

原子力エネルギーの環境負荷 一三〇九字

辻委員 私は福井県の出身でして、「もんじゅ」「ふげん」というのを抱えておりますし、それから、発電所が全部で十五、原子力関係でありまして、約千二百万キロワットの発電容量、大阪府と京都府の電力は全部福井のほうから送っているという、関西経済圏の約半分の電力を移出しているという状況にあります。

十五も発電所がありますので、やはりしょっちゅう、何十年かの間に問題が出てきますので、安全問題と、それから万が一に備えた防災体制の確立というものに非常に深い関心を持って今日まで参ったつもりでございます。

そこで、そういう立場から端的に少しお尋ねをしたいと思うのですが、一つは、先ほど先生もお触れになりましたが、原子力は、炭酸ガスを出さないという点においては、今問題の地球環境の上でプラスの面が有力であるという点は事実であると思います。しかし、お話のありましたようにウランで燃やして使い捨てるにしても、あるいは、それをまた再処理をしてプルトニウムを取り出しても、姿は変わりますが、より複雑な形の廃棄物という形で姿を変えながら残っていく、このことは変わらないと思うのですね。

そうですね、地球環境からいったときに、まず第一に、この化石燃料による炭酸ガス、温暖化があると思います。それから酸性雨があります。それからフロン等のオゾン層の破壊の問題。この三

つが今地球環境の重大な課題として挙げられておりますが、私は、将来、放射性廃棄物が第四の地球環境の重大な課題になるおそれが十分にある、こういうふうに思っております。

これについての御見解等をひとつお伺いしたいと思います。

西澤参考人 仰せのとおりでございます。

ただ、先ほど御質問の中にもございましたように、ウランニウム資源のほうにもそろそろ限界が見えてきているわけでございます。それを燃し切ったときには、そういうソースから出るものは一応とまるわけでございますから、その量がどれだけかということでございますが、ちょっと今詳しい数値を覚えておりませんけれども、それほど高レベルにはならないだろうということがございます。

ただ、普通のプルサーマルで燃やしてしまうのと高速増殖炉を使って燃やしてしまうのとを比較いたしますと、先ほど来申し上げておりますように、同じ燃料からとれるエネルギーは百倍になるわけでございます。どうせつくるなら、とことんまで使って、百倍とつてから蓄積場に蓄積しておくことをやる方がいいのだ、つまり、普通の原子炉をやるよりは高速増殖炉をやるほうが、同じ量から百倍とれるというところは大きな魅力ではないかということをお申し上げたわけでございます。

それから、炭酸ガスにつきまして認識がちょっと甘い点が世の中にあると私は思っております。

それはどういふことかといいますと、木を植えれば炭酸ガスが回収できるといふふうに思うわけでございますが、この世の中にはた

くさん炭素が押さえ込まれているわけでございます。ところが、何年かたてば、いかに国会議事堂の中にありますかといえども、廃棄場に持っていかれて、煙になったり腐ったりするわけでありませう。

そのときに、これは炭酸ガスに戻るのです。そうすると、石炭、石油から出ました炭素を材木という形で地球上でどこかに温存しておかなければいけないという勘定になります。ところが、石炭、石油の中にあります炭素の密度というのは極めて高いのであります。今、詳しいデータをいろいろ取り寄せて調べている最中でございますが、それに比較いたしますと、材木の中にあります炭素の密度というのはそれほど大きなものではございません。

したがって、まだ不正確で、後になってしかられるかもしれませんが、大体千倍の量の材木を保存しないと対応がとれないというふうなことが起こり得るわけでございますから、一立方メートルの石油、石炭を掘って使ったときに、千立方メートルの材木をどこかへ持って行っておかなければいかぬということになります。ですから、炭酸ガスを出してしまいますと、後の回収は大変大きな問題をしよっているのです。ですから、私は、温暖化だけではとどまらないだろうというふうな個人的には考えて、しよつちゆうお話をしているわけでありませう。そういうことで、私は、先生のお話よりはちよつと炭酸ガスに対する恐怖感が強いわけでございます。

そういうことも含めてお願いをしているわけでございますが、もちろん、最初から申し上げておりますように、高速増殖炉のほうは

確かに百倍増してございますけれども、それでもやはり、そうむやみやたらに使うということに対しては十分検討する必要があると思えます。

まだ私も、残念ながら、先生の御指摘のとおり、最終的に全ウラニウムを燃したときにどれぐらいの放射性物質が地球上に残るかということの検討が十分でございませう。今までは、実は全く専門じやなかったこともございまして、不勉強でございました。これは隠し立てをせずに最初から申し上げておるところでございます。とにかく、これからそういう検討は続けさせていただきたいと思えますが、現時点では、まだゆとりがあるというふうな申し上げております。いつの日か、これ以上ウラニウムは燃すなということが出る可能性はあると思っております。

辻委員 プルトニウムが百倍の効率を持つについては、かなり論議が必要であると思えます。増殖を仮にやっても、一・一倍から二倍です。それも、一回回転するのに相当な時間がかかるはず。これを百倍に効率を上げようとしたら、それはちよつと、かなり精査された資料がなければ、その百倍論について私はすぐにはわかりかねるのですが、その論議を今ここでするということは割愛したいと思えます。また御指導いただきたいと思えます。

そこで、今、プルサーマルで大量のプルトニウムを燃やそうという計画がありますが、もともと日本の原子力長期計画は、高速増殖炉の前段としての新型転換炉を開発し、