は、そういう信頼の回復を目指して、今どういう議論がされているかというのを若干御紹介申し上げまして、御理解を賜りたいと存じるところであります。そして、こういう議論されていることは、もう活動に移されておりまして、実はその原子力の安全を向上しようとして、大部分の方はまじめに努力しておられる。そういう方々をぜひ皆様が理解し、また激励していただきたいと思うわけでございます。

信頼を取り戻すための第一の条件は、すぐれた安全の実績を積み上げることであります。原子力が頼りになるエネルギーであるということを事実をもって示す。これがなければ、幾ら美辞麗句を申したところで、だれも信用してくれません。幾つか不祥事はありましたけれども、実は日本の原子力発電というのは、これは世界的に見ましても、かなりいいところをいっていたのであります。不祥事なんかはありましたけれども、実はその影には関係者のそれこそ血のにじむような努力が今まであったのです。

さらにこのすぐれた安全の実績をよりすぐれた安全の実績を積み上げるためには、これらの方々のより一層の努力というのを我々は要請しなければならないということになります。

こういう安全の実績に加えまして、信頼を取り戻すためには原子力というものを国民に対して開かれたものにしなければなりません。これには３つのことが必要です。

１つは国民の皆様が知りたいと思う、また役立てることができるような情報を提供することであります。よく情報公開と言われるのですが、これは私に言わせますと不十分で、これは言うなれば、求められれば拒まないというやつなのですね。情報公開だけでは。そうではなくて、より積極的に本当に国民の皆様が必要とする情報を提供する。それも情報というのは受け取る側が、ちゃんと中身を理解して、それを自分の意思決定に役立てることができないところは要注意であります。ですから、そういうふうに工夫をこらして情報を提供するということが、まず第一に必要です。

２番目には、このように提供された情報も踏まえまして、だれがどういう議論と検討をして物事が決まるのかということを国民の目に見えるようにする。こういうのを意思決定過程の透明化などと申します。そうなるには、決して十分とまでは言えないにしても、今では主要な会議の議事録を公表するとか、これは速記録で公表するとか、あるいは傍聴を許すといったようなこと。これは重要な会議では、必ず現在なされているところであります。

最後に、こういう決定のプロセス、一般の方々が参画するということが必要であります。かつて原子力委員会は、原子力を国民の皆様が、どうなる原子力ではなくて、どうする原子力というふうに考えてもらいたいということを言ったことがある。よくパブリックアクセプタンスと言われるのですね。私に言わせると、こういう言葉を使っている間はとてもではないけれどもだめなのです。アクセプタンスというのは、だれかが決めたことを受け入れるかどうかというだけの話ですよ。全く受け身の立場。そうではなくて、国民がより積極的にさまざまなこういう意思決定のプロセスに参画するということなのです。その必要なことなのであります。これも決してまだ十分とは言えませんが、原子力安全委員会の報告書だとか、決定だとか、その他には必ず国民の意見を事前に求めて、それを反映するように努めているところなのであります。

ところで、この原子力発電所の安全を確保するというためには、非常に広い、非常多数の人や組織機関等が関与しています。例えば発電所を計画し、設計し、製作、建設し、運転、管理、規

制し、これらを支援するさまざまな研究開発を行うというのに、非常に多数の分野がこれにかかわるのであります。もちろん、この設計をする人は安全で能率的な施設を設計する義務がありますし、製作する方は信頼度の高い製品を納入する責任があります。しかしながら、こういう責任というのは、それらの部門が直接かかわったところに大体限られていますね。発電所全体をカバーしているとは限りません。では、それでは施設、例えば原子力発電所全体として安全にする責任はだれが持っているかということがあります。

次をお願いいたします。これには原子力に限らず、あらゆる産業活動、あるいは社会的な活動に関して、日本のみならず、国際的にも完全に確立した原則というものがございます。それは施設の保安、安全確保の全面的かつ公式な責任は、その施設を運転する機関、すなわち施設の事業者が負うということでございまして、これを事業者責任の原則と呼んでおるのです。この事業者責任の原則というのは、いわゆる西側の世界では随分前から確立していたものでありますが、かつての旧ソ連、あるいは東ヨーロッパの諸国では、この原則がほとんどなかったのであります。チェルノブイリの事故を調査した当時のソ連のある国家委員会が報告書を出して、これはシュテインベルク報告と呼ばれて、我々の間ではよく知られた報告書でありますが、そこには当時のソ連には、この原則が確立していないということを痛烈に自己批判しているところでありまして、当時のソ連の状況も、この結果、危険な原子炉が存在するのはだれにも責任はないのであると述べておるのです。あのチェルノブイリの事故の重要な背景の1つであったというのは、もう定説であります。この事業者責任の原則というのは、実は時々忘れられまして、それが大きな事故につながるということがあるわけです。そこで、何か大きな事故があるたびに、この事業者責任の原則を再確認するという動きが起こります。ＴＭＩ以降、これは1979年でありますが、その後でアメリカにはＩＮＰＯと、余り響きはよくないのですが、そういう組織がつくられました。チェルノブイリの事故の後では、世界的にＷＡＮＯという組織がつくられます。ＪＣＯ事故の後で日本ではＮＳｎｅｔという組織がつくられました。これらは電力会社その他の産業界を中心とした非政府組織、つまりＮＧＯでありまして、今申し上げた事業者責任の原則を再確認して、施設の安定で安全な運転を目指す。現在も盛んに活動をしているところであります。

しかしながら、潜在的な、つまり隠れたリスクというものがあるような施設や活動に対しては国が国民を守るべく立場に立って、事業者がその責任を全うしているかどうか、これを監視し、監督し、ときには強制し、あるいは指導、支援をするということが必要であります。これはこれに伴う国の責任は監督責任と呼ばれているところであります。

この２つの責任、事業者責任と監督責任というのは、互いに補い合って国民の安全を守るということなのでありますが、これはほかに置きかえるわけにはいかないのです。規制があるから、あるいはないからといって、事業者は免責にはなりません。同時に事業者が完璧にやっているからといって、規制は緩めにしていてもいいことにはならないのであります。

ところで、原子力の安全には不安があると、不祥事なんかも起こったではないかと。規制をもっと強化すべきであるという御意見もあるのです。もちろん現在の規制が本当に必要にして十分で有効、適切なものかということは、絶えず見直して検討していかなければなりません。何より大切なのは、最新の技術の知見というものをおくれない、遅滞なく取り入れるということは絶対必要なことなのです。しかし、規制を強化しさえすれば、安全性が向上するのだというのは、少々早計というべきであります。この点は先ほどご紹介いたしましたＪＣＯ事故の調査特別委員会の報告書でも、実は強調されているところなのであります。何よりも今申し上げた事業者責任が適切に明かされることが必要である。特に国の規制や制度というのは、これはややもすると、一遍決めるとなかなか改まらないという傾向がどうしてもある。この点、常に最新の知見を取り入れて、規制する側も、なるほどと、もっともだと思われるような規制をしないと、抜け道ばかり考えることになりますから。

そういう規制の体系というものをつくり上げ、実施していかなければならないのだということを、それもまたＪＯＣ事故の調査特別委員会報告書には強調されているところなのであります。最近の事例等にかんがみまして、この10月１日から法令が一部改正されまして、いわゆる維持基準なるものが導入されたことになっているのです。これは日本機械学会という学会が、大分前から独自に取り組んでいたもので、国の基準もこの学会の基準を踏まえた、踏襲したものなのでありますね。この維持基準が、これまでの規制を緩めて事業者を楽にしよう、させようとしているのだという御批判の声を時々耳にするわけであります。

これは、実は今までは維持基準的に使われた基準がないわけではない。ただ、それはこういう施設の使用前提といいますか、実際運転を開始する前の検査、それに対してつくられた基準なのです。だから、何年たっても新品の基準なのです。これは私のような技術屋に言わせると、今までちゃんとした、そんな新品に対する基準しかないなんていうような、およそ論外で非常識なことなのです。人間も機械も寿命というものがあるのです、必ず。人間は生きていれば、必ずこれは年をとって、やがて死にますし、機械だって使えば何がしかは劣化して、最後は壊れるのですよ。これまでの国の基準というのは、さっきも申しましたように新品に対する基準。そんなものを、それはもう不可能なのですよ、それは。大体、現実に適応することは。それまでの基準がつくられたことは大分実は前のことでして、経年変化なんてだれも頭にも浮かばないころの基準なのです。それをついこの間までは、そのままにしていたというのは、国も事業者も怠けていたからだというのが、私の見解であります。そう言うしかない。私なんか、しばしば成人病と小児科が同じ検査をするのかなどと悪口を言っていたものであります。合理的な維持基準というものがつくられて、使い込んだ施設の安全を確保しながら、年齢に応じた適切な使い方をするというのが、維持基準というものの本来の姿なのであります。

さて、こういうようにして、原子力発電所と国民の皆様を結ぶ枠組みというものは、何とかいろいろ工夫してでき上がるといたしましょう。問題は当然、その入れ物の中身なのであります。そこで思い起こされるのが、４年ほど前に起こりましたＪＣＯ事故なのであります。私はこの事故が発生したときに、ちょうど原子力安全委員会の委員長の職にありました。この事故の終息と、その後の調査等に直接当たったわけであります。大変でしたな、殺されるのではないかと思って、本当に。それはともかくとして、この事故の特徴というのは、実は会社ぐるみの安全の

無視、それから意図的、うっかりではないですよ、意図的な違法行為などが事故の直接の原因になったということであります。この会社の法令違反や安全無視の実態が、事故の後、調査をするとだんだん明らかになって、私は日本にこれほどまでの無法地帯があったのかと、とても信じられないような気分でした。

その中身、どこがどうだったかと一々申し上げませんけれども、要するにこの会社では、あの事故を起こした作業をする、まず許可されていた設備や施設は一切使わない。許可されていない施設だけを使っている。当然のことながら、全く許可されたものとは違う手順で作業を進められたというのを会社が公認いたしまして、そしてこれでいわゆる当時有名になった裏マニュアルというのをつくったのです。これは外にばれずに来たわけですから、これを社内の委員会でこれでいいかと検討しているのですから、その委員会の議事録から議題ごと、これを抹消してあります。そして事故は、この裏マニュアルにも違反することをやって起こります。こういう職場の安全の無視と、言うなれば倫理の退廃があっては、どれほど安全にもともとつくられた施設であっても、安全は確保できません。ことに当たるすべての人々に安全は重要なものだということが、そういう安全を最優先するのだという意識、これは安全の意識と呼んでいますが、これが上から下までみなぎっている必要があるのです。これをチェルノブイリの事故の後、この調査に当たった国際原子力機関のＩＮＳＡＧというグループ、私もそのメンバーだったのですが、かつて。そこではセーフティーカルチャー、安全文化という言葉で、その大切なことを提唱したのであります。

これは、これが提唱されて以来、世界中でその重要性が認められます。今や定着した概念になっております。中身の大事なところはここに書いてございますから、一々読み上げるようなことはいたしません。これは基本的には、まず第一に人々の意識の問題、つまり心の中にあって、それ自身は形がないのです。見えないのですね。これはそういうものであっても、そういう意識が立派な意識が存在すれば、いろんな形になってあらわれるのです、当然。これが礼儀作法というものと似通っているところがある。礼儀作法の基本は基本的概念は相手を敬う、相手の立場を尊重し、等々のことですね。ここは意識の問題。それが形になってあらわれたのが礼儀作法ですね。だけど、これ形になってあらわれると、ところが変わると形がかわるということは、しばしばあるのですよ。だから例えば日本ですと、人様の家に上がるときには履物を脱ぐのは当然の作法です。当たり前です。ところが、例えばヨーロッパやアメリカですと、人の前で靴を脱ぐというのは、甚だ無作法とされています。特に男の方は御婦人の前で靴を脱ぐなんていうのは、御注意いただきたい、これはベッドに行こうという意思表示だと受け取られて、この辺蹴られることがありますからね、どうぞ御注意ください。それはともかくとして、このぐらい、ところが変われば形も変わり得るのです。ということは、よそで立派なセーフティーカルチャーがあり、こうなっているよ、形だけ真似して自分のにしても、それは本当の自分のカルチャーにはならないのだということ。あくまで日常の活動を通じて、そういうカルチャーや文化というものを自分たちでつくり上げていくということでないといけないのであります。

これには２つの要素があるわけでございまして、１つは組織的な枠組みと個人の態度と責任がありますが、特にこのトップの責任は重要で、大切なことは安全というのはただではない。さまざまな意味での資源を必要とする。これは人的資源もある、物的資源もある、そういったもろもろの資源を必要とする。それだけでは足りないですね。そういう安全を守る活動を支える、法

的、社会的、あるいは技術的な基盤というものが必要になります。こういうものをまず用意し、現場に供給するのは、組織のトップの責任であります。

その他もろもろの組織的な枠組みというものがございますが、これが日本の最近の事例なんかを見ますと、特にこの組織的な枠組みというのが重要だということを痛感されるところであります。

大分ちょっと時間も押してしまいましたので、あとはちょっとお目通しをいただければ結構かと思いますが、この新たに、不可欠なカルチャーというもの、この位置づけ、それから、さまざまな課題等について、ざっと申し上げたところでございます。これは我が国にとっての原子力の重要性というものから、特にやはり当然のことながら事業者、規制当局を初めとする関係者の一層の努力を要請するということで、国民の皆様方も、このまじめな努力というものに対して、御理解と御激励をぜひ賜りたいというふうにお願いを申し上げまして、私の話を終わらせていただきます。

質　疑　応　答

◎東海村議会議員（永井　一郎）

先生にぜひと思って考えていたことなのですが、維持基準の問題なのです。二、三点御質問しますから、お答え願いたいというふうに。

今度の東電の事故以来、急に日本の基準がおかしいという話が持ち上がりまして、先生もおっしゃっておりましたが、経年変化を基準の中に入れていないのはおかしいという話が急に持ち上がりまして、先生もテレビに出ましたけれども、女川原子炉の許可をする場合、テレビで話をしていたようですが、原子力発電が始まってから数十年やってきて、新品基準でやってきて、それを基準にして審査をしたが、急にこの維持基準を採用したというのはおかしいのではないかと。・・維持基準がいいのではないかというのが、一般的に言われていることなので、それが１つです。

それから、これも応力腐食割れなんかにつきましては、今の日本の技術では正確につかまらない。……の……がありましたが、正確には今の技術でタッチできないというとき、維持基準を無理してつくって、それを採用するというのは、これもおかしいのではないかという意見もございます。

それから、さっきの説明の中にありましたが、機械学会の議論を踏襲したのだというのも、余り安易過ぎて、どうなのかなというような気持ちになりますが、その辺、……の第一人者でしょうから、どう評価されているのかどうか、詳しくお願いしたい。

◎原子力安全研究協会理事長（佐藤　一男）

これは維持基準、特に原子力施設の維持基準というのは、実は専門家の間で議論されたのが、

かなり前からなのです。議論されていたのは。アメリカの機械学会、ＡＳＭＥ規格という非常に世界的に権威のある規格がございますが、これにそういう維持基準の考え方を取り入れ、大分前のことなのです、実は。日本の機械学会も、これはそういう機械設備等の学者が集まって、これは絶対必要なのに、なぜないのだろうかというので、学会がみずから基準をつくり始めたわけなのです。ですから不祥事があったから、慌ててつくったというようなものではない。ただ、これに対して事業者と規制当局のレスポンスはいささか慌てていましたよね、正直。

まず、こういう経年変化みたいなものを踏まえて、絶対起こりますから経年変化というのはね。ですから、それを踏まえて適切な検査や規制やらをするためには、どういうふうに経年変化が起こるのかということを重視しています。ただ、それについても、今御指摘のように何しろ日本の原子力発電所の一番古いのは、もう40年ぐらいになりますか、30年以上たっているのもあります。そういうところの運転の経験等から、だんだんそういう経年変化はどうなるかということもわかった。これがまた日本だけの経験ではなくて、世界中の経験を集めまして、そして出てきたものをつくっていこうと。これは決して規制を甘くするということではないのです。決してそんなことはありません。今度の法令改正、私も安全委員会離れてから余り法令の勉強とかやっていないのですが、ごらんいただいても、そういう法定の検査以外の事業者の検査についても、事業者独自にやる検査ですね、自主検査と言っていますが。今回こっちの方がはるかに多いのですよ、実はね。それについても、ちゃんと報告を義務づけるとか、そういったようなことが行われているわけであります。ですから、決して規制を甘くするということではございません。

今、応力腐食割れについてございました。応力腐食割れという現象、特にステンレススチールの応力腐食割れというのは、これが別に原子力に限らず、そのほかの作業設備等でも問題にされるようになったのは、ここ三、四十年ぐらいでしょうか。最初は例えば原子力の水環境で応力腐食割れが起こるはずがないというのが定説だったのです、そのころ。先ほどＪＴＴＲの会長で私が始めた、足元を支えたというのをやりましたが、実はあのときにＪＴＴＲでも応力腐食割れが発見された。それをこれは何だろうから始まったのです。そのほかに寄ってたかって検討して、1人、近藤君というのがいて、これは応力腐食割れであるという説を唱えて、ええっ…という時代もあったぐらいなのです。

これにはもちろん、また解明すべきことは幾つかございます。何だってそうなのですが、技術の世界では、もうこれで全部終わりなんていう代物はないと言ってよろしいのですが、解明すべき点は多々ございます。これは私も努力して勉強していかなければならない。ただ、日本の応力腐食割れの研究が世界におくれているということはございません。これは決してございません。このごろの科学技術の世界なんかに国境はありませんので、これはという情報はあっという間に世界に広まりますし、そういう世界中の専門家が集まって議論をする場がたくさんあります。日本の研究もその中では、ちゃんとそれなりの評価を受けているところでございまして、決しておくれているわけではありません。おくれているわけではないけれど、もうこれで手放し安全というような状態には、まだなっていないということでございます。これはおよそ科学技術というものと名がつけば、何でも多かれ少なかれ、そうかもしれません。きのうの知識は、きょうはもう古くなっているという可能性がございます。私オピニオンですから、そういう技術情報なんていうのは、やはり最新のものでなければいかん。きのうの新聞は、日方でしか売れんぞというよう

なことをよく言っていたものであります。

今の御質問に完全にお答えできたかどうか、少々疑問の点もございますが、私が今感じているところは以上のとおりでございます。

◎柏崎市議会議員（矢部　忠夫）

新潟県の柏崎市議会の矢部忠夫と言います。原子力発電所批判をし、反対をしてきた1人でございますが、そういった立場から、佐藤先生のお話を心安らかに聞くことができなかったわけであります。先生はすべて現状、あるいは過去ひっくるめて講義をされた。それはそれでお考えでしょうから、よろしいのでありますが、時間がありませんので、その1つ1つについて本当は議論させていただきたいという思いがあります。しかし、ありませんので、この場は質問を1点だけさせていただきたいと思います。

今月に入りまして電事連がですね。いわゆる核燃料の費用について19兆円とも21兆円とも言われている試算をされました。このことと冒頭からずっとお話になられた原子力でなければだめだという、そのお考えと、どういうふうに先生は関連をつけてお考えになっておられるかということについてお尋ねしてみたいと思います。

つまり原子力はバックエンドまで含めると、とても言われるような、形で存続することは難しいだろうと、これは私の考えでありますが、先生のお考えをお聞かせいただきたいと思います。

◎原子力安全研究協会理事長（佐藤　一男）

これもちょっと私の畑違いの分野でございますので、本当に正確なお答えになるかどうか、ちょっとわかりませんが、確かにバックエンドの問題というのは、いろいろと難しい問題を含んでいるわけであります。ただ、日本の場合には、日本が原子力を必要としている理由というのは、私、2点挙げたわけです。外国では、いわゆる経済性、市場原理だけが、そういう選択の理由になっている国もあります。このいわゆるバックエンドにつきまして、特に高レベルの廃棄物の最終処分につきましては、世界的にもいろいろと議論がされているところでありますけれども、原安協でも私が直接参画しておりませんけれども、幾つかのそういう国際的な動向も踏まえ調査検討等もしているわけであります。金額が幾らかかるかという試算については、私は内容を詳細に存じませんけれども、ただでは済まないことは当然でございます。お金はかかるのです。

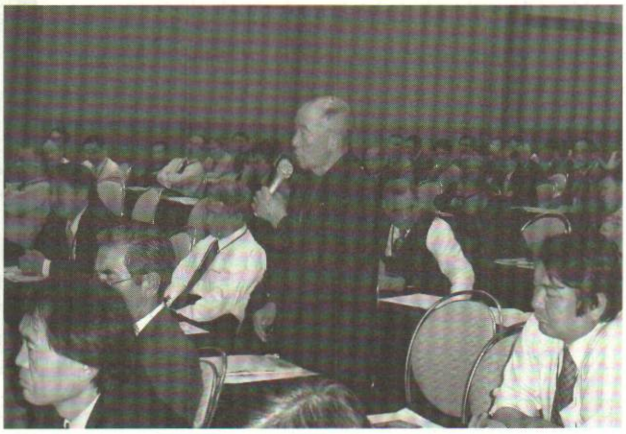
ただ、それが、では原子力の発電のコストにどれだけ影響を与えるのかというのは、たしか私、絶対数字を覚えておりませんけれども、試算はあったというふうに考えます。そのときに私が受けた印象では、この程度の負担はしようがないねというのが、私の率直な感想でございます。

◎刈羽村議会議員（小林　重俊）

新潟県の刈羽の小林重俊でございます。国会要請に対する地域振興の問題ですね。東京電力

は、電力生産量は各方面に、全国に送電されているわけでございます。それで、また地域振興、東京都は……これは関係が持てる。例えば電気料を高くする、そういうことができないのかとお伺いします。

◎原子力安全研究協会理事長（佐藤　一男）



それは、私が適切なお答えを申し上げられる問題であるか、どうか、かなり疑問がございます。現在も決して皆さん十分とはお感じにならないかもしれないけれども、何がしかの地域振興策はとられている。これが本当に十分なものなのかというのは、これはむしろ皆様方と政府が、話し合ってお決めになるべきことではないでしょうか。これは別に技術的に解明するような問題とは、ちょっと違うので。

だから申し上げますが、それではということで申し上げます。先ほどインドのボパールの例を挙げました。ああいう化学工場のリスクというのは極めて大きいということで、ヨーロッパ連合などで、……も対象とした……というものをつくっております。ですから、そういうところの地域振興策を講じるのかと、それならね。それで世の中持ちつ持たれつみたいなところがございまして、例えば皆様方がお召しになっている着物はどこでおつくりになったのですか。原発の立地地元ではないのです。地元でもあるかもしれない。そういう世の中では、いろんなところで、いろんな物を、いろんな経済活動、生産して、それを循環させて世の中が成り立っているのです。もちろん、その中には必要性や危険性やもろもろ考慮して、行政が特段の配慮をして、そこを支援するというものが必要なものがあるかと言ったら、それはそのとおりのことです。どうぞ、ですから皆様方、こういうサミット等も契機にいたしまして、地元の声をぜひ、お国の方に届けて十分な検討をしていただければというふうに私は考えております。