

原子力委員会

長計についてご意見を聴く会（第3回）議事録

1．日時 平成16年2月16日（月）10：00～12：30

2．場所 全国町村会館ホールA
千代田区永田町1-11-35

3．出席者

ご意見を伺った方々

村上 陽一郎 国際基督教大学院教授

長谷川 公一 東北大学大学院教授

原子力委員会

近藤委員長、齋藤委員長代理、木元委員、町委員、前田委員

内閣府

永松審議官、藤嶋参事官、後藤企画官、犬塚補佐

4．議題

1．原子力と社会のかかわり

2．その他

5．配布資料

長聴第3-1号 原子力発電に関する社会的合意形成をめぐる諸問題

6. 議事概要

事務局より、配布資料の確認があった。

近藤委員長より、原子力委員会の運営の基本方針及び長計についてご意見を聴く会の開催趣旨についての説明があった。そして、最初にご意見を伺う村上先生の紹介があった。

【近藤委員長より開会の挨拶】

(近藤委員長) 原子力委員会は、年頭の所信におきまして、その運営の基本方針として、民主的手続なくして権威なしを肝に銘じて広聴を充実すること、それから政策評価にあたっては、重視すべき原則を明確にして政策代替案をできる限り定量的に評価すること、それから我々のコミットしようとしていることは、国の取り組みであれ、民間の取り組みであれ、不確実な未来に乗り出す所業であるわけですから、そこには必ずリスクが伴うに違いないので、それぞれのリスク管理をきちんと行うことを求めることとすると申し上げております。

その上で、我々の政策の基本方針を述べている原子力長期計画について、策定時の社会環境と現在のそれが異なってきたことから、これを改定するべきか否か、あるいは改定するとして何が主要な課題なのか検討を始めたということをお願いし、国民のご意見も十分参酌しながら方針を決めていくべきとして、この「長計についてご意見を聴く会」を開催することを決め、これまで既に2回の会合を持ってきたわけでございます。本日は第3回でございますが、村上先生と長谷川先生にご意見のご開陳をお願いしましたところ、ご多用中にもかかわらずご快諾を賜りました。このこと、心から御礼を申し上げます。

さて、最初にご意見をいただきますのは、国際基督教大学大学院教授で、科学史、科学哲学、科学技術社会学を専攻しておられます村上先生です。先生は1962年に東京大学教養学部教養学科をご卒業後大学院に進まれ、1968年に人文科学研究科比較文学比較文化専攻の博士課程を修了した後、上智大学を経て、東京大学教養学部助教授、教授をお務めになり、1993年には東京大学大学院先端科学技術研究センター長にご就任され、1995年に退官されて、国際基督教大学の教授に就任され、現在に至っておられます。

先生は内外の学会、行政組織の諮問委員会の要職を兼務されておられます。原子力界におきましても、いわゆる円卓会議、あるいはご意見を聴く会というようなシステムが始まった当初にご意見を述べられたことを記憶しております。現在は総合資源エネルギー調査会原子力安全保安部会の部会長を務めておられますし、さまざまところで原子力安全行政に対しても、社会学の原理を踏まえた深い見識に基づく考察を述べられ、議論をリードされております。

それでは、先生、よろしくお願いたします。

【村上先生のご意見】

(村上教授) 近藤先生からの過分なご紹介をいただきまして、ありがとうございます。
今の近藤委員長のご紹介を伺いますと、私はあたかも原子力の専門家のように見えますが全くそうではありません。

今日、なぜそれではここで話しをするのかということになりますが、こういう問題に関して私が何らかの貢献ができるとすれば、安全の問題ということに関して少し意見を述べさせていただいて何らかのご参考にしていただくことだということを出てまいりました。そのことをご了解いただければと思います。

ご承知のとおり、総合科学技術会議の3つの柱の中にも安全で、安心のできる社会をつくり上げていくことということがいわばナショナルゴールの一つに掲げられてきております。現代は、安全に対して社会的にいろいろな面で新しい取り組みが要求されている時代であるということは、どなたもご理解いただいていると思います。それで、安全と安心というのがいつも一緒に語られるわけですが、原子力の関係者ならば最もよくご存じであるように、安全と安心とは必ずしも一致しているわけではなくて、安全であるということが人々の安心を生み出すというわけにはなかなかいかないというギャップがあります。そのギャップは一体何だろうかということをお話したいと思っております。そもそも現代社会というのが不安の時代と定義することもできると私は思っております。

かつては、不足の時代であり、物が足りない、あるいは何かが足りないということは決定的な意味を持ってきて、そしてその足りないところを何とか充足させるということが社会と行政もそうありますが、最大の使命と少なくとも国内的には考えられてきた。現代も、もちろん不足している、そして行政なり何なりが充足させなければいけない問題点というのはたくさんあるわけですが、しかし一般的な社会全体の流れから見ると、充足させることがむしろ例えば企業活動の面から見るとよくわかるのですが非常に難しくなっている。

ある日本を代表するメーカーのトップの方が需要とは見つけ出すものではなくて、つくり出すものだというふうに使われたという、これはある意味ではトリビアル(trivial)だと言ってしまうとトリビアルなんです、まさしく今日何を求めるかといったときに、求めるもの自体がわからないという状況がむしろ見えてきていて、そしてそれにちょうど表裏をなして、人々はさまざまな不安を抱えて生きていかなければならないという状況にあります。

不安の原因というのはさまざまですが、不安というのは今の近藤委員長のお話にもありましたように、リスクコミュニケーションという今日のリスクマネジメントのポイントから言いますと、不安というのはそこにきちんとした評価をすることがなかなか難しい相手であります。例えば、これはもう原子力委員会の方々やここにお集まりの皆さん方には釈迦に説法かもしれませんが、ご承知のようにIAEAでは、INSAG(International Safety Advisory Group)という委員会ができて、安全文化(Safety Culture)という概念を提

唱して、これを各国に普及していこうと、これは日本でもこの安全文化という概念は大切なものとして取り組まれているわけでございます。

(OHP「Definition of Safety Culture」の説明) 安全文化というのは、その定義は最初に定義がありますがけれども、要するに組織や個人の中での性格と態度を一まとめにしたものというわけです。そして、オーバライディング プライオリティー ニュークリア プラント (overriding priority nuclear plant)、この場合はもちろん原子力プラントの問題ですがけれども、その重要性というものをあらゆるものに増してプライオリティーとして確立していかなければいけない。その中には2つのコンポーネントがあってというので、最初のコンポーネントは組織内の中での必要なフレームワークをつくり上げていくこと。それから、そういうフレームワークの中でリスクマネジメントのハイラーキー(hierarchy)というものをつくり上げていくこと。それから、あらゆるレベルにおける一人一人の人々のそのフレームワークから受ける、あるいはフレームワークに対して貢献する、さまざまな努力というものが構成要素のもう一つであるということです。

(OHP「Illustration of the presentation of safety culture」の説明)これを前提にして、例えばこのINSAGが提唱している一つのチャートがございますけれども、このチャートはポリシーレベルで考えるべきことと、マネジャーレベルで考えることと、それから個人レベルで考えるべきことというような3つの要素の中でそれぞれが何をすべきかが分析されていて、そしてそれぞれの一つ一つの与えられた仕事というものを全うしていく、そこにリスクマネジメントが成立し得るという考え方があります。

(OHP「リスク評価の問題点」の説明)リスクマネジメントないしリスクコミュニケーション、今日リスクの問題に対する姿勢というのは、ようやく日本でも本格的にその専門が生まれてきて、そしてさまざまな分野で問題点と対応策というのを考えておられますし、原子力の分野でも当然のことながら、ここにおられる先生方も含めて、非常に重要な活動をしてこられたわけではありますが、ただ先ほど申し上げた安全と安心とが必ずしも一致しないというところの一つの問題点は、一般的に言ってリスクというのは、現在科学的な、あるいは合理的な定量的評価というものにかかってくること、そういうものにきちんと乗っかってくる問題については、それなりの評価が可能であり、かつ実際にそれが行われ、かつそれに対して、それに対応する対応策というものも考えられるということなんですけれども、リスクという概念は同時に実は社会構成、ソーシャル・コンストラクトという言葉がございますけれども、社会構成としてのリスクというのが同時にある。先ほど申し上げた今日私たちが不安の時代に生きているという言い方をしたときのその不安と呼ばれるものかなりの部分はこのソーシャル・コンストラクトとしてのリスクではないか。つまり定量的、科学的評価のためのエビデンスの存在しないような領域というのが我々の社会における不安の一つの源泉となって

いるのではなからうかということを考えざるを得ないわけであります。

(OHP「**不安とは個人的なものではない・・・**」の説明)不安というのは、実は単に個人的なものではなくて、一人一人の人間が抱えている不安というもの、もちろん個人的な不安もあります。リストラされて、明日からどうやって家族を養っていこうかという不安、これは基本的には個人的な不安です。しかし、ちょっと考えて頂きたいんですが、明日家族を食べさせることができるか、あるいは自分自身も含めて明日どころではない、今晚の食事ができるかどうかという極めて切実な不安にさらされていた。例えば私は昭和19年、20年あたりは小学生の3年生ぐらいでしたけれども、その頃に勿論人々は猛烈な不安を感じていたわけがありますが、しかしその不安が、例えば今しきりに社会の中で問題になっております自分を自殺、自死へ導くような不安ではなかったわけです。

実際、配給のお米だけを食べていて餓死をした判事もいたと、そういう時代に人々は明日食べるものがあるかどうかという不安にかられながら生きていたわけですが、それがそのまま例えば3万人を超えるとされる自殺者のそのすべてがそういう形での不安から自殺をする人ではありませんが、しかし一般的に今日問題になっているような自殺者の一つのポイントはそういうところにありますけれども、そうしますと、例えば今明日家族を養うことができるかどうかというような不安そのものも実は単に個人的な不安ではなくて、個人と今私たちが生きている社会全体との相関の中から生まれてくる性格のものであるということをご理解いただけるのではないかと思います。

(OHP「**ヒューマン・セキュリティ・・・**」の説明)そういう意味で現在の私たちの社会が例えばヒューマン・セキュリティという概念がようやくこの日本でも最近さまざまところで話題にされるようになりましたけれども、そうした個人と社会の相関の中から生まれてくる様々な不安を解消していくことが必要です。

(OHP「**個人が社会的な不安を・・・**」の説明)個人がそうした意味でのソーシャル・コンストラクトとしての不安をできるだけ感じることなく暮らせる権利といったようなものを何らかの形で行政も担保していかなければならないのではないかと、そういう時代に今差ししかかっているのではないかと思います。そして、その中で例えば原子力の問題もそういう社会の中のひとつの問題、課題だというふうに考えることが我々にとって必要なのではないかとということをおし上げておきたいと思ひます。

(OHP「**専門家と非専門家**」の説明)その中には、ここにいる人間は基本的には何らかの意味で専門家に近い存在だと思ひます。委員会のメンバーの方々はもちろんであります、私も先ほど専門家ではないと申しましたけれども、社会の目から見れば専門家の片隅に置かれる人間かもしれませぬ。

そうしますと、現代社会の中でそういったソーシャル・コンストラクトとしての不安とい

うのは、もちろんさまざまな一つと一つのイシューについても当然のことながら起こってまいります。テロリズムに対する不安、治安に対する不安、さまざまな一つ一つのイシューについて、ソーシャル コンストラクトとしての不安が生まれるわけではありますが、そういう場面で一つ問題になるのは、専門家と非専門家の非対称性というところにあるように思います。専門家の方はリスクマネジメントの科学的、合理的な評価というような問題を十分に熟知している方々でありまして、それでしかし非専門家には当然のことながらそういう知識も、それから基礎も十分には持っていない。

ということは、逆に言いますと、専門家は非専門家のソーシャル コンストラクトとしての不安の本質をしばしば見落としているというところに一つの問題がある。それと、意思決定における専門家の結果的には独裁、ちょっときつい言葉を申し上げて申しわけないんですが、逆に言えば、例えばこの原子力委員会がこういう場を設けられたり、あるいはかつての長計のときには、先ほど近藤委員長がご紹介になりました円卓会議のようなものが開かれておりまして、非専門家の意見に対しても十分に開かれた考え方を示してこられたわけでありまして、しかしいづれにしても意思決定における専門家の独裁ということは、少なくとも非専門家の立場から見ると、いささかきつい言葉ではございますが、そういう言葉が使えるような状況というのは依然として残っている。

昨今、中央政府の行政面から言えば、パブリック オピニオンというのを必ず募集してその意見を聞くという手続が何か新しいことをするときには必ずその手続をとることが今習慣化されておりますけれども、それでもまだ非専門家のザ・パブリックの方は結局意思決定は専門家の独裁にゆだねられているという印象を強く持ちつつあります。これは実はローカル ガバメントでは必ずしもそうでなくなっているということは少しご注目頂きたいわけでありまして。

私もある東京近郊の市に住んでおりますけれども、この市行政のかなりの部分は非専門家としての市民に、これは責任という少し語弊があるかもしれませんが、ゆだねられているところが非常に多くなっておりまして、非専門家を行政の専門家の立場では受益者とかというふうには片づけないで、言ってみれば文字どおり行政のパートナーという形でそういう非専門家を扱い、そして一緒に仕事をしていこうという風潮というのがかなり広がっているわけですが、なかなかセントラル ガバメントでそれを実行することは大変難しいわけですが、それが難しいだけに、やはり非専門家の立場からすると、意思決定における専門家の独裁という観は免れないというところがございます。

最近、participatory Technology Assessmentというような、p T Aというような概念があちこちで問題になるのも、その参加型技術評価と言われているものでありますけれども、そういう可能性が論じられること自体が意思決定における専門家の独裁ということに対する

何らかの補完になるのではないかという考え方がその裏に潜んでいるからだと思われます。(OHP「コンセンサス会議」の説明)ご承知のとおり、コンセンサス会議と呼ばれているようなもの、これは日本では中央政府はもう一昨年になりますが、農水省がGMO(遺伝子組換え作物)に関して初めて試験的に実行したという実績がございます。その前に、パイロットプロジェクト等は幾つかございましたけれども、本格的に霞ヶ関がやってみたというのは農水省が最初でございますけれども、ご承知のとおりコンセンサス会議というのは、ヨーロッパのしかも人口が余り大きくない国々、オランダとか、それからベルギーとか、あるいはデンマークとか、そしてここにはスイスの例を挙げましたけれども、そういう国々でかなり今日普及し始めているp T Aの一つの重要な形になっております。これが日本で成功するかどうかというのは全くわかりませんし、むしろ難しいと考えられる側面も幾つか指摘されておりますが、いずれにしても例えばスイスで行われたコンセンサス会議、これは念のために申し上げておきますが、一般の市民の中からボランティアに集まった何十人という規模のグループに対して、一つの 이슈についてまず専門家が徹底的にレクチャーをする。その1クールが終わりますと、今度は専門家を排して、非専門家の間だけで徹底的な討論を行う。必要とあらばもう一回その討論の中からのいろいろな疑問が出てきて、専門家を招いて、また1クールのQ & Aを行う。それから、また専門家を除いて、非専門家が相互に見解をお互いに披露し合う。

そのプロセスを通じて、コンセンサス会議というと、あたかも何か満場一致のことになることを目指しているようでありますが、もちろんそうなればそれはそれでよろしいんですけども、そうでなくてもマジョリティーとマイノリティーの意見に集約して、幾つかのヨーロッパの小国という言い方は申しわけないですが、小国では議会と直結しておりまして、このコンセンサス会議の結果が議会にそのまま上がっていくというルートが保障されておりまして、議会での、つまり議会というのは代議員制でございますから、間接代議制であるわけです。ここはまさに一般のパブリックの中の言ってみれば直接的な意見というものを直接制を間接制の中に少し取り込むという、そういうふうに理解することもできる、そういう制度というものを立ち上げております。スイスで行われたp T Aセンターの第1回のコンセンサス会議の 이슈は電力と社会という 이슈でございました。

こういうふうな専門家と非専門家の間での非対称的な構造というものを少しでも解消しようとする努力というのが今日の社会の中で不安、一般の人々がソーシャル コンストラクトとして持っている不安というものについて、専門家の独裁ではないと、自分たちの代表というのはまた代議制になってしまうので、少し問題があるわけですが、自分たちの仲間がそこに参画しているという安心といえますか、それが一つのソーシャル コンストラクトとしての不安を緩和する方法の一つとして考えられているというところは、注目に値するのではない

かと思えます。

(OHP「**専門家(技術者)の責任**」の説明)もう一つ専門家のリスクマネジメントの立場からすれば、非常に問題の多い最近プレコーショナリー プリンシプル(precautionary principle)という概念がございます。これはプロテクトでもプロテクションでもなければ、セキュリティの問題に絡むんですけれども、プレコーショナリーというのはちょっと訳しにくいのですが、通常の意味での予防という意味ではありません。問題はリスク評価の立場からすれば、先ほどの合理的なエビデンスからいって、それがきちんと十分に存在していない状況の中で、例えばこういうことを言うとまた問題かもしれませんけれども、CO₂と温暖化という問題についても、実際に気象学者あるいはそれに関連した専門家たちの間では、それが100%エビデンスがあって、100%確実であるというふうには考えてない人たちの専門家もたくさんいるわけです。

しかし、もしも今書かれるシナリオの中の最悪のシナリオが仮に実現したとすれば、長い時間の中で将来もしかしたら自分たちのまだ見ぬ子孫たちが被るかもしれない非常に大きなマイナス面というものに現在の私たちが責任を問われる可能性が生じるのではないかという、そういう危惧を何とかして少しでも弱めていこうという意味合いで使われる言葉であります。そのプレコーショナリー プリンシプルといいますと、現在厚生労働省なんかでは、プリンシプルという言葉を使わないでほしいというふうに言われるんですね。まだ原理にはなっていないというので、せめてアイデアぐらいにしておいてもらえないかというふうに厚生労働省の方々なんかはしばしばおっしゃるんですけれども、そういうことも世代間倫理というような言葉も含めまして、そういう概念が一つのこれをもちろんどこまで認めるかというのは、専門家の立場からすれば本格的なエビデンスが十分でないにもかかわらずというご不満は非常に積み重なっていくだろうという予測もできるわけです。しかしそういう考え方も一つの考慮すべきファクターとしてはあり得るという、そういう寛容さが私は専門家の間にも必要なのではないかというふうに考えております。それがソーシャル・コンストラクトとしての不安というものを少しずつ和らげていくために、私たちがとるべき手段の中に含まれているということを申し上げます。

実はちょっと関係のない、あと数分頂きたいんですが、ちょっと関係のないかのように思われることをつけ加えさせていただきますが、それは特にこれは1997年のあるこういう政府系のそのときは審議会の席上で、日本を代表するある工学者が、「今後当然のことながら政府のリソースに対する、これはヒューマンリソースとお金のリソースを含めた言葉でしょうけれども、リソースに重みづけをしながら配分していく必要がある」と、こういうことをおっしゃったんですね。それはある意味で正論であります。

その中で、例えばというので言われたのが原子力と本四架橋技術なんですけれども、例え

ば本四架橋技術のようなものに関しては、もはや社会的な需要というのはほとんど今後少なくともドメスティックには国際的に見てもなかなか大変ではないか。つまりそういうところにリソースを配分するということはやめた方がいいということをおっしゃったわけですね。

それで、未来工学研究所が当時デルファイ法を使って専門家の方々に要素技術に関する重要度、将来性、さまざまな今後政府が十分に考慮しなければいけないというようなプライオリティーのセッティングの意見を聞いたデータがございましたが、そのときでも要素技術はたしか36ぐらいあるんですが、36番目がアセンブリー技術だったと思います。35番目が原子力技術であったんですね。私はこれは大変恐ろしい話ではないかというふうに考えています。

つまり、これはこういう場面で口にすることかどうかわかりませんが、仮に原子力の長計がすさまじい結論を出しまして、もう日本政府は原子力から手を引くべきだという結論を仮に出したとします。出したとしてさえも、今後何十年も原子力技術というのは決定的に重要な要素技術の一つになっていくはずなんですね。なぜならば、廃炉その他の問題を考えますと、そこにリソースを投じない、あるいはヒューマンリソースの養成をしないなんてことは、これはとんでもない間違いではないかというふうに思うんです。したがって、特にこういう一般的に経済性だけから考えると、電力会社も大変だろうとは思いますが、なかなかそういうお金とヒューマンリソースとを投じていくということに対して、強いインセンティブが社会の中に生まれていないということに対する危機感というものがこれは私は非常に強く持っておりまして、そういう意味でこれからの社会の安全ということを考えてときに、私は長計の中に人材と技術の確保ということ、そしてそれはお題目だけではなくて、どうすればいいかという具体的な施策も含めまして、十分に考慮していただきたいということをつけ加えさせていただいて、私の問題提起といたします。

どうもご静聴ありがとうございました。

【村上先生との質疑応答】

(近藤委員長) ありがとうございました。それでは、各委員による質疑に移ります。

町委員どうぞ。

(町委員) 大変興味深い話をありがとうございました。

それで、ちょっと幾つかお聞きしたいことがあるんですが、今、先生が言われた専門家の独裁という、これは非常に我々としては考えなければならない言葉だと感じたんですけども、この独裁というふうに受け取られる一つの大きな理由として、専門家に対する信頼感というものが非常に揺らいでいるのではないか。それぞれの人はみんな専門家になれるわけではないので、やはり専門家の判断というか、専門家がどう考えるかということは極めて重要なことだろうと思うんですね。だけれども、どうも信頼できないという、ここが解決される

べき一つの点かなと思っっているんですけども、例えば外から見ると、日本人というのはどうも議論が余りうまくなく、だんだん良くなって来てはいますが、議論するとそれが喧嘩になってしまうとか、そういうようなことが日本の文化の中にどうも昔から若干ある。

やはり学校教育でも、先生が一方的に生徒に教えているという形が多くて、生徒と先生の間やりとりといいですか、そういうものも比較的少ない。つまりディベートがしにくい国だという気がしております、そういうところから専門家とそうでない方間で十分なやりとりが出来ていないので、専門家に対する評価が定まらない、そこに不安というものも生じてくるのではないかなという気がいたしまして、その辺もご意見をぜひ賜りたい。

それから、もう一つは不安というのは、個人に当然起因してくる、社会と個人のかかわり合いであると先生は今おっしゃいましたが、この個人というものは、つまり自分のことを考えるわけです。人間の未来や社会の未来を考えたときに、個人の考え方というものをどのくらい考えていかなければいけないのか。つまり自分のときだけはいいけれども、100年後に自分の子孫はどうなっていくのかと、さっきも地球温暖化の話もございましたけれども、というようなことから考えてみるということも必要ではないかなと、この辺をちょっと教えて頂ければと思います。

(村上教授)大変ごもっともなご意見でございまして、特に日本文化の中にディベートの習慣が欠けているということは、先ほど申し上げた日本でコンセンサス会議がどこまで成功するかということの一つの悲観的要素としてしばしば議論されております。

ただ、問題はそれが非常に困難であるというだけで尻込みをしているわけにはいかないというところがございます、とにかく先ほど専門家の信頼感ということをおっしゃったわけですが、信頼感とコミュニケーションのプラットフォームをきちんと築き上げていくためには、情報の共有ということが最も大切なポイントの一つだと言われておりますので、リスクコミュニケーションの場合も全く専門家を前にして恥ずかしい話ですが、その情報の共有ということができる限り実行していく。コンセンサス会議というのも、結局は専門家の持っている情報というのを非専門家が共有する。ただし、共有するということは、同意するということと常に一致しているわけではないわけですね。

ですから、もし完全に共有するということが一致するということになるとすれば、それは共有した瞬間に非専門家は実は専門家になってしまうことになります。ですから、専門家の持っている情報を十分にアクセスすることができる保障が与えられているということだけでも、事態はかなり変わってくると思います。そして、今の日本社会の中で、原子力のみならず、原子力は随分努力していらっしゃることは私も承知しておりますが、もっとひどいところ、例えば医療の世界なんていうのはもっと文字どおりひどいわけですね。自分たちの中にある情報というのをとにかくカーテンを下ろして隠してきた。また、隠さざるを得ない側面も

なかったとは申しませんが、しかしそういう意味で医療の世界でもようやく、情報に関してアクセスをできるチャンネルを作ろうではないかということが始まりまして、これはご承知かもしれませんが、日本医療機能評価機構というものができまして、そこがそういう役割を果たそうとして今努力を重ねております。

そういう意味で、専門家の側にある情報というものが共有できる可能性が常に保障されているということだけでも、非専門家の立場のコミュニケーションの可能性というものが広がりますし、それから先生のおっしゃった信頼感というのでもやはり少なくともマイナスの情報も含めてきちんとアクセスできますよということでは、常にその情報が出ていれば信頼感というのは多分ふえることはあっても減ることはないと思いますので、確かに議論、コミュニケーションが上手ではない、それはおっしゃるとおりなんですけど、そこで議論の前にとりあえず情報に対するアクセスビリティをきちんと専門家の側が用意しておくという努力はまず第一歩として決定的に重要ではないかというふうに考えております。

それから、2番目の問題ですが、それはまさしく世代間倫理と呼ばれるところで常に浮上してくる問題でございまして、例えば先進国に対する途上国の問題意識というのでも、ちょっと曲がった解釈をすればまさしくそうなんです。自分たちはまだ石油燃料の恩恵に十分浴していない。だから、自分たちは十分浴すべきだという言い方の中には、地球の将来に関して我々よりはおまえさんたちの方が責任があるので、我々はもっと享受すべき権利があるという言い方の中には、将来に関する責任はあんたたちが負うんだという言い方になっているわけですね。

ただ、それを全面的に非難できるかといったときに、いろいろな面で非難できないところはたくさんあるわけですが、いずれにしても世代間倫理と呼ばれていて、つまり私たちのやっていることが私たちのまだ見ぬ将来の子孫の世代に対して、どれだけ責任を負わなければならないかという考え方自体が実は非常に新しい概念だと思います。例えば、倫理という言葉はかつては相互の時間を共有する者同士の間で初めて成り立つものだというふうな理解で通してきたわけです。

例えば、汝人を殺すなかれというのは、仮に倫理的の一つのマキシムだとしますと、殺すなかれという相手は自分と一緒に生きている人であるわけですね。大部分がそうだったわけです。ですけども、逆に今なぜそうなったか、そうではなくなったかということ、それは私たちがいる種の、これはまさに科学や技術の力だと思うんですが、ある種の力を持った、その力は今の我々に時間を共有している人間たちだけに対して発揮される力ではなくて、将来の何十年も、場合によっては何百年も後の将来の子孫の世代に対しても、影響力を持ち得る、そういう力を私たちが獲得しているんだということ、この認識は非常に新しい認識だと思いますし、それは恐らく20世紀に初めて本格的に出てきた認識だと思うんですね。それを

我々はいろいろな場面で考えなければいけないんだという、これはむしろ教育の問題だと思うんですけども、小学校なり、初等教育でも中等教育でも、あるいは高等教育の中でも、そういう問題意識が我々には必要なんだという教育もかなり重要な教育の場面として考えなければいけないと教育の片隅にいる人間としては考えております。それだけで片付くかどうか分かりませんが、そういう目を開いていかなければいけないというふうに考えています。

(齋藤委員) 先生のお考えに非常に近い感じがいたしましたが、質問は2点ございます。

1つは、非専門家の意見集約の方法、集約されることが非常に重要であるということは全くその通りであるわけですが、この長計に関しては、そういう意味合いで長計の作業に取り組む前にこういうことをお願い申し上げているわけでありまして、長計をまとめるという段階になればパブリック・コメントをいただくというようなプロセスを踏むことになります。先ほど先生の方からヨーロッパの小国では相当国民の声を身近に聞くことができるということですが、日本ほど人口が多いと、その辺今申し上げたようなプロセス、あるいは木元先生が中心でされている市民参加懇談会もありますが、それだけで全部国民の意見を聞いたことになるのかという批判もまた出てくるわけでありまして、その中でさらに何かこういうことをやったらいいんじゃないかというようなお話がございましたら承りたいというのが1点でございます。

それから、先生の一番最後におっしゃった要素技術について、デルファイ法でやったら原子力が下から2番目の3番目であるということに私も非常にびっくりいたしましたけれども、上の方にどんなランキングのものがあるのかなという感じもいたしました。原子力は国民の感性でやればいいんだと、今みんながいらなさいと言ったらやめなさい、いると言ったらそこでやりなさいというようなことをおっしゃる方がいるのです。それで、私からいたしますと、これはたびたび申し上げているんですが、やめなさいといわれて、今、原子力が持っているポテンシャル、産業界、大学、研究開発機関、これらを全部やめて、例えば20年後に明日からやりなさいと言われて、今のレベルまで持っていくのに何年かかりますかと、1年や2年ではとても立ち上がることはできないんですね。それから、恐らく今日本は原子力において世界のトップランナーになっていると申し上げて良いと思いますが、外国からすぐ導入すればいいということにもならない。要するに、原子力というものはそういうものであるということを、非専門家の方々がよくわかった上でお話しをして頂かないと、多分先ほどのデルファイ法も私は若干そういうところがよくお分かり頂けなかったために、下位に甘んじていたのかなというような感じもするわけでありまして。

それで、先生のおっしゃったリソースとして人材、資金というものが原子力に投入しなければいけないというインセンティブ、それが働かないというのは非常に危機であるというこ

とで、これは私もこれまでの経験で実感して、人を減らされ、予算も急激に減らされというのを経験しているところなんです、1つは重点4分野の中にエネルギーが入っていない。要するに、ライフサイエンスとか、ナノテクとかという方にばかり目が行って、原子力、宇宙、海洋は非常に多額に投資してきたから減らせという話ばかりですから、ということは逆に言えば若い学生さんも余り原子力をやろうなんてことにならない。ここをしっかりと然るべき政治の世界なり、然るべきところからやっていかない限り、なかなか難しいんじゃないかなという感じがするんです。

それで、先生にそのお答えはといってもなかなか難しいかもしれませんが、解決策として何か特につけ加えて頂ける良い案がありましたらお願いいたします。

(村上教授) ありがとうございます。第1の点では、まさにコンセンサス会議も先ほどのディベートの問題等も一つのファクターですけれども、人口が大き過ぎて、だれがプレゼンタティブなのかということについて、どういう選び方をして、どういう母集団からどういうふうを選んだとしても、それがパブリックを代表することになるのかという疑問がぬぐい切れないというご意見もまさしくコンセンサス会議の困難の一つとして最初から言われていることであり、非常に重要なポイントです。

これはコンセンサス会議の問題に解決にはなりませんけれども、パブリック・コメントで私は中央行政府が新しい何らかの施策なり、意思決定をなさったときに、パブリック・コメントを求める習慣ができたのは私はすばらしいことだと思うんですが、求めた後、得られた意見が十分に今度はフィードバックされて、そしてその意見がどういうふう意思決定に反映されたのか、されなかったのかということまできちんとこれも公表されるということが私は必要なのではないかと。今のところパブリック・コメントがあって、意見分布はこのくらいでしたというくらいですと、結果的にパブリック・コメントを求めるという手続そのものが結果的には余り人々の心の中に十分に浸透していかないという問題点があるように思っています、その点はまだ改善の余地があるのではないかと感じております。

それから、2番目の点でございますが、エネルギー政策というのはまさに国家的な問題であることは、これは言うまでもないことでもありますから、その意味で国家ミニマムみたいなものとして、基本的にどこかで、全体の発電量の中で原子力が担っているパーセンテージがこのまま理想的であるかどうか、あるいはそれを動かさないことが理想的であるかどうか、その他もろもろに関しては、正直言って理想的な数値というのがどこかに計算できるのかということも含めて、私自身わかりませんと申し上げるしかないんですが、しかし少なくともエネルギー政策に関して政府は国家ミニマムとしての十分な担保を私はきちんと用意すべきだと思っています。それはたとえ電力会社が民間会社であろうとなかろうと、とにかく例えば今の教育研究のレベルで取り上げても、エネルギー政策に関しては国家のプライオリティ

ーは十分に考慮すべきであると思いますし、そのことは決定的に必要なことだというふうに考えて、そういうところがどこまで一般の人々に浸透するかによって、これだけ真剣に考えているんだということが浸透していけば、学生たちもまた戻ってくるかもしれないと思いますし、その辺のところは中央政府の意思決定の中の一つに考えていいことではないかと思っております。

(前田委員) 先生は安全と安心の間にギャップがあるとおっしゃいましたけれども、これはまさに我々が非常に今強く感じているところでありまして、どう対応したらいいのか、悩んでいるところであります。

それで、安全と安心とそれぞれについて一つずつちょっと質問をさせていただきたいんですけども、まず原子力の安全という面については、いわゆる定量的に評価する技術安全のレベルは随分よくなってきていると私は思います。ただ、最近需要の伸びが鈍化していることもあって、原子力開発もスローダウンしていますし、自由化の中のコスト削減圧力ということもありますし、また一般社会の原子力に対する見方というのはますます厳しくもなっているし、そういう中で現場での安全文化というものをきちんと維持して、それを単に維持するだけではなくて向上させていくということ、これは相当の努力が必要なことだろうと思っています。

そういった技術を維持、継承していくということがなければ、将来の原子力というのは崩れていくわけなので、それは日々現場のトップのマネジメントの人たち、あるいは組織全体のマネジメントが常に苦心しているところなんですけれども、その点について先生はトップマネジメント、現場のあるいは所長さん方のとるべき常に現場の職員にモチベーションを与え続けるようなためにはどういうことをすべきなのか、いろいろあろうかと思うんですけれども、先生がお考えになっている一番重要なこととはどんなことかというのがお聞きしたいことです。

それから、安全の方なんですけれども、これは既に2人の委員の質問に対してもお答え頂いたようなことかとは思いますが、安心を得るために情報公開、情報の共有ということが非常に大事だとか、今またパブリックコメント等いろいろやっているけれども、それのあるいはきちんとフィードバックするということが目に見えるようにする必要があるとか、いろいろおっしゃられた。まさにそのとおりだと思うんですけれども、そういうことは随分ここ数年来非常によくやられるようになってきていると思いますし、随分進んではきていると思うんですけれども、私は感じとしてはまだ隔靴搔痒(かっかそうよう)といいますが、それで本当に専門家と非専門家との対話というか、理解し合うということが成立しているのかというと、どうもそうでもないような気がして、そういったいろいろな仕組み、情報公開とかというのは、それはその一つの仕組みであって、そういう仕組みを整えた上で、本当に

魂が入った、生きたような双方向の交流が生まれるためには何かもう一つ踏み込んだ心の持ち方というのか、心構えというのか、これは専門家の方にも非専門家の方にも両方要ると思うんですね。専門家もちゃんと情報が欲しければインターネット、ホームページを見てくれというだけでは当然済まない話だし、こういうご意見を聴く会をそれは開いても、これを開いたからそれでいいというわけにはいかないだろうと思いますけれども、非専門家の方も批判的なことをおっしゃるだけでなく、何か情報をきちんと求めて、その情報をきちんと理解するという心構えといえますか、そういうものがないと、せっかくそういう仕組みがいい方向に出来てきているにもかかわらず、何かもう一つ効果が出てないような気がする、その辺についての先生のお考えをお聞きしたいと思うんですが。

(村上教授) どれも非常に難しい問題を提起なさいますして、例のINSAGの分析の中で、管理者が行うべき項目というのはこれはかなり抽象レベルでの話ですけれども、Definition of Responsibilities(責任の明確化)、Control of Safety Practices(安全慣行の明確化と管理)、それからQualifications and Training(資源賦与及び訓練)、それからRewards and Sanctions(賞罰)、それからAudit(監査)とReview(見直し)で、これはAuditやReviewというのは、恐らくおっしゃったように、組織というのは安全が確保されていると、つついそれでいいんだと思ってしまって、それ以上のことを追求しなくなってくる。したがって、AuditやReview、あるいはComparison(比較)なんていうのは、多分これは方法としては組織外からの介入も含めたことを考えているんだろうと思うんですが、抽象的レベルではこんなことがManagers' Commitment(管理者層への要求)としては項目出しされているわけですね。

おっしゃった点で私が非常に私自身も気になっていることの一つが原子力技術者、現場の技術者も含めて相当世代がわりをしているわけで、初期の、つまり立ち上げ時期からのことを十分に知っている人たちというのが交替していつてしまっていて、その中で当然立ち上げの時期に問題であったような問題意識というのが常に後継世代に対して受け継がれているかということ、どうも必ずしもそうではないらしいということが幾つかの事例で出てきております。それはマニュアル化し、ルーティン化することの問題点とでも申し上げたらよいんでしょうか。マニュアルでこうすればいい、こうすればいいということが受け継がれていく中で、なぜこうすればいいのかということについての問いかけがしばしば欠落してしまう。

実はこのINSAGはその辺もちゃんと書いてありまして、Individuals' Commitmentとしての最初にQuestioning Attitude(探究心)というアイテムが乗っかっているわけで、まさしく個人レベルで、マニュアルで行動する人たちが一体このマニュアルはなぜこう決められていて、ここでこうしなければいけないのはなぜなのかというようなことについて、常に問かけけるような姿勢というのをマネージャーとしては、これはやるべきことは分析されているんですが、当然のことながらIndividuals' CommitmentでQuestioning Attitudeをどうや

って養成するかというのは、当然Managers' Commitmentの方に入っていると思うものですから、そういう意味で言えば、そういう一つ一つの現場でのまさにおっしゃったように、維持、継承ということが単に受け継がれていることを忠実に守ればそれで話は済んでいくという安全に対する考え方があるとすれば、それは非常に危険な話だと。

安全というのは、安全対策は十分だと思われた瞬間から劣化するという考え方を持っておりますが、要するにもうこれで当分大丈夫だという状況が続いているときこそ、安全にとって最も危険な状況なんだということを認識した上で、今お話ししたようなことをきちんとやる。実際に電力会社のトップの方々のお話を伺っても、そういうところが大事だということを認識していらっしゃるようで、現実には現場の技術者とコミュニケーションをしながら、そういうことをぜひ実現したいとおっしゃっているようですので、私はその点には期待をしておりますが、まさに安全対策ということは本当にこれでまあまあやっていると認めたときに問題が生じるというのが一つの経験則でございますので、このことは現場の方々には十分認識していただきたいということ、そしてそれはある程度教育が必要なんだということは感じております。

それから、安心の方でございますが、それはまさにおっしゃった通りであります。それで、この中央政府が絡むようなイシューに関してそれが非常に難しいということなんですが、少しでも参考になるのかもしれないと思っていることを簡単に申し上げますと、地方政府で実現しているような専門家と非専門家の協力の中では、非専門家にさっき責任という言葉を実は曖昧に使ったんですけれども、実はある意味での責任をかなり譲渡しているところがございます。

非常に身近な例を一つだけ申し上げますと、私は三鷹市に住んでおりますが、三鷹市は比較的横に長くて、地政学上はかなり違った状況にあるものですから、コミュニティセンターというのがたくさん散らばっております。コミュニティセンターをつくって、実際にお金を出しているのはもちろん市ですけれども、その運営は完全に市の職員ではない人たち、地域の人たちによって運営されている。これは完全に権限委譲しているわけですね。彼らは市民の主としてボランティアグループですけれども、いわば管理そのものは市ですけれども、経営の方は基本的には市民が担っていて、責任もそれなりにとっております。責任を持たなければならない、当然参画する以上責任が出てくるわけですから、そうしますと責任を部分的にでも持たなければならないという感覚というのは、これはかなり大事な感覚であって、それが専門家と非専門家とのギャップの一つの問題解決になっているということ、これが中央政府的イシューに即利用できるとは思えないんですけれども、先ほどのコンセンサス会議なんかで議会の投票と同じだけの重みを持たされるという場合には、それなりの責任が生じているわけですね。

その意味で、これが日本でさっきも齋藤先生もおっしゃった人口が大き過ぎるのでというのは、まさにそこなんですけれども、一体どれだけの責任をコンセンサス会議に参加した市民が持ち得るか、あるいは持ったという感覚を持ち得るか、これは非常に大きな問題であるわけですが、それでも意見を言い、参加するということには責任が伴うという意識を少しずつでも市民が自分たちのものにしていく、実はそれは結局は国なり何なりは自分たちのものなんだということを実感することでもあるわけですから、そういう参加の仕方が少しずつでも実現していくことが迂遠なようなんですけれども、一つの解決策になるのではないかと。今のところ、まだ残念ながら日本の社会というのはそこまでいいとは思いますが、目指すことはできるのではないかと少し楽観的かもしれませんが、思っております。

(木元委員) 本当に今日はありがとうございました。先ほど不安とは個人的なものではなくて、個人と社会の相関から生まれるということを最初におっしゃった。そのときにいろいろ各委員のご質問にお答えになっていらっしゃるんですけども、例えば情報を共有化するという場合に、私どもがここはまた専門家と非専門家と分かれるんですが、非専門家が情報を共有する場合にメディアを通じて行われることが多い。直接アクセスして、そこから情報をとるという当事者とのやりとり以外に、どうもメディアから、私もメディアにありますけれども、情報をそこからとることが得て多い。そうすると、メディアの存在はの場合どうなるのかということについてお聞きしたいと思います。メディアが大変に影響を与えて、不安の醸成みたいなものもメディアからという話もあるわけで、それが一つ。

それから、専門家、非専門家についてですが、この原子力委員会においては、私も非専門家ですが、専門家は非専門家の不安の本質を知らないというところなんです、それが善意なのか、驕りなのか、時々判断に迷うことがあります。それが独裁というか、傲慢というかと言いたくなる場合もあるんですけども、その部分の溝を埋めるやり方をお話していただきました。私はさっきちょっとご紹介頂いた市民参加懇談会というのを3年前に立ち上げました。先ほどお話しになったコンセンサス会議までは、まだまだですけども、それでもコアメンバー会議はすべての事柄の企画をして決定して実行するという形をとっているんで、これでもいいのかなと思うんです。その際、たびたびぶつかるんですが、これは原子力委員会だけではないんですが、国から出されるペーパーの中にも国民理解という言葉があるんです。その意味をお聞きすると、国民を納得させる、理解させるという上意下達的なものがあるんですけども、そうではなくて、国民が何を考えているのか、まず国民を理解して、そしてそれをもとに自分たちの考え聞いていただく。それはコンセンサス会議のやり方と似たようなものですが、そういう相互理解的な状況を持ってこない、なかなか道は遠いなという感じがしておりますが、いかがでしょうか。

それから、もう一つは住民投票について伺いたいのですが、例えば地域が参加をする形で、

住民が運営まで責任を持つということをおっしゃいました。そうなってくると、今まで原子力に関係して行われた住民投票があります。それによって事前了解その他が全部ぶっとんでしまうというケースがあります。でも、これは憲法に反しているかどうかという議論もありますけれども、この住民投票を行った場合に、それを行ったことに対する責任をその住民は問われないのか、この3点についてお願いいたします。

(村上教授) これも大変大きな問題を提起してくださいまして、いずれも私はしゃべらなかったことなんです、むしろ私の欠を指摘してくださいましたような気もいたします。メディアの問題には立ち入らなかったんですが、これも話し出すと非常に長くなるので、十分なお答えができるかどうかわかりませんが、社会問題に関してちょっと置いておきまして、科学技術に関して考えますと、科学技術についてのメディアというのは、どうせ科学技術の専門的なものは難しかろうと、非専門家には簡単にはわからないだろうと、これまで一般的に専門家の知識を非専門家に流すためのメディアであるということが多かったんですね。じゃ、それを少しわかるように説明してあげましょうよという、その意味ではその部分だけを取り上げると、メディアというのはむしろ専門家の代弁者であって、非専門家の代弁者ではなかったんです。

私はメディアの一つの、特にかなり科学技術の専門的なところに関するメディアの役割の一つは、私はむしろ先ほど申し上げた傲慢か善意かわかりませんが、専門家の側にある非専門家に対する非理解というものを解消するために、メディアは働くべきではないでしょうか。つまり、どうも一般の人たちはこのところが何か不安なんだということに対して、専門家はきちんとこういうことができているとか、できてなかったとかという、そういうやりとりができるメディアになって頂きたいということが一つあるわけです。

社会問題に関して一般的に言えば、むしろメディアというのは時々暴走もあり、かえって本来根拠のない不安をかき立てるといふようなところもあって、もしかき立ててしまったら、根拠がないということもちゃんと説明しなきゃいけないと思います。それがメディアの責任だと思いますね。メディアというのは逆に言いますと、普通の社会問題では非専門家の不安を代弁しているようなところがあるわけです。ただし、その代弁の仕方はもう少し考えるべきではないか。先ほどのように、専門家の意見の方を代弁しているだけではまずいよという話と同時に、非専門家の方を代弁しているつもりになっていて、本当にそれをきちんと分析して、きちんと把握した上で代弁しているのかという自制はメディアの方々に持っていただきたいというふうに感じております。

それから、科学技術の世界でもP U SとかP A Sと呼ばれているものが非常に大事だ、大事だとこここのところ何十年言われ続けているわけです。P U Sは、Public Understanding of Scienceで、P A Sは、Public Acceptance of Scienceです。Public Acceptance of

Science and TechnologyでP A S Tでもいいんですけども、そこでアクセプトしてもらう、あるいは理解してもらおうというのは、これも専門家の立場の言い分、態度であるわけです。姿勢であるわけですね。

問題はそこは双方向的でなければならないと思っていますので、P U Sは一方向的なものであるとすれば、それはこの言葉もちょっとどぎついですけれども、権力者が自分たちのやろうとしていることを何とか非権力者に受け入れてもらおうという姿勢で臨んでいる限りでは、本当の意味でのP U SもP A Sもあり得ないだろうというふうに思っております。しかしそれは同時に権力者の側の問題、善意が傲慢かという話も出ましたけれども、であると同時に、しかし一方ではパブリックの側の問題でもあるわけですね。パブリックの側が自分たちは関係ないよ、それはお上がやることだよという態度で臨んでいる限り、その間の溝というのは絶対埋まらないと思いますから、そこのところはパブリックの側もどうやってそこに自分たちが参加していけるのかというその思いを十分に実現できるような能力と準備とを持たなければならない。それは再びかなりの部分が教育の責任だと思っています。

それから、住民投票の話ですが、これは大変難しい問題であります。しかし、ここでの道は遠い、迂遠になりますが、住民投票という場面で先ほどから問題になっている自分たちだけの利害関係で問題はすべてイエス、ノーが決まるのかという問題意識をこれは住民も持たなければいけないのではないかと思うんですね。先ほど世代間倫理の話をしました。世代間倫理というのは、まだ見ぬはるか何十年、何百年先の自分たちの子孫に対して自分がどれだけ責任を持てるかという意識です。

同時に、世界の中の一員として、あるいは日本全体の中の一員として、自分たちが今やろうとしていることにどれだけ責任が持てるかという意識も一人一人の個人の中に必要なんです。しかし、ともすれば私たちの反応というのは、自分自身の利害関係の中でだけイエスとかノーとかが決まってくるという状況、これもある意味では仕方がないことなんですけれども、そこもある程度これは遠い道なんですけど、教育の中でグローバルシンキングというのは大事な話だと思うんですね。アクトローカルも大事ですけども、シンクグローバルも大事なわけですね。そのシンクグローバルのところをどういうふうに、グローバルというのは何も地球の裏側の話まで考えるだけではなくて、日本全体を考えるということもグローバルなものの一つだと思いますので、その意味でそういう問題意識をパブリックの中に養成していくことが大事なことだと思います。

あと2分頂いていいですか、申しわけありません。長谷川先生の時間に食い込んで申しわけないんですが、一つだけ事例を申し上げます。

これはアメリカにH I V感染症のグループでA C T U Pというグループがありました。これは最初のうちは物すごいアグレッシブなグループで、しかも自分たちのことだけ考えて、

とにかく体制破壊みたいな行動を繰り返していた非常に過激なグループだった。ところが今やACTUPというグループは全米のお医者さんたちがHIV感染に関して、そこに電話をかけているとコンサルティングをしてもらう非常に重要な社会の中の重要なファクターになりました。

彼らは文字どおり全く素人のオペラ歌手だったり、小学校の先生だったり、詩人だったりする人たちなんです。結局、彼らは自分たちのために行動したんですが、活動を進めていくうちに、例えばアメリカのFDAといろいろな面で交渉をするわけです。そうしたときに、FDAは最初敵だったわけですがけれども、FDAは敵ではない、自分たちが利用できる一つの重要な社会の制度なんだ、あるいは機関なんだということを認識するわけです。そして、FDAも結果的にその人たちが猛烈に勉強していることを知るわけです。HIV感染症に関しては、なまじっかの医者よりはるかに彼らはよく知っている。しかもそれは何もHIVが中に入ってきて、免疫機構をT細胞をどういふふうには壊してという医者でも知っている知識だけではなくて、HIV感染症の患者さんたちや家族たちがどういうことに悩んで、どういうときに不安を感じて、どういうときに苦しんで、どういうときに絶望するか、そういうこともちゃんと知っているわけですね。

そうすると、それをFDAも利用しない手はないわけです。それから、医者も利用しない手はないわけですね。そういうことを考えていったときに、ACTUPグループはみごとに一つの社会の重要なパートナーになったんですね。ホームページもありますから、もし興味があればアクセスしてご覧になるとおもしろいと思います。例えばこういう事例はたまたまそういうHIV感染という医療の現場であったからでもあるんですけれども、市民というものの持つ力と意味と、それから行政との間のパートナーシップということを考える上での一つのよい事例ではないかと思っております。

(近藤委員長) ご意見の開陳並びにディスカッションをありがとうございました。なお後刻書面で追加質問させていただくこともあるかと思いますが、その節はよろしく願いいたします。

【長谷川先生のご意見】

(近藤委員長) それでは、次に東北大学大学院文学研究科の長谷川公一教授にご意見をいただきたくよろしくお願いいたします。

長谷川先生は、1983年に東京大学大学院の社会学専攻の博士課程を修了されて、1984年から東北大学教養部、そして文学部の助教授としてご活躍され、1997年に教授に昇任されて今日に至っております。ご専門は環境社会学、社会運動論、あるいは社会変化 (Social Change) と訳してみたのですが、主として日本社会学会でご活躍でございます。

私にとりましては、学会を異にしますので、余りご縁がないのですが、先生が文部省在外研究員として米国カリフォルニア大学に滞在された際の研究を発展させて、まとめられた「脱原子力社会の選択」というご著書に接して以来、原子力政策円卓会議やその他の会合でご高説を賜るようになりました。本日は学期末のご多用中のところをお運びいただきましたこと大変ありがたいと感じているところです。よろしくお願いいたします。

(長谷川教授) 本日はお招きいただきましてありがとうございます。私は今日お招きいただいたことを大変うれしく思っております。

基本的にお配りしている要旨に従ってお話しをさせていただきます。私が今日申し上げたいことは5点ございます。

その前に、私の専門について先ほど近藤委員長からご紹介がありましたが、もう少し補足させていただきますと、私は社会学で主に争いやもめごとといった紛争 (conflict) の研究をしております。とりわけ最初には、東海道新幹線の名古屋地域で裁判にもなりました「新幹線公害」というのがございまして、その事例研究でありますとか、それから東北・上越新幹線の大宮以南での建設に反対する住民運動がございまして、その事例研究などをやりました。それから、1984年から東北大学に赴任いたしまして、宮城県の女川原発の問題でありますとか、青森県六ヶ所村のむつ小川原開発の問題と核燃料サイクル施設の立地への転換に関する問題、先ほど木元委員も言及されました新潟県の巻原発の建設をめぐる問題などに取り組みました。それから1999年にありましたJCOの臨界事故につきましては、2000年2月と2002年2月と2回にわたりまして、東海村とその隣町において住民の生活や健康にどういう影響があったのかという調査をして報告をしております。

また、カリフォルニア州のサクラメント電力公社 (SMUD) は住民投票の結果、1989年にランチョセコ原子力発電所を閉鎖しました。この電力公社はサクラメントカウンティの経営だったのですが、閉鎖をした直後はつづれるのではないかと、もしくは周辺のPG&Eという全米で一、二を争うような大きな電力会社に吸収合併されるのではないかと思われていました。しかし、原子力について非常に批判的なデビット・フリーマンという人物が総

裁に就任し、「節電は発電である(Conservation is power)」ということのスローガンに掲げまして、世界で初めてのいわゆるグリーン電力を実践することによりよみがえりました。2001年のカリフォルニアの電力危機のときには、PG&Eとサウスカリフォルニアエジソンという全米で一、二を争う2つの電力会社は倒産したわけですが、このSMUDは生き残っております。このSMUDについて社会学者で注目したのは、世界で私が初めてだったのではないかと思います。そういうことを踏まえまして、今日をご報告させていただきます。

私の問題提起のポイントは、資料にありますように5つございまして、原子力発電に関する社会的合意形成というのは、日本だけではなくて、世界的に私は難しいのではないかと。逆に言うと、合意形成が進んでいる国がどれくらいあるのだろうか。先ほど専門家と非専門家との対話の難しさという点について村上先生からご指摘がありましたが、そこには原子力問題固有のある構造的な根拠、原子力技術に内在する構造的な根拠があるのではないかとというのが私の提言の第1でございます。

第2は、そのような社会的合意が乏しい技術・プロジェクトほど、事業推進にあたって権力性・政治性が全面に出ざるを得ないのではないかと、つまり「合意なきところには権力がある」ということになるのではないかと、いわば社会的合意と民主制の乖離という問題が原子力発電については端的にあらわれているのではないかとという点です。

3番目は、村上先生が今日集中的にご議論されました「安全性」という問題、それから最近では日本でも電力会社サイドからも議論が出ているコスト問題、この2つの問題をクリアするという課題とともに、原子力発電は「持続可能な技術」なのかどうかということと併せてという課題に直面しているのではないかと、私の理解では国際的には「持続可能な技術」と認められていないのではないかとという点であります。

第4は大変重要なポイントだと思うのですが、代替的なシナリオの検討なしに原子力発電に関する合理性は弁証できないのではないかとという点です。結局、オプションは最初から一つだということになると、それはいわば「信仰告白の世界」になっているのではないかと。つまり複数の典型的なシナリオと前提条件、評価基準、追計算可能なモデルを明示した上で、原子力委員会が軽水炉を拡大し、核燃料サイクル路線を追求し続けるという選択をとるのであれば、この2つの選択について、政策決定の合理性を弁証する必要があるのではないかとと思います。

5番目は、原子力委員会および長計というのは、少しジャーナリスティックというか大仰な言い方かもしれませんが、歴史的な使命を終えつつあるのではないかとという点です。後の方で少し詳しく述べたいと思うのですが、日本は科学技術庁と通商産業省との間のいわば二元体制ということが言われてきたわけでありましたが、2001年の中央省庁の再編に伴いまして、経済産業省へ原子力行政の実質的な一元化が進んだわけでありまして、そうすると、軽

水炉については資源エネルギー庁や総合資源エネルギー調査会において主に議論されるということになります。もちろん原子力安全委員会の役割は非常に重要です。先ほどの「人材と資源と安全の確保というのを長計に盛り込むべきである」という村上先生のご意見と少し私の意見が異なるところは、これらは結局のところ原子力安全委員会の課題であり、原子力安全委員会と保安院へ集中的に資源を投入すべきであって、原子力委員会の政策的なプライオリティーというのは、事実上低下しつつあるのではないかというのが私の提言でございます。

これは社会学的な考察なのでありますが、原子力委員会としては自身の存在証明、いわば自己維持のために核燃料サイクル路線に固執せざるを得ないという、そういう構造はないのだろうかということでございます。

それでは、時間の許す範囲内であとは少しやや駆け足でやらさせていただきます。

第1は、原子力発電に関する社会的合意形成はなぜ困難かという問題です。私は、1996年9月に当時の原子力政策円卓会議の最終回にお招きいただきまして、それ以来、国レベルでのいろいろな議論や仙台等で開かれる公聴会的な催しなどに参加させていただいております。原子力発電について批判的な人たちといわゆる推進的な人たちとの間で、様々な対話が持たれるということは大変結構なことだと思います。昨年10月11日に青森で開催されました核燃料サイクルをめぐる原水禁、原子力資料情報室と原子力委員会との公開討論会にも参加しました。しかし、原子力発電に関するいわゆる推進派と呼ばれる人たちと批判的な、ないしは反対派と呼ばれる人たちとの議論というのが余り成熟してないのではないかと、いうことを大変痛感しております。

その成熟しない根拠はどこにあるかということ、それは第1にどのようなフレームワークで論じるのか、その議論のいわば土俵が共有されていないということにあるのではないかと思います。それで、今日は共有すべき土俵を提案したいと思います。それが資料中のA.1にある技術を評価する視点ということで7項目を挙げました。ある面では言うまでもないことなのですが、まず社会的有用性ということがきます。それから、その技術というのが不可欠なものなのかどうか。どの程度代替困難なものなのかということが出てまいります。続いて、当然その技術は第3番目にcost effectiveな技術でなければなりません。それから、村上先生が強調されましたけれども、当然それは安全な技術、リスクが少ない技術でなければなりません。

それから、社会学者としては、やはり一番重視したいのですが、社会的合意というのが得られるような技術であるべきであります。

6番目が国連のブルトラント委員会の“ Our Common Future ”で提起されました「sustainability」「sustainable development」といった持続可能性という観点がございます。それから、もう一つは原子力委員会が割合強調していると思うのですが、原子力とい

うのは非常に長期にわたる技術でございまして、政策的な連続性を担保するということも求められます。この7つの観点から、技術を評価していかなければなりません。

それから、原子力発電というのは、いわゆる「ポリティカルな技術」という性格が強いのではないかと思います。その意味は、原子力発電というものがいわば非常に論争的な、ある意味ではやや過度に論争的な性格を原子力が持っているのではないかということです。

社会学者のマックス・ウエーバーは、利害闘争、利害をめぐる争いと神々の争いを対比しています。宗教、信仰をめぐる争いというのは、典型的に神々の争いということになるわけです。価値判断との関連でいえば、先ほどは専門家対非専門家という対立図式だったのですが、私は原子力については専門家同士でも大きく価値判断が分かれている、つまり原子力については社会的な専門家の間で必ずしも定量的なリスク評価等の合意が難しく、そういう意味で、原子力をめぐる専門家間の論争もその価値判断とのかかわりが非常に強くて、マックス・ウエーバー的に考えますと、社会学者から言わせれば、それは信仰告白的性格を帯びているのではないかと思います。

それから、「ポリティカルな技術」の第2の意味は、それは国家的な支援であり、国家権力と密接な連関があります。結論的に言いますと、私は原子力発電というのは、ある時代に既定されていたのではないかといえます。つまり1950年代、60年代の政治的には冷戦構造であり、社会的、経済的には高度経済成長を追求するという時代に社会的期待が集まり、そしていわばそこに未来があるというように考えられていた。先ほど村上先生は「リスクは社会的に構成される」ということをおっしゃったわけですが、原子力についての人々の意味付与というのも社会的に構成されるわけでありまして、そういう意味で私は冷戦構造と高度経済成長が原子力を後押ししてきた社会的な力だったと思います。

逆に言うと、原子力発電所の世界全体の基数というのは1989年以降ほぼ横ばいでありまして、欧米では少しずつ減っています。欧米で減った分が韓国や日本などアジアで増えるということです。合計すると横ばいという状態が続いており、このことが端的に冷戦構造と高度経済成長が原子力を社会的に後押ししてきたということの例証ではないかといえます。この両方のファクターが弱まるにつれて、原子力についての社会的な期待は低下してきているのだということだと思います。その意味で、国家がバックアップしないと電力会社は原子力について消極的になっていくわけでありまして。

それから、社会的な合意がなければ、原子力は一種の権力的な性格、いわば強制ないしは端的に言えば押しつけするというような性格を帯びざるを得なくなってくるわけでありまして。

それから、「ポリティカルな技術」というのは、原子力発電に限らず宇宙開発などの巨大科学技術一般、やや単純な言い方をすれば科学技術は巨大化するほど国家的な支援が必要になってきますので、ポリティカルな性格を強めざるを得ないのではないかと思います。

それから、特に原子力発電の場合には、そもそも軍事技術から出発しています。さらに、核兵器への転用の危険性があるというようなことが大きくかかわっております。

それから、核ジャックやテロ攻撃の対象になり得るなどの危険性もございますし、情報公開とか、透明性、公開、共有というようなことが国際的にも言われております。しかし、そもそも原子力というのは「機微な技術」であり、今私が申し上げたようなリスクを持っておりますので、果たしてどこまで公開できるのかという問題があるかと思えます。それから、重大事故などのリスクが大きいと、それに対していわば国家的にバックアップせざるを得ないという問題があるわけであります。

軽水炉について、私の先ほど挙げました7つの観点からコメントさせていただきます。まず、発電技術として原子力が一定の社会的有用性を持っているということについては、どなたも否定できないと思えます。

それから、不可欠性に関しては、私は原子力委員会のこれまでの長計、それから総合資源エネルギー調査会の長期エネルギー需給見通しに関する議論などにおいてエネルギーセキュリティが過度に強調されているのではないかと思います。このあたりについては、委員の方々と私とで意見がちょっと異なるところではないかと思います。

しかし、長期的に見ますと、天然ガス火力発電、それから再生可能エネルギーが普及に伴って、原子力発電の不可欠性は総体的には低下していきましますし、それから長期的には2020年代後半とか2030年代以降ということになりますと、燃料電池が一定程度普及することに伴って原子力の不可欠性というものは長期的には低下していくことになるかと思えます。

それから、私は原子力の発電コストが非常に不透明な点が大きな問題ではないかと思えます。原子力発電については、現在1kW/h当たり5.9円という試算値が発表されておまして、それがいろいろなもの前提になっているのですが、アメリカの場合には各原子力発電所の原子炉ごとに公開されており、例えば2002年度にどれぐらいの発電コストだったかということがインターネットで検索できます。ところが日本では、原子力発電を抱えている9つのどの電力会社も実績値などは答えておりませんので、恐らくこれは国策として答えられない方針になっているのではないかと思います。

先ほどから情報公開という話が出ているのですが、原子力発電が公益事業にも関わらず、個別の炉の発電単価について隔年ごとの実績値すら公表できないということが、いかに日本の原子力業界、電力会社が原子力についての情報公開の最も基本的な部分について消極的であるかということの例証ではないかと思えます。

電力自由化が控えておりますが、原子力発電は言うまでもなく初期投資が大変大きく、回収が大変時間がかかります。それから、コスト回収についての政治的、社会的な不確実性というのがございます。つまり、今後の日本では、例えばどのような形で政権交代があり得るの

かとか、中国や韓国、あるいは他の国で原子力発電について重大事故が起きるリスクというのがどの程度なのかといったことや、昨年、日本で原子力発電所が一番停まっていた6月ぐらいには52基のうち23基しか動いてないという時期がありましたけれども、ある型の炉は一斉に止めざるを得ないというような時期が来るのではないかと、そういう意味でのリスクもございませう。

それから、昨年の秋ごろから大変話題になっておりますけれども、バックエンドコストが不確定であるというような問題もありまして、電力会社が原子力発電について、少なくとも新增設について消極的になるということには一定の論理的な根拠があるかと思ひます。

それから、重大事故のリスク、低レベル人工放射線が果たして安全なのかということについても、これは国際的には評価が分かれませう。人工放射線については閾値が存在しないという有力な立場もございませう。

社会的合意については後で述べたいと思ひます。

持続可能性への疑問としては、「将来世代を損なわない範囲内での現世代のニーズの充足」という、このブルトランド委員会の定義というのが、世代間衡平性と世代内衡平性という問題、それから環境容量の限度内での発展というこの3つの意味がありますが、放射性廃棄物の処理問題が世代間衡平性の場合に大きな課題になるわけでありませう。

それから、世代内衡平性という観点で言ひますと、ウラン鉱山の採掘地での放射能汚染の問題でありませうとか、それから日本国内に限りませうも、原発立地点と大消費地との間が空間的、社会的に分離している、いわば端的に言うとな疎地に押しつけられる危険施設としての原子力発電所という性格がございませう。巻原発がなぜ結局つくれなかつたのかということ、これについては私が昨年の4月に出した『環境運動と新しい公共圏』という本に1999年に書いた論文を再録してありますので、これの9章をぜひご一読いただきたいのですが、過疎地立地型ではない原発立地の典型が巻原発であり、県庁所在地の新潟市に隣接してあり、15キロ北はもう新潟市になっているためです。

それから、六ヶ所村の放射性廃棄物、また、むつ市への中間貯蔵施設の立地など下北半島に集中しているという問題、そういう意味では私は原子力発電というのは、そもそもウラン採掘、発電、そしてバックエンドに至るまで、ある種の社会的な不平等を内包しているのではないかといひませう。社会的な不平等、社会的格差というものが前提にあつて、原子力発電が初めて立地可能になっているという構造があるのではないかと思ひます。

環境容量という観点で言ひますと、ウラン資源というのには埋蔵量の言うまでもなく制約がございませう。

それから、原子力発電というのは、燃料費が安いということが最大の売物なわけですが、逆に言うとな燃料費が安く、初期投資が大きいということは、電力会社としては原子力発電を

100%に近い稼働率でもって稼働させたいということであり、節電が動機づけられにくい構図を持っています。例えば、フランスは総体的にヨーロッパの中で節電に対して熱心でない国の代表であります。

それから、政策的連続性ということ原子力委員会は強調しておりまして、そしてそれはマイケル・シュナイダー氏なども述べておりますが、原子力業界というのは軍事産業と一緒にコンバートが非常に難しい。ですから、当然それは自己維持的にならざるを得ない、そういう構造を持っているわけでありまして。

発電システムと社会的価値ということを考えますと、日本版の「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法」(RPS法)というのはいろいろな問題を含んでいるのですが、風力発電とか太陽光発電などのようなグリーン電力が、電力だけではなくて環境価値というものがあることを明示化したという大変大きな社会的な意義があるかと思えます。

市民共同発電所というのが全国に50箇所くらいあります。これは市民が自主的な寄附や出資をしているわけですが、そういう意味で「市民社会の力」というのがもう一つの付加価値を生んでいるわけでありまして。

特に、高さ60メートルもある風車のタワーや発電量が1,000キロワットとか1,500キロワットといった事業性が相対的に高い市民風車などは、地域再生のシンボリックな意味も持つようになってきます。

そうすると、例えば石炭・石油火力発電というのは、ある意味では電力から温暖化問題などの環境価値を引いたものとしてあらわせると思えます。

原子力発電については、放射性廃棄物の問題、重大事故のリスク、それから巻町に代表されるように立地の段階から地域社会を分断するという、いわば骨肉相はむということがあります。三重県の芦浜原発の問題でも当時の北川知事が県議会において、住民対立している地域社会のあり方を自分は非常に嘆かわしいと感じるということを白紙撤回の理由として挙げております。

それから、情報公開になじまないということもありまして、そういう意味で市民社会の力もいわば引き算になるのではないかと考えます。

また、電力会社は原子力発電に頼っている限り国策から自立できず、電力自由化について消極的にならざるを得ないわけでありまして、電力会社の力というのも一定程度引き算になるのではないかと思います。この辺については、原子力委員の方々からはいろいろご批判があるかと思えます。

合理的な政策決定がなされているのかということにつきましては、代替的な選択肢を評価基準、モデル、前提条件などを明示した上で具体的に提示し、社会的合意を求めべきだと思えます。従来の長計では、実質的に日本は軽水炉を拡大し、核燃料サイクル路線を追求す

るという一つの路線しか検討されていないのではないかと思います。

例えば、2010年、2020年、2030年といったある一定のタイムスパンの中で、それぞれの時点で日本社会、または日本政府として軽水炉を何基持つことが最適なレベルなのかということを知りやすくシミュレーションをすべきだと思います。また、そのときに軽水炉が0基というようなオプションが果たして可能なかどうか、現在の軽水炉52基を半減するというようなシナリオはどれぐらいの現実性があるのか、また、寿命の問題はありますが仮に軽水炉52基をそのまま続けて運転し、新增設は全くしないというようなオプションの現実性はどうか、総合資源エネルギー調査会の長期エネルギー需給見通しが描いているような10基ないし13基を増設するというような現在の路線、少なくともこの典型的な4つのシナリオについては、その場合のGDP、温暖化ガスの排出量、発電コストやバックエンドコストや電気料金などについて検討が必要であり、その結果、例えば軽水炉0基と電気料金が幾らであれば日本国民はそれを受け入れるといったように、そういう形で成熟した議論ができるのではないかと思います。もちろん、使用済み核燃料がどれぐらい出て、どうするといった評価基準やモデルを明示した上で、この4つのシナリオについて新しい原子力委員会にはぜひシミュレーションをしていただければと思います。

それから、昨年10月11日に開催された核燃料サイクルをめぐる公開討論会にパネリストとして出席させていただきましたので、その感想を言わせていただきます。前原子力委員会の方たちの議論、それから昨年の8月に発表された原子力委員会の「核燃料サイクルについて」という報告書においては、基本的に石油資源にめぐまれない日本としてはエネルギーセキュリティの向上が非常に重要であること、また温暖化対策も非常に重要であることから、そのためには軽水炉が必要であるというロジックなのです。それはある程度は私も理解できるのですが、公開討論会でも申し上げたとおり、そのロジックと核燃料サイクルを日本としてはせざるを得ないということとの間には、実は大きな距離があるわけです。このことは事実上、日本が原発をやる以上、再処理は不可避なのだというロジックに結局終始しているのではないかと思います。

それから、その公開討論会において近藤先生が「日本は直接処分のコストをまともに計算したことがない」ということをおっしゃいまして、私はそれがすごくショックであるということをおっしゃったのですが、ワンスルー路線の適否やコストなどをそもそも本格的に検討したことがないということ自体が大変大きな問題ではないかといえます。最も重要なバックエンドコスト計算を後回しにしたまま、核燃料サイクルを推進してきたというところに大変大きな問題がありますし、原子力委員会としても独自のコスト計算を早急にすべきであって、バックエンドコストが明確になった段階で初めて再処理工場でのウラン試験を実施すべきだというのが私の意見でございます。

また、そのときにドイツの再処理政策の転換について申し上げました。ドイツでは2000年6月14日に歴史的な合意が政府と電力会社の間で成立いたしまして、2002年からはその法律が施行されております。また、2005年の7月1日から再処理は全面的に禁止するということが原子力法の条文中に書き込まれているのですが、これらのことについて「核燃料サイクルについて」では1行の言及もありません。しかし、例えばアメリカでは再処理政策を見直す可能性があるといったことは言及しておりまして、いわば自分たちに有利なデータは過大に評価して、不利なデータについては言及を避けるという、極めてある意味では政治的な報告書になっているのではないかというのが私の批判であります。

このようなことから、原子力委員会の存在証明、自己維持のための核燃料サイクル路線ということになっているのではないかといえるのです。1956年から長計はあるわけですが、いわゆる67長計以来のそのような路線を原子力委員会は踏襲してきているのではないかと、そして、先ほども言いましたように、省庁再編や95年のもんじゅ事件以来の原子力行政にかかわる諸問題によって、実質的に資源エネルギー庁に一元化するということが進んだわけでありまして。そうすると原子力委員会としては結局核燃料サイクル路線しかある意味では仕事として残されていないという、事実上そういう側面はないのだろうかということなのです。

それから、原子力白書は平成11年版から14年まで、少なくとも4年間は欠号になっております。もしも経済白書が4年間出なかったら、これは大変大騒ぎになると思います。原子力白書が4年間出てないことについて、マスメディアでも余り社会的に批判されていないのではないかと、そのことが原子力白書のいわば必要度というものが相対的に低下しているということの例証ではないかと思えます。

時間になりましたので、私の発言はここまでにさせていただきます。資料にあります残りの再処理工場をめぐる3つのシナリオ等につきましては、もしご質問があればお答えするような形にさせていただきたいと思えます。

以上でございます。

【長谷川先生との質疑応答】

(近藤委員長) どうもありがとうございました。

それでは、各委員からご質問をいただければと思いますが、その前に過日の私の発言について言及されましたので正確にしておきたいと思えます。先生の資料に書いてあるところですが、日本の国内組織では計算していないこと、しかしNEA等のこうした計算を行ったチームには日本のメンバーも参加しておるので、日本はその情報を有している立場にあるということをお知らせいたします。

(木元委員) 「核燃料サイクルについて」を読んでいただいて、よかったですし、

おっしゃったとおりの部分もありますが、原点からトレースしたことは事実であるということです。

本編よりも後ろの方にあるQ & Aが非常に多いのです。ごらんいただいたと思うのですが、例えば私の立場から言うと、皆さんからいただいたご質問ごとにかなりしつこくお答えしていると思います。例えばQ & Aに2 - 14というのがあります。MOX燃料を装荷するかしないかというような解説のあたりです。そのところではかなり柔軟性を加味していますが、そういうことへの評価というのはどうなのでしょう。電力会社が利用計画のないプルトニウムは持たないということは日本の国是ですが、その観点で事業者がきちんと利用計画を出す。報告書には日本原燃という固有名詞まで入れてありますが、この日本原燃などの不祥事によって、もし利用計画に影響がある場合には見直すとまで書かれています。そのような柔軟性を盛り込んでいるということに関しては、若干、原子力委員会に動きがあったというようにはお感じになりますか。

(長谷川教授) そのようには思いますが、逆に言うと、それは果たして原子力委員会のイニシアチブなのかということです。つまり、柔軟性を持たざるを得ないというのは、むしろ余剰プルトニウムを持たないという日本の国是があるからだといえます。日本は第2次世界大戦を引き起こした国でありますし、IAEAの査察の時間を最もかけられている国でもあるわけです。そういう意味で、私はプルトニウム需給バランスを維持するということは、大変大きな国是であり、そしてその国是を持っていることは、国際的な意味合いも大変大きいと思います。

そうすると、要するに余剰プルトニウムを持たないということから、六ヶ所村の再処理工場の初期トラブルが発生した場合、果たしてどれぐらいの稼働率で運営できるかがわからないために、結局プルスーマルをどの程度実施するかわからないこと、それから現時点では新潟県知事も、福島県知事もそれについて合意をしてないと思います。つまり柔軟性というのは、これらのことによって規定されているのであって、原子力委員会でのご議論の中身は存じ上げませんが、いわば原子力委員会のイニシアチブというよりも、そういう客観的な情勢によって、その柔軟性というのは持たざるを得ないという構造になっているのではないかと思います。

(木元委員) それはそのとおりだと思います。客観的な事実が原子力委員会の考え方を変えていくのだらうと思います。それは原子力委員会の役割ではないかと私は思っています。

(近藤委員長) 「柔軟性」というのは何も急に決めたわけではなくて、現在の原子力長計にもそのスタンスが書かれていることは多分ご存じだと思います。原子力委員会は先ほどのお話にありましたような独裁者ではなく、行政システムの中の一部であり、国会から付託された権能を踏まえて、そのシステムにおけるさまざまな相互作用を行いつつ、ある局面にお

いてある決定をするところです。2000年にまとめた現在の原子力長計においては、核燃料サイクル路線についても経済性や将来の電力自由化というものを念頭に置きつつ、民間企業の裁量権というものを当然のことながら考慮し、その中であるべきと考えるところを決めてきたわけです。

先生は原子力発電所が何基必要であるかというケーススタディをせよとおっしゃいました。これはまた原子力委員会とは何か、原子力長計なんて要らないのではないかという議論にもなるのかもしれませんが、原子力基本法が原子力委員会に付託していることは、原子力の研究開発、利用を通じて産業の振興なり国民の福祉向上というところに寄与できるようにすること、そういう原子力のポテンシャルを最大に生かすための要件を整備する活動を、政策として決めることであると私は理解しています。2010年とか2020年までのエネルギー供給体系の中で原子力発電所が何基あるべきかということは、明らかにエネルギー政策の課題であり、それを原子力委員会が決めることは、我々が持っている責任と権限からしてあり得ないことです。

我々は、エネルギーミックスを構成する技術としての原子力発電技術のあるべき性格について、研究開発の分野にその実現を求めたり、あるいはエネルギー行政セクターにその技術の特徴を生かせるよう規制と誘導政策を求めることを基本方針として決める、これが基本計画であると理解をしています。従来もそのようになされてきたわけであり、数字を書き込むというのはいささか越権行為であり、してはならないことであると私は理解をしています。先生のご提案がどこかでそういうことがなされる場所、それに原子力委員会が関与せよということであればよくわかります。私も個人として最近までエネルギー需給部会においてそうした議論に参加してきましたからよくわかりますが、原子力委員会が権能としてそれを行い、それを社会的決定に持っていくのはしてはならないことであると思います。

(長谷川教授) 国の行政区分の中では、総合資源エネルギー調査会の課題であるということとは認めます。

先ほど木元先生が挙げられたような柔軟性、それから近藤先生がおっしゃったような柔軟性のレベルというのは、ある意味では少し細かな柔軟性のレベルであると思います。今、原子力についての政策決定において大きな合意が求められている部分というのは、原子力発電所を既定路線のように拡大するということがどれくらい社会的に合理的なのかということ、それから非常に論争になっている核燃料サイクルを行うことがどれくらい合理的なのかということが私は一番国民的な関心事であり、そこについてどれだけの柔軟性があり得るのかということが議論すべきテーマであると思います。

軽水炉を何基にするかということは、基本的に総合資源エネルギー調査会の中で議論すべきであるということになると、それはやはり原子力委員会の果たす社会的な役割は大きく低

下しつつあるということの一つのそれは例証になるのではないだろうかというのが私の意見でございます。

(近藤委員長) この会にご意見を聴くのが主旨ですから反論したくないのですが、立場上申し上げざるをえないと考え、申し上げますのですが、先生のご意見は原子力基本法なり原子力委員会設置法をお読みになった上でのものなのか、我が国の行政システムの中における原子力委員会の権能について過剰期待があったが違ったらしいということをおっしゃっているのか。ご承知のように、原子力委員会設置法は昭和30年にできましたが、その時から歴史は変わってきています。昭和30年代の議論は原子力発電所を何基つくるということではなく、何を研究するかしかなかったわけです。昭和40年代になり、ボトムアップで1基、2基と供給力を増していくこと、それに必要なことについて原子力委員会は頑張って議論していましたが、しかし、とてもトータルのエネルギー供給の中での原子力の位置付けについて議論する状況ではなかったと思います。しかし、石油危機で日本全体としてエネルギー問題や原子力の重要性がクローズアップされる中で資源エネルギー庁が旧通産省の中に設置され、エネルギー供給にかかわるさまざまな事項が閣議で決定するというような状況が生まれました。さらに昨年にはエネルギー政策基本法ができました。こういう中で原子力の役割や委員会の役割が相対化されてきていることはその通りだと思います。

しかし、そのことから原子力委員会が核燃料サイクルだけを錦の御旗にして存在しているというように思われるとなると、いささか私どもの考えているところと違います。ぜひ原子力長計をもう一度お読みいただいた上でのご意見としていただけたらと思います。

(齋藤委員) まず原子力基本法で原子力委員会の役割は何を言われているかという根本的なところに戻ってお考えいただいた方がいいのではないかと思います。原子力発電の基数を決めることが役割ではなく、それは今、近藤委員長がおっしゃったとおりであり、そもそも原子力の研究開発及び利用を促進するという原点があるわけであって、それを総合的にバランスよく政策を考えていくというのが役割であり、もちろん平和を堅持するという根本的にはそういうことであろうと思います。これはコメントであります。

原子力に対するご批判、ご不満をお述べになっているのですが、先生の描かれるこれから何十年先、将来の日本全体のエネルギー像はどうあるべきかというお考えがあって、その中で原子力はどうあるべきなのだというお話をお聞かせいただけると、我々は非常に話しやすいのですが、今日お話を伺って何か一つ一つ原子力の足を引っ張るようなところだけ部分的におっしゃっているなという感じもいたします。

また、原子力、軽水炉ゼロの場合と26基と52基というのがありますが、第1回のご意見を聴く会で山地先生の方から、世界的に見て原子力なし、要するにCO₂の排出量の削減なしということで化石燃料だけで2100年までもつとした場合には1年当たりのCO₂の

排出量が5倍にまで膨れ上がるとのご説明がありました。また、例えばCO₂を550ppmに安定化させるためにはどうすればいいかというような計算結果などもご紹介いただいたわけでありませう。

それから、先ほど提案されていたものは、それなりに計算されていることは知っておりますが、当然その中の評価基準として、今のようにCO₂の排出量は考えなくていいとか、どの程度におさえるとか、いろいろな仮定、評価基準が入るわけですね。ですから、そこをきちんとしないと一つは議論できないという問題があります。

私がお聞きしたいのは、先生はトータルとしてどのような姿がいいとお考えなのかという根本的なところが分からないということ、また巻が過疎地ではないからだめだったとおっしゃいましたが、水戸市から巻と新潟市の距離と同じくらいの東海村には100万kwの原子力発電所があるのです。何が違うかということ、東海村は研究所ができて、いろいろと住民と接触し、原子力というのはこういうものであるという理解が得られたことによって、原子力発電所の立地に対して、大きな反対はなかったというふうに私は解釈しているわけでありませう。

それから、冷戦構造で1989年以降、世界の原子力の基数が横ばいであるとのことですが、それは冷戦というよりも欧米ではTMI事故やチェルノブイリ事故などの影響が相当響いていたのだと思います。いろいろな意味合いで、先生と意見を異にするところは多々ありますが、今後どういう形のエネルギー供給構造を構築すべきであるという観点でおっしゃっているのか、まずそこをお聞きしたいと思います。

(近藤委員長) 本日、先生にお話しいただいたのは、社会的合意形成をめぐる諸問題についてであり、先生が社会学者としておっしゃられるところについて、意見を正しく理解すればいいのかなと思います。

先生は「技術を評価する視点」をあげてオブザベーションを書かれているわけですが、これらの点の具体的評価の根拠が本日の論点ではなくて、先生の切り口から見た原子力界あるいは原子力技術の持つ問題点というものを、我々が正しく理解することでよろしいのかと思います。齋藤委員の質問についてそういう切り口からお答えいただければと思います。

(長谷川教授) 今のお話は、むしろ総合資源エネルギー調査会で議論すべき場だというのが、先ほどの近藤先生のコメントだと思います。

(齋藤委員) そこにお任せすればいいという前提でおっしゃっている、そういうことですか。

(長谷川教授) ただ、私も関連して、少しそれについて意見を述べますと、私は先ほど技術を評価する視点として6つ述べました。私はやはり社会学者として、社会的な合意が相対的に容易な技術を優先的に採用すべきであり、それから、持続可能な技術を優先的に採用す

べきであるというのが私の考えでありまして、そうすると結局この6つの尺度から言うと、政策的連続性を入れると7つの尺度から言うと、結局、原子力発電の優先度を相対的に下げざるを得ないのではないかと考えます。ですから、エネルギーの最後の選択肢として、原子力を入れ込むべきではないかというのが私の基本的な意見であります。

(近藤委員長) そこになると議論になるわけです。つまり、この6つの視点について、きょうは原子力についての先生の評価が書かれているわけですが、他のエネルギーではこれはどうなのか。先生が今最後におっしゃったことがそうした相対評価の上での主張なのかというところがポイントです。私の感じでは、例えば先生のおっしゃるブルトランド委員会の持続可能性の定義ですら、まだ国際的に非常に論争を呼んでいて、あれは定義であって定義ではないという議論や最終的には私は好むのですがリスク評価に還元すべきではないかという議論などもあり、簡単ではないものと思います。しかも、ここには多くの場合、価値の判断が入ってまいります。私どももでき得る限り代替政策案について定量的な評価をしようとしていると最初に申し上げましたが、価値の問題に入るとなかなか難しいのでご教示いただいたところは参考にはなると思います。先生のきょうのお話は原子力の固有の問題として評価の視点や評価を述べられたように思います。しかし、それは科学技術の持つ、評価するときの基本的なスタンスを提案されていると理解させていただいていいと思うのです。つまり、この切り口で、他のエネルギーが本当にこの評価にたえ得るかどうかということも含めて、こういう評価をきちんとやるようにということを我々あるいは調査会に言っている、そのような理解でよろしゅうございますか。

(長谷川教授) はい。

(町委員) 先生のおっしゃっているこの技術の評価する視点のaからgまでの項目について議論が成熟していない、つまり同じ土俵で議論していないのではないかとするのは非常に大事なことだと思います。これは、同じ土俵で議論できるようにしていかなければならいけないし、そのためのデータをきちんと出していく必要があります、それでこそ本当に国民との対話ができるのではないかと思います。既に今までもある程度いろいろやってきたことはあると思いますが。

この項目の一つであるエネルギーセキュリティということが、過剰に強調されているのではないかということですが、この点については、日本という国の地勢学的なものを考えたときに、過度に強調されているとは思えません。つまり、ご承知のとおり現在先進国の中で自給率が一番悪いのはイタリアで20%を割っていますが、その次が日本です。しかし、イタリアはヨーロッパという非常に大きなエネルギーのネットワークの中に存在しています。アメリカは75%の自給率がありますし、エネルギー資源が極めてなく日本と同じような状況のフランスも50%の自給率があります。このような状況の中、日本の一次エネルギーの中

で石油の占める割合は51%ぐらいだと思いますが、その80、90%近いのは中東という地域に依存しているということをやはり十分国民としても考えておく必要があるのではないのでしょうか。

かつての1973年のオイル・ショックということもありましたが、やはり過度に強調されている状況ではないと思います。また、資料の中には「天然ガス火力発電、再生可能エネルギー」や今話題の一つであります「燃料電池の普及」といったことが書かれていますが、燃料電池には水素が必要であり、その水素をつくるにはエネルギーが必要です。そのエネルギーを風力で賄うのか太陽光で賄うのかというような実際の実現性について考える必要があります。また、原子力の位置づけというのが炭酸ガスを出さないという観点から出てくるということも考慮する必要があります。

戻りますが、先ほどおっしゃられた6項目について定量的な議論をしていくということも非常に大事だし、原子力委員会もそういうことを当然していく必要があると思います。

(長谷川教授) もちろんエネルギーセキュリティは大事なのですが、逆に言うとエネルギーセキュリティを考えると日本としてのオプションが限られるということになります。結局は、そこから先の社会的な合意という議論は、結局はなかなか成熟したものになっていかないのではないかというのが私の意見であります。

(近藤委員長) エネルギーセキュリティの重要性についての社会的合意は、できると思います。つまり、さまざまな評価の視点の中でエネルギーセキュリティをどう位置付け、その確保のあり方をどうするか議論を行う。その結果として、例えば少なくとも自給率を国際相場の3割、4割という位にしましょうということに合意ができるかどうかでしょう。そうなれば、恐らくその条件でどのようなエネルギー構成にするかという議論に進んでいくと思います。そういう議論を適切にやっていくべきということを先生はおっしゃられたと思います。

エネルギーセキュリティを強調すると議論がとまってしまうというのはおかしくて、それが合意ならその範囲で設計することになるべきなのです。ただ原子力のために専門家でもないのに過度に強調していると言われてしまうことになるのは用心すべきといつも申し上げているつもりです。

(長谷川教授) そのあたりは、総合資源エネルギー調査会で本当はすべき議論であると思いますが、結局この6つの要素、「政策的連続性」も含めて7つの要素の中で、どの項目にどれぐらいの重みづけを与えるかということだと思います。エネルギーセキュリティの重みづけが高いと、結局その政策的オプションは限定されてしまうのではないかというのが私が申し上げたかったことです。

(近藤委員長) 仮にエネルギーセキュリティの確保に国民が高い価値観を置きたいとすれば限定されても仕方がないと考えるのが普通だと思います。

(前田委員) 村上先生のお話で、専門家と非専門家との間の対話の難しさということがありましたが、今のお話を伺っていて本当に難しいなという感じがしています。

例えば発電システムと社会的価値として、グリーン電力や市民共同発電所というものが非常に高く評価されています。我々も、例えば太陽光発電や風力発電に市民が参加をして進めていくことによって、エネルギーに対する国民の関心というものが高まってくるということ、そのようなプラスの面もあると評価しています。しかし、資料に書かれているように、プラスのいい面ばかりがあって、逆にマイナスばかり書かれている原子力のかわりになるのかというと、量的には不可能であり、本来はそういった定量的な議論がなければ、また先生のおっしゃられた7つの評価する視点にしても定量的議論がなければ議論の発展がないわけです。

資料には原子力発電だけは非常にマイナスな点がいっぱい書かれていますが、逆にプラスの面も多々あるわけです。例えばCO₂は出さないとか、あるいはインフラの未整備だった地域にインフラを整備した等のプラスの面もありますし、あるいはこういう日本のように非常に国土の狭いところで集中して狭い敷地でたくさんのエネルギーを出すということも見方によってはプラスだと思います。このようにプラス、マイナスの点はいくらでも挙げられます。社会的に見ると原子力発電はマイナスばかりという論旨を展開されるのではなく、もう少し公平な見方をしていただく必要があるのではないかと思います。

(近藤委員長) 私も先生の資料を見ていて、これでは別に原子力関係者だけではなく、いわゆるエネルギーアカデミアの方との議論においても説得力の点でなかなか難しいと思います。それは、この資料には過度の一般化があると思うからです。このように原子力の特徴を規定するということになると、それこそ証明の問題があり、立証責任はどちらにあるのかということになると思います。私は、もう少しその個別事例とそれから推定した一般的事実の成立に係る定量的な蓋然性についての議論を行ってからこういう文章を用意された方が良いのではと申し上げたいと思います。

(木元委員) それなりに、私はある程度おっしゃりたいことが見えてきてよかったなという感じがしています。先ほどの村上先生のお話ではありませんが、対立関係みたいな構造でとらえるだけではなくて、お互いに相手を理解するというか、話し合っただけのコンセンサスができることがあるのかもしれない。ある種の期待感すら持ちたいと思っているので、今回限りではなく本日のこのような会合や市民参加懇談会などに御出座しいただくことをお願いしたいと思います。そのような形で話し合うことがとても重要だと思います。

例えば、現在エネ庁の方で日本は人口がこれからどのくらいふえるか、GDPはどのくらいか、需要のあり方はどうなのかといった検討をしています。しかし、スローライフなどが提案されるなど、国民の生活に対する考え方というのが変わってきています。そのようなことを加味していくと、環境問題、セキュリティーの問題や自給という形などについてどれだ

けのものが適切なのかという、あるファクターが見えてきますし、その上で議論をし合っていけば随分違った展開も出てくると思います。よろしくお願いします。

(長谷川教授) 木元先生の委員会に呼んでいただければ、いつでも参ります。

私としては、あくまでも社会学者として、やはり社会的合意が困難なことだということに一定の根拠があるのではないかと考えています。ですから、私として、あるオプションを提示するというよりは、むしろ社会的合意がこんなに難しく、さらに成熟しにくい構造はどういうところにあるのか、ということをお示ししたわけであります。

日本としてどのようなエネルギーのオプションを考えていくかということに関する私見については、もし総合資源エネルギー調査会に呼んでいただければ、そこで話すべきことかと思えます。

(近藤委員長) 先生のご意見が、原子力固有の問題なのか、はたまた、現在の科学技術の多くの場合に直面している問題なのかという整理も重要であると思えます。科学技術全体の問題として考えていくべき問題を原子力だけが解決できるのか、それよりは科学技術全体がこのような問題に直面しているということを踏まえつつ、国民との対話を重ねていって、技術依存していくしかあり得ないし、今後の人類社会における技術のあり方について、社会による適正なコントロールを目指していくその可能性とコストが議論されるべきものと思えます。そういう意味では本日の問題提起は重要であったと考えますので、今後とも勉強させていただければと思えます。どうもありがとうございました。

それでは、お二方から大変貴重なご意見をいただき、熱心にご議論いただきましたことに改めて感謝申し上げ、本日のご意見を聴く会は、これにて終了させていただくことにします。どうもありがとうございました。

【閉会の挨拶】

事務局より、本日の議事録を作成し両先生にご確認の上、公開する旨説明があった。

事務局より、次回の会合を2月23日の14時から、京都大学経済学研究所の佐和所長にお越しいただくことで設定しているとの説明があった。