

原子力開発に関わる

マスコミ報道の実情について

科学ジャーナリスト

中村 政雄氏

はじめに

中村でございます。本日は、宮沢賢治先生や新渡戸稲造先生をはじめ立派な先生方がお生まれになった花巻市にお招きをいただきましてありがとうございます。

昨年三月、東京電力福島第一原子力発電所で事故が発生しました。今、私たちが不安に思うことは、放射性物質が降り注ぐことによつて、私たちの身体にどれだけの影響があるかということだと思います。

リスクの伝え方と被ばくによる健康影響

一九四六年から五八年にかけて、アメリカが太平洋にあるビキニ環礁というところで核実験を行いました。一九五四年、その近くを通つていた静岡県焼津漁港所属のマグロはえ縄漁船「第五福竜丸」が被ばくして大騒ぎになった事件がありました。ご記憶の方も多と思います。

「第五福竜丸」が漁獲したマグロは、放射能汚染によつて食べられないと大問題になりました。結局、そのマグロは廃棄されてしまいました。後から考えれば、食べられるマグロを捨ててしまったのです。このマグロの調査を行った方が、東京大学農学部水産学科教授の檜山義夫さんという方でした。この時、檜山先生は一生懸命に一人でマグロを食べたのです。一九五四年（昭和二十九年）といえば食糧事情がまだ悪い時代で、皆おなかがいっぱいでいたわけです。何年も後のことですが、私は先生に「当時は、皆おなかがいっぱいでしょ。先生だけマグロを食べていないで、どうして他の人たちにも食べてもいいと言わなかったのですか」と聞きました。すると先生は、「いや、私は自分の知識では食べて大丈夫だと思つたから食べたんだけど、日本政府の名において『皆さん大丈夫だから召

し上がれ」と言えるほどの科学的な知識は、当時持ち合わせていなかった。だから、残念だけど自分だけ食べたのです」と言っておられました。

今回の原子力発電所の事故によって、魚や野菜が食べられないとかリンゴが売れないとかいうお話がありました。この状況は「第五福竜丸」の時と似ているなと思いましたが。それは昭和二十九年のことですから、もう今からおよそ六十年も前のことになります。その当時に比べると、現代では科学の発達によってどれくらいの放射性物質なら健康に害をおよぼすか大丈夫かの判断がつくわけですね。ビキニ環礁の事件の時より随分科学的には進歩しましたけれども、私たちがその進歩についていけないのです。報道関係者も同様です。「第五福竜丸」のような事件は、めったにありません。めったにないというよりも、初めて起きたわけですので、新聞記者もテレビの記者も、このことが本当に大丈夫なのか、それとも危ないのかよく分からなかったのです。自分に自信がない時、私たち新聞記者はどのように記事を書くかというところ、今のところは大丈夫だけでも」というふうに書くわけです。原子力発電所の事故による放射線の影響について、政府のスポークスマンも「ただちに影響はない」と言いましたが、こんなふうに言うと「今は大丈夫だけど、一カ月か半年ぐらいするとやっぱり危ないのかな」という印象を国民に与えるわけですね。正しく

伝えるということは難しいことだと思います。

一方の専門家も「大丈夫」と言う時には「絶対大丈夫」とはなかなか言わないものです。被ばく量が百ミリシーベルト以下の場合には、例えばがんになるなどの症状は認められていません。これは、広島・長崎の被ばく者のデータだけではなく、アメリカのネバダでは動物を使った核実験を何十回も行っていますし、ある研究所ではモルモットに放射線を当てる実験によって、体の中のDNAがどのように変化するかを調べ、たとえDNAに傷がついたとしてもある線量率以下なら修復する能力が備わっているということが分かっていて、百ミリシーベルト以下の被ばくであれば大丈夫だということについて科学者や専門家は知っているわけですが、それが将来にわたって絶対に大丈夫かということになると、まだ少し断定することができないのです。ですから、その辺りの解釈を巡っ

たとえDNAに傷がついたとしてもある線量率以下なら修復する能力が備わっているということが分っている。



て危ないと言う人と大丈夫と言う人が出てくるのです。

ところが、何にも知らない、専門家でないけれどもテレビや雑誌で有名になった人は「危ない、危ない」と言うわけですね。「危ない」と言った方が大衆に受けるわけです。科学的な説明よりも感情に訴えた方が、人間としては耳に入りやすいものです。科学的なことを知らない人ほど感情に訴えてきます。だから、何とか大学教授とか理学博士とか肩書は付いていても、放射線が身体にどれくらいの影響があるかについては、ほとんど素人の人がテレビで話したり、本を書いたりすると売れてしまうということがあり不安が広がりました。

一九七九年、アメリカのペンシルベニア州にあるスリーマイル・アイランドの原子力発電所において、今回と似たような事象でメルトダウンが起きました。メルトダウンとは言っても、原子炉の底が抜けたわけではありません。この事故の時も、「危ない。うかうかしていると大変だ。命を取られる」など、多くのデマが飛び交い、いろんな話が広がりました。発電所が立地するミドルタウン市ハリスバーグの町では、デマが飛び交い、避難をする人が出るなど混乱が起きました。デマや風評被害によって、国全体が迷惑を被るわけですので、どうすればそのような風評被害を防ぐことができるのか、私たちは考えなければいけないと思うのです。そんな時、新聞やテレビというメディアは、社会に大きな影響をおよぼすのです。

大津波の襲来は想定外か

今回の原子力発電所での事故ですが、本当に防ぐことはできなかったのかという疑問が残ります。想定外という言葉もありましたが、東京電力や原子力安全・保安院、そして地震学者は今回のような大規模な津波を予測することは不可能だったのでしょうか。

私の手元にあるのは、政府の「東京電力福島第一原子力発電所における事故調査・検証委員会」が昨年末に発表した中間報告書です。これを読んでみると、福島第一原子力発電所は、地震が発生して津波に襲われたとしても、せいぜい八メートルか九メートルぐらいの津波であろうと東京大学地震研究所の教授が予想したのです。しかし、実際にやってきた津波は十五メートルを超える規模でした。つまり、地震の専門家であっても、これだけの規模の津波を予測することはできませんでした。しかし、その九メートル足らずの津波であっても、福島第一原子力発電所は被害を受けるのではないかという心配がなされていたのです。

さらに過去に起きた大規模地震について調べてみますと、今から千百年以上前、平安時代前期の貞観十一年（八六九年）に貞観地震が発生、大地震とともに大きな津波が襲来しました。東京電力では、この大地震を教訓とした地震・津波対策を考えなければならぬ、というところまで議論が進みましたが、実際に対策を講じるところまでは至りませんでした。加えて原子力安全・保安院では、土木学会で検討してもらい、その結論に従って対策をとれば良いという判断でした。土木学会による検討結果は、今年の十月を予定していましたが、結局のところ、東日本大震災が発生した昨年三月には間に合わなかったのです。

二〇〇一年九月十一日、ニューヨーク「アメリカ同時多発テロ事件」が発生しました。このいわゆる九・一一テロに備えて、アメリカの原子力安全規制機関である「原子力規制委員会（NRC）」は、アメリカにある原子力発電所がテロリストに襲われるなどして何らかの事故が発生した場合であっても、原子炉をきちんと冷やすことができるような対策を講じるよう指示し、アメリカ中の原子力発電所では対策を強化したのです。その時アメリカは、日本や韓国、台湾のほか、世界中に対策を講じるよう知らせています。これを受け、国の原子力安全・保安院が平成六年と平成八年に担当者をアメリカに派遣し、関係者から聞き取りを行ったところ、日本では少し対策が不十分であるということが分かったの

ですが、何にも対策しなかったのです。

女川・東海・福島第二は無事だった

福島第一原子力発電所での事故については、地震が発生しても設計通りに安全装置が働き、津波が来る前には核分裂の連鎖反応を停止するために制御棒がちゃんと入りました。ところが、津波によって外部電源や発電所に備えられていた全ての交流電源が失われたことにより、原子炉や使用済燃料プールが冷やせなくなりました。その後、原子炉の燃料棒皮覆管の素材であるジルコニウムが水蒸気と化学反応することによって水素が大量に出て、格納容器から水素が漏れて爆発したのです。今回の事故は、大規模な地震や津波が来襲したとしても、外部電源がきちんと確保して原子炉を冷やすことができれば大丈夫だったと思います。

福島第一原子力発電所よりも東日本大震災の震源に近いところにある原子力発電所が、宮城県女川町にある東北電力女川原子力発電所です。ここでは津波によって屋外の重油タンクが倒壊し、非常用ディーゼル発電機三台中二台が停止するなどの被害はありましたが、建屋は浸水せず非常用発電機や海水ポンプも水没しませんでした。加えて、原子炉の冷却

を行うために必要な外部電源も一回線だけではありましたが確保されたことから、三基ある原子力発電所が設計どおり安全に自動停止したのです。

それでは、なぜ女川原子力発電所は津波の影響を最小限にとどめ、原子炉を安全に自動停止し、その後も冷却を続けることができたのでしょうか。それは、女川原子力発電所の敷地が高い場所に立地されていたからなのです。女川に到達した津波の高さは約十三メートルでした。一方、女川原子力発電所が立地されている敷地の高さは、地震発生前は基準水位十四・八メートルでしたが、地震による地殻変動によって一メートル下がって十三・八メートルとなりました。つまり、津波の高さよりも女川原子力発電所の敷地高が高かったことから被害を免れることができたのです。

女川原子力発電所の敷地高は、もともとは今よりも少し低い場所に造るはずでした。なぜなら、海から冷却水を取るためのパイプが短くて済む、少ない電力で水を汲み上げることができるなど、海に近い低地に造った方がコストを抑えることができます。しかし、昭和四十年代頃から東北電力の社内に設けられた委員会において、先ほどお話しした貞観地震による津波をはじめ過去に起きた津波を十分に考慮した結果、十四・八メートルの敷地高が妥当と判断、当時の副社長が決定し社長の承認を得たのです。

東日本大震災による津波は、茨城県東海村にある日本原子力発電東海第二発電所（東海発電所は廃止措置中）にも襲来しましたが、この発電所は間一髪で難を逃れました。なぜなら、自主的に津波対策用として進めていた防波壁の補強工事が奏功したからです。茨城県は、二〇〇七年のスマトラ島沖地震を教訓に、住民の津波被害を防ぐ観点から津波の規模を試算しました。これを受けて日本原子力発電は、津波の高さを五・七メートルと再試算し、海水ポンプなどの海側の施設が最大で六・一メートルの津波に耐えられるように防波壁を高くする補強工事を施したのです。その工事が完了した二日後、東日本大震災が発生しました。高さ四・六メートルの津波が来て、防波壁を駆け上がった津波は五・四メートルにも達しました。津波が防波壁を乗り越えるまであと七十センチしかない状態でした。

政府事故調の報告書に必要な視点とは

この「事故調査・検証委員会」の報告書によると、事故発生後の初動態勢に問題があったこと、設計基準を超える津波が来る可能性を考慮しておらず、「同時多発電源喪失」や「直流通電源を含む全電源喪失」という事態への備えがなかったこと等を挙げています。大規模

な地震の発生と停電という混乱の中で、あれほどの津波にやられてしまっただけで済んでしまったらいいのですが、津波による電源喪失に対処しようと電源車を配置しましたが、停電によって真っ暗でうまく接続することができませんでした。しかも、周囲にある高い放射線量の下で作業しなければなりません。こういう事態に備え、日頃から訓練をしておけば良かったと思うのです。

私がこの報告書に欠けていると思う点は、時々刻々と事故が起きた原子力発電所の状況を伝える報道内容がどうだったか、という点です。アメリカで起きたスリーマイル島原子力発電所事故の時には、「スリーマイル島原子力発電所事故に関する大統領委員会（通称『ケネディ委員会』）」が発足しました。日本の事故調査委員会と同様の役割を担うこの委員会では、事故について報道された記事を見て、報道記者に対して科学的知識が乏しくて不勉強だったということを鋭く指摘しています。日本の報告書には、そういった観点からの指摘がまるでありませんでした。

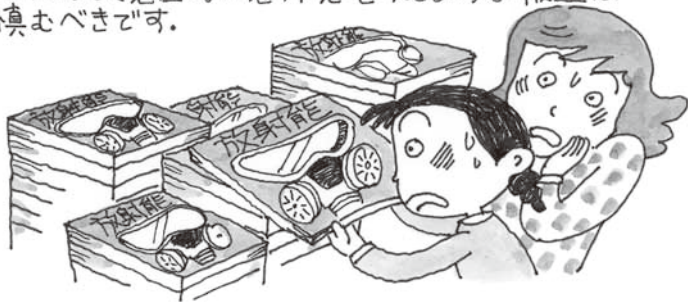
事故報道が発生させたこと

今回の原子力事故に伴い、数多くの風評被害が起きましたが、それら風評被害が起きた原因の一つに、報道の仕方が挙げられるのではないかと考えられます。報道機関がリスク側に立って報道するということは、ある程度仕方がないことではありますが、根拠もなく意図的に恐怖感を与えるような報道は慎むべきです。例えばある雑誌では、表紙に「放射能が来る」とタイトルをつけ、がい骨を思わせるような写真を載せて報道しました。こんな表紙を見たら、誰だつてびっくりすると思います。

これは、報道する記者が原子力・放射線について正しい知識を持っていなかったからだと思いますが、記者としても勉強してから取材を行ったのでは間に合わないのです。それについても仕方がないことではありますが、単に怖い、大変だという記事を書くのではなく、その報道を受ける一般の方の立場に立って、報道内容が正しく届くように努めて欲しいと思うのです。

記事の内容を大きさに書くと、大きな見出しがついて掲

根拠もなく意図的に恐怖感を与えるような報道は慎むべきです。



載スペースも大きくなります。すると、記者にしてみたら何か大きな仕事を成し遂げたような気分になるのです。あるテーマについて記者同士が取材合戦をやっていると、いかに自分が大きい記事を書くかという競争になるのです。私たちが若い頃は、これを「はったり」という意味で「ぱくぱく合戦」と呼んでいましたが、こういった競争意識の方が先に立ってしまい、記事を読んだ人がどういう不安に駆られるかというのは二の次になってしまふのです。

チェルノブイリ事故について、ロシア政府が事故後に作った報告書を見ると、人間に与える影響については、事故そのものによる放射線の被害よりも、報道によって与えられた精神的ストレス、慣れ親しんだ生活スタイルの破壊、経済活動の制限、事故に関連した物質的損失に伴う精神的なショックの方が影響は大きかったと報告されています。報道各社には、そういった影響についても頭に入れながら報道して欲しいと思います。

科学には不確実な領域がある

科学には不確実な領域があり、科学的にみても分からないことは多いのです。放射線を一度に受けた時の身体への影響について、百ミリシーベルトよりも低い線量での被ばくは臨床症状が確認されていないわけですが、だからといって百パーセント絶対に大丈夫かと問われたら、絶対に大丈夫と言いつけることはできません。これが科学的な不確実な領域なのです。例えば、病気にかかり投薬や手術などによって完治を目指すとします。しかし、医者からは薬による副作用も考えられるし、あるいは手術自体が失敗することもあると説明を受けるかもしれません。つまり、絶対に百パーセント完治するかどうかはつきりしないのです。万人が同じように薬を飲んでも、副作用がどの程度になるか人によってみんな違うこともあるわけです。このように、不確実な領域があることについて絶対大丈夫かと問われると専門家は答えることが難しいと思います。ですから、専門家が言う話を聞いて、これなら大丈夫だと理解をするためには、私たちもある程度、科学的な知識や素養を持っているなければなりません。しかし、それが難しいところでもあるのです。

私は科学部の記者をしていましたが、日本では科学的な興味深いニュースが乏しいと思います。例えば、月に人間が行くとか月の裏側をのぞいたらどうか、海底に住むとか、臓器移植をするとかという面白いニュースは、みんなアメリカですからね。アメリカ人って面白いことを考えるんですよ。アメリカは宇宙開発が盛んですが、地球の外から宇宙人が何かしらの信号を地球に向けて発信してきた時、地球人がその信号に気が付かなかっ

新聞やテレビといったメディアは、リスクについてどのように伝えていけば良いのでしょうか。



と太陽光だけで日本の経済を安定的に支えていけるのか、電気料金が高くなった時に日本の輸出産業は諸外国と価格競争ができるのかどうかといった問題についても併せて書いて欲しいと私は思います。

新聞やテレビといったメディア（媒体）は、リスクについてどのように伝えていけば良いのでしょうか。これはなかなか難しい問題です。難しい理屈を並べて、安心できることと気をつけることを言ったとしても、誰も見たたり読んだりしてくれません。やはり面白く、しかも分かりやすいことが大切です。そういう意味では、原子力慎重派の方々は一枚上手です。

例えば、チェルノブイリで事故が起こった時に、「海外から日本に輸入される食べ物は放射性物質に汚染されているから、とてもあんなものは危険で食べられない。だから日本も原子力発電所は止めた方がいい。早く止めないとチ

リスクをどう伝えるか

たとしたら、その宇宙人は敵対心があると錯覚をして攻撃してくるかもしれない。だから自分の安全を守るために何としても交信をしなければいけない。その時に宇宙人はどういう言葉を使うのだろうか、宇宙人と交信するにはどうしたらいいか、と本気で考えているのです。その例として、サンフランシスコ郊外にあるアメリカ航空宇宙局（NASA）のエムズという研究所では、イルカの言葉を研究していました。なぜなら、イルカ語を調べることによって宇宙人がどういう情報発信をするか分かるかもしれないからです。ちなみに、アメリカの水産学の大学院で使われている教科書にはイルカ語がちゃんと載っています。アメリカ人はそんな発想をしますので、面白い科学ニュースがアメリカにはたくさんあるのです。もしかしたら、日本で一年暮らすよりもアメリカで一週間テレビを見ている方が、面白い科学ニュースにたくさん触れることができるかもしれません。日本は、科学についてもっと国全体で考えていかなければならないと思います。

原子力報道については、非常に厳しい論調の記事も見受けられます。原子力はやめた方が良いという記事を書く時には、原子力の代わりの電源をどう確保するのか、本当に風力

エルノブイリのような事故が起きる」と言われました。また、子どもをもつお母さん方には、「外国に住んでいるお母さんから来た手紙です。私の赤ん坊はミルクが飲みたい、おなかですいたと泣いて泣いて泣いています。だけどミルクの中には放射性物質が入っているから、飲めば赤ん坊はきつと死んでしまう。ミルクを飲ませなくても死ぬし飲ませても死ぬ。どうしたらいいでしょう」と訴えるのです。それを聞いているお母さん方はみんなホロっときて、原子力発電所が止まったらこんな心配をしなくて済む、と思うのです。

この世の中にリスクゼロなんていうものはありません。食べ物でいえば、大丈夫だと思つて食べたキノコでも、実は毒キノコで中毒になってしまったということもありますし、どんなものでも食べ過ぎれば下痢になったり肥満やその他の病気になるリスクは当然存在します。体にいい食べ物、おいしい食べ物であってもリスクはあるわけです。ですから、リスクは存在しない、素つ裸で歩いても安全だというような考え方は、やはり修正をしなければいけないと思うのです。

先ほども申し上げましたが、「安全ですよ」という話は面白くないので聞いてもらえません。その昔、あるテレビ局の人が考えました。人気がある有名なタレントに「原子力は必要です。そんなに心配することはありませんよ」とテレビで言ってもらえば、そのこと

が評判になって原子力に対する理解が深まるのではないかと考えたのです。そういう話をしてもらうためには、どうすればいいのでしょうか。そのタレントにお金をうんと積み、原子力について教育をして、「なるほどそうか」と納得してもらう必要があります。テレビ局の人が考えたこのシナリオが、筋書き通りにうまく運び、そのタレントが納得して実際に話したとしましょう。次の日、このタレントにどんなことが起きるでしょうか。それは、「このタレントは原子力の回し者だから、あいつはもう降板させろ」と言つて、次の日からテレビに出られなくなるかもしれないのです。昔、実際にそういうことがあったのです。その他にも、テレビ局のニュースキャスターが、原子力のニュースを読んだ後、最後に「ちょっと心配ですね」と、こういう一言が入るとテレビを見ている人は「ちょっと心配ですね」だけが頭に残ってしまいます。そこで、ニュースを読むキャスターにも原子力を正しく理解してもらうにはどうしたら良いか、とテレビ局の人に相談を受けたのです。そのテレビ局の人は、私のアドバイスもあつて各局から一人ずつニュースキャスターに参加してもらい、ライスカレーを食べながら原子力の専門家からレクチャーを受ける機会をつくりました。しかし、その会が始まるという三、四日前になって、みんな参加を断つてきたのです。その理由は、中立的な立場であるべきニュースキャスターに原子力推進の色

がついてしまうことを恐れたのです。テレビに出ていろいろな話をする人に、本当のことを理解してもらい分かりやすくお話ししていただくということの難しさの一端は、こういうことから理解していただけるものと思います。

原子力報道を考える会

私は昔から原子力についての記事を書いていました。私の記事を読んだ方から「あなたは、原子力がそれほど危険ではないようなことを言うけれども、他の新聞やテレビは非常に危ないと言っている。内容が大きく異なっている」という文句を何回も言われたものです。そういった経験から、新聞やテレビで報道された内容に誤りがあつた場合は、「正確にはこういうことだ」「少し内容に偏りが見られるから、もう少し中立的に記事を書いた方がいい」といつて指摘する運動を十年以上前から始めておりまして、現在、四人の仲間とともに「原子力報道を考える会」でこの運動を続けています。報道される内容が正確でなかったり偏っていたりすることは、何も原子力だけではありません。政治、経済、国際問題等においても同様です。しかしながら、これらの報道内容を批判するメディアはありませんので、報道機関にしてみれば、気がつかないというか反省するチャンスが少ないの

が現状です。そこで、私が原子力報道の内容について指摘する運動に取り組めば、もしかしたら他の分野でも批判勢力が出てきて、結果的に世の中全体が良くなっていくのではないかと考え、このような運動を続けてまいりましたが、なかなか広がりが見られないのが現状です。

なぜ、私がこのような運動を始めたかについてお話しします。今から百年以上前、一九〇四年（明治三十七年）に起きた日露戦争で日本は勝利しました。その後、講和条約がアメリカのポーツマスで締結されました。この時、日本はロシアに勝利し、樺太（サハリン）の半分と遼東半島が日本に返還されるなどしましたが、賠償金はゼロだったので。その当時、マスコミは新聞だけでしたが、日本の新聞は「けしからん。戦争に勝って賠償金が無いような講和条約なんて前代未聞だ」という論調でした。その後、小村寿太郎全権が日本に帰国すると、めちゃくちゃに袋だたきに

中立的な立場であるべきニュースキャスターに原子力推進の色がついてしまうことを恐れたのです



遭ったのです。さらに、そういう内容の講和条約を行った日本政府はけしからんと言って、東京をはじめ全国の交番が焼き討ちに遭ったり、内務大臣の官邸が襲われたりしました。さらに、この条約はアメリカが仲裁してくれたということから、牧師さんなどのアメリカ人に対して石を投げたり、電車が引っくり返されたり、世界的な大ニュースになるような暴動が起きたのです。

その時、徳富蘇峰率いる国民新聞だけが世界の新聞の論調を載せ、「この内容での条約締結は仕方がないことである。我慢しなければいけない」と言ったのです。なぜ我慢しなければいけないかというと、確かに日本海海戦で東郷平八郎の率いる連合艦隊は大勝利、中国遼寧省の旅順要塞も落ちました。奉天の会戦（同年）にも勝利したのですが、旧満州にいた日本陸軍は、「かっけ」によってほとんどもう動けない状態でした。しかも、食料はおろか鉄砲の弾も無くなるなど、戦争を続けられる能力が無かったのです。対するロシア軍は、どんどんどんどんシベリア鉄道で新手の軍隊を送ってくる。当時の総理大臣は桂太郎、参謀総長は山県有朋です。私は、この両者が往復した手紙を読んだことがあります。両者とも東京に住んでいたのですが、電話で話をしたり会ったりすることもなく手紙でやりとりをしたのです。「早く戦争をやめなければ、日本軍がずっと負け続けて朝鮮半

島も取られて大変なことになる。だからここで講和条約を結ばなかったら大変だ」と、危機感みなぎる文書を往復しているのです。しかし、そのような実状を当時の新聞で書いたのは国民新聞だけであり、他の新聞は日本が勝利したことについてしか書きませんでした。だから国民は、戦争に勝利したにもかかわらず賠償金がないのはけしからんと言って騒いだのです。私は、本当のことを知らせることが大切であるということについて、この一連の事件を通して痛感したのです。

ハンセン病の報道からの反省

ハンセン病、昔は「らい病」と言いましたが、このハンセン病は伝染すると言われたことから、隔離病舎を造ったのです。そして、親兄弟、親類縁者が来ても会わせないようにしてきたのですが、ハンセン病の研究が進むにつれて、ハンセン病は伝染力が弱く、しかも治療薬もできて、一九六〇年くらいまでには心配しなくてもいい病気であることが分かってきたのですが、隔離病舎による扱いはその後も続いたのです。それから四十年たった二〇〇一年五月、熊本地方裁判所は「ハンセン病は伝染力が強くない。たとえ感染して発病したとしても薬で治る病気になった。一九六〇年以来そうなっているにもかかわらず、

当の政治家は世論を非常に気にして行動します。



「世論の動向」と題した記事を寄稿しました。その内容の一部を紹介します。

日本は今後、原子力発電を進めていくのか、それともやめるのかといった日本のエネルギー政策を決定するのは政治です。しかし、当の政治家は世論を非常に気にして行動します。なぜなら、自分の政治生命を左右するのも世論だからです。それでは、実際に世論が日本のエネルギーとりわけ原子力についてどのように考えているのでしょうか。

東日本大震災発生後、三月から四月にかけて世論調査が数回行われましたが、原子力について推進か反対かということについては、推進がやや上回ったのです。ところが、五月頃から反対がにわかには増えてきました。その理由は、原子力事故によって避難を余儀なくされている、しかもいつ避難が解除されるか分からず、避難指示が出ている地域が発電所から遠方の地域にまで拡大されたこと、そして風評

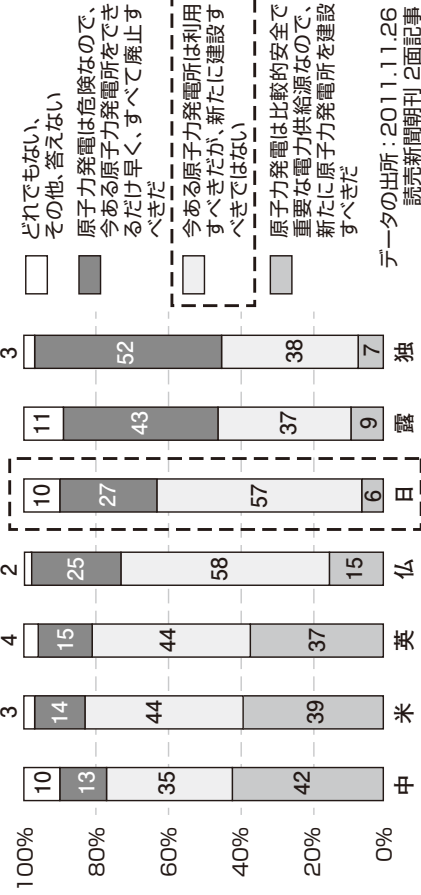
政府や議会は何もしてこなかった」という内容を判決文で言ったのです。新聞やテレビなどの報道関係者も、ハンセン病が怖い病気でなくなってきたことについて取り上げてきませんでした。もし、実際に病院へ行って患者がどのような不当な待遇を受けているのか確認する、医者に会ってハンセン病は伝染するのか、治るのか治らないのかを聞いてみれば、不当に患者が隔離されているということを記事に書くことができました、二〇〇一年五月の熊本地方裁判所の判決を待つまでもなく、患者はもっと明るい人生を送ることができたと思います。私は残念ながらこの問題について担当しませんでした。新聞記者であった人間としては、非常に申し訳なく、サボったなという印象を持っています。しかしながら、このことについてメディアが反省をあまりしていないということを恥ずかしく思うのです。

世論の動向

今回の原子力発電所での事故は大変残念な事故でしたが、良くも悪くも一般の方々が原子力発電やエネルギーについて関心を持つ機会になったと思います。それでは今後、原子力発電はどうなっていくのかについて、私はある雑誌に「原子力発電の今後のカギを握る

国際比較、原子力発電所についての考え方

- ・英BBCと読売新聞が、2011年7月～9月に23カ国において面接または電話により共同世帯調査を実施、23,231人が回答
- ・日本は、読売新聞社が9/3～4に個別面接聴取法により実施



資料①

日本は現状の利用は肯定、新規建設は反対
 「すべて廃止」が過半数をしめるドイツの世論とは明らかに異なる

原子力への賛否については、海外でもさまざまな意見があります。資料①をご覧ください。特筆すべき傾向として挙げられるのは、「すべて廃止すべきだ」という意見が五十二

〇で揺れていると読み取れるわけですね。

被害と放射線への不安と心配が広がってきたことが背景にあり、反対が増えてきたのです。昨年八月頃から現在においては、世論はおおよそ一定に落ち着いています。読売新聞では、日本と韓国で国内の原子力発電所をどうすべきか世論調査を行いました。回答の選択肢は、原子力発電所を「増やす」「現状維持」「減らす」「すべてなくす」「答えない」の五通りが用意されています。その結果については、まず「減らす」と「すべてなくす」を合計すると七三%になります。この結果を受けて、新聞記事でもおおよそ七割が反対していると書いています。この調査結果からは、一見、否定している方の意見が圧倒的に多いように見えますが、「減らす」を選択した方の意見は、正確には「すべてなくす」を選択した方とは違い、原子力発電所を減らす方向ではあるけれども一定程度認めているということになります。これに、原子力発電所を「増やす」と「現状維持」を選択した方を合わせると七五%になります。原子力発電をやめると言っている割合は七三%、一方、認めている割合が七五%という結果が出たのです。つまり、原子力発電の賛否はトントン、五〇対五〇で揺れていると読み取れるわけですね。

%のドイツです。なお、この資料にはありませんが、イタリアでも同じような傾向が顕著に表れています。

「脱原子力」を決めたドイツでは、三十二年間相当の発電量を運転した原子力発電所から、二〇二二年までに順次閉鎖することを決めていましたが、二〇一〇年に運転期間を各発電所平均で十二年間延長することを決めたりしました。しかし、福島事故を受けて脱原子力に再び転じ、十二年延長をやめて建設年次の古い七つの原子力発電所を既に停止しています。ドイツの原子力政策は、二〇二二年には十七基ある原子力発電所全てが停止する状況に向けて進んでいるのです。そして、イタリアではチェルノブイリ事故の時に稼働中の四つの原子力発電所と建設中の三つの原子力発電所を全部停止してしまいました。チェルノブイリ事故を受けて、イタリア国内では賛成派だった共産党も社会党もみんな反対にまわってしまいました。原子力発電所が稼働しないことよって、イタリアでは夏には冷房用の電力が足りなくなつて大停電するという事象が発生しました。私も、六月中旬にイタリアへ行つたことがあつたのですが、その時、停電になりました。イタリアでは、何とかして電力を増やさなければいけない、いつまでもスイスやフランスから電力を輸入しているわけにはいかないとということで、原子力発電所をこれからたくさん造つていくと政府

が決めたばかりだったので、今回の事故が起きたことよつてこの政策を全てやめてしまつたのです。日本でもやめろという意見が強くなつていきます。

ただ今申し上げたドイツ、イタリア、そして日本の三つの国は、まさに三国同盟です。連合国を相手に戦つた国というのは、アメリカに今もいらまれているように個人的には思いません。アメリカと日本はすばらしい友好関係にあります。アメリカは日本とドイツを特に恐れているように思います。なぜなら、両国ともお金と技術を持っており、もう一度、これらの国が攻めてきたら大変だと考えているのです。特にドイツは、連合国を相手に二度も世界大戦を行いました。一度目に敗戦して、天文学的な額の賠償金を科せられた結果、ドイツ国内の財政は超インフレになりました。この状況は、敗戦後の日本よりはるかに悲惨な状況にあつたにもかかわらず、二十年後にもう一回戦争をやつた国ですからね。さらに、ドイツという国は、第二次大戦末期、後のアメリカのサターンVロケットやロシアのソユーズロケットの基礎となる「V2号」というロケット兵器を開発しました。第二次大戦後、ドイツが持っている技術、さらには技術者を半分ずつに分けてアメリカとソ連が奪い、ロケット開発を行つたのです。世界トップの技術を持っていたドイツは、いまだに大型ロケットを持つことを許されておらず、持っているのは気象観測用の小型ロケットだけ

アメリカ政府はすぐに、その技術を使うな、どの国にも渡してはならないと言ってドイツ政府に厳命したのです。



です。一方のわが日本は、H2ロケットの開発・所有が認められています。そういう意味では、やはりドイツに比べると日本は平和国家であり、攻撃してくることはない国だと見られているのかもしれませんが。

濃縮ウランを遠心分離法で作る技術は、ドイツのジッペ博士が一九六〇年に開発したのですが、ジッペ博士が開発したということが分かると、アメリカ政府はすぐにその技術を使うな、どの国にも渡してはならないと言ってドイツ政府に厳命したのです。しかし、ドイツは日本とほぼ同じ頃から原子力発電を始めたこともあって、自国で原子燃料を作りたい、燃料を作る工場を持ちたいと考えてアメリカと交渉した結果、ドイツ、オランダ、イギリス、三国共同出資でウレンコ (URENCO) という会社を創立、工場はオランダのアルメロとイギリスのカーペンハーストに置きましたが、ドイツに工場を置くことを許されませんでした。

した。あの頃のドイツは、金がうなるほどありましたので、オランダやイギリスの出資を仰ぐ必要はありませんでした。それくらい、ドイツの技術力については警戒されているのです。日本は再処理工場の操業を認められていますが、ドイツは駄目です。とにかく不思議なことこの旧枢軸国のドイツ、イタリア、日本の三国は、原子力ではいつもひどい目に遭う側に立たされていますが、これは第二次大戦との因果関係があるのではないかと私は見ています。

再生可能エネルギーの可能性

話を先ほどの世論調査に戻しますが、原子力発電所は増やさない方がいい、減らせという声が多いのですが、現代の便利な生活が不便になったとしても電気の使用量を減らす生活に変えるべきだという考えに賛成か反対かを聞きますと、不便になってもいいから電気の使用量を減らすべきだ、そうすれば原子力を減らしても電気は足りるのではないかと、という意見がおよそ半数を占めています。原子力を減らすために便利な生活をやめる、つじつまが合うわけです。ところが、京都大学エネルギー科学研究科の石原慶一教授のお話によると、昨年、電力使用制限によりできるだけ節電して欲しいという話がありました。結

果的には、何とか全国的に夏の電力需要のピークを乗り切ることができました。しかし、あの時は電力消費量が多い工場などでの節電協力があつたから何とか乗り切ることができたのであつて、家庭用の電力消費量に大きな変化は見られませんでした。一九七〇年代におきたオイルショックの時も、全国的にネオンが消え、深夜のテレビ番組が無くなるなどしましたが、あの時も家庭用の電力消費量は減ることはありませんでした。ですから今回、電力消費量を一〇%減らしましょう、一五%減らしましょうと政府が言った時に、しっかりと実行したのは工場だったのです。確かに、一般家庭でも節電に取り組みましたが、全体の電力使用量としては大きな変化はありませんでした。つまり、節電するということはいかに難しいかということでもあるのです。

原子力がなくなっても、太陽光と風力で発電すれば大丈夫だという方がたくさんいますが、本当にそうなのでしょう。先ほどご紹介した京都大学の石原教授の試算によると、例えば二〇三〇年、今から約二十年先に向けて、国土が狭い日本ですので海の上にも風車を立てるなどしながら風力発電を増やすと、総設備容量が五千万キロワットまで導入可能になります。そしてこの際コストのことは度外視して、一生懸命に家庭の屋根の上や工場の屋根の上など、パネルを置けるスペースを見つけては太陽電池を設置すると、総設備容

量が一億キロワットとなり、いずれもこの数値が限界値ではないかと試算しています。太陽電池の年間設備利用率(稼働率)については、石原教授のシミュレーション結果によると一二%ですので、原子力発電所の八〇%に置き換えてみると、約千四百万キロワットとなります。同様に、風力発電の年間設備利用率(稼働率)は二〇%ですので、火力や原子力の稼働率八〇%に置き換えると約千二百万キロワット、両方合わせて二千六百万キロワット程度となります。原子力発電は現在、四千六百万キロワット程度ありますので、原子力発電の代替エネルギーとして、太陽光発電と風力発電をお金に糸目をつけずにやつたとしても、半分よりやや多い程度にしかならず、追いつかないことが分かります。

しかも、これには莫大なコストがかかります。筑波大学の内山洋司教授による試算では、日本の原子力発電を全て風力発電に置き換えたとすると、二十一年間に三十八兆円のコストがさらに必要であり、太陽光発電だと二十一年間で百五十六兆円の追加コストが必要となると試算されています。このコストは、税金で賄っても電力会社が払うとしても、結果的には私たち国民が負担することになるのです。現在、日本で今すぐにそれだけの発電出力の風力発電や太陽光発電が設置され稼働するというわけではありませんが、とにかくできる限り理想的に設置できたとしても、それだけでは全ての電力消費量を賄うことはできないのです。

原子力停止によるCO₂排出量の増加

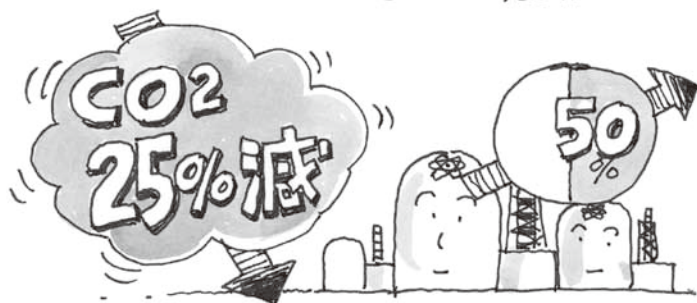
なぜ議論にならないのか不思議なのがCO₂排出量の問題です。日本政府は、温暖化対策の中期目標として、二〇二〇年までに九〇年比で二五%減らすことを当時の鳩山首相が国際公約しました。そのためには二〇二〇年までに原子力発電所を九基増やし、二〇五〇年までにはCO₂排出量を八〇%減らすということも民主政権になってから言っているわけです。さらに、当時の菅首相は二〇三〇年までに総電力に占める原子力発電の割合を五〇%にすると言っていました。今は原子力発電所をできるだけ減らすという方針を示していますので、今後、稼働する原子力発電所はどんどん減っていくこととなります。太陽電池や風力発電の割合が増えるには、まだまだ多くの時間が必要ですので、原子力発電の代わりとして石炭の火力発電や液

化天然ガス（LNG）の火力発電を増やすしかなくなってくるのです。特に、液化天然ガスによる火力発電は、地球温暖化を引き起こすCO₂や、光化学スモッグの原因となる窒素酸化物（NOx）の排出量が石油や石炭に比べて少ないこと、酸性雨を引き起こす硫酸化物（SOx）や煤塵の発生がなく、世界各地に広く存在しており供給安定性にも優れているのが特徴です。

原子力発電の代わりに火力発電の割合を増やしていった時、どんなことが起きるのでしょうか。今、石炭やガスの値段が上がってきています。特に、市場で現物取引を行うスポット取引価格が急騰しています。これによって、電力会社は昨年一年間で約二兆円分にガス代や石油代を払っています。原子力発電は、発電時にCO₂を排出しない発電方法ですが、日本の原子力発電所の全てが稼働しなかった場合、石炭とLNGの比率によって変動はありますが、CO₂は一・八億トンから二・三億トン程度増えるの見込まれています。二〇一〇年のCO₂の排出量が十三億トン弱ですので、そこに約二億トン（約十五%）増える計算になります。日本は二〇一二年、つまり今年までに九十年比で六%削減すると公約しているわけですが、実現可能性は低いのではないかと思います。

地球温暖化問題については、最近ニュースになる機会が減ってきたように思います。昨

なぜ議論にならないのか不思議



年七月にタイで発生した大洪水では、日系企業の工場などが浸水被害を受けました。アメリカの新聞や雑誌には、この洪水の原因は地球温暖化にあり二〇五〇年頃に予測されている洪水現象の頻発化が早まって起きたのではないかという記事が掲載されています。

地球温暖化がなぜ大変なのかというと、温暖化になると海水の蒸発が活発になり、海の表面も少し水温が上がることによって水の蒸発量が少し増えます。そして、世界中の海で同じような現象が起きるようになります。海水が蒸発する時、一グラム当たり六百カロリーの熱を奪っていきます。上空一万メートルから一万五千メートルの大気中に、海から普段よりも多くのエネルギーが運ばれ、大気中に熱エネルギーがたまってきます。すると大気はじっとしていらなくなり、気温の高いところから低いところへと流れていきます。その結果、気圧配置の分布状況が変化し、雨の降り方も変わってくるのです。

実は、私は全米の気象研究所を三十年近くほぼ毎年取材する等、原子力だけではなく気象にも興味があります。温暖化が進むことによって水の循環が活発になりますので、降雨量の平均値はおのずと増えてきます。しかし、各地に均一的に雨が増えるのではなくて、雨が降る地域にはさらに多く降り、雨が降らない地域はもつと降らなくなって、むらが出てくるのです。だから干ばつと豪雨が増えるのです。第二次世界大戦の終戦以降、数十年



だから干ばつと豪雨が増えるのです。

間の世界の気象の状況を見ると、実際に干ばつも豪雨も増えてきています。そういったことが頻繁に発生すると、作物の生育にとって都合が良いのはシベリアだけで、その他の地域ではやはり生活に影響が出てきていると言われています。だから地球全体で温暖化を防ぐことが重要なのです。温室効果ガスの排出量を抑制するためには、発電時にCO₂を排出しない原子力発電を利用することが有効であると考えられますが、事故以降は原子力を停止すべきと考えられる方が多くなってきているのは事実です。資源のない日本が、温室効果ガス排出量の国際公約を無視し、自国で石油やガスがたくさん採れるのであれば、それらの資源を使っても良いと思います。しかし、そのほとんどが輸入で賄われています。これまでは日本に金があったので、いくらでも買うことができたのですが、貿易収支が赤字になるなど少しずつ所持金も減ってきています。石油を扱う大手商社

の人に聞くと、石油を買う時に原子力発電を持っていると値切ることができるので、売り手は「もしかししたら石油を買ってもらえないのではないか」という意識が働いたので、値段交渉を行う時にまるで待遇が違ってくるという話を聞いたことがあります。いずれにしても、原子力がエネルギー資源の国際交渉力を持った発電方法であるという話は、なかなか伝わってこないのが現状です。

米国はどつやって信用を回復したか

これから福島第一原子力発電所はどのようになっていくのでしょうか。参考になるのがアメリカの事例です。スリーマイル・アイランドの事故があった後、アメリカ国内で世論調査を行ったところ、原子力に反対する声が非常に高まりました。事故の前までは約七割の人が賛成でしたが、事故後には約六割の人が反対するようになりました。反対する声の割合は、その後も増加傾向が続きました。アメリカは、事故が起きた二号炉の燃料を取り出し、除染を行い、きれいにした上で監視体制のもとで現在もそのまま保管しています。

二号炉を処理するために要した期間は十年、当時のお金で十億ドルの費用が必要となりました。当時は一ドル二百円でしたので、日本円で二千億円にもなります。福島の場合は、四つの原子力発電所で三十年間、少なくとも三兆円かかると言われています。

また、スリーマイル・アイランド二号炉のすぐ隣には一号炉がありました。二号炉の事故以降、一号炉は十一年間止まったままだったのですが、結局十一年後にはこの一号炉を稼働させたのです。発電所に対して反対運動をしていた人が裁判にかけた結果、稼働させてはいけないという判決が出たものの、発電所の安全性が確認され、上級裁判所、つまり最高裁において判決が覆ったのです。

おわりに

原子力は、石油や石炭とは異なり人間の知恵で作りに出したエネルギーです。ご当地、宮沢賢治さんの本を読みますと、あの方は静かですましい暮らしについて書いておられますが、その一方で知恵を出さなければいけない、ともおっしゃっておられます。もし宮沢賢治さんがご存命であれば、私は原子力についてどのようなお考えを持っておられるか伺ってみたいくらいです。

あまりぜいたくをしてはいけないというのは、これからの大事な生き方ではありますが、

電気を節約することだけでもなかなか難しい状況の中で、ぜいたくをせずに私たちが充実した生活を送るためにはどうすればいいのでしょうか。これ以上は望まないけれども、便利で快適な現在の生活レベルを落とすたくないというのが、おおかたのご意見ではないかと思うのです。そのような生活を送るためには、太陽電池や風力発電も含めて、使えるエネルギーは使っていくべきだと考えますが、安定供給の問題やコストの問題などを考えると、太陽光や風力の発電がメインのエネルギーになるには、まだまだ時間がかかると思います。

現代に生きる私たちが、少ないエネルギーで効率的な生活を送るためにはどうしたら良いか、考えていくことが必要だと思えます。そして、日本の誇るべき文化や観光を充実させ、日本の素晴らしさを海外へ訴えていくことも重要なことです。単に物を作って海外に売っていくだけではな

便利で快適な現在の生活レベルを落とすたくないというのがおおかたのご意見ではないかと思うのです。



く、さまざまな業種で産業を創造し、新たな価値を提供し続けていく時、経済的で安定的な電力は必要不可欠なものであることは間違いありません。

本日はこれで終わらせていただきます。ご清聴ありがとうございました。

（本稿は、平成二十四年二月、岩手県花巻市において先生が講演された内容を要約し、一部加筆したものです）
文責 広報部

講師略歴



中村 政雄（なかむら まさお）

○現職

科学ジャーナリスト
財団法人電力中央研究所 名誉研究顧問
研究・技術計画学会 参与
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

○略歴

昭和8年 山口県生まれ
〳 30年 九州工業大学工学部工業化学科卒
〳 東京都庁に入庁、都立アイントープ総合研究所創立に参画
〳 34年 読売新聞社に入社
〳 水戸支局、東京本社社会部、科学部記者、解説部次長を経て
〳 58年 論説委員に就任
〳 平成7年 読売新聞社 退社
〳 財団法人電力中央研究所 研究顧問
〳 平成16年 財団法人電力中央研究所 名誉研究顧問
現在に至る

○主な公職歴

産業技術審議会委員、運輸技術審議会委員、情報処理振興審議会委員、宇宙開発委員会専門委員、原子力委員会専門委員、情報通信学会編集委員、中央公害対策審議会委員
読売新聞社では、石油、原子力、環境、宇宙開発、海洋、気象など科学技術全般を担当され、海外取材の経験も多い。著書多数。

以上