

Plutonium

Autumn 2014 No.82



オピニオン

イランの早期の核開発疑惑払拭に
期待したい

— 国連が核兵器削減の数値目標作成を —

フォーカス

東北地域の復興加速と復興後の姿

大島 理森 氏 衆議院議員

インタビュー

政府が「あなたの所は有望地」と一言を

地層処分場には学術機関集合+地元振興

— 近藤 駿介 氏インタビュー —

Plutonium

Autumn 2014 No.82

オピニオン	1
イランの早期の核開発疑惑払拭に期待したい — 国連が核兵器削減の数値目標作成を —	
フォーカス	3
東北地域の復興加速と復興後の姿 自由民主党・東日本大震災復興加速化本部長 衆議院議員 大島 理森	
インタビュー	10
政府が「あなたの所は有望地」と一言を 地層処分場には学術機関集合+地元振興 — 近藤 駿介 氏インタビュー —	
いんぷお・くりっぷ	
わが国のプルトニウム管理状況	2
九州電力・川内原子力発電所1、2号機、 審査合格第1号 — 運転再開へ	20

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/>



青蓮院門跡の屏風「一隅を照らす」(京都)

皇室との関わりが深い青蓮院門跡には、紅葉時期、桜の時期を外すと、室内、中庭に、
ゆったりと空間と時間の広がりを感じ、訪れた方々を癒やしてくれます。

イランの早期の核開発疑惑払拭に期待したい — 国連が核兵器削減の数値目標作成を —

軍事大国であったソビエト社会主義共和国連邦（ソ連）は、米国との核軍拡競争を止めたかった。核軍拡競争により、核実験が伴う核兵器の研究開発、1986年には40,159発にまで達した核兵器の製造と配備、それらの維持管理、そして世代交代や老朽した核の処理、処分などに膨大な予算が必要であったからだ。

ソ連の崩壊後にロシア連邦が成立、そして明らかになったのは、ソ連が当時、米ソ両国で始めた核軍拡競争を止めるため、その手段の一つとして、欧州の反核運動組織に活動資金を提供していたということである。わが国の一部の政党や、平和運動を行っていた一部の市民団体にも活動資金が渡されていた。しかし1991年12月25日、米国より1万発も多い29,154発を配備していた核超大国、世界最強の軍事国家のソ連が崩壊した。残った核は、ロシア連邦に引き継がれた。

核兵器の保有が国の防衛に本当に有効なのかどうか、核保有国の国防関係者は疑問を持ったことがないのだろうか。自国政府の防衛政策に妄信なのか、敵対する核保有国からの恐怖心を払拭するためか、あるいは今や使うこともできない核兵器を「お守りする」職場を失いたくないからか。

核保有国、疑惑国の為政者に対しても同様で、核兵器を保有し、敵対国への牽制を強調することは、自国民の支持を得るため、政権を維持するためには有効であるとの考えからか。多額の予算支出を強いる核兵器保有が、自国民の福祉、教育、経済格差

是正よりも優先なのか。全世界の非核兵器国の市民が、常に抱えている疑念である。

「今や使うこともできない核兵器」と前記したが、核兵器による攻撃がもしなされる場合には、その桁違いの破壊力から間違いなく無差別攻撃となる。広島、長崎の例は、核兵器の威力の検証、人体実験であったことからして、当初から無差別攻撃が目的であった。

近年では、スペイン内戦下での1937年の「ゲルニカ」で行ったドイツ空軍の爆撃が、無差別攻撃の最初の例だという。その後、第2次世界大戦では種々の無差別攻撃があったとの記述が多くあるが、大戦末期の1945年2月13～15日（ドイツ降伏は5月7日）にドイツのドレスデンへの絨毯爆撃、同年3月10日の東京大空襲は有名である。

ドイツ各都市への絨毯爆撃と同様に、わが国にも188都市への無差別攻撃（東京23区、広島、長崎を含む、沖縄は除外。政府の「経済安定本部」調べ、1949年4月公表）があったとされる公式調査結果があるが、400を超える都市への空爆、艦砲射撃があったとする資料もある。

この様に敗戦降伏が間近の国に、反撃される心配もほとんど無く、絨毯爆撃、無差別爆撃をするのとは異なり、核兵器国同士の核攻撃の場合には、自国民も同様に報復のための核による無差別攻撃を受けるのは必至である。一度核攻撃を始めれば、核兵器がなくなるまで続くこととなろうし、世界中に核攻撃、すなわち核戦争が波及しないと保証もない。

人類にとっては、核攻撃ばかりではなく、核兵器保有それ自体が生存に関わる脅威である。国連の再三の決議で指摘されているとおり、人道的な問題が核兵器国間の核軍縮議論の核心となったためしがない。国際社会は、核不拡散条約（NPT）枠外の核保有国や核疑惑国に対し、経済的な締め付けや制裁を加えてきた。同様に国際社会として、NPT核兵器5カ国についても、核兵器の高性能化や経費削減による核兵器の削減ばかりではなく、本来の核軍縮、さらに核廃絶に至る働きかけを行うべきである。そもそもNPT核兵器5カ国が、国連の安全保障理事会の常任理事国であることも、本来の核軍縮、核廃絶が進展していない大きな要素となっていることは明白である。

核兵器は、非核兵器国にとって重大なる脅威である。非核兵器国は、その脅威にいつまでも耐えなくてはならないものではなく、核兵器国に対し、脅威そのものの排除、すなわち核兵器の全廃を要求すべきである。国連として、すべての核兵器国に対し、段階的な核軍縮、すなわち核兵器削減のための数値目標を提案するなど、具体的で分かりやすい核軍縮や核廃絶目標の提示を行い、世界的な前向きな議論を行ったらどうか。非核兵器国や市民運動、さらに国連のさらなる働きかけを大いに期待する。

核兵器問題で、我々が期待しているのがイランの核開発疑惑に対する払拭努力である。その疑惑とは、おおまかに言って、高濃縮ウランの生産、爆

縮型核兵器技術の開発、中距離弾道ミサイル用の核の小型化技術の開発である。しかし、国際原子力機関(IAEA)が、9月5日にイランの核開発問題に関する報告書を発表した内容には、残念な思いがした。核兵器開発疑惑の解明に向けてイランが約束した措置の履行が、遅れていたからだ。何度も言うが、「今や使うこともで

きない核兵器」を保有して、それが核抑止力になる、報復力になると思うのは、冷戦時代の産物である。地球温暖化の進展や人口の増加、大気や海洋などの汚染による環境破壊、さらには貧困の解消や子供たちへの教育、経済格差の是正など諸問題を抱えるこの地球にあっては、為政者たちの自己満足のために、核兵器開発やその保

有にかける予算など無いはずである。

イランが早急に、積極的に核開発疑惑を払拭する努力を行い、核兵器開発疑惑国としての世界中からの疑念、懸念を払い、非核兵器国となって国際社会を後ろ盾にする方が、遙かに好ましいことを体験してほしい。

(編集部)



わが国のプルトニウム管理状況

2014年9月16日の第31回原子力委員会定例会議において、2013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2012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

	IAEA	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]	664 (668)	283 (283)
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]	84 (83)	3,329 (3,329)
合 計	748 (751)	3,611 (3,612)

(IAEA: 日本原子力研究開発機構)

○IAEA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]	1,937 (1,939)
試験及び加工段階にあるプルトニウム	981 (978)
新燃料製品 [燃料体の完成品として保管されているもの]	446 (446)
合 計	3,364 (3,364)

○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 (31)
実用発電炉	2,501 (959)
研究開発<臨界実験装置など>	444 (444)
合 計	3,109 (1,568)
上記合計	10,833 (9,295)

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2012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	13,526 (11,622)
仏国での回収分	10,604 (11,655)
合 計	24,130 (23,277)

3. 分離プルトニウムの使用状況

(2013年分) (単位: kgPu)

○酸化プルトニウム回収量

IAEA 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	0 (0)
----------	----------

○原子炉施設装荷量

原子炉施設	0 (0)
-------	----------

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—

(2012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	49.0	595
ロシア	50.7	135.5
英国	120.2	31
仏国	80.6	261.4
中国	(13.8kg)	(報告対象外)*1
日本	9.3	159
ドイツ	2.4	106.2
ベルギー	未報告	未報告
スイス	(50kg 未満)	17

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。



東北地域の復興加速と復興後の姿

大島 理森

自由民主党・東日本大震災復興加速化本部長
衆議院議員

2014年6月に、自由民主党の東日本大震災復興加速化本部の司令塔であり、実際に現地でも指揮を執っておられる大島理森先生に、東日本大震災のその後の復興の進み具合を講演していただきました。多くの関係者の協力の下、東北地域の太平洋側という大震災に遭遇した広大な地域の復興を、「加速的」に進めておられることが具体的によく分かります。講演後にさらに進展した復興対策については、注釈を付け加えさせていただきます。（編集部）

3年半、今や風化との戦いも

私の今の肩書きは非常に長いのです。自民党の中に総裁直結の本部、「東日本大震災復興加速化本部」があり、その本部長を引き受けています。私は、自民党が2012年12月に政権復帰してからずっと担当しています。

私ども自民党が野党の時に東日本大震災が発生いたしました。当時私は、自民党副総裁という立場を頂戴しておりました。この大震災が起こりましてから今まで3年と3ヶ月過ぎていますが（2014年6月講演）、私の出身の青森県も被災地ですから、被災地から3年3ヶ月間、課題を見つめてきました。何回

も現地に入ってみればみるほど、自然の驚異というものを肌身でわかる、感じていますが、率直に申し上げて、日経につれて「ある意味で風化との戦いでもある」と思っています。

今日は東日本大震災と言われるものの全体像、被災地の現状、福島原発事故の現状、そしてこれからやらなければならない問題もお話しさせていただきます。と思います。

原子燃料政策研究会につきましては、私も津島雄二先生にお誘いいただき、勉強させていただいたこともございます。わが青森県、まさに原発の地域でもありますし、原子燃料サイクルの基地でもあります。そういう意味で

皆様にも現状をご理解いただき、ご協力をいただければと思いますと同時に、なお厳しい状況の中でも、原子力利用問題にしっかりと取り組んでいただいている皆様方に敬意を表したいと思う次第です。

がれきは処理済み

復興庁が作成した「東日本大震災から3年―復興の状況と最近の取組」*1というパンフレットをお配りしましたが、今年の3月に取りまとめたものです。その1ページに「東日本大震災からの復興に向けた道のりと見通し」という一覧があり、全体のスケジュールや状況が書かれております。その表で、おおよその復興の進捗状況を、総括的にとらえることができます。

東日本大震災による「避難者」は、

*1：復興庁「東日本大震災から3年―復興の状況と最近の取組」のウェブサイト；
<http://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat1/sub-cat1-1/20131029113414.html>

当初は約47万人でしたが、平成26年3月時点では約27万人になりました。この人数を減っているとみるか、まだ残っているとみるかは別にして、今ではさらに減少しています。しかし、いまだに25、26万人の方々が依然として避難しておられるわけです。避難されている人たちに一日も早く希望の道を歩ませてあげなくてはならないという現状があります。

「がれき」の撤去、処分ですが、おおよそ撤去いたしました。被災当初、現地を回りますと、例えば港の上、畑の上に100トンぐらいの漁船がドーンと乗り上げ、かなりの期間そのままです。福島を除きまして、そのような漁船も含めて、ほとんどのがれき処理は、ほぼ100%終わりました。

「ライフライン・インフラ復旧」では、例えば道路、上水道、下水道など、福島を除きましてほとんど終え、復旧しました。

復旧から復興へ、町作りが急ピッチ

次に「まちづくり」ですが、実はこれが一番今、猛烈な勢いで進んでいます。阪神・淡路大震災の時と違い、町全体が津波で流されたということでは、地震だけの被害ですと、極端に言って、地震の被害に遭った家がそのまま潰れてしまう場合もあります。東日本大震災の場合、現地を訪れたことがある方はお判りでしょうが、水の力というものは本当に凄いものです。入ってくる力、出ていく力、津波を受けた沿岸地域はゴーストタウンどころか、がれきだらけの、直ぐには全く使えないような地域になってしまいました。

この様な地域を回復するにはどうしたらよいか。それにはやはり大震災の被害を教訓に、津波を防ぐための防潮堤を造らなくてはなりません。まず

は第一段階の防潮堤を作り、津波を一時食い止めて、さらにできれば第二段階としての防潮用の道路を作る、あるいは森をつくって防潮用地にするなどを施し、危険地域を指定して、住めない地域として区分をしたわけです。

そのような対策を施しますと、当然新たに住む場所をつくらなくてはなりません。それには三つほどの方法を考えました。第一は高台に移転をさせていただく方法、第二は区画整理をして、ある意味では防潮堤の近くに土盛り（嵩上げ）をして前の町を復興するための区画整理をする方法、三番目は災害公営住宅といいまして、マンション的な公設の公営住宅を設ける方法です。大きく分けてこの三つの方法で、現在も町作りに全力を尽くして、膨大な土木工事が福島を除く三陸沿岸で進んでいる状況です。

ご多分にもれず、あの地域は古い家が多く、相続がはっきりしていなかったり、土地の買い取りについて価格が折り合わなかったり、いろいろな問題が残っています。それでも町作りは着工ベースで、今年の3月時点で88%ほどまでに進みました。

以上のように、大震災の地域の復興が猛烈に動いているがゆえの急激な需要があるものですから、マンパワーが足りない、資材、あるいは機材が足りないという問題も生じています。そのような中でも、必死に復興に向けた努力が続けられている状況です。今年の秋以降には、一部で新しい町の土地や住宅をお渡しできる地域もあると思います。

いずれにしても新しい町作りを進めている最中ですから、今年度中には岩手県での新しい町作りの完成度は15%程度ですが、新しい町作りが進めば、被災して避難している方々の数がさら

に減っていくことになると思います。

加工工場ができては従業員、お客さんが…

被害が大きかった「農林・水産業」ですが、被災地は農林・水産業が主たる産業でした。

水産業の場合は、岩手県では小さな入江にたくさんの漁港がありますし、宮城県は気仙沼のような大きな漁港がいくつもあるわけです。今までのように漁業を始められる港、製氷・冷凍施設や加工施設などの体制も少しずつできて、全体としては約7割まで回復しているといつてよいと思います。

ただ、水産業は、魚を捕れば良いというだけではなく、流通・加工も大切で、そのための加工業の施設は補助金などを使ってできました。しかし残念ながら、3年近くの間、魚や水産加工品を出荷することができなかったことなどから、その間、他の地域の漁業関係者の魚や水産加工品が供給されていました。そのため、今まで出荷、あるいは卸していたお客さんに自分たちの品物をお売ることができない、今までのお客さんとの関係が切れてしまっていることが非常に多く、いかにしてそのような関係を回復させるかとの課題もあります。

一方、人手が足りません。ご承知のとおり水産加工業は、女性従業員の皆さんが非常に多いのです。従業員の方々が避難されている家は、まだ各地に分散されていて、海岸沿いの工場が再建されても人が集まりません。こういうことにも今苦慮しておりますし、やはりまだ、浜辺につくった水産加工工場では働くのはなんとなく怖い、という想いもあります。

さらに、水産加工業の皆さんが頑張っても、再建中であるために、他の地域の加工工場の賃金と同様にはお支払で

きない、などの問題もあります。このようなことから、大震災前のように戻っているかと言われますと、残念ながらまだまだで、これからも種々の協力や支援が必要であると思っています。

農業はかなり回復したといってよいかと思えます。営農再開が可能となった面積は約70%に達しました。逆にこの機会をきっかけとして、大型農機を導入したり、新しい農業のやり方を考えたりして、さまざまなことに試行錯誤し、頑張っていたいただいています。

復興は国、県、市町村、住民の四輪駆動で

以上が全体の復興に向けた概要です。福島以外のところでは、復旧の道のりから復興への道のりの段階へ完全に入っていると言ってよいかと思えます。ただそのような状況の中でも、これからもこれらの地域に力を入れてバックアップをしなければならないことがあります。

まず、子供たちの教育に差が出ているということです。仮設住宅に入っている子供達は、学校にいる時はみんな賑やかに元気なのですが、仮設住宅に戻って、「勉強しなさい」と言われても、一人になると大震災の時のトラウマが生じて「シーン」となってしまう子供達もいます。そのような子供たちへの心のケアも含めて、子供達に対する手当てをしなくてはなりません。

また、新しい町ができて、先ほど水産加工業のこと話しましたが、仕事が持続的にある地場産業や商店街などの復興についても、今年は力を入れて進めなくてはなりません。

そして、なんとといってもこれからの復興のステージとして、医療、福祉で安心の体制を作ることがますます大事になってきます。大震災地域では医師

不足が言われていますが、なかなかお医者さんを探すのが大変です。津島雄二先生（原子燃料政策研究会・副会長）が厚生労働大臣をされたときに、厚生労働行政をいろいろ改革していただきましたが、

大震災地域のお医者さんの皆様方に、是非これからも引き続き頑張っていただかなければなりません。

これを機会に、東北に大学医学部や医科大学を作ることについて、医師会の先生方に怒られながら、私は議員連盟（東北地方に医学部の新設を推進する議員連盟）の会長として働きかけを行い、安倍総理に決断していただきました。今、医学部を新設する大学を募集*2しております。でも、医学部が新設されても、今すぐにお医者さん不足が解消するわけではありません。今の医師不足、看護師不足、ケアをする方々の不足については、大震災の地域にとって非常に大事な、重点的な対応をしなくてはならないことであろうと思ひ、与党の責任者として頑張らなければいけないと思っています。

被災者の皆さんは今、「あ、おらの家はあそこに建つ」「おれの住む家はあそこだ」と先が見えてもきたわけです。私は、それぞれの地域の市町村長、議会議員の皆様方には、「りっぱに復旧、復興を進めている市、町や村の方々や政治家の皆さんがおり、四輪駆動で復興を果たしつつあります」と言います。四輪駆動とは、国、県、市町村長と議会、そして住民が一体となって動



いている所のことで、こういう町は復旧・復興が早く進んでいます。国に文句ばかり言う所、議会とうまくいかない所は遅れていきます。ですからこれからは、自立的復興への気迫・気概も求めていきたいと思ひますし、何でも国にお願いしますという姿ではいけないと思っています。

復興ために町の財政規模、マンパワーが不足

復興が進んでいると言っても、いろいろな問題はあります。例えば、先ほど土地の問題を取り上げました。復興のための用地買収に協力して下さらない方には、強制執行というほどではないのですが、ある程度の執行を速やかに進めるための議員立法を作るなどして、現実的な対応を図り、本当に猛烈な勢いで復興を進めています。

阪神・淡路大震災（1995年1月17日発生、マグニチュード7.3）と東日本大震災をよく比較される方々がいます。

*2：東日本大震災の国の復興支援の一つとして、大学医学部の新設を1校設けることとなりました。募集の大学の中から、東北薬科大学（私立：仙台市青葉区）に医学部を新設し、「東北医科薬科大学」とすることが2014年8月28日に正式に決定しました。医学部の新設は琉球大学以来37年ぶりのことです。

比較することは良いのですが、その両者が致命的に違うところは、東日本大震災では福島第一原発の事故もそうですが、やはり津波の被害が甚大であったということです。第2点は、阪神・淡路大震災の被害の中心は神戸という大きな力のある市で、兵庫県という財政力やマンパワーもある、そういう地域での大震災であったということです。勿論、神戸だけではなくその周辺地域の大震災でありましたが、東日本大震災に比べれば、一カ所集中的に起こったと言えます。

東日本大震災の場合は、東北の太平洋岸約600kmにわたって地震と津波の被害がありました。残念ながら、被災したそれぞれの町や村の財政力、マンパワーなどは、阪神地域と比べて小さかったことです。行政改革という名の下に、役人を減らしたことや、公共事業を減らしたことの影響もあり、インフラ作りのためのマンパワーも本来ありませんでした。従って、大震災からの復興にあたっては、以前、「ここを潰せ」という意見も多かった「住宅・都市整備公団」（現在は「都市再生機構」）に今、非常に大きな役割を果たしてもらっています。

マンパワーや財政の少なくなった町や村にとって、町の復興設計を考えることは容易ではなく、その公団に一括して復興計画の策定などをお願いしています。そのような背景を踏まえて、復興計画を進めさせていただいております。

国の責任を明確に

すこし福島の話をしていただきます。

私どもは、昨年11月に「原子力事故災害からの復興加速化に向けて」（第3次提言）という提言をまとめ、与党

として安部総理に提言させていただきました。実は私どもは福島第一事故災害からの復興に当たって、もっと思い切って進めることがあったのではないかと反省点もありました。

まず根本的な問題は、民主党政権時につくったルールの中で、一年以上、対策を進めてきたわけですから、そのルールを大幅に変更するのはかえって混乱を招くことになります。そのため、そのルールをベースにしながらも、どのように福島第一事故災害から立ち上がるかについて、非常に頭を悩ませました。その根本は、「原子力損害の賠償に関する法律」（原賠法）の基本的な考え方です。

事故後、原賠法の第3条の解釈の仕方、極端に言えば、すべて東電のせいにするとの基本にたつて、全て東電がお金を出す、全て東電が復旧させるというところから事故災害からの復旧をスタートさせたものですから、国がどう責任を持つのかなどの国の責任論の部分が非常に弱かったわけです。ある意味では国の責任が隠れていたとの思いが、私自身の中にもありました。民主党政権の対応はそうでした。もちろん「原子力損害賠償・廃炉等支援機構法」（原賠機構法）を作り、国債を発行して、それで対応しなさいということからスタートしましたが、基本的な考え方は、まず東電が全部復旧対策を行うとなっていたわけです。

安倍首相の「Under Control」

例えば、福島第一サイトでの汚染水の処理、その他の汚染処理、あるいは廃炉のための作業などについて、事故処理の第一義的責任は東電にあるにしても、政府が単なる傍観的な立場でいいのかという議論が、民主党政権時代はあまりなされることもなく、

またできないまま来たのではないかと思います。除去汚染土壌などの中間貯蔵問題でも、除染は確かに東電の責任としても、30年間維持管理をする中間貯蔵問題を東電にばかり任せておいていいのかという思い、さらに、あの地域を復興させる時に、復興と事故処理をどこでどう線を引きのかという問題など、一つ一つ考えた時に、私個人としての思いがあります。また、原子力政策を進めてきた責任をどう政治が考えるか、政党としても政治家としても考えていかなければならないという思いを、私は今も持っています。昨年11月の第3次提言を作る時にも、本当にそういう思いを持ちながら作り上げました。

時あたかもオリンピック誘致で、安倍総理が福島第一事故のことを「Under Control」と言われました。これはもちろん、「汚染水は国が管理しているよ」という意味だったと思います。世界中でこの発言を受けた人たちは、「あの福島事故処理は国が責任を持って進めているのだ」と受け取ったと私は思います。そうであるならば、国として事故処理に対応する必要があるということです。まして6年後にオリンピックで世界の方々がわが国を訪問されることを考えますと、第3次提言では次のように結論を出させていただきました。

まず、それぞれの役割を担当している役所が縦割りであることを踏まえて、総合的に福島第一の事故処理をもう一度見直し、水処理も、1号機から4号機までの廃炉への道のりも、一義的には東電に責任ですが、それをしっかりと企画・監督する役割を国の責任として位置づけようということです。そのため、原賠機構法の改正をすることにより、福島第一全体、水処理、廃炉自

体も国がウオッチし、世界中の知見を集めて、企画、研究、そして一定の方向性に基づいて東電に対応させ、東電を監視していくという形での国の責任を明確にさせていただきました。

事故処理事業員のモチベーションを大切に

具体的な対応の例として、ようやく着工した水処理ですが、ご承知のように、建屋内に流れ込む地下水を遮断するために、氷の壁で囲んでしまう凍土壁工事を進めています。これも世界で初めての大きかりな工事ですが、サイトの周りを凍土壁で固めます。もちろん「何年ももたない」とか、いろいろなご批判をする人もいます。しかし今、現時点で、サイト内に地下水を近づけない最も効果的な方法としての工事が進んでおり、これからも種々の研究をしつつ、建設を進めていきます。

また、汚染水を海に出さないために、サイト内の海側に鉄板を埋め込んで、水をサイト外に出さないようにしました。そのような水処理に関する対応を行いながら、今まで発生した汚染水を緊急用に建てたタンクに詰めていましたが、そのタンクも耐久性のあるものに立て替えています。

そのタンクに貯められた水をアルプス（ALPS：多核種除去設備）という設備で処理しています。まずセシウムを除去し、その他の放射性物質を順次処理・除去しています。そうするとトリチウムはどうするかという問題なのですが、これは皆さんご承知のようにトリチウムは除去しにくい物質ですので、とりあえずそこに貯めておくことにしています。そのようにアルプスを使って水処理をしていますが、このアルプスも時々臍をまげてしまるところがあって、ある意味でこの大量の水処

理技術も研究しながら進めています。このごろはアルプスも大きな問題は生じなくなってきたとは思いますが。

使用済燃料の取り出しの作業ですが、私も2度ほどその作業を視察に行きました。順調に4号機から使用済燃料を取り出しています。その作業を見ると、日本人はすごいなと思います。なんとと言っても福島第一の廃炉への道筋は、20年、30年かかることですから、そのような仕組みの中で毎日研究し、そして慎重に、しっかりと処理をしています。また、そうしていただかなければなりません。私は、そこで働いている方々の意識や行動力、やる気、すなわちモチベーションを大事にしてくださいと、東電の上層部の皆さんにはお願いをしているところです。

福島の復興にはまず中間貯蔵施設

そういう中で今、喫緊に何を福島地域の復旧、復興を踏まえて行わなければならないかという、除染と中間貯蔵です。科学者の皆さんや原子力の問題に深いご理解と知見を持っている方々は、放射線量の問題は分かっておられることと思います。原子力規

制委員会には昨年我々の提言を踏まえた上で、現状の環境放射線量について明確に表明していただきました。しかし、やはり目に見えない放射能、放射線について、不安を払拭する、理解をしてもらうのは大変だと思います。原子力災害事故の一番の問題はここにあります。

先日私は、2泊3日で双葉町をまわりました。環境放射線量は、事故発生時より半分以下に落ちていると思っていただけて結構です。何と言っても双葉郡の復旧、復興のためには、汚染した土壌をはぎ取って詰めた袋を、早く中間貯蔵施設に入れて、景観も、実際の環境放射線量もきれいな土地にすることから始めなければならないわけです。今年の最大の、なおかつ最も大事なことは、この中間貯蔵施設の設置というものです。

私どもはこの中間貯蔵地の調査について、福島第一原子力発電所のサイトである大熊町と双葉町の二人の町長にお願いしました。お二人の町長さんからは、「私ども中間貯蔵地として調査をしていただけて結構だ」という判断をしていただきましたので、ここ3週間を



かけて全国各地に散らばっている両町の皆さんに、環境省が説明会を行っております。この説明会では、お役所の方々が説明するものですから、「検討」、「検討」という答えが多くて非常に評判が悪いのです。せっかく二人の町長が、この地区で中間貯蔵施設地の調査に入ることに了解してくださったのに、この機会を壊してしまったら大変だと思っています。丁寧な説明をし、ご理解を得なくてはなりません。

環境省の今の思いとしては、今年中に中間貯蔵施設を造り、そこへ、あちこちに山積みになっている汚染土壌を運び込みたい、そのような処理する作業の姿を皆さんに見せたいということです。しかし率直に言って、なかなか難しいかなと思います。しかし福島復興のために、早く地元の皆さんに理解していただくなくてはならないと思います。

地元の皆さんのご理解を頂いて、中間貯蔵施設ができ、除染をした場所の汚染土壌が入った袋を仮置き場から運び込むといっても、簡単な話ではありません。なにせ福島県内のあちらこちらから運び込んでくるわけですから。2,800万~3,000万 m^3 の量です。どうやってこれを減容化するかという具体的な施策も必要です。

福島だけではないのですが、実際に、大熊町が中間貯蔵施設のサイトになりますと、大熊の町の多くの土地が施設となり、町をどうするのか、お墓をどうするのかということになります。地元では、初めは土地の購入の声が圧倒的でしたが、借地として対応できないかという意見も出たりしています。先祖伝来住んだ町が、中間貯蔵施設のために小さくなってしまふ、あるいは故郷がなくなる方々も出てきます。そういう地元の方々の想いをも考えてこの

一年、大きな問題を抱えながら、大変大事な年になると思います。

とにかく、まずは中間貯蔵施設受け入れの決定していただき、次には用地の買収をしなくてはならないわけですから、地元の関係者には丁寧に、しかし加速をつけてお願いをしなくてはならないということです。(8月30日、佐藤福島県知事と渡辺大熊町長、伊沢双葉町長が会談し、中間貯蔵施設の受け入れが容認されました。)

楢葉町を復興の町の姿として

双葉町、大熊町の南に、富岡町、さらに南に楢葉町があります。福島第二原子力発電所が立地している町です。ここの住民はもう帰還できるのです。環境放射線量や他の問題なども解決しています。福島第一事故により避難している町の中で、町ぐるみ帰還できる最初の町になるのです。避難の解除をして、「戻ってきてもいいよ」との宣言をしてもいいのです。ところが楢葉町長は、町民との対話で、避難解除を来年の春以降ということで発表しました。

私は、楢葉町を復興の希望の具体的な町として作り上げていこうと考えていました。住民が帰るための条件として、いろいろな要請があり、それぞれに対応しています。例えば、廃炉のための研究や機器開発などを行うモックアップ施設を、この楢葉町に作ることも考えています。そのような復興のための対応も考えて、楢葉町に早く住民が帰ってもらうことが、復興の姿としての二つ目の大きな取組です。大熊町、双葉町の中間貯蔵施設の立地と共に、この二つが大事な大事な我々の仕事だと思います。

原子力発電はベースロード

私は、いつも役所の関係者などに言

うのですが、福島目に見える復旧・復興無くして、原子力エネルギーを今後どう扱うかという冷静な議論は、国民の中に生まれづらいと思います。そういう観点からこの度の「エネルギー基本計画」を作ったわけですから(2014年4月11日閣議決定)。そこには原子力発電をベースロードとして明確に位置づけました。

この基本計画には私もコミットはさせていただいたのですが、そこで政府に注文をいたしております。これからは、運転が止められている日本中の原発の再稼働という大きな問題を、私どもは抱えていかななくてはなりません。原発の運転再開には、私たちが賛成して作った、独立した原子力規制委員会の、その委員会の判断を待たなくてはなりません。

もちろん、委員会には言いたいこともたくさんあります。東北電力が東通村の原発の岩盤の試掘溝、トレンチを200メートルから300メートル掘って調査し、その結果についての委員会の「何十万年前に動いた、動かない」という議論を聞いていますと、地質の素人の私からしますと率直に言って、神学論争的になっているのではないかとの思いを持つ時もあります。委員会は私たちが作ったルールに基づいて検証しているのですから、それはそれとして進めていかななくてはならないのですが。

原発再稼働と防災対策、高レベル廃棄物の最終処分地は国の責任

今後の原子力問題については、政治の責任として二つあります。原発の再稼働許可*3が出た場合、それでも人間社会は想定し得ないこともあるのだということを感じて、全ての防災、減災対策を作っておくことが大事です。私はそこから逃げてはいけないと申し



写真右側中程の海の中にある金属の枠が、大震災前の岸壁のもの。新しい岸壁がその上に造られた。



女川原子力発電所の近くの漁港では、80cm沈下した岸壁の上に、嵩上げた新しい岸壁が造られ、新しい漁船が係留されている。

上げています。そういう観点からしますと、建設する時、稼働する時の規制に関する新たな組織はできました。しかし、3.11の反省に立脚すれば、オフサイトの原子力災害対策本部は誠に脆弱です。今は、原子力規制委員会にいる諸氏が原災対策本部を全て兼任しているような状況であり、原災対策本部の責任者は誰だと言っても、結局は実務における責任者がいるような、いないような状態です。

それではダメで、やはりこれからそれぞれの県民の皆様には、原発の再稼働の理解を得るためには、事故は起こらないように最善を尽くしますが、今まで以上の防災体制を強固に作っておくことが大切です。私は、それがこれからの原発の再稼働と、ベースロードとして原子力エネルギーをしっかりと使いこなしていくための政治の責任の一つであると思います。

二つ目は、やはり再処理からでた高レベル放射性廃棄物の処分地、最終処分地を決着させることだと思います。人類、我々は、いろいろなりスクをとりながら発展し、また生きてきたわけです。とりわけ環境問題の観点か

らしても、私個人は微動だにせず、原子力エネルギーは着実に使いこなしていかなければいけないという気持ちを持っています。そのためにも原子燃料政策研究会の皆様方が、様々なご指摘を私どもに頂戴できればありがたいと思います。

国民や世界各国への広報が不足

【質問】 原発に係るいろいろな問題で、外国の知見を正しく日本の皆さんに伝えることが大事だと思います。それぞれの分野の方々は意見交換を進めているのですが、何か改善の余地があると思うのです。いかがでしょうか。海外から関係者を呼んで意見を聞いているけれども、一般の方には伝わりません。

【大島】 ご指摘の通りかもしれません。例えば、福島第一の4号機の使用済燃料の取り出しなどについては、米国の関係者は大変評価しています。そういうことを記者会見で言っても、残念ながらわが国のマスコミは、まだあまり話題にならないと思って小さく扱う

か、的確な報道がなされません。逆に、水漏れが少し起こっても5段組ぬきでバーンと出るわけです。

今ご指摘いただいた部分は、国における広報体制にも関連しますが、国民や世界に対する発信の重視、そのことが風評被害の問題に対する対応にもなります。風評被害対策だけのためばかりでなく、大震災の被害地域の復旧・復興や、事故対応がこのように進んでいるということ、もう少し国民の皆様や世界中の方々に知っていただく、確かにその通りだと思います。今度、新しく提言を作ろうと思っていますから、その点も明確に位置づけてみたいと思っています。 DP

.....
*3: 2014年9月10日、原子力規制委員会は九州電力・川内原子力発電所1・2号機が、福島第一事故を踏まえて強化された新たな安全基準に適合するとの審査書を決定しました。地元議会、の同意の手続きなどを経て、運転再開されます。

政府が「あなたの所は有望地」と一言を 地層処分場には学術機関集合+地元振興

近藤 駿介氏インタビュー



原子力発電所の燃料にはウランが使われ、その量は化石燃料に比べほんのわずかで済みます。しかし、核分裂した後には放射性廃棄物が生じます。その廃棄物は、再処理工場で、燃え残った燃料であるウランや新たに生成された燃料のプルトニウムと分離され、ガラスと混ぜて固化されます。そのガラス固化体は、超長期に人と隔離するために地下300m以上の処分場に処分されます。その事業は原子力発電環境整備機構（NUMO）が担当しています。東京大学名誉教授で、原子力委員長を永く務められた近藤駿介先生が、2014年7月よりこのNUMOの理事長に就任されました。（編集部）

過酷事故のリスク低減を運転者は常に考え、工夫、改良すべき

——近藤先生には、長年、原子炉システムの研究開発を先導され、その後、原子力委員長として10年にわたりわが国の原子力政策の中心でご苦労されてこられました。その間、2011年3月11日の東日本大震災による福島第一原子力発電所事故に遭遇し、今後の原子力利用や原子力政策のあり方などを考えられたと思います。まず初めに、福島第一事故に対する率直な感想をお聞かせ下さい。

【近藤氏】 あの日、1,000年に一度といわれる巨大な津波が東北地域の沿岸を襲い、火災が発生する様子をテレビで見っていました。福島第一の電源喪失が報道されると、「原子力発電所で運転員はどうしているか」、「90年代に整備した過酷事故対策に関する手順書に則って周辺住民に避難をお願いする一

方で、原子炉容器の減圧とこれへの注水を維持すること、格納容器を壊さないようにベントの準備をすることに取り組んでいるだろうか」と思いを馳せていました。ただ、沿岸で繰り返し津波警報が発令されていたのがとてもいやでしたね。これでは緊急作業が阻害され、現場を預かる人は、居ても立っても居られないだろうと思いました。

私は、1986年4月26日のチェルノブイリ事故後、原子力安全に関する国際会議において、過酷事故対策がリスク低減の観点から重要とか、その中味がどうあるべきかなどの議論に参加して、わが国でも検討しなければならないと考え、原子力安全委員会に意見具申しました。そのための実務の議論に参加して、BWR（沸騰水型原子炉）に格納容器ベントシステムを整備することを含む、軽水炉の過酷事故対策の取り纏めを手伝いました。全交流電源喪失も当然検討し、たしかバッテリー

の使い方を工夫すれば8時間は大事に至らないから、この間に2系統ある外部電源のどちらかを復旧できることを確認する必要があるのかも検討しました。また、プラントの地下での溢水は困るので、その対策も議論しました。水素にいたっては、発生するとどこに行くか分からないし、なかにはタービン建屋で爆発が起きるといふ論文もあって、どこであっても爆発する可能性を全てなくすことは難しいのです。爆発しても被曝線量を左右するような事象にはしないなど、いろいろ議論を重ねました。

残っている課題がいくつもあったこともあり、こうした取り組みは運転者が絶えず考え、管理方策を自ら工夫して改良改善していくことが肝心だから、米国流に、規制要件ではなく自主的取り組みに位置付ける。しかし同時期に、導入した定期安全評価活動におけるリスク評価活動で、この取り組みの充実度をチェックする、これは欧州流ですが、そういう方針を取りまとめました。

それが実施に移された段階で、阪神淡路大地震がおきたのです。その後の規制行政では、設計基準地震動の改定が専らの関心事になりました。設計基準地震動とは、設計審査に使うものであり、それをどう定め、それを使って設計をどう審査するかという耐震設計

審査指針ができています。この指針は、阪神淡路大地震程度のひどい地震でも、ゆとりをもって安全機能が維持されるように設計しようという、伝統的考え方に基づいて整備されています。

設計基準地震動の改訂は以前から原子力安全委員会で議論されていたが

【近藤氏】地震学者は、「地震動の大きさと超過頻度の間の関係にあっては、地震動がこれより大きいと、大きな地震を経験する可能性が少なくなる、という境目があるものではない」と言っているのです。ですから、基準地震動というのは、これを超えるような地震動は発生しないという物差しではないし、これを超える地震動が発生すると安全が損なわれる、というものでもないのです。

設計基準地震動の改定は、この指針の改定を通じて行うということです。その際、既に設計されている既存炉については、新しい知見での超過頻度と地震の強さの関係の新しい指針が示されることとなりますが、設計をやり直すのではなく、この指針を考慮して、地震リスク評価を実施することが適切としています。このため、地震学者には、地点毎に最新の知見を踏まえて、地震動の大きさとその超過頻度との関係を導く作業を行うこと。システム安全学者には、この関係を踏まえて地震リスク評価を行う技術を整備すること。そして原子力安全委員会には、リスク目標というか安全目標を整備すること、を提案したのです。そうすれば、定期安全評価の第二ラウンドでは、これらを使って耐震性も含めたリスク評価ができると考えたからです。

でも、原子力安全委員会は、耐震指針は、設置許可基準の一部をなすものであり、そこに設計基準地震動を定め

ることになってからという理由で、自然の姿である地震動と頻度の関係を明らかにする方法の議論をせず、また基準とするべき超過頻度もこれを既存炉の評価にどう使うのか定かしないまま、ひ

たすら設計審査指針の設計基準地震動の設定の仕方の説明の改定論争に時間を費やしていました。もっとも、3.11以降新設された、原子力規制委員会もこれを引き継いでいますね。

私は、その議論の最中に原子力委員会を引き受け、こうした議論から身を引きましたが、これは私の反省点です。専門家としては、「かくあるべし」をもっとしつこく発言し続けるべきでした。

もう一つは、津波のことです。1990年代に北海道の奥尻島を大津波が襲い、悲惨な被害が起きました。それにより、それまでのわが国の津波の規模に関する通念が誤っていたことが分かったのです。しかし、原子力安全の分野では、話題にならなかったのですね。

私が原子力委員長であった2005年に、スマトラ沖地震が発生した時も、日本海溝の、特に南半分ではスロースリップ現象がおきていて、その現象により巨大地震はおきないと聞かされました。米カルフォルニア工科大学の金森先生が、「いや、あそこでもいずれ地震が起きるよ」と発言された記事を読んだ記憶があります。独立行政法人原子力安全基盤機構（JNES）の専門家が、地震リスクに付随するものとして津波リスクを評価するべく、津波の



波源モデルの検討を始めたことは聞いていました。（JNESは、2014年3月1日に解散となり、原子力規制委員会事務局の原子力規制庁に合併）

想定外を常に心に留めておくことが重要

福島第一の事故後、今回の大地震による大津波の発生を予見できなかったことから、原子力発電所の運転者に対して「想定外のことに備えなさい」という言葉が流行になりました。航空機テロとか、隣国から核ミサイルを撃ち込まれるとか、巨大隕石が落ちることに備えた計画を用意せよとか、言いたい放題になってしまいました。かつて規制当局は、これらの取り扱いに慎重でした。私どもは、「それぞれのリスクを評価して、そのリスクの大きさに応じた適切な対応をすべき」と唱えてきたのですが、新規制基準では、一挙に「何でもあり」になってしまいましたね。

でも、ミサイル攻撃や航空機テロについては、原子力施設以外の施設や都市と比較して、重大性がどう異なるのかを検討し、被害が過大にならないようにするための策について頭を使い、即座に資機材を動員できる準備をしておくのが筋です。そうしたリスク管理活動に万全を期すことは、原



子力施設の所有者にとっても大切なことです。しかし、分かったようなシナリオを予め決めて備えるのはどうでしょうか。私としては、「計画は無価値だ。しかし、計画することはとても大切だ」というアイゼンハワー大統領の言葉を想起し、備えのための立派な施設・設備を作る、作らないから入るのではなく、現場が「想定外のことが起きるかもしれない」と絶えず心配りし、心に留めておく (mindful) ことをシステム化している組織 (mindful organization) となることが重要と思っています。

この点でいうと、今回の現場では、過去何度も溢水を経験していたのに、「ここが洪水になったら…」という思考実験を現場関係者が行っていなかったようです。私としては、溢水の報告を耳にした際に、「洪水をも想定した準備や訓練を行ったのか」という問いかけをすることができませんでした。それはなぜだったかと、絶えず自問していますが、答えは不勉強の一語、そこが一番の反省点です。

避難区域の指定は 風向きへの考慮が当然

【近藤氏】福島第一事故による避難指示などは、世界が評価していることで

す。あの大地震と津波による混乱した中で、順次避難区域が拡大されていきました。たしかに、状況からすれば、伝えられるべき指示が、一部地域に伝わっていなかったことや、災害弱者の避難支援

に課題が残ったことは大変に申し訳ないことであり、決して忘れてはならないことです。それでも、大地震の困難の中、指示した政府、福島県、きちんと避難された住民の方々の行動はすばらしい、との評価が普通です。

避難指示範囲については、JCO臨界事故 (1999年9月30日) の後、私は茨城県の防災計画の改定のお手伝いをしました。その際、知事さんが経験から、「風下の地域を広くすることが大事」と発言され、その考えを取り入れた「キーホール型」の区域指定方式が防災計画に採用されました。これは、知事さんがまさにそういう区域を指定した経験があることから可能になったことです。惜しむらくは、それが隣接県で活用されていなかったことです。福島県にも茨城県のような実用的な防災計画があればよかったのに、と思いましたが、後の祭りでした。

なお、今も思い出すのは、福島第一事故後、早い時期に、旧知のハーバード大学のリスク論の専門家ウイルソン教授が、「老人は避難させなくてもよい」という内容のメールを送ってきたことです。大事なポイントがあると思いましたが、実際にはケアしなくてはならない人は必ずしも老人だけではありませんから、それは現実的ではありません

せんよと返信しました。でも、災害関連死の多くの方が老人であることを考えると、このような時に何をなすべきか、どう考えるべきか、私も老人の部類に入るのですが、よく考えておくべきかもしれませんね。

国としての厚み、 深みのある情報伝達を考える時

—— 3.11の福島第一事故以降、日本の原子力政策をどのような方向に進めるべきか、対外的に日本はどのような貢献をしたらよいと思われま

【近藤氏】2011年4月の段階で、当時の菅直人総理に「日本はどうしたらよいか」と聞かれ、「第一は、事故調査委員会を作って、早い段階に事故の調査結果の第一報をとりまとめ、国際社会に公表すること。第二は、それを踏まえて、すでに検討が進められている国内の原子力発電所の緊急安全対策の可否を原子力安全委員会に判断させ、発電を継続している原子力発電所周辺にお住まいの皆さんに安心頂くことです。」と申し上げました。

しかし、その後、なかなか政府の動きがみえない。これでは、チェルノブイリ事故 (1986年4月26日) の際にソ連は、同年9月のIAEA総会に事故報告を間に合わせたのに、わが国ではそれもできないこととなります。このままではわが国が、国際社会から「ダメな国」扱いされることになると思い、細野総理補佐官にお願いして、JNESや関係省庁に蓄積されつつある福島第一のデータを纏め、それにとりあえぬの教訓を含む評価を付け加えて第一報とする方針で、報告書作成作業を開始してもらいました。

一ヶ月ぐらいで大量のデータが集まり、最後に付ける評価を数人で取り纏めました。外務省がそれを翻訳して下

さり、何とか政府の名前で、同年6月のIAEA主催の国際会議に第1報を提出することができました。この作業の続きは、同年9月のIAEA総会直前に取り纏め、第2報として提出しました。その後、政府の事故調査委員会が発足し、国会の事故調査委員会も発足したことにより、第3報は沙汰済みになりました。

たしかに、国会や政府の委員会での報告書はできるでしょうが、それは原子力のプロの仕事ではないのです。TMI事故（1979年3月28日）の時にも、大統領諮問委員会のまとめたケメニー報告（1979年10月報告）とは別に、原子力のプロが纏めた「ロゴビン報告」（1980年1月報告）があって、それはそれで重要な役割を果たしました。私としては、続きの第3報を出すべきと思ったのですが、あの時にそれを自ら決めることができるのは原子力安全委員会でしたが、身動きできない状態で、東電の事故報告も出ましたので、あきらめました。

わが国がなすべき事についての思いは、今でも変わりません。この事故から学んだことを明確にして、これをわが国の原子力発電所の運営に反映させ、世界と共有することが重要です。そうすることにより、世界の原子力発電所の頑健性を強めることに貢献しなくてはならない、それが一番大事なことと思っています。

事故の情報は自国ばかりでなく 世界の財産

【近藤氏】事故で学んだサイトにおける要諦は、止めて冷すことを、何時、如何なる時でも確実にできる準備をしておくこと、そのための備えを厚くすることです。いま世界では、このことを極端な外部事象下でも確実に実施できるよう、設計や運転管理体制を整備

する方向に向かっていますが、それは適切なことです。

また、事故後の処理についても、その貴重な情報を世界に提供することになるでしょう。いま福島第一では、地下水の汚染管理の取り組みが最終段階に入ろうとしています、これが第1です。第2は、生じた、またこれからも生じる廃棄物管理です。そして第3が、燃料含有物質（FCM）、炉心デブリ（炉心堆積物）などの処理です。デブリ状かどうか分からないので、用語が違うと言っているのですが、聞き入れてもらえそうにありませんがね。これを取出して原子炉以外の施設で処分することです。

処理を急ぐあまりに作業員の被曝を増やしてしまうことのないようにし、さらに周辺住民のリスクを十分低く管理するように絶えずチェックし、それらの観点を優先した作業が優先されるのは当然です。また、これら作業を廃炉作業に上手に重ねていくことが肝心です。ダイナミックな対策を選択した地下水対策も含めて、これらの取り組みは、原子力委員会で素案を取り纏めた「中長期ロードマップ」を踏まえた計画のもと、長く続くものになりますが、これの成果を「人類の財産」にする意気込みで、その達成に取り組むべきでしょう。

オフサイト除染には 住民の感情も配慮

【近藤氏】一方、オフサイト（発電所の周辺地域）の除染と復興の取り組みも大切です。原子力委員会は事故後、急いで除染技術のカatalogを整備することが大切と考え、独立行政法人日本原子力研究開発機構（JAEA）の皆さんにその作業をお願いすることを政府に働きかけました。JAEAは、主体的に福島対応体制を整備してこれに当た

りましたし、関係学会の皆さんも取り組んでくださり、半年程度でいろいろな知見が集まりました。問題は、これを現場に適用することでした。この所管を環境省が、2011年12月から担う事が予算と一緒に決まりました。それが9月頃でした。

その準備のため、環境省の有志の方々と私の部屋で勉強会を開いて、作業規模の認識を共有しました。汚染田畑は「天地返し」で、その場に埋め込むのが最も迅速な処理法という意見も強かったのですが、福島の皆さんにそれを説明して納得頂けるかとなると自信がありません。植生は伐採するしかない、焼却施設が無い以上、かなりの量がでます。さらに、汚染土も表面から数センチメートル剥がせばよく、剥がした土を集めるとその量は膨大になりますが、除染の取り組みとしては一貫して説明できるということで、この方法を選び、その先の在り方を検討したのです。

当面は、JAEAや農水省が汚染土の詰め物の仮置き施設の設計図を用意してくれましたので、各地にそれを踏まえて仮置き場を用意することとし、3年先には県内にそれらを集積する中間貯蔵場を設置することと判断し、関係者にそのように申し上げました。その後、その中間貯蔵場をなるべく小さい面積にするために、汚染土の除染や減容の技術を調査し、これを組み合わせることで全体として合理的の処理するところまで検討をお手伝いしました。そのあたりで環境省が本格的に担当官庁として活動を開始したので、私の部屋での勉強会は終わりました。

並行して、除染などの線量目標をどうするかを検討にも参加しました。これは本来、原子力安全委員会の仕事なのですが、当時はとても敏感なテーマでしたから、政府の主導で検討を行う

こととなり、私は行政と学者のつなぎ役として参加しました。

私としては、除染の線量目標値には、生涯線量を指標にするのが最も合理的と考え、そうした方向になるように努力したのですが、お医者さんから政治家まで参加する場では、測定した時の測定器の数字で判断するのが分かり易かったからでしょう。結局、目標値には線量率が好まれました。でも、1mSv/年という目標値でのとりまとめを行なっても、「将来」が忘れられてしまう可能性があります。ですから、いまでも生涯線量の目標値で管理するのが最も合理的と思っています。

この間に、原子力委員会と関係のあった多くの海外の組織が、福島復興に向けて支援活動を展開して下さったことは、大変にありがたかったですね。私どもは全くの窓口ですから、海外の皆さんが立ち寄って下さったのは最初だけでしたが。いまは機会を見つけては、お礼に伺っているところです。

情報、経験を集約する 総合的情報管理機関が必要

【近藤氏】こうした活動を通じて生まれる経験は、何らかのかたちで記録されていますから、それらを蓄積して、後でも利用可能にしておくことが大切です。その利用システムの整備をどのようにしようかも検討しました。IAEAがその情報管理を引き受けてもいい、と言っていました。災害対策基本法にも災害に関わる記録は整備しておくべし、と書かれています。

なんとか国内における管理担当者を明確にして、必ずそこに資料が登録されるようにすることで、原子力情報の集積を行っているJAEAや、一般的にそうした機能を有している国会図書館を交えて検討しました。私としては最低限で良いから、何が何処にあるとい

うことがハッキリすれば、心ある人は協力するようになると考えて、議論を進めました。検討のために集った多くの方には、それは不満であったと思いますが。

情報管理について著作権の問題とか、知的作業を伴う内容にまで考えると、管理作業をどうするかなど、急には解決できない問題が生じて、難しくすればするほど検討が前進しないと判断したこともあります。私たち日本人は、こうした活動から得られた知見の体系的整理、取り組みは、あまり上手ではないですね。国会の事故調は、「規制の虜」が諸悪の根源と分析して、「今後は規制機関を政治や行政から独立させ、電力会社を監視せよ」と提言しましたが、むしろ「国際規範に照らしてこの点が不足であった。今後はこうしたらよい」という整理、提言の方が国際社会の役に立つものになったと、私は思います。原子力発電はわが国独自の取り組みではなく、世界の財産であり、世界の電力供給を絶えず支えているのです。ですから国会事故調といえども、原子力発電所の運用規範の改善に役立つ教訓を引き出す、という国際的な責任感覚をもって取り組むべきであったと思いました。

なお、余談ですが、「規制の虜」って「regulatory capture」が原語ですから、「規制する虜」と訳すべきではないでしょうか。虜が規制しているという皮肉の表現なのですから。

国際社会にとって大事な事は、原子力発電所のリスクを低く抑えることを確実にするため、その取り組みがそれぞれできちんに行われていることです。IAEAは、関係者がそのために規範を踏まえて、きちんと取り組んでいる事を、世界全体で相互に監査し合うための規範を用意しています。

IAEAは、その責任感から、この事

故を踏まえてのアクション・プランとして、既存の規範をこの事故を踏まえて評価し、追加するべき重要な観点・教訓を多面的に整理し、新しい高みに到達しようと各種の専門家会合を開催してきました。わが国からも勿論、こういう会合にそれぞれの分野の専門家が参加して、事故の教訓を伝えてきています。

来年には、IAEAがこうした会合の成果を集大成する予定ですが、そうなること、日本の貢献は、「個別の経験やデータを提供した」ということで終わることになります。そこには、福島の人々に塗炭の苦しみを与えた反省を踏まえた提言も盛り込まれます。その結果、国際規範の水準が高まることになることは確かですが、私は、わが国の貢献がそれだけでいいのかと悩んでいます。

政府の姿勢が規制機関に影響

【近藤氏】事故後、原子力安全規制当局は、運転中の原子力発電所に緊急安全対策の実施を要請し、その検討の深まりに応じて対策の強化を図りました。独立の原子力規制機関の設置時には、その機能を移転するとし、そのことを政府の方針として国際社会にも説明していたのです。しかし、新規組織の設立を決め、ストレステストの評価が終ると政府は、規制されるべき原子力発電所（2012年7月に大飯原子力発電所3・4号機を運転再開）が再稼働しているのに、現存する安全規制行政を事実上頼りにしなくなりました。行政もこれを受け入れてしまったのには世界が驚きました。

その反動というべきか、この新規規制機関、曲折があつて原子力規制委員会となったわけですが、この新規規制機関は、常識はずれの短期日のうちに新しい規制基準を定め、その基準に適合したもののみに再稼働を認める、という

取り組みを法律で要請したのです。

行政機関に誤りがあったとするなら、政府は、人事刷新で対処するのが常道であり、原子力施設が存在するのに規制行政組織がないかのような扱いをしてはなりません。また、福島で教訓を生かし切るには10年を要するというのが世界の常識ですから、新組織が自ら、今後の規制はいかにあるべきかを考えながら、ポジションを変えていくことを求めるのが筋と、私は申し上げたのです。

しかし、原子力規制委員会設置法に何でも彼でも入れ込んでしまって、規制の独立が重要としつつも、規制機関の決定すべきことまで法律に書き込んでしまいました。さらに困った事には、規制機能の断絶や、断絶してからの再立ち上げの遅れには、多くの政治課題に反射することになるのは自明だったのに、そのことに配慮することなく、あまりに多くのことが一度に原子力規制委員会に持ち込まれました。結果、規制委員会の振舞が、政治とメディアから強い注意を受けてしまいました。これは新設の組織にとっては過酷なことでした。しかし、私どものお手伝いも憚られる仕掛けになってしまったのです。

他方、原子力委員会も会議資料の準備の在り方をめぐって批判を受け、適切な政策提言や勧告機能を適宜に活用することができなくなってしまいました。すなわち、大事な時に機能不全に陥り、私としては、事務局の監督責任を果たし得なかったことを国民の皆様にお詫びするしかありませんでした。

原子力の存在は努力の結果であり、常に競争の下にある

【近藤氏】私は、原子力政策大綱にもそう書いたのですが、原子力技術は予定調和的にこの世にあるわけではあり

ません。関係者が一所懸命努力した結果として存在してきたし、これからも存在し得るものです。また、他の発電技術の担い手が努力して、原子力より良い技術を産み出す可能性があることを片時も忘れず精進すべきで、毎日毎日が競争であり、競争に勝たなければ消えていく運命にあります。これがこの世の原理であり、この例外はあり得ないと考えています。

原子力が、国民の支持するものでなくなった時には、消え去るしかないわけです。でも、今後とも無くてはならないエネルギー供給技術の一つですから、「この事故を引き起こした事を踏まえて、このように改革します、しました」と説明し、国民に「なるほどそれなら使ってもいいか」と納得していただくなくてはなりません。今は、その努力の途上にあると思います。

過去に大きな原子炉事故を起こした国のその後を見るに、いろいろな事に混乱が生じました。それは全て原子力の特性、と整理する向きもあり、それには一理ありますが、そうでもないことも少なくありません。政府としては、経済の安定などの大切な事に重きを置き、原子力発電の取り組み自体にはガバナンスを利かせて、当面、混乱の振幅を大きくしないようにする。つまり、原子力の将来が如何にあるべきかの議論に、モラトリアム期間を設けたらどうかと考えていました。その後の動きを見ると、基本的にはそういう流れになっているように思っています。

福島の汚染地下水の漏洩対策や、オフサイトの除染作業の進展速度の遅れなどは、国民の皆様からすると、事故がだらだらと続いているように見えているようです。これはあってはならないことで、これらの取り組みの重要性を見落としたのか、否、おそらくガバナンスの仕掛けの設計が悪かったこと

に原因があります。ですから、政府機関の中にいた私にも、多くの責任があると申し上げざるを得ませんが、それをなんとか克服しなければなりません。

地層処分場の立地は、何もしないうちに政治的な争点に発展

【近藤氏】この間、過去には政策課題であると言いつけてきたのに、着手に遅れていた原子炉の廃止措置に伴う廃棄物の扱い、使用済燃料の貯蔵への取り組み、再処理の取り組みと、利用目的のないプルトニウムを保有しないという国際約束の関係、高レベル放射性廃棄物の地層処分施設の立地に向けた取り組みなどについて、政府の事業に対するガバナンスが利いていないのではないかという指摘が声高になされるようになりました。

高レベル放射性廃棄物の地層処分場の立地は、それがどういうものかについてご理解を頂いた上で、この施設を受け入れて地域の持続的発展を目指すことを選択肢の一つとして検討したいと考えていただける地域を見出して、地質環境等の調査を行い、適地と判断したところで改めて御意見を伺い、同意を得て安全審査をお願いし、段階的に進めて、平成40年前後にはなんとか建設を開始できればと、関係者にご尽力をお願いしていたのです。

2000年代にそうした方針の下で、電気事業者がNUMO（原子力発電環境整備機構）を設立して、取り組みが始められました。しかし、地域が、地層処分場に関する地質環境などの文献調査を受け入れようとするだけで、その立地が地域社会にどのような影響をもたらすかを地域として十分議論する前に、政治的な争点になってしまいました。自治体行政が、その地域の将来についていろいろな調査を行う事はよくあることで、しかも、この場合、調査

結果を踏まえてどうするかを考える時間も十分にあり、地域のお考えを尊重する制度にもなっているのです。それでも文献調査を受け入れようとするだけで政治論争になってしまう。

諸学会との意見交換が 手薄になっていた

その現実を見て原子力委員会では、何か説明やアプローチに欠陥があるのかもしれない、何らかの工夫が必要ではないかと考え、検討し、「国としてこう考えている、ということが分かるようにすべき」ということを中心とする政策提言を行ったのです。

この政策提言の際に、そうした国の説明の在り方に関して、事前に第三者の意見を聞くべきだという提案が委員会の中からも出ましたので、3.11の事故の前でしたが、日本学術会議にご意見をお願いしました。その結果、3.11の事故を経てから、意見が纏まったとして、ご意見を頂きました。当然、そのご意見には事故の影響が色濃く出ていました。そのご意見の中で原子力委員会として気になったのは、「そもそもわが国で地層処分が可能か」という疑問が提示されたことと、もう一つは、「この処分場は地域住民にとって迷惑施設である」という前提が書かれていました。

現在の地層処分場に関する制度は、原子力委員会が、日本学術会議の会長をされた近藤次郎先生を座長とする高レベル放射性廃棄物の処分に関する懇談会の提言を踏まえて、整備したものです。その学術会議の懇談会からは、「地層処分は高レベル放射性廃棄物の合理的な処分方法である。わが国においても実施可能であるとの研究成果を踏まえ、これを地域社会と国民の双方に利益のある取り組みとして実現していく事を目指して、制度設計するよう

に」との提言がなされていました。

原子力委員会では、今回の学術会議からのご意見を伺い、議論した結果、これまで高レベル放射性廃棄物処分の取り組みについて、学界とはほとんど意見交換してこなかったことを反省しました。NUMOにしても、その専門である日本原子力学会とか日本地質学会との意見交換は行っている、これを社会における取り組みとする際には必ずご意見を頂戴すべき諸学会との意見交換を、ほとんどしてこなかったようです。人々と交換すべき地層処分に係る知識や情報について、内外における研究開発成果を踏まえ、諸学会の評価を受けることも含めて、適当な頻度で見直しを行う必要がありました。

国が前面に出る

同時に原子力委員会では、当初意図したように、地層処分場を地域社会と国民の双方に利益のある取り組みとして実現していくことを目指すなら、自治体との対話、あるいは調査活動などの共同実施を呼びかけるのにも、国が前面に出るべきであるとも考えました。それで、そういうことが大切であるとする見解を取り纏めました。

その提言を受けて、経済産業省では、エネルギー基本計画の審議の仕組みの一つとして、高レベル放射性廃棄物処分の政策に関するワーキング・グループと技術に関するワーキング・グループを二つ作って、審議を行いました。政策に関するワーキング・グループでは、「政府が前面に出る」ことの一環として、科学的に有望な地域を国が示すことにより、地域の皆さんが、地域の持続的発展を追求する方途の検討の一つとして、この調査を受け入れることの根拠となる状況を、国が用意することが提案されました。

一方、資源エネルギー庁が関係諸学

会に委員の推薦をお願いして作った技術ワーキング・グループでは、わが国においても地層処分の適地があるという、いわゆる2000年レポートの結論について、その後得られた地質環境に関する科学的知見を踏まえて検討していただき、なおその結論が維持されるとの結論と提言を取り纏めました。

私としては、こうした結論や提言は勿論、パブリックコメントを経て取り纏められたものですから、国民は知っているはずということになるかもしれませんが、もっともっと国民と共有する努力がなされるべきものと思っています。

国の隅々まで地域振興に役立つ プロジェクト情報が届いていない

【近藤氏】これまで地域の皆様から文献調査を受け入れていただけなかった理由を考えますと、その第一に、こうした企画が国にあることを、1,700余りある基礎自治体の全てにきちんと知られていなかったことがあげられます。確かに高知県東洋町（2007年、文献調査を町長が独断で申請したことで町を二分する騒ぎとなり、出直し町長選で落選）の動きが全国的に報じられましたが、社会の関心はどんどん変わっていきますからね。最近はまだ、小泉元首相の発言で、原子力に関心が高まりましたが、国としてこういう企画があるということ、あるいはその進捗状況を国民にたえずきちんと伝えることがとても大事だと思っています。

第二は、この施設が迷惑施設という認識が蔓延していることです。どんな施設にも、受け入れた地域社会が迷惑と思う要素と、プラスになると思う要素があります。ですから、迷惑になる事については対策を十分に行い、プラスになる要素を強化する方策を話し合い、トータルとして地域社会がプラスと思っていただけのように、共同で決

定するべきものという認識を共有することが大切です。しかも、そこで実現するかもしれない他のプロジェクトと比較して、地層処分場の方がプラスが大きいと判断されないと受け入れて頂けないことになる。だから、私どもとしてはそういう判断をしていただけるような内容に提案を仕上げるのが必須と思っています。

国としても、地域創成を主要政策課題としている今日でもあります。地域社会の皆様が、地域の将来を考える際には様々なプロジェクトを検討する際、どれが地域の持続的発展を確保する観点から最良かを検討されるに違いないのです。その候補の一つとして検討してくださいと、国が地方自治体に対して伝えていただいているのではないかと思います。

文献調査の受け入れをすることだけで、施設の立地を確定し、故に地域の未来が確定してしまうという直線的な誤解が雰囲気として生まれ、膨らんでしまい、多くの識者が指摘するような冷静な、重要な議論がなされないままに、地域の政治の検討課題のトップにおかれてしまう。この事象を、どうしたら緩和できるか検討することも重要です。

うまくいったといわれるスウェーデンやフィンランドの例を私の目から見ますと、大切なその鍵は、文献調査相当の初期段階の調査内容が、安全性、技術、環境、土地利用、社会影響と多面的であるということです。さらに、施設の主体者と地域社会が一緒に調査推進委員会を作り、そこで地域社会からのメンバーが各調査の計画段階から絶えず意見を発し、双方にとって前向きで有用な調査結果が生まれるように努力しているのです。カナダでもたしか、「学習を希望する自治体」とか、「学習段階にある自治体」というような概念が使われていますが、要すれば地域

社会が立地を受け入れたとしたらどうなるかを勉強しているのです。そして、地域社会があまり熱心ではないなら、施設推進側としても諦めざるを得ないということになるようです。

こういう世界の先例を見聞きして、私としては、文献調査は現地での調査だけではなく、並行してこの取り組みが自治体の将来にどういう影響や効果をもたらすかを調査することも含みますよ、あるいは自治体が自らそのような調査や検討を希望するならば、そのための支出は国で支弁します、と申し上げたいと言っているのです。

まずは情報の提供を自ら率先して

——どのように広く報道、広報するかも掛かっていますね。国民からすれば、原子力発電所は何十カ所もありますが、高レベル放射性廃棄物処分場は一カ所もありません。全く別のものですし、何となくピンとこない施設でしょう。このように大切に、安全で、地域振興にも役立つと説明しても、高レベル放射性廃棄物が危ないから地下に埋めるのだらうと、逆手をとって反対する人たちも結構います。

【近藤氏】この処分場を整備する政策の説明責任は国にあります。この取り組みに関する正確な情報を提供する責任は、これを行う組織として認可されている原子力発電環境整備機構（NUMO）にあります。情報提供の基本は、目に止めていただく、耳を傾けていただくことですが、情報化時代といわれる今日、社会にあふれる情報



の洪水のなかで、私どもの取り組みの存在を知っていただくには、地道なしかし、効果的な努力を重ねる他はないでしょう。

そこで今年から、1年間に日本全国30カ所を目標にして、毎週のように100人程度の人々を対象にしたシンポジウムを開催し、当方からの説明の後、時間の許す限り、質疑応答を行っています。学識者だけでなく、私どもの職員にもそこで説明させたり、質疑に応じる役を振り分けましたら、あまりそのようなことに慣れていないため、当初はブルブル震えていた職員もいたそうです。そういうシンポジウムにおいて、事業の在り方などについての新しい提言をする人も出てきており、私たちにとっても意義のある取り組みと思っています。残念なことに、これまでのところ、場所によっては人の集まりが思ったほどよくないところもあり、その経験からも自分たちの取り組みの仕方を考え、生かしていくように担当者には言っています。

勿論、このようなシンポジウムだけ

では、聞いて頂ける人の数は限られていますから、マスメディアに取り上げていただくことや、ウェブサイトなどを活用して発信していくことが重要と考えています。こうしたことにも問題意識をもって取り組むようにし、私自身もそのようにしています。

世界の原子力発電国でも地層処分計画が着実に進展

【近藤氏】 古くから原子力発電を行っている国の多くは、この地層処分に取り組んでいるのですが、中でもフィンランド、スウェーデン、そしてフランスが立地点を決め、設置する施設の安全審査の申請を始めたところです。米国でもプロジェクトは政治的に立ち往生していますが、安全審査は進んでいます。

この事について、国際的に強制力のある取り決めがあるわけではありませんが、欧州経済協力機構の原子力機関(OECD/NEA)では、「いまや、この取り組みに一步踏み出し、計画を現在の世代の責任に見合ったところまで進めるための十分な情報が存在する。地層処分に関する作業を遅らせる、すなわち『静観』する戦略を採用すると、廃棄物とその貯蔵施設にますます厳しい気配りが要求されることになるので、地層処分の実施に向けて前進することは、倫理の面からも安全確保の面からも望ましい。」という内容の「放射性廃棄物の地層処分の前進に関する集团的声明」を取り纏めています。

一方EUは、2011年に「使用済燃料と既存の原子力施設の廃止措置から生じる放射性廃棄物を含む、放射性廃棄物に係る将来の世代に対する不当な負担を避けることは、各加盟国の倫理的な義務である。」との結論を含む理事会指令を発しています。それは、放射性廃棄物は長期的に安全に管理されなければならない、とした上で、放射性廃

棄物の貯蔵は、処分の代替ではなく、暫定的な解決策でしかない。これを固有の受動的な安全性を有する地層に処分することが唯一、すべての潜在的な危険に対する保護を保証できる、としています。そして各国は、2015年までに処分計画を取り纏め、これを3年毎のレビューに付すこと、としています。

この処分の実現には数十年を要しますが、いまから取り組めば、知識の保存が容易であり、訓練を受けたスタッフが利用可能で、しかも受動的な安全機能に基づく処分は、通常的な長期的監視より労働者の放射線被曝を低くすることができるからだ、としています。最近聞いたところでは、EU加盟各国は、この期限が近づいているので関連法の整備に忙しくしている、ということです。

深い地層は「第二の宇宙」と言う人もいます。深海では(といってもそれほど深くないようですが)、シーラカンスが3億年前と同じ姿で生き続けていることについて、環境が安定しているからとの説明もされています。鉱山などの地層の形成年代を調べて、100万年よりもっと前に形成されたものだと分かった、などの知見が報じられています。ですから、こうした時間の長さを単位として「安定性がある」という議論は、地層処分関係者が勝手に唱えているのではなく、場所によってはそのような知見を活用できることは確かです。ですから、そこに廃棄物を定置する処分場は、「受動的な安全性を有する」と説明できるのです。そうした地質環境を有するところに、立地することを考えているということです。

風評被害対策も念頭に、国が全国の自治体に話しかける

【近藤氏】 いま人口減で、地域社会が消滅するかもしれないということが話

題になっています。私たちとしては、この施設を立地する地域が、持続的に発展していただきたいと考えています。関連産業が集結するし、関連の学術研究・教育センターもできるでしょう。でも、持続的に発展する方策は、地域の皆さんが決めることです。この施設が稼働する事は国民の利益になる一方、安定的に稼働させるためには、地域が持続的に発展していることが望ましいわけですね。私どもも国も、そうなるように力を尽くします。その取り組みが国民の目から見て妥当であるなら、国民の皆さんも相互裨益というか、利益の公平性を確保する観点から、間違いなく応援して下さると思っています。そして国が「このようなことを考えていますから、ご検討ください」と全国の自治体に話しかけることが大事だとも申し上げています。

そうは言っても、そういう検討をすると表明しただけで、その地域の現在の産業に影響が生じるかもしれないし、風評被害が心配だから検討すらご免だ、という意見を聞く事があります。私は、本件については国として、「風評被害は起きる」と考えて、そのための対策を講じ、「何としてもそのようなご迷惑をお掛けしないように努力します」と言うべきだと思っています。実際、いくつかの事故の後に、風評被害対策基金が整備されました。事後措置としては歴史がありますが、この際、起きたら考えますではなく、風評被害対応策を用意することを予め明らかにするのが適切ではないかと思っています。

地元振興、経済的波及効果は必ずある

——魅力ある町作りとか、いろいろな将来像を言っても、あまり具体的ではないですし、国が果たして本当にそ

こまで地元振興や経済的波及効果まで言うことができるのかどうか、難しいのではないのでしょうか。

【近藤氏】私としては、自治体が検討する際に、国や都道府県が協力することを明らかにすることで、そうしたご心配の発生を予防するべきと思っています。ちなみに欧州では、先ほどスエーデンの例を申し上げましたが、こういうプロジェクトの社会的、心理的影響といった、ある意味では主観的とも言える項目をも、法定のプロジェクトの環境影響評価作業の項目になっています。

実は欧州では、処分場の立地に関する議論では、調査に同意した地域に処分場を立地するプロジェクトを想定し、それに関する環境影響報告書の作成や評価、あるいは関係者が様々な意見交換を行う過程を通じて、社会的、心理的影響への評価も行われるようになったと聞いています。

——そこまで国が踏み込んでいたければ、今までと違って、少し前に進むというか、理解する自治体が増えるのではないかと思います。

【近藤氏】これまで、取り組みの在り方の議論を行うたびに、「国が押しつけてはダメだ」と言われてきました。そして、情報の提供とか取り組みが公正に行われているか、第三者が評価するべき、そういう機関を設けよ、という意見が出てきました。でも、当事者である自治体が参加して評価を行うのなら、自治体が意見を聴きたい人から意見を聴けば良く、自治体の主体的判断で聞くべき意見を聞き、どうするかを判断すればよいと思います。それを他人に判断してもらうのは何かおかしい。

勿論、自治体が自らの意思で、専門的な機関に委託して、調査報告は適切かどうかを調査してほしいということであれば、「それは自由ですし、勿論費用は国で持ちます」というべき

でしょう。国にしても、国の取り組みが妥当かどうかの疑念が提起され、それを検証するべきということになったら、第三者機関に評価させることになるのですが、制度としてそれが必要かどうかとなるとどうでしょうか。これまで原子力委員会は、政策評価をしてきましたから、お願いしなくても今後、政策評価を実施していただけたと思っています。

地域には少なくとも 学術的専門家組織が集まる

——この施設については、安全性を住民がいち早く理解され、波及効果が素晴らしい、と一番先に分かった地域が勝ち、と私はいろいろな人に言うのですが。

【近藤氏】立地すれば間違いなく、そこにNUMOや日本原子力研究開発機構（JAEA）の研究施設ができ、研究者が常駐します。そうして専門家集団の集まる場所になりますが、さらにそこに、大学の地質工学科を設置したり、地質学研究センターを創ることもあり得ます。そういうことでそこに学術的な雰囲気が形成される可能性は高いと思います。

この地層処分施設を迷惑施設と規定して、負担の公平化という観点から実現方策を考えるべき、という意見もあります。しかし逆に、その立地が単に雇用が増える、産業が増えるだけではなく、施設の立地により地域に利益をもたらす、その結果、国民も利益を得るわけですから、プラス面から地域と国民の間で利益の衡平を図る、win-winの関係を追求していくものであるとの認識が共有される方がいいと思います。確かにスウェーデンでは地層処分場の立地について、二つの自治体で競争になり、一方に貯蔵施設、他方に処分施設という棲み分けになりました。

国が研究開発のイニシアティブを 執って考えさせる

——原子力があるレベルまで達してしまっただけで、原子力を研究する若い人が少なくなったと心配している人がいます。原子力の研究では若い人が育たないと嘆くよりも、ユニークな小型の原子炉、誰でも動かせる原子炉、異常事象が生じても何もしなければ自然に停止し、冷却される安全な原子炉を将来的に考え、その研究開発に若い人が切磋琢磨することが良いと思うのです。例えば電力消費地が分散している、電力消費量が少ないような開発途上国のことも考え、小型炉で、何もしなくても自動停止してしまうような安全炉を本気になって考えるべきと思うのです。そういう若い人のための研究テーマを、政府が提案するようなことはできないのでしょうか。

【近藤氏】今度、OECD/NEAの事務局長に就任したM.W.マグウッド氏が、1990年代に米国エネルギー省の原子力エネルギー局長に就任して始めた、第4世代原子炉の研究開発プロジェクトの狙いは、まさしくそこにあったわけです。当初は大学向けの研究イニシアティブだったのですが、多くの関係者が関心を示すようになり、ついには国際プロジェクトになりました。そして、それなら各国の主要プロジェクトもその枠組みで共同して進めたらということまでいったのですが、実用化というのは市場が決めるものであり、市場の声は国毎に異なりますから、そこまでいくと簡単ではありません。

でも、趣旨が人材育成なら、そういうプロジェクトには多面的な課題が沢山含まれていますから、そうした課題の研究を大学が分担して実施し、若い人のトレーニングに使うのは効果的で

す。最近、日本発のアイデアで、この第4世代の原子炉開発プログラムでも取り上げられている超臨界圧炉の概念を、次世代CANDU炉に適用する可能性を明らかにするため、カナダ原子力公社がいくつもの課題を大学の研究者に発注している、ということに気がつきました。わが国でもそういう取り組みを、政府や原子力産業が共同して進めることがあっていいでしょうね。

40年で廃炉では わが国の技術を潰す

【近藤氏】高経年化炉の健全性確保のための技術開発というテーマを掲げても、工学技術の本質に関わる多くの課題があります。すでに米国では、原子炉寿命100年を目指す取り組みが始まっています。残念ながら日本は、原子炉を80年間とか、100年間継続して運転することができない法律ができてしまいました。そのようなことは、国会で決めるのではなく、規制委員会が個別に特性を精査して決めることです。

コスト等検証委員会で、これからの原子力発電所の重大事故の発生確率が問題になりましたが、そこでは過去と同じ安全性の原子炉が、将来もこの世にあり続けるという前提で議

論をしています。

この議論の延長上に、古い原子炉は廃止しようという意見があって、そのような事になってしまったのかもしれませんが、しかし、数十年前に設計したもので改良等を重ねていけば、明らかに安全性は向上していきます。ですから、事故確率を考える時も、古い炉でも昔起きた事故は起きない可能性が高まっている事を考慮しないのは、間違いです。津波で被害が起きた原子炉に防潮堤を追加したら、津波による事故発生確率は変わるのには自明なのに、あの委員会では「そういう扱いをしない」、世界に恥ずかしい裁きがなされています。原子力委員会の見解には、そこを留意点として記載しておきましたが。法律のこの箇所は、早く変えた方が良いと思っています。

おっしゃる通り、人材の育成は確かに必要です。人材育成が狙いなら、究極的には「テーマは何でも良い」、頭を使わせることが大切です。その取り組みの結果、日本の産業技術のレベルがアップすれば、さらに良い。よって、政府は奇をてらわないで、大事なことをテーマとして提案し、研究費を付けることですね。大学で、良い学生が集まる場所は、良い先生がいるところ

です。良い先生に良い研究をしてもらうように研究費を出すことが大事です。

研究仲間を増やすための ディベートをもっと

——そうですね。日本人はそこが下手ですね。

【近藤氏】良い研究をして頂くためには、評価し、褒めることです。原子力界にとってもすばらしい研究と思ったら、どこの国の研究でも表彰したらよいのです。他方で、普遍的課題をいろいろな工夫をして見つけ、これを原子力の課題として挑戦を求めることも大切です。少し俗っぽい言い方ですが、原子力のことを考えてくれる仲間を増やすことも大事だからです。原子力について見聞きしたことがない専門家が多すぎます。広い分野の若い研究者や大学院学生にディベートの機会を提供するとか、テーマ付きで行うディベートの費用を持つとかして、大事なことだと思っていることを社会に発信させることから始めて、研究につないでいく工夫があってもいいかもしれません。そうして、理解者を増やしていくことです。それができないと、先はないと思うべきです。

DP
(文責編集部)



九州電力・川内原子力発電所1、2号機、審査合格第1号 — 運転再開へ

2014年9月10日、原子力規制委員会は、九州電力(株)川内原子力発電所1・2号機が、福島第一事故を踏まえて強化された新たな規制基準に適合するとの審査書を決定しました。同委員会は、新規制基準の適応について審査し、その後国民からの意見を聴取し、審査書を決定したものです。

運転の再開には地元議会の同意が必要で、同発電所が立地する鹿児島県薩摩川内市の市議会特別委員会が10月20日に川内原発運転再開の陳情を採択しました。この採択を受けて、岩切秀雄市長が10月28日に運転再開に同意しました。薩摩川内市長の同意を受けて、鹿児島県では、11月7日に県議会と伊

藤祐一郎県知事が運転再開に同意しました。これにより、川内原子力発電所は今冬にも運転再開がされることとなります。

福島第一原発事故以降、原子力規制委員会の新規制基準に則った運転再開は、川内原発が最初です。

Plutonium

Autumn 2014 No.82

COUNCIL for
NUCLEAR
FUEL
CYCLE

発行日/2014年11月18日

発行人/西澤 潤一

編集委員長/後藤 茂

一般社団法人 原子燃料政策研究会

〒102-0083 東京都千代田区麹町4丁目3番地4
宮ビル8階

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 首都大学東京名誉学長

副会長

津島 雄二 元衆議院議員

理 事 (五十音順)

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

鳥井 弘之 元東京工業大学教授

中村 喜四郎 衆議院議員

鳩山 邦夫 衆議院議員

森本 敏 拓殖大学教授

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

◆ 2014年のノーベル物理学賞は、青色ダイオード (LED) の発明、開発により、赤崎勇・名城大学教授、天野浩・名古屋大学教授、中村修二・カリフォルニア大学教授が受賞しました。誇りに思います。残念なのは、青色ダイオードより以前の1960年代には実用化されていた赤色・緑色ダイオードの発明・開発者にはお構いなしでした。ちょっとアンバランスですね。

◆ 赤色ダイオードを発明したのは、イリノイ大学名誉教授のニック・ホロニアック先生で、その赤色を明るく実用化したのが、当研究会会長の西澤潤一先生です。また、西澤先生は緑色ダイオードの発明・開発も行いました。赤と緑と青のダイオードの発明により、1990年代初めより交通信号に導入されはじめ、とても見やすくなり、ドライバーの安全運転にも早くから貢献しています。

◆ 西澤先生は、高速通信にとって不可欠な光ファイバーも発明しました。当時の特許庁がその有用性を認識できず、その国際特許はアメリカの会社のものとなってしまいました。特許庁の先見性、能力の如何がわが国の国益をも左右する良い例ともなっています。

◆ この秋、3年ぶりに宮城県の女川町を訪れました。仙台市から女川町までの間、3年前(2011年10月)の時の、あちこちにあった瓦礫の山は全く見当たりません。港の堤防や岸壁も地盤沈下の分の嵩上げも含めて新設され、新しい漁船が係留されていました。住宅も建ちはじめ、「復興が真っ盛り」という活気溢れる地域に変身していました。ただ、地元の方に話を伺うと、小規模な漁港は防波堤などの基礎的な工事は済んでいるものの、大きな港で進んでいるような復興のための工事はこれからだと言うことでした。人手不足もあって、一斉にとは行かないようです。

◆ 最近、混んでいる通勤電車にリュックサックを背負ったまま乗車する通勤客が増えました。とても迷惑で、乗客同士のトラブルも発生しています。以前、通勤時間ではなく空いている電車でしたが、小学生40人ほどが先生の引率で乗車してきました。その小学生たちはすべて、リュックサックを背負うのではなく、その逆に胸に抱えていたのです。「先生、子供たち、ありがとう」と心の中で感謝しました。

