局に告発することも考えられる。これが技術者の努めであるのだが。とここで、山田さんは悩んでいるというのが一つ目の事例です。

ただ、この事例も文字情報でいうと、たったこれだけのもので、厳密なところまでの状況を思い浮かべるには非常に不足した情報ですが、ここは一度グループに分かれていただいた後、グループ員の皆さんの経験や知識で補足していただいて、こうこうこういう条件であろうという、ある程度想定を入れていただいて結構ですので、それを前提に議論を進めていただければと思います。これが事例1です。

○事例2は、東京大学の班目先生がお作りになったもので、漫画自身も先生がお描きになったものです。これについてご説明します。これは「排気筒の放射能濃度」というタイトルを付けました。

放射線管理課の田島さんと桜井さんは週に1回、排気筒サンプリングラインのフィルターを外して、放射能の濃度を測定しています。

○放射性ヨウ素の値はいつもは検出限界以下なのに、ある日、 $5.2 \times 10^{-9} \text{Bq/cm}^3$ となった。そのまま報告すると、竹下室長に呼ばれた。漫画を見ていただくとわかりますが、いつもはND、ND (Not Detectable) ということで、検出限界以下という表示がありますが、2月24日だけは5.2という数字が入っている。

○竹下室長が、「安全委員会の指針では $7 \times 10^{-9} \text{Bq/cm}^3$ 以下は検出できなくていいのだ。だからNDと書いてくれよ」ということを指示しました。

○しかし担当の方は、「でも、うちの測定器は $4 \times 10^{-9} \text{Bq/cm}^3$ まで測れますよ」と。「NDは0と同じだろ。値を書くとうるさいんだ」と室長が言った。

○「それにこの値は管理目標の5万分の1、法定限度の1000万分の1だよ。どうでもいいことをいちいち説明される身になってくれ」ということを室長が言った。

○二人は室長に従わざるを得なかったというのが二つ目の事例です。

これから四つのグループに分かれて、それぞれ議論をしていただいて、先ほども言いましたように、五つのチェックポイントと倫理規程の行動手引との照合、該当の有無、それから再発防止策の検討を行っていただきたいと思います。

ケーススタディ：4グループの発表

(作田) それでは、皆さん大変お疲れさまでした。短い時間ですみません。ばたばたとさせてしまいました。まだ足りないところがあるかもしれませんが、時間もありますので、この辺で発表に移らせていただいて、もし書き足りていないところがありましたら、発表者の方が補足して説明していただければと思います。

特に順番はありませんが、まず事例1の小規模火災の方からいきたいと思います。発表される方。では1班さんよろしくをお願いします。

1班の発表者

1班のディスカッションの結果を発表します。

まず、財前さんと山田さんという二人の方がいらっしやって、チェックポイントに沿って考えました。財前さんは偉い方ですが、規程、ルールにも違反しているし、事実データも駄目だし、情報公開にも違反しています。組織同調ということは、この方の上司の方がどうおっしゃったとか、どう対応したというのがなかったので、空欄にしました。市民の常識もない。山田さんは全部駄目でした。

私などはすぐ同調するので、しょうがないのではないかと思ったのですが、駄目ということでした。一番問題なのは、山田さんがなぜ財前さんに聞かないのかということと、財前さんが山田さんに、「こうだったのだよ」ということをお話しすべきだということです。

条項違反は、規程、ルールは倫理規程の7-1と言っても分からないと思いますが、誠実な行動とルール遵守と形骸化の防止、事実に対しては、科学的事実の尊重、情報公開については、5のあたり、正確な情報の取得と確認、情報の公開、守秘義務と情報公開。それから、何といっても、この財前さんは偉い部長さんなのですから、指導者としての規範は守らなければいけないと。

次に、組織の同調では、組織の文化。こちら辺では社会からの付託を受けているのではないかということです。



再発防止はどうしたらいいかということですが、全体としていえるのは、やはり文化・風土の改善です。規程、ルールについては、やはり規程、ルールを守ることを徹底してほしい。事実データについては、事実を確認する。それから情報については、説明をする、情報を公開する。組織のところはどうしたらいいかというと、相談窓口やコンプライアンス窓口などを設置したらいいのではない

か。

また、市民の常識ですが、倫理教育の醸成と書きましたが、何よりもこの倫理委員会が活躍すれば、文化・風土が改善されるという結論に至りました。以上です。

(作田) 素晴らしい発表をどうもありがとうございました。時間が押していますので、本当はここでご意見を聞くのですが、続いて2班さんの発表をして、二つ一緒に意見交換をしたいと思っています。

では、2班さん、よろしくお願いします。

2班の発表者

続いて2班の発表に入りたいと思います。われわれのところは、まず事実はどうだったのだろうかという話、それから問題点はどうか、それから再発防止策についてという3点検討しました。事実は、まず火災が発生したということがあります。それから、製造部の人が数人、ぼけっと立っていた。それから部外者を排除した。それから、火災自体が社内に周知されなかった。それから、社外への公表はなかったのだけれども、マスコミからは問い合わせがあった。山田さん自身は結局、事実確認が何もできなかったという事実が多分あったと。



先ほどの○×の五つのチェックポイントでいえば、該当の有無でいえば、みんな○になってしまう。しかし、原子力の場合には全部○なのだけれども、化学プラントの場合でも本当に○なのだろうかということで、問題点を検討しました。

そうすると、まず火災が発生したときに、問題点というのは、原子力発電所だったら、この程度のボヤでも、みんな通報しないといけない。しかし、化学プラントの場合、もしボヤがあったりしても、対外的に本当に通報する必要があるのかということがちょっと疑問です。この場合には、この際のルールが不明確だった。ルールが不明確なので、社内の人はどうしたらいいかよく分かっていなかった。

2番目の問題点としては、社内の消防体制がはっきりしていない。

3番目は、火災が記録されていないようなので、情報の共有化が図られていなかった。リーダー自らが隠ぺいしている節がある。

5番目としては、社外の目よりも、社内の目の方を優先して、社外からの問い合わせに対して口をつぐんでしまった。山田さんが事実確認をしなかったのは、組織的に言いだしにくい雰囲気があるという点が多分問題点だろうと判断しました。

再発防止策としては、一つにはルールづくりということで、とにかく火事が起きた場合には、通報も引くくめて、役割分担を明らかにしておけば、多分いろいろな問題点は解決されるのではないかと思います。

2番目は、情報の共有化および情報の管理のルールづくりということで、ここら辺もちゃんとしないといけない。それから、これは組織風土の改善や、各自の意識の改善が対策としては大きいのではないかと。

それから、不適合に対する社内のルールづくりということで、再発防止というのは火災だけだったら、原因を特定して、燃えやすい物は置かないなど、いろいろそういう対策もできますが、全体にやはり再発防止を検討するような組織体づくりが必要だと。こういうものは、結局、リーダー自らが隠ぺいすることがありますので、経営者層の意識改革をやらないと、多分なかなかで

きないだろうというのが結論になっています。

マニュアルの方の対応する番号はチェックしていますが、書くスペースがなかったので、ここは割愛しています。

(作田) ありがとうございます。それでは、今の二つのグループの方々のご発表に対して、皆さんの方から何か聞いてみたいとか、ご意見などがありましたらよろしくお願いします。例えば1班の方でも、2班について、ここはどう思ったというようなことでも結構ですので、何かありましたら。

では、ちょっと口火に、今、2班さんの方はルールが不明確という前提を置かれましたが、1班さんの方は、規程、ルールに反しているということで、○が入っているということは、当然それはこういう小規模の火災でも、きっちりと通報するというルールがあるという前提に立って考えられたという理解でよろしいですか。

(参加者) はい。それから山田さんはパトロールの仕事をしているので、その業務自身がルールなので、上司に報告していないというのも、ルール違反だということです。

(作田) ありがとうございます。皆さんの方から何かありますか。

1班さんの文化・風土の改善というのが赤字で書いてあって、ここに黒くそれぞれ対策があるのは、文化・風土の改善対策の、具体項目がこれですよという理解でいいのでしょうか。それとも、文化・風土の改善は、別に何かを考えましょうということですか。



(参加者) 全体を通して、文化・風土の改善があつて、それぞれの項目については黒いところです。

(作田) なるほど。2班さんにも同じように、組織、風土の改善があります。言葉ではよく風土の改善、安全文化の醸成ということが出てきますが、再発防止の具体策となると、多分もう少し細かな対策項目を考えていかないと、お題目だけになりそうな気がします。今、本当に短い時間で挙げていただいているので、当然、ここではこれで十分だと思いますが、多分、本当にこういうことが起こって考えるときには、もっと詳しいというか、本当に有効な個別の対策を考えていくのだろうという気がします。

皆さんの方から何かありますか。

(参加者) 1班と2班で、先ほど司会者の方がご指摘になった社内のルールがあつたか、なかったかという話で、それぞれ別の前提を置かれています。結論的には大体似たようなことだったとしたら、それがあつたにしてもなかったにしても、大した問題ではなかったという解釈をすべきなのかどうかというところですが。

(作田) 結果は多分同じなのでしょうね。ルールがあっても、それを守らなかったというケースと、ルール自身がなかったので何もしなかったということで、結果的に今回のような小規模の火災が、社外に情報として全く発信されなかったという行動だけを見たら、全く同じです。しかし、途中のプロセスは、明らかに違うような気がします。倫理的に見たら、どちらがどうというのは難しいのですが、ルールがあるのに、ルールを知っていて、破って通報しなかったというケースと、いや、ルール自身がもうひとつ定かではなかったのに、何か訳が分からないうちに通報しなかったといった二つのケースは、それなりに重みは違うような気がします。

ですから、対策の打ちようも、ルールがなければ、当然、きっちりしたルールを作りましょうという方向に向かうでしょうし、ルールがあるにもかかわらず守られなかったという実態があるのであれば、ではそのルールをいかに周知徹底して守らせるようにするという対策にいくと思うので、個別の対策に行くと、やはりそこで大きく分かれるのでしょうか。これに関して、皆さんの方から何かコメントなどがありましたら。

では、最後のまとめのところでもルールのお話をしたいと思います。いつもそうなのですが、時間がなくて、走って申し訳ありませんが、3班の方の事例2に行きたいと思います。よろしくお願ひします。

3班の発表者

3班の事例の排気筒放射能のテーマについて発表します。まず、2番目の規則やルールに抵触していたという話ですが、ここは安全委員会の指針があって、それは十分守られている。ただ、先ほどルールの話がありましたが、社内ルールがあったかどうかというのはちょっと不明確ですが、そういった安全委員会の指針には抵触していないということでは、一応、該当の有無については×にしました。

4番の事実データの尊重、記録管理の件については、部下の田島さん、桜井さんがきちんとデータを申告したのに、上長の竹下さんはデータを載せるな、ゼロと書いておけということを言ったということで、該当の有無については○にしました。

それから、積極的な情報の公表については、説明を避けたいということで、隠ぺいするような行動を取ったということで、これも該当します。

8番目の組織に対する過剰な同調行動についても、部下として上司の要請を飲まざるを得なかったという状況から判断して、該当の有無は○にしました。



13番目の一市民としての常識、良識については、やはり今の情勢からいくと、ヨウ素が出たことはしっかり記録して、問題がないことをしっかり説明する説明責任があるのかと考えています。放射能の出た量が少ないとか多いという問題ではなくて、出たということが問題なのではないかと考えています。

倫理規程には、それぞれ7-5ということでは、ルール遵守の形骸化の防止、それから5-1で正確な情報の取得と確認、それから5-2で情報の公開、5-7で組織の文化、それから8-3で社会からの付託ということで、これ以外にもいろいろ



ろたくさんありましたが、一応、代表的なものということで一つだけ記載しています。

それぞれについて、再発防止対策をいろいろ議論していましたが、この班の一番大々的に言いたいテーマとしては、組織の文化を変えることを全面的に打ち出しました。再発防止対策の具体的な項目はこれからいろいろあると思いますが、基本的に皆さん、今、自分たちの会社でやっているようなことがほとんどだろうと思います。やはり組織文化として、社会の価値観でしょうか、こういったものでも言いだす仕組みやルールを明確化しましょう、ルールをきちんと遵守しましょうといった文化を定着させることで、倫理規程を活用するとか、社内のコンプライアンス規定をきちんと定める。今回のケースであれば、部下がちょっと疑問に思ったら、それを申告するような制度、それからトップのコミットメント、トップからの意思表示をきちんと皆さんに伝える。かつ、そういったものを教育しながら、PDCAを回しながら、どんどんどんどんスパイラルアップしていくような活動、そういった文化をここでやっていく必要があるかと思っています。

(作田) どうもありがとうございました。それでは4班さん引き続きお願いできますか。

4班の発表者

4班は、3班と同じところは、はしょっていきます。まず、五つのポイントのところで、一応、当班は全部該当すると。先ほど3班のものは×でしたが、確かに事例ではどういうルールだったかがよく分からないので、意見が二分するところですが、そもそも記録を取ったときに、それが読めたのであれば、それを書くというのが一般常識的ではないかということで、われわれの方はそこも一応該当すると判断しています。コンプライアンスというのは、よく社外の法律的なことだけで使う場合が多いですが、これから多分、原子力は社内のルール、自分たちが作ったもののコンプライアンスもかなり問われるのではないかという意識が必要だと思っています。



次に、再発防止の方を3番目に書いてあるのですが、先に説明します。一つ目としては、今の五つのポイントにも対比しますが、例えば上の2番のルールのところですが、そもそもルールを明確にする必要があるのではないか。この事例で実際、社内ルールをどこまで決めていたかということもありますが、例えばNDや測定数値の意味のようなものを明確にして、関係者に徹底するようなことが必要ではないか。

2番の対策として、要するに、そもそも室長を介して公表するというのではなくて、測定データ自体を自動的に開示するというか、個人の判断に委ねないようなもので、そんなことができないようにすることが対策です。これはチェックポイントの4、5番にも対比します。

それ以降3、4、5番ですが、倫理観のお話で、こういうものをどうやって背景的に防いでいくかという教育の話です。それから、こういう事例があった場合の社内の通報ということで、例えば上司と部下の間で、部下の方がそのように言われた場合、通報するような仕組みの整備のようなものです。それから、自由な意見交換ができる風通しのよい職場ということで、これは結構深いところの議論になりましたが、今の時間では、こういうアイデア出しぐらいで終わっています。

それから、全体的にはこのケースだけでなく、まだ掘り起こしができないで、そうなっていないかという事例の調査のようなものも。ただ、具体的なアイデアまではいっていません。

それから規程の番号ですが、われわれの方は◎、○、△とかなり広めで、3班の方は主要なところということで、そこはわれわれも全部一致しています。それ以外の◎のところで、何個かか



かわりの深いところを取り上げています。番号だけでよければ、例えば指導者の規範のようなところが、3班になくてわれわれが拾ったところです。それから科学的な事実の普及のようなところの話も、ちょっとかかわるのではないかという議論がありました。これはNDの話で、実態がどうか分かりませんが、実際、今まで検出されないものが出てきたのか。もしくは、最近、実際的な話として、測定器の精度がどんどん向上しているの

で、測定限界だったものも装置で結構そういうものが出てきていることも現状なので、その辺はルールとの関係もあるのではないかということです。

(作田) ありがとうございます。それでは、ただいまの3班と4班のご発表に対して、皆さんの方から聞いてみたいことはありますか。

(参加者) 特に1班で重視した8-1の指導者としての規範は、3班ではありませんでした。8-3を選ばれていて、8-1がなかったのですが、そのところを聞きたいのです。8-1は重要でないということですか。

(発表者) 単純な見逃しだと思います(笑)。ただ時間が足りなかった。

(参加者) それならいいです。

(作田) そのほかにありますか。では、私の方から、例えば議論の中で、室長さんの立場を後押しする、理解できるという意見はありましたか。それは全くありませんでしたか。竹下室長さんの、無理やりNDと書かせる行為はやはり許せないという意見ばかりでしたか。

(参加者) それは当然出ました。ただ、室長さんの立場として、いわゆる一般公衆に対して無用の恐怖心というか、心配を与える必要はないという常識的な判断というか、それは出なかったと思います。

(作田) 実際は安全性とか、そういうところは全然大したことはないというのは承知の上でも、公表すべきという議論になるわけですね。

(参加者) 価値観そのものが変わってきているのだと思います。ですから、従来というか、それこそここで倫理委員会を作ったようなところが、まず価値観の変化のところなのでしょう。以前であれば、室長の判断が正しくて、安全上問題がない、だから公表する必要はない、あえて不安をかき立てる必要はないといった方が正しかったのだと思います。それが変わってきたのだろうということで、両方ともそれぞれの立場で見れば、正しいという判断もできるのだろうと。ですから、その重み付けが変わってきたということなのだと思います。

(作田) ありがとうございます。今のご意見に対して、何かありますか。コメントでも。

(参加者) こちらの議論の中では、今の検出限界と、それから今回測定されたものが、基準に比べて安全かどうかという科学的な根拠ではなくて、ここに書いてある「どうでもいいことをいちいち説明させられる身になってくれ」という発言を非常に重く受け止めて、この感覚がまずいのではないかと。公衆に対して、いたずらに不安をあおるかどうかよりも、この人の判断基準、「いちいち説明させられる身になってくれ」ということを、どう変えていかなくてはいけないかという観点で議論をしました。

(作田) それは3班さんも同じような感じですね。ありがとうございます。

それでは、時間があと5分ぐらいしかないので、事例の発表はこれで終わりにしたいと思います。皆さん、どうもお疲れ様でした。

ケーススタディ：まとめ

日本原子力学会 倫理委員 作田 博

それでは、私の方から最後にまとめだけさせていただいて、終わりにしたいと思います。前のスライドは、今から資料をお配りします。これもこのスライドだけ漫画が抜けています。すみません。今からお配りする方にはちゃんと漫画が入っています。

(以下スライド併用)

○事例1の、先ほどの小規模火災の方ですと、財前さんの方ですが、やはり会社の信頼を失いたくないとか、自分の昇進を考えているといった都合もあるでしょうし、また山田さんの方は、財前部長との人間関係を壊したくないとか、内部告発者になりたくないといった思いもそれぞれあったのかなという気がしています。

○事例2の方ですが、班目先生に作っていただいた漫画です。やはり国民、一般の人からしたら、「なぜわれわれを信頼しないのか。技術的なことだから分からないと思っている。馬鹿にしないでよ」という気持ちが、事例の中にはあったのかなという気がします。

○ここにルールチェックポイントがありますが、守れるルールを作ることが大切ですよというような話をしています。ここでは割愛させていただきます。これは先ほどルールの話が出ていましたが、また前々回の研究会でもちょっとご紹介して、参加者からご意見もいただいて、ちょっと直したものです。

○ルールがあって、ルールを遵守する場合と、ルールを守らない場合があって、それぞれ結果としては目標を達成できた場合と、できない場合がありますねというものを分類しています。

やはりルールがあるのであれば、それを守るのが倫理上好ましくて、ルールを破るのは好ましくありません。ルールを守って目標を達成できれば一番いい姿です。では、ルールを破ったら目標が達成できない。これはよくないのですが、ただ、ルールを守るというモチベーションの意味からいくと望ましい姿であって、やはりルールを守らないと駄目だということになる。

ルールを守っても未達成の場合は、ルールが実態に合っていない。ルールの運用のタイミング、場面が不適切なものである。

ルールを逸脱したのだけれども、目標が達成できてしまった場合は、ルールが形骸化しているとか、ルールが不適切なものをそのまま放置しているような問題があるのだろうと思います。

○ルールの形骸化の要因を大きく分けると、意図しないルール違反と意図したルール違反があります。意図しない方は、ルールの存在を知らなかったようなものがある。意図した場合は、違反しても大した問題とは思わなかったとか、違反しても誰にも分からないと思ったとか、このような要因が挙げられるかなということで挙げてみました。

○これはある事業所でアンケートをとったものですが、なぜルールを守っているのですかということをお聞きしたら、割合的には、みんなが、周りの者が守っているから守っているというところに○を付けている方が、多かったという結果が出ています。

○これは「破れ窓理論」ということで、皆さん聞かれた方もあると思いますが、軽い違反行為を黙認していると、ルールを守らなくてもいいという悪循環が生じて、次第に重い違反行為が出てきて、そして悪循環に入っていくという理論です。「破れ窓」のもともとの語源は、1枚の破れた窓を放置しておく、2枚、3枚と破れ窓がどんどん増えていって、悪質な犯罪が増大していく。ですから、1枚の破れ窓でも、すぐに修理して直したらいいですよという考え方です。そういうことで、小さな違反行為も許さないという姿勢、環境が大切だと思います。

○それから、これは「ゆで蛙」と書いてありますが、熱い湯に蛙を入れると、蛙は熱いとは言いませんが、飛び出しますね。ただ、水の中に蛙を入れて、温度を高めていくと、蛙はいつまでたっても逃げ出さずに、しまいにはゆで上がってしまうということを表現しています。急激な環境の変化は検知しやすいのですが、徐々に変わっていくようなこと、われわれ人間の周りに潜んでいるリスクが、徐々に変わってきていると、われわれはなかなかその危険さに気づくことができなくて、気づいたときには大変なことになっているということです。ちょっとした変化を感知する、検知するという気づき力を高めることが大切ではないかと思っています。

○これも倫理観の醸成に向けてということで、最後にいつもお話しさせていただいていますが、まず、プロとしての自己責任を持つことが大切であって、それを果たすことによって、結果的には自分を守ることにもなるし、また組織人にとっては、組織を守ることにもなるのだらうと思います。

それから、自分で自分を律する自律ということで、これは先ほどのゆで蛙の話と関連しますが、自分の周りに潜んでいるリスク、ジレンマをいち早く検知する気づき力を養うことが大切でしょう。こういう気づき力を養うためには、ケーススタディがいい方法であると思われるので、皆さんも職場に帰られたら、周りの方々、部下の方々に実行していただければと思います。

それから、トップの確固たる方針と行動ということで、所属の長といわれる方は、どれだけ具体的な安全に対する方針を出せるか、また具体的にそれを率先垂範できるかというところにかかっていると思います。こういう倫理に関する研修や講演を担当クラスの方にとすると、これは自分の課長にしてほしいと。課長にすると、これは所次長にしてほしいと。所次長にすると、経営者にしてほしいと。経営者にこんな話をすると、自分はちゃんと方針を出しているのだけれども、下の者がなかなか理解してくれなくて困るというような話になりかねません。しかし、この循環はどこかで切らないといけないので、やはり気づいた人が自分を変えないと仕方がないのだらうと思います。

○これが最後のページで、今日はパネルディスカッションなので、こういうお話に関係があるのかと思って、急ぎょ1枚作りました。今まで私の周りで議論されているようなことをまとめて書いてみたものです。個人の心理としては、当然、会社に勤めている組織成員であれば、自分の勤めている会社の信頼を失いたくないという思いもあるし、自分の昇進、出世、給料のアップも望んでいるだらうし、周りの同僚、上司の方との関係も壊したくないだらうし、内部告発はできればしたくない。また、人間の一般的な特性として、悪いことは過小評価してしまうようなところが心理的な面ではある。

設備の安全性でいうと、今回の事例もそうですが、小規模の火災であるとか、ND、もともと何も問題はないのにということがある。そうすると、どうしても組織として隠ぺいの方向に動

きやすい環境が作られてしまうのかなというように感じました。

それから状況的には、非常に専門的なことなので、一般の人に説明しても分かっていただけないとか、不適切な行為のあった状況が、ごく限られた人だけに知られているといったときは、多分こういう行為が起きやすくなるのかと感じて、最後にこの資料を作ってみました。

ということで、時間が5分ほどオーバーしてしまいました。いつもオーバーしてしまうのですが、申し訳ありません。また、このケーススタディの件も含めて、もしご質問等があれば、次のセッションのパネルディスカッションのときでも聞いていただければと思います。どうもお疲れさまでした。

パネルディスカッション：原子力の技術倫理と情報開示・説明責任

モデレーター	倫理委員会委員長	北村 正晴
パネラー	倫理委員会幹事	班目 春樹
パネラー	三菱重工業(株)	宮越 直樹
パネラー	倫理委員	萩原 誠



(北村) 定刻になっていますので、パネルディスカッションに入らせていただきたいと思います。テーマは「原子力の技術倫理と情報開示・説明責任」ということです。私はモデレータを務めさせていただきますが、パネラーとしては、既に登場したのが班目先生で、初登場は三菱重工業の宮越さん、それから倫理委員会のメンバーですが、自分は技術者にはないぞと言っている萩原さんです。自己紹介はいいですね。もう時間がないのでこのままで進めさせていただきます。

普通のパネル討論のときには、パネラーの方が若干の基調講演やその前のスピーチをする方もいますが、今日はみんな自由な立場で意見交換をしていただきたいと思います。ただし、そうはいつでも最初に5～6分、このテーマで自分はこれを言いたいぞということをやべっていただこうと思います。いろいろお考えだと思いますが、今日のこのテーマで、討議のポイントとして、そこに①～⑥まで主催者側で考えて、話題を整理しています。そのどこに言及してお話しになるのか、明らかにしながら語っていただけるとありがたいと思います。

○それから、この六つのポイントに全く関係のないところまで、自分としては、この六つよりもっと大事なことがあるとお考えであれば、それを挙げていただいても構いません。

1番目は、情報開示の在り方についての反省、2番目は、隠ぺいや改ざんはなぜ起こったとお考えか。そしてそれとワンセットの話ですが、再発防止と情報開示の必要性。とりわけそのときに、情報開示、情報開示というとき、誰に対してどの程度の情報開示、説明責任を果たすのかというのは、非常に大事なポイントではないかと思います。ここら辺について、パネラーの方々のご意見をいただきたいということです。

さらに、原子力の技術者がそういうことに対して、少なくとも今までの対応は、あまり上手ではなかったとするならば、いろいろな意味で、自己啓発、あるいは周辺からの啓発活動が必要であろうと思います。4番目がそのテーマです。

5番目と6番目はマスコミ、マスメディアに関しての話ですが、5番目は、一応文章的には「マスコミ報道の問題点とその原因は」と書いてありますが、この文章は個人的には間違っただと思っています。マスコミ報道の問題点ではありません。マスコミ対応の問題点です。報道の問題点を言うような場では全くありません。対応の問題点をお考えいただきたいと思います。それをもう少し砕いて言えば、マスコミに正確に報道してもらうには、どうしたらいいのかというような

言い方になるのかもしれませんが。

6番目は、そのほかにどんな手段で、情報開示、説明責任を果たしていくのか。これは大きな討議のポイントだろうと思っています。パネラーの方には、主として、この何番目と何番目について発言するぞということを冒頭におっしゃっていただいて、短いコメントをいただきたいと思っています。

では、早速マイクを回していきます。お願いします。

(班目) 私は、②と⑤と、二つ話題を取らせていただきたいと思っています。まず②の関係です。今日、ケーススタディの結論を聞いていて、しみじみと感じたことがあります。どの班も組織風土の改革がやはり必要だという発表でした。倫理委員としては、この6年間の活動を振り返ってみて、そうか、そこまで皆さんの意識が変わってきたのかと、結構感激する発表でした。

というのは、最初に倫理規程を定めたとき、組織風土の改革を求めるようにしようではないかとの意見があったにもかかわらず、倫理規定制定委員会の中でさえ、個人にこれを呼びかけるのは酷だという意見が主流だったのです。それは幾ら何でもかわいそうだと。ですから、これはもうちょっと先送りしようと言っていたところ、東電問題が発覚しました。あれ以降、やはり組織風土の改革というのは、トップの責任だけではないとの意識が芽生えたように思います。個々人の意識改革が大切で、個々人が働きかけていけば変わるのだと皆が考えるようになった。ということで、今日のご発表を聞いて感慨深いものがありました。

②の情報隠ぺいや改ざんの話というのは、発電設備の総点検の結果出てきたもののことを指しているのだと思います。それが生じたのは、組織風土が、そしてそれを換えようという意識が、過去においては後れていたからです。本当に皆さんが組織風土を改革していこうと決意されているのならば、これから先は多分起こらないだろうと思っています。

それから、次は⑤の話です。たまたま中越沖地震が起こりましたので、マスコミへの情報開示の方法で、今、一番気にしていることを申し上げます。それは、原子力の専門家が普通に考えていることが、今もってマスコミには報道されていないし、一般の人には全然伝わっていないということです。原子力発電所というのは、原子力事故にしない、大量の放射性物質を環境に出さないことを第1に考えて、そのための設備というのはAクラスと指定しています。新指針ではSクラスです。それ以外のBクラスやCクラスは、壊れてもしょうがないということで設計をしています。ですから専門家は、想定地震を上回るような地震が来たら、Bクラス、Cクラスは壊滅状態だということを頭の中でシミュレーションしていたのです。B、Cがだめでも、本当にAクラスは大丈夫で原子力事故にならないか、という確認を散々やってきた。ですから、申し訳ないけれども、私などは、「680ガル？ それでは、もうBクラス、Cクラスは全部壊れてもしかたないよね」というぐらいの感覚があります。大事なのはAクラスの健全性なのだということが全く伝わっていない。その理由は、そのようなことを一生懸命、われわれがマスコミに伝えていないのではないかという心配です。

それからもっと大切なのは、事の大きさというのが、いまだ相場観として伝わっていないことです。例えばですが、新聞報道を見ている限りは、1カ月か2カ月たったら、原子力発電所が立ち上がるのではないかと一般の人は思うのではないかと気にしています。これは相場観をちっとも伝えていないことになります。Bクラス、Cクラスは壊滅しても原子力事故にはならないのですが、Bクラス、Cクラスの機器が健全でなければ技術基準も満たさないし、運転再開はできません。ですから、全部直さなければいけない。それが1カ月や2カ月で直るわけではないのです。

ですから、これは結構大変な事態ですよ、1年、2年の問題なのですよ、という相場観をまず伝えなければいけません。こういうことはなかなか言いにくいかもしれませんが、それは大体のところであって、正確な情報ではないからです。マスコミに正確に報道してもらおうということが足かせになって、逆に大切なことが報道されない。そうではなくて、相場観を伝えてもらうためにはどうしたらいいかということを考えるようになりました。このためには、意識改革がまだ少し要るのではないかと思います。

(北村) ありがとうございます。質問、コメント等もあろうかとは思いますが、それはまとめてやります。では次の方どうぞ。

(宮越) 私は三菱重工の宮越と申します。会社に入ってから30年強たちますが、ずっと品質保証をやってきました。今日、ケーススタディで話題になったようなルールづくりや、ルールを守らせるというのが私の会社での仕事です。

もともと私はロケットをやりたくて三菱重工に入ったのですが、何の縁か品質保証に入ってしまった、会社を辞めようと思ったほどです。それほど、品質保証というのは当時なじみの薄かった分野です。それを

1年続けているうちに何となく今に至りましたが、そのうちの3分の1ぐらいは輸出関連の仕事をやってきました。それから国内の原子力をずっとやってきました。ここ最近では、今日も話題になりましたが、死傷者が出ました美浜の事故の対応をやってきました。その中で、今の情報開示の在り方、それから改ざんの話、それからマスコミ報道の話といったところは身にしみて味わってきました。今、過去形で言いましたが、打つべき手は打ったところで継続して実施しているところです。美浜の事故は約3年前に起きましたが、事故対応に追われているときには本当に終わるのかなと思うような、つらい日々でした。今までのトラブルの時とはまったく違い、本当に社会が変わったというのを身にしみて感じた次第です。

一番目の項目の説明責任やアカウンタビリティについては、言葉では何度も聞いて理解しているつもりでいましたが、本当に説明責任を果たすということがどういうことか、原子力は他の産業とは根本的に違うということを実感しました。私の仕事は品質ですが、普通の産業であれば品質というのは、例えば私のところでやっているロケットを例にとりますと技術者がこれは技術的に大丈夫だと品質を保証することができます。ところが、原子力はそれでは不十分であって、いくら技術者が安全であるといっても、それは原子力の品質の一部でしかなく、「安心」、「信頼」の部分については自治体の方やマスコミの方を含む国民の方が決めるものなのです。これが原子力の説明責任かと身にしみて感じた次第です。

マスコミ対応についても今までは一義的にはすべて電力会社が規制を受けているということで、メーカーが直接世の中の方々に説明することはありませんでした。ところが、美浜の事故の場合、死者が出たということもあって、自治体、新聞社の対応を、慣れないながら、やらなければならなくなりました。やってみて初めて皆さんが何を心配しているかを肌で感じました。その対応においては、やはり信頼されるのが一番だと思いました。何を言っても、こいつは隠していると思



われて話している分には会話が成立しないので、真摯に質問にはお答えし、分からないものは分からないと申し上げるように努めました。

最後に、2番について改ざんなどがなぜ起こったかということについて現場にいて感じていることを少し紹介させていただきたいと思います。3月末に報告された改ざんの中身を見ると、一番目は本当に悪い不正、二番目は今のセンスでいけば悪いのですが、技術的に問題はないことを前提とした上で、説明の必要性を認識していたけれども説明を省略したもの、三番目は、全く罪の意識はなく、当時はそれでよしとしてやっていたという三つのケースがあったかと思います。

思い起こせば、私たちが会社に入ったときは、どの人もそうですが、責任感や使命感がありました。今取り上げている改ざん行為にしても会社のためにとやってやっているケースがほとんどだと思います。自分が楽をしようと思っている人もいるかもしれませんが、少ないのではないかという気がします。そういう意味で、どうしたら直るかというところで、最近感じていることは、本当に悪い一番目の不正というものについては厳しく取り締まることしかないと思いますが、2番目と3番目については、善悪の考え方自体が欧米化してきているので、仕事のスタイルも欧米化する必要があるということだと思います。私たちが昔、会社に入ったときは、今の感覚で言うと悪いことかもしれませんが、上司に話をすると「いちいちそんなことをおれのところに言ってくるな。おまえたちで片付けろ」というようなこともありました。今は全く逆で、「何でも言ってこい」となっています。従って、上の方は下に対して指示待ち症候群であると不満を持つこともあります。

それから、私は輸出をやっていた時常を感じたのですが、文化の違いです。われわれが普段日本でやっている仕事は、やはり鉛筆の文化の上に成り立っていて、間違ったら消しゴムで消します、きれいに見せるという美学が底辺にあります。私は最初に輸出関連の仕事をやったときに、これになじめなくて苦労しました。向こうは見え消しの文化なのです。例えば、品質保証の重要な仕事の一つに検査記録を作る仕事がありますが、輸出では見え消しで記録を提出さなければなりません。日本の仕事では、私たちが仕事を教わった時代のことですけど、見え消しのものを出すと、「これはどうした？」といろいろ聞かれます。だから、無用な議論をしないためにも初めから修正して出します。説明したくないというのがありますが、汚いから嫌だということもあります。だから、検査記録は消すことができる鉛筆で書く必要がありました。ところが、欧米ではそうではなくて、まず消すことができる鉛筆は厳禁で、ボールペンで書きなさい。書いた後はそれぞれの人が責任を持ってサインをして、次のステップへいくという文化になっています。

その辺の文化の違いも、これから徹底的に直していかないと、なかなかこういうものは絶滅できないと思います。

私自身トラブル対応を何度かやってきてなかなか再発防止が図れない、効果が出てこないという経験をしています。これは継続性がないというところに問題があるのだと思います。自分の勉強や私生活でも、継続をするというのが難しいということは、肌にしみて分かっていますが、組織でも同じことがあると思います。今回、ここに参加させていただいて、皆さんと議論できればと思っています。

(萩原) 萩原といいます。今日、なぜここに出てきているかということで、私のキャリアを言った方がいいと思います。3年前に、売り込んで原子力学会の倫理委員にならせていただきました。

私は合繊メーカーの帝人で、1995～2000年まで5年間、広報部長をやっていました。それから2001～2003年まで、帝人の今でいうコンプライアンス（企業倫理）の担当をやっていました。

2002年に東京電力さんのシュラウドの傷隠しが内部告発で出ました。皆さんも覚えておられると思います。2003年の中ごろに会社を辞めて、今日まで一応、リスクマネジメントコンサルタントをやっています。これは三つで完全に完結しています。広報、コンプライアンス、リスクマネジメントです。

今、原子力をずっと見ていて、班目先生もおっしゃいましたが、今日、この中でマスコミの方向人かと、あとは僕を入れて二人しかいません。ほかはみんな原子力部落の方です。

これはよくいわれていますが、原子力業界の常識は世間の常識ではありません。もうちょっと言うと、今度は、電力業界の常識も、ほかの業界の常識とちょっと違う。もっと言わせてもらったら、エネルギーの中でも、ガス業界と9電力、僕は沖縄電力は知りませんが、これが違うということは大前提だと思います。

この委員会に入る前から、僕は東電には結構後輩がいて、プルサーマルというのを何度聞いても分かりません。では、家庭の主婦がプルサーマルを聞いて、分かるわけがありません。それを分かるように説明していただかないと、なかなか世間は納得しない。これは皆さんご了解いただけると思います。

それから、今日の情報開示については、先ほど班目先生がおっしゃったので、僕もあまり言うことがないので、あとは北村先生から指示があれば、私の考えを言いますが、簡単に言うと、今日は技術屋さんだけが集まっていて、広報をやっているというのは、あまり技術屋さんではありませんね。非常に例は悪いのですが、今回の東電さんの柏崎刈羽は、2002年から始まって、僕はほかの業界から原子力を見ていて、今回テレビを見てみると、みのもんたまでが、原子力は必要なのだと言うのです。僕は驚きました。小倉何とかも言いましたね。これは幸か不幸かいろいろな事故があって、原子力に一般国民の関心がものすごく高まっているのです。マスコミの方もいらっしゃいますが、今、マスコミは経営が非常に苦しいので、週刊誌、テレビ……。笑っていただいていますね。いえ、これは決して無視できません。ですから、あちらも売らなければいけないこともあるのですが、やはり原子力発電は欠かせないということが、全体で3割とか、だんだん分かってきたのです。これは事故が起こったことのプラス面です。

それを前提に、今はきっちり情報開示をするチャンスだと思います。ですから、過去、一般の方に説明しても分からないと。ルールも厳しいからデータを出さないとか、いろいろ出てきました。私も3年間、いろいろ聞かせていただいたので、常識的になるほどと。しかし、その積年の50年間の情報開示不足を、分かりやすく開示するチャンスが来ているのだと僕は思います。

（北村） ありがとうございます。今、3人の方からざっとしゃべっていただきました。反省点と、改ざんはなぜ起こったかということで、①と②は大体近い話なので、それについてはかなり話題が出ていたかと思います。

それから、結果的に再発防止をどうするかということについても、現実的に今がチャンスだという萩原委員のこともありましたし、今日、言及がありました原子力技術者にどう啓発するかというあたりは、表に出た形ではあまり言及されていなかったかと思います。



5番目はありました。6番目はありませんということで、④と⑥について、パネラーの方々からも追加があればコメントをいただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

(班目) ④の関係で先ほどの話を補足すると、情報の隠ぺいや改ざんができる風土が昔はあった。こんな程度だったら出さないのが当たり前だという風土があって、それがなされていた。グループディスカッションのケーススタディのまとめでも、そういう発言があったと思いますが、今、世の中が変わってしまって、情報開示が当たり前になっている。ここに集まってくださっている人は大丈夫だと思いますが、技術者全員は必ずしも世の中の変化についてきていません。



よくそういう関係のシンポジウムが開かれると、「技術者なんていうのは基本的には正直者なのだよ」との発言があります。「それなのに、なぜ技術者ばかりがたたかれるのか」とか、「要するに悪いのはマスコミだよ」というような意見ばかりになります。違うのです。世の中の人が求めているものがもう変わってきていて、難しい話でも正直に話してくれたならば、よくは分からないけれども信頼しやすくなっているのです。ところが、相変わらず技術者というのは「性善説に立って信じてください」「かえって心配をかけたくないから隠すということはあったとしても、善意なのですよ、信じてください」と言います。それでは信じられるわけがないのです。

ですから、技術者全員が、もうちょっと世の中のそういう動きに敏感になってくれることが大切だと思っています。恐らくそんな時期がとっくに来ています。これから先、原子力の関係では、ちょっとでも隠そうとしたら、同僚に足を引っ張られます。私は大学にいるからよく分かりますが、大学で何か事故があったときに隠そうとしたら、絶対に学生はべらべらしゃべってしまいます。絶対に隠せません。一度そういう風土が出来上がってしまうと、どうせ誰かがしゃべるから隠せない。原子力の場合、そこまで来たというのが、今度の98項目の公表だったのかという感じがします。もしまだ追いついていないところがあるのだったら、世の中やはり変わっているのだということに気がついていただいて、その辺をしっかり対応していただけたらと思います。

(北村) 私はモデレータですが、今の班目先生の話に若干補足をする、世の中が変わってしまったことの意味を、技術者はもう少ししっかり認識すべきかと思います。風が吹いて変わったものではありません。技術が非常に強大化して、社会に対する影響力が事実、大きくなっているのです。昔の技術で、例えばある大工さんが、姉齒さんのような人が一人いたとして、そこがつぶれるだけだったら、トラブルは限定されていますが、やはり原子力で事故が起こったら、原子力業界の人はチェルノブイリが起こるとは思っていないかもしれませんが、柏崎周辺の方々はそのことを当然懸念されるし、人によっては、本当に夜も眠れないほど怖い思いをされるわけです。そのことに思いを致さないというのは、技術者として非常に視野が狭いのではないかと思います。

技術者だけでなく、今、社会全体、一般の方が大企業、大組織に対して、かなり懸念を持っています。やはり企業が企業存続のためにいろいろなことをやるということも、もしかしたら、一般の方も自分の所属している企業の中では知っているかもしれない。そうすると、原子力をやっているのは、基本的に大企業・大組織ですから、それに対して懸念を感じるというのは、むしろ

極めて自然なことです。そこまで思いを致すならば、隠そうなんて、本当にとんでもないと思っていただかなければいけないと思います。

ということで、班目先生のご指摘に、私としても一つ、さらに時代的な背景の補足をさせていただきます。

宮越さん、同じような観点で、先ほど、昔は「おれのところまでそんな話を持ってくるな。おまえはおれの部下なんだから、ちゃんとやれ。おれは忙しいんだ」というのが事実あったでしょう。私も世代的によく知っています。それがどこら辺から変わって、今、三菱重工ではどういう状態になっているかを含めて、教えていただけますか。

(宮越) 今、正直に申し上げたのですが、先生のおっしゃったとおりです。当社は美浜の事故で本当に180度変わりました。こんなことを言うといけません、今までは駄目だ、駄目だといっても、例えばまさに倫理という言葉もそうですが、建前というニュアンスが少し感じられましたが、今はトップ自身が本気でそういうことを言っていることをみんなが感じられるようになったというのが一番変わった点です。

組織としては本気になると、あとは毛細血管までどのように徹底するかという、方法論の世界に入っていきます。今、その段階に来ていると思います。キャスクのレジン問題以来、今、班目先生がおっしゃいましたが、不祥事は企業の存続そのものに重大な影響を及ぼすようになりました。小さなことであっても、オープンになることをベースに考えると、企業の存続そのものに影響する。ちょっと言葉は悪いですが、そういうリスクに対する感性が高まってきています。



(北村) 今、原子力と重工さんの話を聞かせていただいたのですが、たまたま萩原委員は出身がだいぶ違う分野でおられます。一方で、化学工業もいろいろな厳しい時代を経験していると思いますが、その中で関係の業界、あるいはレスポンスルケアなども、原子力よりだいぶ早い段階から言いだして、いろいろな実践はやっておられたと思います。

萩原委員、そこら辺で、ここが決め手だったという、时期的な決め手とイベント的な決め手というものがあれば、化学業界はちゃんとよくなったのでしょうか、そこら辺についてお願いします。

(萩原) 今、リスクコンサルタントとして、宮越さんがおっしゃいましたが、三菱重工さんは本当に変わるかなと思って、僕は見ていました。いろいろな会社を見ています。3年前も、部長に誓約書を書かせて、大体みんな誓約書を書かせますが、なかなか実行しません、変わられたと思うのは、最近は談合を真っ先に自己申告。課徴金が怖いかどうかは別です。結果として、今度は業界で内部告発といって嫌われる。その時代が変わったものを率先されているので、非常に評価します。新日本製鐵はそうではないと思います(笑)。あまり名前は出してはいけません、JFEもそうかもしれません。

ちなみに、皆さんに問題提起したいのですが、JR西日本が2年間たって変わったかという問題です。マスコミの方はよくご存じです。今日、皆さんが企業文化を変えると随分おっしゃっていますが、これは一筋縄ではいきません。もちろん、僕はマスコミに批判していただいたり、外圧というもので、せっかくいらっしゃるので、ぜひお願いしなければいけません。JR西日本は、

2005年4月25日ですから、丸2年たっています。僕は今年、神戸新聞から、トップの責任の取り方について取材を受けて、3回シリーズで言いました。記事はあまり見ていませんが、責任を取っていないと僕は言いました。

この前、4月23日だったと思いますが、NHKの「クローズアップ現代」を見られた方はいらっしゃいますか。30分間、山崎社長が出てきて、実は2年たったけれども、うちの役員の意識改革は道半ばであるとおっしゃったのです。これは恐ろしいですね。2年たって、基本的には安全というような話でしょう。

これは皆さんの会社でも、根幹に強烈にあるのではないのでしょうか。それぞれの事情があると思います。これは、日本はまだ変わっていません。JR西日本のトップは、誰をライバルとして思っているのですか。多分、JR東日本です。業績です。ATSの設置台数があれだけ分析されて、30%もないと。にもかかわらず、あの事故を起こして、マスコミもなかなかそれ以上フォローしていないから、誰がフォローしているかなど。ATSをどこまで設置しましたか。本来、安全重視だったら、利益ゼロで、関西もATSを全部据えなければいけません。まだ50%にいていないと思います。JR東日本は確か70%ぐらいいっていたと思います。いわゆる過密のところ

です。これは皆さんのところも、先ほどおっしゃいましたが、よその業界も、化学業界がみんなちゃんとしているわけではなくて、業界ぐるみで日本はみんな談合仲良しクラブですから、これからは業界の中で、うちだけは違うという方向にもう来ていると思います。ですから、例えば電力業界でも、四国電力は違うよと、志賀松さん、例えばですよ（笑）。

（志賀松） 今日、4人来ていますよ。

（萩原） 例えばほかの業界でもそうだと思います。JR東日本は、4年前、羽越線で事故が起こったときに、あの時、現場へ行った松田社長は思わず、自分は責任を取るとおっしゃった。それは5人死んだわけですから、マスコミは辞めると書く。しかし、5人死んだから辞めなくてはいけないとか、106人死んだから辞めるという話ではありませんね。しかし、そのとき言われたということは、世間は非常にハッとしますね。ところが、お付きが止めるわけです。原子力の方も、本当のことを言って、技術屋さんは正直なので信用しているのです。あまりうそをつかない。

そのとき、僕は先ほどからしつこく言っていますが、同じトイメンで営業系というか……。部長クラスでもいいし、役員でも技術系、原子力部長の部門部長が事務系という会社はありますか。原子力のトップが事務系。事務系と技術屋はセットですね。ですから、技術屋さんがしっかり開示しなければいけないと、こういうところに来て思っても、トイメンの営業系が「そんなことを言わなくても黙っとけ」と。僕も経験があります。ここでばらしてしまうけれども、僕がいた出身の会社で倫理が始まったころ、倫理担当の専務が、例えばある工場の現場で、ガス法の違反で改造しなければならない。僕が「これはまずいのではないですか」と言ったら、「ちょっとおまえ、何を言っているんだ。これを改造したら1億5000万円コストが高くなる。あと1年もたせるんや」となるのです。そのとき僕が何と言ったか。今日のケーススタディと一緒に。「まあしょうがないか、上司には逆らえんな」と。はい、これを変えなければいけません（笑）。

（班目） 厳しいことを言いたくなかったので、ちょっとフォローしていいですか。今回の総点検

で、原子力業界が本当に全部変わったかどうかは、私も自信がありません。過去の経緯を見てみると、もんじゅの事故があったときに、電力業界が何を言ったか。「動燃は、だから駄目なんだ、電力ではそんなことは絶対起きません」といけしやあしやあとおっしゃっていました。JCOのとき何を言ったか。今回の総点検の結果を見ると、その間、連綿ととんでもないことを隠し続けていたわけです。

動燃と合併して、原子力機構になった原研さんは、今、東海研の中の非管理区域で汚染が見つかって大騒ぎをやっています。もはや同じ組織になっているにもかかわらず、原子力研究所の方は、他山の石は他山の石にすぎないとしか見ていなかった。日本人というのはこんなものです。というか、世界中そうかもしれません。



本当に痛い思いをしなければ駄目なのです。恐らく、東京電力はさすがに痛い思いをしたのだと思いますが、その他、幾つかの会社は痛い思いをしてここまで来ているけれども、まだ本当に変わり切れていない会社もあるのではないかという懸念は持っています。しかし、今度隠したらえらいことになるなということは、やや伝わっているのかなというあたりが一縷の期待です。人間はそんなものだというところをつくづくと考えさせられたのが、今回の発表でした。

(北村) 今、このポイント6項目を見ながら、もう一度、各パネリストの方がおっしゃったことを反すうしていただきたいのですが、多分、これから先、かなり改ざんや隠ぺいが起こりにくいだろうということは、大きな流れとしては認識を共有している。しかし、一方で、先ほどの三菱重工さんも人が亡くなって、美浜の3号があって、非常に大きなショックを受けた。多分、JR西日本は、人が107人亡くなっているけれども、本当の意味で変わったかどうかは、まだ分からない。組織を変えるということは、これほどさように、えらく大変なことだろうと思います。

変わらない組織を弁護するという意味ではなくて、なぜ変わらないのか、なぜ不祥事が起こるのかを、もう一段深いところまで掘り下げて考えないと、一見一億総ざんげのように、「悪かった、これからはしません」と言っても、本当の根っこが変わっていないと、また起こるのではないかという心配もあります。組織の記憶能力というのは、たかだか7年とか10年という話もあって、雪印が大不祥事をやってから、再発するまでに35年ぐらいかかったのでしょうか。それはもしかしたら、かなりいい方かもしれない。

そういったことを考えたときに、組織としての、集団としてのレッスンをどうやって伝えていくのか。できれば、人が亡くなったというような、非常に犠牲の大きい、悲しい経験をしないと組織が変わらないのでは、あまりにも情けないではないですか。主として技術者の方がいらっしゃると思いますが、われわれは技術に携わる人間として、そこを乗り越えるためには、なぜ起こったかということについて、もう少し具体的に突っ込んだ話があればと思います。お願いします。

(班目) 今日のケーススタディで、ルールの形骸化が問題だと挙げられたグループが随分ありましたが、これも非常に大切なことだと思っています。というのは、総点検の結果の98項目の中身をよく見ると、本当に電力会社だけを責めれば済むものかと思わざるを得ないところも随分あり

ます。

例えば、ルール有形骸化についての規制当局の態度はどうだったのか、国民はどう考えていたのか、総合的に評価すべきです。とにかく、何でもかんでも電力会社を厳しく罰すればいいというものではないのです。「これって安全のためには変なルールだな、だけど守りましょう」ということを延々とやっている限り、根本解決はありません。ただ単に反省し直すではなくて、形骸化したルールは、これは形骸化していますよとちゃんと行って変えていく。それをやらない限り、問題は再発すると思います。

私の感覚では、今回電力会社がいろいろな情報を出すようになってきている背景には、規制当局との力関係の変化もあるのだと思います。しかし、それと同時に、やはりルール有形骸化をしっかり指摘して、直していこうという気持ちも出てきたのだらうと思います。前は多分、専門家ほど、どうせそんなことを言いだしても、聞いてもくれないし、面倒くさいから、ルールは守ったふりをしていたのでしょう。ですから、この問題はやはり、ルールは守るという話と、形骸化しているルールについてはちゃんと物申していくということをセットにしない限りは、根本解決にならないと思います。

(北村) 多分、それに宮越さんが追加で言うていただくことがあるのではないかと思います。というのは、先ほどの鉛筆の文化と見え消しの文化は非常に大きな意味があると思っています。今、原子力業界はとんでもない業界だと、もっと厳しくやれという声はあちらこちらにあるわけです。やはり行政の大事な立場にある方が、もっと厳しく業界を指導しますということもおっしゃいます。何が起こるかという、ほとんど確実に追加規制が起こってくるでしょう。いろいろな追加措置です。ということは、何かあるごとに追加措置というのは、気持ち的には分からないではないけれども、それは合理的なのかというあたりについて、誰がどう語るのかということも非常に大きいと思います。そこら辺と見え消しの文化をつなげて、宮越さんに話していただけると大変ありがたいなと。

(宮越) 私は今、変わったと申し上げましたが、やはりいろいろグレーのことが日常起きて来ます。そのときに今、班目先生がおっしゃったように、根本はやはりルールを守る、それからルールが悪ければ変える。そこに行かなければ問題は直らないことはそのとおりですが、現場で判断する時には、理屈は聞かずにルール（ここで言うルールというのは規則のみならず、倫理等のあるべき姿を指します）に従って迷わずに即決する必要があるということです。先ほどケーススタディで3班の方が、ルール、規則に違反していないかという点について、1項目目が×になっていました。あれは私の感覚からすると、○であるべきだと思います。もともと何が基準かという、あるがままの姿を書くというのが基本です。外部の要因で、誰々がどう言ったからとか、ルールがこうであったからというのは、次の問題であって、事実がまずあって、検出したならばそれを書く。それがまず行動の基本原則で、その次に、それがなぜ起きたかというときに、どうやったらそれを防げるかということ判断していく。そういう行動心理でもって、今、会社では指導をしています。というのは、人のせいにする、切りがないのです。すべてのものに対して理由が成り立ちます。最後に堂々巡りをして、自分のところに帰ってくることもあります。それを言い訳にすると、明らかにするという行為が鈍るので、そういうものは一切考えずに、今の瞬間で判断することに努めています。

それから、見え消しの文化のことで申し上げますと、数年前に熱処理のチャートの改ざん問題

がありました。熱処理というのは、金属に例えば五百百度で2時間とか熱処理を加えるのですが、その履歴を示すチャートがあります。試験片を使ったチャートの改ざんは論外ですが、熱処理チャートから検査記録を作成する行為に対して議論が及んだ時、辞めた先輩から、「書き換えることのどこが悪いんだ」と言われました。なぜかという、当時の国のルールでは熱処理チャートから記録を作って提出することが規定されていました。そういえば、昔は私どもの会社には、記録工という記録を書くだけの仕事の人がいました。その人達は汚れたチャートが上がってくると、それを定規できれいに書き換え、読みやすい上手な数字を付けて記録を作成しました。記録を作成するために専用の人があったのです。

溶接についても同じ問題があります。鉄板を溶接していくときに、1層、2層、3層と盛っていくわけです。棒は何を使ったとか、何層でやったとか、誰がやったか、温度は何度でやったかということは全部記録を取っています。これも私の会社では現在、全部書き直して出しています。それはなぜかという、現場で使っている溶接の記録は生々しいもので、汚れています。従って、電力会社や役所に出すときには、全部書き直した形できれいなものを出すように、今でもしています。これは改ざんではありませんが、日本流の文化が残っているところです。

私が申し上げたかったのは、今改ざんとして取り上げられていることをなくそうとすると、本当にわれわれの思考、文化の根本から変えないといけないということです。汚れていても、見え消しでも何でもいいから、ある姿をとにかく出すのだというところからスタートしないといけないと思います。こういうことが随所にあると思います。

(北村) ありがとうございます。班目先生の方からは規制との対応の話、世間との対応の話、それから今、宮越さんの方からは、それぞれの領域で、それぞれの慣習、あるいはルールがあって、それが結果的にある時代までOKだったものが、ある時代は突然、改ざんをやっているのではないかといわれる恐れもあるという話が紹介されました。そういう意味で、技術者はそういう時代が技術に要請しているものについても、もっと感度を上げる必要があるのではないかと思います。



それは時代に溺れて、何から何まで時代のいうようにしてくださいと申し上げているつもりはありません。そんなことは絶対にできないのだというのだったら、技術屋が技術屋の全人格をかけて戦うほかないのだろうと思います。それができないのであれば、その時代の流れに従うということではないかと思います。そういう経験も周回遅れではなくて、周回早く化学業界はやっていると思うので、先ほど、萩原さんにそこら辺を併せて振りたかったのです。

(萩原) 三菱化学を代表して言わせてもらわなければいけません、先ほどリスポンシブルケアをおっしゃったので、帝人時代の広報で、あのころは環境ホルモンがものすごく問題でした。帝人はポリカーボネート樹脂(ビスフェノール)をやっている、あのとき社長に「RCって何ですか」と言って、えらく怒られました。もう10年ぐらい前です。化学業界は日本なりに、自主基準で非常に厳しい基準をやっていました。もちろん、もっと前から公害もみんなやっていました。

その経験から言うと、もう一回戻りますが、最近はなくなっただけでしょうか。僕は家が関西なので、関西電力の方が今日いらっしゃるかどうか分かりませんが、原子力だけでなく、3年前でしたか、僕は新聞を見ているだけなので、改ざんの内容は知りませんが、火力発電所のデータが数千件、バツと新聞に出たことがあります。先ほどの話ではありませんが、ちょっと変えたものも1件と数えるのか、今回の東電さんの柏崎も、本当はマスコミの報道もおかしいし、発表する方もおかしいと思いますが、64件、53件と、中身が全然分からないままに、日に日にいろいろなことを変えている。どちらが悪いのか知りませんが。ということは、内容は知りませんが、普通、メーカーで、火力も水力も、まして原子力も、ここまでデータを変えるという風土は、規制があるからなのですか。コメントになっていませんが、電力業界全体の話。

(班目) どの話ですか。柏崎の報道の話？

(萩原) いえ、そうではなくて、過去5年の間に、火力でもデータを変えたということ、いろいろなところで、水力も。

(班目) 例えば原子力のそういう事案が98件だったということに関しては、1号機、2号機、3号機すべてで行われていても1事案としているので、掛ける3だよと。さらには、第3定検、第4定検、第5定検でも行われたから、掛ける3だよと。3×3で9倍だとやりだすと、98件どころではなくて、1000件になったり、3000件になったり、最終的に幾つになったのか知りませんが、ものすごい数になります。

ここでは正確な報道とは何かということを考える必要があります。私は、読者が3005件か、3006件かということをしごく大切にするような気はしませんが、新聞社の方としたら、記事は書かなければいけない。なるべく「約」とは書きたくないので、「正確な数を教えてください」となってしまうのです。しかし、正確な数を出すのが難しいので、電力会社が丸めて同じような事案はひとくくりにして、98件と言うと、やはり「小さめに言っているのでしょうか」という疑いを持つのも事実です。ですから、やはりそういうものについては、お互いにもうちょっと説明し合う文化を育てていく必要があるのかという気がします。この件については、規制当局が何か言っているとは私は思いません。



(北村) 先ほどの改ざんはなぜ起こるといふ萩原さんの問いかけに関しては、規制の要因もあるのかもしれないけれども、規制以外、例えばまさに宮越さんが言われたような、データはなるべくきれいにしておいた方が後々いいとか、客先との対応もあるでしょうし、いろいろなレベルがあるだろうと思います。ただ、事実はきちんと事実として、自分自身が明らかに知っていることはとても大事だし、それをみんなが共有することが前提にないと、次第に、ちょっとずらせば、もっと大きくずらしてもということ、技術規範の段階的逸脱のようなものが起こってくると思いますので、それはぜひ避けるべきではないかと思えます。

ずっとパネリストの方に話を振っていますが、せっかくの機会です。時間はそれほどありませんが、フロアの方から、聞いていて、これはぜひ言いたいというご意見があれば、ご発言いただ

きたいと思います。いかがでしょうか。

3人の手が挙がったのでその3人で止めます。時系列にいきます。事実が大事ですから。

(成川) 今日、参加している成川です。宮越さんの発言で、少し誤解というか、私たちの会社では、先ほどの溶接の話と熱処理の話で、熱処理については例の熱処理の改ざん以降、非常に厳しく管理されていて、用紙にまでサインをして、スタート時から後ずっと立ち会って生のデータをやって、最終的に立ち会いながら、最後の確認を実際原紙にサインして、それを提出するという話になっています。それを書き直すということは今はやられていないと思うし、そういう管理はされていないという認識があります。

(宮越) 今はそうです。ただ、起きる前はそうだった。



(成川) ちょっとそれが現在もおっしゃったように聞こえましたので。それから溶接についても、溶接士がどのように棒を使うとか、サインするというので、本当に汚いぐちゃぐちゃの用紙のままをちゃんとファイリングして、その原紙をエビデンスとして使っているのが現状というか、今やられています。というのは、ISOなど、そういういろいろなもので、やはり書き換え自体がよくないということで、溶接なども全部会社の方で、ISOや第三者機関の認定を受けているので、そういう動きです。逆にいうと、汚くないわけがないと。ですから、そういうきれいな記録は信用できないという風潮もありますので、ちょっと誤解されるようなお話がありましたので、補足させていただきました。

(北村) それは今おっしゃったように、現在はそうなっているということですね。すみません、あと二人、ぜひ発言していただきたいので。

(渡部) 渡部と申します。電力会社に勤めていますが、われわれが原子力をやっていて一番大事だと思うのは、地域社会の方々の信頼を得ることだと思っています。今回の柏崎の話聞いても、今日はマスメディアの方がいらっしゃるのこういう発言をするのですが、みんな被災者で、被災者に対しては、国民社会は同情の目を持って見ていただいているのに、原発だけは、これでトラブルを起こしてという悪者のような扱いになっています。

世の中が今、そのように受け止めているということは、事実として真摯に受け止めて、今日は提案というか、お願いとして、10年ほど前にマスコミの報道対応をやったことがあります。そのときにトラブルを起こして記者会見に臨むと、何も言い訳ができない。客観的にどのぐらいの事故レベルといっても、何も信用してくれなくて、土下座して謝れという雰囲気でした。

その辺のところで痛切に思ったのが、学識経験者や学会からの客観的なサポートがあれば、非常にありがたいなということです。それから、社会から信頼を受けるという意味合いで、そのベースになっているのは、マニュアルなどの話ではなくて、やはり原子力に従事している人たちが信用できるか。彼らの倫理観というのは、社会に照らし合わせて大丈夫なのかということを見られているのだと思います。北村先生がおっしゃったように、技術屋から見ると、今回の大地震でAクラスはきちんと機能して、安全停止して、Cクラスが壊れたのは当たり前だということと

すが、そこが理解されていない。これも技術的なアプローチばかりしていたのですが、われわれは信用していただける人間だということで、われわれがこういう倫理観を持っている技術者だと。そのために学会の倫理委員会がこのように機能しているというあたりを、もう少し積極的にPRしていただけたらいいのではないかと思います。



たくさん言って申し訳ありませんが、それから萩原先生が言われるような、われわれ技術者の目ではない、第三者的な社会科学を専攻されているような方のご意見も、またゲストとして呼んでいただければいいかと。もう一つは、今回のトラブルに限っては天災なので、運転員、保守員が失敗をして事故を起こしたのではない。設備が悪かったというよりも、こういうことで被災したわけですから、これが適切に機能して、適切に復旧できることが、社会から信頼を受ける、ピンチがチャンスということかと思って、前向きに取り組まなければいけないのかという感じを持っています。長くて失礼しました。

(北村) これは個別にお答えしていると、それだけで時間が過ぎてしまいます。おっしゃっている趣旨は、一応、パネリストも分かっているつもりです。これは倫理委員会の場ですので、倫理委員会としては、社会に対する発信というのは当然考えていっていますので、それはぜひご理解ください。その観点については、できれば時間の後で、会場の隅でも、またゆっくりお話しできればと思います。

そちらでもう一人手を挙げていらっしゃったと思います。どうぞ。

(桑江) 電源開発で、電力会社で原子力をやっている桑江と申します。安全文化の醸成や組織風土の改革で先生方のご意見をお聞かせいただきたいのですが、今日の事例研究の中で、自分たちのグループでも最後に対策として、組織風土の改革や安全文化の醸成などを挙げました。今や対策として、安全文化の醸成を挙げるだけでは済まない段階に来ているので、もっと企業の中で具体的にどう対策するか、文化の醸成に向けて何をやっていくかを話し合う段階に来ているのではないかと思います。今日は時間がなくて、そこまで議論できませんでしたが、班目先生のお話では、数年前から比べれば、それでも進歩だとおっしゃっていましたが、そこで安心したのでは、今の段階では済まない。

私がこの件で非常に残念なのは、例の電力の不祥事の対応として、保安院が保安規定の中に、安全文化の醸成の仕組みを書きなさいというもので要求されたということです。まさに文化の醸成ですから、自発的・自立的であるべきで、技術者倫理の醸成もまさに自立的でなければ意味がないと思っていますが、そこを保安規定まで書きなさいと。電力会社はいろいろやってきて、やむを得ないところがあるのかもしれませんが、最後の砦まで、自分たちが自発的にしなくてはいけないところまで踏み込まれてしまったのかということで、その1点は非常に残念に思っています。その辺、先生方のご意見はいかがでしょうか。

(班目) これには良好事例を勉強していただいて、良好事例を取り入れて育てていただきたい。既に、例えば東京電力など幾つかのところでは、いろいろな階層で、小さなグループで、こういう組織文化を改革するためには、自分たちでもできることは何かとか、そういうものを出し合う

というような活動を始めています。そういうものが集まって、組織全体の文化が変わるのだと思います。そういう草の根活動をやることです。上から押し付けるのではなく、それが自発的にやられるようにバックアップすることを、組織全体としては考えるべきだと思います。

保安規定に書き込まれたからといって、ああせい、こうせいということではなくて、そういう取り組みをしていることを見せてくださいといっているだけなので、答えはもちろん一つでなくてもいいのです。しかし、こういう問題を全く放置しておく、組織文化はなかなか変わりませんから、組織文化を変えるための何らかの取り組みをやっていることを見せてください。それが省令の改正で盛り込まれたことだと私は理解しています。良好事例は既にたくさんあると思いますし、ぜひ電力会社間でも情報交換していただきたいし、他業種ともどんどん情報交換をして、学ぶべきところは学んで、文化を変えていっていただきたいと思っています。



(桑江) そういう趣旨であればよろしいのですが、保安規定に書くとすると、電力会社がともすれば・・・。

(班目) 教育訓練をやりなさいよということは、既にとっくの昔から保安規定に書いてあります。教育訓練のやり方としては、このようなことでなければいけないということは、基本的には自主的に任されています。もっとも確か回数だけはしっかり決まっていて、保安規定教育は年に1回でしたか(笑)。ただ、内容の細かいことは書いていなくて、やっている姿勢を見せてくださいというのがお願いなのです。やっている姿勢を見せることぐらいは、省令などに書き込まれなくても、事業者が「うちを信用してください。ついては、うちはこんな取り組みをしています」ということで、むしろ自主的に見せるべきものだったのではないかと私は思っています。

(萩原) 結論だけ言います。ホームページを変えてください。三つあります。社長の方針。1年に1回でいいです、再発防止。それから2番目が社員へのアンケート、1年ごとに。3番目が、今やっている具体的な事例を、小さいことでいいので出してください。ホームページは、あらゆる人がアクセスできます。変わりますから、早くやった方がイメージが上がります。

(北村) 議論が尽きないことは重々承知していますが、遅れている時計で時間が遅れています(笑)。これで終わりにさせていただきたいのですが、一つお願いします。お手元にアンケートがありますので、このパネル討論に対して、聞き足りなかったこと、言い足りなかったことがあれば、ぜひ残していただきたいと思います。それに対しては、ご要望があれば、また、ご自身のアドレスをちゃんと残していただければ、メールで対応できるものについては、私が責任を持ってお返事を差し上げます。ぜひよろしくをお願いします。

ということで、パネル討論はこれで締めくくらせていただきます。長時間どうもありがとうございました。

それでは、司会はそのままで、こちらへバトンタッチします。お願いします。

まとめ

倫理委員会副委員長 大場 恭子

(大場) 既に私の話す時間を過ぎていますが、最後に少しお付き合いください。今日は私がよくうける質問、「なぜ原子力に携わっているか」に答えながら、技術倫理の必要性述べたいと思います。

○私は広島に親戚がおり、親も戦争世代なので、原子力とは爆弾であとずっと思って育ってきました。それがあつ時、「原子力発電」と聞いて、お恥づかしい話ですが、ピカドンのピカが電気になるぐらいの勢いで、なぜ？どうやって？どういふしくみ？とハテナマークで頭がいっぱいになつてしまつて。これが、原子力を面白く思つたきっかけです。私は知り合ひのお父さんが原子力の先生だつたこともあつて、悪いイメージは持たず、純粋にどういふものなのだろう？といろいろ調べました。ところが、その当時、約15年前ですが、原子力の議論は、黒と白だけのもので、グレーという当たり前の議論が全くなされていませんでした。そうした中、私は、原子力専攻でもない、当時はまだ若いも加えられる女性であることを活かし、私として原子力と社会のよりよい社会を作つていくことに貢献できないかなと思ふようになりました。



○最初は、友達のお父さんのこともあつて、大学の先生の秘書や関連雑誌の編集などをやりたいと考え、その次には、電力会社の広報に就職しようかなと。これは全部アプローチをして、あるところまでいくのですが、もうちょっと違ふこと、違ふ視点で携わりたいという思ひから実現までには至らず、結果、最終的に原子力に携わつていふ方々を対象に、もっと何か情報発信をすべきなのではないかといふところに辿りつきました。

といひますのも、黒と白の議論のころですが、専門家の方々が本当に専門用語で、一ここにいらつしゃるよふな先生方は違ひますが、一般の方に話すのに専門用語を使つて話して、まるで原子力反対になつてくださといひといひするとも受け取れてしまふよふな先生もいらつしゃつて、せつかく原子力のことを知りたいと思つていふ方に、そうした態度、情報提供といひのは、なんとももつたないと思ひました。また、旧原子力工学科に入つたときに、北朝鮮のこともあつて、原爆を作つてもいいよといふ学生が周りに結構多かつたのです。使つてはいけなといひ思ふけれども、日本だつて持つのは一つの選択肢でしょうと。私はもともと広島のことがあつたので、日本が原爆を持つのは反対ですので、こうした二つから倫理といひ切り口を追求することとしました。

○当時、私が専門家側に、こふいふところが欠けていふのではないかと思つたことが3つありました。1点目は「安全」といひ言葉の使ひ方で、一般の方々と全然違ふ意味で「安全」を使つてしまふ。多重防護の考え方などもありますし、原子力は安全ですといひうときに、炉心を守つてさえいふれば「安全です」と言つてしまふ専門家と、一般の方々は全然違ふのです。

○2点目が、ほかの技術と異なる原子力技術といひことですが、電気そのものが目に見えず、さらに使つていふといひ意識が薄いのです。電気は、こふいふパソコンなど、目に見える物を使つ

ているというのとは、意識が全然違います。

また、電力会社というのも、東電さんだと経団連の会長をなさったり、今も副会長をやっているというように日本を代表する会社ですが、活動圏が非常にローカルで、さらに社員の出身地もかなり限られているのです。これはよくよく考えるとすごく面白いことなんですよ。この話をメーカーさんなどにすると、「東京電力ってすごい会社だと思っていたけれども、うちとは全然違うというか、大したことないんですね。」なんて笑って喜ばれたりしてしまいます。発電が、そういう会社による事業であるというのも、特徴のひとつといえるでしょう。

○そうした特徴をもつ電気の1つである原子力には、さらにどういう特徴があるのでしょうか。原子力に携わっている方はなかなか理解していられないことなのですが、原子力の特徴についての考えを進めた結果として何が重要かという、原子力の中で人が見えたり、感じたりできるものは何かということなのです。原子力に携わっていられる方にこの質問をすると、発電所とかいろいろ回答くださるのですが、重要なのは「そこで働いている人たち」なのです。働いている人たちが、ミスター原子力だし、ミセス原子力だし、ミス原子力だという認識を、持っていない。これが原子力というこうした特徴をもつ技術にあっては問題ではないかというのが、原子力の専門家側に対して何か発すべきメッセージがあるのではないかと思っただけです。

○加えて、最近感じるのは、技術者が技術関連の法令を勝手な解釈をしてしまうことに対してです。私は、技術に関する法令というのは、技術を知っている者と知らない者が結んでいる約束だと理解するのが一番良いと思っています。ですから、技術関連の法令といえども技術者だけのものではないのです。そうした理解がないことが、勝手な解釈を生んでいるのではないかと思うのです。

○私が原子力にどっぷり漬かってやろうと決めてから、15年が経ちましたが、何か変わったでしょうか。安全に対する考え方や、あるいは言葉の使い方はだいぶ変わったとは思いますが、しかし、逆に変わったからこそ、もう十分だと思って安住してしまっているところもあって、まだ一般の方々とは全然レベルが違うにもかかわらず、そこでも随分やっているのではないかとされている人も多いように感じますし、ほかのところに関してはまだまだだなと感じています。

○私は今、倫理という切り口を追求しているわけですが、倫理とは何といわれると、「行動の科学」と答えています。原子力に携わっている方々には、原子力技術の特徴を理解した上で、社会に対する誇りと責任として倫理に取り組み自らの行動を考えていただきたいと思っています。倫理というのは、決して特別なものではないのです。

また、倫理を推進していくには、教育と研修が非常に重要です。今回やっていただいたような事例の研修の重要性を理解して、そこでのジレンマなどを、架空であれ仮想事例であれ、体験しながら、作田委員の方から説明のあったセブンステップなどを使いながら、繰り返し、とにかく訓練としてやっていくことが、自分が倫理的な考え方ができる、染みつくものになると思います。この考え方は、技術の問題だけではなく、普段から利用してください。そしてそれが原子力の安全や理解にもつながるのではないかと思うのです。

○なかなか難しいと思いますが、いい方向に向かっていると思いますし、私も含めて、みんな

頑張っていきましょうという言葉で、最後は締めさせていただきます。どうもありがとうございます。

閉会

(事務局) 本日はお忙しい中、倫理研究会にご参加いただきまして、ありがとうございました。今回はケーススタディやパネルディスカッションをとおして、技術倫理の観点から原子力に関する情報開示や説明責任、また内部の情報伝達はどうあるべきかなどについての議論も深まり、理解を深めていただけたのではないのでしょうか。

倫理委員会では、今後も継続して倫理研究会を開催してまいりますので、ぜひ次回もご参加いただきますよう、よろしくお願いいたします。

最後に、アンケートのご提出をよろしくお願い致します。本日は本当にありがとうございました。以上で閉会といたします。

アンケート

アンケート

今後、より良い委員会活動、研究会の開催のために、お手数ですが、アンケートへの御協力を御願い致します。研究会終了後、出口近くにごございます回収ボックスへ御入れて頂くか、近くにおります倫理委員へお渡し下さい。よろしく御願い致します。

【設問1】あなたは日本原子力学会の会員ですか。該当するアルファベットを○で囲んで下さい。

- a. 自身が会員である
- b. 自身は会員ではないが、所属組織が賛助会員である。
- c. 自身も所属組織も会員ではない。

【設問2】原子力に関する倫理研究会の情報をどこでお知りになりましたか。該当するアルファベットを○で囲んで下さい。○はいくつでも結構です。

- a. 賛助会員への連絡
- b. 学会のメーリングリスト
- c. 倫理委員会のホームページ
- d. 過去にアンケートに回答したことによる学会からの連絡
- e. 倫理委員からの情報提供（倫理委員名：_____）
- f. 倫理委員以外からの情報提供（差し支え無ければ知り合いの方のお名前、もしくは関係をご記入下さい _____）
- g. その他（ _____ ）

【設問3】今回の研究会に参加された動機は何ですか。該当するアルファベットを○で囲んで下さい。○はいくつでも結構です。

- a. （研究会のテーマや内容が）おもしろそうだから。
- b. 技術倫理について関心があるから。
- c. 技術倫理の事例検討について関心があるから。
- d. 倫理委員会の活動に関心があるから。
- e. 上司（所属組織）により指示されたから。
- f. なんとなく
- g. その他（ _____ ）

【設問4】今回の研究会の内容と研究会の時間配分はいかがでしたか。（ ）内のものから該当するものを○で囲まれた上、※の設定のあるところは「適切」以外を選ばれた方のみ、適切と思われる時間をご記入下さい

- a. 全体の時間について（長い・適切・短い）※ _____ 日/時間が適切と考える
- b. 事例検討の時間について（長い・適切・短い）※ _____ 時間が適切と考える
- c. 参加者全員によるディスカッションについて（長い・適切・短い）※ _____ 時間が適切と考える

【設問5】今回の研究会に対する感想をお伺い致します。率直なご意見をお聞かせ下さい。

【設問5-1】講演内容は、ご興味やご期待に添う内容でしたか。ご意見、ご要望などを、ご自由にお書き下さい。

【設問5-2】事例検討は、ご興味やご期待に添う内容でしたか。ご意見、ご要望などを、ご自由にお書き下さい。

【設問5-3】参加者全員によるディスカッションは、ご興味やご期待に添う内容でしたか。ご意見、ご要望などを、ご自由にお書き下さい。

【設問6】倫理研究会ではどのような内容（テーマ）を取り上げるべきだと思いますか。取り上げるべきと思われる項目に○をご記入下さい。また、①～④については開催スタイルについて、ご回答下さい。

項 目	記入欄
a 技術倫理概要: 必要性・内容について	
b 技術倫理概要: 日本の教育機関や企業での取り組みについて	
c 技術倫理概要: 各国(国内外)の教育機関や企業での取り組みについて	
d 技術系学協会における倫理活動の現状について	
e 倫理プログラムの要素・構築方法について	
f 原子力業界組織(企業等)における倫理・法令遵守へ向けた取り組みの現状について	
g 他業界組織(企業等)における倫理・法令遵守へ向けた取り組みの現状について	
h 海外組織(企業等)における倫理・法令遵守へ向けた取り組みの現状について	
i 企業倫理の規格化について	
j 企業の社会的責任(Corporate Social Responsibility; CSR)について	
k 公益通報者制度(内部告発)について	
l 原子力業界の国内外における良好事例, 不適切事例について	
m さまざまな産業における良好事例, 不適切事例について	
o その他(具体的に: _____)	
① 講演会型研究会	
② 登壇者と会場での意見交換会型研究会	
③ グループワークなどを伴う参加型研究会	
④ その他(具体的に: _____)	

【設問7】倫理委員会の活動として、今後、どのようなものに力を入れるべきだと思いますか。優先して力を入れるべきと思われる項目に◎、力を入れるべきと思われる項目に○、力を入れる必要がないと思われる項目に×をご記入下さい（いずれでもない場合は、無記入で結構です）。

項 目	記入欄
a 倫理規程の認知・浸透活動	
b 時代や状況に合わせた倫理規程にするための見直し(改訂)	
c 技術倫理の必要性や内容の普及	
d 事例集(教材)の作成	
e 会員(個人・賛助)の倫理意識の調査	
f 賛助(=組織)会員とのCSRを含めた倫理活動に関する連携	
g 研究会の実施	
h ホームページの充実	
i 年会/大会での委員会企画	
j 会員への倫理関連情報の提供	
k 倫理関連事象への意見表明や情報発信	
l 学会内の他の委員会や部会, 支部との連携	
m 他産業(学会)との連携	
n その他(具体的に: _____)	

【設問8】普段から感じられていらっしゃる倫理に関する問題や疑問、倫理委員会に対するご意見、ご要望、ご感想などを、自由にお書き下さい。

【設問9】今後、倫理委員会から研究会またはその他のご案内を差し上げてよろしいでしょうか
案内（どちらかに○をお付け下さい） 可 不可

ご記入者名： _____

第8回倫理研究会参加者アンケート回答集計結果

参加者 25 名(倫理委員会委員を除く)のうち、18 名の方々から回答を頂きました。
ご協力有難う御座います。以下、御回答の集計結果を示します。

【設問1】あなたは日本原子力学会の会員ですか。該当するアルファベットを○で囲んで下さい。

項 目	回答数
a. 自身が会員である	6
b. 自身は会員ではないが、所属組織が賛助会員である。	8
c. 自身も所属組織も会員ではない。	3
無回答	1
合 計	18

【設問2】原子力に関する倫理研究会の情報をどこでお知りになりましたか。該当するアルファベットを○で囲んで下さい。○はいくつでも結構です。

項 目	回答数
a. 賛助会員への連絡	4
b. 学会のメーリングリスト	2
c. 倫理委員会のホームページ	3
d. 過去にアンケートに回答したことによる学会からの連絡	2
e. 倫理委員からの情報提供 (鳥飼 1, 小澤 1, 矢野 2)	4
f. 倫理委員以外からの情報提供	6(注記①参照)
g. その他	1(注記②参照)
合 計	22

注記：①大学の勉強会、電機工業会、知人、前回参加者 ②学会誌

【設問3】今回の研究会に参加された動機は何ですか。該当するアルファベットを○で囲んで下さい。○はいくつでも結構です。

項 目	回答数
a. (研究会のテーマや内容が) おもしろそうだから。	6
b. 技術倫理について関心があるから。	10
c. 技術倫理の事例検討について関心があるから。	4
d. 倫理委員会の活動に関心があるから。	5
e. 上司(所属組織)により指示されたから。	4
f. なんとなく	0
g. その他	5(注記参照)
合 計	34

注記：(1)委員からの勧め (2)電機工業会の要請 (3)パネルに興味あり
(4)原子力外への説明手段(責任) (5)技術士に関わりがあるため

【設問4】今回の研究会の内容と研究会の時間配分はいかがでしたか。()内のものから該当するものを○で囲まれた上、※の設定のあるところは「適切」以外を選ばれた方のみ、適切と思われる時間をご記入下さい

	長い	適切	短い	無回答
a. 全体の時間について	1(注記①参照)	16	1(注記①参照)	0
b. 報告、講演の時間について	0	11	6(注記②参照)	0
c. パネルディスカッションについて	0	5	7(注記③参照)	0

注記：①3h以内で b. と c. を別々に計画する(1名)。
②1h(1名), 1.5h(2名), 2.5h(1名), 半日(1名)
③2h(2名), 2~3h(1名)

【設問5】 今回の研究会に対する感想をお伺い致します。率直なご意見をお聞かせ下さい。

【設問5-1】 活動報告内容は、ご興味やご期待に添う内容でしたか。ご意見、ご要望などを、ご自由にお書き下さい。(11名の方々からご意見を頂きました)

- ケーススタディがおもしろかった。いつものことであるが、ケーススタディは正解がないので、いつも何か足りない気分で帰る。
- 倫理委員会の取り組みの流れが良く理解できた。(HPも読んでいたがポイントの把握が深まった)
- 内容と時間も含めて、非常に有意義なものであった。
- 今回はさらっとしていたと思います。時間がないので仕方がないですが、CSRの話も聞きたかった。
- 初めて倫理に対して真剣に取り組めるような内容だった。
- 前回の印象を聞いていたので、期待以上の内容だった。
- 期待したものでした。
- (私の会社の)倫理委員会の方、組織の担当者だけでなく、すべての関係者に一度聴講してほしいと思った。
- いままでまったく関わりがなかったが、概要が分かったので有意義であった。
- 短い時間に要点を説明してもらい有意義だった。
- 興味深かった。

【設問5-2】 講演内容は、ご興味やご期待に添う内容でしたか。ご意見、ご要望などを、ご自由にお書き下さい。(14名の方々からご意見を頂きました)

- 時間を考慮しての単純明解な事例で良かった。
- それぞれ参加者に考えさせる良い企画だと思った。
- 事例1、2とも適切な内容で議論に相応しいものであった。
- 今回はテーマが2つ用意されていたが、1つの方が全体の問題意識の共有ができたと思う。また結論が収束したようにも見えたので、判断が分かれる事例があればなお良いと思う。
- 他社の発想が認識でき貴重な経験だった。
- より多くの事例を考える(悩む)プロセスが大切。次のケーススタディに期待する。
- 班目先生の事例が身近に感じられて興味深かった。
- メンバー間の意識あわせの時間が少しもったいないように感じた。
- いろいろな意見、考え方を聞いて参考になった
- 論点が模造紙で掲示されたが、ホワイトボードでやる方が良いのでは。
- 倫理規程の行動の手引きと対比して、対策を考えたのが非常に良かった。
- 良かった。
- 参加者の異なる意見を聞いて参考になった。
- 議論する時間が足りなかった。

【設問5-3】 パネルディスカッションは、ご興味やご期待に添う内容でしたか。ご意見、ご要望などを、ご自由にお書き下さい。(14名の方々からご意見を頂きました)

- 自分の考えを整理する上でも有意義であった(事例経験談が特に良かった)
- 大場さんの話が、やっと生で聞けたことは良かった。
- 良かった。
- もう少し時間があれば良かった。
- モデレータ、パネラーの先生方の体験、考え方が非常に参考になった。
- 先生方の発言もユーモアがあり、楽しく傾聴することができた。
- とても面白かった。倫理委員会というと建前検討のように思いましたが、生き物であることが分かり、この面白さをもっと多くの人に知ってもらいたいと思った。
- 他の組織、分野の方々のご意見、考え方に触れることができ有意義だった。
- 様々な知見が得られたと思う。普段の業務では得られない視点で物事を、率直に、パネラーの方が発言されていたので、興味を持って臨むことができた。
- 自由な意見交換ができて大変有意義だった。
- 率直な意見が展開されて、面白い内容だった。
- 興味深かった。
- 異なる業界の方々を含んだグループ構成が良かった。
- 本音の議論が聞いてとてもよかった。

【設問6】倫理研究会ではどのような内容（テーマ）を取り上げるべきだと思いますか。取り上げるべきと思われる項目に○をご記入下さい。また、①～④については開催スタイルについて、ご回答下さい。

項 目	記入欄
a 技術倫理概要：必要性・内容について	3
b 技術倫理概要：日本の教育機関や企業での取り組みについて	1
c 技術倫理概要：各国（国内外）の教育機関や企業での取り組みについて	0
d 技術系学協会における倫理活動の現状について	2
e 倫理プログラムの要素・構築方法について	4
f 原子力業界組織（企業等）における倫理・法令遵守へ向けた取り組みの現状について	3
g 他業界組織（企業等）における倫理・法令遵守へ向けた取り組みの現状について	5
h 海外組織（企業等）における倫理・法令遵守へ向けた取り組みの現状について	4
i 企業倫理の規格化について	1
j 企業の社会的責任(Corporate Social Responsibility; CSR) について	3
k 公益通報者制度（内部告発）について	1
l 原子力業界の国内外における良好事例，不適切事例について	5
m さまざまな産業における良好事例，不適切事例について	4
o その他（具体的に：)	1(注記1参照)
① 講演会型研究会	6(注記2参照)
② 登壇者と会場での意見交換会型研究会	4
③ グループワークなどを伴う参加型研究会	1
④ その他（具体的に：)	1(注記3参照)

注記1：【o 其他に係る記載】

- ①人財育成と技術倫理
- ②技術伝承・知識マネジメントと技術倫理

注記2：【①に係るコメント】

国内外の公官の実情を紹介して欲しい。国内ではMETI とか保安院や地方行政組織など

注記3：【④に係るコメント】

2日間のプログラムも(宿泊型)

【設問7】倫理委員会の活動として、今後、どのようなものに力を入れるべきだと思いますか。優先して力を入れるべきと思われる項目に◎，力を入れるべきと思われる項目に○，力を入れる必要がないと思われる項目に×をご記入下さい（いずれでもない場合は、無記入で結構です：無記入2名）。

項 目	◎	○	×
a 倫理規程の認知・浸透活動	—	4	—
b 時代や状況に合わせた倫理規程にするための見直し（改訂）	—	1	—
c 技術倫理の必要性や内容の普及	—	6	—
d 事例集（教材）の作成	1	3	—
e 会員（個人・賛助）の倫理意識の調査	—	2	1
f 賛助（＝組織）会員とのCSRを含めた倫理活動に関する連携	1	4	—
g 研究会の実施	1	4	—
h ホームページの充実	—	2	—
i 年会／大会での委員会企画	—	—	—
j 会員への倫理関連情報の提供	2	2	—
k 倫理関連事象への意見表明や情報発信	2	5	—
l 学会内の他の委員会や部会，支部との連携	—	3	—
m 他産業（学会）との連携	—	5	—
n その他（具体的に：)	一名の方からご意見(注記参照)		

注記：【n 其他に係る記載】

原子力エネルギー、放射線利用の倫理発信

【設問8】普段から感じられていらっしゃる倫理に関する問題や疑問、倫理委員会に対するご意見、ご要望、ご感想などを、自由にお書き下さい。(7名の方からご意見あり)

- 大変勉強になった。パネルはもう少し時間をとって、会場との意見交換をして欲しかった。
- 企業倫理と技術者倫理の相違と取り組み、区別した取り組みの良好事例があれば知りたい。
- どうして原子力だけが同じ水平展開をさせられるのか？雪印、パロマなどはひとつの会社だけで終わっている。国民の意識への情報発信の不足でしょうか。
- 会社にとって痛い目を二度経験し、同じ過ちは繰り返さないと思いますが、継続と伝承が重要と考えます。
- 今回の研究会はすべての企画が大変有意義でした。
- 技術者であることや専門家集団であることを全面的に出しているが、原子力学会員には事務系もいる。技術者だけの倫理でよいのか疑問がある。
- 原子力の重荷が増えて魅力がなくなっている。学生離れが拡大している気がする。

【設問9】今後、倫理委員会から研究会またはその他のご案内を差し上げてよろしいでしょうか
案内(どちらかに○をお付け下さい)

可 16 不可 1 記載無し 1

以上

參考資料

倫理委員会の活動

倫理委員長 北村正晴（東北大）

倫理委員会HPより

- 私たちは、科学技術が人々の生活に深く入り込みなりたっている現代社会を、より良い方向に向かわせる一つの方策が「技術倫理」であると考えています。
 - 少し残念ではありますが、ここ数年日本で多発している企業不祥事によって、科学技術に関わる個人や組織（企業など）の意思決定が、社会に大きな影響を与えることが証明されました。今、改めて、技術を担っている人はもちろん、技術を管理している人、その恩恵を受けている人、…みんなで「技術」における「倫理」について考えることは、とても大切なことと思います。
-

技術倫理 & 原子力技術倫理

- 原子力技術の**実践**に際して直面する倫理的困難
 - 原子力技術**そのもの**が内包する倫理的諸課題
 - 原子力と**社会との調和**に関して直面する困難
-

倫理委員会設置の経緯

- 日本原子力学会は**2001年6月**に「倫理規程」を制定しました。私たちは「倫理規程」ができたところがスタートラインと考えています。倫理規程を実践していくためには多くの仕事が残されています。倫理委員会はこの目的のために作られた、フォローアップ委員会です。
 - 本日段階で倫理委員会33回、研究会8回
-

倫理委員会の活動

- 倫理委員会:隔月開催。個別案件審議と規程見直しなど。
 - 規程の見直しは2年ごとに実施
 - 電子メール討論の積極活用
 - 個別案件の例:
 - 学会発表における連名問題
 - 組織内の問題点に関する“内部通報”的要請への対応
 - 倫理研究会:年2回開催。
 - 倫理規程普及推進
 - 関連テーマ研究(CSRなど)
-

倫理委員会の活動 (2)積極的な情報発信

- 学会誌の利用:H17年度だけで委員会報告等4件を掲載。また、2005年11月号よりコラム「倫理つれづれ」を1年間掲載
 - HP活用:委員会の規則:「倫理委員会規程」、「倫理委員会運営申し合わせ」、「倫理委員会ホームページ申し合わせ」、「倫理委員会への問題事例提起の対応に関する申し合わせ」、「倫理問題に関する意見表明の手続きに関する申し合わせ」。
 - 委員名簿:委員の名簿
 - 議事要旨:
 - 会議予定:委員会は、「倫理委員会運営申し合わせ」第5条により、会員および委員長の許可を得た会員以外の者への傍聴を受け入れ。
 - 今までの活動:過去に行った倫理関連事象への意見表明や、研究会の報告書の案内など。
-

倫理委員会の活動 (3)

□ HP活用:

- 倫理規程前文, 憲章, 行動の手引:規程が, 用語解説とリンクする形で掲載されている.
 - 用語解説(一覧):「安全」「環境」といった語句も, 状況によって, 意味が異なる. 委員会として規程で用いられている語句を解説した(一部未完)
 - 規程制定と改訂の歴史:規程が現在の形になるまでを, 制定前と制定後に分け, いただいた意見およびそれに対する回答, 委員会内での議論などを, 時系列で掲載.
 - 技術倫理:「技術倫理」とはなにかを解説.
-

倫理委員会の活動 (4)

- 事例集の製作・販売
 - 本委員会ミッションのひとつとして明記されているもののうち, もっとも作業が遅れていた事例集は, 事例集タスクグループの立ち上げ, さらに第2回の研究会(2004年7月)開催から大きく前進.
 - 2006年7月に念願の発売に至った(定価:800円). 取り上げている10の事例は, 原子力を中心としながら, 他の発電技術に携わる方々, 他分野の技術者, 研究者でも利用できるものとなっている.
 - 委員会の最優先任務は倫理規程の浸透であることから, それぞれの事例が倫理規程「行動の手引」とどのように関係しているかを明記し, 検討のポイントも行動の手引によって説明.
-

抱えている問題

- トップのコミットメント.
- 倫理主体が全理事, 会員であることへの本質的認識の希薄
- 繰り返される同内容の議論
 - なぜ学会が倫理に取り組むのか
 - 倫理に取り組むメリットはなにか
 - 企業倫理との関係はなにか
 - 法(コンプライアンス)との関係はどうあるべきか
 - 技術者だけに倫理が必要なのか
- 最近の状況⇒倫理普及活動のニーズ再確認
- 本研究会にご参加の皆様は貴重なパートナー

日本原子力学会倫理規程の 状況

東京大学大学院工学系研究科原子力専攻
日本原子力学会倫理委員会幹事
班目 春樹

倫理規程の歴史

1999.10	倫理規定制定委員会発足
2000.11	制定委員会による原案提示
2001.6	倫理規程制定(前文と憲章のみ)
2001.9	行動の手引制定
2001.12	倫理委員会発足
2002.10~12	第1回改訂版公衆審査(意見なし)
2003.1	第1回改訂版理事会承認
2005.7~9	第2回改訂版公衆審査(意見3件)
2005.11	第2回改訂版理事会承認
2007.6~7	第3回改訂版公衆審査中 (これまで意見3件)

日本原子力学会倫理規程第3回改訂

第2回改訂時の理事会コメント・ほか



約10項目

倫理委員から要検討項目を集める



約10項目

項目ごとにアンケートにより対応策を決定



14回実施

公衆審査 7月末日まで



これまで3名から意見

アンケートにより対応策を審議中

これまで4回実施

今後の予定



理事会に提案



意見提出者へ回答

なぜこんなに改訂を 繰り返すのか

行動の手引きの前文
一部抜粋

個々の会員の倫理観は細部に至るまで完全に一致しているわけではなく、またある程度の多様性は許容されるものである。しかしその多様性の幅についても明示していくよう、今後努力する。また、規範は時代とともに変化することも念頭に置き、我々は本倫理規程を見直していくことを約束する。

原子力学会倫理規程の歴史

制定時(2001年)までの大激論

- 倫理の議論は学術団体にはそぐわない
モラル問題への転嫁は制度等の改善を遅れさせず
学会は「罪人探し」とは一線を画すべき
多様な価値観を否定し議論の圧殺を招く
- 倫理規程は誰しも合意する単純なものに
長すぎて読む気になれない、憶えられない
細かい点まで会員全員が合意できない
外見を気にして並べた歯の浮く言葉は自省につながらない
- 規程は会員が悩まない明確なものとするべき
「慎重に」など定量的でなく学術的でない
法律以上のことは要求すべきでない
倫理規程を守ることが法律違反となる可能性がある
個人の勇気に期待するむなしなものである

原子力学会倫理規程の歴史

制定時(2001年)までの大激論

- 倫理の議論は学術団体にはそぐわない
- 倫理規程は誰しも合意する単純なものに
- 規程は会員が悩まない明確なものとするべき

学会内部:無関心 学会外部:高く評価 → 詳しく規定した
「行動の手引」

2002.8「東電問題」発覚

一部会員:制定されていてほっとした 大部分の会員:あいかわらず無関心

第1回改訂(~2003.1)

公衆審査意見提出なし

原子力学会倫理規程の歴史

2003年改訂版の特徴

- 修正点の多くは文章を練って読みやすくしたこと
誤解のないような文章へ
- 東電問題への対応
倫理問題を発生させない体制作りの重要性を追加

<組織内の体制整備>

5-7. 会員は、所属する組織では構成員が倫理に関わる問題を自由に話し合える体制になっているかを見極め、不十分なときは組織を変革するよう努める。

- その他
権限を有する者へ「職責の重さ」の自覚を要求
情報を無批判に受け入れるのではなく「自らの判断」を要請
未知の領域の探求など「チャレンジ精神」の重要さも追記
ほか

原子力学会倫理規程の歴史

2001年制定時の中村収三氏意見

下記的一条を追加されることを提案します。

<組織内の体制整備>

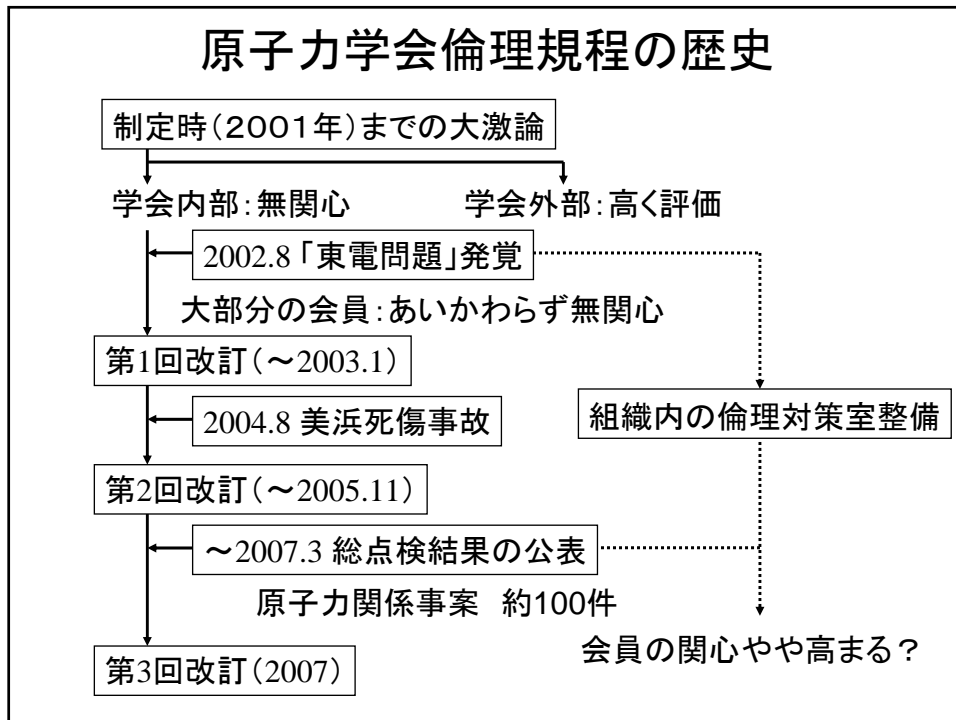
原子力の利用にたずさわる組織体は、その構成員が、この倫理規程に関わるような問題を、組織内で、遠慮なく提起したり議論したりし易いように、組織内の規定や、体制の整備に努めなくてはならない。

倫理委員会回答

倫理規定の中にご提案のような条項を入れる前段階として、倫理規定案の提案趣旨説明において、賛助会員の今後の位置づけについての同意を求め、倫理規定制定後に原子力学会内部にProfessional Ethicsに取り組む組織を置くことを提唱し、その組織が主体となって原子力倫理教育の大学等教育機関に対する支援、個々の原子力関連企業のみならず関連企業連合体に対する啓蒙等の働きかけを行うよう、推進してゆく所存です。

としながらも、条文は追加せず

原子力学会倫理規程の歴史



原子力学会倫理規程の歴史

2005年改訂版の特徴

- 文面を徹底見直し
コメント募集:倫理委員から80項目・研究会参加者から60項目
10~30項目ごとに委員会内でアンケートを20回実施
- 主な改訂点
「行動制約型」の文に加え、自発性を高める文も追加
原子力の平和利用に直接携わることができる誇りと使命感
何をすればよいのか、より明確に
公衆の「安心を求める」のではなく「信頼を得る」へ
核拡散への注意を追加
自らの行動が結果として核拡散に寄与することがないように
情報公開について明確化
公益通報者保護法にあるように「手順が大切」なことも記述
ルールの形骸化防止に関する注意を追加
規定内容と職務実態との乖離によって起こるルールの形骸化
ほか

原子力学会倫理規程の歴史

2005年改訂の際の議論

- 用語
 - 公衆 : 専門家が上から見下ろしている感じがする
 - 他に適切な用語が見つからず継続使用
 - 安心とは何か : 英語にならない／与えられるものではない
 - 「信頼を得る」ほうが目標として明確・なるべく置き換え
- 倫理規程は誰が守るべきものか
 - 基本は個人会員に向けたもの、組織への要求も大切な項目は記載
 - 全員にぴったりの条文は不可能
 - 会員各自「自分自身の言葉に置き直す」ことを要求
- 倫理規程はどこまで守るべきものか
 - 会員は倫理規程を参考に「自分なりの判断基準」を身につけるべき
- 倫理規程の論理的矛盾・不完全さ
 - 論理的でなくても、問題意識を呼び起こす表現を追求
 - 法律と異なり、厳密さは不要

原子力学会倫理規程の現状

2007年改訂内容の特徴

- 法令遵守が契約遂行に優先することをより明確に
 - 憲章第7条
 - 会員は、一社会人として法令や社会の規範を遵守し、その範囲内で自らの業務に係る契約を誠実に履行する。
- 地球環境保護との調和を追記
 - ＜地球環境保護との調和＞
 - 1-5. 会員は、原子力利用は炭酸ガス排出の低減などで環境問題の解決の一助となりうる一方、放射性廃棄物の発生などが将来の人類と生物圏への負の遺産となりうることも認識し、地球環境保護との調和を常に心がける。
- 美浜二次系配管破損事故等をふまえ労働安全を追記
 - ＜労働安全の確保＞
 - 2-2. 会員は、常に原子力施設で働く人々の安全確保と設備の健全性に注意を払い、災害の防止に努める。

原子力学会倫理規程の現状

7月末日までコメント募集中・その後も随時受け付け

- どんな些細なことでも結構です
- 頂いたご意見に対しては必ず返事を差し上げます
- ご意見はホームページに掲載しますが、匿名とすることも可能です

7月末日までにいただいたコメントに対しては
本年中にどのように対応するかを決め、
ご連絡申し上げます。

おわりに

- 倫理規程の改訂は今後とも続けます
- 2006年7月に発行した「原子力を中心とした技術者の倫理ケースブック」はほぼ完売しました
- これは倫理規程の普及にも効果的と認識しています
- 第二弾の出版を計画中です
- 倫理規程の普及に関しては今後とも努力します

(社)日本原子力学会 倫理委員会主催

第8回「原子力に関する倫理研究会」 「ケーススタディ」

平成19年 7月25日
東京大学 生産技術研究所



(株)原子力安全システム研究所
社会システム研究所
ヒューマンファクター研究センター

1

本日の内容

- チェックポイント(20分)
- ケース・スタディの進め方(10分)
- ケース・スタディの実習、発表(80分)
- まとめ(15分)



原子力安全システム研究所社会システム研究所

1. チェックポイント

2

★1. 事実関係の確認・整理

チェックポイント 1

どのようなジレンマに直面していますか？

- ・ジレンマの構成要素を整理できていますか
- ・論点を具体的に整理できていますか

ジレンマ



チェックポイント 2

関連する規則やルールは何ですか？

- ・このモラル問題について、関連する規則やルール等は存在していますか
- ・また、その具体的内容はどのようなものですか

ZISS 原子力安全システム研究所社会システム研究所

1. チェックポイント

3

チェックポイント 3

自らの置かれている立場を確認していますか？

- ・この問題に対して、どの様な体制で対応していますか
- ・あなたにはどのような役割及び責任がありますか
- ・上司もしくはモラル問題の相談窓口にご相談したり、支援を求めることはできませんか

ZISS 原子力安全システム研究所社会システム研究所

1. チェックポイント

★2. プロフェッショナルとしての責任

チェックポイント 4

事実やデータを尊重し、厳正に記録・管理をしていますか？

- ・事実やデータの取扱いに当たって、改ざんやねつ造・隠匿等を行っていませんか
- ・事実やデータは、正確に記録していますか
- ・得られた記録は、ルール通りに報告・管理していますか

1. チェックポイント

チェックポイント 5

積極的に情報を公表していますか？

- ・技術が成立している前提や仮説、検討のプロセス、実験・計算の結果等を過不足なく誠実に公表していますか
- ・結果についてオープンな議論を行っていますか
- ・被害を最小限にとどめるために、関連する不具合情報も公表していますか



1. チェックポイント

6

チェックポイント 6

専門家として機密やプライバシーに対する
守秘義務があります

- ・契約書に明記されている守秘義務を守っていますか
- ・立場上知り得た機密やプライバシーについて守秘義務を守っていますか

1. チェックポイント

7

チェックポイント 7-1

技術者として、社会の期待に応えていますか？

- ・技術者としての判断に徹することができますか
- ・最低限の安全基準に甘んじるのではなく、起こりうるトラブルを未然に防ぐべく努力していますか
- ・技術の限界を認識し、それを率直に社内外に伝えていますか



1. チェックポイント

チェックポイント 7-2

社会に及ぼす影響を考慮し、責任について
検討しましたか？

- ・その影響・リスクは、社会的に許容しうるものですか
- ・「私がやらなくても、誰かがやるのだから」とか、
「私は実験しただけで、実際の使用には責任がない」と
言っていて、言い逃れをしていませんか
- ・結果の発生によって責任が生じる場合があることを
覚悟していますか

1. チェックポイント

★3. 組織の一員としてのジレンマ

チェックポイント 8

組織に対し過剰な同調行動をとっていませんか？

- ・必要以上に、組織にのめり込んでいませんか
- ・清濁併せ吞んで、できることは何でもしようとして
いませんか



1. チェックポイント

チェックポイント 9

集団思考(集団浅慮)に陥っていませんか？

- ・リーダーは自分の意見をメンバーに押しつけようとしていませんか
- ・誰かが判断してくれるだろうと思っていませんか
- ・時間的プレッシャーを過度に意識していませんか
- ・異質性のあるメンバーが加わるように努力していますか
- ・定められた意思決定の手続きを抜け落ちなく、踏んでいますか



1. チェックポイント

★4. 社会の一員としてのジレンマ

チェックポイント 10

ルール遵守に対する緊張感が欠如していませんか？

- ・「公」のルールや論理で判断していますか
- ・プライベートな感情や利害を持ち込んでいませんか



1. チェックポイント

12

チェックポイント 11

組織のルールが全てに優先していませんか？

- ・会社の命令であり、誰もがやっているという理由で、法律や社会的なルールに違反することを実行しようとしていませんか
- ・全ては会社人間として、会社に命じられたことを会社のためにやったにすぎないとしても、それについて個人として法律上の責任を問われることを承知していますか



原子力安全システム研究所社会システム研究所

1. チェックポイント

13

チェックポイント 12

状況受容主義に陥っていませんか？

- ・自ら判断することなく、周りの人々の意向や行動等の状況に身を任せようとしていませんか
- ・行動しなければ状況は良くもならないが、現状より悪くなることもないと考え、何もしないで現状維持にとどまろうとしていませんか
- ・自分にとって、あるいは関係者にとって都合の悪い真実を明らかにすることを恐れ、真実は明らかにならない方がよいと考えていませんか

原子力安全システム研究所社会システム研究所

チェックポイント 13

一市民としての良識から見て、その判断は正しいですか？

- ・自分が行っていることを、一市民の立場で冷静、かつ客観的に判断して妥当と言えますか
- ・一つのことに熱中しすぎると、周囲のことが見えなくなります。時々、周囲を見渡していますか



2. モラル問題検討のヒント

ヒント1: 問題解決のための手順

- 手順1. 何が起きているかを明らかにする
- 手順2. 事実関係を照合する
- 手順3. 関連する事項を確認する
例えば、関連する規則や倫理規程等
- 手順4. 選択肢をリストアップする
- 手順5. 各選択肢について多面的に評価してみる
- 手順6. 一つの選択肢を選定する
- 手順7. 手順1から手順6までを今一度振り返り、誰かの支援を受けるとか組織の方針を見直すとか、更に努力することで手順6で選定した結論を見直すことができないか検討してみる

[出典: マイケル・デービス氏 「Seven-step Guide to Ethical Decision Making」]

2. モラル問題検討のヒント

ヒント2: 黄金律 (Golden Rule) の考え方

「すべて人にせられんと思うことは人にもまたそのごとくせよ」

(新約聖書マタイ福音書)

手順1: 状況を分析して、可能な選択肢を抽出する

手順2: その選択肢の行為の結果を判定する

手順3: 自分自身を、選択肢それぞれの結果によって影響を受ける人の立場に置いて、自分がそれらの結果を受け入れられるかを問う

2. モラル問題検討のヒント

ヒント3: 線引き問題への対応: [決疑論]が参考となる

線引き問題とは: 許容される行為と許容されない行為とをどこで区別するか判っていない問題

決疑論とは: 与えられた事例における行為の適正なモラル評価を、参照点となるような評価のはっきりとした事例と比較して決める手法

肯定的 模範事例	境界線?				否定的 模範事例
C+	C1	C2	C3	C4	C-

ヒント4: 相反問題への対応

相反問題への対応: 一方を全く無視するのではなく、
関連する全ての責務を尊重でき
るような解決を見いだす

相反問題とは: あちらを立てればこちらが立たない
という状況、すなわち二律背反の状況を
解決するという問題

警告: 次のような会話が耳に入ったとき、皆さんは
倫理の薄氷を踏んでいますので注意しまし
よう!

「まあ今回一回だけなら」
「これは誰にも知れないことだから」
「皆がそうしている」
「ここだけの話だけど」
「これで害を被る者はいない」
「この話はなかったことにしよう」



■ ケース・スタディの進め方

- ・1グループあたり5～6名のグループに分かれる
- ・事例を読み合わせる(事例1, 2)
- ・グループ・ディスカッションによりグループとしての意見をまとめる
 - <課題>
 1. 5つのチェックポイント(次頁)と照らして、該当の有無を記載する。
 2. 有効だと思われる再発防止対策を立案する。
- ・グループ毎にまとめた意見を発表し、クラス・ディスカッションを行う

5つのチェックポイント

チェックポイント	該当の有無
2. 規則やルールに抵触していた	
4. 事実やデータを尊重し、厳正に記録、管理をしていなかった	
5. 積極的に情報を公表していなかった	
8. 組織に対し過剰な同調行動が見られた	
13. 一市民としての常識、良識からみて、その判断・行為は正しくなかった	

22

事例1：原因不明の小規模火災

営繕課の山田は、化学プラント内を巡回点検中に異臭を感じ、その現場に急いで駆けつけた。

火災発生!!



 原子力安全システム研究所社会システム研究所

23

幸い、小規模の火災で済んだようだ。現場には、製造部の財前部長をはじめ、数名の職員が呆然とした感じで突っ立っていた。山田は、入社当時の直属上司で、人望のある財前部長に「大変だったみたいですね」と呼びかけた。



 原子力安全システム研究所社会システム研究所

24

いつもはにこやかな顔を引きつらせて、財前部長は「どうしてこんなところにいるんだ！すぐに出て行きなさい。」と声を荒げた。



原子力安全システム研究所社会システム研究所

25

すぐに出火原因や対応策が社内に周知されると思っていたが、何日たっても発表はなかった。財前部長とも社内ですれ違うことはあるが、いつものにこやかな上司に戻っていた。それだけに、あ那时的話を蒸し返すのは気まぐずくてできなかった。



原子力安全システム研究所社会システム研究所

26

そんなある日、帰宅途中の山田にマスコミ関係者が、
「先日の火災について、お話いただけませんか？」と声をかけてきた。
山田は、「何も知りません。」と言って、足早に立ち去った。



 原子力安全システム研究所社会システム研究所

27

気まずいのを承知で、財前部長に問いた
だすべきか。真相次第では、関係当局に
告発することも考えられる。これが技術者
の努めであるのだが……。

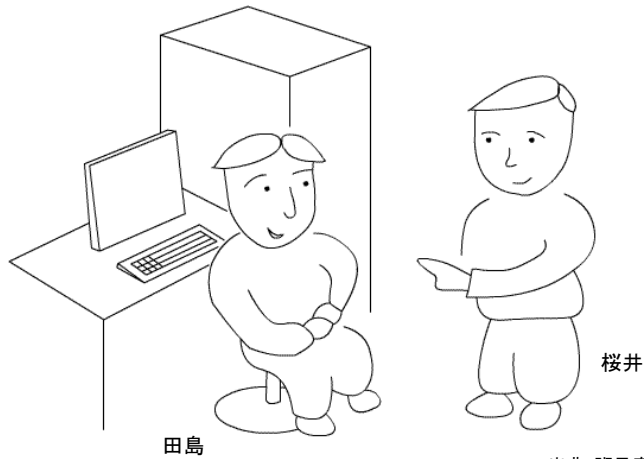


 原子力安全システム研究所社会システム研究所

28

事例2: 排気筒の放射能濃度

放射線管理室の田島と桜井は週に1回、排気筒サンプリングラインのフィルターを外し、放射能濃度を測定する。



出典: 班目春樹先生(東大)

29

放射性ヨウ素の値はいつもは検出限界以下なのに、ある日 $5.2 \times 10^{-9} \text{Bq/cm}^3$ となった。

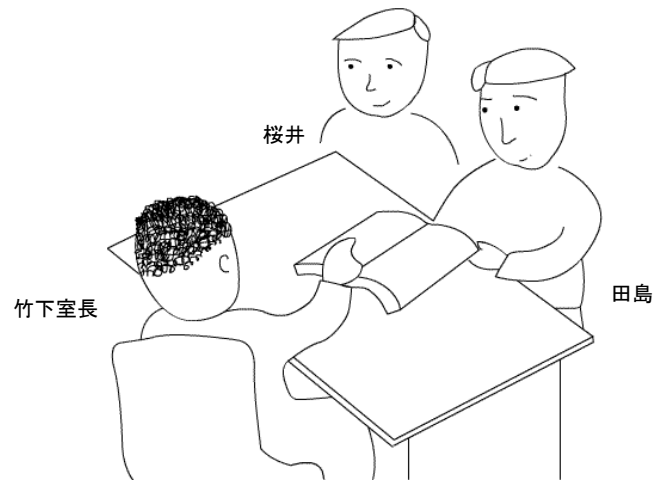
そのまま報告すると竹下室長に呼ばれた。



出典: 班目春樹先生(東大)

30

「安全委員会の指針では $7 \times 10^{-9} \text{Bq/cm}^3$ 以下は
検出できなくていいんだ。NDと書いてくれよ。」



出典: 班目春樹先生(東大)

31

「でも、うちの測定器は $4 \times 10^{-9} \text{Bq/cm}^3$ まで測れますよ。」

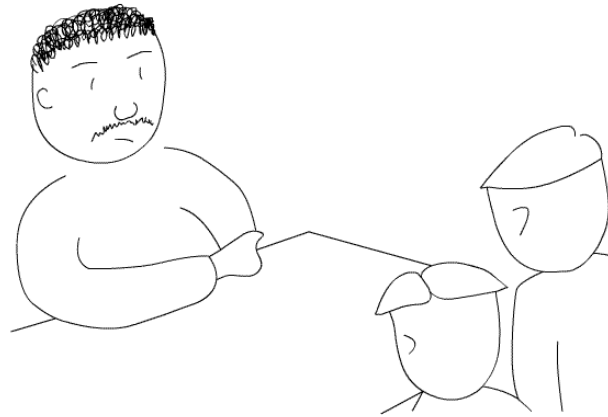
「NDは0と同じだろ。
値を書くとうるさい
んだ。」



出典: 班目春樹先生(東大)

32

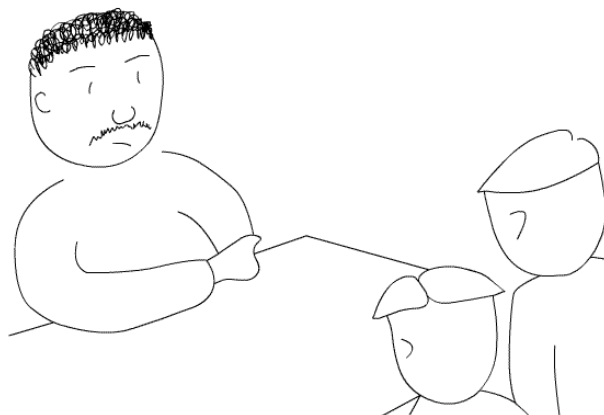
「それにこの値は管理目標の5万分の1、
法定限度の1千万分の1だよ。
どうでもいいことを一々説明させられる
身になってくれ。」



出典: 班目春樹先生(東大)

33

2人は室長に従わざるをえなかった。



出典: 班目春樹先生(東大)

■ケース・スタディの実習、発表

グループ・ディスカッションを始めて下さい！

事例1

1

それぞれの思い



原子力安全システム研究所社会システム研究所

事例2

2

なぜ堂々と説明しないのか

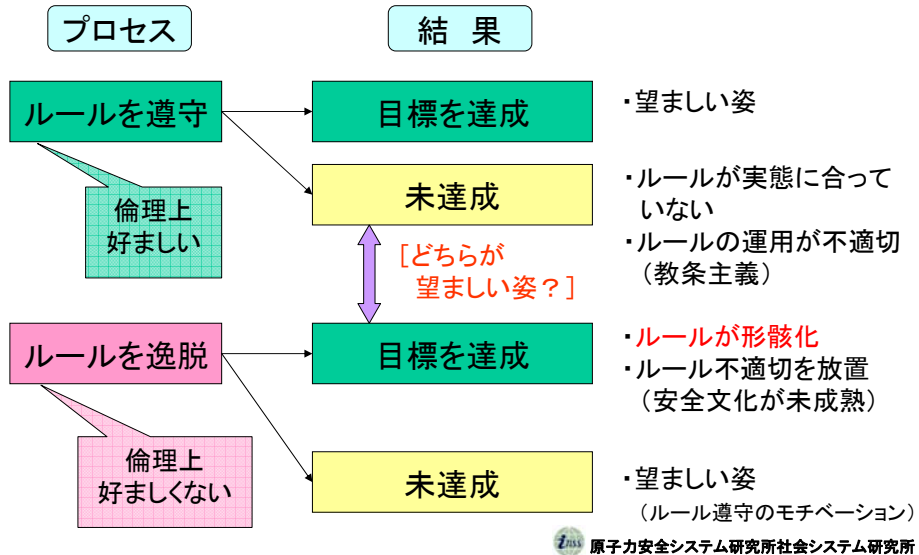
なぜ国民を信頼しないのか！

正しいことなら説明しなさい！



出典: 班目春樹先生(東大)

ルールと倫理



1. チェックポイント

チェックポイント 2(補足1/2)

- ・ ルールは、例外を嫌う:万人への適用を考える
- ・ 人間は、例外を好む:人間はひとりひとり異なる

[例]

ルール:

「高所作業では安全帯はつけなくてはならない」



「つけなくても俺は大丈夫(私は、例外)」

「これくらいの高さでは、みんな、つけてないよ」



おそらく、殆どの場合は、大丈夫

恒常化すると、ルールを守る必要性を感じなくなり



ルールが形骸化する

1. チェックポイント

チェックポイント 2(補足2/2)

守れるルールを作ることが大切

- 実態にあったものであること
- 具体的で判りやすいものであること
 - 実態をよく知った者の意見を反映すること
- たくさん作らないこと
 - 過去からのルールが積み重なって、本当に重要なことが、できなくなっていないか
 - プラス α の付け足しルールを作らないこと
 - ルールの統廃合を検討すること

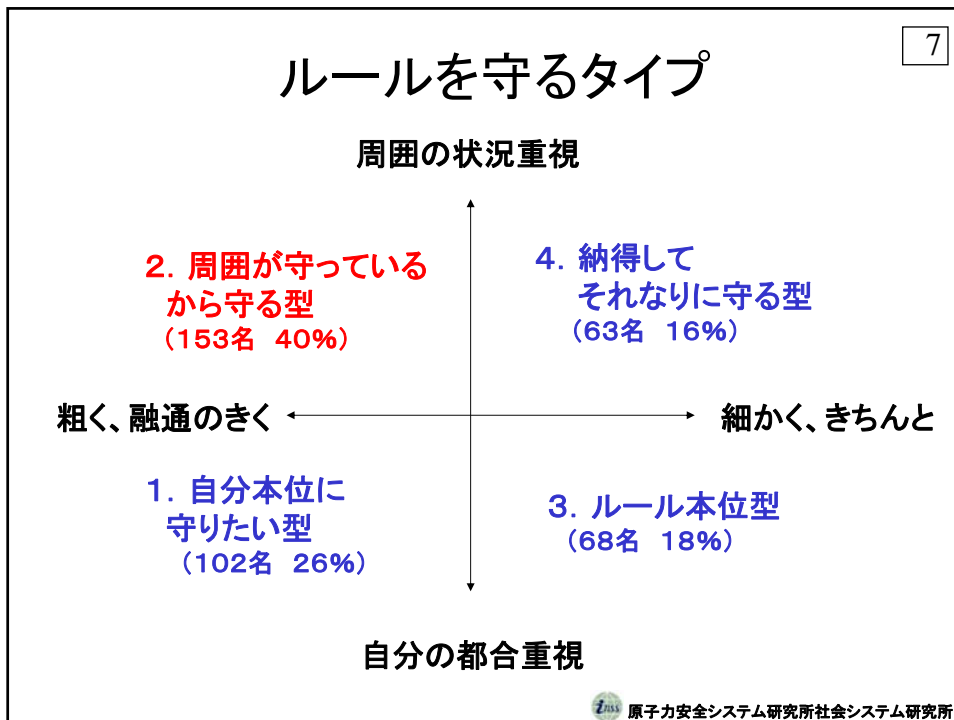
ルールの形骸化

[意図しないルール違反]

- ルールの存在を知らなかった
- ルールは知っていたが、その場面で適用されるとは思わなかった
- ルールに違反しているとは気づかなかった

[意図したルール違反]

- 違反しても大した問題とは思わなかった
- 違反しても誰にも分からないと思った
- 違反する方が適切だと思った
- 皆がやっているので違反してもよいと思った
- ルール違反をせざるを得なかった



8

破れ窓理論

- 軽い違反行為が黙認されると、ルールを守らなくてもよいという悪環境が生じる。
- 次第に重い違反行為が出現してくる。
- 悪循環にはいる。

↓

小さな違反行為も許さないという
姿勢、環境が大切

ZNS 原子力安全システム研究所 社会システム研究所

ゆで蛙



・熱い湯に蛙を入れると、反射的に飛び出す

・水の中に蛙を入れ、徐々に温めていくと、飛び出すことが出来ない



・緩やかな環境変化には疎い
・リスクの感受性を高める必要あり

■ 倫理感の醸成に向けて

・ 技術者（プロフェッショナル）としての自己責任

- ・誰に忠誠を誓うのか、明確にしているか（組織ですか？）
- ・納得させる判りやすい説明を行っているか（アカウントビリティ）
- ・悪い習慣を断ち切っているか（状況受容主義に陥っていないか）
- ・自分のやったことは、必ずレビューしているか（上司任せ、部下任せにしない。必ず自分でフォローしているか）



自分を守ることにもつながる

・ 自律

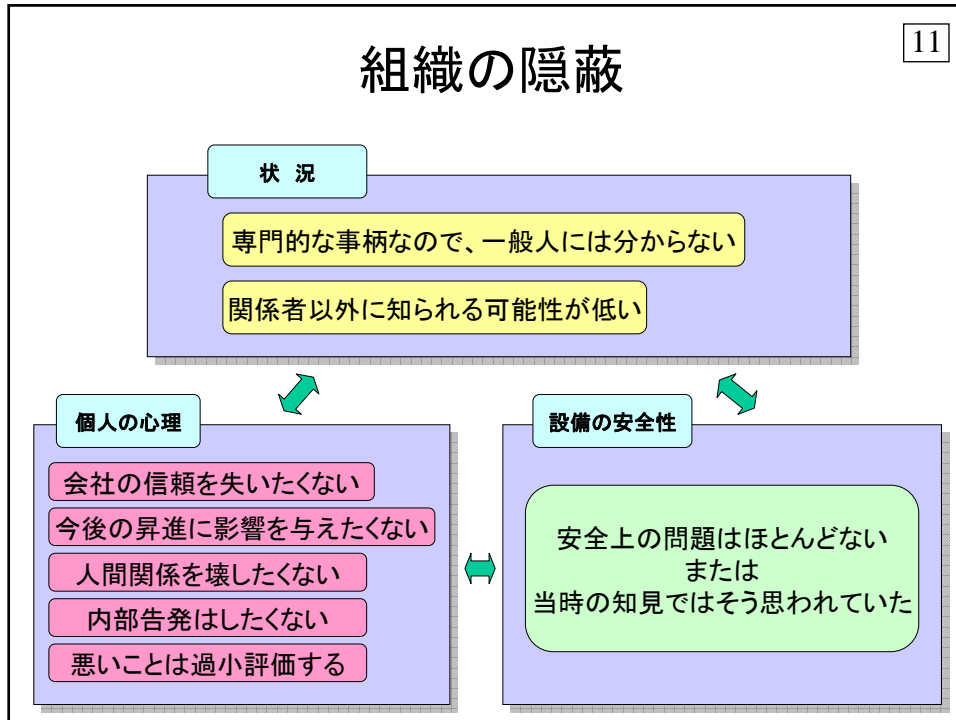
- ・潜在的リスクやジレンマの「感受性」と「気付き」が大切
- ・柔軟な思考ができるか（事例研修が効果的）

・ トップの確固たる方針と行動

- ・どれだけ具体的な方針と率先垂範を示すことができるか（自分が変わらないと、誰も変わらない）

組織の隠蔽

11



パネルディスカッション

「原子力の技術倫理と情報開示・説明責任」 討議ポイント

「原子力の技術倫理と情報開示・説明責任」 討議ポイント

- ① 情報開示のあり方についての反省点
- ② 情報隠蔽や改ざんはなぜ起こった？
- ③ 再発防止と情報開示の必要性
 - 誰に対して、どの程度の情報開示・説明責任？
- ④ そのことを、原子力の技術者にどう啓発？
- ⑤ マスコミ報道の問題点とその原因は
 - マスコミに正確に報道してもらうには？
- ⑥ マスコミ以外にどんな手段で情報開示・説明責任を果たしていくか

さいごに

2007年7月25日

AESJ倫理委 第8回「原子力に関する倫理研究会」

倫理委員会副委員長(金沢工業大学)
大場 恭子

原子力との出会い

- 爆弾の技術で発電???
 - 黒vs白の議論
 - グレーが当たり前!
 - なにか違うもの(異なった立場や仕掛け)が必要!
 - たとえば
 - 原子力専攻ではない
 - 女性
 - 若い
- という“私”らしい, 原子力と社会のより良い関係のあり方の追及とは?

原子力と社会の より良い関係のために

1. とにかく原子力に携わりたい

原子力専攻の先生の秘書？関連雑誌の編集？？

2. 一般の方へ

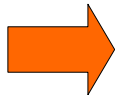
電力会社の広報？

エネルギーコーディネーター？

3. 専門家へ

えっ？原爆??

それじゃあもったいないよ……



倫理という「切り口」を追求してみよう！

「原子力(専門家)」側に必要なこと

— 私が原子力従事者に欠けていると思った視点・認識 —

• 責任をもつべき「安全」の対象や程度に関するズレ.

— “絶対”安全の指す「安全」とは

- 多重防護
- 炉心

「原子力(専門家)」側に必要なこと

－私が原子力従事者に欠けていると思った視点・認識－

- 責任をもつべき「安全」の対象や程度に関するズレ.
- 他技術と異なる原子力技術の特徴に関する認識.

電力事業の特徴(特殊性)

- 公益事業である.
- 生産物が、国民生活と経済にとって必要不可欠なエネルギーである.
- 生産と消費が瞬時に行われる.
- 生産物が目に見えない.
 - － 使い手が手にとって品質を吟味するものではない
 - － スイッチを入れて付けばよい
- 消費者が「買う」意識に乏しい.
- 複数の発電方法がある.
- 大きいけれどローカルな会社による.

原子力技術の特徴

- リスク= $\frac{\text{悪影響の事象が
起こる割合}}{\text{小さい}} \times \frac{\text{悪影響の大きさ}}{\text{大きい}}$
- 放射線の理解が難しい
 - 安全・リスクの考え方
 - 多重防護
 - ヒューマンファクターの視点の導入
 - 安全目標の設定
 - 原子力に携わっていらっしゃる方々(総合的な技術)
 - 社会の目

原子力技術の特徴の結果・・・

- 悪影響の度合いが大きい
- 一般的に必要性／内容が解りにくい技術である
 - 発電方法が他にある
 - 製品がよくわからない
 - 何が行われているのか、見えない・触れない
 - 危害を及ぼす放射線は、見えない



原子力技術で見えるものは？

「原子力(専門家)」側に必要なこと

—私が原子力従事者に欠けていると思った視点・認識—

- 責任をもつべき「安全」の対象や程度に関するズレ.
- 他技術と異なる原子力技術の特徴に関する認識.
- 自身が、一般の人々が最も「見える」「感じることができる」「原子力”であるという認識.

「原子力(専門家)」側に必要なこと

—私が原子力従事者に欠けていると**思う**視点・認識—

- 責任をもつべき「安全」の対象や程度に関するズレ.
- 他技術と異なる原子力技術の特徴に関する認識.
- 自身が、一般の人々が最も「見える」「感じることができる」「原子力”であるという認識.
- **技術関連の法令とは、技術を知っている者と知らない者が結んだ“約束”であるという意識.**

- ◇ 責任をもつべき「安全」の対象や程度に関するズレ.
- ◇ 他技術と異なる原子力技術の特徴に関する認識.
- ◇ 自身が、一般の人々が最も「見える」「感じるができる」「原子力」であるという認識.



残念ながら、
 まだまだのようです…
 結んだ“約束”であるという意識.



技術者倫理の取り組みに「教育・研修」は必須である。

技術者倫理の教育・研修そのものや、そこで行われる事例研修の重要性を理解し、事例によりジレンマを体験し、また「チェック方法」を繰り返し利用することで、「倫理」をしみこませてください。



ぜひ「普段」からチェック方法を利用したり、あるいは「技術者倫理」に取り組んでみてください。それが「安全」にも「信頼」にも繋がるのです。

「倫理＝行動の科学」は 特別なものではない

- 「倫理」とは、人がより良く生きる／行動するためのものである。
- 「技術倫理」とは、技術を知る者がよりよい行動をとることを可能とする。即ち、技術者の誇りと責任である。
- 「原子力技術に携わる者としての倫理」とは、原子力技術の特徴を理解した上で、社会に対する誇りと責任である。



がんばっていきましょう♪

日本原子力学会倫理規程

2007年9月19日 第490回理事会改定承認

我々日本原子力学会会員は、原子力技術が人類に著しい利益をもたらすだけでなく、大きな災禍をも招く可能性があることを深く認識する。その上に立って原子力の平和利用に携わることができる誇りと使命感を抱き、原子力による人類の福祉と持続的発展ならびに地域と地球の環境保全への貢献を強く希求する。

日本原子力学会会員は原子力の研究、開発、利用および教育に取り組むにあたり、公開の原則のもとに、自ら知識・技能の研鑽を積み、自己の職務と行為に誇りと責任を持つとともに常に自らを省み、社会との調和を図るよう努め、法令・規則を遵守し、安全を確保する。

これらの理念を実践するため、我々日本原子力学会会員は、その心構えと言言の規範をここに制定する。

憲章

1. 会員は、原子力の平和利用に徹し、人類の直面する諸課題の解決に努める。
2. 会員は、公衆の安全を全てに優先させてその職務を遂行し、自らの行動を通じて社会の信頼を得るよう努力する。
3. 会員は、自らの専門能力の向上を図り、あわせて関係者の専門能力も向上するように努める。
4. 会員は、自らの能力の把握に努め、その能力を超えた業務を行うことに起因して社会に重大な危害を及ぼすことがないよう行動する。
5. 会員は、自らの有する情報の正しさを確認するよう心掛け、公開を旨とし説明責任を果たし、社会の信頼を得るよう努める。
6. 会員は、事実を尊重し、公平・公正な態度で自ら判断を下す。
7. 会員は、一社会人として法令や社会の規範を遵守し、その範囲内で自らの業務に係る契約を誠実に履行する。
8. 会員は、原子力業務に従事することに誇りを持ち、その業務の社会的な評価を高めるよう努力する。

行動の手引

本倫理規程は日本原子力学会会員の専門活動における心構えと言行の規範について書き示したものである。我々会員はこれを自分自身の言葉に置き直して専門活動の道しるべとすることを宣言する。

我々を取り巻く環境は有限であり、かつ人類だけのものでないことから、会員は地域と地球の環境保全に対する最大限の配慮なしには人類の福祉と持続的発展は望めないとの認識に立って行動する。

日本原子力学会会員には個人会員（正会員、推薦会員、学生会員）のほか、企業や法人等の組織が対象となる賛助会員がいる。そのため本倫理規程には、個人として守るべきものばかりでなく、組織が守るべきものも含まれている。組織の構成員は組織の利益のみを優先させ、組織の責務を軽視する場合があるが、そうであってはならない。さらに個人個人の責任を果たすことなく組織の責務を果たすことはできないことを銘記する。また、賛助会員は、本倫理規程が遵守されるよう、率先して組織内の体制の整備に努める。

本倫理規程は会員の活動について定めたものであるが、非会員が生じさせる原子力分野におけるトラブルに対しても、原子力の専門家集団である我々会員は一定の責任を有することを自覚する。すなわち会員は、倫理能力を含めたすべての分野において責任ある役割を果たすことで、非会員も含めた原子力関係者の倫理を向上させるよう努める。

以下に記す条項は、前文と憲章で述べた規範を実現するため考えるべき事柄である。我々はここに記述した条項すべてを同時に守りえない場面に遭遇することも認識している。そのような状況において、一つの条項の遵守だけにこだわり、より大切な条項を無視しないよう注意することが肝要である。多くの条項を教条主義的に信じるのではなく、倫理的によりよい行動を探索し、実行することを誓う。

個々の会員の倫理観は細部に至るまで完全に一致しているわけではなく、またある程度の多様性は許容されるものである。しかしその多様性の幅についても明示していくよう、今後努力する。また、規範は時代とともに変化することも念頭に置き、我々は本倫理規程を見直していくことを約束する。

なお、1-1. から1-3. は憲章第1条関係、2-1. から2-9. は憲章第2条関係というように、それぞれが憲章の条文と対応しているので、憲章の条文と合わせて読んでいただきたい。

<原子力利用の基本方針>

- 1-1. 原子力の平和利用は、原子力発電に関連するエネルギー分野だけでなく、医療・農業・工業等をはじめ放射線や同位体の利用技術に関連する分野まで、

極めて多岐にわたっており、本会の専門分野はこれらのすべてと関連している。会員は専門とする技術が人類に恩恵をもたらすとともに災禍を招く可能性があることを認識し、その技術を通じて人類の福祉に貢献するよう行動する。

<平和利用への限定>

1-2. 原子力の利用は平和目的に限定する。会員は、自らの尊厳と名誉に基づき、核兵器の研究・開発・製造・取得・利用に一切参加しない。

<核拡散への注意>

1-3. 会員は、原子力技術が核兵器の研究・開発・製造等に結びつく恐れがあることを認識し、自らの行動が結果として核拡散に寄与することがないように最大限の注意を払う。

<諸課題解決への努力>

1-4. 人類の生存の質の向上のためには、経済の持続的発展とエネルギーの安定供給、環境の保全という課題をともに達成することが必要であるが、それに至る道筋は容易ではない。これに資するため、会員は原子力平和利用に具体的手だてを見出し活用するよう、不断の努力を積む。

<地球環境保護との調和>

1-5. 会員は、原子力利用は炭酸ガス排出の低減などで環境問題の解決の一助となりうる一方、放射性廃棄物の発生などが将来の人類と生物圏への負の遺産となりうることも認識し、地球環境保護との調和を常に心がける。

<安全確保の努力>

2-1. 会員は、たとえ平和利用であっても、原子力技術の取り扱いを誤ると人類の安全を脅かす可能性があることをよく理解し、過去の原子力災禍がもたらした影響を今後の教訓として深く認識し、安全確保のため常に最大限の努力を払う。

<労働安全の確保>

2-2. 会員は、常に原子力施設で働く人々の安全確保と設備の健全性に注意を払い、災害の防止に努める。

<安全知識・技術の習得>

2-3. 会員は、原子力・放射線に関連する事業、研究、諸作業において、法令・規則を遵守することはもちろん、安全を確保するために必要な専門知識・技術の向上に努める。

<効率優先への戒め>

2-4. 会員は、原子力・放射線関連の施設において安全性の確認されていない効率化を行わない。効率化すなわち進歩と誤解して、安全性の十分な確認を行うことなく設備や作業を変更しない。

<経済性優先への戒め>

2-5. 会員は、原子力・放射線関連の施設の設計・建設・運転・保守等の管理にあたり、目先の経済性を安全性に優先させない。また、資金不足を理由に、安全性の低下した状態を放置しない。

<安全性向上の努力>

2-6. 会員は、運転管理する施設の安全性向上に努める。安全性の損なわれた状態を自らの権限で改善できない場合には、権限を有する者を含む利害関係者へ働きかけ、改善されるよう努める。なお、原子力に関する諸活動において権限を有する者は、その職責の重さを自覚し、安全性向上に最大限の努力を払う。

<慎重さの要求>

2-7. 会員は、原子力・放射線関連の作業においては、作業中気付いた点を放置せず、また独断を避けて関係者に確認するなど、常に慎重に振る舞う。これまで国内外の原子力施設において作業の完了を急いだり、手順を粗略にして大事故に至った例を想起し、教訓とする。

<技術成熟の過信への戒め>

2-8. 会員は、原子力技術が成熟したとして安全性を過信しない。原子力開発の歴史はいまだ1世紀に満たない。今後とも新たな技術的問題が出ることもありうるとして、緊張感を持って新しい事象が発生することに対し警戒心を維持する。

<安心できる社会の構築>

2-9. 会員は、技術に対する安心が、技術的な安全だけでなく、技術を扱う者に対する信頼感によって醸成されることを、よく理解し、安全の確保に努めるとともに、安心できる社会の構築に貢献する。

<会員の安心への戒め>

2-10. 会員は、安全を確保する努力を過信し、自らが安心してはならない。公衆の信頼は、原子力技術を扱う者がその危険性を十分に認識し、緊張感を保って行動すること、他の意見・批判をよく聴き、常に自ら考え行動することによって得られるものと認識する。

<専門能力>

3-1. ここでいう専門能力とは、原子力に関する技術的能力だけでなく、倫理的行動をとるために必要な能力も含む。また求められる専門能力は、社会とともに変化することを自覚し、常に社会から要請される能力を備えるよう努める。

<新知識の取得>

3-2. 会員は、専門家として常に自己研鑽に励み、関係する法令や規則、日々進

歩する学問・技術を学び、自身の専門能力を磨く。古い定型的な知識や慣習などをもって専門家として行動することは慎む。

<経験からの学習と技術の継承>

3-3. 会員は、経験から教訓を学び取る。特に原子力施設の事故や故障の経験からは、できるだけ多くのことを学び、その再発防止および類似の事故や故障の未然防止に努めるとともに、技術・知見の継承に努める。

<関係者の専門能力向上>

3-4. 会員は、専門家として自らが研鑽に励むだけではなく、専門能力を有すべき周囲の者、特に自らの監督下にある者の専門能力向上にも努力し、機会を与えるよう努める。

<正確な知識の獲得と伝達>

3-5. 会員は、常に正確な知識の獲得に努め、その知識を周囲の者に伝える。

<能力向上のための環境整備>

3-6. 会員は、所属する組織において自分自身や周囲の者が専門能力を向上できる環境を整備し、維持に努める。

<自己能力の把握>

4-1. 会員は、遂行しようとしている業務が自らの能力不足のため安全を損なう恐れがないか、常に謙虚に自問する。

<所属組織の災害防止>

4-2. 会員は、所属する組織が安全確保のため十分な努力を払っているかを見極め、必要に応じ構成員の意識改革を図り、また組織を変革するよう努める。

<他の組織による監査>

4-3. 会員は、所属する組織が自ら安全確保のための努力を払っているのみならず、適切な監査を受け基準を満たしているかどうかを見極める。適切な監査体制がない場合にはそれを設けるよう努める。

<公的資格に関する法令遵守>

4-4. 会員は、公的資格を必要とする業務を資格なしで行わず、無資格者に行わせない。

<公的資格の尊重>

4-5. 会員は、公的資格取得に取り組むとともに、公的資格が取得しやすい環境整備に努める。

<正確な情報の取得と確認>

5-1. 会員は、専門家として正しい情報を取得し、その正しさを自ら確認する。特に安全に係る情報は、公衆や環境に大きな影響を与える可能性があるため、その正確な取得と確認に入念な注意を払う。

<情報の公開>

5-2. 原子力の安全に係る情報は、適切かつ積極的に公開する。会員は、情報の意図的隠蔽は社会との良好な関係を破壊することを認識し、たとえその情報が自分自身や所属する組織に不利であっても積極的な公開に努める。また、所属する組織が情報公開の手順を定めていない場合は、会員は、適切な公開が可能となるように手順の制定を組織に働きかける。

<守秘義務と情報公開>

5-3. 会員は、公衆の安全上必要不可欠な情報については、所属する組織にその情報を速やかに公開するように働きかけるとともに、必要やむを得ない場合は、たとえ守秘義務違反に係る情報であってもその情報を開示する等により、公衆の安全の確保を優先させる。

<非公開情報の取り扱い>

5-4. 原子力に係る情報でも、核不拡散や核物質防護、公衆の安全・利益等のために公開することが不適切と判断されるものについては公開する必要はない。ただしその場合でも、会員はそのことを明示し、公開できない理由を説明する。

<説明責任>

5-5. 会員は、専門活動の目的・方法・成果等について、常に相手の立場に立ち、専門家ではない周囲の者にも分かりやすく説明する責任がある。

<社会との調和>

5-6. 会員は、専門知識を説明するときは、一方的な価値観を押し付けることのないよう、他者の意見を傾聴して社会との調和に努める。

<組織の文化>

5-7. 会員は、所属する組織では構成員が倫理に関わる問題を自由に話し合える組織の文化になっているかを見極め、不十分なときは組織・体制も含め組織の文化（風土、雰囲気）を変革するよう努める。

<科学的事実の尊重>

6-1. 会員は、事実を尊重し、科学的に明白な間違いに対しては毅然とした態度でその間違いを指摘し、是正するよう努める。

<科学的事実の普及>

6-2. 会員は、専門知識を分かりやすい形で広め、公衆が理性的に自ら判断できるよう、情報を提供することに努める。

<自らの判断>

6-3. 会員は、与えられた情報を無批判に受け入れることなく、情報収集に努めた上で、それに関連する専門能力により自ら判断する。

<誠実な行動>

7-1. 会員は、雇用者の代理人あるいは依頼者の受託者として業務に従事する場合、雇用者の代理人あるいは依頼者の受託者として、誠実に業務を実施する。その結果、他の団体又は自らを含む個人に利益をもたらす恐れのある場合は、事前に雇用者あるいは依頼者の了承を得る。

<報酬等の正当性>

7-2. 会員は、業務にあたりリベート等を受け取らない。業務に対する報酬等は常にその正当性を他者に説明できることが必要である。

<組織の私的利用>

7-3. 会員は、勤務時間内に本務以外の業務を行うことも含め、所属する組織の了承・許可なく、組織に帰属する人的・物的・知的資源等の財産権を侵さない。

<利害関係の相反の回避>

7-4. 会員は、雇用者の代理人あるいは依頼者の受託者として業務を行う際、利害関係の相反の恐れのある業務については、雇用者又は依頼者にその事実を開示するとともに、第三者に対しても明確な説明ができる場合を除き、その業務に従事しない。

<ルール遵守と形骸化の防止>

7-5. 会員は法令・規則等（以下ルール）を誠実に遵守するとともに常にルールの妥当性確認や改定に努め、絶えざる研修等によってルール遵守の精神を維持し、各種ルールの規定内容と職務実態との乖離によって起こるルールの形骸化を防止する。

<契約に関する注意>

7-6. 会員は、よき社会人であるためには契約を尊重しなければならないこと、法律に違反する恐れのあるような契約は締結すべきでないことを銘記する。

<指導者の規範>

8-1. 組織の中で指導的立場にある者は、組織内の模範となるよう、業務上の責任と業務にかかる説明責任を十分認識して行動する。また組織内における不正行為・不正行為の見過ごしなどの不作為については、自ら敢然としてこれを防止する。

<専門分野等の研鑽と協調>

8-2. 会員は、専門とする分野について未知の領域の探求などチャレンジ精神を発揮し、自己研鑽に励むとともに、関連する専門分野について理解を深め、これを尊重し、業務の遂行にあたり常に協調の精神で臨む。

<社会からの付託>

8-3. 会員は、原子力という技術を扱う集団・技術者として、一般社会から一種

の付託を受けている。それは、一般社会との無言の契約が成立していること
であり、その契約のもとに、会員に特別の責任・倫理観を求めていることを
常に念頭に置き、行動しなければならない。