

伊方訴訟ニュース

1981年5月15日

伊方原発訴訟を支援する会(連絡先: ☎530 大阪市北区西天満4-9-15 第1神明ビル
藤田法律事務所内 TEL 06-363-2112, □座 大阪 48780)

控訴審第11回公判

"敦賀ショック"か?

被告側佐藤一男証人

「TMIと日本の原発は違う」

敦賀原発で2日前に発覚した放射能タレ流し犯罪の衝撃の中で開廷。折しも、国側代理人のエース、岩淵検事も、ついに、後任の川勝検事と交替。

前回に続き、小出証人に対する主尋問(井門弁護士)が進められた。敦賀での出来事も、事故では思いがけないことが起こるのだということと、事故隠しが常習となっていることを再び示したとの証言の後、頼りない事故発生確率計算をあてにして、「想定不当事故」が設定されている点を中心に詳述。

ついで、被告側証人第1号として、佐藤一男氏が出庭。「原子炉の安全性については、一応は心得えている」と、押しの強さをのぞかせた後、「TMI原発は、ウエスチングハウス社型にくらべ、二次系の停止に対して弱い設計であった上に、運転管理がお粗末であったと、予想通りの証言。後半は次回に。

なお国側は、原告住民側の文書提出命令申立に対し、「積極的でない主張の中で引用したから提出対象にならぬ」と、苦しまぎれの意見書(本号33頁以下参照)を提出した。

「準備書面は三週間前に提出」との約束を被告国側が破り、「他の事件で追われていた」との理由で、法廷内で原告らの手に。住民側がこのことに抗議して開廷が遅れ、開廷後もすぐ休廷。再開後、住民側は、上記の約束は努力目標であることを裁判長が認めることを条件に、国側の書面の陳述を諒承した。

「仮想事故は観念的なもの」との相変らずの調子の書面を、国側が棒読み陳述。

ついで裁判長は、住民側の強い要求に押され、「裁判の争点と関係ない」とヒステリックに異議申立てする被告国側を制し、前々回に認めなかった準備書面の陳述を許可した。

次回(8月12日)以降は住民側の主張の番。

控訴審公判

高松高裁6階大法廷

第12回

5月25日(月)午前10時半より

藤本陽一原告側証人の反対尋問

第13回

6月24日(水)午前10時半より

小出祐章原告側証人の反対尋問

および

佐藤一男被告側証人の主尋問(続)

2号炉訴訟第8回公判

国側準備書面の提出遅れる

|控訴審証言記録3|は次頁から

小出裕章証人（原告側）の主尋問（その2）（第10回 公判 1981年3月11日）

TMI事故の教訓と推進派の対応

井上 現在、スリーマイルアイランドの原子力発電所の原子炉は、どういう状況にあるわけですか。

小出 現在は、私は詳しくは分かりませんが、おそらく、自然循環、一次冷却材ポンプも止めてですね、単に圧力を高くして、ぐるぐる、ぐるぐる、自然に水が回るという、そういう状態で、とにかくもう、ほってあるというかですね、格納容器の中には大量の放射能で汚れた水、数千トンというふうにいわれていますけれども、その水が溜っているわけですから、その中に人が入るということもできませんし、とにかく、自然にぐるぐる回しながら、何とか冷し続けているという、そういう状態だろうと思います。

井上 そうすると、正常な冷却モードを回復していない、ということになるのですか。

小出 はい、全然回復していません。

井上 甲474号証（毎日新聞記事、昭和56年2月21日）を示します。これは、ことしの2月21日の新聞の夕刊の記事なんですけれども、まだ、スリーマイル島の原発から強い放射能漏れがある、という記事なんですけれども、そうすると、まだ、事故はこのように続いているということになるわけですか。

小出 そうですね。こういう液体の放射能がですね、どこから流れてくるか、私にはちょっと分からないんですけれども、スリーマイ

ルアイランドの発電所は、液体の形では出してないんだというふうなことを、ずっとおっしゃってたわけで、どういうところから出てくるのかというのは、はっきり分かりませんが、少くとも、これ非常に強い濃度ですので、どっかのところから、やはり、漏れてきていると、まだまだ、やっぱり大変な事態なんだなという感じを私は持っています。

井上 そうしますと、このTMIのですね、原発事故を考えてみてですね、まとめていくと、どういうふうな考えをお持ちですか。

小出 いくつもありますけれども、さっきの美浜の時にも云いましたけれども、事故というのは、やはり、起こってみるまで分らないんです。それで、起こってしまっ始めて、ああこんな事故があるのか、というふうに思うわけですね。ですから、今になってみるとですね、すべて事故の経過が、こうこう、こうだったんだと、それが、こうこう、こうなったから、あの時にこんな操作をしたのが悪かったとか、この時にこんな操作をしたから悪かったんだ、というようなことは、もちろん云えるわけですが、事故が起こっているその時には、絶対に分らないと。そういうのが事故なんだと。それが恐ろしいんだと。そういう感じを私は強く持ちます。

それから、もう一つは、さきほど、事故の発端をお話ししましたが、非常に小さなバルブの故障というところからですね、主給水ポンプが止ってしまうと。そしてまた、3台あった、それも二種類の動力をもったボ

ンプだと、それがまた一ぺんに止ってしまうと。そういう形で、次々と、一つ一つをとってみれば小さなことなんですけれども、次々と故障が重なっていくと。それで結局は、非常に大きな事故になってしまうということで、今まで、多重性というんでしょうか、バックアップシステムがいろんなことがあるから大丈夫だ、というふうに云われていたわけなんですけれども、やはり、そういうものも、時として、破れてしまうことがある、ということを考えておかねばならない、というふうに思います。

井上 さらに、先程、運転員のミスだときめつけるわけにいかない。事故を、ほんとに謙虚に学ぼうとするならば、そういう形で、事故を安易に片付けてしまうことはできない、ということなんですけれども、この事故が起こった後ですね、日本の、原子力発電のお目付け役と申しますか、安全委員会ですね、さらに電力業界、国ですね、そういうところは、どういう対応をしたんでしょうか。

小出 一番早い対応をしたのはですね、安全委員会ですけれども、3月30日の段階で、安全委員会委員長の談話というのが発表されて、その談話では、日本の原子力発電所では、きちっと管理をしているから、スリーマイルアイランドの事故のようなことは起きない、というような談話を発表されたわけです。

井上 甲398号証(毎日新聞記事、昭和54年3月31日)、これ、だいぶ前に出している新聞ですけれども、その下から3行目以降を示します。そこに、今おっしゃった、安全委員会の委員長の談話、それから、内田原子力委員ですね、の談話ののっているわけ

ですけれども、読みますと、「原子力安全委員会(委員長吹田徳雄阪大名誉教授)は、30日午後緊急会議を開き、約6時間にわたって事故の分析をした。その結果、今度のような事故は日本では、ほとんど起こり得ないとの吹田委員長の談話を出した。そしてさらに、吹田委員長とともに記者会見した内田秀雄原子力安全委員は、日本では、基本設計の安全審査や使用前検査を厳重に実施しており、たとえば今度の事故のように、二次系の給水ポンプが停止しても、補助給水ポンプが必ず働くようになっている。また、タービンが止ったとしても、一次系の圧力が上って、安全バルブから冷却水が噴き出すようなことはない、というふうに説明した。さらに内田委員は、米国のことはよく分らない。しかし、日本ではあんな事故は起こり得ないということだとのべた」というふうな記事があるんですけれども、こういうふうな発言は、どういうふうに考えればよろしいんでしょうか。

小出 技術者としては、とうてい、そんなことは云えないだろう、というふうに思います。

井上 この時期では、状況は分っていたのですか。

小出 3月30日という時期では、まだ、NRC自身も、いろんな点で不明な点を残して、事故がどんなふうに発展しているか分からない、というふうな危惧を、いまだに抱いている時です。とくに、3月30日の早朝にはですね、大量の放射能がですね、周辺に放出されると、そういうようなことが起こりまして、周辺住民に対する退避勧告、避難勧告ですね、そういうのが出されるとかですね、そういう事態が起こっていたわけです。

ですから、日本の原子力安全委員会の方もですね、たいした、多分、データをお持ちでないという、そういう頃だったと思いますけれども、その時に、安全だというふうな声明を出すというのは、私にはどうしても理解できないことです。

井上 さらに、いま読み上げました内田委員の発言なんですけれども、見ていただきたいんですけれども、これは、この事故についてですね、適確な論評というふうに云えるわけでしょうか。

小出 云えないと思いますね。日本では、基本設計の安全審査、使用前検査を厳重に実施しており、と云いますけれども、もちろん、スリーマイルアイランドでもですね、安全審査や検査は、やはり、厳重にやっておったわけです。それでもやはり、事故というのは起こってしまう、ということなわけですから、こういうことで事故は防げるということですね、お考えになっていただければこまるんだと、いうふうに私は思います。

井上 さらに、甲475号証（毎日新聞記事、昭和54年4月13日）を示したいと思いますが、これは、4月13日付の毎日新聞の朝刊の記事なんですけれども、その、上から7行目の7段目の右の方なんですけれども、ここに、ウエスチングハウス社が設計した原子力発電所を持つ、関西、それから四国、九州の三電力の各社が集ってですね、そこで、我が国の加圧器の水位計、圧力計は、通産省の厳しい審査をパスしており、安全に対する信頼性が高いので心配はない、というような発言をしているのですけれども、こういうような態度を、どういうふうに考えればよろしいんでしょうか。

小出 これは、そうですね、全然、事態がお分りになってない発言ですね。というのはですね、この新聞は、右肩といえますか、一番始めはですね、「ウエスチングハウス社炉について、原子力安全委員会が重視して、関電大飯1号炉の運転停止も」と書いてありますけれども、これはどういう問題かということですね、スリーマイルアイランドが起こった時にはですね、少なくともECCSは、まず作動したんです。働きました。それはなぜ働いたかということですね、原子炉内の圧力が下がったからです。

井上 どうして下がったんですか。

小出 それは、逃し弁から水が出てますし、それから……、はい、どんどん水が出てきますね、原子炉の圧力自身が、とにかく、下がっているわけです。それで、すぐにECCSが働きました。（前号掲載の図4を示して）格納容器の外側にあります、ポンプのしるしがあります高圧注入系というところから、水が、すぐに送り込まれたわけです。

要するに、原子炉内の圧力が低くなったという信号が出たが故にすぐに高圧注入系が働いたわけです。スリーマイルアイランドの原子力発電所は、バブコック、アンド、ウイルコックスというそういう会社で作っている原子炉です。ですから働いたんですけれども、ウエスチングハウスが作った原子炉はですね、実は、それでは働きません。原子炉内の圧力が下って、なおかつ、加圧器の水位が下るといふ、そういう両方が起こった時に、ECCSが働くという、そういう仕組みになっているわけです。

しかし、先程も申し上げましたけれども、加圧器の水位はですね、ずっと振り切れてい

るわけです。全然下りません。ですから、もし、ウエスチングハウスの作った原子炉であるならば、ECCSは、いつまでたっても働かない。そういうような、両方の信号がなければ働かないということに、ウエスチングハウスの原子炉がなっているから、要するに、駄目なわけですね。ECCSが働かないと。そういうことで、アメリカの原子力規制委員会は警告を出したわけです。

だから、それは実に当然な警告であるわけですけれども、この関西電力と四国電力と九州電力の三者の方がお答えになっているのは、水位計や圧力計は厳しい検査をパスしているから大丈夫だ、と云ってますけれども、これは、全然関係のないことなわけですね。水位計や圧力系が、ちゃんとしたシグナルを送っても駄目なわけです。加圧器の水位計は振り切れたことを示しますから、結局、ECCSは働かないということになってしまいますから、この、電力会社の三者のお答えになっていることはですね、事態が、一体、どういう事態なのかということですね、さっぱり、御理解ないままですね、ただ、安全だということだけをおっしゃっている。そういうものだと思います。私は、こういうふうなことは理解できないことです。

井上 そうしますと、こういう大事故が発生したということを知ってもですね、その事故から真剣に学び、経験に学ぼうとしていない、というふうに云えると思うんですけれどもね、甲477号証(「原子力工業」、25巻6号、1979年)を示します。これは、「原子力工業」という雑誌の、巻頭言と云いますか、そこにですね、「人為的ミスへのすりかえは問題」という形で書かれているわけ

ですけれども、現在そうすると、国や電力会社はですね、こういう態度は全くとっていないということになるわけですか。

小出 いや、たとえば、伊方のこの裁判においても、国側の準備書面なんかも見せていただきましたけれども、スリーマイルアイランドでは、運転員が非常に馬鹿馬鹿しい操作をしたと、そういうことで、どうも、スリーマイルアイランドの教訓をお片付けになろうとしているように思えるんですけれども、やはり、そういう教訓の学び方は、全然、私はおかしいというふうに思いますし、「原子力工業」という、この雑誌はですね、いわゆる原子力産業の方とかですね、そういう方が中心になって作っていらっしゃる雑誌だというふうに、私は思ってたんですけれども、この「今月の視点」という、この見方は、非常にりっぱな見方をしています、非常に見識のある方がやられているんだと、いうふうに、改めて私は、「原子力工業」という雑誌をですね、見直したわけですけれども、まあ、少くともこれ位ですね、認識を持ってですね、国にも、また電力会社にも対処していただきたいと、いうふうに私は思います。

井上 それで、さらに、甲476号証(京都新聞記事、昭和55年5月29日)を示したいと思います。この記事によりますと、「アメリカの原発事故に関する我が国のミスをめぐって」というような形で記事がのっているんですけれども、まだ現在でもですね、そうすると、国の方としては、この原子力事故に学ぼうとしていない、ということなんでしょうか。

小出 これは、説明し出すと長くなるんですけれども、スリーマイルアイランドの原子

力発電所の事故が起こった時にですね、実は、蒸気発生器、二つあるんですけども、格納容器の中の右側の方に立っている大きな容器で、蒸気発生器というそういう装置なんですけれども、ほんとは二つあるんです。その二つあるうちの一つがですね、事故の時に破れてるわけです。その破れたということはですね、どういう事故かということを考える時には非常に重要な問題でして、一方では、冷却材喪失事故が起こっていると、そうした時に、また、蒸気発生器が破れるというような、何重にもですね、こわれていく、多重にこわれていく、ということは、今までの安全審査では考えなくてもいいと。単一故障、一つだけの故障を考えればいいんだ、というふうなことを国がおっしゃっていたわけですけども、それを破る、そうした考え方を否定する重要な出来事だったわけです。

その出来事をですね、いつ起こったかとかですね、その推移を見るためのデータが、実は、スリーマイルアイランドでも記録されていて、それが残っているわけですけども、日本の原子力安全委員会の特別調査委員会ですか、が作られた第二次報告書にはですね、その図がちょっと違った形で書かれているわけですね。蒸気発生器がこわれたということがですね、見にくいように、何かその図が、書きかえられたという表現は、よくないかも知れませんが、少なくとも、蒸気発生器がこわれたということが見えないような図になっているわけです。

これが、ほんとに意図的に書き変えられたのか、単純なミスなのかということは、どうにも判断のしようがありませんけれども、少なくとも、こういう図がですね、その後、訂正

を受けたとかですね、そういうことは、今のところありません。ですから、もう少しきちっとした対応をしていただきたい、というのが私の願いです。

井上 そうしますと、午前中から引き続いてですね、美浜一号炉における燃料の折損事故に対する、国また電力会社の対応ですね、さらに今回、原発開発史上最大の事故といわれる、TMI原子炉事故ですね、こういうものに対する国や電力業界の対応と、そういうものを踏まえてですね、非常にまあ、証言を聞いていると恐ろしい思いがしてくるわけですけども、最後にお聞きしたいんですけど、現在問題になっている伊方の原子力発電所の安全性なんですけれども、これは、ほんとうに確認されている、ということが云えるんでしょうか。

たとえばですね、TMIのようなことは、もう絶対に起こり得ない、ということが云えるんでしょうか。

小出 云えません。それは、スリーマイルアイランドの事故が起こった時でもですね、実は、その前にずっと、いろんな議会の公聴会なんかが行われていて、その一つの議会の公聴会の中で、バブコック・アンド・ウイルコックスのですね、発電担当の副部長の方が証言をしまして、うちの社の原子炉に限って、絶対大丈夫だと、ずっと優秀な歴史があってですね、大丈夫で、原子力発電は安全だというふうに、2月の末ごろでしたけれども、そういう発言をしていたわけですね。

それでもやはり、ほんのつまらないことから、やはり、事故というのは起こってしまうと。ほんとに考えてもいなかったことで、実際には、事故というのは起こる。そういうも

のなわけです。ですから、伊方の方もですね、自分のところでまさか起こるか、というふうにお考えになっているかもしれませんけれども、そういうことを考えていても、何かの時に、やはり起こってしまうんだと。そういうふうにはですね、すべてのところで危険をかかえている、というふうに考えていただきたいと思います。

井上 私は終わります。

(休けい後再開)

TMI事故後に続発した事故の実態 大飯1号：ECCS作動事故

田中 弁護士 引き続き、私の方からお尋ねしますから。TMIの事故以降ですね、日本でも、原発の事故というのは、やはり続いておるわけですね。

小出 そうですね。

田中 その関係で、やはり、安全上重大な意義を有すると思われまますので、そのいくつかについて、以下、証言をしていただきたいと思います。

小出 はい。

田中 まず、1979年の7月14日に起きました、大飯1号炉の事故からお聞きしたいと思います。

甲441号証(「働かない安全装置」、原子力資料情報室発行)を示します。その9頁を示します。

それは、槌田敦先生が、TMI類以の事故だということで、大飯1号炉の事故内容について紹介をされたものですが、その事故の内容については、それでよろしいでしょうか。

小出 はい。二、三、数値上で若干の違いはあるかと思いますが、大筋はこれです。よろしいだろうと思います。

田中 おおむね、そういう事故であると。

小出 はい。

田中 以下、少し順を追ってですね、その大飯1号炉の事故の本質、原因というものについて、御証言をいただきたいと思います。

小出 はい。

田中 まずですね、空調制御系のショートが原因で、別系統の、原子炉が自動停止してしまった、ということですね。

小出 はい。

田中 でその、別系統であるにもかかわらずですね、原子炉が自動停止をしたというのは、どういうことでそうなったのでしょうか。

小出 制御室にですね、配電盤がいくつかあるわけですが、その、ある配電盤の中にですね、空調制御系と原子炉制御系が、同じ一つの配電盤の中に一しょにあったわけです。それで、一番始めの事故が起こったのは、空調制御系の一つのケーブルがショートしたわけですが、その中に、原子炉制御系のケーブルもあったがために、原子炉制御系の方でもトラブルが起こってしまったという、そういうことです。

田中 そうすると、同じ電源を用いておいたために、原子炉は止まってしまったと。

小出 はい、電源盤が同じだったということですね。

田中 はい。科学技術の先端に行く原子力としては、非常にお粗末な話だという気がするんですけども、そんなもんなんですか。

小出 はい。設計をする立場から云えばですね、当然、この両方の系統は別にすべきだ

ろうと思います。

田中 すると、大飯1号炉のですね、設計が、そもそも、誤っておったということになるんでしょうか。

小出 まあ、そういうことだろうと思います。

田中 現在、この裁判になっております、本件伊方炉はですね、そういう、いま、原因になった点についてですね、安全審査の対象にはなっているんでしょうか。

小出 こういうことは、恐らく、なってないんじゃないかと思えます。

田中 本件伊方炉で具体的にどうなっているかということについては、いまだ、この裁判でも明らかににはされていない、ということですか。

小出 私が知る限りでは、そういうことは聞いておりません。

田中 これは、国側が云うところの、いわゆる、詳細設計ということになるんでしょうか。

小出 はい、多分、そうだと思います。

田中 すると、明らかににはされていないんですけれども、もし伊方炉で大飯1号炉と同様の設計になっておれば、そういう、大飯1号炉と同種の事故を引金にしてですね、また事故が起るかも分らない、ということは云えるわけですか。

小出 はい。もし空調制御系と原子炉制御系が同じ配電盤の中にあって、空調制御系で何かのトラブルがあれば、当然、原子炉制御系の方にも、トラブルが波及することは考えられます。

田中 その後の事故の経過ですけれども、二次系の圧力が上昇して、蒸気逃し弁が開い

てしまったということですか。

小出 そうですね。

田中 後に、調書末尾に添付していただく図として、図5ということで、この図を示したいと思えます。

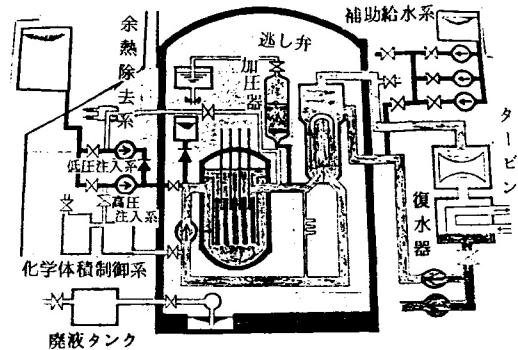


図5 大飯原発概念図

岩淵国側代理人 さっきの図(図4)と違うんですか。

小出 蒸気発生器のところが、ちょっと変わっています。

田中 要するに、スリーマイルのと非常によく似ているということ。

その図5について、どういう図であるか説明していただけますか。

小出 はい。先程のスリーマイルの時に使ったのとよく似ていると思いますけれども、蒸気発生器のところだけ、ちょっと変わっています。実は、これはですね、日本で現在働いております、ウエスチングハウス型の加圧水型原子力発電所というものの概念図です。

それで、いまお話しになっています大飯1号炉も、もちろん、これと同じですし、本件の伊方原子力発電所も、この型の原子力発電所です。

田中 それで聞きますが、いま、蒸気逃し

弁がですね、開いてしまったということですが、蒸気逃し弁というのは、どれになるわけですか。

小出 はい、格納容器の中の右側の方に、蒸気発生器がありますけれども、その蒸気発生器の上の方が黄色くなっています、そこは要するに蒸気です。それが、蒸気が、ずっと出ていってタービンに達するわけですが、そのタービンに達するまでの間にですね、弁が一つついております。それが蒸気逃し弁です。

田中 この事故の場合ですね、蒸気逃し弁が開いたというのは、それは、正常通り開いたということなんですか。

小出 違います。

田中 どういうことなんですか。

小出 正常な場合にはですね、普通は63気圧ぐらいの蒸気が、そこを動いておるんですけども、その蒸気が81気圧ぐらいまで高くなると、何か危くなるからということで弁が開いて、蒸気をそこから逃すわけです。

しかしですね、今度の場合は、約65気圧ぐらいのところ、その弁が開いてしまった。ですから、通常の状態から、ちょっと上ったところで、すぐに開いてしまったという、そういう事故です。

田中 すると、その、きめられた圧力以下で開いてしまったと。

小出 はい。はるかに以下でした。

田中 それは、どういう原因で、そんなことになったんでしょうか。

小出 これは、ずっと後になって分ったことなんですけれども、その圧力を検出するための機器はですね、ブルドン管というふうに私たち呼んでいます、そういう圧力計を使って

います。そのブルドン管は、本来は、ステンレス製であるべきなんですけれども、そのステンレス製であるべきブルドン管が、真ちゅう製のものがついておりました。それで、真ちゅうというのは熱に弱いものですから、ですから、誤って開いてしまったという、そういうことです。

田中 その、ステンレス製とですね、真ちゅう製というのは、まちがってついておったようですが、区別はできなかったんですか。

小出 恐らく、その機器自体はですね、アメリカから輸入したものだろと思うんですけども、その機器を組立てる時にはですね、もちろん、個々の部品を組立てるわけですから、その部品のブルドン管はですね、ステンレス製と真ちゅう製とは、見れば、すぐに分ります。色が違いますから。ですから、たまたま、何かのまちがいでつけてしまって、それが大飯の発電所まで運ばれてきて、それをまた、大飯の発電所内部では、確かめることなく、そこに付けてしまったという、そういうことだろうと。

田中 甲479号証(毎日新聞記事、昭和54年8月12日)を示します。

その本来の部品とまちがってですね、真ちゅう製のものが使われておったということですから、その点について、関西電力は、どういうふうに云っとるんでしょうか。

小出 この新聞で、関西電力の話ということで書いてあるのはですね、こういうふうに書いてありますね。「製造過程で、どうして、ほかの金属が使われたのか見当もつかない」という、そういうことが関西電力の話になっているわけですね。で、この事故のあと、美浜、高浜など、ほかの原発でも総点検したが、

というふうに書いてあるんでしょうか、少し読みにくいですが、いずれも表示通りのステンレス製だった、というふうに関西電力の話として書かれています。

田中 そういうふうな見解をのべられておると。

小出 はい。

田中 で、こういう考え方については、どういうふうを考えればいいのでしょうか。

小出 たぶん、その通りだろうと思います。要するに、見当もつかないと。見当もつかないようなことが、実際には、やはり、時として起こるといふ、そういうことだと思います。

田中 事故というのは、そういうふうに、経験して始めて分る、というものかどうかということですか。

小出 はい。やっぱりそういうもの。

田中 それから、この事故はですね、蒸気逃し弁が開いた後ですね、その後、ECCSが作動して、加圧器逃し弁が開いた、という事故のようですけれども、簡単に、その経過だけ説明をしていただけますか。

小出 はい。大飯1号炉という原子炉はですね、蒸気発生器が四つあります。図には一つしか書いてありませんけれども、ほんとは四つあるんです。ですから、黄色く塗った蒸気ですね、ラインも、ほんとは4本あって、蒸気逃し弁も、それぞれのパイプについているわけです。

それで、開いた蒸気逃し弁は一つです。ほかの三つの蒸気逃し弁は開いておりません。一つだけの蒸気逃し弁が開いたものですから、その蒸気ラインだけの圧力が急激に下ったわけですね。それで、一つだけの蒸気ラインの圧力が下った場合には、ECCSの注入

しろと、そういうシグナルが出ることになっています。そういう設計になっていまして、(図の)格納容器の左側にですね、そこでは書いてあります、高圧注入系と呼ばれているところから水が入ったわけです。

田中 ECCSが作動したということですね。

小出 ECCSが作動したわけです。

田中 そのあと、加圧器の逃し弁が開いたということなんですが、これは、なぜ、そういうふうになったんでしょうか。

小出 これもまあ、本来はですね、加圧器の逃し弁というのはですね、164.2気圧というところまで上昇しないとですね、通常の運転時の圧力は157気圧ですけれども、その逃し弁は、164.2気圧まで上らないと開かないという、そういう設計になっている弁ですけれども、それが、ちょっとECCSが入ってですね、ほとんど原子炉内の圧力は、157気圧から上っていないんですけれども、どういうことか分からないけれど開いてしまったと。やはり誤動作というようなものですね。

田中 その加圧器の逃し弁の安全性についてですね、国側は、どういう説明を従来しておったのですか。

小出 はい。これは、ちょっと長くなるかもしれませんが、スリーマイルアイランドが起こって以降ですね、日本のすべての原子力発電所は、安全解析をやり直しているわけです。といいますのは、先程も申しましたように、ウエスチングハウス型の原子力発電所というのは、加圧器の水位が下って、原子炉の圧力が下った時にのみ、ECCSが働くという、そういう設計になっておって、バ

ブロック・アンド・ウィルコックスが作った原子力発電所よりも、危険なんではないかという、そういう指摘があったわけです。

それで、安全解析を、実は、やり直しましたところ、その、たとえばですね、こういう安全解析をやり直しました。二次の主給水系が一ぺんに両方とも止まってしまった時には、どうなるかという、そういう解析を、実は、したわけですけれども、その時の国の計算によるとですね、一次冷却材の中の圧力はですね、162、7気圧までしか上らないと。そういう状態でも、で、一方、逃し弁の開く圧力は164、2気圧であると。だから、その設定値に達しないから、逃し弁が開くことなんかないと。だから、そもそも、スリーマイルアイランドみたいにはですね、逃し弁が開いて冷却材喪失事故になると、そういうふうな事故には絶対ならないんだと、そういう解析を国の方が示されたわけです。ところが、その逃し弁が……。

田中 今回、開いてしまったと。

小出 はい。157気圧から、ほんのちょっと上ったところで、すでに開いてしまったと、そういうことです。

田中 すると、国側の主張が間違っておった、ということになるのでしょうか。

小出 まあ、端的に云えばそうですね。

田中 それから、本件の事故の場合はですね、加圧器逃し弁が開いたあと、どうなったんですか。

小出 4回ほど、開いたり閉じたりしたという、そういうふうに聞いています。

田中 それは、まあ、閉じたということですね。

小出 はい。

田中 すると、TMIの事故ではですね、加圧器の逃し弁が開きっ放しになってしまったということですから、大飯の事故でも、何かの故障でですね、開きっ放しになればですね、TMIのようなことになっておったかも知れないと。

小出 それはまあ、よく似たことになったかも知れませんけれども、まあ、蒸気発生器がですね、通常に使える場合には、スリーマイルの事故みたいにはなりませんし、いろいろな可能性は考えられるだろうと思います。

田中 だいたい、事故の概要とですね、問題について指摘をしていただいたんですが、当初ですね、この大飯1号の事故については、どういう内容で、通報といますかね、報道をされておったんでしょうか。

小出 はい、私が聞いておりますのは、14日にこの事故は起こったんですけれども、14日の夕方までにはですね、たとえば、県などへの通報では、蒸気逃し弁が開いて、原子炉がその結果止ったと、そういう報告があったというふうに聞いています。

それから、15日になって、始めてECCSが働いたというような報告がですね、遅れて寄せられるということで、県がそれに対して抗議を申し入れた、というようなことじゃなかったかと思います。

田中 甲455号証(読売新聞記事、昭和54年7月16日)を示します。

そこに書いてありますように、ECCSの作動したということが、当初は、隠されておったということですか。

小出 はい、隠していたというか、とにかく、通報が遅れた、まあ、そういうことです。

田中 その後の経過としてはどうなんです

か。

小出 その後は、実際には、その加圧器のですね、逃し弁まで開いていたわけですから、15日の段階で、ECCSが働いたというそういう通報があった時も、加圧器の逃し弁が開いたということについては、まだ報告がなかったわけですね。結局、加圧器の逃し弁が開いたという報告があったのは、18日頃になって…。

田中 事故から4日後の7月の18日ということですか。

小出 そうですね その頃になって、それがようやく公表されるという、そういう事態だったと。

田中 甲448号証(産経新聞記事、昭和54年7月22日)を示します。

そこに書いてありますように、18日になって、始めて明らかにされた。その報道ではですね、国の方からは、何ら連絡もないということも書かれていますね。

小出 そうですね、はい。

田中 そういうふうな形で放っておかれたということですか。

小出 はい。

田中 その加圧器逃し弁がですね、作動しておつたと、開いたり閉じたりした、ということがですね、そのように、なかなか、報道、通報されなかったのはですね、どういうことなんですか。

小出 推測でしか申し上げられませんが、この問題は、スリーマイルアイランドの事故が起こって以来ですね、加圧器逃し弁については、非常に重要な問題として関心を集めておつたわけですね。それであえて国も、逃し弁が開くか開かないかということにつ

いて検討をなされておる、ということで、非常に重要な問題であったわけですから、その問題だけが遅れて公表されるというのは、何か私は、不自然というかですね、何というふうに云うんですか、おかしな感じを受けますね、こういうのは。

田中 ああそうですか。甲480号証(関西電力広報ビラ、昭和54年7月)を示します。

それは見ていただいたら分りますけれども、この大飯1号の事故に関してですね、関西電力が出した説明の文章なんです、その一番下を見ていただきますとね、7月の21日から、全出力で運転をしています、ということが書かれておるようですから、それ以降に出された文書であることは明らかですね。

小出 はい。

田中 で、この文章の中にですね、加圧器の逃し弁が作動した、ということが、どこかに書いてあるんでしょうか。

小出 故障の原因と経過というところがありますけれども、そこに書いてないですね。開いたということは。

田中 結局、この文章には全然書かれていないと

小出 はい、書かれていませんね。

田中 明らかにされていないということですね。

小出 はい。

田中 それから、甲479号証(毎日新聞記事、昭和54年8月12日)を示します。

先程示した新聞報道ですが、それを見ますとですね、違った部品を使っておつたという点については、8月になって、始めて明らかにされたということのようですが、その点についても、ずっと、分らなかったというか、

隠されておったというんですか。

小出 これは、隠していたというんじゃないかと、要するに、調査して、この頃になって分ったという、そういうことではないかというふうに思いますが。ただ、この事故はですね、起こったのは7月14日なんですけれども、その時にはですね、圧力計のですね、設定値が狂っていたと、そのために開いてしまったんだと、そういうことですね、すぐに運転再開の許可が出されて、16日から、実際に、大飯1号炉は運転を再開をしているわけですけども、事實は、圧力計の設定値が狂っていたということではなくてですね、ほんとうは、部品が全然違っていたという、そういうことだったということが1月近くたつて分るといふ、そういうことです。

田中 甲481号証(福井新聞、昭和54年7月16日)を示します。

その4段目あたりなんですけど、それは、7月16日の新聞ですけども、そこでは、先程云われた蒸気逃し弁が開いた理由について、どういふふうにかかれておりますか。

小出 はい、「問題の蒸気逃し弁圧力動作スイッチの作動設定値が、当初、正確にセットした値から狂っていた」、というふうにかかれておまして、要するに、設定値が狂ったという、そういう理由で、それが原因だと、それなら運転をしてもかまわないだろうということでも再開されているんですね。

田中 するとそれは、全くのデタラメを云ってあったということになるんでしょうか。

小出 そうですね、はい、誤った原因ですね、これは。

田中 甲482号証(原発設置反対小浜市民の会ビラ、昭和54年7月)を示します。

これは、「この夏が危い」ということで、現地ですね、原発設置反対小浜市民の会が出したもんなんですけど、そこにですね、関電と国、事実を隠し続ける、ということ、この事故についての、現在証言された経過が整理されておるといふことですか。

小出 はい、まあ私が聞いております経過と、ここに書かれている経過は、ほぼ同じです。

田中 すると、住民に対してですね、事実が御座に明らかにされないということなんで、そういうことであれば、TMI事故の際に、住民がパニック状態を起して避難した、というようなことを考えますと、日本では、どういふことになるんでしょうか。

小出 このことだけじゃありませんけれども、午前中を通して、今日、いろいろと証言をしてきましたけれども、日本の、どうも、原子力開発というのは、非常にその、データとかですね、事故そのものとかですね、そういうものを住民の方に明らかにしないと、どうもそういうふうな体質が私には感じられるんですけども、もしそういうふうなことが行われているとすればですね、大きな事故になった時に、住民への通報が遅れて、それが、スリーマイルアイランド以上の混乱を引き起こすのではないかと、そういうことを、私は危うくしています。

—大飯1号：放射能漏れ事故—

田中 次にですね、同じ大飯1号炉の1979年の9月27日に起こった、放射能が漏れた事故ですが、それについてお聞きします。

甲452号証(読売新聞記事、昭和54年

9月28日)を示します。

簡単にですね、この事故がどういうものか、説明をしていただけますか。

小出 はい。これはですね、図で、ちょっとまた、お話ししたいんですけども。

一次系がですね、蒸気発生器を通して、ぐるぐる回っていると。それで、一次循環ポンプが原子炉圧力容器の左側にありますけれども、そのすぐ手前からですね、バルブを通して格納容器の外に、配管が1本出ているように書いてありますけれども、そこの出たところはですね、化学体積制御系と呼ばれている、そういう系ですけども、出た直後のやつは、体積制御タンクと呼ばれている、そういうタンクです。

その中にはですね、半分までが水で、半分からはガスがたまっているようになってます。その上の方にたまっているガスはですね、放射能を持ったガスなんですけれども、そのガスは、一部は抜き取られまして、煙突ですね、格納容器の左上の方にちょっと書いてありますが、その煙突を通して表へ出されているわけです。もちろん、フィルターなんかを通してですけども。

そういう、出していいかどうかというですね、そういう判断をしたりですね、どういうガスが含まれているかかということ調べるために、その体積制御タンクからも、そのガスを引き抜いて測定するためのサンプルが取れるような構造になっています。だから配管が、実は、小さな配管がついているんです、上の方に。

その配管をですね、時々バルブを開けて、ガスを抜いて、中の気体の分析をするわけですけども…。

田中 そのガスを抜いて分析をすると、その分析の際の事故なわけですか。

小出 そうです。その、要するに、分析のためにガスを抜こうとした時に、この事故が起こったわけですね。

田中 ちょっとその内容を説明してもらえますか。

小出 はい。それは、要するに、非常に、多分、細い管だろうと思えますけれども、ガスはですね、水と、要するに、接しているガスですから、かなりの水蒸気を含んだガスなわけです。そういうガスが流れる配管ですから、配管の一部には、やはり、水滴がですね、ついたりしまして、それが時として、配管をふさいだりしてしまうことがあるわけですね。

田中 配管の中に廃液がたまってしまうということですか。

小出 そうです。水が、要するに、だんだん、たまっていったりするわけですね、水滴が。

田中 ガスが抜けなくなるわけですか。

小出 はい。抜けにくくなるわけです。ですから、その配管の途中にはですね、そういうたまった水をですね、抜くような装置がついているわけです。それは、ドレンポットというふうに、新聞にも書かれていますけれども要するに、たまった水を、配管についた水滴をですね、集めて、タンクに一度、小さなポットがあると思えますけれども、それのためにという、そういうポットがついているわけですね。

ですから、この日にですね、ガスを抜こうとしましたらば、ガスがなかなか抜けなかったと。ああ、これはその水が配管につまって

ですね、そのドレンポットに一杯なんじゃないかと、そのドレンポットから、やっぱり、まず水を出してからですね、ガスを抜こうというふうに、多分、作業員の方が思ったんじゃないかと。

田中 まず、廃液を抜こうと思ったと。

小出 はい。水を抜かないと、どうも、ガスを抜きにくいなと、そんなふうに考えたんじゃないかと思います。

田中 その廃液を抜く際に、事故が起ったんですか。

小出 そうです。その水をですね、抜く時には、そのドレンポットと云っている、小さな受け容器のですね、下に、多分、下だっただと思いますけれども、バルブがついているらしいですね。そのバルブを開けて水を抜こうとしたわけです。もちろん、だから、タンクの下のバルブを開ければ、水は、ずっと、抜けるわけですね。

それで、抜けたわけですけれども、ただ、ちよつと時間を長く開けすぎた、そのバルブを。だから、水は全部抜けてしまつて、なおかつガスまでも一しょにそのバルブを通して出てきてしまったという、そういう事故です。

田中 そのガスが外に漏れたという、そういう事故なんですね。

小出 そうです。

田中 それで放射能が検出された、ということなわけですね。

小出 はい。

田中 その、今云われた廃液を抜く際にですね、その弁を開けて廃液を取ると、どれ位の時間、開けておつたらよいかというのは、何かきまっているんですか。

小出 本来でしたらですね、ドレンポット

にですね、水位を知らせる計器をつけておいて、水位を監視しながらやれば、一番いいわけですけれども、どうも大飯の場合には、そういうふうには、なつてはいなかった。それで、運動員が勘を頼りに、この位開けておればいいんだと、いうふうにするようになっていたように思います。

田中 この大飯の原子炉ではですね、そういう計測する装置がついていなかった、ということなわけですか。

小出 はい、というふうに聞いています。

田中 甲483号証（読売新聞記事、昭和54年9月29日）を示します。

ここに、運転員の勘まかせ、という見出しでですね、新聞報道がされておりますが、まさにその通り、ということなわけですか。

小出 そうですね、はい。

田中 その、伊方の場合にもですね、やはり、そういう同様の弁は、廃液を抜くような弁はあるんでしょうか。

小出 おそらく、あるだろうと思います。

田中 そういう弁はですね、やはり、作業員が操作をして勘で取る、という形に、やっぱり、なつているんでしょうかね。

小出 そうでしょうね。詳しい図面を、私は見てませんので、何とも云えませんが、四国電力の方から出していただいたならば、詳しいことは分るだろうと思います。

田中 甲483号証、いまの分を、もう一ぺん示しますが。

この廃液を抜く際にですね、放射能が漏れてしまったという事故について、関電は、どういうふうな見解をとつておるんですか。

小出 ここに記載されておりますのは、関西電力本社、原子力管理部の話として、「今

回の放射能漏れ事故は、弁を開きっ放しにしておいたという、作業員の初歩的な作業ミスが原因で、申しわけないと思っている」と、そういうふうに書かれています。

田中 先程、まあ、勘まかせということですが、その初歩的なミスというようなことが、やはり、云える程度ですね、ことを作業員に、やっぱり、要求できるのでしょうか。

小出 こういうことを、初歩的なミスと云うようでは、ちょっとその、作業員の方が気の毒ではないか、というふうに私は思います。やはり、きちっとですね、水位を測るような水位計をつけておいて、その作業員の方が勘じやなくてですね、水位を測る、ちゃんと見ながらやれるというようにする、というのが一番基本的なことだろうと思います。

田中 甲484号証(中日新聞記事、昭和54年9月29日)を示します。

その先程の弁からですね、抜いた廃液なんですけれども、それは、その後、どういうふうになるのでしょうか。

小出 この新聞報道によるとですね、その、ドレンポットの弁を開いて、中にたまっていた廃液を抜いたわけなんですけれども、その廃液はですね、開放型のB廃液ホールドアップタンクに流れ、というふうに書いてあるわけですね。

私が、とくにここで驚いたことはですね、廃液ホールドアップタンクというタンクにですね、開放型のタンクがあるという、そういうことに、私は驚いたわけです。

実は、こういう、放射能で汚れた水ですから、そうした水を集めるタンクというのは、必ず密閉されていて、上部に、かりにガスがたまっているとすれば、そのガスは、必ら

ず、フィルター等々のですね、浄化系を通じてからでないと、排気筒を通して表に出てはいけない、というのが当然の設計思想だと思いますと、ガスがですね、そうした浄化系を通らずに、排気筒を通過して、環境へ出ていってしまう、そういう径路があるというふうに記されておりまして……。

田中 それも、やはり、設計ミスではないかと。

小出 はい、非常に意外なことです私は。こういうことが起こるといのは、ちょっと考えられないことですね。

田中 伊方でもですね、本件伊方炉でも、同様のことがあれば、大変重大な問題なんです、それも明らかにされておらないと。

小出 はい、私は見ておりません。

田中 今の事故のですね、重大な問題を指摘をしていただきましたけれども、今云っていただいたのは、すべて、新聞報道で分っている範囲、ということですね。

小出 そうですね、はい。

田中 それ以上のことは、なかなか分らないと。

小出 はい。

田中 それ以上の問題があったかもしれないと。

小出 はい。一番始めの、大飯1号炉の、蒸気逃し弁が吹いて、また、加圧器逃し弁が吹いた、という事故については、新聞報道以上に、若干の情報を私自身も得ましたけれども、それ以外のものは、ほとんど、新聞報道以外には、情報を得ることはできませんでした。

田中 甲457号証(毎日新聞記事、昭和

54年4月13日)を示します。

ただいまの、大飯1号炉の放射能漏れの事故ですが、それも、通報が遅れたということですか。

小出 はい。そのようですね。

田中 常に、そういう体質があるというふうに考えていいのでしょうか。

小出 日本の原子力発電所の場合は、だいたい、そうです。

—高浜2号：一次冷却水大量流出事故—

田中 次に移りますけれども、同じく、1979年の11月3日に、高浜2号炉です。一次冷却水が大量に漏れるという事故がありましたけれども、その点についてお聞きします。

小出 はい。

田中 その事故の内容をですね、まあ先程の話からは、新聞報道で分る範囲ということですが、少し説明をしていただけますか。

小出 はい。また、先程の図を使って御説明したいんですけども。

田中 はい。

小出 今回、問題になりました一次冷却材喪失事故が起こったのは、原子炉を出ました水が蒸気発生器に行く、ちょっと手前からですね、枝分れした小さな管がありまして、その途中に、また小さな枝管が3本ぐらい、そこに書いてあります。3本というのは正確じゃありません。多分、もう少し沢山あるかもしれませんが。

それはですね、何のための配管かと云いますと、冷却材の温度を計るための配管です。ですから、冷却材の温度を測りたいがために

、わざわざ、一部の一次冷却水を抜いてきて、それで、また、もとへ戻しているわけですが、その3本、図には3本書いてありますところに、実は、温度計がついているわけです。そこで、一次冷却水の温度は何度になっているか、というのを測っていると、そういう所でございます。

田中 そういう装置があると。

小出 はい。

田中 事故は、そこで起こったということですか。

小出 はい。ところがですね、何本かある枝管のうちですね、実際に温度計がついている管もあるわけです。ところが、予備のためにですね、温度計はついていないけれども、ただ、栓がしてあるという、そういう枝管もあるわけです。

それで、今回の事故はどうして起こったかということですね、その栓がしてあるわけですが、使っていない予備の管に栓がしてあるわけですが、その栓がですね、前と同じですけれども、本来は、ステンレス製であるにもかかわらず、真ちゅう製の栓がさされておつたと。

そしたら、真ちゅうというのは、温度に弱い合金ですので、原子炉が運転されて温度が上ってきましたらば、その栓が吹きとんでしまう。それで、要するに、一次冷却系に穴があいてしまうわけですから、そこから、どんどん、どんどん、一次冷却水が表へ出てしまう。そういうことになったわけです。

田中 一次冷却水が大量に漏れた、という事故になるのですね。

小出 はい。量でいいますとですね、高浜の場合は一次冷却系の中に、180トンの水

が、ふつうはたまっておるんですけども、その180トンのうち、最終的には、95トン漏ったというふうに、云われております。ですから、半分以上の水が、そこから、どんどん、どんどん漏ったと、そういう事故です。

田中 いわゆる極小LOCAという事故になるのでしょうか。

小出 はい、そうです。非常に小さな口径の配管が破れた、冷却材喪失事故ということ、極小LOCAというふうに呼んでいます。

田中 本件伊方のですね、安全審査では、極小LOCAというのは、安全審査の対象になっておるのでしょうか。

小出 なっていないと思います。

田中 ただいま紹介いただいたこの事故なんです、その事故の原因というのは、どこにあったのでしょうか。

小出 原因は、定期検査の時にですね、その栓をつけ変えたわけですけども、たまたま、その作業をしておった関電の作業員の方がですね、ステンレス製をつけるべきところを、工具箱の中に入っていた、同じ規格の真ちゅう製の栓を、ふと間違えてつけてしまったと。それが原因です。

田中 また、ステンレス製であるべきところにですね、真ちゅう製の栓がついておったと。

小出 そうです。

田中 先程ですね、大飯1号炉のですね、7月14日の事故のあとですね、総点検をしたということで、新聞報道に基いて、証言をしていただきましたけれども、総点検したんではなかったのでしょうか。

小出 はい。7月14日に、二次系のですね、蒸気逃し弁の圧力計が、ステンレス製

じゃなくて真ちゅう製だったという、そういう事故が起こって、おそらく、関西電力は点検をなさっただろうと思います。

どういうところで点検をなさったかという、ほかの原子力発電所でも、二次系の蒸気逃し弁のですね、そこについている圧力計が、ちゃんとステンレス製になっているかという検査を、多分、おやりになったんじゃないか、というふうに思います。

それはそれで、確かにステンレス製だったということを確認なさった、ということだろうと思います。しかし、当然ですけども、原子力発電所というのは、何もその、蒸気逃し弁だけでできているわけじゃないんで、いろんな部品が、無数といえるくらいあるわけですから、そのすべてについてですね、そういうチェックをするということは、非常にむづかしいわけです。

ですから、総点検をしたと思っても、やはり、違うところで同じような事故が続いて起こるとい、そういうことになる。

田中 すると、総点検といっても、対症療法でしかなかったと。

小出 そういうことになりますね。

田中 ということになると、たとえば、本件伊方炉もですね、どこかの栓かバルブで、また問題が起こるかもしれないと。

小出 それは、そういう可能性は、あらゆる原子力発電所、原子力発電所だけじゃありません、あらゆるプラントで、そういう可能性を持っている。ただ、原子力発電所の場合は、非常に小さなトラブルもですね、非常に大きな事故を招く可能性があるんで、とくに注意しなければいけない、ということだと思います。