

「原子力委員会 市民参加懇談会 in 鹿児島」の概要

原子力委員会
市民参加懇談会

1. 日 時：平成21年2月15日（日） 13:00～16:00
2. 会 場：ブルーウェーブイン鹿児島 「楠」
(鹿児島県鹿児島市山之口町2-7)
3. テーマ：原子力 ～ 知りたい情報は届いていますか ～
「地球温暖化と原子力」

4. 出席者：

○ご意見発表者

石窪 奈穂美氏 (消費生活アドバイザー)
大迫 香寿枝氏 (Coaching STEP 代表)
中迫 綾香氏 (鹿児島大学大学院 理工学研究科 博士前期課程1年生)
松村 博久氏 (鹿児島大学名誉教授)
宮越 成彬氏 (九州大学21世紀プログラム課程 2年生)

○市民参加懇談会専門委員

中村座長(司会・進行)、浅田委員、新井委員、出光委員、東嶋委員、吉岡委員

○原子力委員(オブザーバー)

田中委員長代理、松田委員

(参加者) 57名

(プレス) 7社

5. 概要

- (1) 第1部 最初に出光委員より地球温暖化と原子力に係る基礎的な情報について説明し、その後、石窪氏、中迫氏、宮越氏、大迫氏、松村氏の順にご意見を伺い、市民参加懇談会専門委員との質疑を行った。(約2時間)
- (2) 第2部 会場参加者からのご意見発表では、参加者(6名の方々がご発言)からご意見を伺うとともに、第一部でのご意見発表者に加え、市民参加懇談会専門委員も交えて活発な意見交換が行われた。(約1時間)

6. 主な内容

(1) 第1部での主な発言と意見交換

<発表者からのご意見>

- 1) 講義をする学生などに地球環境にやさしい暮らしをどのようにすれば実現できるかと聞くと、省エネと新エネという答えが多く出てくる。原子力の視点が入っていないということを実感している。
- 2) 国などから提供されている資料においては、「環境にやさしいエネルギーではなくて、環境にやさしい新エネルギー」というような書き方や、「省エネを進めましょう」というような書き方しかない資料があり、バランスを欠いた情報の提供がいまだになされているという面もあるのではないとか感じている。受け手、出し手、それぞれ責任はあるかと思うが、出し手の意識の問題でもあるのかなと感じている。
- 3) エネルギー供給を受けていながら、原子力について知りたいと思っていない人が多いのではないか。広報には数段階のステップ・メニューが必要であり、まずは原子力の情報を知りたいと思ってもらうこと。これは環境・エネルギー問題の枠を超えたところでの動機づけ、興味・関心をどうやって持ってもらうかが重要。それから、エネルギー・環境問題の中での原子力の情報の出し方、また、原子力の詳細情報をどう出していくか。そのように数段階に分けてエネルギーの教育につなげていくことが重要。
- 4) 私は、消費者教育の中で消費者力をどう高めるかということを主題にしているが、大事なものは情報が出たときの定性と定量の捉え方である。定性というと、性質としては例えば危険なものとか怖いものであるかもしれないが、量でみるとどうなのかというような、自ら冷静に判断できるところまでの知識をどう育てていくか。それはエネルギー・環境教育のみならず非常に重要な部分ではないかと思う。
- 5) 食料やエネルギーの安定供給とセキュリティの問題について国がより明確なメッセージを出して、積極的に取り組んでいく姿勢を、私たち一般のところまでもっと示していただきたい。そういう中で、教育の問題や今後どうあるべきかというところがおのずと見えてくるのではないか。
- 6) 化石燃料を用いた発電はCO₂放出量が多い、自然エネルギーは発電コストが高い、原子力発電は安全性に対する不安の声があがったり、高レベル放射性廃棄物の処分の問題など上がってきたり、省エネルギーに対しては生活レベルを下げずに実現できるか

など、さまざまな不安要素がある。私は、工学部に在籍しており、これから技術者になる人間として、このデメリットの部分をいかに解決していくか、そこがものすごくやりがいがあることであり、それで社会をよりよい状態にしていくということが今の目標である。

- 7) ドイツやイギリスのように、原子力に積極的でない国では、二酸化炭素排出量は減少し、京都議定書の目標を達成している一方、日本やフランスのように原子力を推進している国では、二酸化炭素排出量は減少するどころか、増加している。さまざまな要因が重なって、全体としてみれば原発推進イコール二酸化炭素排出削減とは言えない状況にいる。恐らく最大の要因は、原子力発電に前向きの国の方が減らしている国よりも温室効果ガス排出削減への取組が後ろ向きであることが考えられる。
- 8) 発電設備容量と発電電力量を全体として減らす目標を設定し、その条件を超えないように発電所を建設・運用していく必要がある。もし原子力発電所をつくるのであれば、それ以上の火力発電所を廃止する必要がある。そうすれば一貫性が生れる。日本は人口減少社会となっており、また、今回の世界同時不況によりエネルギー消費も今後下り坂になる可能性がある。これをむしろチャンスと捉えて、電力節約を進めるべきである。
- 9) 2007年7月に発生した中越沖地震では、東京電力の柏崎刈羽原子力発電所の7基が全て停止し、二酸化炭素の排出量は前年2006年比30%増加している。今後もこのような原子力発電所のトラブル等で止まらないという保証はどこにもなく、原子力発電は安定供給性に欠けるのではないか。二酸化炭素削減目標達成のために原子力発電をあてにするのは不確実であり、より確実な手段により目標達成を図るべきである。
- 10) 原子力発電は、ほかの発電形態と比べて、二酸化炭素排出量が少ないが、放射能を生む。地球環境保全の観点からすると、二酸化炭素と同様に、あるいは、それ以上に危険な放射能を生む原子力発電を、さまざまな面で政府は優遇しているが、その点に疑問がある。二酸化炭素も放射能も生じない発電にシフトしなければいけない時期にきているのではないか。また、火力、原子力だけでなく、水力も大規模ダム方式の場合、環境破壊の度合いが大きいので、好ましいとは言えない。このようにどの種類のエネルギーも環境上悪く、再生可能エネルギーを最大限拡大するとともに、エネルギー消費

そのものの最大限の削減を行う必要がある。

- 11) 原子力に関しては、安心・安全の欲求の部分で引っかかっている。安定供給はできるかもしれないが、安全の部分の引っかかりがとれない限りは、電力を消費する自分の選択はいつも不安にさらされるというふうになると考える。では、安心・安全の欲求を満たすために何が必要かという話であるが、情報としてメリットもデメリットもあるはずの情報をきちんと開示して、理解するという必要がある。安心・安全の欲求の満たし方のところの議論をしっかりとしていないと、国の方針を打ち出してやったとしても、納得いかず押し付けられた電源みたいになっていきがちだと感じる。
- 12) 日本全国みんなが一斉に節電、省エネを実施し、一日できる限り電力消費を抑えましょうという日をつくり、どのくらい抑えることができるのかやれるのかというのを試すことができれば、見通しが立つのではないか。省エネにしても、国がいくら言っても、個人のものとして捉えない限りは分からない。みんなで一回やってみて、できる、あるいは、ちょっと難しいなどの意見が実際の中から出てきた上で、その先の議論ができればいいと考える。
- 13) 原子力では、例えば、推進派、反対派、反原発、脱原発などあるが、大半は自分のこととは思えない、よく分からない世界の話とを感じる人たちで構成されている。いかにその人たちを巻き込んでいくかというと、安心・安全のための情報公開にしても、メリット、デメリットはちゃんと伝えとか、その伝え方も分かりやすく伝えるのはもちろんのこと、推進の理由とか反対の理由というのは同じ土俵で話ができればいいと感じている。
- 14) 今は入試対策に左右された教育が大部分であるが、全ての情報を提供しあって、次世代の原子力教育というのを正規の課程で行い、次世代の人たちが思考や判断ができるような教育をすることが重要ではないか。
- 15) 次世代の教育にあたる教員あるいは指導者の教育も大事。鹿児島には川内原子力発電所があるが、例えば地元の大学あるいは公共教育機関の中身をみると、原子核物理とか原子力工学の専門の方がいない。大学にそういう研究室なり講座がない。そこで、次世代を教育する社会人教育を行うために、特に原子力発電所が立地する地元には、次世代の教育にあたる先生方の勉強する場を設置してもらいたい。原子力発電所が立地する地元にはせめて原子力に関する講座が開設できるような雰囲気になってほしい

また、先生方が、自分たちで自主的に勉強したい内容、テーマを決めて、講師を呼んで勉強するという雰囲気広がってくると、次世代教育にスムーズにつながるのではないか。

- 16) 環境省の資料は、エネルギー関連は触れられていない。一方、経済産業省の資料は、環境影響に関する内容が触れられていない。せっかく資料を作るのであれば、両方がドッキングしたような資料を出してもらうのがよい。

＜意見交換＞

- 【専門委員】原子力発電は安定でないということであるが、より確実なエネルギーというのは何があると思うか。

→ 【ご意見発表者】再生可能エネルギーがこれに該当するのではないかと考えている。原子力発電が安定ではないという趣旨の発言をしたが、原子力がある限り、原子力はトラブルとかそういうものが付きものであり、もし止まったら何か別のものに替えないといけない。そして今は火力に頼るしかないという趣旨で発言したものである。

→ 【専門委員】解決すべきは、その替われるもの、確実性がある、しかも理想的にはゼロエミッション。そういうものは一体何なのかというところ。

→ 【専門委員】環境にもよく、安定供給性がある、経済性があるというエネルギーというのは、日本の場合に限らずどこでも難しい。要するに全体のバランスを見ることが大事である。

→ 【専門委員】特に女性たちは再生可能エネルギーに対して大変希望を持っており、それで全てが賄えるように捉えている方もいる。再生可能エネルギーがすばらしいということは私も十分に認めるが、全部が可能になるという誤解があるのではないか。また、自然エネルギーも、安定性ということ言えば、太陽と風は完全に不安定である。そのあたりを定量的に考えていく時期かなと考えている。

→ 【ご意見発表者】確かに再生可能エネルギーに全てを託すということは不可能だと思っている。しかし、今、日本はどちらかというと、原子力とか核燃料サイクルとか、そちらの方にお金を注ぎ込んで、研究者としても再生可能エネルギーの方は研究がしにくい環境にあるのではないかと見ている。そこで、その配分も考えて、再生可能エネルギーの開発に国として力を入れていくことが重要ではないかと考えている。

→【専門委員】原子力予算と新エネルギー予算を比較すると、自然エネルギー等の再生可能エネルギーについている開発費の方が多いというのが実情である。

→【専門委員】再生可能エネルギーの比率を100%にするのは当分無理である。まず10%を達成する。この目標を目指す国は幾つかある。次に20%、次に30%と段階的に数年毎に伸ばしていくといった形で議論すればいいのではないかなと思う。

→【専門委員】国も再生可能エネルギーに力を入れているが、産業界も太陽光発電というのはドイツに次いで日本が2位で、この2つの国で世界をほとんど動かしている。これからの産業界を見ていくと、日本の太陽電池が世界の太陽光発電の相当なパーセンテージを占めることになりそうであり、日本のメーカーは太陽電池の生産能力をどんどん拡大する方向になっているので、産業界も、特に太陽光発電では日本は実力もあるし、前向きの方角にいつているということは覚えておいていただきたい。

→【専門委員】原子力発電は二酸化炭素よりも危険な放射能を生むというような発言があったが、どんなものでも危険であり、そのリスクをどのように比べるかということが大事。定量的にはどうなのかというところをきちんと数字を出しつつ、お互いに話せることができればよいと考える。

- 【専門委員】原子力については安心・安全の欲求は、大部分の国民の方が満たされていないというお話があったが、原子力発電のどんなところに不安を感じ、その不安に対して情報を収集されようと思ったことがあるか、あるいは、情報収集の仕方が分からないから、不安はそのままになっているなど、どのように対処されているか伺いたい。

→【ご意見発表者】原子力に関しては自分の立場をずっと保留にしてきたが、それは理解が難しいというのが第一で、情報を得ようとしても出てくる言葉に対しての理解が進まないで諦めてしまうという傾向が確かに今まであった。不安は抱えながらも、どうすればいいか分からないままというのが現状である。いろいろな立場の方との話し合いの中でももう少し理解を深めていければいいのかなと考えている。

- 【専門委員】電源にはそれぞれ長所短所があり、多様性が要る。しかし、実際のものと受け取る感覚というのは変わってくところがあり、例えば原子力は辛口の感じが多く、自然エネルギーは甘めの夢のようなところが多い。そのあたりをバランスさせるにはどういうふうにすればよいか。

→【ご意見発表者】今の電力の消費者としては電源を選べない。一般家庭でも選択がで

できれば、みんながどの電源を望んでいて、それでいいのか悪いのかということを実感を持って競争していくようになっていくと思う。

- 【専門委員】教育に関する意見があったが、私が教育者になって常に発するメッセージは、理系だからといって文系よりも公共政策の知識やセンスが低くあってはいけない、全く同等の条件で勉強しなければいけないということ。公共政策に関するリテラシーや、それが重要だということの動機付けに関して今までの経験でのご意見を聞かせて欲しい。

→【ご意見発表者】環境問題にしてもエネルギー問題にしても、重要な位置付けであるにも関わらず無関心層が多く、また、教育は手薄になっている。そういう無関心層に関心を持ってもらって、自分自身の考えを出してもらうことが重要だということで、先ほど教育問題を申し上げた。

- 【専門委員】どうすれば原子力について知りたくなっていたかというところを伺いたい。

→【ご意見発表者】今は教育される立場の方が偏った考えでは活動しにくいという雰囲気があるが、早くこの偏った雰囲気を脱皮するためには自分たちで判断すればいいわけであり、全てのものを勉強するんだという気持ちを持ってもらう雰囲気を早くつくってもらいたいと思う。

→【ご意見発表者】実際に自分のところで起こる話だという話題で持っていけないことには、情報を入れて議論をしてというだけでは机上の空論になりやすいと感じる。

→【ご意見発表者】自分の庭とか家の下に地層処分をやるとなるとみんな勉強しようと思う。実際、私が高校1年のときに宮崎県の日南市というところに中間貯蔵施設ができるかできないとかいう話があったときに勉強会があったが、そのときは市民の方、農家の方、学生の方もみんな真剣に、原子力とは何なのかを一から学ぼうという意思が見えた。

→【ご意見発表者】文系と理系の学生間の話や他のコミュニティの中で、お互いの知識を話すということができれば、知らないことに対してもっと知りたいというふうに見えるようになるのではないかな。

→【ご意見発表者】例えば、一般の女性層、主婦層の場合、科学技術の発達で女性の自己実現を進めたと思っているので、そういうお話から入り、主婦の自由時間がどれぐら

い増えたかなど、少しでも興味・関心を引くように心がけている。また、学生と話す場合、食の問題では興味を持ってくれるので、食の中から、今はトラブル事例が大分あるため、回収するためにどれだけエネルギーがかかっているかなど、今ある身近な問題を取り上げて、それとエネルギーや環境の問題も含めて、私たちはどう判断をすべきなのか、この場合にはどう考えるべきかというように入口を工夫している。

（２）第２部での主な発言と意見交換

- 【会場参加者】危険な原子力発電に頼るのでなく、再生可能エネルギーを促進すべき。原子力委員会としてもっとグローバルな目で考えていただきたい。
- 【会場参加者】今日のテーマが「知りたい情報は届いていますか」ということであるが、九州電力からはストレートに言って知りたい情報が届いていないと言いたい。原子力委員会は電力会社に対して指導する権限はないのか。
→【原子力委員】どの程度のどういう情報なのか、私は詳細には分からないが、原子力委員会の立場としては、隠すような情報はあってはならないというのが原則だと思っている。原子力委員会としては、もし実際の現場と住民との関係においてそういうことがあったとしたら、それは十分にご指摘いただいて直していくということが大事ではないかと思う。
- 【会場参加者】立地審査指針の中では原発については低人口地帯につくる、あるいは、人口密集地帯からどれだけ離れていることという規定があり、それに基づいて原発の立地審査がなされているとあるが、これは今も変わっていないのか。変えてないとすれば、原発の安全性、不安があるがゆえに、万一のことを考えたら、低人口地帯につくりなさい、密集地帯にはつくってはだめということになっているのではないか。
- 【会場参加者】日本はドイツのように自然エネルギーを使う姿勢をなぜ強めることができないのか。
- 【会場参加者】九州電力の資料の中で、原子力発電の電力供給 45～50%がベストミックスとあるが、その理由がよく分からない。なぜ原発が50%でないといけないのか理解できない。
- 【会場参加者】日本の場合はベースが原子力で、現在は1日の変動が倍ぐらいある。その変動分を火力で賄っているので、CO₂は減らない。1日の出力の増加をいかに抑え

るかがCO₂削減に寄与する。そこ議論がないので誤解を生んでいると思うので、その辺のことはきちっと公表して、理解をしてもらわないといけない。また、昼間のピークを抑えられる可能性としては太陽光がすごく有効。太陽光は昼間有効だが、夜は使えないので、太陽光で全部という議論はあり得ないということを理解していただきたい。

- 【会場参加者】原子力業界として、安全がパーフェクトであると言ってきたことが不信感につながっている。技術というのは積み上げていくものであり、小さな事故を克服していったって、完全なものに仕上げるということをきちっと周知していただきたい。
- 【会場参加者】西側の原子力発電所では、今まで放射線により人が死ぬような事故はなかったと思う。最悪の事故の状態でも防げたと思う。そういうことを踏まえると、事故がないように細心の注意を払っていけば、原子力発電は私個人としてはリスクが非常に少ない電力源と思っています。
- 【会場参加者】最大電力量を減らすことを考えるべきではないか。そのためには、今のライフスタイルを改めたり、停電させるというのは一つの発想で、いつも電力が必ず使用できるという考え方そのものも改めてもいいのではないか。たくさん使いすぎれば電力はこなくなるというのは普通にあり得ることではないのか。
- 【専門委員】市民参加懇談会の地域での開催は今回で最後である。この種の会の開催が役に立っているか、立っていないのかを聞いておきたい。
 - 【ご意見発表者】このような場を設けるのであれば、中学生や高校生を集めて勉強するよう場とすればおもしろい。
 - 【ご意見発表者】ぜひ続けて欲しい。地方の声を中央行政に届ける場として必要。
 - 【ご意見発表者】自治会レベルで、専門家や行政関係者と話ができる機会を増やして欲しい。
 - 【ご意見発表者】私たちが意見を述べる場を設けていただくことで、自分の考えを整理し、勉強する機会にもなるので、またこのような機会を設けてほしい。
 - 【専門委員】皆様のご意見、ご感想を受けて、これから原子力委員会がどういう形の会をつくってくれるのか専門委員としても楽しみにしている。

以 上