

Plutonium

Autumn 2011 No.75



オピニオン

国連安保理の不思議
—進展しない制度改革

CNFC鼎談

将来のエネルギー政策・原子力政策と日本
—政治のあるべき姿

Plutonium

Autumn 2011 No.75

オピニオン	_____	1
国連安保理の不思議 — 進展しない制度改革		
CNFC鼎談	_____	3
将来のエネルギー政策・原子力政策と日本 — 政治のあるべき姿		
冥王星 ⁷²	_____	22
国民に対する重い「契約」	後藤 茂	
いんふぉ・くりっぶ		
わが国のプルトニウム管理状況	_____	2

Plutonium は、インターネットで日本語版、英語版がご覧
なれます。

ホームページ  <http://www.cnfc.or.jp/>



開港 153 年目の横浜港

横浜港は、安政6年6月2日（1859年7月1日）に開港し、現在の横浜市中区関内付近にあった横浜村に築港されました。当時の横浜村は半農半漁の寒村でしたが、波止場や居留地が整備され、今日の繁栄に至りました。開港当時から生糸や茶の輸出、綿糸、綿織物、砂糖の輸入が盛んで、生糸の輸出は1929年の世界恐慌当時まで横浜港の最大の貿易品でした。

発展を続けている横浜港も、大正12年（1923年）の関東大震災では、当時の施設はそのほとんどが壊滅的被害を受けましたが、国、神奈川県、横浜市、そして商人や市民などにより復興事業が進められました。10年ほど、昭和初期には元の姿に戻りましたが、瓦礫を利用した臨海公園・山下公園など、現在の代表的な建築物や名所も造られました。

第二次世界大戦では、米軍から30回以上を超える空襲を受け、終戦後は港湾施設の90%が連合国軍（米軍）に接収され、商業港としての働きは完全に止まりました。接収の解除は昭和27年（1952年）以降まで続きました。現在の横浜港は、10の埠頭、249のバースを有し、2010年の入港船舶数は37,359隻、貿易総額は10兆3,360億円で、異国情緒に溢れる観光の町でもあります。

国連安保理の不思議 進展しない制度改革

1945年10月24日に51カ国で発足した国際連合は、現在193カ国（7月14日に南スーダン加盟を承認）、9月23日にはパレスチナ自治政府が国家としての国連加盟申請書を提出した。このパレスチナの申請には安全保障理事会（安保理）の常任理事国である米国がいち早く反対、拒否権を試行すると表明しており、安保理での承認は不可能であろう。パレスチナの国連加盟が認められれば、テロ組織の大きな闘争目的の一つが消滅すると思われるのだが、超大国の安全保障と外交は、そう簡単に物事を進ませたくないようだ。

国連・安保理の重要性は今さら記述することもない。第二次世界大戦後66年を経て世界情勢は大きく変化した。大きな変化としては東西に二極化させていた冷戦が終結し、米国が唯一の超大国となり、グローバリゼーションが進展するかと思われた。しかしその後、「文明の衝突」と称される民族、宗教、文化・文明の違いからの紛争や、最近では「アラブの春」と呼ばれる独裁体制に反発する民衆の運動が表面化した。まだまだ独裁者国家は存在し、一党独裁国家も存在する。これからの世界の変動は今まで以上に予想しがたい。

このような変動、紛争がさらに様々に変化しながら多発するであろうこ

と、アジア、アフリカ、南米、中東の経済発展、人口増などを考えると、安保理の、世界の安全と平和を維持するための話し合いと、その活動は、今まで以上の大きな成果が期待されている。しかるに、安保理体制は、この66年間に常任理事国5カ国は変わらず（1972年までは中華民国（現在台湾）が常任理事国）、非常任理事国が6カ国から4カ国増え10カ国になった（1965年改革）に過ぎない。2005年に安保理の代表制、効率性、透明性を向上させるための早期改革が合意されたが、6年経っても「活発な議論が行われている」に留まっている。

何が問題なのか。常任理事国を5カ国以上にすることか。どういうわけか常任理事国5カ国は全て核兵器国である。NPTではこの5カ国しか核兵器国として認めておらず、牽制、小競り合いを繰り返しているこの5カ国がNPTに守られた核クラブ、安保理常任理事国を形成している。不思議な光景だ。しかし、そのNPTを無視して核兵器をすでに保有している、あるいは開発を進めている国々もある。独裁者にとっても最後の切り札は、核兵器である。強力な戦力として、お金のかかる直接配備をしなくても、核は国際関係における独裁者としての待遇の改善、地位向上を図るための強力な道具と信じられている。それらNPT外の核

兵器国をもNPT核兵器国が見て見ぬ振り、否、認めている部分もあるのが現状である。

今後、安保理・常任理事国に立候補しようとする国々は、核保有が必要条件ということか。

国連の分担金も不思議だ。安保理での5カ国の「拒否権」という、他の188カ国には与えられていない権利を固持しているからには、さぞかし5カ国の国連予算の負担率も多いのだろうと思いがちである。2011年の負担率は、米国22%（1位）、英国6.6%（4位）、フランス6.1%（5位）、中国3.2%（8位）、ロシア1.6%（15位）である。5カ国が1～5位を占めていて当然と思われるが、そうではない。1位の米国と15位のロシアの間に、上位から順に日本、ドイツ、イタリア、カナダ、スペイン、メキシコ、韓国、豪州、オランダ、ブラジルが挟まっている。2位の日本と3位のドイツを合わせると、英国、フランス、中国、ロシアの4核兵器国の分担金合計より3%も多い。「分担率で決まるのではない」との声も聞こえる気がするが、「では核保有か」と言いたくなる。

第二次世界大戦中の核兵器の開発とその実証、その後の核軍拡、核拡散による異常な核依存体制により、世

世界の安全保障は24時間365日絶え間ない緊張を強いられ続けている。のどかで穏やかであった人と人の信頼関係、交流、そして助け合いも、そのような国際社会の余裕を無くした緊張状態により、今後も細々とでも続けていくことが出来るのかどうか、将来

に対する不安は尽きない。ノーベル財団によるオバマ大統領の2009年4月のプラハ宣言に対する平和賞授与は、安保理改革の状況を見ただけでも授与倒れの感が高い。

核のない世界は夢のまた夢、核のパンドラの箱はもう閉じることは出

来ないだろうか。われわれ人類の将来は、政治家への期待よりは、アラブの春のように市民の行動力に期待するしかない。独裁者国家、一党独裁国以外は、市民がもっと政治に関与すべきだ。

(編集部)



わが国のプルトニウム管理状況

9月20日の第36回原子力委員会定例会議において、2010年12月末のわが国のプルトニウム保有量が報告され、発表されました。

() 内数値は2009年12月末の値
(単位: kgPu)

1. 国内に保管中の分離プルトニウム量

○再処理施設

	JAEA	日本原燃(株)
硝酸プルトニウムなど [溶解後、貯蔵容器に貯蔵される前までのプルトニウム]	672 (673)	281 (279)
酸化プルトニウム [酸化プルトニウムとして貯蔵容器に貯蔵されているもの]	80 (103)	3,329 (3,329)
合 計	753 (777)	3,610 (3,607)

(JAEA: 日本原子力研究開発機構)

○JAEAプルトニウム燃料加工施設

酸化プルトニウム [酸化プルトニウム貯蔵容器に貯蔵されているもの]	1,916 (2,304)
試験及び加工段階にあるプルトニウム	1,026 (1,008)
新燃料製品 [燃料体の完成品として保管されているもの]	424 (171)
合 計	3,365 (3,483)

○原子炉など

常陽<高速増殖実験炉>	134 (134)
もんじゅ<高速増殖原型炉>	31 (161)
実用発電炉	1,600 (1,458)
研究開発<臨界実験装置など>	444 (443)
合 計	2,208 (2,196)
上記合計	9,936 (10,063)

2. 海外に保管中の分離プルトニウム量

—基本的に海外でMOX燃料に加工してわが国の軽水炉で利用予定—

() 内数値は2009年12月末の値
(単位: kgPu_f; 核分裂性プルトニウム量)

英国での回収分	11,643 (11,531)
仏国での回収分	11,730 (12,599)
合 計	23,373 (24,130)

3. 分離プルトニウムの使用状況

(2010年分) (単位: kgPu)

○酸化プルトニウム回収量

JAEA 再処理施設	0 (0)
日本原燃(株)再処理施設	0 (0)
合 計	0 (0)

○燃料加工工程での使用量

もんじゅ・常陽等	412 (191)
----------	--------------

○原子炉施設装荷量

原子炉施設	1,462 (1,345)
-------	------------------

国際原子力機関 (IAEA) により公表されている各国のプルトニウム保有量は以下の通りです。

—対象: 民生用プルトニウム、不要となった軍用プルトニウム—

(2009年末現在)
(単位: トンPu)

	使用前 プルトニウム	使用済燃料中の プルトニウム
米国	53.9	532
ロシア	47.7	122
英国	112.1	34
仏国	81.8	237
中国	0.0	(報告対象外) ^{*1}
日本	10.0	144
ドイツ	5.4	93
ベルギー	0.0	33
スイス	0.0	16

注1) 上記はそれぞれ自国内にある量。

*1: 中国は、使用前プルトニウム量についてのみ公表する旨表明。



将来のエネルギー政策・原子力政策と日本 政治のあるべき姿

津島 雄二 弁護士／前衆議院議員
(社) 原子燃料政策研究会副会長
十市 勉 (財) 日本エネルギー経済研究所顧問
森本 敏 拓殖大学大学院教授・海外事情研究所長

津島 本日は、将来のエネルギー政策、原子力政策に関して意見を交換したいと思います。当然のことながらエネルギー政策は、中長期の問題を常にしっかり踏まえて議論しないと意味がありません。現在、エネルギー政策の議論は、3月11日の大震災と津波に伴う原子力発電所の事故がありましたから、とかく今の事故対策や被害に関することが議論の中心になっ

ています。これはある意味ではやむを得ないことかと思いますが、基本的には日本の、そして世界のエネルギーをどのようにして確保し、そして特に地球温暖化を中心とする環境問題が緊急の課題になっていますから、このことを頭に置いてわが国の政策も誤りなきよう期さなければならぬと思っています。

今日は、それぞれの分野で大変な

権威のあるお二人に来ていただきましたので、まずお話をお聞きしたいと思います。初めに、十市先生からエネルギー政策のあり方について概括的なお話を伺わせていただきたいと思います。

2050年90億人での エネルギー確保

十市 3.11以降の、これからの日本のエネルギー政策のあり方を考える上での、私なりに考えている問題意識を最初にお話させていただきます。

現在、日本の今後の新しいエネルギー政策についての論議が始まっていますが、これだけの事態が起きたので、当然とは思いますが、全体として非常に内向き思考が強いつつあります。エネルギー問題はきわめてグローバルな問題でもありますので、今世界で何が起きているのか、またどうという視点で今後を考えればよいのかという点を最初にお話しして、次に日本がとるべき政策のあり方と課題についてお話したいと思っています。

まず、日本を取り巻く世界のエネルギー情勢について3点ほど指摘したいと思います。1点目は、今年の1月



津島 雄二 副会長

から北アフリカ、中東の民主化運動が続いていますように、世界の石油、天然ガス資源が最も豊富な地域である中東、北アフリカ地域において、政治的に不安定な状況が今後かなり続いていくと思います。そういう中で、世界は、開発途上国、とくに新興国の中国、インドなどを中心に、化石エネルギーの需要がこれからも大幅に増加し、また世界の人口が今の70億人から2050年に90億人に増える中で、途上国の経済開発に伴ってエネルギー需要が増えていきます。その石油、天然ガスの供給基地である中東、北アフリカ地域が非常に不安定な状況が今起きていることが1点目です。

2点目は、世界的に天然ガスに対する期待が非常に高まっているということです。その一つの大きな契機となっているのは、アメリカで今進行中の「シェールガス革命」と呼ばれる新しい技術革新の動きです。元々シェールガス資源は、大量にあるのは分かっていましたが、コストも高く、開発ができないと言われていたのが、ここ3、4年の技術開発、ブレイクスルーもあり、安く開発できるようになりました。これが今後は、世界的に中国やヨーロッパ、とくに東欧諸国などでも開発が進むと見込まれており、ますます天然ガスへの期待が高まっています。

3点目は、エネルギーの問題、地球温暖化問題とも絡むのですが、世界の中でやはり中国やインドが政治的、経済的、あるいは軍事的な面でも、非常にプレゼンスを高めてきていることです。エネルギー、環境問題を考える上でも、この両国の動きを考えない限り解決しないということが、ま

すますはつきりしてきました。

安全規制など原子力ガバナンスの再構築

このような中で、東日本大震災、福島第一原子力発電所の事故が起きたことで、世界の原子力開発自体が大きな影響を受けつつあります。大震災、原子力事故を受けて、今後日本が考えるべきエネルギー政策の教訓として、次の3点が挙げられます。

1点目は、大規模な集中型の電力供給システム、特に発電所の電力供給のあり方自体の見直しが必要ではないかということです。特に日本のように国土の3分の2が森林に覆われている中で、大規模な発電所、特に原子力発電所などを立地することを考えた中で、集中立地がかなり進んできました。福島県、新潟県、福井県の3県で、日本の原子力発電所54基の内、約30基が集中しています。今回のような未曾

有の自然大災害によって、集中立地により大きな打撃を受けたこともあり、電力の供給に非常に大きな支障を生じました。このようなことからこれからクリーンで、しかも安全で、自然災害に強いエネルギーとくに電力供給システムをどのように築いていくかが重要な課題となってきます。そういう意味で、分散型の電力供給システムの役割を今後高めていく必要があると思います。

2点目は、原子力発電所に対する国民の信頼が大きく損なわれ、これを今後どう回復していくかということです。これが最大の問題ではないかと思っています。そういう意味では、現在、信頼性の危機「credibility crisis」が正に最大の、これから我々が乗り越えていくべき課題ではないかと思っています。その点で「原子力ガバナンスの強化」が必要です。

原子力ガバナンスという言い方は、



十市 勉先生

一般的ではないかもしれませんが。原子力というのは、元々核兵器開発から始まったこともあり、それに関わるリスク、技術的リスクもあるわけですが、日本は平和利用として原子力発電の利用を進めてきたわけですから、それをきちっと安全に操業し、稼働する体制が本当に整っていたのか、基本的な疑問がいま提起されていると思います。特に今回の事故を契機にして、安全規制行政のあり方について、非常に大きな問題があったのではないかと懸念です。

原子力については、日本では広島、長崎での被爆から始まったという歴史もあり、放射線に対しては一種のトラウマがあると思います。そういう中で、原子力は絶対安全だということで住民の方々に説得させて、原子力発電所を立地してきたという歴史的な経緯があるわけです。最悪の事態は絶対に起きないという前提ですから、ここがいろいろな問題の出発点で、問題の根元にあると思います。ですから、最悪の事態が起きないためのリスク管理、万が一それから起きた場合の危機管理が十分なされてなかったことが今回の一連の事態で露呈されたと思います。こういうことで原子力がバランスを今後どう強化し、原子力に対する国民の信頼を回復していくかが最も重要で、難しい課題であると思っています。

3番目の課題としては、エネルギー全体を考えますとやはり日本の場合、電力の送電網が非常に脆弱であったことです。50ヘルツ、60ヘルツの問題も含まれています。歴史的に、日本の電力会社は9電力会社体制で、各電力会社が電力を供給し、足りない分は

他の電力会社から供給を受けるという体制で、過去50年、60年やってきたわけです。ところがその問題は今回の事態で、非常に問題点が露呈したということです。

周波数や電圧を含めて高品質の電気を安定的に供給することは、これからも貿易立国の日本にとっては国家の存立を左右する最も重要な要素の一つであると思っています。再生可能エネルギー、自然エネルギーの利用が必要ですが、それを促進する上でも、送電網の強化は非常に大事ではないかと思っています。

日本こそ事故の教訓を元に 世界に情報発信を

これからのエネルギー政策を考える上で、福島第一原子力発電所事故に今後我々はどう向き合っていく必要があるのかが大事な課題であると思っています。これは先ほど触れましたように、原子力発電の「絶対安全神話」が現実に崩れてしまった以上、しかも原子力に対する不信感、信頼感が失われたことで、今「脱原子力依存」という国民世論が高まってきていることです。福島第一原子力発電所での事故が完全に終息せず、また多くの住民の方が避難されている状況の中で、これもやむを得ない面もあると思うのです。日本の場合はそれに輪をかけて、福島第一原発事故と広島、長崎の被爆体験の連動化の動きがあることが、一つ大きな問題ではないかと思っています。

その中で、原子力発電自体が人間の制御できる技術かどうかは基本的な問題として提起されています。現在の状況の中では、原子力発電は巨

大な、非常にリスクの大きな技術であり、現実に最悪の事故が起きたことで、人間の感性、感情の面から言うと、「こういう技術を人間はコントロールできない、だから原子力は止めるべきだ」という議論が国民に受け入れやすい状況にあると思っています。

ただ人間が作り出した技術に、リスクがゼロというものはありません。リスクある技術の、そのリスクをいかにゼロに近づけて、科学や技術をどう活用していくかのバランスが非常に大事だと思います。一言で言うと、技術を使うことによるリスクと、それは原子力に伴うリスクと違って良いと思いますが、原子力を使うことによるベネフィットをきちっと相対的に評価して、どうするか議論を尽くした上で、原子力はリスクの方が大きいから止めようという結論はあり得ると思うのです。しかし、今はそういう議論がまだできる状況にはないと思っています。

今、放射能に対する不安が大きいのですが、それには、低レベルの放射線による健康被害が科学的に未解明であることが最大の問題です。専門家の間でも意見が分かれており、この点についても今後、福島第一事故の教訓を生かして、科学的にどういう影響がでるのか、きちっとデータを収集し、日本として世界に正確な情報を発信していくことも大変大事なことであると思っています。

原子力の問題は、確かにエネルギーの問題、地球温暖化問題、産業の問題として大変大事な課題ですが、もう一つ、安全保障とも当然、密接不可分で、この論点からも原子力発電のあり方、日本として原子力とどう向き合うか

ということを議論する必要があると思っています。象徴的なことは、福島第一事故の後で、いち早く脱原子力、脱原発政策に舵を切ったのは、ドイツとイタリアです。ドイツは稼働中の原子力発電所をこれから2022年までに17基全部を廃炉にします。イタリアはチェルノブイリ事故のあと、原子力発電所を閉鎖し稼働していませんが、ここ数年電力不足、地球温暖化対策の観点から、原子力を再評価し、原子力発電所を新設しようという動きがあり、その計画を国のレベルでも決めていました。福島第一事故のあと、国民投票で、原子力発電所の新設はしないこととなりました。日本でも事故の当事国ということもあり、原子力依存への低減、脱原子力という動きがあります。日独伊という敗戦国で、凶らずもこういう動きが強まっているということです。

核抑止力としての原子力発電技術

福島第一事故の後も引き続き原子力発電の利用開発を続けている国は、核保有国P5の米国、英国、フランス、ロシア、中国です。これらの国々は原子力発電の開発を引き続き国として進めると明確に表明しています。核保有国は、過去60年間に、核兵器の実験、製造、核廃棄物の処理など、いろいろなことを行い、それなりに原子力に伴うリスク、技術的問題や、放射線の問題を実際に経験した上で、なおかつ原子力発電を進めてきました。その点は日本とは非常に大きく違うと思います。

もう一つ、安全保障の観点からすると、日本の周辺国は中国、ロシア、北朝鮮という核保有国です。こういう状

況の中で原子力の核燃料サイクル技術を含めて、原子力技術を日本が持っていることは、一つの間接的な核抑止力としての役割も一部果たしているのではないかと思います。核兵器の保有には、私は反対ですが、保有せずに抑止力を持つという役割を含めて、日本として原子力発電、原子力技術をどうするか議論をした上で決めていくことが非常に大事であると思っています。

エネルギー安定供給・低炭素化社会さらに耐超自然災害へ

最後は、今後の中長期的なエネルギー政策のあり方についてです。私も長らくエネルギー分野で研究をしてきましたが、エネルギー政策は、政策目標がその時々によって優先順位が大きく変わってきます。現在は、ますますエネルギー政策の目指すべき目標が多様化してきています。かつての第一次、第二次オイルショックの頃は、エネルギーの安定供給が最大の政策目標で、優先順位のナンバーワンでした。今も引き続き大事な点ですが、1980年代に入ると円高の影響もあり、日本がますます国際競争で産業が勝ち残らなければならないということで、経済性の面から、世界的にエネルギー需給が緩和した中で、エネルギー産業の規制緩和、自由化が進んだ歴史があります。その後、1990年代になると地球温暖化問題が出てきました。いかにCO₂を減らすか、低炭素性をどう実現するかということがエネルギー政策の大きな柱となってきました。

今回は、大震災、自然災害が直接の原因で起きたこともあり、特に自

然災害に対して非常に安全なエネルギー供給システムを構築する必要がある、という安全性の確保が非常に高い優先度を持つようになりました。そういう意味で、最終的にはその時々国際的な状況、あるいは国内の状況を受けて、これらの政策目標の間のバランスをどうとるか、そしてエネルギーのベストミックスをどう図っていくかが求められます。

これは非常に難しい問題で、単純に、これをすれば全て解決するというものではありません。国民の皆様がこういうことを理解して頂くことは非常に難しいと感じています。そういう意味で、日本が今後やるべき対応としては、省エネの強化、再生可能エネルギーのできる限りの導入、化石エネルギーの効率的利用、そして原子力発電については安全性を高めながらいかに利用していくかという、この組み合わせをどう進めるかということですが、なかなか多様化する政策目標をバランスとりながら進めていくことは難しいのではないかと考えています。

原子力安全技術の向上と継承

さらに、日本の国際的責任と役割についてです。特に今回の福島第一事故を受けて、周辺のアジアの途上国、中国やインド、ベトナムを含めて今後電力供給が必要な国々が、原子力発電の開発を進めています。特に中国はすごい勢いで原子力発電の開発を進めており、現在14基稼働中、27基建設中で、2015年には40基を超える勢いです。2020年にはたぶん日本を追い越す原子力大国になると思っています。そう考えると、日本で原子

力発電を止めたとしても、中国の原子力発電所が安全に稼働しなければ、日本にもリスクがあるわけです。日本は世界の原子力発電所の安全性の向上、そして放射線の健康影響分野での科学的知見を世界に対して提供していくことも一つの大きな役割、国際的な責任であると思っています。

そのためにも、日本における原子力技術の継承と、それを担う人材を育成していくことが極めて大事です。特に若い人が、今回の事故を受けて将来に向けて、原子力に対して、暗い見通しを持つのはやむを得ないと思うのですが、若い人達にとっても将来に夢が持てるような、より安全な原子力技術の開発、あるいは安全性の向上などを掲げて技術の継承をしていく必要があります。それには、日本で一定規模の原子力発電を維持していかないと、技術の継承、維持、向上もできないと思っています。具体的には、2030年の総発電に占める原子力の比率として20%強は必要であると思っています。

最後に、核燃料サイクル技術の再検証も大変難しい問題です。高速増殖原型炉「もんじゅ」の問題は、現時点ではさらに開発を進めることは難しい状況であると思っています。日本として大事なものは、高レベル放射性廃棄物処理処分の問題です。これは日本だけではなく、世界各国が直面している問題ですので、この問題をいかに技術的に解決していくかが、原子力発電の将来、これから30年、50年先を考えても最も大事な問題です。この分野で日本のこれまでの蓄積を生かし、大きな役割を果たしていくことが大事ではないかと思っています。

津島 エネルギー政策を総括的にお話し頂きました。そこで森本先生から、主として国家安全保障という観点、世界的な視野にたったエネルギー政策あり方についてお話をお願いいたします。

外交、防衛、資源・エネルギーが不可欠

森本 エネルギーの専門家ではありませんので、今まで長くエネルギー・環境問題の政策や立法に深く関わってこられた津島先生と、エネルギー問題については日本の第一人者である十市先生にいろいろエネルギーについて教えて頂きたく、勉強のために今回の鼎談に入れて頂きました。

なんとと言っても資源・エネルギーは国家の生存と繁栄の基礎です。先の大戦の根本原因を思い起こすと、日本にとってエネルギー補給ラインが列強によって封鎖され、この封鎖を突

破して国家の存立のために自衛戦争を起こしたという意見があるぐらい、資源・エネルギーは国家の生存と発展のために不可欠な問題です。このことは時代と環境が変わろうとも日本国に資源・エネルギーが十分ない限り、今日でも基本的に何ら変わることがないと思います。そういう意味で資源・エネルギーをどうやって手に入れていくかは、国家の安全保障政策に最も重要な政策の一つであって、日本の安全保障は、外交と防衛でできているのではなく、資源・エネルギーの無い国家の生存、繁栄はあり得ないわけです。

この観点から言えば、日本の安全保障政策を議論する場の一つである「総合安全保障閣僚会議」は最近、開催されず、また、その場で、資源・エネルギー政策問題があまり本格的に議論されないままできたことに、いささかどうかなと思っています。繰り返



森本 敏 先生

する必要も無いですが、今日の日本のエネルギー政策は、昨年6月に閣議で決定したエネルギー基本計画であるわけです。この計画の基本は、原子力を発電電力量でいうと2009年度ベースで29%となっていたものを、2030年度に53%と、倍増することを目標に、そのために原発をさらに14基増設することを前提にできあがっていたと理解しています。この計画の本当のねらいは、化石燃料の海外依存を思い切って減らして、準国産のエネルギーである原子力及び再生可能エネルギーをいかにして増やすかが第一の重点です。第二は、そのことによってCO₂排出を思い切って減らし、環境の改善を図ることであり、この二つの大きな重点事項を同時に解決するものとして昨年策定されたわけです。

福島第一原発事故以降の国内状態に照らしてみれば、今日、この基本計画がほとんど成り立たないという状態にあることが、エネルギー政策の見直しをもたらしていることは当然の結果であると思います。これはどういうことかということ、いかに日本の原発にエネルギーの多くを依存していたかということです。このままいくと福島第一原発の再稼働はほとんど不可能ですし、現在の傾向が続くとすれば、来年の夏には、原子力の発電電力量という原発のエネルギーはほとんどなくなってしまいうわけです。その結果として、企業の海外移転とか、電力料金が高騰して競争力が落ち、日本の産業構造に非常に大きな影響を与えると、もっぱら言われています。言われているばかりではなく、これは現実の問題として、現象がいろいろ出てきているのだと思います。

エネルギー基本計画策定に最大の課題は

そういう意味では、日本の産業の育成と国家の発展のためには、まず電力の供給をいかにして維持、確保することが重要であるかを改めて思いをいたし、これを実現することが我々の必須の使命だと思えます。その電力供給を維持、確保することを前提として、エネルギー基本計画を見直すときに一番重要なのは、原子力エネルギーをどの程度、将来にわたって確保できるかが最大の課題です。それを維持できなければ他のエネルギーでどうやってこれを補うかということになるのですが、依然として原子力をどの程度維持、確保できるかで、日本のエネルギー基本計画が修正されることになると思います。

このことを考えると、結論は十市先生とほとんど変わらず、原子力の安全管理を進めつつ一定の原子力のエネルギーを維持することは、これから20年から30年にわたってどうしても必要です。そのために何をしたらよいかということ、一つは、原子炉の設計上の信頼度に基づいて安全基準をもう一度見直し、廃炉のための基準をまず設定することです。それが40年なのか、45年なのか、あるいは専門家によれば60年は安全という人もいますが、いずれにせよどうやって基準を設けて、基準に基づいて炉を廃止していくかをまず決める。その際、新しい型式のより安全係数の高い小型原子炉によって更新していくことができれば、原子力エネルギーはどんどん減っていくことになりません。しかし、地域社会のパワーがどんどん

と大きくなる今日の日本社会の中で、将来を展望した場合に、原子炉の更新を図ることは容易なことではなく、技術開発の将来性を考えた場合、メガフロートとか浮島に、小型の安全係数の非常に高い原発を設置していくという考え方を取っていくことも検討する必要があるのではないかと思います。

エネルギー政策としての原子力発電の法的曖昧さ

今回の原発事故を見てつくづく考えるのは、原子力の安全管理をさらに進めるには、原子力安全委員会の権限をもう少し明確にするだけでなく、責任も明確にすべきです。もう一つは、地方自治体が持っている権限が法的に極めて曖昧です。今、原発を止めるかどうかの権限は法的には電力会社が持っています。しかし、地方自治体がどういう権利を持っているかについては、法的には何の権限もありません。こういう曖昧な状態にしているということがいけないわけです。地方自治体が原発というものの運用、設置に、どのような法的権限を確定していけばよいかを考えて行かなければならないことだと思えます。もちろん、権限が法的に与えられるということは責任も負うことになるわけであり、権限と責任をトータルで考えることが必要です。そのことが、原子力エネルギーを今から20年、30年と、エネルギー全体の構成の中で一定比率を維持するために不可欠ではないかと思えます。

再生可能エネルギーについての期待感が非常に多いのですが、もちろん技術革新を図ってこれを増やすこと

は非常に重要ですが、どのように技術革新を進めたところで経済効率の問題を全て解決できるとは思えないことから、あまりこの問題に幻想を抱くべきではないと考えます。再生可能エネルギーを、日本の基幹産業のエネルギーとして位置づけるのには少し無理があると思います。家庭で使用する電力源として、今後再生可能エネルギー利用を含めたスマートグリッドのシステムを大幅に導入することによって、発電コストを抑制した電力として取り入れ、特に、地域社会の中で新しい電力網を作って、家庭の電力を再生エネルギーに依存することは考えても良いと思います。しかし、大電力を使う大企業の電力を、再生可能エネルギーに依存することには今後、ありうべき技術開発を展望しても無理が大きいと思います。システムが複雑になり、経費ばかりかかる状態になると思います。つまり企業の使う電力と、家庭の使う電力をどの様に配電システムとして切り離していくかについて、考え直す必要があると思います。

化石燃料については、原子力エネルギーと再生可能エネルギーがどれぐらい維持できるかを考えつつ、当分の間、原子力エネルギーの不足を補完する主要なエネルギー源として維持する必要があります。化石燃料は柔軟に増やしたり、減らしたりすることができます。再生可能エネルギーや原子力エネルギーは自由に柔軟に変更することができません。化石燃料はシステムより入手量を調整すればできるわけですから柔軟性に富むという利点があります。一方、化石燃料のデメリットは、エネルギーの入手先

やタンカールート of 安全などいろいろなリスクがあり、また産出国を含む地域的安定というリスクもあって、安定的に手に入れるためには配慮を必要としますが、もしそれができるといのであれば、最も柔軟に運用できるエネルギーであることは間違いありません。十市先生が指摘のように、今後も相当の間、特に天然ガス・LNG、液化された石炭、石油などの化石燃料を相当、原子力エネルギーの不足分を補うものとして活用することは必要と思います。

日本人の節電や企業努力を超えて ベストミックス再考

さらに省エネを進めることはエネルギー全体の中で必然的な措置になってくると思うのです。このためには日本人のライフスタイルとか、社会の構造とか、人間の働き方とか、相当に生き方の概念変更をしないといけません。今年夏は確か17%以上の節電ができたわけですが、これは結構、日本人の生真面目さに依存しているのです。しかし、この生真面目さに依存するのはせいぜいこの程度であって、この先思い切った省エネをすすめ、日本のエネルギー消費の10%ぐらいを削減するためには、どうしても相当思い切ったコンセプトの変更をしないといけません。場合によっては、昼働く人と夜働く人を思いきって入れ替えたりすることも考えなければいけないということだと思えます。そういう意味で、今年の夏、トヨタなどが休日を木曜日、金曜日に設定し、下請産業が全部これに従った結果、相当中部地域の電力の節減を図ることができました。こういう思い切っ

た決断が社会の中に必要と思います。夜間の電力を使用してダムに水をくみ上げるような揚水発電も、エネルギーを節約する一つの知恵だと思います。

十市先生が話されたように、新型のガス田、特にシェールガスとか、炭層ガスだとか、タイトサンドガスなどに、期待するところが多く、日本は周辺が海に囲まれているので、新しいガス資源を探索して、技術開発を進めることも大事だろうと思います。

エネルギーを論じるときに抽象論を議論しても仕方がないので、エネルギー専門家ではない私としては自分の考えるベストミックスを明らかにしておいた方が良いと思います。私は20年後のエネルギーは、原子力を25%、化石燃料を35%、再生エネルギーを20%、10%を新エネルギーに依存して、10%の省エネを図ることを目標にすべきだという考えです。ですから今よりもエネルギー需要を10%減らしていくということです。原子力のエネルギーを25%にいかにして維持していくか、これが維持できなければ化石燃料に相当依存して、環境を悪くして、電気料金が上がり、難しいエネルギーの運営になって、70年代から80年代に戻ってしまうことです。これは発展する国としてはあってはならないだろうと思っています。

福島第一の経験を乗り越えた 安全管理技術の提供を

最後に、今回の震災に伴って起こった原発事故の結果、これから取り組むべき主要課題は、第一は、今、直面していく原発事故の安全処理、第二が電力供給計画による電力供給の確保、



左：総理大臣官邸 右：国会議事堂

第三はエネルギー政策の見直し、第四は、原発の補償措置と周辺地域の除染、第五として、重要な点が原子力の安全管理です。この原子力の安全管理には全く違う要素が二つ入っています。一つは、原発が海浜地域に設置されていることによる原発そのもののセキュリティガード、つまり安全を確保することです。特にテロリストからの攻撃をどの様に対応していくかを考えると、日本の法的な枠組みは、海上保安庁でもなく警察でもない、中間のものが必要であり、海岸から上がってくるテロ組織による攻撃を誰が排除するかを考えた場合、どちらにも適切な法的措置がとられていません。これが大きな問題です。

もう一つの問題は、アジアの国々

がどんどん原発を増やしていくということです。米国、中国、ロシア、韓国、北朝鮮だけではなく、インドやアセアンの国々があります。ベトナムだけではなく、マレーシアはフィージビリティ・スタディをこれからやろうとしているし、タイは今回の洪水も見たら到底原子力発電を導入するとは思えないのですが関心をもっているし、フィリピンも非常に大きな関心をもっています。インドネシアはかつて住民の反対運動が起きて原発を断念していますが、今や石油の輸入国になってしまっており、本来石油、天然ガスが豊富だったはずのインドネシアもOPECから脱退しなければならない状態になっています。いずれインドネシアも原発を手に入れる

と思います。

そのような国々の原発が事故を起こした時に、先進国が技術支援に入れるかを考えた場合に、例えば中国や北朝鮮が外国の技術者を受け入れるとは到底思えず、事故の処理ができれば周辺住民は逃げる以外に他に手段はありません。周辺国は甚大な被害を被ります。こういう非常に危機的な状態において、アジア太平洋の国々が原子力安全管理に関する国際協力を進

めることによって、原子力の安全環境を図ることができるかを念頭に入れつつ、来年3月に韓国が主催して行う第2回目のエネルギーセキュリティサミット、そして来年後半に日本が議長国となる原子力の安全管理に関する国際会議、この二つの大きな国際会議に日本としてどの様な外交的イニシアティブをとるか、とるべきかを考えておかなければならないと思います。つまり以上の結論は単純なもので、極めてドラスティックなエネルギー政策など無いということです。

政治家の能力が試されている

人間の知恵を使ってどのようなベストミックスを長期的に展望して、エネルギーの安定供給を図って、国家の

発展を維持していくかということを考え、政治家がこの問題についての強いリーダーシップをとって、国民が何と言おうとエネルギー政策を進めていくということが非常に大事です。長期的展望に基づく政策立案と国家の方向を示すということは、政治家の大きな責任であって、これを国民の素朴な意見だけに委ねることはできません。世論というのは屢々誤りをおかすこともあります。世論の通りにやるのであれば、世論調査の機械があれば政策を決断する政治家は必要ないということになります。そういうことではないと私は思います。仮に国民の反対があっても、長期的展望に立って進めるべき政策をきっちり進めるのが政治家の責任であると思います。エネルギー政策、安全保障政策はこの分野の問題であるということをも、もう一度思いかえして、長期的展望にたったエネルギー政策を確定していく必要があると思います。

放射線環境下で人類も進化

津島 森本先生の最後のところの、長期的なエネルギー政策のあり方について、政治側の責任を持たなければならないということは本当に大事だと思うのです。そのようなことを理解するためにも、私は文明論というのか、長い人類の歴史、人類が誕生するまでの宇宙の姿というものを理解をした上で、我々が必然的に置かれている宿命、エネルギー問題とどう取り組んでいくかということを考える必要があると、つくづく感じています。

今、放射能、放射線について非常にみんなが神経質になっています。ある意味では当然なことなのですが、ただ

我々が忘れてはならないのは、そもそも生物全ては、地球の起源そのものもそうですけれども、放射線空間というものの中で、本来宇宙が持っている性格の中から生まれてきました。ですから例えば、地球の40億年の歴史の中で、太陽の核融合反応と人類の生成というものは切っても切れなれないことを考えると、放射線、放射能は迷惑なものだからこれが少なければ少ないほどよいという発想方法は、本来無理な方法です。そういうところから考えてくれば、我々が宿命的に与えられたこの宇宙空間の中で、この地球の中で、どうやって安定的にエネルギーを使わせて頂きながら、将来の人類の繁栄と国民の生活を守っていくかが本当に大事であろうと思います。これが森本先生が言われた政治の責任ということに繋がることではないかと思えます。

特に、日本の場合、核エネルギーについては、出発点が原子爆弾の被害者であったということから始まる場所に、日本の厳しいところがあります。ですから核エネルギーがある意味で、暴力的に使われるとどうということになるかを、我々は片時も忘れることができません。だからといってそれを避けていく、核エネルギーのない社会を考えることは本来不可能であるとさえ言えると思います。

例えば化石燃料が自然に与えられていると考えたら大間違いで、多くの学者が言っているように、地球が出来て、最初に冷えて大気ができた時の、最初の大気の中のCO₂の濃度は、80%を超えていたということです。生物、動物が生きられない状態でした。それが今のような大気になるには、植物プ

ランクトンの光化学反応から始まった息の長い変化があり、それでCO₂が静かに封じ込められていきました。それが逆に化石燃料という形になり、いろいろな形で今使われるようになりました。産業革命が始まった100年余の間に一気にその使い方が開発され、すごい勢いで、CO₂を空中に戻しているのです。そういう開発のあり方が当たり前だと思う方が間違いであって、私は温暖化の話とは、深刻な不可逆的変化が地球環境に起こっているという次元の話であると考えています。本質的な問題として受け止めなければならぬと思っています。

森本先生が言われて政治の責任は、そういうことまで踏まえた、これから長きにわたってエネルギーをどうするか、を考えることに根ざしていると思います。

投げ出すのではなく辛抱強く

エネルギーの利用の仕方について、お二人の話に補足をさせていただければ、次世代のエネルギーに繋いでいく側面もあるのではないかと思います。実用的にはまだまだ技術的に開発しなければなりません、核融合反応、ITER（国際熱核融合実験炉）で、実用炉ための研究をしています。将来の次元の話まで進むと、さらに水素エネルギー利用とか、先ほど両先生が言われたようなもっと新しいエネルギーというものを開発していくことも一生懸命進めなければならないと思います。そういうことを視野に置きながら、当面の問題を辛抱強く一つ一つ片づけていく、そして、現在どういう形で進めたらよいか、森本先生がおっしゃったベストミック

スというものを頭に置いて、政治は進めていくべきだと思います。

原子力エネルギーは非常に危険なものだから、依存しないエネルギーにしろというのは、それは観念的には言えるけれども、現実性からいえば非常に難しいことです。そして、世界の趨勢は、発展途上国を中心として、これまで以上に化石燃料に頼るわけにはいなくなるから、先進国並みに原子力エネルギーを使わしてくれという方向に行くことは間違いないわけです。一部の国が、私たちは原子力から手を切りますとっているようです

が、例えば先ほどドイツとイタリアが原子力発電から手を切るとのお話がありました。しかしその実態は送電線がヨーロッパ中繋がっているわけですから、国策上、原子力エネルギーを中心に据えているフランスからいくらかでも原子力由来の電力を買うことが出来るのです。フランスは周辺諸国への輸出電力も含めれば、フランスにおける電力の自給率は今120%ぐらいでしょうか。そういう事実関係をふまえて私どもは冷静に次の時代のことを洞察していかなければならないと思います。

心してもらえるエネルギー確保ができるか、その点についてご議論を頂きたいと思います。特に昨年(2010年)の6月の基本計画で示された原子力エネルギーの積極的な活用が今、宙に浮いているかたちで、その次のエネルギー政策の在り方をこれからまとめていくことになるわけですが、それを頭に置いて両先生から留意すべき点のお話を頂ければ幸いです。

再稼働での国の責任

森本 まず私から、十市先生にお伺いしたい問題点をお話しし、教えて頂きたいと思います。一つは、定期検査中の原発の再稼働について、どのような基準を満たすことによって再稼働を可能にすることができるかが第一の問題です。地方自治体などが再稼働に反対するのは簡単ですが、原子力に反対するための反対ではなく、どうすれば発電所が再稼働できるのかが大切です。1基も再稼働ができなかったらわが国では1年以内に原子力発電はゼロとなって大変な事態になってしまいます。再稼働させるための要件は何かという点です。

第二は、原発自体の技術的な問題です。原発を設置してからかなりの期間が経ったものについて、ある基準を満たさない原発は廃止しましょうという議論がどこでできるかです。それは電力会社なのか原子力安全委員会なのか、また、どこでその基準を示すことができるのか、その基準による法的な強制執行の権限とは何か、という問題があります。なぜなら、今日に至って、さらなる技術的な歯止めを掛ける必要があるからです。

福島第一、第二の10基は別として、

討論

津島 両先生からの話を伺って私を感じたことを申し上げましたが、ここからは個別の問題についてさらに

お話を伺えればと思います。日本のエネルギー資源の現状からして、現実的な方策としてどの様に国民に安





浜岡発電所は護岸工事が終了したら政治的な状況や判断により、動かすことができるかもしれません。北海道の泊原発の動向を見ていると、ある種のコンセンサスを得たら、再稼働するという状況が生まれつつありますが、どの様な理由と基準で再稼働するのか、その理屈がどうも分からない。更に、地域社会の反対が非常に強いところは到底再稼働をできそうにありません。再稼働に関しての統一された基準ができるのかというと、出来そうにもありません。これをどのように考えたらいいのでしょうか。十市 難しい問題です。第一の、原子力発電所の再稼働をどの様な基準で行うかは、当面の最大の問題だと思います。今、停止中の原子力発電所では「ストレス・テスト」を実施する途上にあるのですが、このストレス・テストでどのようなストレスのかけ方をするのかによって、結果はどう

にでもなる面があります。

ヨーロッパ諸国が福島第一事故の後にいち早くストレス・テストを行うと発表し、現に実施をした発電事業者は、結果的には大丈夫であったとの報告を出しています。ヨーロッパの場合にはチェルノブイリ事故があり、それを受けて、チェルノブイリ発電所とは炉型が違いますが、軽水炉でも起こり得るという前提の下で、安全対策を過去二十数年間、強化してきました。ヨーロッパが今回ストレス・テストを実施したのは、チェルノブイリ事故以来進めてきた最悪の事態に対する対応について、どこまで出来ているのかテストを各国が行って確認し、最終的にはそれをEUの原子力安全規制グループが承認することになっています。すでに10月初めには、各国の原発事業者は、「安全性に問題はない」との報告を提出している。

アメリカは、ストレス・テスト自

体は実施せず、NRC（原子力規制委員会）が今回の事態を受けてより安全の確保のためのチェックを実施し、「これで問題ない」という形になったのです。日本の場合、最悪の事態は起きないという前提で今まで来ていましたので、安全対策が十分かどうか大きな問題です。

日本では、各発電所では緊急に第一次、第二次の安全対策をすでに講じておりましたが、それだけでは不十分ではないとの議論や、発生した水素を吸収するようなより安全対策をとるべきだとの議論もあり、それには時間がかかると思います。そこをどう判断するかです。私は、定期検査を終わった原子力発電所について、少なくとも福島第一で起きたような全電源が停止するようなことがない、福島第一のような事故が起きるリスクが非常に小さくなる対応策を施す前提で、それをクリアした発電所については、中期的にはさらなる安全対策を講じる条件を含めて、「政治がそこで判断」することが必要でしょう。その場合、福島第一と同じような事故が起きるリスクと、原子力発電所を再稼働させないことに伴うリスクを相互に勘案して、発電所ごとに判断せざるを得ないでしょう。国が判断し、地元の方々に目に見える形で「こういう対策をとりました。さらにこういう対策をとります。」と説明した上で稼働させるのは、国の責任だと思います。

そのプロセスを始めるためには、福島第一の冷温停止と再稼働問題は直接関連ないのですが、国民の感情とか感性からして、冷温停止がしっかりと出来るのが最初の段階です。年内に安定的な冷温停止の実現が視野



に入ってきましたので、冷温停止がきちっと出来た段階から再稼働の検討に向けたプロセスが始まると思います。ですから来年の初めから個別の発電所ごとに安全対策の評価をきっちりした上で、そのプロセスに徐々に入るのではないのでしょうか。

しかし、残念ながら、わが国の安全規制当局に対する信頼が失われているという現実があります。そのため、国際的な機関、IAEAなどの協力を得ることも当面の間、必要ではないかと思えます。

安全規制当局の再構築が信頼に繋がるか

森本 定期検査が終了しているのに、ストレス・テストをしなくてはならないというのは、国民から見てよく分からないことです。定期検査とストレス・テストの内容は、多くがオーバーラップしているのではないのでしょうか。

十市 安全基準自体が、例えば耐震基準、津波対策基準の想定が今回の地震で超えたわけです。それでも大丈夫かというのが最大の問題になっているわけです。より強い地震、より高い津波が来てもどこまでだったら耐えられるかを今、コンピュータ上でシミュレーションしているわけです。どの様な地震や津波であっても100%大丈夫ということはあり得ないですが、今の安全基準値をもっと高くしてもこの発電所は大丈夫だということを、目に見える形で示すことです。

最後は専門家でないとは分らないと思うのです。ストレス・テストの掛け方によって異なってくるわけで、例えば金融では、債権をどこで不良債権として線を引くかは微妙なところがあります。それと同じ問題が今度のストレス・テストにもあると思うのです。危険だという結果を得ようとすればストレス・テストを非常に厳しくす

ればそうなりますし、ある程度のリーズナブルな掛け方をすれば問題ないというように、それは専門家でなくては判断できません。信頼できる機関、信頼できる専門家の意見を聞き、政治家がきちんと判断できるかどうかではないのでしょうか。

森本 国とか政治とかいいいますが、結局は専門家の知見が重要なわけです。日本の原子力安全委員会は、法的には最終的に技術的なアドバイスをする責任を持っていながら、今回の事故では、実際に責任を果たし得なかったわけでしょう。

十市 原子力安全委員会と原子力安全・保安院に専門家がいるわけです。そこが森本先生の2番目の問いに関連するわけですが、原子力安全庁を作って、そこが信頼できる高い能力を持った専門家を集めて、きちっとした仕事をさせることが出来るかどうか、アメリカのNRCやヨーロッパの安全規

制機関のようになれるかどうか、そこが最大の問題だと思うのです。

国の最終責任が曖昧では… 国際機関の判断を尊重

森本 話が飛ぶのですが、原子力安全庁を環境大臣の権限の下におくという判断は、津島先生から見て正しいと思われませんか。

津島 私はそのような組織をどこに置くかは、本質的問題ではないと思うのです。

森本 三条委員会^(注)でも良かったということですか。

津島 それでも良いと思います。ただ、「電力事業全体を推進している母体と一緒にするのは良くない」という議論が出ているからそうなったのですが、それにより新しい原子力安全庁が役割を果たすことができるかどうかは、基本問題の答えにはなっていないと思います。

両先生のご議論を反芻してみますと、日本の一番の問題は、まず2度の原爆の被害を受けたこと、その後、次第に原子力の平和利用を進めようとのたくさんの方々の努力があって、現在にきたわけですが、はっきりしていることは、国が最終責任をきちっと受け入れていないことです。その点はまだ曖昧になったままです。

以前の私のかつての選挙区に原子燃料サイクルの基本施設が建設されました。その時も、絶対安全だから認

めてくれと、地域住民に事業者が一生懸命説明しました。ですが、国の関係者から「国が最終的には責任を持つ」というステートメントを私は聞いたことがなかったし、そのようなことを言う国の関係者にお目に掛かりませんでした。基本的には「国が最終責任を負う」ということをこの際はっきりさせないといけません。

関連して、どこに本当の判断基準を置いたらいいのか、今、我々にとって与えられる一番権威のある判断は何処なのかと考えると、やはり国際機関しかないわけです。先ほどお話のあった通り、IAEAの判断を大事にすることです。仮に日本が、原子力平和利用を止めますと宣言したとしても、中国など周辺の国々ではどんどん原子力発電所を建設しています。その様な状況の中で、国際的な機関であるIAEAのしっかりした判断を頂く、IAEAの判断を尊重することが、わが国のみならず国

際的な対応としても、可能な唯一の道ではないかと思います。

今後こそ国策としての 原子力発電へ

十市 原子力発電を進めている国では、例えばフランス、中国、韓国、ロシアなどのように、国営企業が担っているところが多いのです。民間企業が行っている国のうち、ドイツは段階的に原発廃止に向かいますが、アメリカは今後も今まで通り民間企業が進めるとしています。しかし、アメリカの場合は、最悪の事態が起きた時のリスクは有限賠償責任です。日本の場合には、無限賠償責任で、民間企業が国策民営で進めてきました。

国が最終的に責任をとることは二つの方法があります。一つは国有にして操業は民間企業が行う方法と、民間企業が事業を行うにしても、事故が起きた時の責任は有限責任にす



(注) 三条委員会
国家行政組織法第3条に基づいて設置される
行政委員会
・国家公安委員会 ・公正取引委員会
・中央労働委員会 ・公安審査委員会
・公害等調整委員会 ・運輸安全委員会

る、この二つしかないと思います。その選択はこれから議論するにしても、それぞれメリット、デメリットがあります。

森本 今までの原発の立地は、電力会社が独自に立地地域を捜して建設したので、国はその安全基準を認知しているだけであって、設置そのものについての最終責任について、国はほとんど関与していないと思います。例えば、福島原発の設置については当時の東京電力社長が自分の故郷に作ったという話があります。当時のことで今とは異なるのですが、地元で建設して地域振興を図るということについて、地元は全く反対せずこれを受け入れた経緯があります。今になって、どうしてここに建設したのかと考えてみた時、エネルギー政策としての必然性とは無関係です。むしろ地元に見るべき産業もなく、日本的な根回しの下で、立地要件に合うところにどんどん作っていったのが経緯です。これからはこのようなスタイルでの新しい立地は無理で、国が国策として進めなくてはもう新規に建設することは出来ません。

津島 私も同感です。その場合に国営かどうかは議論したらいのですが、ただ、大事な最終責任については国策として国が責任を持つということが絶対必要だと思います。

耐用年数に拘らず より安全な炉にリプレース

十市 先ほどの森本先生の質問で、発電所の耐用年数をどうするのかという難しい問題があります。明確な答えを持っているわけではないのですが、福島第一原子力発電所は原子力発電

初期の「マーク-1」という古いタイプで、安全対策の面に問題があるということが言われていました。現に事故が起きたわけです。

耐用年数が40年か60年かとの問題では、国際的にはアメリカなども60年まで延長する対応をとっています。日本の場合も再稼働の問題の議論の中で、安全基準をどうするか議論もされています。耐用年数40年を超えた発電所でも、議論されている安全基準に対応できる、大丈夫なものもあり、個別に検討をしていくことが必要でしょう。単に40年を超えたら全部ダメ、というような単純なことにはならないと思います。

森本 第一世代の原発は別として、アメリカの新しい原発には安全係数が大変たくさん盛り込まれており、しかも小型の極めて頑丈な構造になっているわけです。そういうものに今ある原発を替えていくことが出来ればいいわけです。耐用年数からしてあと何年大丈夫として持ち続けるより、ある時点で判断をし、時間と経費が掛かっても廃炉にし、新しくより安全な小型の原発に作り替えることが政治的にも可能であれば、それが安全管理上一番好ましいと思います。

しかし、今あるものを廃して新しいものを作るという時に、非常に大きな政治的なバリアを克服しなくてはならないことに大きな難しさがあります。それが出来ないから耐用年数だけを議論して持ち続ける、この方が地元説得が楽に見えますが安全管理の面でいうリスクが高いような気がします。

津島 立地については当然厳しい条件となりますから、より安全なものに

作り替えていくという視点も必要ではないかと思います。その場合、今よりもはっきりと政府の責任を明らかにする、つまり補償するという約束をすべきであると思います。その様な努力により、日本の原子力安全技術もさらに前進していけるのではないかと思います。

この先の議論として、原子力発電は国営でやれという議論もあります。それは大いに議論したらいと思います。さらに電力事業全体について、いわゆる発送電の分離とか、十市先生のお話にあった東西に分断されている送電網の強化など、脆弱な面をどうするか議論も真正面から受け止めて議論すべきだと思います。

電力事業の本質を見極める！ 発送電分離の時期ではない

この際、私から言いたいのは、「競争させれば良くなる」ということに対しては、皆が何となく分かったような気になってしまいます。ところが競争が良い方向に機能するためには、競争する人達の中に「競争可能条件」、すなわち努力をして、より安く良いものを提供する者が勝つ、という仕組みが存在するならば競争は有意義です。

ところが、電力の供給というものは、ある意味では水道事業などとも一緒ですが、自由に競争できる条件が非常に限られていることです。例えば需要家から言えば、ひとときでも電気を止められては困るような産業があります。民生部門でも病院などがそうです。つまり電力などの基本的なサービスについては、競争にさらされれば良くなるという保証は必ずしも無いわけです。だから一部の発展途上

国で実施しているように、公共機関が責任持ってその事業を進める国もありますし、仮に競争させるためには相当の規制をかける国もあります。

その点について両先生のご意見を伺いたいと思います。発送電の分離から始まって、今盛んに行われている競争原理というものと、原子力をはじめとする電力事業の関係について何かご示唆がございましたら。

十市 難しい問題です。競争政策の持つメリット、デメリットが両方あると思います。特に電力につきましては、貯蔵が難しいという商品でもあり、競争原理が働くところとそうでないところが混在しています。発電や販売は競争原理が働いてコストダウンが図れますが、送配電は競争原理が働きません。今まで一貫体制で進めてきた最大の理由は、やはり電力の長期的な安定供給を行うためには、発電電を一体化して進めるのが一番良

い方法としてきたからだと思います。

ただ、いろいろな問題が起きています。私自身はこれから発送電分離をどうすべきかについて十分な議論がされるべきと考えていますが、直ちに分離すべきと言う意見については極めて懐疑的です。と言いますのは、今のように将来の電力供給がどうなるか分からず不安定な時に、発送電の分離をしたらもっと供給不安が広がりますので、少なくとも当面はそうすべきではないと思っています。

電力体制で、一番批判がされておりますのは、地域独占に伴う問題、弊害があるのではないかということです。その問題については、率直に議論をすべきであると思っています。確かに制度としては現在でも、部分的には発電も販売も自由化されて、新規参入できる体制となっていますが、現実的には日本の場合には国内での新規参入は非常に限定的です。そのため、

発電分野で競争原理が働いてコストダウンがあまり進んでいないとの批判がなされています。それはある意味では、原子力発電を電力会社が行うことのリスクを、発送電を一貫体制とすることで総括原価として吸収し、相殺していた面があると思います。

これから原子力を国営で行うのかどうかとか、民間で行うにしてもそのリスクを有限責任にするのかどうか、そういう議論を進める中で、セクター毎のコスト構造を、発電、送配電、販売分野などに分けて、もっと分かり易くする必要があります。いままで各部門のコストが曖昧な分野がたくさんありました。その様なことが今、問題にされています。電力の安定供給を前提にしつつも、発電、送電、配電、販売というセクター毎のコスト構造が分かり、そこに競争原理が働くような電力の産業体制はどうあるべきか、それぞれにメリット、デメリットがあるでしょうが、その議論をしっかり行うべきだと思います。

発送電分離は国の機能の脆弱化

森本 私は、基本的に発送電の分離に反対です。アメリカ、ヨーロッパのように数百社、数千社の電力会社が参入をして、結果として起きていることは、アメリカでは頻繁に停電が起きます。このようなことが生じることは、国全体の機能に関わる問題です。日本では、人間が住んでいる地域が割合集中しているという特殊な地政学的条件を備えていますので、公共の施設や大きな企業体は発送電分離すべきではありません。

ただ、個人の家庭の電力は、スマートグリッドで、出来れば将来的には





再生可能エネルギーを複数取り込み、管理することが良いのではないかと考えています。例えば、ある特定の地域が町・村・区単位で電力を買うために送電線を敷設する。あるいは送電線に依らないエネルギーの供給、例えば天然ガスを供給して家庭の電気を含むエネルギーを賄う。個人の家の需要は、地域でのスマート・グリッドの電力と自分の家に引いた天然ガスで賄う。その様なことを個別の地域で組織したりすることが可能になると思います。

しかし、基幹産業、病院・警察・消防・学校・役所など公共施設、流通機構や交通機関に発送電分離のような原則を導入すると、国の機能が何処かで止まったり、どこかのラインが途切れたりして、社会に大きな混乱を招くこととなります。このような分離は基本的にすべきではないと思います。

十市 事業者が増えると電力の供給

責任を誰が負うかというところに帰着するのですね。

森本 今のように、電力を供給する義務を電力会社が負っているという法的な責任をどう考えるかという問題です。電力会社が電力供給の法的責任を負っているのです。いろいろな対応を行っているわけです。そのような総合的な供給義務を外して、例えば絶対に電力が途切れては困りますという機関だけに、電力を供給する特定の電力会社が供給義務を負う。しかしながら家庭は、自分で電力供給先を判断できるという方法にした方が良いのかどうかという問題は検討の余地があると思います。

自分たちが創った物を簡単に投げ出さない

津島 いろいろな議論をし、模索してみるのも良いと思うのですが、忘れてはならないのは、電力供給が自由

化されているアメリカとイギリスにおいて、アメリカではしばしば停電が起り、何処にその賠償を求めたらいのか分かりませんし、公共的には停電に対する担保がありません。イギリスの場合には非常に電力料金が高くなりました。競争させても価格に反映されなくなりました。その様なことを踏まえて議論しなくてはならないと思います。

もう一つは、技術の輸出問題です。新しいタイプのさらに進んだ原子力発電の技術、次世代のエネルギー技術、このような技術を日本は官民一体となって開発していかなければなりません。今、周辺国も経済的にどんどん発展していますから、日本が今のような点の議論ばかりをしていると、気が付けば技術的にも制度的にも孤島になってしまうかもしれません。原子力に関わる日本の技術はお蔵に入れて、再生可能なエネルギーのことばかりに力を入れていると、非常に大きな影響がわが国に生じると私は思っています。この点について、森本先生いかがですか。

森本 十市先生が問題提起されたように、人間の知恵が科学技術を生み出し、科学技術で自然のリスクを乗り越えることが出来るという問題提起について同意します。私の乱暴な意見を言いますと、人間の知恵で作った技術革新の賜である原発は、その事故をも人間の知恵で乗り越えられるはずで、人間の知恵で作ったものを人間の知恵で克服できないなどということは無いし、有ってはならないことです。ですから、人間の知恵で原発を作ったのだから、それを必ず乗り越えて行かなくてはならな

いし、乗り越えていくという実績を世界に示すことが、私は、福島第一原発の事故の持っている最も大きな意義だと思っています。今回のような事故が仮に、北朝鮮や中国で起こったりしたらフランスやアメリカの専門家も入っていけなかったに違いないし、おそらく処理が出来ないでしょう。世界の原発技術の最優秀国は日本とフランスとアメリカなのですが、この3カ国の総合力で今回の事故を乗り越えようとしているということを改めて考えておく必要がある。

十市先生がおっしゃったように、1960年代にアメリカが日本に原発技術を持ち込んだ時、絶対安全だと言い、日本はそれを信用しました。その安全だと言っていたアメリカがTMI事故を起こしました。そんなことが起きるはずはないと確信をしていたロシアがチェルノブイル事故を起こし、結局この二つの事故と福島第一事故

は、私は人間が技術のレベルを過信した人災なのではないかと思っているわけです、自然発生した事故ではない。人災であれば人間は乗り越えてはならない。乗り越えた結果を世界に示してはじめて日本の技術を他国に売ることが出来ます。

国民を説得できない技術を外国に売るなどということになれば、将来、日本の技術輸出により事故が起きた場合に、必ず日本が責任を問われることとなります。輸入国のミスマネージメントであっても、日本は必ず問われることとなります。それは絶対に避けるべきです。抽象的な言い方ですが、私はその点を非常に重く見ていて、日本の原子力技術が今回の事故を克服したら新たなビジネス・チャンスが生まれるから、原発をどんどん売べきという安易な考え方になれません。

日本の原発技術を他の国に売った

ら、何処までが日本の責任で、何処までが使用者たる相手の国の責任かきちっと責任分担を明確にして、彼らの取り扱いが間違った結果として起こった事故は、日本の責任ではないということを明確にしておく必要があります。しかし、その責任の大半を輸出した国が負うというのであれば、最後までその国の事故について責任を負うためのマネージメントができる、つまり何時でもその発電所に立ち入ってアクセスが出来るという手段を担保して日本の技術を売ることではないと、日本の原発ビジネスは成功しないと思います。

より安全な原子炉の開発を

津島 非常に共感できるお話です。幸か不幸か原発事故が日本で起こってしまいました。日本は一部の強権国家と違って、情報はある程度公開されますから、その様なことの中でみんなが納得してくれるような、事故を乗り越える技術を確立しながら、外国でも活用してもらえるような原子力エネルギー利用技術の開発を進めていくべきだと思います。そうすることが、ある程度の説得力を持つことになると思います。

十市 私も森本先生のご意見と同じような思いです。一つは、原子力技術自体をどう考えるかという点では、人間が作った技術で事故を起こしたことについて、それを乗り越えられるという考えは基本的に同じです。これは吉本隆明さんも言われていることで私も同感ですが、「動物にない人間だけの特性は前へ前へと発達すること。技術や頭脳は高度になることはあっても、元に戻ったり、退歩す



ることはあり得ない。原発をやめてしまえば新たな核技術もその成果も何もなくなくなってしまう。今のところ、事故を防ぐ技術を発達させるしかないと思います」と述べています。私は技術万能論には賛成しないのですが、技術に対するものの考え方、近代主義的なものの考え方をベースにしています。津島先生の最初の文明論的な議論は、たぶんそこに帰着をすると思うのです。

今も「技術に依存した近代工業社会自体がおかしいのだ。原子力はその最たるものだから止めるべきだ。」という議論が対極にあります。そこをこれからどう議論をし、きちっと説得を、国民の不安を取り除くための対応をしていくかということが極めて大事と思っております。そういう意味で、原子力の安全対策、あるいはより新しい、より安全な原子炉の開発に、日本として今後どう取り組んでいくかということです。海外はその様な意識で技術開発を行っていますので、国際的な連携をしながら取り組んでいくことが大事だと思います。

原子力技術の輸出につきましても、たぶん日本の今の体制では日本の技術をパッケージにしてインフラ輸出を行おうとしています。これは非常に難しいと思います。国が本当に責任を取るという体制になっていないわけですから。海外に原子力の輸出を進めようとしている国では、フランスやロシア、カナダ、韓国にしろ、みんな国が最終的に責任をとる国営企業を中心になっています。日本が、その点をはっきりしない形でインフラ輸出を進めることは、今回の事故を受けてますます難しくなってきたと思います。

ただ、日本の原子炉メーカーは優れた技術を持っていますから、個別に原子炉を売るということは十分可能でしょうし、その場合でも国際的な連携をしながら進めていくということで、リスク分散などを図っていくことがより現実的ではないかと感じております。

原子力利用技術は国家の資産

津島 今の点で、原子力技術で仮に日本が後退をする、つまり外国に対して説得のあるプレゼンテーションが出来ないということになった場合に、安全保障面でもいろいろな影響があり得ると思うのです。例えば日本が関わらないようなタイプの原子力発電が、BRICs諸国のように猛烈な勢いで伸びている国々が増えていった場合に、いったい日本はどういうことになるのだろうと。その点について森本先生のご意見は。

森本 さっき十市先生が明快にご説明されたので、私があえて同じことを申し述べる必要はないのですが、津島先生がおっしゃったように、日本が持っている、積み上げてきた原子力平和利用技術は国家の重要な資産であって、この資産を失ってはならないと思います。先進国が原子力の技術をどんどん進歩させているなかで、この先頭を走ることによって、原子力の平和利用分野で、先進国の技術を提供できる国として日本が進んでいることは、国際政治の現実の中で不可欠なことです。

そのことは同時に、表裏一体として、何時でも日本は核を保有する技術を持っているということが、暗に周りの国々に分かることによって、わ

が国が極めて大きな核抑止の役割を果たすことが同時に出来ているという面を持っています。ここはおそらく日本人が考えている以上に、アジアの周辺国はそのことを非常に重く受け止めています。日本が全く原子力技術という世界から手を引いた場合に、日本が持つ核の抑止手段の可能性とか蓋然性が全くなくなることで、かえって原子力の平和利用を止めた結果として日本は核の脅威を受けるといって、非常に皮肉な結果が生まれることとなります。日本が培ってきた50年の資産、遺産を日本は失うべきではないというのが我々のとるべき道なのでしょう。

津島 今のお話に同感です。このような事故が起こってもなお、日本の原子力エネルギー技術に関心を持っておられる国々がいくつか有り、地政学的に見ますといろいろなことを感じさせます。あえて国の名前はここでは挙げませんが。そういう意味で原子力技術が非常に大きな影響力があることは、森本先生のおっしゃるとおりであると思います。

「思いつき」ではなく、しっかり議論し、責任持って国民に明示

そこで政治がしっかりしなくてはならないという思いが強まるわけです。こういう状況の中で、国民一人一人の素直な気持ちとして、「いやこんな迷惑の掛かりそうなものは勘弁してくれ」との気持ちはしっかり受け止めなくてはならないわけですが、であるからこそ、将来に向けて、次の世代に向けての政治の責任というものは、とても重いと云わざるを得ま

せん。国民の皆さん方が、単純に率直に思うことのそのままを政治が行っているのであれば、ある意味では政治家は要らないわけです。後世から、あの時に大きな反対もあったけれども進めてもらって良かった、と言えるようなことを行うことができるかどうか政治の責任だと思うわけです。ポピュリズム、あるいは単純な市民本位というのは、私は政治ではないと思います。

これから国民や企業に、安定した生活や力強い経済活動の継続を約束できるエネルギー政策を立案するため、政治の在り方について両先生から厳しいご指摘を頂きたいと思います。
森本 日頃から考えていることですが、まず一つ目は、日本はエネルギー資源、エネルギーと環境という政策が他の政策と比べてプライオリティーが低く設定されていたので、これを他の財政政策、防衛政策、外交政策と同じレベルに位置づけることが必要です。

そのためにやるべき当面の課題は三つあって、第一は、官邸に経済諮問会議のような「エネルギー環境総合政策諮問会議」といった組織を総理の下にきちっと置くことがまず必要です。そこで、トータルなエネルギーと環境政策が、国の方針として総理の下できちっと策定されることです。

第二は、日本の原子力安全行政組織を一つにするという議論です。原子力事故が起きた時に最終責任が環境大臣にあるのではなく、権限を改正した原子力安全委員会のような組織が総理に直結していないといけないと思います。私はそのモデルがアメリカのNRCだと思うのです。つま

り必要な勧告、助言が、直接総理に技術的にできる権限がないといけないと思います。アメリカのNRCはホワイトハウスに常駐しています。何かあった場合に専門家が電話で呼ばれて集まってくるというものではなく。NRCは巨大な組織で大きな責任と権限を持っています。日本にもNRCに匹敵するような組織がきちんとないといけないと思います。

第三は、「エネルギー環境委員会」といった国会の委員会が常時、他の委員会と並列に常任委員会として設置され、与野党を含めて組織され、そこに属する委員は常に日本の原発を見ている、そして専門の知識を持っていることが必要で、それではじめていろいろな議論が出来るわけです。そういう点では今、この分野において国会議員に基礎的な知識が欠けているような気がします。これをどのように補っていくかがこれからの政治の責任の第一歩ではないかと思っています。

津島 三つ目のご指摘の点、国会にもエネルギーに関する常任委員会を設けるべしという点は、今回の事故により、その様な事故対応の特別委員会が出来ていますから、これが常任委員会としてエネルギー環境問題をしっかり扱うという良い道筋になるのではないかと思います。

十市 今の政権を見ていると、エネルギー政策を決めるプロセスとか責任の所在が非常に曖昧になってきていると思います。例えば国家戦略室というのがあり、国のエネルギーとか安全保障の問題など、国の基本的に関わる問題をその国家戦略室がきちっと一元的に進めることが分かり易いのですが、今はエネルギー・環境

会議という別の組織が出来て、そこが極めて重要なことを決めようとしております。しかもその決定プロセスもよく見えません。大事な国の基本に関わるような政策を決める責任の所在、政策を決めるプロセスを明確にして、国民に分かり易くすることが今、政治に求められているという気がしています。

その関連で原子力は、原子力委員会、原子力安全委員会、原子力安全・保安院の組織を含めて、エネルギー、環境、産業、外交、安全保障など多くの分野が絡んでおりますので、本来的にはもっと国のトップのレベルで整合的に決める体制が必要です。フランスでは、原子力戦略を決める場として国家原子力政策会議があり、そこには大統領を始めエネルギー担当大臣は当然ですが国防大臣も入っていて、国家の安全保障としての原子力問題を議論して、政策を決定しています。日本でもそういう組織が必要で、今回のことを受けて、原子力については政治が直接責任をとるという体制を作るべきだと思います。原子力関係の委員会は民間の方々任命されており、政治的な責任をとる体制にはなっていません。今後は、原子力関連の委員会の在り方について、検討が必要ではないかと思っています。

津島 期せずして両先生の最後のご指摘は、やはり政治が責任を持ってしっかりやってもらいたいということになりました。将来のこの国のために、大いに政治にも我々の強いメッセージを送ってまいりたいと思います。

JP

国民に対する重い「契約」

後藤 茂

天変地異というべきか、東北地方を襲った東日本大震災は、北国の春の便りを遅らせ、氷雨が、いまも胸に凍り付いて溶けない。

行く春や鳥啼き魚の目は涙

芭蕉が奥州への漂泊の旅に出たのは、元禄2年（1689年）の春3月27日、いまから400年も昔である。津波と原発事故の惨状に心傷めていたからだろうか、ふと、この句が浮かんだ。

大地震といえば、869年に起きた貞観三陸地震がよく例に引かれる。大和朝廷が編纂した歴史書『日本三代実録』によると、押し寄せる津波は仙台平野全域を水没させる大惨事になったという。

そんな遠い昔のことに想いを馳せていた6月28日の朝のこと、新聞（日経）を開くと、「文化」欄の「災害免れた松島の貝塚」が目にとまった。内山純蔵（総合地球環境学研究所準教授）氏のエッセイである。

内山氏は、「松島湾にある里浜貝塚や大木田貝塚など7,000～3,000年前の遺跡は、標高15～30mの高台にあり、今回の大津波被害を逃れた。縄文時代の集落の大半は、海と山の接点にあり、発掘しても地震を除けば大災害の被害は見当たらないのが特徴だ」と考証して、「縄文人が防災を考慮していたとは

必ずしもいえない。狩猟、漁労、木の実拾いと、より多くの仕事場に行きやすい場所に住んでいただけだ。自然に〈広く薄く〉依存し、いわば職住分離だったことが災害に強いまちづくりにつながったのだろう」と推論している。対照的に弥生時代以降の集落を調べて、「洪水や津波など大災害の跡がしばしば見つかる。弥生時代の水田跡である仙台市の沓形遺跡がいい例だ。海岸から4km離れているにもかかわらず、その周辺は今回の津波でも大きな被害を受けていた」という、興味深い内容であった。

人類は、^{いにしえ}古から自然の恐怖に曝されてきた。人知を超える災害をもたらす自然と向き合って何よりも役立つのは、先人たちが過去の災害にどう立ち向かい、生きてきたかという記録であろう。その意味でも内山氏が、復興策には「縄文人の〈広く薄く〉の思想を取り込むべきだ」は、私の心を捉えた。

エネルギー政策というのは、地球環境や資源問題と統合して考え、多様なエネルギー源をどのように選択するかという、国民生活にとっても重要課題である。原子力は電力だけに利用されているのではない。いまやそのシェアの半分以上が医療や工業、農業など広範な分野で大きな役割を果たしている。その原子力をただ感情的に、弊履の如

く踏みによって許されるものだろうか。

科学では、「絶対安全」などあり得ない。だから研究する意欲がわく。原子力開発に情熱を傾けてきた研究者や技術者は、原子力建屋、格納容器、圧力容器など五重の壁で放射性物質を閉じ込め、「多重防護」の設計思想で致命的な事故を防ぎ、炉心の熔融や暴走も、緊急炉心冷却装置（ECCS）で備えてきた。こうした安全技術に確信をもちながらも、自らは「絶対安全」という言葉を口にすることはなかった。「安全神話」は、だれが言い始めたのか、一人歩きしてきたのだ。関係者もまたこの「安全神話」という言葉の魔力に取り付かれて、過信していたのではないかと思うと、悔やまれてならない。

原子力への逆風のなかで思い出す人がいる。森一久さんだ。森さんは広島で自らも被爆し、家族の5人を失われた。原子力の怖さを身をもって体験された方である。京都大学に入り、湯川秀樹先生の物理学教室で素粒子論を学んだ。お会いするたびに、「危険な原子力を、安全に、公明正大に推進しようというのが、国民に対して大きく重い〈契約〉であった」と話されていた森さんの顔が、懐かしく浮かんでくる。

湯川博士は常々、「海外で運転実績がある完成品の輸入は、安全性への過信

をもたらず危険性がある」と論じ、軍事利用の海外の動向に左右されない自主的な技術開発を主張しておられたという。「原子力を扱う人間は人類への重い責任を担っている」という師の言葉を胸に秘めて、民間の分野で原子力推進の体制づくりに情熱を燃やされていた森さんも、いまは亡い。

もう一人、伏見康治先生も忘れられない人だ。大阪大学のサイクロトロンがGHQの指令で破壊されたとき先生は、物理学の泰斗菊地正士先生と「二人とも涙を流した」。(伏見康治著『時代の証言』)。伏見先生とは原子力黎明期のころ、松前重義先生から言われて、上野の森にあった日本学術会議にお邪魔して、原子力基本法の骨格作りを語り合った記憶が、いまでも鮮やかに蘇ってくる。

最近の原子力に対して危惧の念を抱いておられた先生は、JCO事故のとき、「<売り家と唐様で書く三代目>という川柳がある。刻苦勉励の初代が築き上げたものを苦労知らずの孫が蕩尽するという意味だ。いまの原子力は、この<三代目>のように思える。…一代目の研究者や技術者らは、初めて扱う技術に対する畏れと緊張感、三度の飯より研究が好きという情熱を持ち、被爆国において原子力を扱うことの困難さを、安全の誓いによって乗り越えて見せるという真摯さがあった」(「どうした技術大国」読売新聞)と嘆いておられた。重い言葉だと思いここに引用させてもらった。

ところで、最近のメディアが、著名な作家や芸術家などを登場させて反原発を煽っているのはどうしたことだろうか。その例に挙げて恐縮だが、作家の池澤夏樹氏が寄せた「終わりと始ま

り」(朝日新聞、10月4日)という次の文章など、暗然たる気持ちにさせられる。「我々はこの国の電力業界と経済産業省、並びに少なからぬ数から成る原発グループの首根っこを捕まえてフクシマに連れて行き、壊れた原子炉に鼻面を押し付けて頭を叩かなければならぬ。」磔の刑に処しても飽き足らぬといわんばかりだ。

日本人が、昔経験した失敗や高い代価を払って学んだはずの教訓を、いとも簡単に忘れ去るようになってしまったのはいつごろからだろうか。それでも、理性的に原子力を見つめておられる方もいる。歌人の岡井隆さんは、日経新聞の「私の履歴書」に、こんな思い出を書いている。「広島に原爆が投下された翌日だったと思うが、旧制高校の物理の教官がこの新型爆弾が原子核物理に由来していることにほんのりと触れた解説をした。戦後になってから今度は正式に原子核の構造と、そこから解放される莫大なエネルギーについて習って、それを解き明かした人間の理知というものに脅威を抱いた。理工系に進学することをあきらめたが、世の中の反原子力の考えには組しがたい気持ちがあり、しばしば<原子核の歌>を作ってきた。

亡ぶなら核のもとにてわれ死なむ
人知はそこに暗くこざれば

『 α の星』

という一首は1983年ごろの歌だが、核エネルギーの発見には人智が暗鬱な形ではあるが凝縮している。自分は、もし亡びるならその力のもとに亡びてもよいと思い、あのすばらしい科学技術を平和的に利用すべきだといったのである。」

永井隆博士は、被爆者の救護に奔走

しているうちに病状が悪化する。死の直前、長崎医大の学長にあてた手紙を読むと、胸打たれ涙に滲む。

「スベテハ終ワッタ。祖国ハ敗レタ。吾教室ハ烏有ニ帰シタ。住ムベキ家ハ焼ケ、着ル物モ失ワレ、家族ハ死傷シタ。今更何ヲ云ワンヤデアル。唯願ウ処ハ、カカル悲劇ヲ再ビ人類ガ演ジタクナイ。原子爆弾ノ原理ヲ利用シ、コレヲ動力源トシテ文化ニ貢献デキル如ク更ニ一層ノ研究ヲ進メタイ。転禍為福。世界ノ文明形態ハ原子エネルギーノ利用ニヨリ一変スルニキマツテイル。ソウシテ新シイ幸福ナ世界ガツクラレルナラバ多数犠牲者ノ霊モ亦慰メラレルデアロウ」

また、広島大の長田新教授が編まれた『原爆の子ーひろしまの少年少女のうたえー』には、原爆は許せないとの思いにあふれているが、そのなかに、当時広島中学三年生だった田辺雅章君の「原子力はおそろしい。悪いことに使えば人間はほろびてしまう。でも、よいことに使えば使うほど、人類が幸福になり、平和がおとずれてくるだろう」という声も収められている。

1935年、ノーベル賞を受賞したキュリー夫人は、授賞式でこう語っている。

「研究者が自由に元素を創ったり、こわしたりしながら爆発的な性質をもつ核反応、すなわち真の化学的反応を実現することが出来るであろう。このような変換が物質の中に広がることになれば、利用しうる莫大な量のエネルギーの放出を想像することができる」

すべてを焼き尽くした日本をどう復興させるか。有澤廣巳先生などの学者が、先ず電力、そのために石炭を増産し、鉄鋼を再建するという「傾斜生産方式」を唱導した。電源復興に意欲を燃やし

た政治家のなかから、自民党では中曽根康弘・前田正男・斉藤憲三・稲葉修衆議院議員、社会党では松前重義・志村茂治・岡良一衆議院議員が原子力平和利用の先頭に立ったのである。連日連夜、党派を超えてエネルギーの将来を語りあい、日本の原子力開発の制度作りで没頭した。世に言う「七人の侍」である。

久しぶりに書齋を整理していると、岡良一先生が書かれた『誰にもやさしい原子力発電』という本がでてきた。1967年9月に発行されたもので、A5判、わずか46ページの小冊子だ。読み返してみると、岡さんの原子力に寄せる思いが伝わってきて懐かしい。「原子力発電の安全性」という項を読むと、「核物理の専門家であればあるほど、安全だと保証することができないのが現状である」といって、1967年の2月、アメリカの原子力委員会がジョンソン大統領に送った報告の一節を紹介していた。

「炉安全計画の第一の目標は、炉設備固有の安全性を最大にすることである。この目標を達成するためには、安全関連技術、基準、標準などの継続的発展とこれに伴う安全性研究開発機関の設置、又事故をふせぎ、その被害を最小限度に抑えるため工学的安全対策を優先的に開発中である云々」。

岡さんは、「日本の科学技術の進歩、国民生活の福祉のためにも原子力発電を頭ごなしに否定すべきではないと信ずる。又よしなき不安に怯える必要もない。とにかく科学的に客観的に人智のおよぶ限りもっとも厳密な対策を講じ、調査検討し、得られた科学的結論を尊重すべきである」という。

こうした先輩にひきかえ、菅直人前

首相の取った態度は、なんともなさない。「ぼくは原子力に詳しい」と高言していた菅氏は、「原子力のリスクの大きさを考えたとき、これまでの安全確保という考え方だけではもはや律することが出来ない」と、脱原発を叫んだのだ。地震学者の間でも地震予知はまだ不可能といわれている段階で、出した浜岡原発運転停止の総理命令は、一部メディアと反原発勢力を熱狂させて、一挙に脱原発の流れを作り上げ、理性的に考える人々をも沈黙させている。

しかし、この非科学的な決定に怒りを顕にした人々も出てきた。益田恭尚さん（元東芝エネルギー事業本部主席監）と林勉さん（元日立製作所原子力事業部長）が、「総理よ、原子力技術を貶めることなかれ」と、怒りの声を挙げたのである。

「今後30年間に87%の確率で地震が起こると予想されているということ以外、なんらの技術的説明もないまま全面停止を要請してきた。今回の事故で信頼を一気に下げたが、だからといって、これまでの技術を投げ捨て、エネルギー危機に対する責務を放棄しているのか。大半の国はいまだ原子力の推進という方針を変えていない。重大な事故を経験した日本だからこそ、より安全な原子力利用に貢献できることは少なくないはずだ。世界的エネルギー需要の伸び、化石燃料価格の異常高騰、自然エネルギーの利用における我が国の地政学的不利を知れば、準国産エネルギーとして営々と技術を蓄積してきた原子力エネルギーの重要性は、決して変わるものではない」（『正論』7月号）

広島生まれの作家、阿川弘之さんも「残念なのが政治家の振るまいだ。君子固より窮す。小人窮すれば斯に濫

す」という論語の言葉を思い出した。濫す、つまり取り乱している小人としか言えないのが首相をはじめとする国の指導者層だ」と慨嘆している。

事故の実態を掴むのにそれほど時間はかからないと思う。その実態から教訓を引き出せば、解決策は必ず見つけ出せる。それを国際協力の下に実施すれば、原子力災害の備えは世界的に進むだろう。世界はそれを望んでいるのだ。その期待に堪えることが、福島を応援してくれている世界への貢献であり、日本の原子力の将来につながる。

病理学者の森亘さんの「理屈」というこんなコラムをみつけた。

「戦争に敗れて、それまであったものはすべて悪かったんだ、といわんばかりの風潮が日本全国を覆った。過去のもの良いこと悪いことを含めてすべて否定されてしまった。理屈で相手を言い負かすことが、必ずしも良い考えではなく、ましてや心理とは限らない。正論というものは、時として理屈に弱いものであり、非常に平凡な、ごく当たり前の、理屈以前のことですらありうる」。

このところ、原子力をめぐる国民世論の動向をみていると、脱か、推進かの二者択一を迫ってお互いを熱くさせている。資源のない日本の安全保障や、エネルギーの安定確保など、冷静に判断をする余地も与えずに、解を求めているかにみえる。

目を瞑り、耳を塞ぎ、黙して語らないと、誤りの淵が覗く。永井隆博士の言葉ではないが、「転禍為福」のいい機会だ。沈黙の口を開きたい。

（元衆議院議員）

Plutonium

Autumn 2011 No.75

COUNCIL for NUCLEAR FUEL CYCLE

発行日/2011年11月17日

発行人/西澤 潤一

編集委員長/後藤 茂

社団法人 原子燃料政策研究会

〒102-0083 東京都千代田区麹町1丁目3番23号
麹町1丁目3番地ビル501

TEL 03 (3239) 2091

FAX 03 (3239) 2097

ホームページ <http://www.cnfc.or.jp>

e-mail forpeople@cnfc.or.jp

会 長

西澤 潤一 上智学院顧問・
上智大学特任教授
首都大学東京名誉学長

副会長

津島 雄二 前衆議院議員

理 事 (五十音順)

今井 隆吉 元国連ジュネーブ軍縮会議
大使

江渡 聡徳 衆議院議員

大島 理森 衆議院議員

木村 太郎 衆議院議員

後藤 茂 元衆議院議員

田名部 匡省 前参議院議員

中谷 元 衆議院議員

鳩山 邦夫 衆議院議員

山本 有二 衆議院議員

監 事

浅野 修一 公認会計士

下山 俊次 核物質管理学会
日本支部元会長

デザイン・印刷/キュービシステム株式会社

編集後記

❖ 国際的政治の動向として二つの出来事がありました。一つは、ギリシャの首相の決断というか発言です。EU諸国の首脳が決めたギリシャ金融危機を防ぐ包括策を、パパンドレウ首相が国民投票にかけると宣言したことでした。この「思いつき」であろう発言を、仕事帰りの居酒屋のテレビで見ていたとき、誰かが「ギリシャ版菅内閣だ!」と。周りの客に笑う人なく頷くばかり。

❖ この発言には、EU諸国の首脳も大いに慌てたことが報道されました。結局、最大野党の協力を条件に国民投票の撤回をし、パパンドレウ内閣の信任も僅差で得て、EUに踏みとどまりました。微笑む本人の映像からは、EU各国政府関係者の努力、苦労も何処吹く風でしょうか。11月6日にパパンドレウ首相は辞任を表明、連立政権による強力な首相の選出が待たれます。

❖ もう一つ、わが国の国際原子力開発(株)とベトナム電力公社との間で、9月29日に原子力発電所建設事業に関する協力覚え書きが締結されました。福島第一原子力発電所の大事故を踏まえてのベトナム政府関係者の、わが国の原子力発電技術に対する信頼と決断には頭が下がります。本来の政治の在り方、政治家の姿勢を見た思いです。

❖ 東京都が11月3日、岩手県宮古市からとりあえず瓦礫30~40トン(コンテナ6台分)を受け入れました。大震災被災地の瓦礫処分を受け入れ表明した自治体としては、第一号でした。10月末までに東京都庁には、約2,100件の反発の声が寄せられたようですが、石原都知事はその声に対して「(放射線量を)測って何でもないものを持ってくるのだから、黙れと言えればいい」と発言しました。政治家ですなぁ。

