

# Plutonium

Autumn 2009 No.67



オピニオン

地球温暖化防止に先見的政治主導を

インタビュー

世界の原子力技術者を育てる地域に

— 河瀬一治 敦賀市長インタビュー —

社団法人 原子燃料政策研究会

---

# Plutonium

Autumn 2009 No.67

---

オピニオン	_____	1
地球温暖化防止に先見的政治主導を		
インタビュー	_____	2
世界の原子力技術者を育てる地域に		
河瀬 一治 敦賀市長インタビュー		
冥王星 <sup>65</sup>	_____	10
汗牛充棟の『平岩文庫』	後藤 茂	
いんふぉ・くりっぐ		
電力7社、大間原子力発電所の		
MOX燃料用プルトニウムを譲渡	_____	8
浜岡1、2号機廃炉措置へ	_____	9
わが国のプルトニウム管理状況	_____	9

---

**Plutonium** は、下記ホームページで発刊の全ての号の日本語版、英語版がご覧になれます。

ホームページ  <http://www.cnfc.or.jp/>



**国会議事堂**

歴史的な大勝となった民主党。経済問題、環境問題など大変難しい時期に政権をとることとなりました。国民一人一人のために、また世界全体のためにしっかりと政治を進めてほしいものです。

## 地球温暖化防止に先見的政治主導を

国際エネルギー機関 (IEA) の10月6日の発表によれば、2007年の炭酸ガス (CO<sub>2</sub>) 排出量では中国が米国を抜いて世界一となった。2007年の中国の排出量は61億トン、世界各国のCO<sub>2</sub>排出量総計290億トンに対してその21%を占めるに至っている。米国は57億トン、20%であった。中国のCO<sub>2</sub>排出量は、1990年当時22億トン10.5%であったことからすると、17年間で2.8倍の増加となった。

わが国は、8月30日の衆議院総選挙により、民主党が64%の議席に当たる308議席を獲得し第一党となり、鳩山政権が誕生した。総選挙に向けたマニフェストでは、環境政策として「2020年までに1990年比25%、長期的には2050年までのできるだけ早い時期に60%超の温暖化ガス排出量削減を実現します」と表記されていた。そのマニフェストを変更することなく、9月22日の国連気候変動首脳会合の開会式で鳩山総理が、2020年までに1990年比25%の削減目標を明示し、「あらゆる政策を動員してその実現を目指していく決意」と意欲的な発言をした。

その達成条件として、「全ての主要国の参加による意欲的な目標合意がわが国の約束の前提」とはしているものの、一国の首相として、国際社会に対してわが国としての目標を具体的な数字で示し、「政治が温暖化防止対策を先導」する積極的な姿勢を示したことは評価されると共に、今までにない大きな、しかし後に引けない国際公約となった。

今年12月7日から18日にデンマークのコペンハーゲン行われる国連気象変動枠組み条約締約国会議 (COP15) へ

の準備も始まっている。11月18日のストックホルムでのEUとロシアの首脳会議において、ロシアのメドベージェフ大統領が、2020年で1990年比10~15%の削減としていた温暖化ガス排出量を、20~25%に削減すると新たな中期目標を提示した。COP15での次期京都議定書の大枠合意に向けた協力でEUと一致したこととなる。EUはすでに、2007年3月9日にブリュッセルで開催した首脳会議で、2020年までに1990年の20%、最大30%の温暖化ガス削減を採択している。

好む好まざるに関わらず、現実的に達成可能か否かにかかわらず、今までとは異なり、「政治が温暖化防止対策を先導」する方向に向かいつつあるようだ。自明の理であるが、自国の利害だけを考えていたのでは、人類の存亡に関わる地球温暖化防止は達成できない。鳩山首相の国際公約は、エネルギーの利用効率化を世界で最も早くから積極的に進めてきたわが国にとっても、市民一人一人、企業各社の省エネルギー、温暖化ガスの減少努力の上に、さらなる高い目標を掲げたことになり、半端な努力では公約を達成できないことも確かである。

鳩山政権としては、今後、政治主導の下にどのような温暖化防止施策の実現を進めるかが課題であるが、民主党の政策集には、国内の排出量取引市場の創設、再生可能エネルギー導入の強力な推進、地球温暖化対策税の導入などの他に、省エネルギーの徹底、森林吸収源対策の推進、環境技術開発、環境外交の促進、などなどの措置を講じ、「環境と経済発展の両立を図る」としている。具体策の一つで、温暖化ガス防止対策の旗頭である原子力発電で

は、計画中の9基の運開を掲げているものの、ちょっと腰が引けているように感じる。反原発教の政党や党員を新政権に抱えていては、無理からぬ事かもしれない。

今後、鳩山政権として、どのような具体的な施策を進めるのか、その策定された施策がはたして達成可能かどうか、間に合うのか、産業界のさらなる協力が得られるのか、輸送部門、家庭での大幅な温暖化ガス排出抑制が達成できるのかなど、国民や産業界の関心は高いが、その新政権での具体策とその先行きは依然として不透明である。

COP15に向けたわが国、EU、ロシアの具体的な削減目標の提示については、政策的あるいは偶然であるにしても「歩調が合ってきた」と多くの関係者が感じていることだろう。今まで多くの場合米国寄りであったわが国が、新政権になってからは地球温暖化問題に関して大きくその梶を切ったと見ても良いだろう。その上で、世界第1位の排出量の中国と同程度の排出量の米国、さらにはインド、ブラジルを、日本・EU・ロシア路線で囲い込むことができるか否かが、COP15を成功裏に導けるかどうかにかかっている。また、この時期に各国に「地球の未来、人類の将来を見つめた指導的な政治家」がいるかないかもCOP15の成果を左右する。当然、自国のことばかりを考える政治家を相手にしていたのでは時間の無駄であり、温暖化ガスの世界的な大幅な削減は合意できない。この状況は、核廃絶問題とも共通しているようにも思えるのだが。

(編集部)



## 世界の 原子力技術者を育てる地域に

河瀬 一治 敦賀市長インタビュー



福井県敦賀市は、福井県の中央に位置し、日本海側に面し、古代から天然の良港と知られ、大陸文化の玄関口として栄えた港町です。この敦賀市には、日本原子力発電（株）の原子力発電所が2基運転中であり、さらに2基の大型炉の建設計画、また、日本原子力研究開発機構の運転準備中の「もんじゅ」と、役目が終わって停止中の「ふげん」があります。敦賀市長の河瀬一治氏に、市と原子力発電所との関係や将来の市のあり方などについて、お話を伺いました。

（編集部）

### 風評被害を乗り越えて

その後、発電所ではいろいろなトラブルなどが続きました。昭和56年にも、原子力発電所から微量ですが放射能が漏れたということで大騒ぎになりました。風評被害が非常にあり、その発電所の近くをバスが通るときはバスの窓を閉めなければいけないとか、その地域から嫁をもらったりいけないとか、いろいろな風評がありました。そういう風評被害が原子力にはつきものになってしまいました。原子力発電所があるところは風光明媚な、自然が美しい、また魚がおいしいところが多いものですから、観光にもかなり力を入れてきた地域です。ですから風評被害には非常に堪えました。そのような風評被害とも付き合いながら、それを乗り越えながらきましたが、行政の苦労や地域の苦労があったことも事実です。

それ以後、社会党、共産党の皆さんは原子力発電に強烈に反対になりました。敦賀原子力発電所1号機に対してもしかりです。2号機を作るための公開ヒアリングの時などでは、地元が1割程度で、後の9割は京都、大阪などの都会から原子力に反対する人が公開ヒアリング阻止するために集結

### 「原子の火」に誇りを持つ

——敦賀市と原子力発電所の関係をどのように考えておられますか。

【河瀬市長】敦賀と原子力のつきあいは非常に長いのです。昭和38年、いよいよ原子力発電所を建設するといふときに、私は12歳でしたから知るよしも無かったのですが、いろいろな話を聞きました。当初、福井県の別の地域に原子力発電所を作るといふ話もありましたが、そこには良い岩盤がないということで、敦賀半島は岩盤がしっかりしているのここに建設するということになりました。当時は、社会党や共産党の皆さんも、原子力発電は大切だとして推進であったと聞いています。ですから、比較的立地はスムーズに進んだのではないかと思います。

当時、西浦半島、敦賀半島の先端に

は道がなかったのです。ちょうど私が高校生の時です。原子力発電所の建設計画は決まっていたのですが、建設工事が始まる前でしたから、通行できる道といえば山道で、その奥に自転車ぐらいでしかいけない家があり、その家に遊びに行ったことがあります。その後、工事が本格化する前に道路ができました。陸の孤島と言われた、実際に船を使わないといけない地域だったところに道が出来て、地域の発展とも相まって、比較的スムーズに計画が進みました。

昭和38年に建設が決定され、昭和45年の大阪万博の時には発電所から送電され、「原子の火」が点りました。ちょうど私が大学1年生で、万博に行ったときに新聞に大きく「夢の原子炉」と取り上げられ、当時非常に地域の誇りでした。

していたことを覚えています。そのときには投石があるかもしれないので、会場にネットを張ったり、もう大変な苦勞があったと聞いています。

そのような苦勞をしながらも、あの当時、まだ地球環境問題、温暖化問題はあまり騒がれていませんでしたが、原子力利用は、基本的には、エネルギー資源が乏しい日本に必要であると理解をされている皆さん方の力により推進されてきました。それと同時に、敦賀市も風評被害に苦勞しましたが、反面、原子力発電所の建設は地域への大きな経済効果を産んできました。私も敦賀発電所1号機の時の経済効果を知っています。その効果がだんだん減少し始めるころ2号機の建設が始まり、また経済効果が発生しました。そして、新型転換炉の「ふげん」の建設があり、高速増殖原型炉「もんじゅ」が続き、良い形での間隔的な経済効果が生じて、それによって住民も経済的に非常に大きく発展をしてきました。

お陰様で今の敦賀市の経済状況を

見ても、雇用や求人倍率もそう悪くはありません。求人倍率はまだ0.9ぐらいありますし、派遣切りは一部にありますが、非常に少ない状況です。原子力とのつきあいの中で、原子力が地場産業という位置づけもあります。原子力に関連して働いている方々は、1次、2次、3次的な仕事まで合算しますと、敦賀市の7万人しかいない人口の中で、約1万人が関連しています。このように原子力との仕事の繋がりができています。

### 敦賀には様々な炉型がある

敦賀にある原子力発電所の特徴は、炉形が違うものがいろいろあることです。これは世界的にも珍しいことです。敦賀1号機はBWR（沸騰水型炉）、2号機がPWR（加圧水型炉）、ふげん（新型転換炉）、もんじゅ（高速増殖炉）です。現在でも敦賀3、4号機（APWR：改良型加圧水型炉）が計画中で、整備が進み、埋め立てをはじめ基盤工事が進捗しています。これからは本体工事ですが、市民からは早く本格工事に

入ってくれという強い声が出ています。これら3、4号機は新型のAPWRで、かなり大規模な発電所です。3、4号機はその実証の意味もあり、その成果がこれからいろいろな所に広がっていくということも一つの特徴です。

昨今の環境問題、地球温暖化問題ですが、私どもも身にしみています。私が子供の頃、敦賀はお正月には雪が1メートルも積もったものでした。それが30年近く前からでしょうか、だんだん少なくなりました。五六豪雪（昭和56年の記録的な豪雪）があり、かなり雪が降りました。それ以降から少しずつ少なくなってきて、近年では除雪が大変だったのは3回ぐらいあったかなと思います。平成8年にも一回ありましたが、量的には少なかったと記憶しています。これは世界的な気象状況をみても、地球温暖化が非常に影響しているのではないかと、私は身にしみて感じています。

そういうときに、福田康夫総理が日本原子力産業協会の年次大会（平成20年4月東京）に出席したときに、原子力は大変重要であることを話され、ようやく立地地域も報われたかな、と出席して感じました。

### 原子力との共存共栄は間違っていない

原子力発電は、今の地球環境問題に対応する一つの大変重要なツールであり、いろいろな苦勞もありましたが、原子力発電所を持っている地域の市民も少しずつ誇りを持てるようになってきたと思います。そういう意味で原子力との関わりは、敦賀市にとっても、財政的な面を含めて非常に重要であり、ありがたい存在でもあります。

反面、地震の問題があります。最近、



スマトラ島でも地震が頻繁に起きまし、東海地震もそう遠くない時期にあるかもしれないと言われており、また予想もついていたなかった新潟県中越沖地震もありました。敦賀は昔から比較的天災が少ないところです。自然災害とか台風の被害もそうですし、地震でも阪神淡路地震のときには震度4でした。私が小学校5年生の時に震度5の地震がありましたが、文献をみても地震もあまりない地域です。ですから原子力発電所の立地に選ばれたのです。全国原子力発電所所在市町村協議会（全原協）でも国に働きかけもしていますが、国でも耐震の問題をしっかりと取り組んでいただいていますので、そういう点では少し安心もしています。

私を含めて歴代、矢部知恵夫氏の時代から原子力発電の誘致に始まり、続く高木孝一氏と私と、継続的に原子力との共存共栄してきた町作りは、間違っていないかと思っています。

私は、「もんじゅ」とは非常に縁があります。私が平成7年4月に市長に

当選して、その年の12月8日に「もんじゅ」の事故がありました。その前の県議会議員のときに、もんじゅが臨界になり、順調にスタートがきれいなかなと思っていた矢先に事故がありました。私が市長になってから、「もんじゅ」はズーッと止まっています。その間、いろいろな問題がありましたが、それも乗り越えて、文部科学省をはじめ監督省庁、そして日本原子力研究開発機構（原子力機構）もがんばっていますので、いよいよ再開の時期が近づいてきたと期待しています。

### 「もんじゅ」は安全であれば止めておく必要がない

核分裂を起こさないウラン238をそのまま放置しておくのはもったいないからプルトニウムに変換して使うという精神からすれば、上手にエネルギー資源を使い、それにより経済発展に繋げ、人々の生活のために電気に換えていくことは非常に大事な事だと思っています。そういう研究をする機関があり、将来に向かって敦賀か

らすばらしい研究成果が発信されることが、敦賀市民にも誇りにつながっていきます。私はいつも言っていますが、将来、「高速増殖炉があって今の生活があるんだ」と思っていたような「もんじゅ」であってほしい、という気持ちを持っています。

「もんじゅ」については、ただあまりにもいろいろなことが重なり過ぎたものですから、「本当に大丈夫かな」と言う市民の皆さんの声があるのも事実です。説明責任として一生懸命、国や、事業者の皆さん方からも、本当に昔と違っていろいろな情報を全部出して説明していただいていますので、そのあたりの心配もかなりクリアしてきたと思います。

どうしても人間にはイメージがあります。普段から原子力発電をどうしても進めなくてはならないという人は1割、どうしても嫌いだという人が1割、残りの8割の人は、事故があったり何かがあったりすると、反対の方に流れます。ですから事故直後にアンケートをとると、ほとんどの人が反対、いらぬということになります。しかし、最近では、「もんじゅ」もそれなりの役割を果たすのであればと、賛成の方が多くなっています。それは、私ども地域もその面で、広報担当を受け持っている部分もあり、しっかり市民の皆さんに説明してきた成果が今出てきているかと思っています。

私は、事業者の皆さんに、何かあったら細かいことでも話してくださいと言っています。結局「もんじゅ」で何が悪かったのかというと、ビデオを隠したのが悪かったのですね。そのことがなければ、おそらくとうとう再開されていたかと思っています。そのビデオ隠しが、一番のネックだったという



反省を踏まえて、細かいことでも連絡くださいと常にお願ひしています。「もんじゅ」の運転再開に対しては、その技術に関してフランスのみならず世界が注目していますので、私は安全であればいつまでも止めておく必要は全くないと思います。市民の皆さん方もそういう考え方がたいへん多くなってきていると感じています。

### 自らの努力で、10のものを20に

原子力と関わりがあったおかげで、先ほども言いましたが、いろいろな財政的な実が結びました。小さなこの町に、今、原子炉が4つあります。一つは廃炉手続きをしています。新たに3、4号炉の計画も進んでいます。地方が財政的にはきわめて厳しいこの時代に、恵まれていると思ひますが、いつまでも頼るわけにはいきません。今の地域振興として10あるものを、私どもが工夫して20にしなければなりません。10あるものを10使ったのでは意味がありません。10あるものを20にすれば、将来にもつながります。今はしっかりと計画した地域振興を応援していただける立場にありますので、これから是非がんばって行きたいと思っています。

地域振興のなかでも、継続的なものもあります。特に発電所の固定資産税は地域振興ではなく、町として当然いただける税金ですから、これはいただいています。その固定資産税は一般的なプラントとあわせて15年でほぼ償却され、あとはほとんどなくなります。敦賀発電所1号機は、運転期間が40年に近づいています。米国のターキーポイント原子力発電所を訪問した時に、発電所の所長が80年ぐらいは使えると言っていました。



上手につかって、安全なものであれば私は良いと思います。

しかし固定資産税は15年で終わってしまうので、今後この部分に問題が残ります。国にお願ひして少しずつ地域をよくしていただいているのですけれども、地方自治体はどこでもそうですが、資金がないと何も出来ません。敦賀市は地方交付金の不交付団体ですから、国から交付金をまったくいただけておりません。ですから原子力発電所に関する国からの支援を上手に活用して、町作りをしっかりと進め、多くの人に町に来ていただく、住んでいただきたいと考えています。人口がどんどん増える時代ではありませんので、流動人口を増やしたいと思っています。昔からの地域である中心市街地の活性化などに取り組み、そのようなことも含めて国に地域振興という形で応援していただくことにより、足腰が強く、お客さんを気持ちよく迎えることが出来る地域にしていきたいと思っています。

### 努力するものが報われる政治を

この度、民主党政権に代わりましたので、一抹の不安はありますが、新政権の時代でありましても、私は基本的には、原子力に対して真摯に取り組みながら、また応援もしていただきながら努力していくつもりですので、ぜひこれからも立地地域に対して、努力するものが報われる政治を進めてほしいと思います。

世界では、将来に向けて、中国などを含め原子力発電所を300~400基ほど建設することになっています。日本も今後は、原子力発電の割合を3割から4割に増やさなければならないということです。もちろん高経年炉をしっかりと安全確保して延命するのも一つですが、それだけでは足りない部分もあります。新規発電所の立地はなかなか難しいと思います。立地しようとする地域の人が、現在の立地地域の住民に「建設された結果どうでしたか」と聞いたとき、「作った最初はやかったが、後が大変でした」な

どと言われると、新規立地は増えません。一時そういう時期もありました。たまたまそれと併せて、バブル崩壊後の景気の低迷もあり、電力の需要も少し減ってきたこともありましたが、原子力発電に対しては少し逆風が強かったのです。しかし今は、地球温暖化問題への注目で少し追い風になってきたかなと思っています。そういう地球温暖化問題から努力する地域が報われる政治を、ぜひ新政権に対してもお願いしたいと思います。そのことがイコール原子力政策を前にしっかり進める大きな手段になるのではないかと感じています。

### 国民全体が原子力を知ることが重要

—— エネルギーに関する教育をどのように考えておられますか。

【河瀬市長】私は原子力政策については、国民全体が知らなければいけないと思います。立地地域の住民はある程度理解をしています。知らない人が何かあると恐いと大騒ぎをします。そういう点では、文部科学省の方に私はいつもお願いするのですが、教科書の中で、教育の中で、原子力の良いところ心配なところも比較して、これからの環境問題を考え、原子力の安全をしっかりすれば、良いものです、と示してほしいと言っています。

知らない人は、「原発」も「原爆」も一緒にしています。私は市議会でもどこでも「原子力発電所」としか言いません。「火力発電所を火発、水力発電所を水発と言いますか。なぜ原発と言うのですか」と私は疑問を投げかけます。いつもこのように反論します。わが国は原爆被爆国ですから、国民全体のイメージとして、「原



発」と言うと思うでしょうか。「原発」と言う言葉は、もう広辞苑に載っていますし、NHKのニュースでも原発と言っています。イメージは大事で、「原発」と「原爆」と非常に言い方が似ていますでしょう。非常にけしからんと思っています。今更マスコミ関係者や辞書編集者に申し込んでも無理でしょうが、私は「原子力発電所」という言葉で話をしています。

原子力発電は全国的なもので、国民に知ってもらわなければ風評被害はなくなります。電気はスイッチを入れれば使えとしか思っていない人が多いです。もちろん火力発電などもありますが、原子力発電は日本の3分の1の電気を賄っています。ですからこのような教育は、国に率先して進めていただかないと無理ではないかと思っています。

今までは、教科書にはあまり触れられていなかったように気がします。立地地域では自分たちでできますが、全国でもそのような教育を進めてほしいという願いをもっています。そ

うすればトラブルがあっても風評被害がかなりなくなります。

### エネルギーの重要性を知るべき

—— これだけ地球環境問題が大きくなっている中で、エネルギー問題は重要ですが、エネルギーと環境についての教育が薄いように感じますね。

【河瀬市長】人間はエネルギーの恩恵を受けて生きていますし、世の中のシステムも全部エネルギーで回っています。エネルギーの重要性はもっともっと知ってしかるべき、教えてしかるべきで、いかに確保し、守って行くかは、非常に大きな問題です。

日本は、石油をどんどん燃やす時代ではなく、石油も原材料としていろいろな分野に必要ですから、そういうところに活用し、エネルギーは太陽光、風力などもありますし、いろいろなものを活用して、ベストミックスしながら日本はしっかり確保していかないといけません。かつての戦争も石油の入手が困難になって、戦争に発展したと言われてもいます。そ

のようなことが再び起こらないようにエネルギーをしっかりと確保し、守っていくことが大切だという教育を進めていただいても良いと思います。そういうことも願っています。

### 世界の技術者を育成へ — 連携大学構想

— 敦賀市では「技術開発拠点」という政策をとられておられますが、将来的には敦賀市の理想像はどのようなものをお考えおられますか。

【河瀬市長】私ども敦賀市を含めて福井県の嶺南地域一帯に原子炉が15基あります。現在「ふげん」は廃炉措置の研究をしていますが、今後、さらに敦賀3、4号機が建設されることもあり、世界的にみてもこれだけ原子炉が立地する地域は珍しいことです。発電所という電気を作る工場ではありませんが、せつかくあるのですから、まして狭い日本ですから、ぜひこの地域を「技術開発拠点」にしたいと思っています。

筑波学園都市だけで良いと言われてればそうかもしれませんが、私がいつも例えるのが、相撲の世界のことで。「東の横綱、西の横綱がいるのですから」と言いますと、皆さんが納得するのです。西の横綱になるべく、発電所も研究機関もありますので、連携大学構想を考えています。たまたま福井県も拠点化をしようと考えており、私どもは「もんじゅ」「ふげん」などいろいろな炉型がありますので、拠点になりたいと考えています。

世界中で原子力技術者が不足気味であるとも言われております。かつて原子力から魅力がなくなり、原子力工学科がなくなって、わが国でも積極的に技術者の教育、育成を行わない時代

があったものですから、原子力関連の学科自体がなくなってしまいました。今、ようやくまた人材が必要であるとの世界の動きになりました。私どもはその前から考えていたのですが、是非、連携大学構想には、国内のみならず中国などいろいろな国々から来ていただきたいと思っています。

特に中国の技術者には、しっかりした日本のすばらしい安全技術、安全思想を持っていただかないと、中国で仮に何かありますと日本にも影響があります。もちろん韓国もそうです。中国もいまめざましい発展で、自動車生産も世界一になったという、日本も抜かれている状況です。そうするとエネルギーはどんどん必要になります。国を越えて、原子力技術の安全という考え方をしっかり持った技術者を育てる、そのために意欲のある人たちを受け入れるような大学構想です。これは福井大学が中心となって研究所も立ち上がりまし、大阪大学、京都大学、名古屋大学の先生が集まっています。

施設としては、敦賀市が施設を作り、そこに福井大学が入っていただくことで、もう合意しています。平成23年には完成します。議会の予算も取りまして、設計に入ります。

— その連携大学の名前は決まっていますか。

【河瀬市長】まだ正式な名前は決まっています。福井大学原子力工学研究所ということにはなりません。ネーミングも大事ですね。

— 敦賀らしい、そして世界的な名前がよいですね。

【河瀬市長】国際都市を目指していますから、いろんな国の技術者の育成ができる拠点の大学にしたいと思っています。これは大きな私どものヴィジョンです。これも地域振興にも必ずつながってきます。

— 楽しみですね。

【河瀬市長】世界に素晴らしい技術者を発信できる場所を作ることによって、またにぎわいも出来ますし、経済的な活力も出ます。何よりも市民にとっての誇り、うちの町から素晴



らしい技術者が世界中に出て行ってくという誇りにもなりますので、しっかり進めていきたいと思っています。

## 1,600年前からの国際港

—— 敦賀市の観光では、どこを勧めますか。

**【河瀬市長】** 敦賀は歴史も古い町です。日本三大松原があり、自然も豊です。敦賀は古くから港町として発展してきました。1,600年前ごろから国際港の役割があったと言われています。日本書紀や古事記に、「敦賀」という名前ではないのですが、「つのが」と地名で載っています。日本書紀、古事記の時代には、わが国の地図に東北はなく、そのぐらい古い時代から載っ

ています。港としては博多が一番古いらしいです。博多が1,700年前ぐらい、その次が敦賀です。

敦賀半島の先に「白木」という地域があります。海流、風の関係で、いかだにのって流れ着いて、間違いなく「新羅」<sup>しらぎ</sup>から人が流れ着いて、その地名となった場所です。そういう意味で、敦賀は交通の要所で、敦賀港の活用を考えています。

近年では、多くのユダヤ人を救った杉原千畝さんの「命のビザ」でお分かりのように、欧亜国際連絡列車で、当時には新橋発パリ行きの切符があったのです。新橋から敦賀港駅まで列車に乗ってきて、敦賀港から船でウラジオストクに渡り、そこからシベリア鉄

道でモスクワやパリに行ったのです。当時は、船の利用が主流でヨーロッパに渡るのに1ヶ月から40日かかりました。しかし、シベリア鉄道を使うと15日でいけたのです。戦前からそのルートが確立されていて、その逆ルートで杉原さんの「命のビザ」により6,000人のユダヤの方々が敦賀に来られました。その当時の様子を展示した施設（旧敦賀港駅舎）があります。これも一つの自慢です。美味しいものたくさんあります。特に福井県はおいしい食材ナンバーワンです。

原子力とは今後も共存共栄をしていきたいと思っています。 JP



## 電力7社、大間原子力発電所のMOX燃料用プルトニウムを譲渡

電源開発（株）は、現在、世界で初めて、全ての原子燃料でウランとプルトニウムの混合燃料（MOX燃料）を使用する改良型沸騰水型軽水炉（ABWR）の大間原子力発電所（138万3,000kW）を建設しています。この発電所の運転開始は、2014年11月に予定されています。

電源開発（株）は、この大間原子力発電所の運転開始に向けて、MOX燃料を確保する必要があることから、国内の電力会社7社、東北電力（株）、東京電力（株）、中部電力（株）、北陸電力（株）、中国電力（株）、四国電力（株）、九州電力（株）から譲渡してもらうこととなっています。電力7社では、この大間発電所向けにMOX燃料に必要なプルトニウム1.3トンフランス

で加工することになっており、譲渡されるプルトニウムは、大間発電所の初装荷、および第1回目の取り替え燃料として使用するスケジュールに合わせ

て、MOX燃料の加工が行われます。

電力7社から譲渡されるプルトニウム量は下記の通りです。

電力会社	プルトニウム譲渡予定量 (Puf)
東北電力（株）	約0.1トン
東京電力（株）	約0.7トン
中部電力（株）	約0.1トン
北陸電力（株）	約0.1トン
中国電力（株）	約0.2トン
四国電力（株）	約0.0トン*
九州電力（株）	約0.1トン
合計	約1.3トン

\*：端数処理（小数点第2位四捨五入）の関係で譲渡予定表が「0.0」となっている。

## 浜岡1、2号機廃炉措置へ

中部電力(株)浜岡原子力発電所の1、2号機は、2009年1月30日に運転を終了し、廃炉にするための認可手続き中でした。

わが国では、運転を終了した原子力発電所は解体撤去することとされており、それを実施するためには、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」に基づき、あらかじめ原子炉施設の廃止措置計画を定め、国の認可が必要とされています。中部電力は2009年6月1日に1、2号機の原子炉廃止措置計画認可申請書を経済産業大臣に提出し(同年9月15日に申請の一部補正)、2009年11月18日に、経済産業大臣からその認可が下りました。これにより、廃止措置が具体的に進めら

れることになりました。

この廃止措置計画申請書は、1、2号機の原子炉施設の解体を安全かつ確実にを行うための全体計画や、廃止措置の第一段階である至近数年間の解体工事準備期間中に実施する作業の内容、および安全確保対策などを記したものです。

廃止措置の実施にあたっては、安全確保を最優先に、関係法令の要求を満足にすることが示されています。廃止措置は、措置期間全体を、第1段階「解体工事準備期間」、第2段階「原子炉領域周辺設備解体撤去期間」、第3段階「原子炉領域解体撤去期間」、第4段階「建屋等解体撤去期間」と、4段階に区分し、実施されます。第2段階以降について

は、第1段階での調査・評価の結果に基づき詳細計画を策定し、廃止措置の計画の変更認可を受けた上で実施されます。1、2号機の廃止措置には約30年の期間が費やされ、両機ともに2037年3月までにその作業を完了する予定です。

なお中部電力では、この1、2号機の廃止措置とともに、新たに6号機を建設する計画です。この6号機は改良型沸騰水型軽水炉(ABWR)で、出力は140万kW級、廃炉する1、2号機の出力規模を合わせた以上の発電量となります。6号機は2015年に着工する予定になっています。

## わが国のプルトニウム管理状況

9月8日の第34回原子力委員会定例会議において、2008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2007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]	674 (675)	276 (865)
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]	106 (120)	3,329 (1,747)
合計	780 (795)	3,604 (2,612)

(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]	2,495 (2,764)
試験及び加工段階にあるプルトニウム	1,047 (895)
新燃料製品 [燃料体の完成品として保管されているもの]	78 (303)
合計	3,620 (3,962)

#### ○原子炉など

常陽<高速増殖実験炉>	134 (126)
もんじゅ<高速増殖原型炉>	699 (367)
ふげん<新型転換原型炉>	0 (0)
実用発電炉	415 (415)
研究開発<臨界実験装置など>	444 (444)
合計	1,692 (1,352)
上記合計	9,696 (8,721)

### 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2007年12月末の値  
(単位: kgPu; 核分裂性プルトニウム量)

英国での回収分	11,380 (11,332)
仏国での回収分	13,832 (13,886)
合計	25,212 (25,218)

### 3. 分離プルトニウムの使用状況

(2008年分) (単位: kgPu)

#### ○酸化プルトニウム回収量

JAEA 再処理施設	0 (77)
日本原燃株再処理施設	1,582 (1,650)
合計	1,583 (1,727)

#### ○燃料加工工程での使用量

もんじゅ・常陽・ふげん等	284 (51)
--------------	-------------

#### ○原子炉施設装荷量

原子炉施設	0 (23)
-------	-----------

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—

(2007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	492
ロシア	44.9	111
英国	108.0	35
仏国	82.2	219
中国	0.0	(報告対象外) <sup>*1</sup>
日本	8.7	131
ドイツ	5.5	85
ベルギー	1.4	31
スイス	0.0	14

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。

## 汗牛充棟の『平岩文庫』

後藤 茂

京王線聖蹟桜ヶ丘駅にほど近い多摩丘陵は、彩づきはじめていた。きょうは雲ひとつない。東京都日野市百草園にある東電研修センターは、雑木林に囲まれて静寂であった。その一画に『平岩文庫』が開設されたのは昨年11月のことだ。知性の人平岩外四さんが集められた蔵書4万2,000冊の終の棲家は、読書に親しむ格好の場所に思えた。

長年秘書として仕えた菅野繁氏から「整理できたので、ぜひ見に来てほしい」と誘われていたが、それから1年が過ぎてしまい、晩秋のこの日やっと念願がかなったのである。

入り口を入ると広い閲覧室、まるで応接室のようである。周囲の壁には生前の写真パネルが掛けられている。いまでは手に入れることもできない珍しい「豆本」が、ディスプレイ風に飾られていた。平岩さんの遊び心に触れるようで、こころが和む。里見弴や大仏次郎など著名な作家の直筆原稿などもガラスケースに収められていた。

ゆったりとしたソファに腰を下ろすと、ふと、東電の顧問室を訪ねた日のことが浮かんできた。平岩さんの訃報を聞いてから2週間が過ぎていた。白いバラと白百合が飾ってあった。ふるさと常滑の湯呑が、主の居なくなった机の上に置かれていた。私は、立てかけられた遺影に「平岩さん」と呼びかけた。すると、積み上げられた本のあいだから、「やあ、いらっしゃい」という声がかえてきた。不思議にこの日も、その声を聴いたのである。

図書室は100平方メートルと50平方メートルの二部屋、頑丈に作られた書架に並べられている。唐の文人・柳宗元に「汗牛充棟」という言葉があるが、文字通り「棟に満ちた蔵書、それを曳く牛は汗を流す」のだ。無類の読書家だったとはいえ、個人でこれだけの本を集めた『平岩文庫』に圧倒されて、言葉もなかった。

平岩さんは子どものころ、町役場の

収入役をしていた父親が買い揃えていた『立川文庫』を屋根裏に見つけて、片っ端から読んだという。「真田十勇士」、「霧隠才蔵」、「後藤又兵衛」など、当時少年たちが夢中になった英雄豪傑に、自身もなりきっていたのである。中学に入ったお祝いに母親が買ってくれたのが『漱石全集』全7巻であった。

『平岩文庫』に収められた『夏目漱石全集』は、各出版社のものもすべて揃えられており、全部で27セットあると説明されたが、なかでひととき目を惹いたのが最初のコレクションとなったこの『漱石全集』だ。私は第1巻を手にとってみた。奥付には大正8年（1919年）4月30日刊行とあった。大切に読んでいたのだろう、90年の歳月を感じさせない美しさだ。ページを繰っていると、ため息が洩れた。

平岩さんの蒐集分野は多岐にわたっている。純文学、大衆小説から思想、哲学、歴史書、なかでも美術関係の本の多さに驚嘆させられた。豪華本も数

多くある。これらの蔵書を眺めていると時のたつのを忘れる。平岩さんもいまごろは、一冊一冊の本たちを愛いとおしみながら、古書街を歩いた往時を楽しんでいるのではないだろうか。そんな姿が浮かんできた。おりしも恒例の「神田古書まつり」の季節である。漱石にこんな句があった。

秋立つや 一巻の書の 読み残し

読書は本を読むことだけではない。自分に必要な場所に本を置いてあるから平岩さんにとっては、生活空間すべてが本の置き場所だったのであろう。「たとえば寝床、書齋、食卓とかにいつも読みかけの本が積んであった」。本人だけがその居場所を知っていた本が、いまこうして整然と並んでいる。思わず「平岩さん、本を探すのにご苦労していませんか」、と呼びかけていた。

私は、年に何度か平岩さんを訪ねていた。平岩さんは聞き上手な方で、私の方がついおしゃべりになるのである。最近読んだ本の話や、古典の面白さ、歴史や芸術文化、文学論など、おだやかな語り口は、いまでも耳に残っている。帰り際には「これ面白いよ」といって、新刊の本などをいただくのが常であった。

『阿部謹也自伝』は亡くなる2年前にいただいた。阿部さんが「それをやらなければ生きてはいけないテーマを

探しなさい」という恩師上原専録先生から受けたという言葉は、エネルギー政策をテーマにしてきた私のころにも、深く沁みている。日本とヨーロッパ社会の本源を求めた碩学の歩いた道は、「学ぶものが多いよ」と、薦めてくれたのであろう。

作家の城山三郎氏と対談された『人生に二度読む本』にもサインしていただいた。亡くなる1年前の初夏のころだ。知性ゆたかな語り口に刺激されて、取り上げられた本を探しに古本屋に走ったことなど懐かしく思い出される。話の中で「人間として、あるいは一人の実業人として重要なのは、仕事に直接結び付かない読書だと思う」という平岩さん、「それは教養ともいい、思想とか、そういうことなのでしょうけれども」と頷く城山さん、教養溢れる二人の会話は、とみに衰えてきた私の読書欲をかきたててくれた。

本をいただいた直後に阿部さんは亡くなられた。経済小説の開拓者といわれ、組織の指導者像を彫琢した城山さんも、春、忽然として逝った。追いかけるように、平岩さんは、緑の風に吹かれて92歳の人生を閉じた。

財界に重きを成し、幅広い見識で政界にも影響力を持たれていた平岩さんだが、珍しく自らを語らない人であっ

た。日経新聞の『私の履歴書』などには、とっくに登場していいはずなのに、執筆依頼を断り続けていたという。だから、死の直前に発行された小冊子『先学訪問』（「学士会」刊）で愉しそうに語っている回想は、稀有といていい。幼少年時代のこと、とりわけ女手一つで5人の子を育てられたお母さんへの想いは、胸を打つ。

第二次大戦で召集され、中国戦線からニューギニアに転戦、117名の部隊で生き残ったのはわずか7名、そのうちの一人だった平岩さんは奇跡の人だ。「神の意思だといわざるをえません」と語る目に潤むものがあった。あの温厚な風貌の内に秘めた毅然とした人生哲学の原点は、ここにあったのかと教えられるのである。60ページ足らずの本だが、おそらく平岩さんが語った唯一の回想録であろう。この本でも、平岩さんの優れた業績は、語られていない。

いつか、漢詩の話になったとき、好きな字を尋ねたことがある。平岩さんは、「恕ですね」と答えてくれた。「思ゆるいやり宥す」ころだ。論語に、「それ恕か。己の欲せざるところは人に施すことなかれ」とある。最近「恕」という字を目にしなくなったのは、いまの世相が影を落としているのだろうか。「恕」は、平岩さんの心だと思う。

『平岩文庫』を辞しての帰り道、「人

生の転機になった本は論語と韓非子です」と話してくれたことを思い出した。たしかイラク戦争の話になったときのことである。ともに「平和を語っている」と言われていたと記憶している。

平岩さんが、師表と仰いだのは安岡正篤先生である。東電の社長になったとき、直筆の書を贈られ、こころの支えにしているといっていた。

「冷に耐え 苦に耐え 煩に耐え 閑に耐え 激せず 躁がず 競わす 随わす 以って大事を成すべし」

明の大儒王陽明の言葉である。

東電の前身、東京電灯に入社したとき、「大きな目的があったわけではなかった。何事も電気がなければ動かなくなるだろうことを漠然と思っていた」程度、と笑っていた平岩さんだが、原子力開発には黎明期から強い関心を寄せ、現在5,000万キロワットの設備をもつにいたったのは、平岩さんの指導に負うところ大といっている。

「原子力の利用を肯定的に考えてきた。風当たりは相当強かったが、それは原子力技術を世に定着させるための生みの苦しみだと確信していた。無資源国の日本にとって、原子力発電はエネルギー・セキュリティの観点からいつでも欠くことが出来ない。同時に原子力発電のいかなるプロジェクトも、安

全性の確保という大前提を抜きにしては存在しない。人類の英知で原子力技術をコントロールして、次の世紀につなげたい。わが国の平和利用技術が国際的に大きく寄与してきた事実、わが国のプルトニウム利用が軍事転換を阻んでいることを周知する必要がある。」平岩さんは、情熱をこめて語られていたのである。

座右の書はないといわれていた平岩さん、その読書範囲の広さに驚く。『平岩文庫』にその読書遍歴が凝縮しているのである。捕り物帳から漫画、コミック本までわが物顔に並んでいる。いつだったか、新幹線の車中で平岩さんの「読書漫遊 愛蔵秘蔵この三冊」(WEDGE誌)というコラムを見つけ、気に入った1行を手帳にメモしていた。

一 遊びはまた社会の多様性、底力を育てるものである。戦前の日本を振り返るまでもなく、「遊び」が失われていく社会は危うい一

漢学の教養ゆたかな人であった。平岩さんが学んできた東洋学があるのではないだろうか。東洋学には三つの原則があると『先学訪問』でも語っている。

その一は、長期にものを見なくてはいけない。

その二は、ものを一面でみてもいけない。総合的に見なくてはいけない。

その三は、枝葉末節にこだわってはいけない。物の本質をみなくてはいけない。

昨今の原子力にかかわるトラブルには心を痛めておられた。安全を確保することは最大の使命ですが、左氏伝にある「制多ければ危うし」は好きな言葉です、と目を細めるのである。法令や制度、規定などがやたらに多いとそれにしばられて、物事は容易に進展しないで事業は衰えてゆく。制度、規定は極力単純化する必要があると説いていると、にこやかな口ぶりだったが、きびしいものを感じた。いまの規制さえすれば責任が逃れられると思われるような法規制の強化は「制多ければ危うし」にならないだろうか。

佐藤一斎の『言志録』の中にある「守成の中に創業あり」を聞いたのもこのときだ。「点検、保守、安全は守成である。しかし点検によって発見された異常を改良すれば、それは創業になる」といわれた平岩さんの言葉は忘れられない。

『平岩文庫』を訪ねて、改めて平岩さんの奥深い教養の源泉に浴みすることができた。本たちの奏でるレクイエムに耳をかたむける、去りがたい秋のひとときであった。

(元衆議院議員)

# Plutonium

Autumn 2009 No.67

COUNCIL for  
NUCLEAR  
FUEL  
CYCLE

発行日/2009年12月4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

〒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](mailto: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

大 畠 章 宏 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 参議院議員

中 谷 元 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  
日本支部前会長

\*\*\*\*\*

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

❖ 世界気象機関 (WMO) が2008年の温暖化ガスの濃度を発表し、世界平均濃度が過去最高値を更新したと発表しました。CO<sub>2</sub>濃度が前年より2.0ppm増加し385.2ppmに、メタンは前年より7.0ppb増加し1,797ppbに、一酸化二窒素が0.9ppb増加し321.8ppbとなりました。温室効果ガスが増加傾向を更新する状況の中で、それらを削減することは容易ではありません。机上の空論にならうように、継続的に実施できる具体的な政策が必要です。

❖ 北極海の氷の面積も薄さも減り、南極大陸でも地面がたくさん見えるようになり、太平洋諸島の小さな島が水没の危機に見舞われています。

❖ 青森県の三内丸山遺跡は、今から約5,500～4,000年前の縄文時代の集落跡で、貝塚も見つかっています。当時は現在より年間の

平均気温が2～3度高かったと考えられ、現在の海面は5mほど高い位置にあったと考えられています。もちろん温暖化ガスが多かったわけではありません。5m海面が高いと、海に面している世界の多くの大都市は水没してしまいます。

❖ もっと恐いのは、温暖化現象がさらに温暖化を引き起こし、人間の手では制御できなくなるという予測です。そのメカニズムの一例が、氷河期に深海に蓄えられていたメタンハイドレートが温暖化により大気中に放出され、さらに温暖化を進めてしまうという現象です。炭酸ガスが増えすぎると温度上昇により海面が上昇するばかりでなく、人類が呼吸困難で死滅してしまうとまで言い切る学者もおられます。

❖ のんびりできません。COP15に期待します。

