

原子力政策円卓会議（第4回）の結果について

1. 日 時 1999年9月27日（月） 午後1時30分～午後5時00分

2. 場 所 東京ビッグサイト 会議棟6階
（東京都江東区有明）

3. テー マ 「今後の原子力のあり方について（2）」

4. 出席者

○モデレーター

石川 進夫	原子力発電技術機構特別顧問（副司会）
小沢 遼子	社会評論家
茅 陽一	慶應義塾大学教授（司会）
木村 孟	学位授与機構長
中島 篤之助	元中央大学教授

○オブザーバー

木元 教子	原子力委員会委員
-------	----------

○お招きした方

嵐 英憲	団体職員：愛媛県
大西 輝明	京都大学大学院客員助教授、 （財）若狭湾エネルギー研究センター主席客員研究員
佐田 務	会社員：千葉県
里屋 和彦	会社員：福岡県
島井 弘之	日本経済新聞社論説委員
中村 政雄	科学ジャーナリスト
原 剛	早稲田大学大学院教授、毎日新聞社客員編集委員
山本 肇	大学院生：神奈川県
吉田 久美子	会社役員：福井県

（敬称略 五十音順）

5. 議事の概要

- ・ 木村モデレーター座長より会議の主旨の説明、公募意見の紹介、モデレーター・お招きした方の紹介
- ・ お招きした方のプレゼンテーションを行った後に、自由討論。

6. 発言要旨

嵐 英憲

- ・原子力発電所の現場で働いている職員は、安全確保のために努力しているという事実をまず理解してほしい。
- ・日本は被爆国ということもあり、原子力・放射能に対する抵抗・拒絶感が強い。そのような状況もあり、原子力発電はその発足から不幸な環境にあったと思う。
- ・日本は資源に乏しいためエネルギー自給が困難であり、原子力発電は必要であるという認識を広めることが必要である。そのためには、省エネルギー運動、エネルギー教育等により正しい知識の提供に努めることが重要だ。
- ・欧州では原子力廃止に動いている国が多いという指摘があるが、これら各国間では電力を始めとしたエネルギー供給ネットワークが充実しており、日本とは異なる状況にあることを認識すべきである。

大西 輝明

- ・原子力に対する人々の知識量が不足しているのではないか。従って、社会教育の強化が必要だと思う。
- ・メディアから流されている原子力に関する情報が分かりにくいのも問題である。一般の人々にとって分かりやすい報道の方法を検討すべきであり、また、情報の送り手が分かり易いブリーフィングや特別の教育を行うことが必要である。
- ・原子力の世論は情報の質・量により大きく変動するが、現在はネガティブな原子力報道に強く反応する情報不足社会である。安定した原子力世論に導くためには、恒常的な情報提供が必要である。

佐田 務

- ・反原発運動には、政策決定におけるパートナーリズムに対抗し、産業社会が持つ価値に対する批判、異議申し立てを行うという側面があるのではないか。原子力発電に対する賛成派も反対派も、エネルギー問題を心配しているという点では一致している。
- ・大きな問題なのは、無関心層、フリーライダー（社会的ただ乗り）が多く生まれ、欲求の無制限な膨張が充足されるという現代の社会構造である。
- ・一般の人々により大きな責任感を持たせることが必要であり、それが現在の原子力のあり方を巡る議論の解決にも寄与する可能性がある。

里屋 和彦

- ・政府は、専門家と一般人を繋ぐような議論を展開できる人材の発掘により、技術をベースにした議論が一般に広がるよう啓蒙に努めるべきである。
- ・今日の原子力を巡る問題の閉塞的な状況を解決するためには、自然科学だけでなく、世論間にあるギャップを埋めるといった社会科学的な知識が必要である。

- ・安保闘争や公害問題の経験を踏まえ、政府は、原子力発電を止める場合のシナリオを描き、その際の問題を提示すべきである。それによって、結果として建設的な議論ができるのではないか。

鳥井 弘之

- ・石油については、100万年分の太陽の恵みを人類は一年間で使っている。また、地球全体の生物量のうち、約半分は人間および家畜など人間に関わるものである。地球の人口が現在ほど多くなると、その生活による環境負荷が小さいはずが無い。
- ・地球環境問題の解決のためには、人類が太陽光のようなフローのエネルギーの範囲内で生活するか、隔離されたエネルギー資源で生活するかという方法があるが、後者の方法として原子力は有望である。
- ・原子力技術を利用するに当たっては、現代社会において安全性、経済性がどう捉えられているのか、国民的合意とは何かといった基本理念に基づき行うべきである。

中村 政雄

- ・現在、日本のエネルギー自給率は原子力を除くと6%しかなく、原子力発電は日本にとって欠かせないエネルギーである。その理解を広めなくてはならない。
- ・原子力発電への反対意見の根拠は、放射線に対する拒否反応なのではないか。例えば自然界にも放射線が存在していることや、少量の放射線は人間にとって必ずしも有害ではないということについて、正しい理解を広めなくてはならない。
- ・原子力利用技術は成熟しているわけではなく、世界の中で最も必要としている日本が積極的な技術開発に取り組むべきであり、他の国の動向に左右されてはいけない。
- ・原子力技術は、若い人が魅力を感じるような方向に持っていく必要がある。

原 剛

- ・スウェーデンは1980年頃、フィンランドに対して原子力発電設備の輸出を計画しながら、国民投票で国内の原子力発電所の段階的全廃を決めていた。
- ・1992年に開催された「国連環境開発会議」で、原子力は未解決の問題とされ、エネルギーコスト、リスク、ベネフィットが明確化されない限り、それらを基にしたエネルギー政策も正当化し得ない、という意見があった。日本の原子力政策も、その観点から検証されるべきだ。
- ・日本はエネルギー消費大国であり、例えば自動販売機の設置台数は550万台と、外国でも類を見ない程である。このようなエネルギー需要があるから供給をするという考え方を基にした原子力政策は間違っており、もっと抑制的な考え方にすべきではないか。

- ・軽水炉でウランを燃やすという利用方法ではいずれウランは枯渇し、抜本的な資源エネルギー問題の解決にならない。そのためには、高速増殖炉開発によるプルトニウム利用が必要だ。
- ・諸外国が高速増殖炉開発から手を引いたから日本も手を引くというのではなく、むしろチャンスだというくらいの気持ちで高速増殖炉開発に取り組んでいくべきなのではないか。
- ・これからは大型炉ありきではなく、新しい小型炉の開発が有望だと思うが、その開発では、個々の技術や政策の確立だけではなく、一貫したシステム全体の総合的な発展という形態で取り組んでいくのが有効だと思う。

吉田 久美子

- ・福井県には、現在以上の原子力発電所を立地してほしくない。
- ・地球温暖化ガスの排出量の評価は、発電段階だけではなく、ウランの採掘から放射性廃棄物の処理までの全体でなされるべきである。その点を考えると、原子力発電は地球環境問題の解決にはならない。
- ・同様に、ウランの採掘から放射性廃棄物の処理までの過程における石油エネルギーの膨大な消費量を考えると、原子力発電は石油代替のエネルギーともなり得ない。
- ・原子力政策については、関連するあらゆる情報をわかりやすく開示した上で論じられるべきだ。

《休憩》

《自由討議》

●エネルギー需要と供給について

- ・日本のエネルギー自給率は、原子力を含めない場合、約6%程度であり、40年、50年後も原子力なくして大丈夫なのか、わかりやすく説明すべきである。私は、将来のエネルギー確保の観点からは非常に不安である。
- ・需要があるから供給するのはおかしいという意見について、現実問題として、需要を制御することは難しいことだと思う。具体的にどのような対応がとれると考えているのか。
- ・需要の拡大を無制限に容認する社会に持続性があるとは思えない。何故、需要が生ぜざるを得ないのか考え、需要を減少させる努力が必要であり、増大する需要を前提とした考え方はとるべきでない。
- ・理想論ではあるが、やはり何らかの政府による啓蒙、外力がないと需要を抑制できないと思う。

- ・水道事業法、電気事業法でもピーク時の需要に対応することが求められているが、ピーク時を前提とした設備の整備については、考え直す必要がある。
- ・消費者主権、消費者合理性が成り立つことを前提とした政策は疑問であり、そこに切り込んでいく必要がある。
- ・エネルギーに限らず、我々の周りには無駄が多いが、それを抑制するため、厳しい規制をすると、失業者が沢山発生することになる。
- ・規制により失業者が増えるという議論は極論で、例えばかつての日本での公害対策のように規制と経済成長がうまくいった例もある。
- ・ある程度充足して初めて反省することができる。しかし無駄をやめましょうという議論は大いにやるべきだし、国民の意識を高めていくことは重要。
- ・省エネが理想だといっても、需要が大きいという現実がある。現実と理想を結びつける方策を考えるべき。
- ・需要と供給のバランスに関して、最終的に決定するのは国民なのだから、結局は教育に行き着くのではないか。
- ・議論をまとめると、以下の3つに分類できるのではないか。①エネルギー需要を抑えるべき、②それには限度があるから供給を考える必要がある、③供給側も対応すべきだがクリーンエネルギーで対応すべき。

●新エネルギーについて

- ・二酸化炭素の排出について、ウランの採掘から廃棄物の処理、処分まで含めて評価すると、例えば、太陽光発電と比較した場合、同じ電力を作るための発電設備を造るのに必要なエネルギーについては、原子力の方が有利であると試算されている。
- ・1973年頃にも同様の議論があり、英国の物理学者チャップマンが同様の問題提起を行い、自らエネルギー収支を検討して、原子力発電設備の建設等に要するエネルギーと発電により生み出されるエネルギーは、1 : 15の割合であると、1975年に論文発表を行った経緯がある。
- ・欧米では環境に優しいエネルギーの普及が進んでいる例もあるのではないか。需要量を減らすことは難しいと思うが、燃料電池、太陽光、風力、小規模水力などに取り組むべき。原子力はそれらを含めたエネルギーの選択肢の一つとして議論すべき。
- ・国によって地理的な特質が異なる。その国に応じたエネルギーを使うべき。日本は自然エネルギーを利用できる適地が少ないが、増やしていくことは必要である。ただし、自然エネルギーには限度があり、原子力の代わりにはならない。
- ・電力中央研究所（電中研）の試算値によると、日本の住宅の屋根全てに太陽電池を設置すれば原発8基分が賄える。公共施設、工場等可能な所に設置すれば合計2400万kW以上可能である。

- ・太陽光発電と原子力発電では稼働率が大きく異なるので、設備容量を比較しただけでは、前者は後者の代替にはならない。全電力供給の1割を自然エネルギーで賄うとしても、自然エネルギーは不安定であるため、バックアップ設備が必要になる。これは二重投資である。
- ・太陽光発電による夏場のピークカットの効果は大きいのではないか。
- ・ピークをカットできてもトータルエネルギー量としては少ない。この件に関しての試算例は多い。電中研の試算は、太陽光発電をどんなにやってもここまでしかないという限界を示す数値である。
- ・太陽光発電がいらないという人は誰もいない。原子力か太陽光かという議論ではない。
- ・新エネは進めるべきだが、太陽光発電はコストが高いという問題点がある。
- ・日本のエネルギーだけを考えればいいのか、世界のことを考えなければならないのかを考える必要がある。その中で原子力の役割を捉える必要がある。
- ・原子力に限らず、自然エネルギーなどを含めて途上国へ提供する技術に取り組むべき。
- ・今後のエネルギーのシナリオについて、前回の円卓会議では、原子力をモラトリアムにする場合どういう状況になるかを政府が示すことに対する反対はなかった。そのことを提言に入れることもあり得る。
- ・脱原子力発電のシナリオは、総合エネルギー調査会原子力部会に対して、二酸化炭素の排出量を1990年レベルに抑制するという前提で、原子力なしでどれだけ供給が可能か検討していただいているところである。

●政策決定について

- ・原子力に反対する理由として、原子核からエネルギーをとることが問題なのか、地元に作ることが問題なのか、今の技術が問題なのか、政策の決め方が問題なのか。
- ・政治家は選挙期間中、高浜発電所第3、4号機のプルサーマル計画について白紙としていたのに、現在では、前向きな発言をしており、県民の声を反映せずに政策決定が行われていると感じられ、そのプロセスが納得できない。
- ・原子力は国家の政策であり、個人の総和は国家ではない。賛否の意見については政党が吸い上げ、収束を図ることが適当ではないか。
- ・推進側は反対する人をどう説得するのか。原子力を推進する側の哲学が求められている。これはこれまで推進側が予想しなかったことだ。
- ・推進側の哲学として、地球環境問題が最も重要だと思う。省エネ、自然エネもやるべきだが、この二つでは不十分であり原子力が必要である。途上国に対し化石燃料の利用を止めろとはいえない。先進国は二酸化炭素排出量を減らすべきで、そのためには原子力が欠かせない。

- ・推進側の哲学は後付けである。反対派の哲学は先にある。
- ・原子力を推進するためには哲学が必要になる。まず哲学があって、次に技術がある。
- ・技術は哲学が先にあるって発展するのではない。技術がある段階に来たとき、そこにどのような哲学を付与できるかが問題なのではないか。原子力がここまで大きくなって、推進側が、需要と供給の問題、反対派の意見を聴くこと、技術開発の進め方など、様々な課題に目を向けるようになったことは大変良いことではないかと思う。
- ・原子力開発の初期段階はともかく、社会に原子力を導入した時点では、エネルギー危機に強い供給構造の獲得、エネルギー自給率の向上などの目標があったのではないか。また、現在は取り巻く情勢が変化し、新たに哲学を組み直す時期にきているのではないか。
- ・科学技術は一般にシーズが先行するものであるが、社会に普及していくためには、社会的なニーズについて十分な説明を行う必要があるということではないか。
- ・フリーライダーの抑制が必要である。対策は、法律による規制、補助金等による誘導、一般人の政策決定への参加による決定単位の縮小である。一般人の行政への参加は、一般人の意識改革につながる。
- ・原子力発電の在り方を、原子力の中のみで考えるのには無理がある。社会の在り方にさかのぼり、議論をすべきではないか。国際的視野が大切なことはわかるが、前提として、まず日本の社会がその基本システムとアイデンティティを確立することが必要である。

●原子力に関する知識の普及について

- ・我々の行った世論調査によれば、原子力に対する知識が平均かそれ以下の場合に原子力に対する恐怖感はほぼ一定であったが、知識が平均より高い場合には、男性については知識の増加とともに原子力に対する恐怖感が減少する傾向があり、逆に女性については知識の増加とともに原子力に対する恐怖感が増加する傾向が見られた。公衆に対して、一元的にメッセージを発信するというP A活動の手法について、見直しが必要ではないか。
- ・仏での地下研究所に関する調査でも同様の傾向が見られたが、高レベル放射性廃棄物処分の研究施設の立地の自治体受け入れにおいては、当局が自信を持って説明を行ったことが成功につながった。
- ・賛成・反対は別として、原子力の正確な知識が普及すれば、より正確な判断が期待できる。知識の普及を一般に伝えるためにどのような手法が考えられるか意見を頂きたい。

- ・原子力に関して国民の理解を得ることは大切だと思うが、限界がある。最善なのは、国会において技術的な各論についても議論を行うことではないか。個人の意見を政党が吸い上げるとともに、知識層の底上げを図っていくことも必要である。
- ・知識を伝えても、受け手の準備がなされていないと受け入れられない。誰でも、責任のある立場につけば、不都合な情報も受け取らざるを得なくなり、責任ある決定を行うようになるが、全ての人にその機会を与えることは不可能である。そのため、エネルギー問題について正確な情報を盛り込んだシミュレーション・ゲームを製作・配布し、エネルギー問題について考えてもらってはどうか。
- ・事実の切り取り方に、既に価値判断が混じるのではないか。推進派は、原子力がエネルギー供給で果たしている役割について教科書に記述せよと主張するが、これはその現状を肯定し、世論が受け入れるべきだという価値判断を押しつけるものである。世論はその現状を必ずしも受け入れてはいない。この矛盾が生じたのは、国民が原子力政策の決定過程に参加する仕組みが欠けていたからではないか。
- ・原子力発電所の建設に当たって環境影響調査を行うとき、推進側だけでやるのではなく、調査費を出して地元の人にも責任を持って実施してもらってはどうか。
- ・事故があれば、まず隠そうという原子力関係者の体質の影響が大きい。今までのごまかしを覆すような、信頼を得る仕事をして欲しい。推進側は、プラスのイメージの情報と同様に、マイナスのイメージの情報も出して欲しい。マスコミにも努力してもらい、正しい情報を出して、正しい知識を広めて欲しい。

●ジャーナリズムの原子力に対する姿勢について

- ・原子力モニターの意見の中に、日本の原子力発電の抑制を主張する新聞が、K E D Oに拠出金を出せと主張しているのは、矛盾ではないかというものがあつた。我々はもっと広い視野で物事を考えなければならないと感じた。
- ・原子力はイメージが悪い。一方、新エネルギーには明るいイメージがあるというアンバランスが生じている。マスコミの報道には言葉じりを悪く捉えたりセンセーショナルな部分が多いので、公正な立場で事実を報道して欲しい。そのために、わかりやすく説明し、タイムリーに情報を出せるようなエキスパート集団を作っていかなければならない。
- ・メディアの報道量の調査によれば、20～30年程度の期間で比較すると、ネガティブな報道とそうでない報道はほとんど同量であつた。人々はネガティブな情報に対しては強く反応し、いつまでも覚えているため、長い目で見ると、世の中の人々はネガティブな印象だけを持つてしまう。
- ・報道は公平、正確でなければいけないが、最近では原子力を叩いておこうという傾向があるのではないか。正確さ、公平さという点については、原子力に限らず報道の点数は低くなっている。
- ・公平とは、長所だけでなく短所も書く、ということである。

- ・ 正確さについては分かるが、報道する側には価値判断がある。原子力については、特に事故があったときに重ねて報道するのはやむを得ない。マスコミには読者の啓蒙という役割もあるが、商売である以上、読者に対して迎合もする。マスコミだけに頼っていていいものか考えるべきであり、ミニコミ紙などの役割もあると考える。
- ・ 知識の量と原子力賛成・反対の別との間には、相関はないと思う。知識がない人は、上位の権威者に判断を委ねることになるが、それでセンセーショナルな報道に左右されることになる。
- ・ 報道については、取材対象を最初に判断してから事態を見る。いかがわしいと思ったものに対して人々は怪しげな目をもって見るが、メディアはそれに合致した報道をする。大衆迎合であるが、それを支えるのは私達自身である。メディア批判は大衆批判である。

●モデレータのまとめ

- ・ 英会話学校などで日本人が不得手とされるのが、ロールプレイである。反対・賛成の立場を逆転すると、議論が成り立たない。ロールを変えた場合にも議論できるように、我が国の将来の教育も大切である。
- ・ 外国ではやっていて、日本ではやっていない習慣がある。国が原子力発電所を認可した責任を果たすため、独自のチャンネルで直接国民に訴えていくことである。これをしていないことが、日本の原子力を特殊なものとしている。ただ、これができないのは、マスコミの性急さもあるのではないか。