

# Plutonium

Spring 2005 No.49



## オピニオン

温暖化防止策には原子力  
核兵器の保有は外交カードとして使えない

## CNFCレポート

30年間燃料交換なく運転：小型炉

---

## Plutonium

Spring 2005 No.49

---

### オピニオン

温暖化防止策には原子力

- 京都議定書の発効後の次の施策 - \_\_\_\_\_ 1
- 核兵器の保有は外交カードとして使えない \_\_\_\_\_ 2

### CNFCレポート

30年間燃料交換なく運転：小型炉

- 東芝が2005年度に米NRCに評価申請 - \_\_\_\_\_ 3
- 原子力発電は地球温暖化対策、  
エネルギー・セキュリティに不可欠
- 資源エネルギー長期政策議員研究会の活動から - \_\_\_\_\_ 5
- 文殊菩薩も苦笑い
- 足かけ10年、「もんじゅ」修理の事前了解 - \_\_\_\_\_ 7

### 冥王星④

「以火救火」の愚 \_\_\_\_\_ 10

後藤 茂

---

**Plutonium** は、インターネットで日本語版、英語版がご覧になれます。

ホームページ  <http://www.cnfc.or.jp/>

e-mail  [pu-info@cnfc.or.jp/](mailto:pu-info@cnfc.or.jp/)



### パチカンの夕暮れ

パウロ2世が生前に執務された建物。窓に明かりがともっているところがお部屋なのか？  
(1998年12月撮影) パウロ2世のご冥福を心からお祈り申し上げます。

# 温暖化防止策には原子力

## 京都議定書の発効後の次の施策

1997年12月に開催された気候変動枠組み条約第3回締約国会議（COP3）において採択された京都議定書が、本年2月16日、発効し、加盟先進国は、義務としてCO<sub>2</sub>などの温室効果ガスを1990年の比で、2008年から2012年の間に、合意した比率で削減しなければならない。わが国は6%、EUは7%削減である。この議定書の発効は国際的な枠組みとして意義あるものであるが、様々な課題が残されている。

今回やっと発効した京都議定書は、地球規模での環境保全に対して各国が貢献するための第一歩にすぎない。今後各国が自国のエネルギーを確保しながら、温室効果ガスの削減を図っていくことができるか否かが大きな問題である。地球規模での環境保全を達成するためには、加盟していない国々、加盟していても削減の義務が課されていない途上国も、積極的に環境保全への努力が必要となる。将来のCO<sub>2</sub>削減のために各国が技術や知恵を出し合い、新たな戦略を図っていくことが重要である。

2000年時点での世界におけるCO<sub>2</sub>排出量は約230億トン（CO<sub>2</sub>換算）最大の出出国が米国の24.4%、次が中国12.1%である。またロシア6.2%、日本5.2%、インド4.7%と続いている。今回の京都議定書には、世界最大の温室効果ガス排出国である米国は、自国の利益を損なうとして参加をしていない。米国は独自の対策を立てることは表明しているが、この米国の不参加は、温暖化対策の国際的協力による流れを滞らせることになりかねない。もし米国が加盟し、国際協調によりCO<sub>2</sub>削減を進めれば、今回の議定書に加盟はしているが、先進国として扱われていないため削減義務

を課せられていない中国にもその影響を及ぼすと考えられる。米国と中国が温室効果ガスの削減を国際協調のもとで実行すれば、CO<sub>2</sub>排出が増加すると予測される途上国に対しても環境保全への重要性をアピールすることになり、途上国の環境保全への積極的な参加を求めるのに有効である。この点から米国の本議定書の早期批准を期待したい。また、今後最もCO<sub>2</sub>排出が増加すると思われる中国は、この京都議定書にかかわらず、自国の削減目標を明示し、削減へと進めてもらいたい。中国の積極的な行動が、インドなど他の国へも波及することを期待したい。

一番の問題は、地球環境保全を図りながら、エネルギーの長期的な安定確保ができるかどうかである。今後の人口増加や各国の発展を考えると、地球規模でのエネルギー需要が増加することは間違いのない。各国がエネルギー確保対策を講じる際に、自国に合った環境に悪影響を及ぼさないエネルギー源の確保対策が必須である。そのためには様々なエネルギー資源を有効に利用することが必要である。

省エネや新エネルギーの利用はもちろんであるが、エネルギーを安定的に確保し、環境保全を満たす選択肢として、原子力発電が最も有効であることは明らかである。世界で、2003年末時点で434基、出力3億7,628万6,000kWの原子力発電所が運転している。また昨今の急激な原油高を考えると、原子力発電の安定性は有益でもある。特にわが国においては、エネルギー資源がほとんど無いことを考えると、原子力は必要不可欠なエネルギー源となっており、さらに原子燃料を効率的に利用するため原子燃料サイクルを確立する方

針である。また温暖化防止のためには、原子力発電の稼働率を引き上げることでも対策として有益である。わが国の53基の原子力発電所の稼働率を1%上げれば、わが国のエネルギー起源のCO<sub>2</sub>は約300万トン削減、約0.2%減少することになる。

原子力発電については、米国のブッシュ政権も、エネルギー戦略として、温室効果ガスを排出しない信頼性の高いエネルギーとして原子力発電の利用の拡大を掲げている。また欧州でも、スイスでは国民投票で脱原発に決別し、イタリアのベルルスコーニ首相も原子力開発再開を表明している。このように1990年代に脱原発の方向であった国の状況も変化しつつあり、現実的な路線がとられつつある。

電力需要が増加する中で、温室効果ガスの削減はかなり厳しいことは明らかである。わが国においても、1990年比で2003年時点での温室効果ガスの排出量は7.6%増であり、単純に計算しても2012年までに13.6%の削減を図らなくてはならないなど、かなり厳しい状況にある。

京都議定書の義務は達成できるのか、2012年以降どうするか、途上国における規制をどうするかなど問題は山積みである。しかし環境保全のためには、国境線を考えていては対処できない。まずは、先進国、途上国各国が具体的な温室効果ガスの削減を実施するため積極的に行動し、定常的に削減努力をしていくことが、国際社会の一員としての役割であり、地球の環境維持に対する貢献でもある。そのためには次世代型の原子力発電所の開発など、施策はまだ残されている。

（編集部）

## 核兵器の保有は外交カードとして使えない

2005年2月10日、北朝鮮は、プッシュ政権の北朝鮮政策に対抗し、自衛のために核兵器を製造したことを公式に宣言、また3月18日には、核兵器保有が、東北アジア地域の勢力の均衡を保ち、平和を維持する強力な抑止力となることを明言した。北朝鮮が本当に核兵器を所有しているのかという疑問もある。しかし、北朝鮮の核兵器開発疑惑は以前からあり、北朝鮮の核兵器開発を放棄させるために国際的対話も行われてきた。

北朝鮮は、韓国との間で、1991年12月に南北朝鮮における核兵器の製造、保有、配備の禁止を定めた朝鮮半島非核化宣言に合意したが、一方では核兵器開発を外交のカードに利用し続けてきた。1993年の核不拡散条約（NPT）からの脱退の宣言、1994年の米朝枠組み条約にもとづく重油の提供や朝鮮半島エネルギー開発機構（KEDO）による軽水炉建設、その途中における北朝鮮の核開発疑惑の再浮上にもとづくKEDOの協力中止、そして今度の核保有宣言、六カ国協議への参加の拒否。このような状況が続くのであれば、2国間、多国間の協約を簡単に変更する国、子供のような未成熟の国として、再評価、再認識するほかない。

核兵器は、持っていて、もはや使うことはできない兵器である。もし使用したならば、その国は間違いなく「消滅」する。「核抑止力」とは「報復能力」を持つことであり、米国の国土の1.3%弱しかない北朝鮮が、例え100発の核弾頭を持ったとしても、それで核抑止力と呼べるかどうかは、はなはだ疑問である。

米国の大陸間弾道ミサイル（ICBM）Peacekeeperは、広島20倍の威力のある300キロトン（kt）の核弾頭（水爆）10基を搭載し、11,000kmをマッハ20の

速度で飛行し、30分後にそれぞれの弾頭がそれぞれの目標の100m以内に50%命中するという精度のものである。米国には、このPeacekeeperとよばれるICBMが、2002年時点で50基、また、170～335ktの核弾頭を3基搭載するMinuteman-IIIが500基配備されている。ICBMの総核弾頭数は1,700発である。さらに原子力潜水艦18隻に搭載されているTrident-I C4とTrident-II D5の弾道ミサイルには、合計3,120発の核弾頭が装備され、海面下、どこからでも攻撃できる体制が整っている。その他の爆撃機搭載の核弾頭が1,660基というから、米国は人類全体を何回か殺すことができる能力を持っているということになる。競争しても勝ち目は全くないことぐらいは、北朝鮮にも分かっていることだろう。

核兵器の開発には、多額の費用がかかる。ロシアが一方向的に核軍縮を進めているのは、経済破綻が生じたのが要因である。貧窮している国が核開発を手がけたのでは、経済をさらに悪化させることはいうまでもない。脱北する国民が増えるのも当然である。

北朝鮮は、核兵器の保有を、外交交渉を有利にするカードとして利用しているつもりであろうが、逆にマイナス効果を生じているカードであることを早く認識すべきである。核開発放棄をいち早く宣言し、多国間による核兵器放棄の査察を受け、そして完全に放棄されたこと認知され、国際社会に早く復帰することが、国を存続させることであり、国際社会に歓迎されることであると気づくべきである。南アのように核兵器の放棄の宣言を自主的に行えば、国際社会からある程度の評価を受けることは間違いない。国際社会もそのような国への経済支援が容易になる。

最近の米国による原子力関連技術の輸出規制強化や、国際原子力機関（IAEA）の核燃料サイクル構想は、原子力の平和利用に関してNPTで規制される以上の足かせを課そうとすることである。このような動きに発展したのは、原子力関連物質や技術の闇市場での取引が発端である。今後、核兵器開発をする国がなくなれば、この闇市場での取引も全く意味のないものになり、原子力の平和利用へのさらなる足かせもなくなる。つまり核兵器を保有しようとする国は、自国における原子力平和利用を自らが妨げていることにもなる。

北朝鮮によるNPTからの脱退は、NPT体制にも大きな問題を投げかけた。平和利用のために入手した物質や技術を、脱退したことによって核兵器開発に利用できてしまうからである。NPTの第10条には脱退についての規定があり、「この条約の対象である事項に関連する異常な事態が自国の至高の利益を危うくしていると認められる場合には脱退する権利がある」としている。脱退の権利はあるが、加盟していたときに入手した技術や装置、物資をどうするかという規定はない。恐らく条約作成時には、実際に脱退するような国が現れるとは予想しなかったのであろう。

外交、経済、国家セキュリティなどを十分に踏まえて検討すれば、「核を持たない」あるいは「核開発を放棄」が最も懸命な選択であることが分かるはずである。多くの国々は、そのような選択の上にNPTの署名、批准を行ったはずである。その上で、核兵器国による核軍縮の促進義務と、非核兵器国による原子力平和利用の権利について、全ての国がもう一度確認すべきである。

（編集部）

## 30年間燃料交換なく運転：小型炉

- 東芝が2005年度に米NRCに評価申請 -

### ローカルな小型原子炉

多量の重油やガソリンなど運搬が困難な島や遠隔地、寒冷地など何処にでも、小型の原子力発電所が30年間、燃料交換なしに電力や暖房のための熱水を供給し続けることができるとしたらどうでしょうか。ゆくゆく、500 の原子炉の熱や発電した電気を利用して、水から水素と酸素を製造するようになれば、炭酸ガスやその他の公害ガスも排出しない水素自動車の利用や、安価な酸素の利用も可能になるでしょう。使い勝手がよく、その地域専用の夢のような原子炉が今、実現に向かって動き出しているのです。

なぜこのような炉が可能なのでしょう。それは、原子炉が小型である特徴を十分生かした設計となっているからです。炉心のすべての反応度係数が温度上昇に対して「負」で、しかも崩壊熱の自然循環除熱ができる設計で、「固有の安全性が確保」されているというものです。もうちょっと易しく解説すると、次のようなものです。

### シンプル・イズ・ベスト

何かの原因により炉内の温度が上昇してしまうと、原子燃料の核反応が自然に抑えられ、その結果、温度が下がるという安全設計です。これは大型炉でも同様な設計です。チェルノブイル原子炉では逆でしたが、この特徴が、小型炉では特に顕著です。また、核反応が止まって原子炉が停止しても、その後に原子燃料から発生する熱（核崩壊による熱）は、運転員が何もしなくても、そのままにしておけば、自然の

通風で原子炉内の熱は外に排出され、炉は冷えてしまうのです。

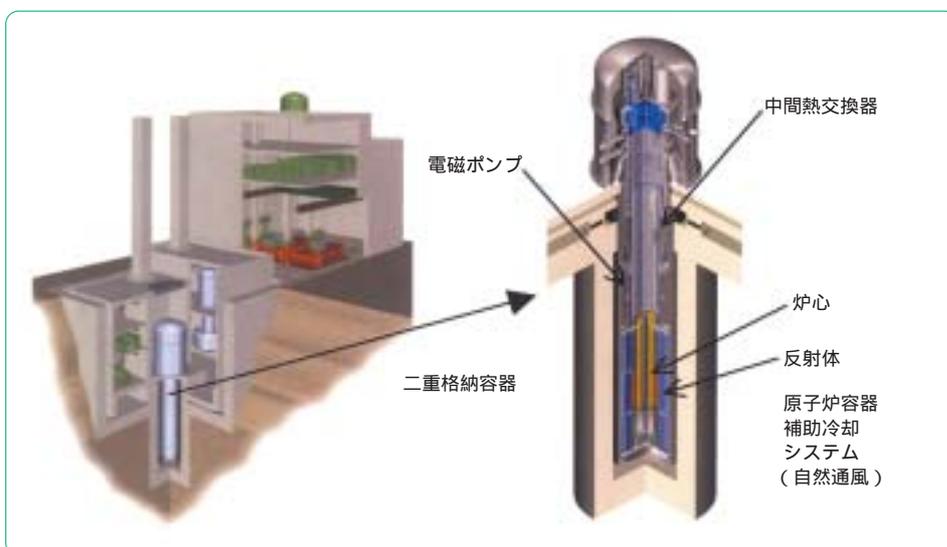
と言うことは、異常なことが生じても慌てて止めたり、特別な緊急の冷却システムが作動しなくても、腕組みでもしてただ見ているだけでいい、という原子炉です。初めに運転のためのボタンを押せば、いつまでも安定運転が継続し、異常を感知したとしても何もする必要はなく、自動的に原子炉が止まり、冷えてしまうというものです。今のオートマチック車よりもはるかにオートマチックで、最も安全なシステムの一つと言えるでしょう。自動車の運転程度の訓練で、誰でもこの小型炉を運転できると思えるほどです。

この炉の特徴の「何にもしなくてもいい安全性」は、この小型炉システムが可能な限り単純化されていることにもあります。例えば、原子燃料から発生する熱を取り出す1次冷却材のポンプは、その炉内に内蔵され、しかも冷却材に液体ナトリウムを使用するため、動く部分のない電磁ポンプが利用できます。

それが30年間の長期間使用に耐え得る理由にもなっています。1次冷却材であるナトリウムの熱は、熱交換器を介して2次系の冷却材に移されますが、その熱交換器も炉内に組み込まれています。

さらにこの炉のユニークなところは、従来の中型、大型炉のように、炉内の核反応をコントロールするための「制御棒」がありません。その代わりに、核分裂で生じる中性子を反射させて中性子を無駄なく利用するための「反射体」が炉内を上下し、長期的、短期的、瞬間的な核反応の制御を行うというものです。異常があるとこの反射体が重力で落下し、核反応が急停止する仕掛けです。また、通常運転時には、この反射体がゆっくり30年かけて上昇することによって、それに連れて同じ燃料の下部から上部までが30年間にわたってゆっくり燃え続けることとなります。

このような設計により、配管を極端に省略でき、炉の高さが20メートルと今までにないコンパクトでシンプルな構造となります。このシンプルさが、



この炉の安全性をより高めることにもなっています。また、コンパクトな構造であるため、今までのように現地で原子炉を組み立てるのではなく、工場で製造・組み立てし、輸送し、そのままを設置することができ、短期工事で、信頼性の高い炉を設置することができます。コストの軽減にもつながります。

この炉の形式は、「液体金属冷却高速炉」ということになりますが、今まで開発されてきた高速炉や高速増殖炉と違うのは、30年間燃料を交換しないということで、この点もこの炉の大きな特徴です。使われる原子燃料は、濃縮度20%未満のウランで、米国アルゴンヌ国立研究所が豊富な経験を持つ金属燃料という形にして使用されます。初めに20%含まれるウラン<sup>235</sup> (U<sup>235</sup>) は、30年間の間に燃え尽き、80%含まれる燃えないU<sup>238</sup>も運転に伴い徐々にプルトニウムに変換され、燃料となり、燃え続けます。無駄なくウラン燃料を使うという設計です。

#### すでにアラスカから引き合いあり

この小型炉のことを、超安全 (Super-Safe)、小型 (Small)、単純 (Simple) であるそれぞれの特徴の頭文字をとって4S炉と呼んでいます。発電炉の次世代炉とも言えます。この4S炉は、(株)東芝と電力中央研究所が以前から共同で研究開発し、最近、文部科学省からの研究委託を受けてコンパクト設計をしました。画期的なことは、2005年度中に、この炉の設計を米国原子力規制委員会 (NRC) に事前評価のために提示することになっていることです。年の3分の2以上も氷に閉ざされるアラスカの町、ガリーナからすでに引き合いがきており、まず米国の規制当局にこの炉の設計内容を提示して、その特徴を理解していただくためです。

この4S炉の大きな問題点は、まだ実証炉が建設されたことがないということです。このような炉の実証炉こそ、

わが国の政府原子力研究機関が手がけるべきでしょう。わが国では、政府の研究開発は原型炉まで、実証炉は民間の手でという取り決めがあるようですが、それは国内での利用を前提にした今までの炉開発です。わが国のように大規模な電力網を有する国では、150万kWのような、よりスケールメリットを追求した大型炉の建設はあるものの、5万kWのような小型炉の需要は「当面」望めそうにありません。

わが国の需要に期待するよりも、小規模な電力網を有する国や遠隔地域、寒冷地域などに、温暖化対策の優等生で、地域の発展と共に歩めるこのような小型炉を提供する方が先行すると期待されます。また、30年間も同じ燃料を使用することからウランのほとんどが燃え尽き、再処理して燃え残りの燃料を再利用する必要がないことも、核拡散を心配する方々のためには有効です。小規模な原子力発電利用を考えている国々にとっては、原子燃料サイクルを必要としない、最適な原子力発電システムとなるでしょう。

開発途上国などへ、それぞれの電力需要に即した脱石油の発電システム、エネルギー自給方策として、また温暖化対策への支援の一環として、例えば経済産業省がこの4S炉の実証炉の建設を、早急に実施してはどうでしょうか。他国に先を越されぬうちに。

もう一つの問題点は建設費です。東芝の担当の方の話では、「4S炉が量産体制に入れば、5万kW・1基当たり125億円の建設費が目標です」とのことです。小型化によるデメリットを感じさせない価格です。果たしてその価格になるのは何基目からか、その量産体制を早期に実現させるほどの需要が生じるかなど、不安材料は山積みです。このような不安があっても、電力需要地の近くに設置することを考慮すれば、送電線敷設費などが大幅に削減され、発電所建設の全体費用に大きく貢献すると期

待されますし、地域暖房などへの余熱の利用も大きなメリットです。

#### 米国とIAEAが共同で実証炉の建設を

4S炉の利用先を寒冷地域や遠隔地域ばかりに限定して書いてきましたが、この炉が実用化されれば、システムがコンパクトでシンプルであるが故に、大都会の周辺の海に大型フローティングシステムを利用して設置することも可能になります。実際、わが国では、すでに廃船となりましたが、原子力船「むつ」が建造され、2年にわたって嵐の海を航海した経験・データが残っています。また、軍事利用ですが、原子力航空母艦、原子力潜水艦などがこのような小型炉を動力として利用し、世界中を走り回っています。

このような4S炉の利用を将来にわたって広範囲に考えるには、わが国をはじめとして、各国とも商業用原子炉の設置 (立地) 基準を根本的に考え直す必要があります。都市周辺に立地されれば、原子力発電所の送電線の設備投資、送電ロスも大幅に緩和されるからです。何十年も前の技術を基にした規準に縛られた技術革新では、その先行きは暗いというほかはありません。

4S炉のような小型炉を、もっと早く発電所として広く使うべきだったのではないかと悔やまれるくらいです。米国のように国土が広すぎるために小さな電力会社、小規模な電力網が点在する国にとっても、この4S炉は将来にわたってそのような状況にマッチした有望な原子炉であると思われます。ブッシュ大統領の次世代型原子炉開発政策の一つにこの炉を指名し、まず米国内で実証炉を建設するのが実用化の早道かもしれません。

国際原子力機関 (IAEA) も、本来の原子力平和利用の促進のために、米国と共同でこの4S炉の実証炉を建設してはどうでしょうか。今後の開発途上国の平和利用協力のために。

# 原子力発電は地球温暖化対策、 エネルギー・セキュリティに不可欠

- 資源エネルギー長期政策議員研究会の活動から -

昨年5月、自由民主党、民主党、公明党の国会議員からなる「資源エネルギー長期政策議員研究会」が発足しました。(Plutonium No.46の2ページに関連記事掲載)この議員研究会は、「エネルギー全般に亘る諸課題、世界の経済・軍事・地域情勢、人口、環境、地政学的な課題など、広範な観点から多岐にわたる問題を分析し、地球規模でのエネルギー問題、確保方策を検討し、その総合的な政策を策定するために、毎月1回の研究会を鋭意開催しております。2005年2月に開催された第4回会合で、電気事業連合会関係者にお越しいただき、電力業界の総合的エネルギー政策に対する今後の姿勢と電力自由化問題、経営問題につきましてお話を伺いました。その概要を掲載いたします。(編集部)

## 電力市場の自由化はすでに6割

現在進行中の電力の自由化問題につきましては、昨年6月に成立した電気事業法改正法により、わが国の実情を踏まえ、発送電一貫体制の基に、安定供給やエネルギー・セキュリティといった公益課題を達成しつつ、公平・透明な競争の仕組みにより、顧客の選択肢を順次拡大するとした、日本型の自由化モデルが打ち出されました。今年4月には、その自由化の範囲が50kW以上に拡大され、電力量ベースでは6割強以上の顧客が電力会社を自由に選択できることとなります。

卸し電力取引所や送配電業務の中立機関など、制度改正の目玉として設けられる機関も順次立ち上がり、新制度の実施に向けて最後の準備が進められています。

## 再処理は技術による資源確保策

エネルギー資源がほとんどなく、しかも島国のわが国にとって、原子力発電と核燃料サイクルは今まで以上に必要となります。今、審議中の原子力委員会の新長期計画策定では、昨年11月に中間とりまとめが行われ、使用済燃料の再処理

路線をわが国の原子力政策の基本方針とするという結論が出されました。

この検討段階では、使用済燃料の再処理についての再評価が行われ、各委員から、「再処理によるコスト増は、火力発電の変動幅や、他のエネルギー供給分野のリサイクルでの負担額と比較しても決して大きいものではなく、原子力政策変更に伴う火力の焼き増しなどを考えれば、コストが逆転することもあり得る。再処理コストは、再処理を放棄するとの原子力政策変更の決め手にならない」との経済性評価がなされました。

エネルギー・セキュリティの観点では、「エネルギー資源のほとんど無いわが国の、数少ない貴重なエネルギー・オプションとして、原子力利用を中止すべきでない。再処理は、技術による国内資源の確保であり、長期的に原子力を利用するには不可欠なものである」との意見が大勢を占めました。

環境への原子力の適合性の面では、「再処理により、高レベル廃棄

物の量の減量化や、環境影響の低減に貢献するものである。高速炉により、さらなる高レベル放射性廃棄物の低減を図るべき。再処理をせず、核燃料を使い捨てして良いのか、循環型社会からも、資源の有効利用を図るべきである」との意見が出されました。

核不拡散問題では、「わが国は、再処理が非核兵器保有国の中で唯一国際的に認められている国であり、貴重な権利である。自らこの技術・施設を放棄すれば、この権利は二度と戻ってこない可能性がある。プルトニウムを分離しても、核物質防護や厳格な管理、透明性の確保で、転用防止を世界に示すことができる。使用済燃料の再処理をせず、直接処分してしまうのでは、その処分場がプルトニウムの鉱山となってしまうことや、むしろ長期にわたって転用の危険が残る」と、わが国の再処理施設と核不拡散が両立することを明確にしています。

再処理を放棄するという政策変更については、「使用済燃料を直接処分すること、再処理するかどうかの判断を先送りし、当面貯蔵するというシナリオは、原子力発電所の停止などにも繋がるものであり、日本経済へ大きな影響を与える。また、原子力施設が立地する地元の信頼



日本原燃(株)の六ヶ所村再処理工場(2004年5月撮影)

も失うこととなり、今後の原子力政策の実現が不可能になる」と、再処理放棄に対する考え方を否定しています。社会的容認性についても、「再処理せず、使用済燃料を直接処分したり、貯蔵を続けるのでは、そのために必要な施設の立地が厳しく、再処理以外のシナリオは実現が極めて困難」として、再処理路線を今まで通り容認する意見となりました。

### 受益者負担の原則を堅持

以上のような各委員の意見を基にして、新長期計画の「核燃料サイクル政策の中間とりまとめ」として、「核燃料サイクルは、資源を有効に利用することを目指し、『安全性』『核不拡散性』『環境適合性』を確保し、『経済性』にも留意しつつ、使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウム、ウランを有効に利用する」との基本方針がまとめられました。また、当面の政策の基本的方向として、今後稼働される六ヶ所村の再処理工場の処理能力を超える使用済燃料は中間貯蔵することとし、中間貯蔵される使用済燃料の処理は、2010年頃から検討を開始し、六ヶ所工場の操業終了（操業40年間）に十分間に合う時期までに結論を得るとの方向性が打ち出されました。

また、経済産業省の電気事業分科会での審議では、原子力発電と電力自由化を両立させる措置として、「バックエンド事業が極めて長期」「莫大な費用がかかる」「事業の不確実性がある」「利益と費用の時期的に大きな開きがある」などの要因から、世代間で不公正にならないように受益者負担、競争の中立性を確保する必要があると結論づけています。

このため、再処理費の中に新たに再処理工場の廃止費用、超ウラン元素の処理処分費用を追加することとなりました。また、その費用は、従来の電力会社の顧客だけでなく、電力自由化によって新たに参入した電力会社の顧客からも徴収することとなりました。それらの費用の積立については、透明性、

安全性を確保する観点から、電力会社の内部で積み立てるのではなく、外部機関での積立により管理運営することとなりました。現在9電力会社では、再処理費用の積立金として2兆8,000億円の引当金を積み立てていましたが、この引当金も外部機関での積立に回すこととなり、資金管理法人が設けられず。このため、使用済燃料再処理準備金制度が創設される予定で、現在開会中の通常国会において、その制度が審議されることとなっています。

### プルトニウム燃料のリサイクルを推進

ウラン・プルトニウム混合燃料(MOX燃料)の原子力発電所での利用(プルスーマルと通称)については、2010年度までに16~18基で実施する計画でしたが、その計画の皮切りでした東京電力、関西電力、中部電力の計画が滞る中、九州電力では玄海原子力発電所でのMOX燃料利用が、国の第二次安全審査にかかっています。また、四国電力でも伊方原子力発電所でのMOX燃料利用で、国に申請するための地元了解を得ました。他の電力会社もMOX燃料利用推進に鋭意取り組んでいる最中です。

小誌でも再三、MOX燃料利用はウランの新燃料利用と大きく異なることはなく、ウランだけの新燃料でも炉内で燃焼するにつれプルトニウム燃料が生成され、自然とMOX燃料となると説明しています。プルトニウム燃料のリサイクル利用が一日でも早く実現することを願っています。

### 公募により廃棄物処分場を決定

2004年11月末で、高レベル放射性廃棄物は、六ヶ所施設に892本、東海村施設に149本があり、2020年には約4万本に達すると見込まれています。この核燃料サイクルの最後の課題である高レベル放射性廃棄物の最終処分ですが、2000年10月に原子力環境整備機構(NUMO)が設立され、処分場の確保についての

活動が始まりました。この機構では、日本全国の市町村を対象に、2002年12月より概要調査地区の公募を開始しました。今までの原子力施設の立地とは異なった、新しい公募方式により、公募された地方自治体と共に、概要調査(文献調査)精密調査、最終処分施設の建設地の決定と、それぞれの段階で地方議会の了解を取りながら進むという、非常に透明性に富んだ方法で進められることとなっています。この方法で成功すると、従来の日本型ではなかった合理的な手法が確立されることになり、大いに期待しているところです。現在この機構では、職員75名が問い合わせいただいた各地に飛んで説明をしています。すでに5~6箇所の自治体から手が上がりましたが、議会の反対や反対派の阻止に遭い、潰されている状況ですが、めげずにがんばっていきます。

### CO<sub>2</sub>の20%削減が目標

電力会社には、エネルギー・セキュリティ確保と地球環境保全という課題があります。地球環境保全、温暖化防止には原子力発電の貢献があります。それは原子力発電の炭酸ガス抑制効果が大いという効果によります。2002年度時点で、原子力発電によるCO<sub>2</sub>排出の抑制効果は、2.25億トンに上り、同年度のわが国のCO<sub>2</sub>排出量の20%が抑制されたこととなります。100万kWの原子力発電所1基で、CO<sub>2</sub>を約500万トン削減しています。また、わが国の53基の原子力発電所の稼働率を1%向上させますと、CO<sub>2</sub>が約300万トン削減することができます。このように原子力発電は、地球環境保全に果たす役割には多大なものがあります。ちなみに、現在の53基の原子力発電所保有により、年間8,200万klの原油を節約していることとなります。

電気事業としては、自主的な環境行動計画目標として、2010年度における排出されるCO<sub>2</sub>の量を、1990年度実績より20%程度削減するよう努力を始めていま

す。そのため、発電設備利用率の改善、非化石エネルギーの利用拡大、省エネルギー、負荷平準化を図っていますが、対策の基幹を成すのは原子力発電であると考えています。国のエネルギー基本計画でも、原子力施設の安全を大前提に、核燃料サイクルを含め、原子力発電を基幹電源として推進するとしており、電力業界でも、地球温暖化防止とエネルギー・セキュリティの向上にも貢献する原子力を、電力自由化の下でも安定的に稼働させていくため、核燃料サイクルの確立にも力を注いでいくこととしております。

新エネルギーに対しては、新エネルギーシステム、風力発電や太陽光発電などにより発電される電力を買い取ることを進めています。省エネルギーでは、ヒートポンプを2030年までに520万台普及させる方針です。

ただ、一部の原子力発電所における運転の長期停止など諸要因があり、CO<sub>2</sub>削減目標は、現時点でこのままでは2010年20%削減には至らず、5%程度少なくなるのではと懸念しています。この懸念されている5%の追加対策として、原子力発電所の稼働率を高めること、京都メカニズムの利用、石炭火力からLNG火力などへの転換、お客様の省エネ協力などの対策により、20%を達成したいと計画しています。

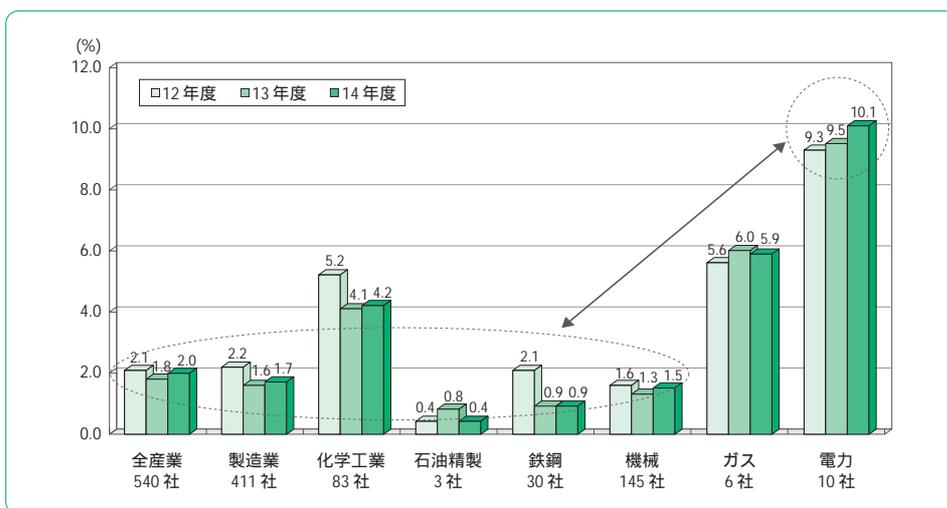
### 経営効率化により電気料金の引き下げ

各電力会社では、経営の効率化推進のために、有利子負債残高の減少を進めています。実績として、有利子負債残高のピークだった1996年度の29兆8,800億円を、2003年度には24兆3,700億円と、5.5兆円減少させました。このような対策により、自己資本比率は上昇し、自己資本利益率も維持しています。また、経営効率化により、1986年以来、電気料金の引き下げを12回実施しました。

### 自由化に伴い、不公平な税制の見直しを

電力会社の自由化が進む中で、今ま

での電力会社の税制は、電源開発促進税や核燃料税などの特有の税や、法人事業税による特有課税方式である「収入金課税方式」が適応されています。電力会社が自由化されつつある中で、この「収入金課税方式」は不公平税制となっています。また、電力会社は設備産業であるため、多額の固定資産税など、他産業に比べても租税負担率が著しく高くなっています。電力10社が納付した租税公課負担額は、2003年度には1兆4,800億円となり、1日当たり41億円となっています。他の業種と同様な税制の導入を望んでいるしだいです。 



租税負担率の業種間比較 (売上高に対する割合)

## 文殊菩薩も苦笑い

- 足かけ10年、「もんじゅ」修理の事前了解 -

### 高速増殖炉の研究開発炉「もんじゅ」は初め順調に

日本海、福井県敦賀市。2月の北陸は雪。断続的に降り積もった20~30センチの雪も長続きはしません。未明に音を立てて幹線道路の雪を掃いていくブ

ルドーザーも、通勤時間帯には雪とともに消えてしまいます。「昔はよう降ったのう」と言うのが地元古老達の冬の挨拶のようです。温暖化のせい、あるいは国の交付金による道路の融雪装置整備のためか、子供達が雪の山を掻き分けて集団登校する、雪国特有の昔

のような風景はなくなり、土木業者の冬の臨時収入である除雪出勤もめっきり少なくなったそうです。

1981年1月、敦賀測候所が記録した196センチという最高積雪記録。その冬、敦賀の街は陸の孤島となりました。雪に埋もれた敦賀駅前の動力炉・核燃料

開発事業団（現在の「核燃料サイクル開発機構」の前身）もんじゅ現場事務所では、やっと産声をあげた「もんじゅ」の安全審査の作業が急ピッチで行われていました。今から25年前の1980年12月に、高速増殖原型炉「もんじゅ」の設置許可が国に申請され、'82年5月には県知事の建設同意、'83年5月設置許可、'83年1月準備工事、'85年10月本格着工と、当時の商用原子力発電所の建設と同様のペースで手続きは進められ、'91年5月には機器据付を完了しました。当初、「もんじゅ」は10年で設置許可申請から機器の完成まで、順調にたどりつくことができたのです。

「もんじゅ」がある敦賀半島は、歴史的、地勢的に特徴のある環境にあります。敦賀半島から琵琶湖北部の木の芽峠に至る嶺々を境として、北が越前、南が若狭です。この嶺境には、古代三関と呼ばれる関のうちの一つ、越前愛発（後二つは美濃不破、伊勢鈴鹿）が設けられていました。若狭は、畿内（近畿）から越の国（越前、越中、越後）の入り口の地域であり、越前は異なる文化、風土で歴史を重ねてきました。若狭で話される方言は、京、大阪に近いものと言われています。

廃藩置県が行われた時期の小浜県、敦賀県、滋賀県との変遷を経て、越前・若狭の地域を統合する形で現在の福井県になりました。そのため、若狭と越前を分ける木の芽峠、多くの戦乱歴史の舞台となったこの嶺を境界に、峠から南を「木嶺以南」、北側を「木嶺以北」とし、現在でも越前・福井地域は「嶺北」、敦賀以南の地域は「嶺南」と呼ばれています。

福井県の人口は、嶺北65万人、嶺南15万人と大差があります。こうした歴史、地勢が相まって、原子力発電所が嶺南のみに立地している背景から、福井県全体としての原子力の受け入れには複雑な様相があります。もっともこの様な状況は、福井県に限ったことではないのですが。

### 9年2ヶ月を要した「修理事前了解」

福井市大手、越前松平家城跡、荘厳なお堀と石垣を渡り、藩祖結城秀康侯の勇壮な騎馬石像に敬意を払いつつ進むと、本丸跡地にそびえ立つ福井県庁があります。安全協定に基づく「もんじゅ改造工事の事前了解」書が、2005年2月7日、福井県県民生活部長から核燃料サイクル開発機構（サイクル機構）理事長に手渡されました。1995年12月8日に、放射性物質を含まない2次系配管からのナトリウム（2次系冷却材）の漏洩が発生してから、その修理開始のための地元合意手続きに、なんと9年2ヶ月の歳月を要したのです。

漏洩したナトリウムは約0.6トン、漏洩量としては海外の高速増殖炉（FBR）の類似事例からも多い方でしたが、原因は温度測定管の折損と、早期に特定されました。燃焼し、酸化物となったナトリウム残渣や、不活性のナトリウム炭酸化合物の回収清掃など、多少時間はかかるものの、海外のFBRの修理経験からしても、技術的には数ヶ月オーダーの時間があれば十分な対策と再稼動が可能な「故障」でした。研究開発施設であるが故に、この様な故障こそが、より安全な新型原子炉の開発につながる経験の積み重ねのチャンスだったはずでした。

漏洩発生当初、この故障は「2次系のナトリウム漏洩」事象として、サイクル機構（当時の動燃事業団）から国などに報告されていましたが、福井県への説明の過程で「ナトリウム漏洩『事故』とすべきではないか」との強いクレームがあり、一部の学識経験者からは技術的に事故にはあたらないとの意見もありましたが、「事象」から「事故」へとその認識が変えられました。技術的問題が社会的問題へと変化した瞬間でした。

そして、2週間後の12月21日に「漏洩現場映像の情報隠し」が大々的に報道され、「事象」から「事故」、そして

「もんじゅ事件」へと、ナトリウム漏洩事象は技術論をはるかに超えた社会的事件に拡大していきました。おりしも同年1995年1月には、阪神淡路大震災、3月には地下鉄・オウムサリン事件があり、1995年は「地震」「サリン」「ナトリウム」が怖いものの代表であるかのように重大ニュースとして締めくくられた年となってしまいました。

### 3県知事の提言は十分生かされたか

ナトリウム漏洩発生から修理工事地元事前了解までの足かけ10年は、およそのところ「原因究明に1年」、「国による安全総点検に1年」、「安全審査準備に3年（動燃事業団改組含む）」、「安全審査に2年」、「工事認可に1年」とされています。原子力委員会への福井県の地元事前了解についての報告時に「映像隠しがなければ10年もかからなかった」との指摘がある委員からあったそうです。

一般的に流布されている「もんじゅを始めとする一連の不祥事」という言葉に代表されるように、この「もんじゅ事件」が原子力界の反省改革を巻き起こしていくきっかけになったのは事実です。しかしほぼ同じ時期に、火災爆発や情報隠しがあった東海再処理施設は、その後、同一地域でのJCO臨界事故（ウラン硝酸溶液転換工場の臨界事故）があったにもかかわらず、3年目には茨城県から運転再開が容認されました。「もんじゅ」、東海再処理施設と同じサイクル機構で発生した問題で、解決の時間差があまりにも違い過ぎます。

「もんじゅ」は2次系主配管からの漏洩、再処理施設は付属施設のアスファルト固化処理施設事故という違いはありますが、環境への影響は技術的にはJCOを含め、東海事故の方が圧倒的に大きいものでした。当初、放射性物質や放射線の放出があった東海事故の方が解決に時間がかかるとさえ思われたほどでした。しかし、東海村は、原子力平和利用の発祥の地であり、住民

に原子力の基本的な科学的な理解が進んでいる村ですから、一時的な不安感や拒否反応も、茨城県、東海村などの自治体関係者、科学者、原子力関係者の情報の提供や説明、懸命な理解のための努力によって、住民の客観的な理解が進みました。

福井県内外の市町村議会で、「もんじゅ」の中止や凍結の声が次々とあがっていく中の1996年1月、福井、新潟、福島の3県知事が、今後の原子力政策の進め方について首相に提言を行いました。

「我々は、国が状況を十分認識し、必要な取組みに進んで努めなければ、わが国の将来を左右する重要問題である原子力政策やエネルギー政策の展開について、国民の理解と納得を得ることは困難であるとする。国民の理解と納得が必ずしも十分でない状況にあつては、原子力関係自治体においても、今後、住民の理解と協力を得ることができず、かえって原子力行政に対する不安、不信を募らせるものと危惧する。核燃料リサイクルのあり方など今後の原子力政策の基本的な方向について、国民各界各層の幅広い議論、対話を行い、その合意の形成を図ること。」

原子力政策や核燃料サイクル計画について、国民の理解と納得、合意の形成について国の主導的役割を強く求めたものでした。「もんじゅ」の問題が発生したから原子力への国民的理解が急に無くなったわけではありません。この3県知事の提言は、各地の原子力誘致が開始されて以来50年、地域や国民の理解が一向に進まないことに対して、全国の立地地域の国に対する切実な悲鳴ともいえる声の代表でした。

国はこの提言を受け、原子力政策円卓会議、長期計画の見直しを行うなど、一定の努力を行いました。しかし、その後も原子力に対する地域や国民の理解はさほど前進しているとは申せません。さらにその後も、東京電力の点検

データ不祥事や関西電力・美浜原子力発電所事故などもあり、原子力理解の針は左右に振れ続けています。

### 広範囲の理解促進には事業者に限界

この様な近年の電力会社の検査データ不祥事、安全点検の基本的な漏れなどを契機に、国は原子力の保安に品質保証の体系を取り入

れ、発電所保安活動の全てを計画・実施・評価・改善のPDCA手法によりチェックし、安全品質の抜本的向上を目指しました。3ヶ月の定期検査、年4回の品質保安検査、常駐検査官による日常パトロールと、原子力施設は他の工業分野では考えられないほどの、さらなる検査漬けとなりました。この様に施設安全に関して事業者への国の施策は、不祥事、故障、事故の度に強化されてきました。

一方、原子力に対する国民理解に対して、国や原子力委員会は、3県知事の提案がこの10年間でどの程度具現化されたのか、効果が十分あったのか、評価や改善を行い続けてきたのでしょうか。原子力の理解活動は、各地の施設所在地の社員がねじり鉢巻で農漁村を回り、草の根的なお願い活動をしてきたのが現実で、その活動範囲の中で少しずつ地道に地域の理解を向上させてきました。しかし事業者の社員だけでは県全域や国全体にその活動を展開することは到底できません。福井県においても、発電所が立地し理解活動が充実している嶺南地域と、発電所立地の全くない嶺北地域では原子力の受け入れに常に差があると言われていました。

「もんじゅ」修理や他の原子力課題について、福井県全域で諸手を挙げて賛成しているわけではありません。むしろ常に批判的な厳しい目でその成り行



高速増殖原型炉「もんじゅ」

きが注視されています。問題の本質は解決されていません。福井県の「もんじゅ」修理事前了解は、その条件が整ったのではなく、整うことを今後に期待して了解したということでしょう。

### 国は国全体に、県は県地域に責任がある

1997年のCOP3京都議定書が今年2月にやっと発効しました。温暖化防止と今後のエネルギー問題は裏腹の状態にあり、その解決には長い時間と根気を要します。とは言え、一般の市民生活レベルでは、放射線に対する正しい知識や理解はまだ少なく、万一の原子力事故への不安が根強くあります。原子力を将来にわたってエネルギー政策の主軸に選択した日本、国や原子力委員会、事業者は、この10年間の反省として、地域や国民の理解と協力を今以上にどのように得るのが、自らに課すべき最大の課題であると思います。

原子力立地地域の自治体においても、「厄介者の原子力」ではなく、原子力との真の共生を目指すのならば、原子力合意形成の問題を国や事業者に一方的に負わせて責任逃れする姿勢は止めるべきでしょう。歴史や地勢の壁、堀を乗り越えて、原子力の定着活動を自らも行き、共生を先導する姿勢を明確に打ち出すことが必要と思います。 

## 「以火救火」の愚

後藤 茂

去年今年 貫く棒の 如きもの  
除夜の鐘を聞き、新年を迎えて、ふと、虚子の句が浮かんできた。

きのうはきょうにつながり、きょうはあすにつながるなんの不思議はなけれども。

とはいえ暦は、一年毎に改まる。今年は、不思議に歴史的な出来事と重なった年となったためか、新聞面でもその節目の年を振り返った論調が多かったように思う。2005年という年は、なにか黙示録的な啓示を与えてくれているようで、興味をそそられるのである。

今年の『新春詠』（朝日新聞）に、佐々木信綱さんがこんな歌を寄せていた。

百年前の空があらわれ日をふらす  
日露戦争戦中の空

そういえば今年は、日露和親条約締結から数えて150年になる。政治学者佐藤誠三郎氏の著書『死の跳躍を超えて』（都市出版）を借りれば、勘定奉行・川路聖謨は、ロシアのプチャーチンと国境策定の談判をしたとき、軍事力を背景にして開国を迫ってきたプチャーチンの攻勢に耐えて、国家的・民族的自立の正否をかけた決死的冒険に挑んだ人であったという。そのドラマは吉村昭の『落日の宴』（講談社）に

も詳しいが、この本も幕末になお生きていた武士道の一面をうかがえるようで、面白く読んだものだ。

それからわずか50年しかたたないのに、日露は戦火を交えてしまったのである。「日露戦争は、戦うべからざる戦争だった」と決めつける人がいる。しかしそのように切り捨てていいのだろうか、そんな思いにかられたのが司馬遼太郎である。

司馬は、膨大な資料を収集し、文献を検証しているうちに、「日本史上類のない幸福な楽道家たちの物語」の構想が浮かんできたという。書き上げたのが『坂の上の雲』であった。「日露戦争というのは、世界的な帝国主義時代の一現象であることにまちがいない。が、その現象のなかで、日本側の立場は、追いつめられた者が、生きる力のぎりぎりのものをふりしぼろうとした防衛戦であったこともまぎれもない」（開戦のへの章）と書く。

「このこっけいなほどに楽天的な連中」が、大国の一つと対決し、どのようにふるまったのか、文庫本でも8巻に及ぶ歴史小説が、今日も多くの読者に感動を与えているのは、司馬の歴史観に惹かれるからであろう。

幕末を駆け抜けた『竜馬がゆく』と、明治の群像を巧みに描いた『坂の上の

雲』は、司馬文学のなかでも私のもっとも好きな本である。司馬がいみじくも言っているように、「戦争は勝利においてむしろ悲惨である面が多い。日本人が世界史上もっとも滑稽な夜郎自らの民族になるのは、この戦争によるもの」（『坂の上の雲』を書き終えて）という言葉が読み終わった後も私の脳裏から離れなかった。

日露戦争（1904 1905年）から一世紀を過ぎるころには、世界列強に加わったと思いきや、自らを見失った大日本帝国は、坂の上の雲からこぼれ落ちたのである。

“戦争の世紀”といわれる20世紀のうち80年を生きてきた私は、ドラマでも見るような思いで幕末から明治の時代を回想することがある。NHKの番組「そのとき歴史は動いた」ではないが、英雄・豪傑とはまた違った群像に魅せられるからである。

今年は、戦後60年の記念すべき年である。私は、60年前の正月には、陸軍騎兵学校の候補生として軍服を着ていた。今年の正月は、和服に袖を通した。戦争を知らずに逝った親爺の大島の紬を、姉が仕立て直してくれた着物だ。久しぶりに家族の香りを懐かしんだ。

座右の書兵火免れ読始

山口青邨は、戦禍のなかから探し出

した本を読書始めにしたと詠っているが、私は、ふと思いついて、中江兆民が明治20年に書いた『三酔人経綸問答』（1887年刊、岩波文庫）を開いた。言語明晰の洋学紳士君と壮子風の東洋豪傑君、現実主義者南海先生が酒を酌み交わしながらの談論風発を、初春の陽光を浴びながら、味わい深く読んだ。

紳士君は、国全体を道徳の花園にし、学問の畑にする。だれもが愛し、破壊するに忍びないアジアの小国を、民主、平等、道徳、学問の実験室にしたい、と熱っぽく説く。

豪傑君は、哲学思想が人の心を盲目にする。戦争は避けることはできない。勝つことを好んで負けることを嫌うのは動物の本能だ。文明国はみごとに勝った国だ、と反り返る。

南海先生は、専制から立憲、さらに民主制へいたる進化の理論でとらえ、平和外交、防衛中心の国民軍の創設を説くが、二人の論争にはいささか辟易、こう語るのである。

「紳士君の説は純粹で正しく、豪傑君の説は豪放で卓抜だ。紳士君の説は強い酒、豪傑君の説は劇薬だ。ともに私の頭脳では到底理解し、消化することはできない。時期が来たら試していただきたい」

著者の南海仙漁こと兆民は、「是れ一時遊戯の作、未だ甚だ稚氣をだっせず、看るに足らず」と自ら評しているが、百有余年たった今も、三酔人の問答は、酔気朦朧である。

佐々木信綱さんは、百年前の「むかしの空」を詠み、同じ『新春詠』に、近藤芳美さんは、「平和」の題で、こう詠っている。

たわ易き猜疑の上に始まる驕慢の戦争のまた行方なく

21世紀も戦争をひきずっているような風向きを思うと、軍隊を体験した私

のころは、微妙に動くのである。

国家と国家との自己主張がぶつかりあい、自己保存の本能にもとづく行動が正面から暴力におよぶ、国家間の戦争とはそういうものなのだろう。しかし、「2001年9月11日以降、戦争と平和を統制するルール・セットについて専門家ですえ自信を持って議論するのが難しくなってしまった」と言うのはトマス・バーネットである。

バーネットは、「世界が一つの時代を通り過ぎ、まったく違った未知なる時代に突入してしまったようにみえる」と説く。最近出版した『戦争はなぜ必要か』（講談社インターナショナル）のなかで、第三世代の諸国はすでに、近代化の先発国が構成している「機能する中心」の不可欠のメンバーとなっていて、そこでは「戦争は過去のものとなった」と主張する。読み進むうちに私は、著者の論調に強く引き込まれていった。

バーネットは、米ソ冷戦末期の典型的な戦略研究エリートで、国防総省で戦略立案の実務に携わり、現在は米海軍大学で教鞭をとっている軍事戦略家だそうだ。バーネットの認識は、グローバル化の潮流の中で、世界は、「機能する中心」（ファンクショニング・コア）と「統合されない間隙」（ノン・インテグレーション・ギャップ）に引き裂かれており、その境界に「継ぎ目の国」（シーム・ステーツ）が存在するというのである。

ポスト冷戦時代の国際安全保障環境を、止まらない“混沌”と表現する国家安全保障専門家の情報が、「権威を笠に着て国民に伝わる傾向」に不満を持っていたバーネットは、こうした虚説に穴を開けようと、つぎのように検証している。

その一、世界が混沌としていて、果てしない戦争に呑み込まれている

なら、世界経済もある程度損なわれてしかるべきだが、そんな痕跡は見つからない。各国間の通商や投資は冷戦終結時よりはるかに盛んではないか。

その二、世界各地の紛争は増加の一途をたどっていない。メリーランド大学国際開発・紛争管理センターによれば、「世界戦争が起きる可能性は、80年代半ばのピーク時に比べると50パーセントも低下し、2002年末には60年代初頭以来の最低レベルに達した」といっている。

その三、世界的な軍事費は、1998年よりも実質的に14パーセント増加しているが、冷戦がピークを迎えた80年代後半に比べれば16パーセントも少ない。

その四、米軍が国際危機の対応に当たった回数は、80年代の230回に対して90年代には280回、20パーセントの増加だがその大半は、90年代に起きたわずか4つの事変で、かならずしも世界規模ではない。

その五、アメリカが世界各国で行う危機対応の内容を見ると、非戦闘状態が80パーセントを占めている。つまり屈指の軍事大国にとってさえ、90年代は“戦争以外”の活動に明け暮れた10年間だった。

バーネットに言わせれば、今日の世界にみられる軍事的な紛争は、コアの外部か、継ぎ目の地域における“些末な危機”ということになる。

私はバーネットの論文を読んでいて、前に読んだサミエル・ハンチントンの著書『文明の衝突？』が頭をよぎった。この本は米誌『フォーリン・アフェアーズ』に発表（1993年）され、わが国でも翻訳されて話題をまいたもの

だが、それから十年過ぎて書かれたバーネットの論文とは、みごとに趣を異にしていたのだ。私は、『文明の衝突?』を再読してみた。

アメリカの代表的な政治学者ハンチントンと、この本の訳者のあとがきによれば、こう言っているのである。

西欧の大衆文化や通信手段が世界中に広まったからといって、普遍的な文化が形成されるとは言えず、世界中の人びとが同時に同じ映像を見てもそれぞれの文明の価値観によって異なる解釈をする。

だから、リベラルな民主主義を普遍的なものというのは西欧の考え方であって、他の文明国から見れば、帝国主義と映る。今後の世界は、西欧対非西欧という対立の構図になる、と主張している。

世界の安定をおびやかす危険が最も高いのは、文明を異にする国家や集団の衝突であるから、文明の“断層線”<sup>フォルト・ライン</sup>における紛争や対立を解決する方法は三つ、西欧の軍事上の優位を保つこと、西欧的な民主主義を強制して西欧流価値観の優位を保つこと、西欧社会の文化的、民族的な優位を守ることだ、とタカ派的提案をしていたのである。

著者が、地球上の文明を西欧、中国、日本、イスラム、ヒンドゥー、スラブ、ラテンアメリカ、アフリカの八つに分類し、その間の「文明の衝突」に力点を置いているのはいささか粗っぽく思えるが、冷戦後の世界政治の変化にどう対応すればよいのか、混迷していた時代ただけに、ハンチントン説は世界的な反響を呼んだし、事実、地球上はこの説のように“終わりなき戦争”の様相を見せていたのはたしかであった。

しかし、世界の情勢はこの10数年間激しく変化している。その影にアメリ

カの肩入れがみえるのは懸念されるが、それでも最近見られるグルジアの「バラ革命」や、ウクライナの「オレンジ革命」、レバノンの「スギ革命」といった民主化の動きは急である。アフガニスタンでは女性の市長が誕生したと報ぜられるし、クウェートでも女性の参政権を求めるデモが見られるようになってきた動きは、しっかりと見据えるべきであろう。

バーネットがいうグローバリゼーションの波は、「継ぎ目の国」に吹いてきた民主化の風を呼びはじめている。楽観は禁物だし、紆余曲折はあるにしても、「統合されない間隙」にも影響をおよぼしたのではないだろうか。その狂言回しは、「インターネットだ」というバーネットの分析に、私も同感である。

人類の歴史は数百万年といわれる。「戦争」をするようになったのはたかだか9,500年前からだ、発掘された土器は語っているようだ。それも、原始的な欲望に駆られた「乱」であって、人類は本来戦争を知らなかったのである。

中近東の歴史研究家バーナード・ルイス氏の『イスラーム世界の2,000年文明の十字路中東全史』(草思社)を読んでいて、「中世のイスラーム社会は西欧キリスト教社会より、はるかに異教徒に寛大であった」という言葉に出合った。

ルイス氏はこの本の第19章『自由を求めて』の項で、中東の人々の関心事はただ一つ、独立することであった、と述べ、「全体としては、中部・東部ヨーロッパにおけるソヴィエト支配による締め付けや、南部および東南アジアでのイギリス支配の段階的解消にとまなう諸問題にくらべれば、中東の事態はそれほど深刻でもなければ、傷も深くなかった。だが、この地域の厄介さは、規模は小さくても激しやすく、

外交的処理や政治的解決があまり役に立たないところにある」と書いている。

この本を訳した白須英子さんはあとがきに、「文明とはしかし、日本を含めた西欧化された世界で信じられているような、科学技術を武器に、あたりを払って前進していく、そしてそれで利を得ることの多い人々を頂点に載せて運んでゆく抗いがたい力なのだろうか」と問いかけ、2000年末に来日したイラン大統領ハタミ師が、国会での講演で、文明間の対話を提唱、「対話で真に重要なものは、相手の思想に敬意を払うことだ」と言っていた言葉が、訳し終わりたいまも耳を離れないと記していた。

文明の衝突は、他の価値観を理解しないところから始まっている。自らの価値観を押し付け、自分と異なった思想を持つ相手を抹殺することは、逆にその思想を生かすことを歴史は教えているのだが、「国家」という権力は、その教訓をいまだに生かせないかにみえる。たしかにグローバリゼーションは、文化の画一化をもたらす危険性があるが、「文明の衝突」に代わる「文明の対話」こそ真剣に追及されるべきではないだろうか。

引き裂かれている「統合されない国」(ギャップ)と、その境界にある「継ぎ目の国」を「機能する中心」(コア)にどう連動させていくのかを、バーネットは『戦争はなぜ必要か』の本で訴えているのだ。私は久しぶりに納得する論文に出合ったように思った。

『荘子』に、「以火救火」という言葉が見える。火を消すに火を使う、火は激しくなるばかりか、目的とは逆の結果を生む、その愚かさを戒めたという孔子の言葉を、正月の読書であらためて深く噛みしめた。

(元衆議院議員)

# Plutonium

Spring 2005 No.49

COUNCIL for  
NUCLEAR  
FUEL  
CYCLE

発行日/2005年4月22日

発行人/西澤 潤一

編集人/後藤 茂

社団法人 原子燃料政策研究会

〒100-0014 東京都千代田区永田町2丁目10番2号  
(TBRビル303)

TEL 03 (3591) 2081

FAX 03 (3591) 2088

ホームページ  <http://www.cnfc.or.jp>

e-mail  [pu-info@cnfc.or.jp](mailto:pu-info@cnfc.or.jp)

会 長

西澤 潤一 首都大学東京 学長

副会長

津島 雄二 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

大島 理森 衆議院議員

大島 章宏 衆議院議員

後藤 茂 元衆議院議員

田名部 匡省 参議院議員

中谷 元 衆議院議員

渡辺 周 衆議院議員

\*\*\*\*\*

デザイン/キュービシステム株式会社

印刷/アサヒビジネス株式会社

## 編集後記

❖ 神様が「カロール・ユゼフ・ヴォイティワ (パウロ2世の本名)よ、私の下に來なさい」とおっしゃったのでしょうか。致し方ないことですが、世界中の人々のために祈り、そして行動されたヨハネ・パウロ2世のご逝去は、それにしても悲しい。20世紀の戦争を21世紀にも続けていたのでは、人類に進歩も平和も來ないのです。

❖ 南極の氷が溶け始め、ペンギンが難儀している様や、各国の観測基地のゴミが露わになってしまった報道が目につくようになりました。南太平洋のツバル国の領土が海面の上昇により明らかに減少している報道特集もありました。着実に地球は温暖化に向かって進ん

でいます。先進国も途上国も温暖化ガスを出さないエネルギー資源の活用を真剣に手けるべきです。

❖ 原油価格の急上昇は、世界経済に大きな影響を与えつつあります。しかしこのような時こそ脱石油のため、地球温暖化防止のため、省エネルギー、設備利用効率の上昇、自然エネルギーの有効利用を促進させなくてはなりません。そしてさらに、小誌の本号の記事にも紹介しましたが、4S小型原子炉の開発と、そのローカルな利用など、思い切った新技術の展開が必要となっていると感じます。エネルギー確保が変曲点に差し掛かっているのではないのでしょうか。