

第12回 エネルギー政策検討会会議議事録(要約)

1 会議の概要

- (1) 日 時：平成14年1月23日(水)午後2時から4時
(2) 場 所：ホテルサンルートプラザ福島
(3) 講 師：科学ジャーナリスト 中村 政雄(なかむら まさお)氏

略 歴 九州工業大学工学部工業化学科卒業
東京都庁に入庁、都立アイソトープ総合研究所創立に参画
読売新聞社に入社、水戸支局、社会部、科学部、解説部次長を歴任
※ 水戸支局時代から原子力を担当、その後、気象、宇宙、災害、環境、医学、
エネルギーなどを担当。
人間が月面を訪れたアポロ計画、火星無人探査マリナー、バイキング計画、
欧米の環境問題、中東の石油事情など昭和44年から特派員として海外で取材。
読売新聞社論説委員に就任
読売新聞社退社
財団法人電力中央研究所 研究顧問に就任(平成8年～)
現 職 科学ジャーナリスト、財団法人電力中央研究所 研究顧問
主な公職 研究技術計画学会参与、日本科学技術ジャーナリスト会議理事
原子力報道を考える会代表幹事、日本エッセイストクラブ会員
東京工業大学大学院非常勤講師(平成14年～) 等
主な著書 「気象資源」「原子力と環境」「10才からの科学」
「コロンブスの卵」
「ニッポンの安全管理」(共著)
「エネルギーニュースから経済の流れが一目でわかる」 他

(4) 次 第

- ア 開 会
イ 知事あいさつ
ウ 講 義「原子力政策について」
エ 意見交換
オ 閉 会

2 講 義(要約)

- 日本は非常にエネルギー資源に乏しい国であり、現在の自給率は5%前後。かつて発電の主力は水力発電であった。今は原子力が日本の一次エネルギーの13.7%を供給している。これに代わるエネルギー資源は日本には存在せず、非常に重要な、かけがえのない資源だと考える。
- 日本のエネルギーの自給率が落ちたのは、日本の歴史始まって以来である。昭和30年には80%の自給率、理由は石炭があったためだが、今、国内の石炭はゼロとなった。
- 風力や太陽光発電などの新エネルギーの開発は、活発になっているが多くを望めない。なぜなら日本は非常に人口が過密であり、1人当たりの自然が少ないからである。また、長期需給見通しでは、風力発電、太陽光発電を2010年頃に現在の30倍前後に増やす目標が立てられているが、実現は難しい。また、実現してもその両方で2010年頃のエネルギー供給の0.4%でしかない。

- 日本のエネルギー自給率は5%、食糧の自給率40%。自給率の低い国家は国家としては欠陥品。アメリカ、ロシア、中国、インド、ヨーロッパは、食料とエネルギーのかなりの部分を自給している。欠陥国家（日本）が自給地域、国家と経済的に対等にやっていくのは容易ではない。
- 今日まで自給率の心配をしなくて済んだのは、ドルがあったからだ。ドルがあれば、食料でも、石炭、ガス、石油、何でも欲しいだけ買えた。しかし、今後もドルがふんだんにあるかは疑問。日本の製造業は斜陽化しつつある。3年前までの貿易収支の黒字は年間16兆円、今年度は通年で8兆円ぐらい、3年間で半分に減っている。今後も「ユニクロ現象」で輸入が増えて輸出が減り、黒字が減ると思う。石油が1バレル当たり10ドルになれば、日本が石油に払う外貨が1ドル110円換算で1年間に2兆円、1バレル当たり40ドルになれば8兆円となり、現在の貿易収支の黒字がすべて石油に食われてしまう。
- 石油は、今後2020年までに世界の石油の供給力が消費量に追いつかなくなる。イラン石油省の話では、現在の世界の石油消費量は1日7,700万バレル、日本は430万~435万バレル、2020年には世界全体で1日3,000万バレルの需要増となる。しかし、増産能力は2,000万バレルのため1,000万バレル足りない。不足分はガスで補うが石油の値段は上がり、現在1バレル25ドル前後が20年後には43ドルになる。ロシアのガス田では大きい油田も既に峠を越そうとしており、アメリカの油田は1970年代の前半に峠を越した。石油の将来は楽観を許さない。
- 産油国も石油の不足に備え始めた。イランはガス開発と原子力発電を建設中。サウジアラビアを含むアラブ連盟は、昨年5月に国際原子力機関と中・小型炉の原子力発電の導入検討を始めた。エネルギー自給率120%の英国も北海油田の底が見えてきたため原子力発電を復活する。アラブ首長国連邦のドバイは既に国内総生産の80%を石油以外の収入で上げている。産油国でも、既に石油が無い事態に対する備えを始めている中、日本が石油を買い続けるだけでいいのか。
- 私は原子力が重要だと考える。原子力の利用に対する国民の理解と支持の基盤は原子力行政であるが、原子力行政には非常に不透明なところがある。原子力だけが例外ではないが、原子力は非常に国民の目が当たる場所だけに目立つ。
- 原子力委員会は十分に機能していない。原子力利用の一番の問題は「怖い」ということ。放射線とか放射能の人体への影響の心配がある。しかし、放射線は自然界にもあり、ずっと微量の線量は浴び続けてきているが、健康に生きてこられたのはDNAの中には放射線で傷を生じてもそれを修復する能力があるからだ。修復する能力の範囲内、つまりある線量より低い線量であれば、健康に害は無いという考え方もできる。
- このような研究は原子力開発の初期から、非常に精力的にやるべきであった。それが無いから原子力の利用に対して不安が生じると思う。しかし、原子力開発の炉を作ることに比べて、この分野の研究が遅れているのは原子力委員会の責任の一つだと思う。
- 原子力委員会は原子力利用長期計画を策定しているが、その策定の過程が非常に不明瞭である。かつて原子力委員会の専門委員として平成6年の長期計画を担当したが、長期計画部会ではほとんど議論が無い。分科会でいろいろ議論は行われているが、何処で何をやったか部会メンバーである私にも分からない。後から分かったが裏に事情があった。しかし、その事情は表の会議では全く知らされない。
- プルトニウムの利用について、日本としてはどう考えるかの議論が無い。「非常に有用だからとにかくやるべし。」という程度で、これまで進められてきた。将来、軽水炉の寿命がきた時にどのように変えるかの検討もない。新型炉の議論を原子力委員会は委員会を作ってやっているが、ポリシーを掲げたことは無い。アメリカ政府は新型炉を開発するに当たりポリシーを発表した。それによると①今よりも安全性が高い、②今よりも経済性がある、③核不拡散性が高い、④廃棄物の処理が今よりも容易であるの4点を掲げている。
- 原子力委員会はITERの誘致と開発の方針を決めたが、一番の問題は、原子力予算が従来より小さくなっている中でITERの推進をやると高速増殖炉「もんじゅ」の運転再開に影響が出る。原子力委員会は「『もんじゅ』の開発を進めるべきだ。少なくとも運転は再開すべきだ。」と言っているが、それに影響したらどうするのか。
- 核燃サイクル機構の使用済み燃料再処理工場を閉鎖をして、設備を廃棄処分するのに3,000億円かかる。負の遺産の処理にものすごくお金がかかる中でITERを導入して、本当にやっ

ていけるのか真面目に考えていない。将来の実用化がはっきりしないITERと、近い将来に役に立ちそうな高速増殖炉のどちらに比重を置くのかを原子力委員会ははっきり示す必要がある。

- 現在、プルサーマルが行き詰まっている。この行き詰まりの原因は福島県が横やりを入れていることも関係しているが、この現状に対して原子力委員会は何の役割も果たしていない。原子力委員会はリーダーシップをもって、今の難しい時期に、「原子力はどうあるべきか。プルトニウムはなぜ利用しなければいけないのか。あるいはやめてよいか。」の旗印をはっきりさせてリーダーシップを取るべきだが、それが無い。そういう役に立たない原子力委員会なら要らない。
- 新型炉の開発は原子力委員会以外に考えるところは無い。そういう意味では原子力委員会は必要。しかし、原子力委員会に本当の専門家は1人、あとは非専門家のような原子力委員会で本当にその議論ができるのか。
- 総合資源エネルギー調査会、資源エネルギー庁も、原子力委員会と同様に甚だはっきりしない。新エネルギー、自由化、原子力、温暖化防止等の環境対策などについて、いろいろな部会に分かれて検討をしているが、総合的にどう考えるかの総合政策がない。例えば、電力の自由化によって、原子力発電、新エネルギー利用の推進のための経済力が失われる。その結果、温暖化はどうやって防止するかについては全く不明。
- 日本のプルトニウム利用に米国政府は同意している。1988年の新しい日米原子力協定に基づいて同意をしているが、アメリカ政府は、核不拡散政策上好ましいとは思っていない。近い将来、日本は核兵器を持つと思っているアメリカの学者や政策担当者は非常に多く、六ヶ所村の再処理工場をできるならやめて欲しいと思っている。
- 私が日本のプルトニウム利用を説明すると、「それでは仕方がない。その代わり目立たないように細々とやってくれ」と言われる。アメリカ政府によれば世界に10カ国ぐらい、近い将来に核兵器を持つかもしれない国がある。日本は其中で最も信頼できるので再処理工場を持ってプルトニウムを利用しても良い。しかし、他の国を刺激するからできることならやめて貰いたくないと言うのがクリントン政権の本音であった。その後、政策の変更があったとは聴いていない。
- アメリカ政府の意向を受けて、平成6年の長期計画を立てる際に六ヶ所村の再処理工場の運転開始を実質的に10年先送りした。このため第二再処理工場の建設計画が不明瞭になった。その検討のプロセス、責任は誰にあるか、一切明らかではない。私はこの時の長期計画に参画していたが全く不透明そのもの。
- アメリカ政府は日本にプルトニウム利用を認めているが、腹の底であまりりやめて貰いたくないと思っている。その意向を汲んで、日本とドイツにプルトニウム利用をさせない反対グループがワシントンDCに二つある。一つはニュークリア・コントロール・インスティテュート。もう一つはナチュラル・リソース・ディフェンス・カウンシル。これはシエラクラブのような環境団体であり、非常に強硬に反対をしている。この二つが日本の反プルトニウム運動をしている人に情報を送っている。日本の反対運動にはそういう背景がある。
- プルトニウム利用計画をはっきり立てられないのは、例えばFBRの実用化の見通しが思ったより遠のいたとか、今のようなプルトニウムの事情とか、ウランの需給が緩んできたとか、いろいろな原因があり、あながち政策当局の見通しの悪さのせいばかりにするわけにはいかない。しかし、それならそうだとすることを、はっきり国民に知らせるべきであり、少なくとも真剣に議論をしようと思っている人達には、はっきり説明するべきである。
- 六ヶ所村の再処理工場は結果として早過ぎたと思う。これから建設するのであれば自由化もあり電力業界はおそらく造らない。しかし、殆どでき上がっており、今となっては仕方がない。
- プルトニウムの燃料はウラン燃料に比べて値段が高いと言われるが、アメリカの専門家に聴くと「ウラン燃料の5倍から10倍高い。そんなに高いものを経済運営にすぐれた日本がなぜやるのだ。しばらく先まで伸ばしたらどうだ」と言う。これはプルトニウムを使って貰いたくない、核不拡散政策上から言う。
- フランスで、「アメリカは値段が高いと言っているけれども、フランスはどうだ。」と聴くと専門家は「もともと使用済み燃料というものはお金をかけて捨てるものだ。元はただなのだ。捨てるのにかけるお金を、そこからプルトニウムを取り出して利用することになれば値段は別に高くはない。」と言う。

- スイスで聴くと、「やはり少し高い。しかし石油の値段が上がれば、あるいはウランの値段が上がれば、その経済性は出てくる。だから短期間で判断をしない方がいい。」という意見。
- 人類は今後百年だけでなく、何百年、何千年と生き続ける。その間、文明を維持するためにエネルギーを必要とする。今分かっているエネルギー源だけに頼れば、早晚エネルギー源はなくなるので、人類はプルトニウムを利用せざるを得ないと思う。だから長期的に判断すれば、日本にとっては少なくとも経済性があると思う。
- 結果論であるが、日本の原子力政策は高速増殖炉の実用化に少し楽観的過ぎた。いくらか遅れてもいいように高速増殖炉の開発の遅れに備えて、プルサーマルと新型転換炉を用意した。だからプルトニウムを利用するのがプルサーマルになっている。
- アメリカはプルサーマルを核不拡散政策上と経済性の判断から早期に見切った。その辺の見当が日本は少し甘かったが、今となっては仕方のないことと思う。他の燃料もアメリカに比べれば日本は高い。
- プルサーマルの安全性に問題が無いことは、福島県でも確認している。福島県は私の解釈ではプルサーマルに反対をしているように思うが、ぜひ実施に同意をして頂きたいと思う。
- プルサーマルの実施ができないと原子力発電はフン詰まりになる。福島の第二原子力発電所が、真っ先に使用済み燃料の置き場に困り、持って行き場所が無いため運転ができなくなる。
- プルサーマルを実施しなければ東京の停電が起きるかもしれない。停電が起きれば「ほら見たか。消費地は生産地の苦労がやっと分かるじゃないか。一遍、停電をしてみる方がいいのだ。」という議論が聴かれることから、停電をさせてみるのも薬の一つ。しかし長期間にわたり東京で停電が続くことは、日本にとっては大きな損失である。
- 青森県では今ある再処理施設が宙に浮き、青森県が描いている地域開発計画は挫折をする。
- プルサーマルをやらないと利用しないプルトニウムを保有することとなる。海外で再処理をした30トンを始めとしたプルトニウムを日本が利用しないで保有するというのは、非常に国際的な疑惑を招く。日本人は核兵器なんか持つわけがないと皆さん自信を持っているが、外国は必ずしもそうは思わない。その結果、日本の原子力利用全体がストップしかねない。
- 原子力政策で一番問題なのは、気楽に、率直に議論をする雰囲気乏しいということ。
- 南アフリカ共和国では小型の原子炉を開発している。これはアメリカの新型原子炉の開発ポリシーに全く合致する。こういうものを南アフリカ共和国はいきなり実用化をさせようとしている。
- 日本でも中・小型炉を開発してはどうかという意見は以前からあるが、私十数年前にあるメーカーの技術屋さんに聴いたら、「そういう検討をメーカーがしようとする」と電力会社がまず文句を言うてくる。余計なことをするな。」それから行政側も「余計なことをするな。」と横やりを入れてくる。なぜそういう新しい炉について、大規模ではなく小規模にでも研究をするということが許せない雰囲気があるのか、ここが非常に問題だ。
- 電力会社の中では東京電力、関西電力、中部電力の3社が中央3社と称して威張っている。北海道電力とか九州電力、東北電力がこの3社に先駆けて何かやろうということは許されない。許されないという法律は無いが、出過ぎたことをすると何となく牽制される。その他の電力会社は中央3社についていくという雰囲気が現在でもある。
- 日本ではあまり議論をすることが無い。その一番の根本は学者の世界、学会である。学会はいろいろ議論するところと思っていたが、若いころはいろいろ質問をしたり、大学の先生をやり込めたりしたが、逆に仕返しをされてひどい目にあったことがある。
- 学会で、まず質問が無い。質問をする種はいっぱいある。しかし、質問をすると発表者に恥をかかせることとなる。先生に恥をかかせたから、後から仕返しをされるかもしれないということで、会社の人達は質問を控える。
- こういう雰囲気がそもそも学会の中にあるから、電力会社の間でも、行政の間でも、なかなか率直に議論をする雰囲気が出てこない。今までは議論をしなくても日本はアメリカのまねをしていれば確実に物が作れて確実に売れたから、余計な議論はする必要がなかった。しかしこれからはそうはいかない。私は旧ソ連の社会主義体制、つまり言論の自由を封じられたソ連の社会に、日本は似ていると思う。
- 今回、福島県が検討会を作ったことは、非常にユニークだと思う。良かったか悪かったかは結果次第。原子力政策に風穴を開けることになるかもしれない。

- 三県知事提言以来、円卓会議などが開かれたが円卓会議は効果的とは思わない。反対派と推進派の議論がかみ合わなくて、どちらかと言えば反対派が一方的に喋りまくる。それを普通の人が聴いて、どちらの言い分の方が良かったか、真実はどの辺のところにあるのか参考にならないと思う。
- これを機会に私は、新しい何か原子力政策懇談会を設けることを提案したい。構成メンバーは原子力委員長、総合資源エネルギー調査会の会長、資源エネルギー庁の長官、関係の知事。福島県知事の御意見と青森県知事の御意見は、プルトニウムの利用について食い違うので、別にお話を伺うと具合が悪い。一緒のところで意見交換をするのは有効と思う。
- 原子力について広く一般の人に理解をして頂くのは非常に必要なことであるが難しい。政府が総合エネルギー政策について報告書を作ってもあまり読む気がしない。読んだだけでは、よほど関心の深い人でなければあまり役に立たない。関心の深い人でも、役所が本当のことを言わずに上手に表現していれば、何のことか分からない。
- 新聞、テレビ、ラジオが、よく咀嚼して書くことは非常に重要だと思う。ところがマスコミの原子力報道は全部ではないが、不正確で偏った見方がある。不正確で偏った報道で、日本国民に原子力利用について偏った意識を植え付けることで原子力を追放する可能性もある。正しく理解をして、いろいろな方面から考えて、やはりプルサーマルはやめろとか、原子力は要らないという様に国民が判断するのであれば、これは仕方の無いことである。
- 偏った報道とか、不正確な報道は、国家的な損失だと考え、同じような考え方の仲間と「原子力報道を考える会」を作り、報道が正確で公平になるように努力をしてきた。
- この原子力報道に見られる現象は他の報道の場面でも有り得るが、まず原子力報道を立派なものにして頂きたいと思って努力をしてきた。その結果、最近の報道はまだ不十分であるが、非常に良くなった。
- 「原子力は脱原子力が世界の流れであって、いつまでも原子力にしがみついている日本は遅れている。」ということを使う方がいた。そこで「そうではないのだ」と申し上げたい。
- アメリカのカリフォルニア州は非常に環境運動の盛んなところで、新しい発電所を建設するには反対が強く、原子力についても反対が強かった。しかし、昨年の5月の原子力発電所の建設に対する世論調査結果を見ると、支持が59%、反対が36%。1984年の調査では61%が建設反対。しかし現在でも石炭火力発電所建設は反対48%、賛成40%。
- フランスでの4月の世論調査では68%が原子力利用に対して肯定的。エネルギー供給の自立のために原子力発電は重要だと答えた人は3人に2人。フランスは1973年10月のオイルショック後、新しく造る発電所は全て原子力にした。火力発電所になると化石エネルギー源がほとんどない国では外国に依存をすることになる。それは国家として存立を危うくすると言うので、自動車の燃料の石油は輸入をしているが、電力はそれ以後、全部原子力で作るようになった。
- アメリカ全体の10月世論調査では65%が原子力発電に好意的。原子力は安全だと答えた。
- スウェーデンも原子力発電を1基止めたが、結局は原子力発電があった方がスウェーデン国民にとってはベターだという人が80%。去年の11月の世論調査でも、ほぼ同じような数字が出ている。
- ハンガリー、チェコ、スイス、それぞれ7割ぐらいの人が原子力を支持。
- スイスでは69%の人が使用済み燃料の再処理をして、プルトニウムをプルサーマルで利用する現在の政策を支持。

3 意見交換

【福島県】

- 「国の検討プロセスは不透明である」との話があったが、原子力政策は国策という形で進められているが国策についてどのような考えをお持ちか。また、その政策決定プロセスはどうあるべきか。
- 「福島県が横やりを入れているから」とのきついお話があったが、我々はそういうことを考えていない。「プルサーマル計画が実施できないことが原子力行政の破綻をきたしている」とあるが、それはプルサーマル計画だけなのか。根本的には最終処分場ができなければ同じ状態が出て

くると考える。プルサーマル推進だけというより、むしろ核燃料サイクルに対しての議論、あるいは原子力に対しての議論をもっと深めて国民の真の理解を得るべきと考えるがどうか。

【講師】

- 国策について、日本のエネルギー資源が乏しいから原子力を利用し、将来的には高速増殖炉を利用したいという方針は原子力長期計画ができた時からあった。しかし、方針は時々変わっている。その最大の原因は米国の政策が変わるからである。
- 米国は当初、日本に対して「濃縮ウランの供給力が不足する可能性があり、プルトニウムを利用しなさい」と言ってきた。このことについては上院・下院の合同原子力委員会の当時の原子力委員長が証言している。
- しかし、インドが1974年5月に核実験をやったことで、再処理、プルトニウム利用を米国も止めるから、米国から核燃料物質の提供を受けている国も止めて欲しいと原子力政策を変えた。
- このことを日本にも言ってきたが、「我が国はそうは言われても平和利用に徹しているから」と交渉して米国に納得して貰った。
- また、米国は核不拡散だけでなく経済性も検討して高速増殖炉の開発を止めた。そういう米国の後をついて行けば良かった日本が、先生である米国が方針変更したために日本はどっちを向いて良いか分からなくなってしまった。
- フランスが核燃料リサイクル政策を続け、プルトニウム利用も続けていることからフランスに付いて行ったら、スーパーフェニックスが止まったことで日本には手本が無くなった。これが底流として日本の原子力政策が何となくふらついて分かりにくくなってきた最大の理由だと思う。
- このような客観情勢に対して日本はどう判断して、どのように変えるのかを基本方針として、分かり易く原子力委員会で議論をして国民に示す必要があったと思う。しかし、そういう議論は行われていない。骨の議論が無い。
- 石油やガス、水力の利用配分は経済産業省が検討しており、それに対して原子力委員会は長期計画はそれをフォローするのみである。原子力委員会で原子力を根本的に議論することはなく、長期計画を立てると言っても原子力という狭い範囲での議論でしかなかった。
- 私は、エネルギー全体の流れの中で原子力はどうかの議論をするべきと考える。「なぜ日本は原子力をやらなければいけないのか」の議論を総合資源エネルギー調査会でも何処でもいいが、環境省も入れてもっと活発にやる必要がある。でないと、一体何のためにプルサーマルをやるのかと言う理解が十分でない。
- 「横やりをいれる」というのは言葉が過ぎるので、訂正していただきたい。東京の発想で申し上げたが、「ちょっと待て」と福島県が言っていることだけは間違いない。ここで踏み留まって考えて見ることは有意義だと思う。
- 「高レベル廃棄物の最終処分だっちはっきりしていないではないか」との質問だが、正にそのとおりである。日本の原子力開発はあまり議論をしないで対処療法で場当たりのやってきた。根本的に自分で開発したものでなく、輸入の技術である。技術の消化が精一杯で、政策的な成熟、つまり煮詰めることが不足していた。
- しかし、米国の原子力政策が変わって以降、少なくともそういう議論を日本するべきであった。要は不足をしていた。
- 米国の後を追うことは政策的に後追いとなり、高レベル廃棄物対策にしても後手になった。しかし、後手になるのはあまり良く無いが、使用済み燃料の状態で30年か50年か置いておくので、その間に探せばいいという時間的なゆとりはある。
- 「そういうことについてもっと早く手を打っておかなければいけないじゃないか」と言われればそのとおりである。ただこの点に関しては、日本のみならず米国や欧州諸国の殆どの国が遅れております。ですから、仕方がないということかもしれない。

【福島県】

- 「再処理工場の建設は早かった、仕方ない」との話だが、いま使用済の燃料が年に900トン出ているが、第一期の青森の工場の処理能力は800トンである。原子力政策全体に言われているのは「トイレ無きマンションだ」と言われている。そこを考えると50年も貯蔵していて、そ

のあと経済性が出てきたから使うという考え方はどうなのか。国民の納得が得られないのではないかと思うがどうか。

- 2点目は、国際情勢の話に関連して、ドイツは2025年までには原子力発電所は止めるという方向を決めているが、レジュメの中でドイツの例が入っていないが、どうして例示していないのか。ドイツの状況はどうか伺いたい。

【講師】

- 1点目について、日本の原子力政策は廃棄物の対策について非常に甘かった。トイレ無きマンションという言葉はもう30年以上も前から言われてきた。言われておりながら、当時の原子力委員会を抱えている科学技術庁が中心になって考えるべきことだがのんびりしていた。
- それからワンス・スルーと言う再処理をしないやり方と、した場合のどちらが日本にとって経済性が良いか悪いかという議論については、OECDで議論したレポートを読むだけで日本でいろいろな知恵を持ち合って検討したことは無かった。原子力政策の大きな柱である核燃サイクルの経済性について真面目に検討したことは無かったと思う。
- つまり最初の方針通りに行けば良いということだった。最初の方針通りというのは再処理をして、高速増殖炉を造って燃やす。それが実用化が延びればプルサーマルとATRで行こうということ。
- 方針を変更するとか中止をするということをやると、今までやった政策を否定することとなり、責任を問うことになる。役所は責任を追求して怪我人を出すということをや極力嫌う。
- 役所の慣行が政策の際どい検討を避けてきた面がある。一言で言えば見通しが甘かった。見通しが甘いということは真剣に検討しなかったということ。原子力は何とかなる、国にとって大事な物だからという、大船に乗ったような意識があった。
- 2点目の脱原子力について、ドイツの調査結果がなぜ無いかというのはドイツで世論調査をやったデータが無いため掲載できなかった。
- ドイツは、なかなか一口で言いにくいところがある。ドイツの原子力発電は32年平均動かすということなので、これまで動かしたのを引くとあと20年位で止めるということになる。そのうち徐々に止めていくものが出て来る。
- その間にドイツの政権が変わるという可能性がある。今年の秋にドイツで選挙がある。ドイツ紙の東京にいる特派員の話では、過半数を取る政党は無く、SKD（社会民主党）が引き続いて政権を取り、相方の緑の党は5%を取れなくて自由党と入れ替わる可能性がある。社民党も確かに脱原子力を掲げているがシュミットの時には推進していたので、積極的に早く止めろと言う政策は採らないのではないか。そのうちまた選挙があってキリスト教民主同盟が与党になれば政策を変更して、電力会社との協定を破棄して脱原子力政策を変えるという可能性もある。
- 原子炉が今のままでも増えないので電力が足りなくなった時は隣のフランスから買えばいいわけだが、フランスから買う分が増えてくるとどうなるかということ、フランスに対して依存度が高まるから嫌だという意見が政府や電力会社の中にある。
- 電力が足りなくなった時に原子力の代わりをどうするかというと石炭とガス。ドイツのエネルギー政策というのはドイツにたくさん炭坑があり、その炭坑をどうやって維持していくかかなり振り回されている。石炭、あるいはガスを利用するとドイツが排出するCO2が増える。その対策はどうか、頭の痛い問題がある。
- ドイツの原子力に対する政策は、決めたものの直ちに効果が発揮されるというわけではなく、何となく時間の経過を待つというところだ。

【福島県】

- 原子力発電所の設置についてヨーロッパの諸国は国民的な議論を経て今の立場がある。翻って日本を見ると、先生は『原子力界は率直に物が言えない雰囲気があったからではないか。原子力委員会に対して物が言えないというのではない。原子力行政、開発の進め方、委員の選択について疑問や異議があっても自由に討議する雰囲気が無かった』とある業界紙に書かれている。
- エネルギー情報工学研究会が発表した結果によると原子力発電の安全性に関する質問で、安全確保できるが92年では65%、今回は初めて過半数を割り47%と報告されている。ヨーロッ

パのように国民的議論をして原子力政策を決定してきた状況と異なり、我が国では関係者の間でさえ物が言えない状況での、アンケート結果に対してどのようにお考えか伺いたい。

【講師】

- 世論調査に答える人は、印象で答える人が殆どだと思う。つまり92年から後で原子力について報道されたことが、ドイツが止めるとか、で事故が起こったとか火災、爆発が起きたとか、マイナスの報道が大半である。プラスの情報というのは殆ど無かった。そうすると原子力について不安だとか、安全性が確保されていないと考える人が増えたのは仕方がない。
- その様なマイナスイメージの報道に対して、困ると仮に原子力政策担当者が考えたならば、国民の支持がなければ原子力はやって行けないので、それに対してどういうことをやったか。円卓会議をやったり、高レベル放射性廃棄物について円卓会議と似たようなことをやったとか、何処でシンポジウムをやったとか、誰かが講演会をしたとか、その程度である。
- 円卓会議の中でも随分良い御意見がたくさんあるがそういう御意見が報道されたか。殆ど報道されていない。どんなに良い御意見があってもそれは世間に知られていない。
- それから、そういった御意見を政策に反映させるために各種広報理解活動やったと思うが、その後の原子力政策に反映されたという感じはしない。

【福島県】

- 先生の原子力のプロセスに関しての考え方に共鳴できる部分は非常にたくさんある。ヨーロッパで話にあったように1回やめるとか、廃止するとか、そういう議論・結論がなぜ出てくるのか。日本だったら絶対出ないと思う。出すような手続きなりプロセスが無いためである。そういう結論を出した上で、それじゃまたやろうかというなら、良く解る。
- 例えば政策決定の手法の一つとしてデンマークのコンセンサス会議のような会議をやって国民に情報を提供しながら一緒に考え、そして科学者なり専門家が知識を十分出して判断する。そういうプロセスが無いと国民理解が進まないのではないか。これは先生も同じお考えではないか。そういう中でどうしたらいいか。
- 国民や県民は非常に賢明になっており、成熟社会でもある。そういうシステムを作っていくべきだと思う。
- 今年の1月15日に刈羽村で原子力委員会の市民参加懇談会が開催された。有識者の方と一般市民の方との懇談会だが、一般市民の方が不公平だと言っていた。不公平だというのは片方の、推進する情報しか出して来ない。良い情報、悪い情報、正確な情報、間違っている情報、いろいろあると思うが、そういう意味で不公平ではないかということをも市民の方が言っていた。
- 最終処分場をどうするかということは、青森県知事と福島県知事が考えるべき問題ではない。本来、国が考えるべき物であることを国は解らない。
- 平成8年の三県知事提言でも、戦略的なことも含めてみんなで話し合うようなプロセス決定システムを作って行かないと、少しのトラブルでストップする。だから新しい原子力の第二期の政策の提言は、30年経ったのでプロセスも含めて考えたらと提言した。
- 先生の考え方に同感できるところがたくさんあり、それではどうするかを聴かせて頂きたい。

【講師】

- 私は国の大筋のエネルギー政策や原子力政策を福島県知事、青森県知事にご検討頂きたいと申し上げているわけではない。国の大筋の政策は別のところで検討すべきことで、先程の提言は地域の抱えている問題提起やそういう場所で国の政策を良くご理解を頂く会合の意味である。
- 国の大筋の政策はこれまであまり検討されていない。原子力委員会にはいろんな専門委員会や部会があるが、殆ど全部が技術論だ。技術論でしかも閉鎖的な仲間内の人だけを集めて議論してきた。つまり、大筋の政策というのは、米国の後を追っていけばいいということがあったと思う。
- 日本としてどう考えるか、原子力をやるのか、やらないのか、プルトニウムをどうするか、非常に骨太の、骨の議論というのは行われてこなかった。
- いろんな会合に原子力に批判的な人を入れるようになったのはこの数年である。例えば長期計

画部会に何人か批判的な人が入ってもそれは儀式である。実際は細かい委員会、作業部会で検討しているが、そこは仲間内だけだと思う。本質のエネルギー政策、原子力政策を議論する場所を作る必要がある。総合資源エネルギー調査会でも原子力政策について根本的な議論はやられていない。枝葉の議論だと思う。

- 外国は、ヨーロッパの国が議論について成熟しているかどうか解らないが、政党が原子力について議論している。
- 日本でも国会で議論が行われたことがあるが、日本にとって石油はどうするのか、原子力はどうするのか、プルトニウムをどう考えるのかという議論を深めてやったことは無い。国会で議論をする必要があると私は思う。国会で議論をすれば報道されるので、そうすると一般の人に知って頂くことにもなる。
- それから新しく国の骨になる政策を議論する場を設ける必要がある。プルトニウムを使うとどの位経済的に得か損か、つまり再処理をしないのとするのと、どの位国家にとって得失があるかの議論をこれまで専門家も政策担当者も避けてきた。議論をしなければいけなかった問題を議論して来なかった。そういう意味では質問者が言うことに私は賛成だ。

【福島県】

- 核燃料サイクルの経済性に関連してお尋ねしたい。「再処理工場の建設の時期が早過ぎた」、ただ長期的に判断すれば経済性はあると。しかし、「今から核燃料サイクル施設を作るとすると、経済性を考えればしないのだろう」というニュアンスのお話を頂いた。ここで長期とか短期とかをどの位と期間で捉えるかとの議論はあると思うが、結局、核燃料サイクルを付加する、プルサーマルを推進することは電力料金という観点から言えばある程度のコストが高まる方向性になると思う。
- 先日の報道では、電力業界自身が安い原子力を自ら否定して原発をこれ以上進めさせるのであれば、自由化の中なのだから公的な支援を要請したいとの報道が一部あった。こういった観点から見るとプルサーマルを頑張って進めていくためには、日本国民はエネルギーセキュリティという長期的なものを見た場合に少し高いコストを払ってでも今の生活水準を維持するためにはある意味我慢をしなければいけない、あるいは負担を甘受しなければいけないという流れになっていくのかと思う。先生がプルサーマルの推進をきちっと明言される背景には新たなコストの増加を国民に訴えていくことと合わせて言われているのかどうかをお聞きしたい。

【講師】

- 勿論、日本のエネルギーの供給の安定性を長期的に考えた場合である。再処理工場は最初に思った値段の3倍についた。これは当事者の誤算である。コストが高いと言うがウランの値段が今の3倍になればペイすると思う。
- ウランの値段が上がるかどうか、当分は市況がダブっているが、IAEAは2050年以降のウランの需給は不明瞭だと言っている。
- 世界のウラン鉱山はフランスのCOGEMAが殆ど独占的に買い占めていて、将来ウランの値段は石油が上がれば一方的につり上げられるという可能性がある。
- そういう事態になれば当然プルサーマルはペイをする。それまでの間、少し高くても我々が維持していくかどうかについては、これから再処理工場を造るのであれば、もう少し見てから、先に延ばしたらどうかと思うが、あそこまでき上がっているのであるから、しょうがない、少し高くても国民全体で維持していくべきではないかと思う。
- そういうことを一方的に電力会社や経産省が押しつけてもどうにもならないわけで、いかにして一般の人達の理解を得るかという努力も大いにやって貰う必要があると思う。
- 一部の新聞報道については一種の観測気球だと思う。その観測気球で言えばこの際、電力会社から原子力だけを経産省が取り上げて、新しい特殊法人でも作ろうかとの穿った見方もあるが、私は反対である。

【福島県】

- 「プルサーマルが実施できないと原子力発電がフン詰まりになってしまう」というお話だが、

識者の間では中間貯蔵の議論が比較的華やかになっているが、この中間貯蔵論についてのお考えを教えてください。

【講師】

- 再処理工場を動かさないで済むのなら、再処理工場で再処理するはずの使用済み燃料は、中間貯蔵した方が良いと思う。しかし、イギリス、フランスに出して再処理して貰ったプルトニウムが現実であり、これだけはなんとしても使ってしまったといけないと思う。

【福島県】

- ワンス・スルーの方が再処理するよりずっと安いという意見も多い。また、ウランの可採年数も70年位はあるというが、ワンス・スルーという考え方も一つの方法かと思うが、先生のお考えはどうか。

【講師】

- ワンス・スルーの方が安いかどうかはもっと議論してみないと分からない。それからワンス・スルーにすると、高レベルの放射性廃棄物がたくさん出る。それは中間貯蔵ではなくて、永久的に貯蔵しなければならないわけで、それを貯蔵する場所はない。日本の場合は貯蔵の技術的な検討もこれからである。

【福島県】

- 最終処分場については、原子力発電環境整備機構を作り、これから進めるというが、北海道も拒否した、青森も要らないということを行っている。
- 再処理をすれば高レベル放射性廃棄物が減るという話もあるが、例えば、私共の資料(第11回資料24ページ「核燃料サイクルをどう考えるか」)では1トン当たり劣化ウランと高レベル放射性廃棄物を併せて7割位出るが、高速増殖炉で利用しないとその劣化ウランはどうなるのか。
- 「もんじゅ」を本当に何処まで進めるのかという方針を出して、こういうわけでこれは変えないというのであれば話は分かるが、政府が言っていることと異なっているのではないか。

【講師】

- 私はこの問題はそう簡単に判断できないと思う。つまり日本で高速増殖炉をやろうと非常に意気盛んだった時、ウランの需要が供給をはるかに上回って、値段が高くなると専門家が信じていた。それが原子力発電が増えたにもかかわらず、市況が緩んできたことがある。
- それからアメリカがプルトニウムについて日本に使えると言っていたのが、使うなという様に政策が180度変わった。
- 地球温暖化で化石燃料は出来るだけ使わないようにしようという意見は、10数年前まで無かった。
- エネルギーについては、価格の問題、埋蔵量の問題、需給の問題など、絶えず不確定要素が出てきて、見方が白になったり黒になったりする。だから、これだと信じて50年後までこれでいけるという様に自信のある政策を作るのは非常に難しいことだと思う。
- 日本のように資源に乏しい国は、2段階、もしくはひそやかに3段階を考えておくことをしないと物騒だと思う。

【福島県】

- ワンス・スルーで値段のことは別にして、70年ウランは保つだろうということも視野に入れて研究しているのかどうか。
- あるいは、一つの方向でこれしかないと言うのなら、「もんじゅ」はやらない。1トンの7割は廃棄物になるということも含め、それでも国民が「もんじゅ」をやらないのであれば、早く最終処分場の問題を解決して欲しい。「フン詰まりになったからこうするんですよ」という論理の展開はおかしい。

- そういうことも含めて国民の議論の上に乗せていくと、これは政策を理解しないわけではないと思う。その辺の先生の考え方とプロセスをどう進めるかに関しては、非常に納得できるところはあるが、それじゃどうしていいのかということになると、コストダウンしか出てこない。
- マスコミの話も出たが情報を流すことがないから、マスコミにどんどん流して頂かないとならない。国民も賢明になってきており、その判断はできると私は思う。

【講師】

- 報道について言えば、私が最後に書いた「ヨーロッパの世論がこうなっている」ということは、殆ど新聞もテレビも報じていない。
- プルトニウムに関しては、高速増殖炉で燃やすのと、プルサーマルで燃やす方法があるが、将来小型の原子炉ができて、その中で徹底的に長い時間燃やしてプルトニウムを取り出さないうで完全に燃焼をするといった炉が実用化する可能性もある。それから、海の中にあるウランを利用することが安くできれば、プルトニウムを利用しなくても済む可能性もある。技術の進歩、世界の情勢によって政策が振り回される可能性がある。
- 当面どうするかというと、私はプルトニウムを利用する。高速増殖炉で利用するところまでいかないが、プルサーマルで利用するという方針は安全策で現実的な方法としてあった方がいいと考えている。
- しかし、「それがなぜ良いか、なぜ必要なのか」については、やはり原子力政策の担当者がいろいろな説得力のあるデータを挙げて、そして反論させて、なるほどという様に国民に納得を得る必要がある。
- それから、例えばスウェーデンはワンス・スルーと思われているが、イギリスのBNFLと再処理の契約を続けている。将来やはりプルサーマルか高速増殖炉にプルトニウムを利用するという可能性を残している。
- アメリカは確かに再処理をやめているが、軍事技術があるので、いつでも商業的に採算が採れるとなれば、それを商業化するポテンシャルはある。イギリスも同様。
- ドイツについては2005年から先は再処理をしない方針のようであるが、ドイツは2度の大战をやったために非常に旧連合国に睨まれていて、軍事利用に結び付くかもしれないプルトニウム利用については、社会的な制約があるというか、強い反対運動にさらされている。
- 私が調べた限りでは、ドイツは1975年から76年にかけてブラジルに原子力発電所8つと再処理工場と濃縮工場を輸出する契約をまとめている。ブラジル側に受け取る会社も、仲介する会社もできていたが、アメリカが猛反対した。これはNPTを批准していないブラジルにそういう工場ができるのは、アメリカから見れば自分の家の裏庭に原爆工場ができるような物だというプレッシャーをかけたからである。
- アメリカは核不拡散との関係で世界の原子力の平和利用を見ている。そういうことが反対運動の背後にあるんだということを考えて頂きたいと思う。反対運動があるから止めるのではなくて、反対運動は一つの批判で結構だが、日本としてはどういうエネルギー政策が必要なのかについて、目先のことと、先のことと骨太の議論をする必要があると私は思っている。

【福島県】

- ドイツの軍事的・戦略的な問題は分からないが、ドイツはヒトラーのような政権ができないように法律でマスコミを中央1局で応援するようなことはやっていない。各地方政府ごとの法律でやっている。それぐらい民主主義の徹底した国であるのも確かである。
- 国民の意見がアメリカの動きでそうなっているのかどうか良く分からないが、少なくともそういうルールを持っている国である。民主主義に対しての考え方がしっかりしているのも間違いの無い国である。軍事的な面とか戦略的な面は分からないが、考えたいのはドイツのそういう部分である。

【講師】

- ドイツが地方分権を徹底的にやったのは、もう2度と戦争をさせないためだと思う。ドイツは遠心分離法による濃縮技術を世界に先駆けて1960年に開発した。ドイツはそれを実用化した

いと思ったが、米国がさせなかった。その後どうなったかという、イギリスとオランダとドイツが出資してその技術を使ってイギリスとオランダに工場を造って、ドイツには長い間、造らせなかったということがあり、非常に警戒された国である。

【福島県】

- 「電力の自由化で原子力発電は停滞する」とあるが、国や電力会社は、原子力は他の電源と比較して発電コストが安いと主張し、それを推進の一つの理由付けにしている。その原子力が、なぜ自由化で停滞するのか教えて頂きたい。

【講師】

- 安いと言っているのは、40年で償却すると5円90銭と旧通産省が言っている。電力会社の意見は少し違うかもしれない。16年で評価すると7円70銭位。それでも石油や石炭から比べると少し安い。
- 電力会社が本当にどう考えているのかは良く解らないが、しかし原子力発電は初期投資が大きい。だから、当面新しく原子力発電所を作れば、電力会社の経営を圧迫する要素になることは確かだ。そうすると小さな火力発電所に対抗するにはなかなか難しいと言うことはある。

【福島県】

- 日本のエネルギーの根幹をなす原子力政策が、米国の政策に追随しフランスの政策に追随し、行き場が無くなってしまった。それも原子力委員会で議論がなされた形跡が無いとなると、我々としては国の言うことが本当なのかと思う。疑問を深めざるを得ない。
- これから国の根幹をなすエネルギー政策について国民の合意をはかっていくためにはまず信頼性が必要であると思う。国民の合意を形成するための組織なり、検討機関について何かお考えがあればお聴かせ頂きたい。

【講師】

- 原子力委員会とかその他の専門家の方は、「議論をしてきたではないか」とおっしゃるかもしれない。しかし、私の様な人間が見てもそんなに議論をしてこなかった様に見えるということは、やはり議論をしてこなかったからだと思う。
- 国会で議論して貰いたい。原子力というのは日本の一次エネルギーの13.7%であり、大変重要なエネルギー源である。それが国民に信用されないかもしれない、信用を失いかけていけば、国家的な大問題ですから皆さんに良く解って頂く、日本のエネルギー政策として原子力の現状とそれから抱負について、旗印をはっきりさせるための議論をやって欲しい。
- 原子力委員会も技術的な議論ばかりせず、日本のエネルギー政策の中で、原子力はどうあるべきか。こういう問題があるが、それに対してはこういう様に考えると言って、原子力委員会にポリシーと言うか、旗をうち立てて欲しい。そういう議論が根本にないと国民の支持は得られない。

【福島県】

- さきにこの検討会において、有識者をお招きし「科学技術と人間社会のあり方」というテーマで話を伺った時も、専門家だけの議論では良い方向に行かず、市民や素人もLay-ExpertとかCitizen Scientistととして勉強することが必要であるというお話があった。正にそういう意味で、これまでも、私ども自身が立地県として、立地県民として一生懸命勉強してきており、その様な意味で今日も政策決定プロセスについて、いろいろなお話を伺った。
- これからの私どもの検討会で大切にしていきたいと思うので、今後ともよろしくご指導をお願いして御礼に代えたいと思う。

以上