

海外及び他産業の事例に学ぶ技術者倫理醸成活動

(第17回倫理研究会)

報告書

2014年1月29日開催

東京大学本郷工学部11号館講堂

2014年3月

日本原子力学会 倫理委員会

海外及び他産業の事例に学ぶ技術者倫理醸成活動

(第17回倫理研究会)

1. 日時

2014年1月29日(水) 13:30時～16:30時

2. 場所

東京大学本郷工学部11号館講堂

3. 開催趣旨

原子力施設の新規制基準では品質保証活動として安全文化の醸成活動が強調されている。そこでは、組織は安全文化を高め、継続的に改善する手段を持つことなどが示されている。安全文化はトップ、管理職者、実務者などの各階層がその役割を十分に認識しつつ着実に達成することにより、それらが組織全体レベルで統合・機能する結果として実現されると考えられている。今回の研究会では、海外の原子力分野における安全文化・倫理の実態(事例)、安全文化醸成のための制度・仕組み作りなどを紹介いただきます。原子力の実務に安全文化・倫理を浸透・実装させる方策などの検討の参考にしていただく。

4. プログラム

開会・閉会挨拶、講演と質疑応答の詳細に就いては、別添1ご参照。

13:30時～13:40時 開会挨拶

倫理委員会委員長 東京工業大学 大場恭子

13:40時～14:55時 講演1 「海外の原子力分野における倫理醸成活動の事例紹介」
三菱重工株式会社 松本純平

15:05時～16:20時 講演2 「会社の評判を落とさないために」
倫理委員 三井海洋開発株式会社 名倉修治

16:20時～16:30時 閉会挨拶
倫理委員会幹事 (株)原子力安全システム研究所 作田博
司会進行

倫理委員 (株)日本原子力研究開発機構 内山軍蔵

5. 参加者

(順不同) 東北電力、東京電力、中部電力、北陸電力、関西電力、三菱重工、三菱FBRシステム、東芝、日立製作所、日立LSIシステムズ、日立GEニュークリアエナジー、横河電機、日揮、原子力エンジニアリング、中菱エンジニアリング、日本航空電子工業、SYSBRAINS、STNet、東京パワーテクノロジー、テクノ電子、サイバー創研、八戸工業大学、東京理科大学、茨木大学、電気通信大学、日本原子力開発機構、日本原燃、原子力安全システム研究所等から有料参加者(2000円)が73名、他学生等、総参加者約100名。

6. アンケート

アンケート結果詳細に就いては、別添2ご参照。

- ・ 回収数 : 61
- ・ 講演内容に就いては、安全文化醸成の重要性、企業の活動、特に海外事例等、興味深い、参考になったという回答が大半。一方、取り上げる材料・情報がやや多いという声が一部あった。講演時間に就いては、大半が適当としており、一部、質疑応答時間が短いという意見があった。
- ・ 今後の倫理研究会のテーマに就いては、国内外の様々な産業に於ける事例、企業・教育機関の倫理・法令遵守に向けた取組み等を求める声が多数あった。
- ・ 倫理委員会の活動に就いては、技術倫理の必要性・内容の普及を挙げる回答が多く、事例集等情報の発信と他学会との連携が必要とする声も多数あった。

以上

〈別添目次〉

別添1

開会挨拶	倫理委員会委員長 東京工業大学 大場恭子	3～7
講演1	「海外の原子力分野における倫理観醸成活動の事例紹介」 三菱重工株式会社 松本順平	7～24
講演1質疑応答		24～28
講演2	「会社の評判を落とさないために」 倫理委員会委員 三井海洋開発株式会社 名倉修治	28～37
講演2質疑応答		37～41
閉会挨拶	倫理委員会幹事 (株)原子力安全システム研究所 作田博	41～42

別添2

アンケート結果		43～50
---------	--	-------

別添1

第17回倫理研究会「海外及び他産業の事例に学ぶ技術者倫理醸成活動」

日時 平成26年1月29日（水）13:30～16:30

場所 東京大学本郷工学部11号館講堂

（内山） 定刻になりましたので、第17回倫理研究会を開催したいと思います。本日は原子力をはじめ、さまざまな分野から大勢の参加を頂きました。寒い中、またお忙しい中、ご参加いただきまして誠にありがとうございます。私は本日の司会をいたします、日本原子力研究開発機構の内山と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

今回のテーマは「海外及び他産業の事例に学ぶ技術者倫理醸成活動」としています。本日の研究会が、原子力、その他の分野の実務に安全文化や倫理を浸透、実装させる方策などの検討の参考になればと考えております。

本日のプログラムは、講演を二つ予定しています。まず、「海外の原子力分野における倫理観醸成活動の事例紹介」ということで、三菱重工の松本さんをお願いしております。その後、休憩を約10分挟みまして、講演2として「会社の評判を落とさないために」、倫理委員である三井海洋開発株式会社の名倉さんをお願いしております。予定としましては、16時30分終了ということで考えています。

ここで事務局から二つお知らせがあります。一つは、受付で倫理委員会が作成しました「原子力を中心とした技術者の倫理ケースブック」の2と3を販売しております。これは、倫理行動に関わる手引きの事例を基に、分かりやすく紹介しているものです。それぞれ1000円で販売しておりますので、よろしくお願いいたします。

お知らせの2番目です。受付で配りました封筒の中にアンケートが入っています。ぜひご記入いただいて、お帰りの際に受付に出していただければと思います。よろしくお願いいたします。

それでは、まず開会挨拶としまして、倫理委員会委員長、東京工業大学の大場がご挨拶申し上げます。よろしくお願いいたします。

開会挨拶

大場 恭子（倫理委員会委員長・東京工業大学）

こんにちは。お忙しい中、ご来場ありがとうございます。ご紹介にありました、原子力学会倫理委員会の委員長をしております大場と申します。本日は大変多くの方に、しかも原子力以外のご専門の方にも随分お集まりいただきました。誠にどうもありがとうございます。

皆さま、今日のご講演者のご講演内容に非常にご興味を持たれて集まっていられっやるのだと思いますが、最初に5分から10分ほど、倫理委員会とは何かという倫理委員会の説明をさせていただきたいと思います。

日本原子力学会の倫理委員会は、既にご存じの方も多いかと思いますが、2001年に学会の倫理規程ができたのと同時に、その倫理規程の精神、内容を学会員に浸透させることを目的に設立されました。

原子力学会の倫理規程は、「前文」「憲章」「行動の手引」という三つに分かれておりまして、日本の中では初めて「行動の手引」という、今、電気学会さんも近いものを作っておられたり、化学工業学会も同じようなものを作っていられっやいます。ただ、前文と憲章だけではなくて、前文と憲章を考えるに当たってどういう議論があったのか。憲章1であれば、たかだか1～2行、憲章2であれば、また1～2行をまとめるに当たってどういう議論があったのか。ここからどんなことを考えてほしいのか、ここからどういう倫理的な問題があることを想像してほしいのかということをまとめた「行動の手引」というものを付けました。



これにつきましては、非常に多くの方から評価を頂き、特に他の学会の方からは非常に評価を頂いていたわけですが、実際、常々、原子力学会の倫理委員の中では、外の評判はいいが、これが本当に学会員に浸透しているのかということが大きな問題となっていました。

そこで浸透させるために、先ほど内山からご紹介がありました事例集を作ってみたり、今日行うような研究会を行ってきたのですが、約3年前の3月11日、東日本大震災が起きまして、福島第一原子力発電所の事故が起きました。ここにいらっしやる皆さまにとって非常に衝撃だったと思うのですが、私にももちろん強い衝撃でした。そのときに、そのことを倫理規程に照らし合わせたとき、私自身、2001年設立されたときからずっと委員をしておりまして、委員長就任は昨年からののですが、原子力学会の倫理規程の前文には、この技術が大きな災禍をも招くという言葉が第1パラグラフに入れていました。それについては、学会員の方からいろいろな機会を見て、なぜこの言葉を入れるのだというご意見を頂いていたのです。

なぜそういうことを言うかという、これは倫理委員会の活動の目的の一つでもあるのですが、学会員に誇りを持たせることも倫理委員会の使命です。誇りを持たせると同時に、高い倫理観を醸成しようというのが倫理委員会の一つの使命なのですが、誇りを持たせようと思っている規程の一番最初に、技術のマイナス面をなぜ書くのだというご意見があったのです。そのご意見に対しましては、都度、倫理委員会で検討しまして、そうはいって

も、やはりこの技術、プラスの側面もちろんある、でも、マイナスのところもある。それは爆弾もそうですし、JCOの事故、TMIの事故、チェルノブイリの事故、いろいろなものを見ても分かるではないか。やはり、そこはきちんと書こうとって、「大きな災禍をも招く」ということは外さないでずっと書いてきました。私もそれは絶対そうだと思っていました。

けれども、私がそこで「大きな災禍」として、これからの原子力の中で想像していたのは、実は日本での災害ではなかったのです。私が考えていたのは、これから原子力の技術を日本からいろいろ輸出する、その輸出した先で何か起きるのではないかな。そうした影響が社会的なのか、実際に放射性物質が飛んでくるのか分かりませんが、日本にも影響があるのではないかなという懸念を持っていましたが、私自身、そうした学会員の「大きな災禍をも招く」という言葉に対する疑問に答えながらも、実際に日本で大きな災禍が起きるということを考えたことがありませんでした。

それは、つまり、倫理委員会がいろいろな議論をしながら、そしてやっと改訂もしながら作ってきた倫理規程というものが、言葉だけすてきなものであって、実際に考えることができていない、浸透させることができない。その浸透させなければいけない組織自らが、それができていなかった、考えることができていなかったということを突き付けられて、非常になぐぞんとしました。

福島第一原子力発電所事故以後の倫理委員会の活動は、ある面では止まっていた。原子力学会は倫理規程の改訂を2年に一度、委員の任期に合わせて必ず行っていました。どういう改訂をするかといいますと、例えば美浜の原子力発電所の事故が起きたときには、原子力の中では労働安全というものが抜けていた。原子力の中で言う「安全」という言葉は公衆の安全なのです。これが建設業界などに行くと、100%労働安全です。業界によって違うのですが、原子力の中ではそこが抜けていました。では、労働安全というものを足そうと。あるいは、社会とのコミュニケーションみたいなところを足そう。あるいは、この言葉はちょっと誤解を招いてしまうから、もう少しこうした文言にしようか、そんな検討を2年に一度、必ず行っていました。

ただ、2011年の事故を受けて、これは根本的に考えなければいけないのではないかな、何かが大きく抜けていたのではないかな。そして、いろいろな議論を断続的には行っているのですが、実際に2011年に行おうと思っていた改訂ができないまま今に至っている状態です。

ただ、現状では、2014年には改訂しようということで案が出来上がっておりまして、近日中にホームページ等で公開しようと思っておりますので、そのときにはぜひ皆さんにご意見を頂きたいと思うのですが、「大きな災禍をも招く」という言葉に関しまして、ただ「招く」ではなくて、実際にもう起きておりますので、福島第一原子力発電所事故ということも明示しながら規程の改訂を行っています。

これにつきましては、研究会にいらした皆さまにはメール等で、倫理規程の改訂案ができたときにご案内するかと思いますので、ぜひ忌憚（きたん）ないご意見を頂き、これから

の倫理委員会の活動につながるコメントを頂ければと思います。

今日は原子力施設の新基準で、品質保証活動としても安全文化の醸成活動が強調されるようになったことを受けての研究会ですが、私自身は非常に正直に言いまして、原子力の世界での安全文化というものが駄目だったから今回の事故が起きたのかということ、100%駄目だったという思いではありません。ただ、明らかに足りなかったところがあると思っています。なぜ100%ではないかということ、ここにいらっしゃる方から反発を頂いてしまうかもしれませんが、あれだけの津波に襲われて、確かにそれはいろいろ手当てできることをしていなかった、あるいは保守的に評価していたとか、いろいろなことがあったかとは思いますが、あれだけの方々が命をなげうって、実際にあそこまで収めたという事実は非常に大きいと思います。また、福島第一だけではなくて、第二や東海発電所が、なぜあのように事故を起こさないで安定化できたのかということも、どういう安全文化が醸成されていたのかという評価をしないといけないとは思っています。

それはなぜかといいますと、いろいろな規制が入ったから新しい安全文化をつくろうではなくて、今まであった安全文化のいいところはきちんと維持した上で、足りなかったところ、欠けていたところを補わなければ、より適切な安全文化は醸成できないと考えているからです。

そうした中での安全文化を、私自身は100%駄目だったとは決して思わないわけですが、明らかに足りなかったところがある。では、それをどのように見つけて、単に規制に合致させるのではなくて、実際に働いている方たちがハッピーでいられるような安全文化をつくれるかということには、やはり事例というものが非常に大きいと思っております。

今回、最初の講演者である松本さんからは、欧米を中心にした安全文化の考え方を、実際に事例を用いながらお話しいたします。名倉さんには昨年から委員になっていただきましたが、原子力学会の倫理委員としては結構変わった経歴で、見ていただければ分かると思いますが、原子力業界にずっといらした方ではない方です。今、監査役として会社にもお勤めの方ですが、そうした方から実際に事例に基づきながらお話しいたします。なぜきちんとした憲章を作っているのに、学会そのものもそうですが、なぜきちんとした倫理規程があるにもかかわらず、それが浸透していないのか、それとは違う行動が起きてしまうのか、評判を落としてしまうことがあるのかというご講演を頂きます。これらは原子力の世界にとどまらず、皆さんの非常に参考になるお話だと思いますので、ぜひ最後までご参加いただければと思います。そして、研究会だけではなく、倫理委員会の活動、原子力学会の活動に、これからもより共感いただいて、ご協力いただければと思います。

本日はどうもありがとうございます。よろしく願いいたします。（拍手）

（内山） ありがとうございます。それでは、これから講演に入らせていただきたいと思います。講演は、それぞれ質疑も入れて75分を予定しております。活発なご議論をよろしくお願いいたします。

最初は「海外の原子力分野における倫理観醸成活動の事例紹介」ということで、三菱重工の松本様、よろしくお願いいたします。松本様のご経歴につきましては、プログラムの裏側に簡単に書いてありますので、参考にご覧いただければと思います。では松本様、よろしくお願いいたします。

講演 1「海外の原子力分野における倫理観醸成活動の事例紹介」

松本 純平 氏（三菱重工株式会社 エネルギー・環境ドメイン 品質保証総括部長）

三菱重工の松本と申します。今日はここに来まして、二つほど想定外というか、驚いたことがありました。（1つ目の驚きは）「研究会」という名前の印象では、10名か20名ぐらいの研究会というイメージがあったのですが、今日は非常にたくさんの方が来られていて、十分役割を果たせるかどうか若干心配ですが、会場に私よりも経験豊富な方がおられますので、質疑のときには助けて頂きながら進めさせて頂きたいと思います。2番目は、私の次の講演の方の演題が「会社の評判を落とさないために」と書いてあって、私の講演が会社の評判を落としてしまうのではないかと心配になってきた次第です。

それでは、私の説明をさせていただきます。

（以下スライド併用）

1. 三菱重工業の組織体系

#1

今日は倫理事例の紹介ということですが、私は組織に属していますので、安全文化ということ意識して活動しております。今日は、決して理論ではなく、実務をやる中で考えたことや経験したことを中心に紹介させて頂きたいと思っています。それも個々の技術者の技術者倫理ではなく、安全文化という観点から説明させて頂きたいと思っています。

本題に入る前に、私は弊社エネルギー・環境ドメインという名前の組織に所属しておりますが、弊社、三菱重工業では、昨年から社内カンパニー制ということで、四つの分野に事業を分けまして、その中の一つがのエネルギー・環境ドメインで、これは原子力、再生エネルギーの風車や火力のガスタービン製品として扱っており、私はその品質保証の取りまとめをしています。

#2

このpptは私の所属しているドメインの説明で、事業としては原子力や船用の機械やエンジン、化学プラントや、先ほどの風車をはじめとします再生エネルギー、火力発電を担当しています。そのドメイン長の直属に品質保証総括部があり、私はそこで品質保証の取りまとめをしています。

2. 概要

#3

今日は説明時間が非常に長くて、いろいろ話題が出てくると思います。何を話しているか分からないということになってしまうと申し訳ありませんので、冒頭に私の説明の結論めいたことを説明させていただきます。

米国や海外でも、やはり安全文化が劣化しているという事象が今までもありました。ただ、海外ではもちろんこういうことは起こっているのですが、大事な点は欧米ではそういった経験を教訓として生かしているというところが明確だと思います。ですから、われわれ日本も3.11の後、規制側も事業者やプラントメーカーもそういう活動をしようとしているわけですが、見習うところがあるのではないかと思います。



わが国でも教訓から学んで、安全文化に関わる活動のPDCAを回していくべきです。キーワードとして、規制側だけではなくて事業者、メーカー、産業界の自主的な活動が米国などでは強調されておりまして、その内容を紹介させて頂きたいと思っています。

#4-5

このpptは目次ですし、内容は皆さんご承知なので簡単に済ませますが、我が国の安全文化醸成活動はどう規制されているのかという話と、欧米の歴史的な経緯の話をしてします。3番目としましては、品質保証とも関わって、罰則規定なども出てきますので、品質保証の話をしていたします。また、安全文化に関わる規制というか、正確に言うと、安全文化に関わる直接的な規制はないのですが、規制と産業界の活動をご紹介し実際に起こった事例をご紹介いたします。また、弊社の米国の現地法人で、米人スタッフが行っている活動などもご紹介させて頂いて、まとめにさせて頂こうと考えております。

3. 我が国の安全文化醸成活動に関する規制

#7

まず、このpptでは1997年から新聞などで取り上げられている我が国での大きな事例を列挙しています。ここで言いたいのは、安全文化に関わると思われる事象が、日本でも毎年のように起こっているということです。ですから、今後も起こり得る可能性は非常に高いという認識で、われわれとしては危機感を持っていかなければいけないと思っています。

#8

先ほど大場先生からお話がありましたが、ご存じのように、3. 11以前から、わが国でも安全文化の醸成活動はもちろんやっていたわけです。TMIの事故以降、欧米でいろいろ活動をされていたのを勉強しながら、それぞれの組織でも独自の活動をしていたと思います。昨年7月8日に規制委員会が施行した規則の中で現在は規定されていて、産業界もそれに応えるべく、JEACを見直す活動などもしてきているわけです。なお、今回の規則の特徴には、規制の対象としては事業者だけではなくて、事業者の調達先であるわれわれプラントメーカーなどにも課せられるということが明確になった点もあります。

#9

7月8日の施行に、品質保証に関わる規則の解釈という位置付けで、具体的な安全文化の醸成活動例が出ています。かなり海外のガイドラインと近いものが出されています。

#10

JEAC4111は既に規制側からエンドースされていますが、この中でも安全文化について記載がありますし、産業界もこれまでも（3. 11以前も）ある程度、活動をしてきているということです。

#11

これは、保安院がJEAC4111をエンドースした際の評価書です。

#12

繰り返しになりますが、規制側も産業界も、安全文化ということを十分意識して活動はしてきていますが、我が国で特徴的なのは、昨年、安全文化醸成活動につき、規則（規制要求）に含まれたところではないかと思っています。海外の規制での取り扱い方と若干差があると思っています。

4. 欧米での安全文化醸成活動の経緯

#14

それでは、米国の安全文化に関わる経緯についてご説明します。1975年に原子力規制委員会が設立されて以来、ここに主な安全文化に関わるできごとを列挙しています。やはり、産業界、規制側に影響を与えたのは、スリーマイルアイランドの原子力発電所の事故であり、原子力の安全ということが大きく意識された事象でした

その後、チェルノブイリの原子力発電所事故があつて、IAEAなども明確に動き出しています。チェルノブイリ事故についての報告の中で、IAEAは安全文化が組織になかったと要因を特定しておりまして、そこから安全文化というものがだんだん取り上げられるように

なりました。

米国ではミルストーンの原子力発電所での安全文化劣化事例が発覚しており、これもかなり大きく取り上げられています。今、弊社は、米国で設計認証を取得する活動をしておりますが、設計認証の審査も色濃くミルストーンの経験の影響を受けています。この辺も後ほど簡単に紹介させて頂きたいと思っています。

#15

2002年に判明した、デービスベッセの原子炉容器の上蓋の腐食の問題です。

#16

私が勝手に言っているだけではなくて、INPOが発行している「健全な原子力安全文化の特質」というガイドラインの発行背景を示した序文の中にも、スリーマイルアイランドやチェルノブイリ、デービスベッセ、あるいは福島第一原子力発電所事故についての記載があり、こうした事象、事故を教訓にして安全文化に関わるガイドライン、行動規範を作ってきたということが明記されており、米国人の常識になっているのだと思います。ミルストーンも同じように、米国人の行動、考えの中に色濃く反映されています。

#17

これは年表で、先ほど申しましたNRCの設立後からTMIの事故が起こって、それを受けてINPOが設立されたという流れをずっと記載しています。関連の安全文化に関わる代表的な、産業界、規制側の規制要求、ガイドラインをご紹介しますので、これは後で見ただければと思います。

#19

まずはスリーマイルアイランドの事故です。私よりも皆さんの方が詳しいと思いますので、詳細な説明は省略いたしますが、基本的には運転員の誤判断や、運転員の判断を誤らせる設計があったこと、安全を意識して設備の保守がなされておらず、安全上重要な機器がきっちり維持されていなかった等、種々の要因により、最終的には国際的な基準で、レベル5の炉心溶融が起きてしまいました。

米国では大変大きなインパクトがあり、米国が本気になって安全に取り組みはじめた事象です。この当時は、安全文化という言葉はあまりなかったと思いますが、安全に対する取り組みを強化する起点になったと理解しています。

#20

TMI事故の経緯は簡単にしますが、安全上、重要な機器に対する保守の不備や設計的な配慮などが不十分だったと、米国が真摯（しんし）に反省して、安全、規制に対する取

り組みを抜本的に見直ししていきました。

#21

TMIの後、何がなされたかを簡単にまとめています。大統領を中心に、NRCも含めて組織的な改善を行ったということで、徹底的に仕組みや考え方を見直していったという認識です。

その中で、ケメニー委員会の勧告に従った形で原子力発電運転者協会（INPO）ができています。ここで強調したいのは、規制側だけがいろいろ活動しただけではなくて、産業界でも自主的に規制するという機運が高まり、実際に今に至るまで、それを徹底してやっているということだと思います。

#22

大統領が主導し、大統領声明を発しています。NRC（原子力規制委員会）の組織の見直しや、ケメニー委員会で事故の要因を分析して、改善の勧告があったわけですが、関係行政機関への実施要請とか、産業界が独自の安全基準を開発するように組織化する要請がありました。規制側も産業界側も活動を行い産業界について言えば、自主的に安全を規制する活動を開始しました。ヒューマンファクターの研究などが進んで、中央制御盤の見直しをすとか、運転員の訓練をしっかりとやるとか、あるいは計器の改善など設計等が改善されるなど種々、改善活動が進んでいきました。

#23

米国では原子力規制委員会が規制するわけですが、それに対して産業界の代表、これはロビー活動をする圧力団体という言われ方もしますが、事業者、メーカーも含めた産業界の代表である、NEI（原子力エネルギー協会）が規制側の要求を受けて、自主的に自分たちのガイドラインを作ったり、場合によってはNRCの要求に対して現実的な対応を協議するなどの活動をしています。また、INPOは事業者の組織で、事業者が自主的に安全を規制する活動を推進している組織です。こうした組織もできて、規制側、産業界がいろいろ協議しながら、それぞれが自らに厳しく活動しているように見えます。

#24

このpptではINPOとNEIの組織の解説を記載しましたので、後で見て頂ければ良いと思います。

#25

次に、IAEAはチェルノブイリ以降、安全文化を重要視して活動しており、幾つかの規定、ガイドラインを作っており、その流れを簡単に説明したものです。米国も欧州も参考にし

てこれを勉強しながら、自分たちに合わせてガイドラインを作っている状況です。我が国の日本電気協会のJEAC4111も、こういうことを参考にしていると思います。起点は、やはりチェルノブイリの原子力発電所事故であり、INSAGという諮問委員会が、安全文化に対してガイドラインを発行しており、「安全文化」という言葉が使われています。

#26

チェルノブイリの事故の後、1986年にIAEAがINSAG-1を出して安全文化に言及して、その後、トップの方針からより詳細なガイドラインに展開するという活動を行ってきていて、それを常に見直ししていく。最近、今年発行されるだろうというGSRのPART2が話題になっていますが、リーダーシップといったものが反映されているということで、日本も規制やガイドラインに反映している状況です。

#27

「安全文化」とはどんなものか、IAEAが定義しています。皆さんご存じだと思いますが、読み上げますと、「原子力の安全問題には、その重要性にふさわしい注意が最優先で払われなければならない。安全文化とは、そうした組織や個人の特性と姿勢の総体である」ということで、やはり組織も重要だとされています。安全最優先ということが重要かと思います。NRCも同様の定義をしておりますが、基本的な考え方は同じであり、やはり、組織と個人の両方が重要だと思います。

#28

GSR-3の改定の予稿版として、DS456というものがあります。これはいずれGSRのPart2になる計画ですが、その内容を紹介しています。先ほどのINPOの行動原理やNRCのポリシーも、かなり内容が近いと思います。

5. 海外の品質保証と安全文化に関わる規制、産業界の活動

#30

次に、米国の規制につき、簡単に説明させて頂きたいと思います。規制といいましても、直接安全文化を規制するものではなく、実際には連邦法が最後の砦というか、最終的には罰則で抑える形になっています。米国人に「米国では安全文化には直接的な罰則はないですよ」と言うと米国人は全然そうは思っていない。NRCの安全文化のポリシーステートメントを、規制ではないとNRCは言っていますが、「安全文化に関するポリシーに背くことをしてしまうと、警察にお世話になる、牢屋に行かなければいけない」という表現を彼らはします。

もちろん、自主的にやらなければいけないという意識も強いでしょうし、直接の規制はないのですが、最終的には罰則があるということは十分意識しています。罰則があれば必

ず安全文化が育っていくということではないと思いますが、こういうことを常に意識し、必死で守るということになります。

10CFR50、52、21は連邦法で、最初の10がエネルギー分野、CFRは連邦法ということで、その次は、例えば50で言うと、生産および利用施設の国内許認可ということになります。

(10CFR) 52は、以前は(10CFR) 50に基づきプラント建設の許認可をやっていたのですが、非常に効率が悪くてなかなか許認可が進まないということで、NRCが見直しをして、合理的な許認可にするという観点から作られました。10CFR52の中には従業員の保護などの項目が出てきます。

10CFR21は、安全性に関わる不適合をすぐNRCに申し出るというものです。従来は、あるプラントで製品に不良が出たときに、他のプラントにも影響するというのをすぐに申し出るということで、既に納入した製品などの不適合に限定と思っていたのですが、最近は許認可の資料で間違いがあったら、すぐ10CFR21で届けることが義務付けられており、従来よりは報告する範囲がかなり広がってきているということです。安全文化に対する直接の法規制はない状況です。

#31

10CFR50Appendix Bでは、(安全文化と関係の深い)品質保証のプログラムについては安全系(最近では従来の安全系だけではなく、Risk-Significantにも適用されつつありますが)ASME NQA-1という品質保証要求にしたがって活動しています。また、非安全系であっても10CFR52に従って、許認可の文章などはNQA-1に従って活動している状況です。

#32

これはAppendix Bの要求事項の内訳を示しています。NQA-1では具其他的な要求事項が詳細に決められています。

#33

10CFR21は、先ほど触れました欠陥、不適合の報告の義務ということで、何かあればすぐに報告するべしということです。特に、安全上重要な機能の喪失に関わる不適合をすぐに届けるということで、今、われわれも許認可をやっておりますので、何か不適合が見つかったときは、これが安全に関わるか関わらないかということを厳しく吟味して、これは届けるべきかどうかということを検討しています。逆に届けないと罰則があり、1日当たり2万5000ドルの罰金などが課せられます。

#34

後で働く環境というところで触れますので、ここでは、10CFR52の紹介を簡単にかいつまんでさせていただきます。10CFR 52.5(a)では、(線を引いていますように)「NRCの許可

取得者、標準設計承認の保有者、認可、標準設計、承認もしくは標準設計承認の申請者、及びこれらからの請負業者、もしくはその下請業者が、従業員を差別することは禁じられている」ということです。法によって保護されるべき活動、例えば内部告発したということに対して、米国でもありましたが、会社が解雇するとか、あるいは職場で冷たい処遇をすることは法律で禁じられているということが書いてあります。

同じように10CFR 52.5(f) という項目でも、「保護されるべき活動を行うことを禁止し、制限し、又は思いとどまらせる規定を設けることはできない」とはっきり記載されています。Chicago Bridge & Ironの事例では、本法律により実際に訴えられています。内部告発や改善提案を押し殺すような風土は安全文化に違反していると、米国人は考えています。

#35

先ほど、IAEAの安全文化の定義を読み上げましたが、NRCの定義について訳したものを記載しています。「安全文化とは、住民や環境の保護を確実にするために核となる価値や行動規範」という定義です。多少、表現は違いますが、IAEAの考えに共通しているところはかなりあると思います。具体的な行動の例を書き出してみたのですが、リーダーや個人による安全への共同コミットメントなど、最後の方に「積極的安全文化活動を提唱」と、要するに自主的に積極的にやらなければいけないと言っています。

#36

罰則を含めて連邦法の法律の話をさせて頂きましたが、安全文化については、NRCはSafety Culture Policy Statementを出しています。これはNUREGとして出していて、違反に対する直接の罰則はありません。PPTに示したものは最新のものですが、9項目あります。これもIAEAのガイドラインと共通の部分がかなりあり、日本でも研究が随分されて、いろいろなガイドラインが作られています。Safety Culture Policy Statementには、実際、違反の際の罰則はないのですが、法律により規制され、罰則を受けることになります。

Safety Culture Policy Statementについて言うと、まずは組織のトップによる「安全重視の率先活動」が必要ということ。また、過去からアメリカで重視されているProblem Identification and Resolution (PI&R) につき記載されており、問題を顕在化してすぐ解決するべしということです。

弊社の経験した例を言いますと、例えば、許認可の活動の中で不適合を起こすことがあります。提出した検討書に誤りがある場合などです。その際には、必ず不適合として処理して、改善、再発防止をしますが、当然、弊社でもしっかりやります。しかしながら、仕組みが若干、米国のやり方と違っていて、弊社では、まずは、品証部が不適合の中身を把握した上で、活動するという形になっており、実際、事例発生から、不適合処理票が起票されるまでに何日か時間が経過します。それはわれわれのルールに従ってやっているのに、特にぐずぐずしているとか、事実を隠そうということは全くないのですが、米国人か

ら見るとそれは全くなっていないということになります。「三菱は不適合を隠そうとする風土があるのではないか、安全文化が足りないのではないか」と批判されるわけです。

「弊社のシステムとしては、何もおかしいことはやっていない」と説明するのですが、やはり「それは米国の文化ではない」とはっきり言われてしまい、現在では、すぐに不適合の帳票を出す仕組み形に変えています。米国では、問題があればすぐに顕在化することが徹底されており、弊社が当初活動しているときは、米国人がそこまで問題にすることがなかなか理解できなかったということがあります。

#37

NRCはSafety Culture Policy Statementの中で、特に重要と考える項目を挙げています。Leadership for Safety Values and Actionsということで、「リーダーは自身の意思決定プロセスや行動、態度の中で、安全に対するコミットメントを実践する」ということなどが求められています。また、2番目のProblem Identification and Resolution (PI&R) が重要視されていて、原子炉の監督、監視、オーバーサイトのプログラムの中にも重要な項目として入っているのですが、問題を認識して解決するというで、「品質に関わらずあらゆる問題を検出、解決に導く継続的、組織的活動プログラム」を実際に実行しています。

先ほど私が挙げました、弊社の例では、あらゆる問題を検出する速度が遅いということですが、例えば「安全影響のある可能性のある問題事項は即時に提起され、評価されること」と記載されており、やはり迅速性を要求されています。こうした点では、若干、感覚が違うということで、米国では迅速性についてかなり徹底されています。

#38

次に、Environment for raising Concernsというものがあり、これは問題があつたらすぐに問題視してあからさまにするということで、Safety Conscious Work Environmentにつながるということですが、要は人が問題を提起したときに、それを妨害したりしないで、分かりやすく言うと、職場の風通しを良くしろということだと思います。これに対して、われわれの現地法人でもこういうプログラムが実際にあって、これをかなり厳密に実践している状況です。

#39

安全文化については直接の法規制はないものの、NRCはかなり注力をしています。ホームページの中の安全文化の項目で、彼らのステートメント、ポリシーを明確にしています。

#40

これはNRCのカatalog（ブローシャ）ですが、NRCはなるべく分かりやすく、原子

力に関わる人全員に分かる形で掲示しています。もう一つ、「A Plug for Safety Culture」と記載されています。私もネイティブではないので分かりませんでしたが、このPlugというのは俗語で、米国人によると、「しつこく、繰り返しやる」という意味だそうです。NRCは、こういう安全文化の問題は、繰り返し続けていかなければいけないという認識と意思表示をしているものだと思います。NRCは、取り組み姿勢も明確にしながら活動をしています。

#41

NRCが啓発に使っている事例で、US Air機が離陸した2分後にエンジン故障がダブルで起こって、機長の判断でハドソン川に降りて、155名の乗客と乗員が無事に生還した例を出して、安全の行動原理から言ってどうだったのかという振り返りをしています。例えば、リーダーシップについては、機長が最後まで残って通路を何回も点検して、乗客が全員逃れたことを確認したことにつき、リーダーとして率先することが奨励されていると記載されていて、より具体的にNRCが求めているものが何かを少しでもわからせる努力をしています。

ちなみに、弊社でもNRCをまねたわけではないですが、技術者倫理につき原子力、及び原子力以外の事例を挙げて、NRCと同様の観点から、本来どうするべきかにつき、議論をすることをしています。

#42

「NOTICE TO EMPLOYEES」ということで、（下に注釈を書いています）NRCが発行したものが至る所に貼られて、安全上、懸念があることについて、いつでも誰でも、気兼ねすることなくNRCに通報できるよう、通報の仕方や連絡先なども記載してあって、風通し良く（情報を隠さない）ということを確認に意思表示しているわけです。

#43

事業者の団体であるINPOが、NRCのSafety Culture Policy Statementを受けて自主的に定めている行動規範の例を示しています。INPOの例であるため事業者用で、強固な原子力安全文化のための行動原理（行動規範）ということで、具体的に8項目あります。

#44

INPOの行動規範は最近改定されて、「Traits of a Healthy Nuclear Safety Culture」ということで出し直されていますが、内容的には、以前のものを少し改定しているものです。日本やIAEAにも同様のものがありますが、弊社としては、非常に具体的に、わかりやすく各人が、何をすべきかが書かれていますので、この前のバージョンを全員にカードにして配っています。また、補足の説明も付いており、それぞれの階層で何をすべきか、

例えば経営層は何をすべきかということが補足に書かれているということで使っています。基本的にはINPOが代表する事業者が、自主的に積極的な活動をしていることが特徴だと思います。

#45

述べてきたようにNRCは指針やガイドラインは出しているのですが、NRCはただ要求するだけではなくて、その監視、監督をしているというのが、ROP（リアクター・オーバーサイト・プロセス）に当たります。各個々の原子力発電所それぞれに対して、NRCが評価します。一つはPI（パフォーマンス・インジケータ）の監視をしており、これはデジタルの評価を行うようになっていきます。例えば、原子炉の計画外停止がどのくらいの頻度であったかとか、デジタル値で評価するようになっていきます。

次に、いろいろな活動をする中で、NRCの検査員、常駐官などの、監視する人がいろいろ指摘します。その指摘を分析して、安全上どうかという評価をして、上記のPIと指摘の分析を合わせて、個々の原子力発電プラントに対する安全に関する評価をします。

上記の評価に、2006年以降は安全文化の評価を追加しています。安全文化の面からどうかという評価をする。最終的には、NRCの評価によって、それ以降に受ける検査の中身が変わってくるので、成績が良ければ検査は少し軽くなるということで、事業者も頑張るインセンティブがあるという状況です。実際、NRCの評価は公開もされますので、社会も見ているということになります。

#46

ROPの監視分野として、7つのコーナーストーンがあります。例えば、その1つに「起因事象」があります。例えば、原子炉が計画外で止まったというような事例についてです。この7つの監視分野の事項に対して、pptにある領域、局面、要素にて横断的な評価をします。

#47

横断的な指標（領域）として、ヒューマンパフォーマンス、（先ほどから何度も出ています）問題の特定と解決、（安全意識の高い）職場の環境に関わる要素があるかを評価しています。

#48

ROPのHP（ひゅーまん・パフォーマンス）についての評価のポイントとしては、例えば、「既知の不具合による知見を類似設備の維持管理に取り入れない」ということは、安全文化を劣化させるネガティブな行動ということで評価されるということです。他には、「既知の問題について対策を取っていないか」という点で、評価されます。

#49

次のR O Pの横断的領域である「問題の特定と解決」(P I & R)については、具体例としては、「業務上重要な情報が確実に必要な職制に届けられている」「このような情報を発信しても無駄にならないとする信頼感(がある)」という点での評価がなされます。改善提案などがあつたらまともに受けとめて、職場として改善していくという姿勢が見られているかも評価に入っています。p p tには「win-win」と書きましたが、NRCの評価いかんによっては検査の中身が変わってくるので、事業者にとってインセンティブが働くという意味です。

#50

N R Cの活動と併せて、事業者側も自主的に活動し、安全文化に取り組んでいきます。

簡単にまとめますと、米国でも、安全文化に関して直接的な評価基準はないのですが、安全文化を意識した評価の仕方をしているということだと思っています。

あとは繰り返しになりますので、省略させていただきます。

#51

以降は、我が国との差を簡単に触れておきます。規制委員会が施行された規則の1部を示していますが、米国のN R CやI A E Aのガイドラインと、内容的にはほぼ同じだと思っています。

#52

我が国と米国と異なる点は、米国の場合は直接ではないのですが、連邦法で罰則みたいなものがあるということと、事業者側も積極的な自主規制を明確な形で行っているということだと思います。

6. 海外で発生している安全文化に関わる事例

#53

米国の規制を含む体制ややり方が、(これから改善されていくと思いますが)どんな事例を踏まえて出来上がってきたのかということで、関連する事例の紹介をさせていただきます。

#54

まずミルストーンの事例ですが、1995年に上級エンジニアが内部告発することで発覚しました。実際には1992年から、このエンジニアは社内的にも問題点を指摘してきて、NRCにもいろいろ指摘したということですが、なかなか改善が図られなかった。こういうことが

起こったこと自体も問題だけれども、その後、改善を図らなかったという組織の問題点もあった事象です。

その後の調査で、このプラントができて運転開始した後、20年間位の長期間に亘り違反行為が行われていたものです。

#55

この事例は福島でも話題になりましたが、使用済み燃料には崩壊熱がありますので、取り出した燃料を冷やす必要があるわけです。その冷却機能として、安全解析で想定していたものを超える熱量を出す状態なのに、分かりやすく言えば、原子炉を停止してから短い時間で炉から取り出していたということです。定検期間を短くするといった思惑があったのではないかと思います。

ここでははっきり書いていませんが、当初は、通常時に全炉心（燃料）を取り出すなどということは、計算書や安全解析にはありませんでした。その後、全炉心を取り出すよう変更を何回かしたようですが、実際に全炉心を取り換えるときは160時間以降に実施などと決めて、それ以上時間が経ってからでないと、要するに「炉心が冷えてからでないと取り出しません」というルールであり、これは安全解析に基づいており、許認可でも言っていたのです。しかし、実態は、短い例では、原子炉停止後65時間位で燃料を取り出していたということで、もともとの安全解析、あるいは安全評価で言っていた中身と違うことをやっていたのです。定期検査を短くするなど、もともとコストをカットすることを褒めるといふ文化があったということで、20年も続いてきたということが報告されています。

#56

これは、1996年に「TIME」誌でもこの問題を取り上げて、社会的にもかなり大きな影響を与えたというミルストーンの事例です。

#57

この中で幾つか反省がありました。一つは、SCWEという言葉はいろいろなところで出ますが、安全を意識した（重視する）職場環境ということです。そういう職場の環境が維持されなければいけないということであって、職場において、脅しや嫌がらせ、差別などをしないということをNRCが必要としています。

#58

最終的には、事象があったミルストーン1号機は廃炉になり、その後、2号機、3号機は2年半以上の運転停止になっています。最終的には、ドミニオン・エナジーに売り渡されて、かなり大きな影響を受けることになりました。

「その他」に記載していますが、この事象を契機に、コンフィグレーション・マネジメ

ントということが叫ばれるようになっていきます。要するに、許認可資料、安全解析で言っていた内容と、実際に実施していた内容が違ったということです。例えば、今、弊社も米国でデザイン認証を取得するために審査を受けていますが、たとえば、設計資料と、許認可資料の記載に差があると大変問題にされます。こうしたコンフィグレーション・マネジメントの不適合に対してはものすごく厳しいです。

コンフィグレーション・マネジメントを日本語に直すと、構成管理ということですが、今、弊社が経験しているのは、設計の場面なので、上流設計から下流設計、あるいは上流の中には許認可の内容が含まれています。それと、下流設計に行くときに、ちゃんとつながっているか（整合性、あるいはインタフェースが取れているか）という点から構成管理を捉えています。構成管理にはいろいろな内容があるそうで、メンテナンス（保守）のフェーズでは部品の構成管理ということも必要とされますが、現在、弊社が活動の中で影響を受けているのは、許認可の内容と設計図書に関わる構成管理に関するものです。

最初、私はミルストーンの事象と構成管理の関係を知らなかったのですが、米国では構成管理に関して大変厳密だと思っていたのですが、過去の事例があって、発電所が長期休転するというかなり苦い経験があって、真剣にやっている状況だと思っています。

例として、以前に許認可に関わる設計につき、外部監査員から受けた指摘を説明します。系統設計の話なのですが、例えば100という流量のある系統があります。その系統にあるヘッダーの下流は、3つの配管に分岐され、それぞれ3分の1ずつ均等に流量が分かれることから、許認可では、流量100/3としていました。一方、設計図書では何が安全側か、非安全側かを考えて、安全側に33.3と設定していたのです。

監査員は、3分の100と33.3は違って、コンフィグレーションができていないということで指摘事項にしました。我々は「設計から見たら当たり前」だと最初は主張したのですが、米国ではそのぐらい構成管理を厳密に考えているのです。許認可で言ったことを下流設計や実運用で必ず反映するという点に対して、非常に神経質になっている、厳密だということです。この辺は規制側だけでなく、電力会社側でもかなり気を遣っています。

欧州でも、同じ認識が持たれているようです。これに加えて、電力会社が建設後には運転・保守をすることになるので、プラントの保守の観点からも、構成管理というのは重要視されているようですが、発端は、ミルストーンの経験をもとに、許認可の事項が正しく伝わっているかということが重要視されています。

#59

次に、デービスベッセ1号機の原子炉容器上蓋からのホウ酸水漏えい事象ですが、これもかなり危ないPWRでの事象でした。この後、問題のあった上蓋を交換したのですが、2年以上の間、プラントは運転停止となりました。

#60

原子炉容器の上蓋が、発端は応力腐食割れ（SCC）で、p p tではこのパイプに見えるノズルのところから漏えいが発生して、そこから1次冷却材のホウ酸水が漏れて、この上蓋を構成している低合金鋼が、これが溶け出していたという事例です。場所によっては、原子炉容器の内側のクラッド、ステンレスの内張りだけが残って、（薄皮一枚の）非常に危ない状態になるまで発見されなかったということで、大変な衝撃を与えた事例です。

ノズルの辺りには、実際に保温材が設置されています。日本では点検のときに、保温材を取り外して検査するので、デービスベッセのような事態に至る前に分かるのですが、当時この米国プラントでは保温材を定期検査時に外して外観を見るということもしていなかったことが直接の原因でした。ただし、実際には、格納容器の放射線モニターのところに塵埃（じんあい）が付いていたなどの兆候がありました。兆候はいっぱいあったのですが、それを放っておいたということと、「実際にこういう事象が起こりうる」ということは、米国内でもデービスベッセの事例の前から知られていたにもかかわらず真剣に活動していなかったというのが要因だと聞いています。

#61

デービスベッセの事例も、米国に非常な衝撃を与えました。まずは、長年にわたって上蓋の異常を検知できなかったところが問題です。検査や洗浄がされてなかった。また、実際はメーカーが設計変更を求めてきたのだけれども、保温材が構造物にあって問題の箇所が見られなかったという点の設計変更ができていなかった。他には、兆候はあったのだけれども、異常兆候の特定をきっちりしなかった点が問題でした。問題点をほったらかしにしたので、こういう上蓋の腐食を見つけることができなかったというのが反省になっています。

#62

安全を所掌する組織と責任の所在が不明確で、組織として安全を優先することができていなかったと米国では捉えられたと思います。

#63

デービスベッセでは、この不適合によるプラント運転に対する影響は、2年間のプラント停止など非常に大きいものでありました。反省に基づく規制要求が出ています。

#64

最近の事例ですが、その後も種々の事例がいろいろ起こっています。紹介する事例は、もともとはShaw and Louisiana Energy Service社で起こりました。

これは、欠陥品の疑いのある鉄筋材料が出荷されていたので、これは安全上問題ではないかと問題提起したら、解雇されたという事例です。

#65

NRCが親会社のChicago Bridge & Iron社に違反通知を出しました。実際に罰金が示されています。不適合があったのですが、それを申し出ていなくて、しかも、それを通告した方を解雇した事例です。それに対して、NRCが改善要求の問い合わせをしたのですが、対応が遅かったということで、罰金が2倍になりました。

#66

また10CFR52でも罰則が定められています。抑圧的な作業環境（Chilled Work Environment）を指摘するということで、NRCのポリシーには合っていないということになると思いますが、公開されています。

#67

安全文化上の問題として、組織として、安全に対して積極的に活動していなかったと捉えられています。かつ、従業員が問題提起するにあたって、抵抗を感じない環境を整えることができていなかったということで、10CFR52ではその点の違反を強調していますが、やはり安全文化が欠如しているという評価です。

#68

コミュニケーションや教育、ワークプロセス、評価と監視について改善しますということで、CB&I社は改善をコミットしたことで、最終的に何故か等詳細は分かっていますが、NRCから、罰金の提示を取り下げられています。

#69-70

パクシュの例は、欧州でも同じようなことが起こっているという例ですが、説明は省略します。

#71

最近、新聞などをにぎわしていますが、韓国でもケーブル等部品について、品質関連の文書の偽造が発覚しています。昨年10月10日の時点で2287件ということで、品質保証書の偽造が発覚していますし、実際に不適合品の取り換えをしたりプラントを止めるなど、韓国の電力事情に大きく影響しています。10月の時点で関係者が100人単位で起訴され、新古里の運開も遅れているということです。

#72

組織的な腐敗があつて賄賂が横行したという問題もあつて、多分、韓国は、これから抜

本的に見直していくのではないかと思います。まだ、終わってはいませんので、結論的なことは言えませんが、海外でこんなことが起こっているという一例です。

7. 安全文化の醸成活動例

#74

次に、弊社の米国の現地法人がどんな活動をしているか、ご参考にご紹介させていただきます。（図は上から下に見て頂きたいのですが、原子力安全、品質、労働安全、人事、環境で何か問題があると、誰でもがコンディションリポートを社内で発行するようになっています。実際には、品質問題が多いようで、実態はコレクティブ・アクション・リポートが出るのがほとんどのようです。そういうものが社レベルで吟味されて改善されるというプロセスが出ております。これで問題点を見つけて改善するというように関わっています。

それから、実際にはECPというのが、コンプライアンス窓口とか投書箱に相当しており、従業員がハラスメントを受けたということを投書するものもあって、そういうものとも併せながら是正処置をしているということで、品質以外に職場環境改善のためのシステムを作っています。

#75

収集した事例を重要度4段階にスクリーニングするのですが、最重要とされるのは、10CF R21でNRCに報告するような、安全を脅かす問題などで、その対象については社長や経営層が、重要度の分類、改善策の承認をします。日本でも同じことをやっていますが、非常に迅速に厳密に行われていきます。

#76

「Safety-Conscious-Work Environment Policy」ということで、安全を意識した職場環境を形成する要領書が出ており、この要領書を全員が読んで、この要領書に従って活動しています。社内でものが言える、発言が自由にできるということを社としてコミットしているということで、これについて非常に厳密に動いています。

#77

安全文化醸成に関し、現地法人は幾つかの活動を行っており、例えば、常に安全を優先に考えるように教育をしています。社内のウェブで幾つか分かりやすい教材を作りながら、全員が読んで、本当にちゃんと読んでいるかを試験で確認されます。他に、eメールでSafety Topicを配信したり、あるいは社員に対して、「何かおかしいなと思ったら、止まって考えて改善を図る」というSTARということを奨励し、実際に行った人の表彰を行うなどの活動をしています。

#78

他に企業活動としては、例えば、会議などがあると、その会議の本来の議題とは関係なしに、Safety Topicsを冒頭に挙げて、安全に関わる議論をするということが広く行われています。日本人が会議に行ってこれをやらないと、非常なクレームを受けるという状況で、日常の活動の中に定着しており、弊社もこれを採用しています。

8. まとめ

#80

まとめです。欧米は、TMI 事故やチェルノブイリ事故の経験を踏まえて、スタートは安全性向上ですが、安全文化の重要性が認識されて、規制側からもかなり要求され、かつ、産業界も自主的に安全文化の醸成活動がなされてきています。

そうした活動はしているものの、実際には安全文化の劣化と見られる事象は欧米でも発生しています。どの組織もそれを必ず改善することは、ある種、社会の常識というか、共通の理解ということです。規制側、産業界共、経験から学ぶということが明確にあります。

余談になりますが、弊社が類似のミスをしてしまうと、お客さんから「三菱さんはLessons Learnedができていない。安全文化ができていないのではないか」という言い方までされます。「Lessons Learnedができていないね」だけではなく、「安全文化がないのではないか」という言い方をされます。誤解があることも多いのですが、そういう形で必ず懸念を表せられます。

最後に、われわれも欧米の考え方も参考にして、産業界、規制側も安全文化醸成活動を行っています。やはり米国で大事な点は、NEIとNRCが意見をぶつけ合っていて、双方の適切なコミュニケーションに基づく活動をやっている点です。双方の適切なコミュニケーションに基づく継続的な改善が必要だと考えています。

以上、理論ではなくて、今までの弊社の活動の中で感じたことを中心に説明させていただきました。ご静聴ありがとうございました。

(内山) ありがとうございました。海外における安全文化の現状についてなど、ご説明いただきました。あまり時間がありませんが、質疑やご討論をよろしくお願いいたします。どなたか、せっかくの機会ですので、どうぞ。

(フロア1) 茨城大学の菊地といいます。教訓から学ばれるということで、非常にいろいろ積み重ねて倫理をつくられているということが分かりました。ただ、この間の原発の爆発等を考えますと、先ほど大場委員長が言いましたが、例えば大過を招くということで最近の例で言うと、ソチオリンピックに対するアメリカの対応が、テロがあったときのために飛行機を15機ほどそばの国に待機させるという措置を取っているのです。そういう経験

から学ぶ以外に、いざというときにどうするのだという対応が、日本は今後どうしていったらいいのだろうかという疑問を、最近、常々持っているのですが、何かそれに対するコメントがあったら、ぜひお聞かせ願えればと思います。

(松本) 話が大きくて、私がコメントすることはないのですが、事業者と規制と言いましたけれども、われわれプラントメーカーもそうですが、やはり先行に縛られず、闊達に意見をぶつけ合うことが必要だと思います。誰か一人が発案してやっていることではなくて、国を挙げて組織的に、それも政府だけではなくてということだと思います。

それで、先ほどはテロ対策みたいな話だと思うので、テロ対策は今日の話と直接ではないのですが、米国では確かにセキュリティーというのは9.11がありますので、すごく厳密にやろうとしています。そういう意味では、今、日本は若干平和なので、テロの脅威という感じが弱いかもかもしれませんが、欧米並みにテロの脅威を感じて、今申し上げたようなことを議論することも重要ということかと思います。私ごときではなかなか分かりませんが、まずは闊達に話ができるように、前提を取り払ってできることだと思います。ただ、わが国はこれからではないかと個人的には思っています。

(内山) 他にございませんか。

(フロア2) 私は長年、工場現場で技術者として働いてまいりました。当然、品質管理や安全管理というのは一番重要なことです。私は今回、質問を申し上げるのではなくて、普段思っていることを申し上げたいと思います。

3.11の原発事故で最も感じましたのは、原発は正常に安全機能を果たして安全に停止したのです。ところが、津波がやって来たので電源が喪失して、ああいう事故に至りました。ところが、東北地方の各地には、明治時代からの、津波がここまで来たという石造りの記念碑があちらこちらに建っているそうです。その写真の報告を読んだことがあります。それから、理科系の学生ならほとんどの人が持っているはずの理科年表を見ますと、随分昔からの津波、地震のデータが出ております。

ところが、電力事業者は発電所を設計するに当たって、その辺をどう建設設計に織り込んだかという、織り込んでいないと思います。そして、建設するときに、もっと土木建築業界と原子力業界とが協力してプラント設計をしていたならば、電源喪失は避けられたであろうと思うのです。

そこで、私が実に残念に思いますのは、事業者の社長は、もうちょっと安全文化を構築する努力をしなければいけないということです。この学会、研究会のテーマではないでしょうけれども、この問題を社長レベルの人たち、経営者に安全文化をどのように構築すべきかということ、ただ今のご報告を見ますと、アメリカはそこを頭に置いた規則ができているのです。日本はそれが無いように思います。ちょっと感想だけです。

(内山) ありがとうございます。

(大場) ご感想をどうもありがとうございました。原子炉の設計についてですが、例えば福島第一ですと、1960年代に設計が行われているのです。その当時、福島第一原子力発電所ができた場所にどういう津波があったかということは調査しているのです。例えば津波に関しては、女川の原子力発電所は本来の設計よりも高くしたということで、非常に評価を頂いておりますが、過去、800～1900年ぐらいの間に女川に押し寄せた津波と福島の辺りは全然違い、福島の辺りの津波は当時ではないという判断だったのです。

当時、地震学者が何を言っていたかといえば、鎌倉の大仏が動いた形跡は六十何年かごとにあるではないか、地震は周期説ですと言っていたのです。それがどんどん新しい知見が来て、例えば今考えれば、東北のあるところで起きた津波は、福島第一のところでも起こると思えなければいけなかったのではないかということが出てくるのですが、福島の方々が土木や津波の専門家の意見を全く取り入れなかったわけではなくて、土木学会の基準や勧告に基づいてやっていました。

ただ、それが最新の知見を織り込んでいたかとか、保守的になっていなかったかというところには、非常に反省しないといけないところがあるということなので、全くそうした方々の意見を聞いていないというわけではないということは、まずご理解いただきたいと思います。

そういう最新の知見をきちんと取り入れるとか、一つのものに対していろいろな専門家の見方があるときにどう対応するかということは、非常に今回の事故の反省点ですので、この倫理規程の改訂に織り込んでいます。そういう新しく織り込んだことについても、倫理規程の改訂のところにぜひ注目いただいて、コメントいただければとフロアの皆さんにお願いしたいと思います。

(内山) では、あとお2人、前の方からどうぞ。

(フロア3) 日立の瀧澤と申しますが、お話を大変ありがとうございました。

米国の活動の中でINPOの紹介がありましたが、これは非常によくできています。逆にバックフィットやメンテナンス、あるいはいろいろな他者の知見を積極的に学んで改善していくというとき、ここのものは現場から上がってきた議論だけに、ものすごく重要だと思うのです。丁寧に解説されていますし、できたらこういうものがうまく機能する組みを日本にも作ったらどうかと思うわけですね。特に大場さんは、学ぶという姿勢を強く前面に出して、会員全体が強く学ぶ仕組みを作ることを原子力学会の中で働き掛けたいだろうと思うのですが、これはいかがでしょうか。

(大場) 先ほどの方も瀧澤さんも学ぶということ、そして、それをトップにということも含めてのご意見だと思います。まさにおっしゃるとおりだと思います。

やはり、事例は失敗事例だけではなくて、良好事例もあると思います。最初に福島第一に安全文化がなかったわけではなくて、いいところもあったはずだと言いましたが、例えば褒められた女川で避難していらっしゃる方を受け入れるわけです。そうしたことは、とがめられてはいませんが本来は法律違反ですけれども、今、原子力発電所は津波うんぬんの対策のために非常に強固な堤防を造ったり、安全性を高めている。では、地域に津波が来たけれども、原子力発電所が安全な状態のときに、地域の方を受け入れてあげることが、次のときにできるかという議論はないわけです。

そうした良好事例も含めて事例に学ぶということは、ぜひ積極的にやりたいと思いますし、先ほど、皆さんにインフォメーションのあった1000円で買ってくださいとお伝えしたものは、基本的に原子力に関係ない事例を扱っているのです。原子力学会の倫理規程を参考にしながらですが、事例としては原子力に関係ないものを行っています。次の事例集は福島第一原子力発電所の事故を正面に捉えて、原子力の事例で作っていかうと思っておりますので、ぜひそうした学ぶ姿勢をもっと前面に押し出して、なおかつ、倫理規程の浸透を、言葉だけではなくて実際に行動に結び付くようなことを、倫理委員会の活動としてもやっていきたいと思っています。応援、どうもありがとうございます。

(内山) では、もう1人、どうぞ。

(フロア4) 東京パワーテクノロジーの庄司と申します。アメリカと日本の両方で業務をやられているということなのでお尋ねしたいのですが、アメリカの規制当局と日本の規制当局と、多分、両方といろいろな形でつながりがあると思うのですが、一番大きな違いはどの辺だと感じられますか。

(松本) 多分、違いがあるのは、私が間接的に見る限りでは、規制当局と産業界の会話が米国ではかなり活発だということです。先ほど例に挙げましたが、NEIという組織がありまして、最後は自分たち（NEI）が規制の意向を前向きに捉えてガイドラインを作るのだけれども、規制側がガイドラインを発行するとか、規制をファイナルにするまでに、いろいろなディスカッションがされます。例えば、場合によっては毎週やったりもします。さらに、会議が終わってからでも議論をしているのですが、かなり頻繁に議論をしています。今、国内では規制側と事業者が会話しにくいなどという話も漏れ聞いていますので、そういうところが一番違うのではないかと考えています。もともと、安全に対する考え方はかなり近いのではないかと現時点では思いますが、コミュニケーションの差が実際です。米国ではそれぞれが自主的になって、それぞれが前向きに回していくということで、動いているスピードも若干速いのではないかと感じています。

(内山) ありがとうございました。まだご質問等がおありかと思うのですが、スケジュールの都合もありますので、講演2の後に時間がありましたら、またご質問を受け付けたいと思います。松本さん、どうもありがとうございました（拍手）。

ここで休憩を予定どおり10分、入れたいと思います。3時15分から、またよろしく願いいたします。

休憩

(内山) それでは、講演2「会社の評判を落とさないために」ということで、倫理委員の三井海洋開発株式会社、名倉様から講演をよろしく願いいたします。

講演2「会社の評判を落とさないために」

名倉 修治 氏（倫理委員・三井海洋開発株式会社）

1. 序

紹介をありがとうございました。今日はこの場に管理職の方がたくさんおられると思うのですが、まずは会社の経営側、それから管理職、リーダー、そういった部下を持つ立場を想定してお話を聞いていただければと思います。

最初に、この紙に書いてあります質問は自分への問い掛けです。「それは正しいことですか」「適法ですか、会社のルール・手続きに合っていますか」「その結果、どういう影響が出るか想像しましたか」「とんでもないリスクを背負い込んでいませんか」「自分の判断を人に話せますか」。

かなり簡単な業務の判断もあるのですが、どうしていいのか分からないというものが幾つか出てくるのです。例えば、まだ自分で経験したことのない新しい商品や、業界の知識がないとか、業界も分からない、それから技術的な知識が足りない、法律的な知識もないということで、いろいろ思い悩むことがあります。ただし、会社の中では一人ではないのです。さらに上司に相談するとか、部下にも話してみるとか、関係部署と話す、場合によっては会社の外の専門家と話をするということです。一番大事なことは、あまり独善的にならずに、謙虚にいろいろな話を持ち込むということです。これは一つのコミュニケーションなのですが、コミュニケーションについては、また後でもう少し詳しく話します。

それからコミュニケーションも、会社で働いている限りは同好会ではないですから、馬の合う人も合わない人もいるのですが、それはなかなか自分では選べません。管理職であっても自分の部下を選べないし、周りも選べないということです。そういうことを覚悟しながら、コミュニケーションを取っていくことは結構大事だと思うのです。

それから、部下は意外なほど上司のことをよく見えています。こんな細かいことは見てい

ないだろうと思っても、いろいろなことを見えていますし、いろいろなことを覚えています。問題、不祥事があると、大抵の場合は内部告発です。部下を育てるというのも、部下というのは上司の背中を見て育つとか、まねるといとか、そういうことになると思うのです。

そんなスタートですが、今日お話しすることは、先ず通報制度、それから人権の尊重、不正行為、会社資産の保護、腐敗行為、衛生・安全・環境・品質等で、かなり網羅的ですが全てではありません。難しい話はありませんので、気楽に構えずに聞いていただければと思います。基本的な事柄をお話したいと思います。

2. 通報制度

最初に通報制度です。従業員は多かれ少なかれ、心配や不満や問題を持っています。倫理上の問題やコンプライアンス上の問題、会社としては早い段階でこれを把握する必要があります。そして、効果的な手を打つことが必要です。先ほどの松本さんの説明でもありましたが、通報制度、ホットライン、ホイッスルブロー（Whistle Blow）を会社が設置しておく必要があります。

通報の一例として上司、人事担当、チーフ・コンプライアンス・オフィサー、コンプライアンス委員会、経営陣、監査役、外部専門家につながるフリーダイヤル等があります。普通の仕事は上司に報告するのですが、仮に上司に不正行為の疑いがある場合、上司に話すことも不適切ですし、話しても何もしてくれない。むしろ、話したことで自分の立場がまずくなりますので、この配慮が必要です。

上司以外では人事部があります。通報で上がってくる問題は、かなりの部分が人事関係の問題です。従って、人事関係の人が問題を聞くのがいいし、解決を図るのも人事ということが一般的です。

大企業の場合は、コーポレート系や人事系の役員がチーフ・コンプライアンス・オフィサーという役割に就き、他のいろいろな部署からの代表が出てきて、コンプライアンス委員会を設置しています。ここが制度の設計や、問題の分析や対策等に対応しています。

秘密かつ匿名で通報できることを従業員に約束するが大事です。通報を受ける側からすると、匿名情報に正確性や公平性に疑問が出てくる場合があります。しかし、それよりも通報しやすい環境をつくることで、正確さや公平さに心配があっても、後の調査をしっかり行えば補うことができます。もう一つ、会社の中だけではなくて、外部の専門家に直接つながるルートを確保することも大切です。

通報が匿名であっても、何かの形で誰が言い付けたか分かってくる場合があります。従い、報復は絶対駄目ということを従業員に保証しておく、報復した場合は厳重に処罰することを明確にする必要があります。それから、報復があった場合に、もう一度通報する道を開けておくことも大事だと思います。

こうすることで、会社の中で何が見えてくるか。一番多いのが、セクハラ、パワハラで

す。たくさん事例を見てきましたが、8割ぐらいがセクハラ、パワハラ系です。その他は給料、仕事の内容、処遇、昇格、昇進といった不満です。それから、会社の費用で飲み食いしている、会社の備品を私的に使っている公私混同。それから、人が足りないので、いつもオーバーワークになっている、これは過重労働です。また、残業してもそれを報告できないケース、これは一つの犯罪でサービス残業です。不適切な会計処理、不適切な業務プロセス、手続き。公務員、公団・公社職員への接待、贈答。それから職場の安全衛生問題です。この辺は後でもう少し説明します。

大事なことは、こういう通報で上がってくることを、会社はポジティブに捉えることです。問題が隠れていることが、時間の経過とともに大きなリスクになります。更に問題が大きくなり深刻になっていきます。従業員はどんな問題を抱えているのか把握し、問題が小さいうちに摘んでいくことが大切です。

問題が上がってきた場合は、会社はすぐに調査に入る必要があります。調査は外部の専門家、弁護士、コンサルタントを起用する場合があります。警察が調査する場合、それに協力します。懲罰、懲戒、解雇など、いろいろな段階があり、会社はそれも明確にしておきます。

3. 人権の尊重

問題の一つ一つをもう少しお話しします。人権の尊重、多様性の尊重に就いては、グローバルに展開している会社は、多様性尊重の意識を強く持つ必要があります。

海外から上がってくる通報では、日本人マネジャーがわれわれを差別しているというのが結構あります。日本人が下手な言



葉で下手な冗談を言って誤解を招く事例があります。長い間、海外で駐在しても、仕事に関係する言葉の理解度は進んでも、仕事から離れる言葉となると、分からないものです。食事中的言葉などはなかなか習得できないと思います。

日本人は平等意識が強く、表面的な均一性や画一性を求める傾向があります。海外では「フェア」は必ずしも「イコール」ではなく、フェアとは様々な要素を総合的に考えて平等にすることだと思います。表面だけ平らにすれば悪平等になります。

セクハラとパワハラは根っこが同じです。相手の立場や気持ちを理解していないということです。相手が望まない誘惑、要求、発言、身振り、接触、これらは全てセクハラです。そういった言動によって職場環境を悪くするのもセクハラです。

北米、ヨーロッパの先進国の日系企業では事例が多くありません。一般的に先進国での駐在員は言葉を丁寧に使い、廊下のドアを開けて、後から来る人のために支えるといったことなど、マナーに気を付けています。問題が多いのはアジアです。ふんぞり返って、机

の上に足を乗せて偉そうに命令している姿が思い浮かびます。そういった姿勢に問題があると思います。

先進国、白人社会に対する一種の劣等感の裏返しのものが、似たような顔色の人々がいるアジアで問題を起こすと思います。間違った優越感、勘違いのようなものがあるのではないかと思います。

国内でも例えば本社で課長の人が関係会社へ行くと部長になる、本社で部長の人が関係会社へ行くと本部長になる、これまた勘違いの原因になり得ます。

セクハラについて事例が多いのは、飲み会の二次会、カラオケボックス、タクシーの中です。また、派遣社員、非正規雇用の人々の被害がたくさんあります。密室であれば分からない、酒が入ればいいだろう、非正規雇用なら何をしてもいいだろう、といった勘違いです。関係会社に出向して部下を集めて歓迎会を行わせ、二次会で歌うとなった場合のセクハラの確率が非常に大きくなってきます。

先ほど、パワハラとセクハラは根っこが一緒と申し上げました。パワハラの定義は非常に難しく、厚生労働省の報告では、「職務上の地位など、職場内での優位性を背景に、業務の適正な範囲を超えて、精神的・肉体的に苦痛を与え、職場環境を悪化させる行為」と定義していますが、一般に指導とパワハラの境界線は明確ではありません。

身体的な攻撃や暴行は明らかに違法です。一方、精神的な攻撃はいろいろな形があつて分かりにくいのです。違法となるのは、部下を他の従業員の前で異常に強く叱ることと暴言です。「死ね」「すぐに辞表を書け」などはパワハラの範ちゅうです。それから、明らかに実現不可能な仕事を命令する、明らかに程度の低い仕事を命令する、これらも一種のパワハラです。

かつての上司は、今で言うパワハラですが、教育・指導と言いながら激しくやってきました。今はもう世の中の基準はかなり変わっています。体育会系は通用しません。部下も叱られ耐性が低く、あまり慣れていません。その辺も考えていく必要があります。

大阪の高校でバスケットボール部キャプテンが自殺した事件がありました。その顧問は暴行で逮捕されて有罪になっています。会社でも象徴的に中間管理職やライン長を部下の前で強く叱ることがよくあります。ライン長だから給料に含まれているという発想は間違いです。

ロンドンオリンピックの女子柔道代表強化選手が、監督に暴行、暴言を受けていました。選手はオリンピックの代表から外されるのを恐れ、だから監督は何を言ってもいいのだろう、何をしてもいいのだろうという構図が浮かびます。また、ある大学の女子柔道部で監督による選手に対する準強姦事件があり、現在、法廷で争われています。選手たちは逃げられない弱い立場にいることを認識すべきです。

セクハラ、パワハラ問題を抱えていると職場環境が悪くなり、仕事の効率が悪くなります。直接的には、加害者本人や使用者自体に損害賠償責任が出てきます。こういったことをマスコミが報道することで会社の評判が悪くなります。会社の評判が悪くなると、株価

が下がり、従業員が流出し、雇用にも影響し、悪循環になります。人が気持ち良く仕事できる環境をつくるのがリーダーの責任です。

セクハラについては、男中心の発想になっていないかどうか。それから、言動に対する受け止め方には個人差がありますし、男女差もあるということをよく認識しないといけません。部下は何を言われても断りにくい立場にあるという観点が大切だと思います。

パワハラについても同様の意識が大事で、部下の性格や能力をよく見ているかどうか、言葉を選んでいるかどうか。部下は反論しにくい立場であるということを認識しないといけません。同じことをしつこく言っていないかということも、上司は気をつけておくべきです。

4. 不正行為

次に不正行為です。財務諸表は会社の状態を正しく表すもの、当たり前のように問題は過去にたくさんあります。損失がありながら第三者や外部の会社に移して隠す、損失を先送りすることも粉飾決算です。時代は時価評価に移っています。

巨額の粉飾の事例としては、2001年にアメリカのエンロン事件。エンロンというのはエネルギー、ガス、電気、ITを取り扱っていた会社で、巨額損失を海外に移し、結局それが発覚して破綻しました。アメリカでは、2002年にサーベンス・オクスリー法（SOX）が制定されました。その後、日本でもJ-SOXが生まれました。これは企業の内部統制の基本となるルールです。内部統制とは、業務プロセスは文書化されているか、その運用は妥当か、不正の有無をモニターし、監視しているか等、財務諸表が会社の状態を正しく表すシステムを機能させることです。これが会社経営の基本です。

日本では、2005年～2006年にカネボウで粉飾があり、事業体が変わってしまいました。2006年にはライブドアで粉飾事件がありました。最近ではオリンパス問題があります。バブルの時代に巨額の損失を出し、これを長い間隠していました。2008年のリーマンショック時、価値の低い会社を高値で買収、また、コンサルタントに高額のアドバイス料を払い、損失を計上しています。2年前、社長がイギリス人に代わり、この人がおかしいと言い出したわけです。その社長は半年ぐらいで解任されましたが、何か皮肉な話だと思います。

JR北海道でデータ改ざん問題ありました。今月だけでも2回、国交省から業務改善命令と監督命令が出ています。火災事故やエンジントラブル、去年9月、列車の脱線事故がありました。今、調査されていて、いろいろな原因が明らかになると思いますが、私は構造問題を解決しないと、同じミスを繰り返すと思います。

構造問題を想像するに、一つは北海道で公共事業を運営していること。会社は利益を出す必要ありますが、採算の取れない路線も守らなければならない。赤字であれば人を減らす、そうすると従業員にも仕事の圧力がかかってくるということです。貧すれば鈍するとか、現場はかなりつらい現場の状況になっていると思います。270カ所のレールに問題があったのを放置したという件では、レール整備の予算を出しても、その予算の手当てが

ないという話もあります。それから、経営幹部が全体的に幹部の現場に対する意識があまりなかったという情報もあります。

デリケートな話ですが組合が四つか五つかあり、一つの組合が80%ぐらいをカバーし、そこに対して会社側が遠慮しているという話もあります。

私は、組合間つまり横のコミュニケーションが取りにくいことが問題ではないかと思います。組合そのものが悪いと言っているのではなく、いろいろなものが目詰まりして、結果として物事が隠してしまうことが気になります。

不正受給、これは官公庁から補助金を得るために不正取引をすることです。これもデータ改ざんに似たところがあります。10年以上前に狂牛病（BSE）問題があり、政府は和牛であれば補助金を出すことになり、業者はオーストラリアからの輸入肉の箱を国内産と表示する箱に替えたという問題でした。最近では東日本大震災の後、ある幼稚園が被害を大きく報告し補助金を受け、理事長が実刑判決を受けた事例がありました。

循環取引、これは一つの商品を何社かでぐるぐる商売を回すものです。物自体は動いていないが、これを100円で買います、105円で買います、120円で買いますと、何年間もやっているうちに、最後にどこかで破綻します。

談合は後で贈賄のところで触れますが、たくさん事例があります。入札の参加者が事前に話し合っ、誰がその事業案件を取るか決めることは入札談合です。公共事業の場合、入札前に情報を得ようとして公務員に賄賂が行われやすいという特徴があります。また、公務員が主導して、次はA社、次はB社ということをきめてゆく、これは官製談合といえます。こういう価格調整の取極めを行うことをカルテルといいます。

ゼネコン等で事例がたくさんありますが、最近、船会社に事例がありました。自動車会社は自動車を輸送する船会社に価格低減圧力をかけ、一方、船会社間で価格の取極めを行い、巨額の罰金が科せられました。

去秋ごろから偽装問題が話題になっています。牛肉の産地が本当ではない、牛肉の中に油脂を入れ加工する、フレッシュジュースと言いながらフレッシュではない、鮮魚と言って冷凍魚、車エビやシバエビと言いながら実は違う種類のエビというのもありました。車エビの価格がバナメイエビの5倍するというのは初めて知りましたが、バナメイエビにとっては迷惑な話です。

コンビニで売っているサケ弁当やサケのおにぎりにサケの名前を使用することに問題あるとのことです。実際に使われているのはニジマスで、サーモントラウトともいますが、これからはニジマス弁当と書くのか、サーモントラウトおにぎりを書くのか、悩ましい話だと思います。

この問題は、食の安全がどうのこうのではなく、一種のブランドの偽装です。最初に問題を公表したホテルは、自主的に調査し、結果、エビの種類が違うなど説明していました。ただ、偽装と言わずに誤表示としていました。偽装と言えば詐欺罪に問われかねないという考えと思いました。最初の社長の記者発表の時、強弁したという印象を与え、結局、1カ

月ぐらいで辞任となりました。しかし、この発表後、デパート、ホテル、レストラン等、続々と同様の発表がありました。でもその後は社長が辞任したという話は聞いていません。

不正の幾つかを挙げましたが、一つの背景は数字の押し付けがきつすぎることがあります。コスト管理が非常に厳しい、スケジュール管理も厳しい、こういったことでデータ捏造（ねつぞう）、不正受給、循環取引等々、出てくるのではないのでしょうか。決算至上主義やコスト至上主義があまり強烈になると問題が出てくるのです。

それから、組織・体制をどうするか。ガバナンスが効く組織づくりというのが、会社の中の大きなテーマの一つなのです。「職務分離」という言葉があり、一つのラインで物事を決めさせず、それをけん制する部署を設置することです。仕事の効率性、スピードは落ちますが、対立する見方・考えを含めた上で意思を決定していくというプロセスが大事です。このプロセスを経てコンセンサスを形成することが健全な経営につながると思います。

マルハニチロの子会社アクリフーズは、農薬を混入した冷凍食品で問題になりました。容疑者が逮捕され、仮にこの人が犯人だとすれば、一つの原因ははっきりしたわけです。では今後どうするのか。恐らく、防犯カメラをもっと増やす、職場への出入りをもっと厳しくチェックする、管理する者をチェックするといった対策になると思います。即ち、性悪説を採る方向。これは職場が暗くなりますし、日本人のメンタルに合いにくいと思います。

性悪説の採用で追加設備の設置等コストが上がり、ダブルチェック体制で仕事の効率も悪くなります。コストとの兼ね合いで確率論的に一定の事故が起こってもしょうがないという見方もありますが、海外では性悪説を取らざるを得ない傾向があると思います。特にテロの脅威が強い場合、性悪説のシステムを敷く必要があります。

社内ルールを厳しくするだけでは、不祥事の撲滅にすぐつながらないと思います。大抵の人はコンプライアンスと聞いただけで、うっとうしいと感じます。たくさんの研修を実施した場合、コンプライアンス疲れが出てきます。厳罰への恐怖で、社員は思い切ったことを言わなくなってきた、思い切ったことをしなくなり、思考が止まります。必要最小限の仕事だけやって、周りで何があっても見て見ぬふりをしていこうという傾向となります。ここは難しいバランスです。しかし、会社は継続的にコンプライアンスの意識徹底を目指し啓もう活動や研修などをやっていかざるを得ないのです。理想の姿は各従業員が自主的・自立的に考え、行動することです。意識を浸透させることは難しいが、繰り返し説明してゆくしかありません。

人材について、同じような背景の人をたくさん同じ部署に集めた場合、効率・成果が上がります。しかし、危険です。情報の取り方に偏りがでる、皆、似たような思考プロセスをとり、仕事は早く効率はいいものの危ない。従って、意図的に違うタイプの人材をその中に入れておくことが、企業の健全性を保つ一つの手段だと思います。

コミュニケーションについて、これは上司と部下との意思疎通、関連部署との情報・意見交換です。コミュニケーションを良くしなさいというと、飲み会や車座をやろうとなり

ます。それを否定しませんが、あくまでも仕事上のコミュニケーションが大事です。会社ではよく「報連相（ほうれんそう）」と言うのですが、下から上に報告する、関係部署、関係者と相談する、連絡・連携することです。実際、非常に大事なポイントです。

上司は通常、部下と違う質、違うレベルの情報を持っています。もっと上の経営の考え方や他の部署の話、人事情報もそうですし、戦略企画情報もそうです。こういうものを部下に与えるかどうか、私はある程度は与えないといけないと思うのです。ただ、守秘性があるので非常にデリケートです。部下にこの仕事を他のこと考えずやっておけ、ただ「やれ」ではなくて、全体の中の位置付けや意味合いを教えると、仕事の成果は一挙に変わります。これもコミュニケーションです。

また、現場に従事している人は、現場固有の情報や感覚を持っています。製造業で品質改善活動や安全活動があるのですが、現場にいる部下に対して「あなたが旗を振って、あなたが関係者を集めてやりなさい」とすると、非常に成果が出る場合があります。こういうこともコミュニケーションです。

コミュニケーションの阻害要因の一つは、会社の合併・統合があります。会社が合併した場合、通常問題になるのがシステムの統合と人材の融合です。金融界でも大型の合併がたくさんありました。誰は何々出身という意識が残り、横のコミュニケーションが緊密にならない問題があります。

それから広報対応です。アクリフーズの場合、問題が分かってから発表するまで1カ月半かかり、その間たくさんの方が被害を受けています。カネボウ化粧品の美白化粧品は、2006～2007年からクレームを受けていましたが、アクションが遅れ、実際に回収を宣言したのは去年の夏でした。1万3000人以上が被害を受けています。いかに初動が大事かということです。

对外発表するときは、強弁しては駄目です。偽装を誤表示と説明しても、結局、後で苦しくなります。去年、日本プロ野球の統一球問題があり、コミッショナーは事務方が決めたもので私は知りませんでしたと説明していました。何か変だと思います。ちょっと上から目線ではという感じの言い方でした。

情報の小出しも問題です。取りあえずはここで説明を止めておこうとして、後から後から説明が増えてゆくと情報や説明に対する信頼感がなくなります。また、楽観論をベースにするのもまずい説明です。悲観的シナリオを基にして話すべきだと思います。それから、専門用語や外国語をいっぱい使うことも、受け手の立場を考えていないということです。

事件、不祥事が起こると、大抵、会社の法務部や外部の弁護士・コンサルに使います。一般的にこれら関係者は、民事やコマーシャル法務の専門家です。刑事犯罪が絡む場合は当然、刑事の知見を備えた人を起用せざるを得ないと思います。

5. 会社資産の保護

いろいろな問題を述べましたが、今までの話は個人が自分の利益のために起こした問題

ではなく会社の利益のために起こした問題です。

会社の資産を守る、情報を保護することは社会人として当たり前の話です。会社のお金で私的な飲み食いをしてはいけません、会社のパソコンで株のトレーディングをしてはいけません、これらは当然の話です。これぐらいならいいだろう、ばれないだろう、昔はこれをやっていましたという感覚は通じません。

情報の取り扱いが難しい問題です。会社は日々たくさんの文書を作成しますが、情報の分類を行う必要があります。私が前に働いていたところも、セキュリティー・マネジメント・システムがあり、この情報が漏えいすれば即座に会社で大被害をもたらすになるというものをレベル何とかと決めていました。決算の数字の場合、守秘が大事ですが、発表された後はパブリックなものということになります。

個人情報の取扱も難しい。ある会社では、ノートパソコン・ラップトップが机の上にチェーンでつながれていて、これを外すには上司の許可が要ります。お客さんのところでパソコンを使いプレゼンテーションを行う場合、上司の許可をもらいます。よくあるのは、週末に家で仕事をするため会社のパソコンを持って帰る、それで飲み屋や電車の中で忘れた、その中に個人情報が入っていた、こういう場合、深刻な問題になり得ます。何万という個人情報が入っていた場合、関係者全員に謝ることも大変で、全員に弁済をすることも大変です。

6. 腐敗行為

次は腐敗行為の話です。アメリカのForeign Corrupt Practices Actは非常に厳しい法律です。米国企業に対して米国内と海外での贈賄行為を禁止しています。米国企業に厳しく制限しているため、米国企業が不利にならないように、米国に事務所がある外国企業が他国で贈賄行為を働いた場合も、この法律で厳しく罰せられます。日本の日揮や丸紅に一昨年、多額の罰金が科せられました。数年前、ドイツのシーメンスに8億ドルの罰金が科せられています。

イギリスのBribery Actも同様の厳しさがあります。

1997年にOECDが外国公務員贈賄防止条約を採択し、1998年、日本は不正競争防止法の一部として外国公務員贈賄罪を新設しました。しかし、OECDは日本を調査して、2011年、「日本の摘発数が少なすぎる、重大な懸念がある」と指摘しました。日本の当局も産業界も競争という面で依然甘い視点を持っているのかもしれませんが。

贈賄事例では、単純に公務員にお金を渡すなどというものはまずなくて、多くの場合、エージェント、ブローカー、代理店、コンサルなどを経由して金品を渡っています。

ファシリテーション・ペイメントは何かというと、グリース・ペイメントとも言いますが、円滑に通関したい、就労ビザを早く発給してほしい等の場合、下級公務員に少額のお金を支払うことです。アメリカの法律は一定額まで許しているのですが、イギリスのBribery Actでは禁止です。今後、世界の潮流は全面禁止だと思います。

7. 衛生・安全・環境・品質

衛生・安全・環境・品質に就きましては、先ほどの松本さんの話ともかなり重複しているところがありますので、一例を説明します。

私が監査を担当している三井海洋開発では、アメリカで作ったシステムを採用しています。体制は、先ず経営幹部の明確なメッセージとコミットメント、そして組織造り、即ち、Chief Officer、地域毎、部門毎、部署毎の責任者の設置、マネジメント・システムとして方針・スタンダード・手順の確認、法令・規程・顧客基準の充足、報告、リスクハザードの評価、作業の中止、各自の役割認識、恒常的な研修と定期的な広報訓練で構成されています。

事故、トラブル、ニアミスも含めて全て報告書が作成され、整理・分類されます。事故調査状況含め、月2回の経営会議と月1回の取締役会でも全部報告されます。但し、人身傷害事故、Lost Time Injuryと海洋汚染については24時間、どんなことがあっても即座に社長まで上がるという体制になっています。

8. 結び

いろいろお話ししましたが、最後にキーワードだけ申し上げますと、先ず謙虚な姿勢、他人を尊重する、他人のことを考えることです。今、コーチングということがはやっています。米国大統領も受けています。医者や行政担当者、企業の幹部も受けています。コーチという言葉の意味は馬車で、車でもミニバスみたいなものをコーチといいます。送り届けるということです。自分の場所ではなくて相手のところまで行きましょうということです。コーチングは、こうすれば打撃がうまくなるなどという技術論ではなくて、自分自身でいろいろ話しているうちに気付いて、自分自身で人のことを考えるようにしようということです。いつも人のことを考えなさい、自分中心になるなということです。

次のキーワードは視点です。高い視点で、やはり高い山の方が景色はたくさん見えますし、幅広く見られます。上から目線という意味ではなくて、視点を上げる、視野を幅広く面積を広くして、なおかつ絶えず将来を読むとする習慣をつける。立体的な視野を持つよう努力することです。こういうことを心掛けさせることが大事だと思います。

コミュニケーションについては、いろいろな断片を述べましたが、真のコミュニケーションを図ることが大切です。

最後に会社の評判、レピュテーション・リスクを定量化できないのですが、決して軽視できないということです。

以上が私のお話です。ありがとうございました。（拍手）

（内山） ありがとうございました。一般産業における企業倫理の進め方、不祥事例、企業倫理の浸透の仕方など、いろいろなお話があったかと思いますが、ご質疑・ご討論、よ

ろしくお願いいたします。どなたか、せっかくです。

(フロア5) 私も日立製作所にずっと勤めておりまして、エネルギーならびに原子力関係をやってきた者です。それで、本日、名倉先生の非常に多方面にわたるお話に感銘を受けて承りました。

最後の結びですが、ここに書いてあります4カ条、私は全くそのとおりでと思います。日ごろ思っていることをそのままおっしゃったと思っておりますが、問題はこういった素晴らしい目標に向かって、どうして達成できるかということです。現在の日本は、必ずしもこれが満足できるような状態ではないと認識しています。その方法、どうやったら達成できるか明確には分かりませんが、1番目はやはり地道な教育ではないかと思います。

それで思い出しますのは、われわれのような戦前・戦中に小中学校を送ったものとしましては、当時の旧制高校の生活、われわれの先輩や兄たちがなしてきた旧制高校、あれはいろいろな経験を持った人物が、それこそ個人的ないろいろな問題を度外視して一緒に飯を食い、討論を闘わせてきたわけです。そして、いい意味のエリート教育をしたわけです。戦後、その教育がなくなってしまいました。従って、よくいわれているノブレスオブリージュのような感覚も失われて、みんなが平等である。その平等であるという目標は大事なのですが、それにはいろいろな環境、教育課程も全部違ってきた、職業も違ってきた、親から受け継いだものを持った人たちが切磋琢磨（せっさたくま）して、議論するところから新しいものが生み出されるのではないかと考えています。それが第1点で、教育の問題についてどう考えたらよいかを提議したいと思います。

2番目は、やはりいくら言っても理想と現実はずいぶん違うわけです。人がどんないいことを考えても、会社が考えても、国が考えても、必ず異論が出てきます。いろいろな進化の状況が違う過程で、みんなが寄り集まってこの地球を構成しているわけですから、いろいろな意見が違うのをどう調整していくか。そのとき、理想と現実のバランスを非常にうまく取る必要があると思っておりますが、これが倫理という問題を考える上の基本ではないかと思うので、先生のご意見をお尋ねしたいと思います。よろしくお願いいたします。

(名倉) まさしく教育ですね。そこは大事なところで、おっしゃったとおり、愚直に何回も教えていかないといけない。そういうオフ・ジョブ・トレーニング的なものもあるのですが、実際はオン・ジョブといいますか、仕事の中で教えていくことのウエートが結構大きいと思います。最初の方に申し上げましたように、部下は上司の背中を見て育つわけですから、自分自身で一生懸命、これでいいのだろうかとか自問自答しながらやっていくしかないと思うのです。いろいろな組織論や教育論などがありますが、究極は自分自身を高めていくということだと思います。

それから、あまり完全な答えはできないのですが、理想と現実についてはどうコメントしていいかわからないのですが、現実を理想に近づけるためには結局、コミュニケーション

ンが必要であり、縦・横・斜め・外と意識的に話し合っていくこと、関係者が納得して物事をアコモデートさせることと思います。あらゆる手段のコミュニケーションをとることと思います。その程度しかお答えできませんが。

(内山) 他に、どうぞ。

(フロア6) 倫理委員会副委員長の宮越です。貴重なお話をどうもありがとうございました。

私が一つお聞きしたいのは、名倉さんのご経験の中で三井物産など、今日は原子力学会の会合ですが、原子力以外で先ほど他産業という言い方をしましたが、これまでハードな世界でずっと生きてこられて、その中で、今、監査役というポジションにおられて、先ほど、けん制機能や善悪のバランス、リスクの話など、いろいろなお話がありました。その監査役という立場で、例えば外部の監査機関をどのように活用しているかとか、あるいは今、ご自分が監査なさっている中で、実践的な苦労話がありましたらご紹介いただきたいのですが。

(名倉) 三井物産では営業的な仕事に32～33年、コーポレートの仕事が4～5年あり、コーポレートのときに内部統制委員やコンプライアンス委員や懲罰委員などを担当しました。同時に投資の管理や、投資すると翌日から関係会社になりますから関係会社管理も担当しました。多数の合併・統合案件、そして会社を整理するときの人の問題、そういうことを見てきました。案件のファースト・カム、ファースト・サーブみたいな対応が多く、あまり体系的には考えていなかったことも現実です。

3年前に監査役になり、仕事の執行から離れました。監査役の仕事は、取締役のパフォーマンスを見ることですが、私が独り善がりですらやっていてもしょうがないので、まず経営幹部とよく話をすることとしました。何よりも意思の疎通です。経営陣は経営陣でみんな一人一人違う思い入れ、違う問題意識を持っています。その辺を長く話を聴くことです。「会社にとって一番深刻なリスクは何ですか。5つ挙げましょうとか、3つ挙げましょうとか」と話していくと、だんだん意識が定まってくるわけです。

極端に言いますと、セクハラ・パワハラで会社が倒れるわけではないのです。やはり、メキシコ湾で起こったような大惨事、あれは確か被害総額2兆円に達したと思うのですが、一私企業では払えません。油は3ヶ月間、500万バレル流出しました。三井海洋開発株式会社は、洋上の油を取り扱っていますので、大規模災害は大きなリスクの一つです。

もう一つあります。海外の資源会社は、アフリカ、ブラジル、メキシコ等、公団・公社が運営していることが多いのです。そことの付き合いです。少しでも賄賂性のあるもの、もしくはエージェントとは普通のサービスアグリーメントを締結してエージェントが公団・公社職員にお金を渡すとなった瞬間から、先ほど申し上げたアメリカやイギリスの法

律でいくと、会社は一発でアウトです。多額の罰金と同時に、銀行取引停止、入札停止で、もう営業できなくなるわけです。そういうリスクはないかと議論するのは、そんなに難しい話ではありません。腐敗問題だけは何とか避けようということで、重点的に従業員に教育します。インターネットも使って、言語も8カ国に翻訳し、トレーニングを行っています。これをくどいくらいにやるのです。

これら2つの問題はワンストライク、バッターアウトになります、そういう意識で経営してくださいと要請しています。

(内山) 他にございませんでしょうか。どうぞ。

(フロア7) 今日はありがとうございました。「人権の尊重」のところで、日本人はフェアと均等を間違えるというお話があつて、こんなことかなと想像できる面もあるのですが、具体的な例があれば教えていただければありがたいと思います。

(名倉) すぐ思い浮かばないですね。一つは、給与体系なども、日本の会社と海外の会社とは違います。向こうは肩書に伴う給与上昇カーブがすごく急です。日本はどちらかというと、そのカーブがフラットです。日本企業は社員の首を切ることを非常に躊躇します。人件費を1割カットしたい場合、向こうは人員10%を首にしますが、日本では一律に給料の9掛けという対応が多いと思います。

皆でシェアすることが日本人にはなじみやすいと思います。感覚の問題ですが、向こうは強いものは強いものみたいなどころがあります。具体例という意味では、ちゃんと答えていないのですが。

(内山) それでは、講演1も含めて、全体でご質問等がありましたら、どなたか。

(フロア6) 外部監査機関を使ったりしていますか。

(名倉) しています。

(フロア6) 活用方法は。

(名倉) われわれの言う外部監査というのは、いわゆる会計監査の専門家であるプライスウォーターハウスクーパースやKPMGなどを言います。私ども監査役の法律的な立場は会社の内部ではなく外部です。それから環境・品質等では政府当局の監査、又、ISOなどの認証があります。また、顧客からの監査というのもあります。製品の品質管理は大丈夫か、安全対策等、顧客が監査します。環境保全に係る手続きやプロセスは適性か、誰がそれを

チェックするのか、それを再度チェックする人は誰か、これらはちゃんと文書化されているか等が審査の対象になります。

(フロア6) 突き合わせることもありますか。

(名倉) それもあります。

(フロア6) それをご紹介いただけたらと思います。外部監査機関を活用するとお聞きしていたので、外部監査機関の活用法と、自らされる内部監査というか会社の中でやる監査、それを上手に突き合わせるのに工夫されていると事前にお聞きしたので、今、質問させていただきます。

(名倉) すみません、質問の趣旨を取り違えていました。会社の中には、内部監査部という部署があります。これは業務執行側にいながら各事業を監査します。私は外部です。それから、先ほど申し上げた会計監査や、安全・品質の監査、情報取扱の監査、又、あらゆる認証、当局による監査など、多くの外部監査もあるわけです。これは全部ばらばらではなくて、一定の共通認識があります。この手順はおかしいとか、文書化ができていないとか、この部分については駄目といった問題を各監査ユニットが大体似たようなスタンスで監査します。そして各々の監査結果を関係者全員で共有します。

(内山) それでは、よろしいですか。では名倉さん、どうもありがとうございました。

(名倉) ありがとうございました。(拍手)

(内山) それでは、本日のプログラムの最後ですが、閉会挨拶としまして、原子力安全システム研究所の作田博倫理委員会幹事より挨拶をお願いします。

閉会挨拶

作田 博（倫理委員会 幹事・株式会社原子力安全システム研究所）

倫理委員会の幹事をしております、原子力安全システム研究所の作田です。皆さま、今日は大変お忙しい中、このようにたくさんの方にご参加いただきまして、誠にありがとうございます。今日はお2人の講師をお迎えして、いろいろなお話をさせていただきました。

まず、1番目の松本講師からは、原子力の分野における倫理につきまして、安全文化やQMS（クオリティー・マネジメント・システム）との関連で、規制やルール、そして具体的な事例を交えて、とても分かりやすくご紹介いただいたのではないかと思います。また、資

料も懇切丁寧に細かく書いていただいたものをご提供いただいて、後で大変勉強になる資料ではないかと思っております。当初、講師の方が心配していた会社の評判を落とすということではなくて、評判を上げられたのではないかと思います。

それから、お2人目の名倉さんは倫理委員の仲間ですが、名倉講師からは会社の評判を落とさないようにということで、いろいろな切り口から注意事項を含めた多くのお話を頂戴しました。組織に属しておりますと、会社のためとか組織のためにとということで、少しルールに反することをしてしまったり、ステークホルダーに迷惑がかかるからとか、逆に会社の評判を落としてしまうからとか、これは安全にあまり関係ないことだから、隠蔽（いんぺい）してしまおうとか、改ざんしてしまおうということも実際にあるわけです。原子力の業界でもそういった事例があったのは、皆さまもご承知のとおりかと思います。ということで、常に何を一番大切に考えておかなければいけないのかを意識していかないといけないと感じた次第です。お2人の講師の先生方、本当にありがとうございました。

今日は事例に学ぶというテーマが裏にもあったと思うのですが、学ぶことができるのは人間だけです。しかし、いかに学ぶということが難しいということは、われわれもたくさん経験しているわけです。どなたがおっしゃったか忘れてしまったのですが、教訓から学ばないと事故が学ばせてくれるという趣旨を書かれた方がおられて、その言葉が今も私の頭の中に残っているのですけれども、今日のお話も聞いただけでは非常にもったいないので、ぜひ他山の石として活用できるようにしていければいいなと思っております。

最後に、皆さんに重複のお願いで恐縮なのですが、今日は受講の前に受講票をお配りさせていただきました。裏面には倫理委員会が作りました倫理規程の憲章が印刷されています。大場委員長からも紹介がありましたが、この倫理規程には憲章の前文と憲章、行動の手引が含まれているのですが、今、この見直しの作業をしております。2月中にはまとめ案ができる見通しですので、出来上がりましたら倫理委員会のホームページなどでご紹介したいと思っています。そのときは皆さんにもご案内いたしますので、忌憚（きたん）のないコメントを頂ければと思います。最後をお願いになって恐縮ですが、今後とも倫理委員会をご指導いただきますよう、よろしく願いいたします。皆さん、本日は本当にありがとうございました。（拍手）

（内山） どうもありがとうございました。それでは、以上をもちまして第17回倫理研究会を閉会させていただきます。本日はどうもありがとうございました。

別添2

アンケート結果

2014年1月29日開催第17回倫理研究会出席者のアンケート結果は以下の通り。

回答数 : 61

【1】 出席者所属

- | | |
|----------------------------|----|
| a. 自身が会員である | 14 |
| b. 自身は会員ではないが、所属組織が賛助会員である | 31 |
| c. 自身も所属組織も会員ではない | 16 |

【2】 倫理研究会の情報の入手先(複数可)

- | | |
|------------------------------|----|
| a. 所属組織・団体への案内 | 20 |
| b. 学会のメーリングリスト | 5 |
| c. 倫理委員会のホームページ | 2 |
| 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 | |
| 1 | |
| e. 倫理委員からの情報提供 | 24 |
| f. その他（東大教授、日工協、品質保証研究会、知人等） | |
| 11 | |

【3】 参加動機(複数可)

- | | |
|---|----|
| a. 研究会のテーマ・内容に興味を持ったから | 35 |
| b. 技術倫理について関心があるから | 41 |
| c. 技術倫理の事例について関心があるから | |
| 32 | |
| d. 倫理委員会の活動に関心があるから | 4 |
| e. 上司に指示されたから | 4 |
| f. その他（技術専門家と社会認識の相互エンゲージメントに倫理が大切、職場で倫理担当になった、講師に興味があった） | 3 |

【4】 時間配分

a. 講演時間

適当 50

長い 3 (→ 30分、1時間、1時間)

短い 2 (→ 1.5時間、2時間)

b. 質疑応答の時間

適当 43

長い 0

短い 12 (→ 30分x7名、15分x2名、もう少しx1名)

【5】講演内容に関して自由記入

- ・ 智の集積・活用に当たって倫理面からの検討が充分行われる様な仕組みや社会・組織の制度等を知り・考える上でもこの研究会は有用である。(倫理)>(社会の設定規範)であることの…構成単位として個人の自覚を研究会で良く理解して活動・行動に活かすことが大切と考えていますので「倫理感」の Image を参加者がどの様に捉えているのかも知れて大変おもしろかった。
- ・ 会員の活動事例等を情報共有し、議論する場を今後とも設けていただきたい。
- ・ 福島では原子炉は安全に停止したが津波で事故に至った。東北各地には「ここまで津波が来た」という記念碑が建っていますのに電力会社の社長は原発プラント抗争時点で津波を軽視していたとしか考えられません。昭和 30 年代に地震や断層データが未整備であったにしても、また、法規制が未整備であったとしても、社長はそれを超えた安全判断、経営判断をなすべきと考えます。以上は倫理研究会のテーマではないかも知れませんが、経営者層に対する何らかの働きかけを期待致します。マイクロホンが十分に機能していなかったのが残念でした。
- ・ 講演 1 で講師の職場において INPO の安全文化方針をカードにして従業員に配布しているとの紹介があり、日本の原子力業界においても IMP0 の安全文化方針が重要視されていることを改めて強く認識した。
- ・ 海外の安全文化・技術者倫理の取組や具体的活動内容について参考になった。
- ・ 三菱重工松本さんの我が国の規制に安全文化醸成が導入された照会は間違い。まず安全文化醸成は倫安活動に導入され、最近の規制で設計及び工事にも導入されている。技術者倫理ではなく企業(経営)に倫理が不足しており、技術者へのおしつけとなっている。(上から下にではなく下から上に改善されない限り問題発生はつきない)
- ・ 講演 1 : 参考になる情報も多く日常活動でのモチベーション向上の機会になった。講演 2 : 新たな情報はあまりなかった。世間話のようで期待はずれだった。

最古の質問の答えでやっと興味がもてた。全体として倫理委員会の活動や色々な方がおられる事がわかって勉強になりました。ありがとうございました。

- ・ 海外情報など大変興味深く参考になりました。福島事故を踏まえた今後の取組みを注視させていただきたいと思います。
- ・ 講演1：具体的な安全文化醸成活動の例があったが、日本と海外(欧米・アジア)の違いはあるか、あるとすればそれは何故か、という点について考察を聞きたい。(理由)日本では何かベンチマークするとなるとすぐに海外(特に米国)となる。技術そのものならわかるが、文化の管理技術は働いている人の国民性(地域性)が大きいとも思える。海外事例を取り入れるにあたっての注意点 etc があれば知りたい。
- ・ とても参考になる講演をありがとうございました。我社の技術者に紹介し倫理観や安全文化の醸成に役立てたい。
- ・ 安全に対する技術行動原則はあるが、それを組織が安全文化を身に付けたという成果に直結する具体的手法はあるのか？それは自社の組織がその原則に照らして日々改善していきながらオリジナルの仕組みを構築していくことになるのか？その2点について疑問に思い感想としてあげさせていただきます。
- ・ 技術者倫理の社内への浸透について課題があると思っているので、委員長のあいさつにもありましたが、浸透度の確認、改善策について事例等を紹介して欲しい。
- ・ 原子科学と倫理について、講義の内容を考える良い機会と考え参加しました。事例を学びながら教訓を得ていることがわかりました。
- ・ 問題が発見されたらいかに早くアクションするかが大切と判った。
- ・ 海外の事例はとても参考になり、安全文化の重要性を再認識しました。特に、Configuration Management(構成管理)がかなり厳格に適用される点、その程度に多少の疑問を持ちつつも、業務への反映の必要性を痛感しました。「安全文化」に対して総論としては誰もが同意するとともに、特別な教育やシステムがなくてもそのような認識で業務をしていると思います。問題は、仕事をとりまく状況が判断を誤らせるような圧力または欲求がある場合に、どこまで安全性を担保するか(あるいはどこまでなら許容されるか)であると思います。現実的に(または技術的に)実害がなければよいだろう、というのは経験としてありえるものです。組織のSCWEを高めていくことが一つの対策と思いますが、一口に安産文化醸成で済むものではなく、難しいですね。組織のリスク対応を重点化すること、広報における注意事項等、参考になりました。思い当たる点多々あり。
- ・ 原子力に限らず倫理・企業倫理の重要性を再認識できた。本質的に「向上させる」「発生させない」ためには、経営者(陣)の意識・行動が大切であり、主要

因と感ずる。

- ・ 準備、御苦労さまでした。今後も原子力学会委員や社会のニーズをつかみ、効果的な研究会の継続開催をお願いします。
- ・ 米 INPO の役割は参考になると思う。日本で INPO のレベルにまで上げるには、多々の環境でなかなか難しいことは理解します。今後、この研究会でも事あるごとに必要性をアピールしていただければと思います。今回の研究会の内容は今後の業務にも役立つものと考えます。ありがとうございました。今後の研究会の活躍を期待しております。
- ・ 「海外の事例紹介」でありましたが、海外企業の海外の人の感覚で見た「日本」の様な切り口で聞きたかった。
- ・ 日本国内での事例はよく耳にするが、海外事例は情報得がたく、講演での紹介は参考になった。企業等における組織における問題について、事例を挙げて体系的に説明されており、整理しやすいものであった。より具体的な対応策を教示いただけるとより良いのでは。
- ・ 職場の倫理を高めるのは幹部・上司の姿勢という講師の講演には賛同した。倫理を高めていくために幹部は自分自身をどのように高めることができるのか、部下をどのように指導(自分を見せ)するのか、そのリーダーシップに関する研修会を望みます。
- ・ 講演 1：海外事例について、90 分の時間では内容が多すぎるようだった。海外における歴史はきれいにまとめられてわかりやすいものだった。海外事例(米・欧他)がいくつか紹介されたが、時間の都合でポイントがうまくつたえられていないような気がしました。講演 2：わかり易い事例であった。以上ですが、非常に有意義な研究会だったと思います。ありがとうございました。
- ・ 貴重なお話をお伺いでき、ありがとうございました。
- ・ 欧米の安全文化醸成活動、規制との関係など、興味深い内容であった。匿名
- ・ 大変興味深い内容で期待通りであった。(特に講演 1) このような貴重な機会の企画提供に感謝申し上げます。まずは参加者の姿勢(聴講姿勢)が重要と思う。学究姿勢を有しているかどうかで感想も変わってくると思います。
- ・ 講演 1：倫理観醸成と安全文化醸成との関連・つながりがよく理解できませんでした。海外の事例については、整理し、良く分かる機会となった。理解した点を今後もフォローできればと考える。できれば、各事例における安全文化などに時間をさいていただければと感じた。講演 2：幅広い問題点、具体的事例を提示され参考となった。問題解決のための具体化された事項・説明を掘り下げて教えていただければと感じた。
- ・ 松本さんの講演は資料が盛りだくさんで視点が絞れないものとなってしまった。残念でした。但し、資料の作成・発表に感謝致します。

- ・ 講演 1 は三菱重工業の取組について知ることができ参考となった。講演 2 は一般的な話であり、この場で聞く内容でもなく、少し残念である。
- ・ 講演 1 は情報量が多すぎて説明がかけ足だったのが残念。講演 2 は安全文化の醸成活動のヒントになる事項が多く含まれていて、納得感があつた。又、海外の法規制・常識等にもっと目を向ける必要があると感じた。やはり最も基本になるのは信頼関係だと思っています。あらゆる方面とのコミュニケーションを今まで以上に重視していきたいと思います。
- ・ 講演 1：米国での安全文化の取組内容について参考になった。講演 2：会社として取り組むべき視点を幅広く説明頂き、参考になった。
- ・ 本講演は弊社の社内教育に役立つ内容でした。しかし、本講演は、会社の上司・管理職・経営陣の人間も出席する(すべき)ものだと思いますので、どのような告知をお願いします。
- ・ とても興味深く聴講することができました。また、質疑応答時には「官」(先生)「民」(会社員)の考え方の違いも知ることができたと思います。今後も活発な「官」「民」の対話が必要と感じました。
- ・ お二人の講演とも興味深く聞かせて頂きました。組織として「風通しの良いこと」が肝要であることを十分に再認識した次第です。
- ・ 「倫理」に関する研究会は特に若年層・学生の参加者が少ないように思えます。これからの未来を担う若者こそが技術や科学に関する倫理について主体的に考えなければならないし、新たなアイデアを持っていることもあると思います。もっと若者向きにポスターやウェブ(フェイスブック等)で宣伝してはどうでしょうか。(既にやられていたらすみません) 講演 2 は当然のことすぎて物足りなかった。もっと論点(例えば談合は行われていた頃の方が優良な企業に入札させることができたという事例等)について考えを聞きたかった。
- ・ 世界の流れが聞けてよかった。
- ・ 松本さんの話はよくわかった。構成もよかったと思う。ただ三菱重工さん自身の取組も説明しても良かったのでは。名倉さんの話は監査役の自分にはよく分かったが、他の方々には果たしてどうだったか。自己紹介を 10 分くらい話されたほうが良かったのでは。倫理委員になった理由や原子力学会に対する感想など。→質問に出たのでよかった。

【6】今後の倫理研究会

<テーマ>

a. 技術倫理の概要、必要性について	24
b. 日本の教育機関・企業での技術倫理に関する取り組み	18

c. 海外の教育機関・企業での技術倫理に関する取り組み	20
d. 原子力関連企業等における倫理・法令遵守へ向けた取り組み	26
e. 他業界の企業等における倫理・法令遵守へ向けた取り組み	26
f. 海外の企業等における倫理・法令遵守へ向けた取り組み	16
g. 企業の社会的責任(CSR : Corporate Social Responsibility)について	18
h. 国内外の原子力業界における好事例, 不適切事例について	33
i. さまざまな産業における好事例, 不適切事例について	33
j. その他 (規制する側と産業界との意見交換、マスコミとの関連)	2

<スタイル>

① 講演会型	30
② 登壇者と会場での意見交換会型	20
③ グループワークなどを伴う参加型	7
④ その他 (参加者全体の議論、パネル討論会、参加型)	3

【7】今後の倫理委員の活動

カッコ内の数字は◎(優先事項)と記入した数、内数

a. 技術倫理の必要性・内容の普及	36(10)
b. 理規程の認知・浸透活動	21(5)
c. 時や状況に合わせた倫理規程の見直し	17(5)
d. 事例集等、技術倫理に関する教材の作成	28(3)
e. 会員(個人・賛助)の倫理意識の調査	10(0)
f. 賛助会員とCSRを含めた倫理活動に関する連携	9(1)
g. 研究会の実施	11(1)
h. 年会／大会での委員会企画セッションの開催	7(0)
i. 倫理関連事象の情報発信と意見表明	21(8)
j. 学会内の他の委員会・部会・支部との連携	5(1)
k. 他産業の学会との連携	20(3)
l. その他 (原子力規制の在り方に関する意見表明)	1

【8】意見・要望等、自由記入

- ・ 倫理は事故の責任の問題であり、生命や環境を例にとるまでもなく、社会規範に先行して判断し、社会が規範化を進める base を提供する位の覚悟が必要だと思います。当協会は会員の自立事故判断を助長する仕組や学習の機会を提供することが大切だと思います。Top より会員全体を巻き込むことの効果の方がはるかに大きいかと。
- ・ 原子力以外の異業種の倫理委員会との交流・意見交換も有意義ではないかと考えます。
- ・ 技術倫理を議論してもだめ。経営、企業(組織)のリンチが最重要課題。
- ・ 受講証の裏に倫理規程をプリントするのはとても良いアイデアだと思いました。
- ・ 「上司の背中を見て部下は成長していく」、この言葉に共感し感銘を受けた。すばらしい上司を見つけて、それを目標にして地震を磨いていくこと、その姿勢をもてるようになることが重要。
- ・ 本年度から社内倫理を担当することになりました。参考になる情報等、よろしく願い致します。
- ・ 参考になりました。
- ・ 安全文化・倫理意識がサプライチェーンの末端まで広く深く浸透することを期待しています。
- ・ 私は原子力学会の会員ですが、倫理委員会についての認識が充分ではなかったと反省しています。今後も機会があれば催しに参加したいと思います。
- ・ 時代に則した規程を検討し、教材を供給することで広く業界に浸透させていくことが肝要と考えます。倫理委員会では上記を考慮した活動を期待します。
- ・ なぜ倫理的考え方、倫理規程が必要なのかの根本を振り返ることが必要だと思います。倫理規程がなかった頃、日本は無法地帯であったのか、というところでもなく、日本には日本に合った規律の仕方があるのではないかと。
- ・ 国が国民との関係を強めると共に原子力関係者にその情報をフィードバックする活動を期待したい。
- ・ 研究会の地方開催。
- ・ 本日のご講演・討論は福島第一原発の事故を踏まえて熱心に行われて立派だと思いました。しかし私のように戦前・戦中の教育を受けた者としては、

何か「倫理」を無理やりに定義付け、それへの対策を研究している面が強い気がしました。「倫理」は本来、自然発生的なもの(例えば嘘をつかない、ごまかさない、正直であれ)だと思います。それが何故損なわれるのかを研究するべきではないだろうか。

以上