

上関 未来通信

No.11
通算327号

発行 平成25年12月27日

奈良林教授に聞く

原子力の未来

政権交代が行われて早1年。安倍総理の経済政策が浸透し始め、日本経済は持ち直しの兆候が見られるものの、原子力発電所の停止によるエネルギー不安は未だに解決されていません。しかし経済産業省が「原発ゼロ」の政策を撤回し、新たなエネルギー基本計画案で原子力を「基盤となる重要なベース電源」と位置づけるなど、少しずつ状況は好転しつつあります。今回は、こうした中で、新規制基準や日本の現状、上関の展望などを、原子力工学が専門の奈良林直・北海道大学教授にうかがってみました。

新規制基準について

古泉／先生は原子力工学が専門ですが、新たに策定された規制基準について、どのような印象をお持ちで

すか？

奈良林／福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、しっかりと津波対策が取られました。そして、万一過酷な事故が起きた場合の対策が新たに



奈良林直氏

1952年／東京都生まれ
1978年／東京工業大学理工学研究科原子核工学修士課程修了
1978年／東芝入社
原子力技術研究所主査、電力・産業システム技術開発センター主幹などを歴任
2007年／北海道大学大学院工学研究科教授就任
現在は原子力発電、放射能対策、エネルギー問題の専門家としてテレビ、ラジオなどに出演している。

加わりました。また、設備面だけでなく、事故の際の人的対応力の向上が重要であることも示されました。こうした事故対策はしっかりしており、安全性は飛躍的に高まると思います。

しかし余計なものもあります。例えば活断層評価です。40万年に1回動いたかではなく、繰り返し動くかどうか重要なはずですが、活断層も破砕帯もみんな一緒にして「上に建物をつくっちゃいけない」「既にある発電所は廃炉にしない」というのが今の規制になってしまっており、

深刻な風評被害に繋がる情報汚染

古泉／原子力への逆風が強まる中、情報発信の難しさは私たちも感じています。

奈良林／福島では、現在も懸命な汚染水対策などの作業が進められています。そして、多くの方が、未だ仮設住宅での生活を余儀なくされています。そこで大きな問題となっているのは、実は放射能汚染ではなく情報汚染だと、最近強く感じるように

そこがおかしいと感じています。

そして福島での事故を反省して様々な対策を行ったことで、各発電所での事故リスクは1000分の1くらいになったと思います。さらに、フィルター付ベントを設置することで、万一、放射性物質が漏れ出すような事態になっても、飛散量を1000分の1に抑えようとしています。つまりリスクは100万分の1になるといえることですが、こういう事実をいかに国民に理解していただくか、そうした情報発信のあり方もとても重要と考えています。

なりました。

先日、福島の仮設住宅に住んでおられる方たち20数人と、1986年にチェルノブイリ事故が発生したウクライナに行ってきました。現地では、放射能汚染で亡くなった人はわずかとされていますが、情報汚染、すなわち風評被害が原因で工場等が閉鎖され、職を失って生きる糧をなくされた人や自殺した人は、何万人もいるとのことでした。本当に怖いのは風評被害なのです。

古泉／日本でも、偏った報道による風評被害があるようです。

奈良林／今のマスコミ報道では、些細なことでも恐怖を煽るような内容が数多く見られます。考えられる影響が正しく伝わっていかないので、不必要な恐怖をさらに煽る人物が現れ、風評被害を拡大させている。とくに外部から来て、無責任なデマを振りまく人物の責任は重いと思います。

す。皆が正しい情報を共有することが一番大事なのです。

地球温暖化問題について

古泉／福島の事故後、世間は「地球温暖化より放射能汚染の方が深刻だ」という論調になっていますが、それについてどうお考えでしょうか。

奈良林／分析により、この100年間で平均気温が0・68℃上昇していることがわかっています。地球の平均気温が5℃上がると、北極と南極を除いてみんな砂漠になるそうです。海も砂漠化します。それが海水温上昇による「磯焼け」です。今、海水温度は1.1〜1.6℃くらい上がっていると言われている。たぶん瀬戸内海も上がっているでしょう。



「磯焼け」で白くなった海底

先日北海道の稚内で講演しました。後ろのほうから時折ヤジを飛ばしている方がいました。ところが『磯焼け』の話になると急にヤジが止まって、そして講演が終わると私のところにやってくる。「先生、よろしくお願います」と言われました。その方はもとも原子力に不信感を持たれていた漁業関係者でした。しかし、海が変わって来ていることを知っているのです。その原因が地球温暖化だということを知っています。原子力に反対している場合ではないと考えを変えたのです。温暖化を防ぎ地球を救わなければ、衰退する漁業を救えないのです。



上関には必ず原子力発電所ができます

原子力の代替にはならない 再生可能エネルギー

古泉／今、再生可能エネルギーが注目されていますが、これで原子力の不足分を補えますか？

奈良林／世界の動向を見ると、再生可能エネルギーをやったところは全部失敗しています。

例えばドイツは、最近になって太陽光の設備容量(kW)が原子力を上回りましたが、実際の発電量(kWh)は原子力が17・6%に対し、太陽光は3・3%しかありません。

また、自然条件に左右される再生可能エネルギーを増やした結果、バックアップとして石炭火力発電を多用しており、結果的に二酸化炭素が増えています。これでは「クリーン」とは言えませんし、電気料金も高騰して問題視されています。

スペインは多くの太陽光発電会社が倒産してしまいました。アメリカのオバマ大統領は1期目で宣言した『グリーン・ニューディール政策』が失敗して、今は『クリーン・ニューディール』に方向転換しています。クリーンとは天然ガスのことです。そもそも再生可能エネルギーは、「非力」であることを十分認識しな

ければなりません。つまり、国の基幹エネルギーには成り得ないということ。そのうえで、国のあるべきエネルギー政策を決める必要があります。

化石燃料に依存するリスク

古泉／安定したエネルギー確保のために原子力は有効ですか？

奈良林／日本はエネルギーの自給率が4%しかありません。原子力を入れても19%くらいです。

日本は2度のオイルショックを機に脱石油や省エネを進めてきた結果

瀬戸内海は立地に適している

新設発電所の優位性

古泉／新設される発電所にはどんな優位性がありますか？

奈良林／古いプラントは格納容器が小さいので、設備を追加していくという難点があります。

それから、新基準の中に「ケーブルの難燃化」というのがあります。燃えにくいケーブルに交換するだけで3年くらいかかります。新しいプラントは、それらを最初から想定してつくられていますから、安全性も

依存度をずいぶん下げることができました。しかし再び化石燃料への依存度を急速に高めています。オイルショックと同じようなことは、これからも十分起り得ます。中東でちょっとした紛争があると、石油は日本に来なくなり得ますから。

天然ガスもタンカーが来なくなったら2週間で燃料がなくなり、都市ガスの供給が途絶えるのはもちろん、LNG火力発電所も停止せざるを得なくなり得ます。ですから国のセキュリティも考えて、エネルギー政策を決めなくてはならないのです。

経済性も高いというメリットがあります。

古泉／瀬戸内海に面した場所に原子力発電所をつくるメリットは何でしょうか？

奈良林／天然の擁崖に囲まれています。例えば外海で起きた地震は伝わってきても、長い半島が九州に向かって伸びていますから津波は入り込みにくいんですね。それから瀬戸内海に大きな地震の発生源がありません。そういう点からもかなり有利ですね。古泉／温排水の影響を心配する声も

青壮協 女川町視察記

JAIF 地域ネットワーク見学会

復興進む女川町を見学

町外からの雑音を排除し
自分たちでできることから

平成25年10月30〜31日、青壮協の山崎強副会長と松原聖の両名が、日本原子力産業協会(原産協会)JAIF、『JAIF地域ネットワーク』が主催する「女川見学会・交流会」に参加しました。

見学会は、原子力発電立地点などを訪れ、エネルギーや原子力について学ぶとともに、地域間の交流を深めることを目的として原産協会が開催しているものです。今回の視察は全国から22名のメンバーが参加。30日には女川町内の仮設商店街、仮設住宅、津波の被害場所を見学しました。津波被害の大きさ、新聞報道では伝わってこない現地の様子を目の当たりにし、自然災害の恐怖に言葉を失いました。

意見交換会では、女川町の方から「震災後、どこかの宗教団体が『原子力発電所はこんなに危ないんです！』という内容の新聞を仮設住宅にまで配っていた。それを見た住民が『女川にこんなものを配るのは間違っている』と追い返した」という話もあり、大変有意義なお話を聞くことができました。

山崎、松原両名が訪れた仮設商店街



31日は東北電力女川原子力発電所を見学。ここは東日本大震災の震源地から最も近い原子力発電所です。ここでは「福島第一原子力発電所より近かったにもかかわらず被害が抑えられたのは、主要施設の海拔が高かったことが要因だ」といった説明を受けました。震災直後の4日間、約1500人の被災者を施設内に受け入れた話などを聞き、電力会社と女川町の人たちとの絆が震災を経てより一層深まったのではないかと感じました。



希望を持って頑張ります!!

ありますが。
奈良林／瀬戸内海でも海水の出入り
 はありますし、温排水は火力発電所
 も一緒ですね。
古泉／町民は、上関に原子力発電所
 が本当にできるのかを一番心配して
 います。どういう条件を整えば「上
 関でつくりましょう」ということにな
 るのでしょうか。
奈良林／まず、日本のエネルギー政
 策の方向が定まる必要があります。
 日本の経済に与える影響、地球環境
 に与える影響を考え、**原子力が必要
 だという根幹のところを理解する必
 要**があります。電気代が上がり始め
 れば多くの**国民が危機意識を持つ**
 ではないでしょうか。
 ですから、しばらく時間は必要と
 思います。その間に更に安全を高
 める改良を重ねていき、再稼働とと
 もに世論理解を得ながら、胸を張っ
 て「新設します」と言える状況に持
 っていくだけだと思います。
古泉／つまり先生は、必ず上関の原
 子力発電所は建設されるとのお考え
 ですか？
奈良林／近いか遠いかの違いだけだ
 と思います。日本としてはエネルギー
 ーを確保しなくてはなりませんし、
 石油やガスはいつまでも安定して確

保できるとは限りませんから。

対話を続ける努力を

古泉／正しい情報の発信や対話は必
 要でしょうね。
奈良林／もちろんです。反対意見の
 方はいいのです。
 それと、電力会社や推進の方との
 間で、原子力発電所を安全にするた
 めにはどうしたらいいかという対話が続
 けばいいと思います。
 そうすることで、ど
 んどん原子力発電所



島根原子力発電所の防波壁（最上部は海面から15m）



島根原子力発電所3号機建屋内の水密扉

インタビューを終えて
 奈良林先生にお話をうかがい、上
 関には必ず原子力発電所ができる
 という希望を持つことができました。
 対話の重要性は、推進・反対にか
 かわらず町民全員が感じていると思
 います。町外からの妨害者も確かに
 いますが、まずは町民同士で意見交
 換をする場ができればいいと思いま
 す。これについては、青壮協のメンバ
 ーが、既に積極的に活動している
 ところです。

は安全になります。上関は是非そ
 ういうことをしていただきたいと思
 います。島根原子力発電所での防波
 壁や水密扉など個々の安全対策につ
 いても、是非紹介してください。こ
 ういうことを広く知っていただくこ
 とも大切ですから。
古泉／ありがとうございます。対話
 や広報については、私たちの団体が
 積極的に行っていくかなければなら
 ないと思っています。
 これからもアドバイ
 スをお願いします。
奈良林／地域や日本
 のためだけでなく、
 人類のためにがんば
 ってください。



上関町青壮年連絡協議会 副会長 山崎 強

地元重視で安全性を向上
 女川原子力発電所の見学を通じて強
 く印象に残ったのは、安全への意識の高
 さでした。地震によって約13mの津波に
 襲われましたが、主要施設の標高が14・
 8m(地震の影響で地盤が1m沈下したため津波襲来時の標高は実際に
 は13・8mとのこと)として設計されていたため、ぎりぎりの所で大被
 害を免れました。
 このような対策がと
 られていたのは、発電所
 設計段階においてほぼ
 決まりかけていた津波
 想定高を更に厳しくし
 たことがあったよう
 です。女川原子力発電所は
 地元である東北電力に
 よってつくられており、
 その中には女川町一帯
 を生活基盤とする方が
 多くいたので、安全に対
 する意識も間違いであ
 ったと想像できました。
 新規建設・再稼働に
 関しても、より地域に密
 着した電力会社であれ
 ば安全性にも期待が持
 てそうです。



上関町青壮年連絡協議会 松原 聖

地元とのつながりを実感

今回、女川原子力発電所の見学とと
 もに、女川町内の方の話を聞く時間
 もありました。印象的だったのは「女川
 原子力発電所は女川の人たちの働く場としても、あつて当たり前のも
 働してもよい」というお話でした。

全国で一番最初に再稼

上関大橋

ふるさと市場(仮称)

平生・柳井

完成予想図(上関町役場提供)

待望の「ふるさと市場」(仮称) 着工



賑わいづくりの拠点に

この秋、室津の埋立地に町民待望の『ふるさと市場(仮称)』が着工しました。現在、来秋のオープンに向け、着々と準備が進められています。そこで施設の概要や地域の産業振興係の北谷勲係長にうかがってみました。

◆ ◆ ◆
古泉/待ち望んでいた『ふるさと市場(仮称)』がようやく着工しましたね。どんな施設になるんでしょう。

北谷/上関の海産物、農産物を中心にした特産物販売所です。当面は町の皆さんや近隣の方々を対象にした、日々の需要に応える生鮮食料品が主になると思います。少しずつ評判が広まっていけば、より広いエリアを対象にして、観光客など呼び込んでいきたいと思っています。



意気込みを語る北谷係長

◆ ◆ ◆
古泉/具体的にはどんな商品が並びますか？

北谷/中心に鮮魚と農産物の直売所があります。直売部分は、基本的に個人の自由出荷にする予定です。それぞれで値段をつけてもらい、販売します。水槽を置いて活魚を販売し、買っていただいた魚を下処理して持って帰ってもらうこともできます。そのほか、加工品や上関の特産物販売コーナーも設けます。

◆ ◆ ◆
もうひとつが飲食コーナーです。具体的な内容はこれからですが、地元の食材を使った料理を楽しんでもらえるレストランができませんか検討しています。

◆ ◆ ◆
古泉/『道の駅』の申請は？

北谷/行う予定です。そのためには情報発信のコーナーや常時使えるトイレの設置が条件ですが、それらの施設も備えています。駅長さんは、上関のことをよく知っている元県漁協の担当者に来てもらうことになりました。運営、情報発信など、手腕を発揮してくれると思います。

◆ ◆ ◆
古泉/楽しみですね。

北谷/地元の賑わい、経済に貢献する施設にしたいと思います。

※個人は会員制にするほか、漁協、農協にも出荷の協力を要請中

特産品づくり 応援 プロジェクト

今年も好評!! 女性部の鯛寿司、ふく鍋

水軍祭りでは上関支店前で販売



県漁協上関支店女性部は、数年前から地元の魚介類を使った料理を開発し、各種のイベントで販売しています。中でも好評なのが、夏場の「鯛飯」や「鯛寿司」。そして冬場の「ふく鍋」です。7月に行われた水軍祭りでは、鯛寿司とともに小魚のフライや小エビのかき揚げを販売。予約分を含め100食以上用意された鯛寿司はお昼前には完売しました。11月の『愛・ランドフェア』ではふく鍋を販売しました。こちらも相変わらずの大好評。当日は朝から小雨が降るあいにくの天気でしたが、大鍋で炊かれたふく鍋は、瞬く間に売り切れとなりました。



次々に器によそわれ 大鍋の中身がどんどん減っていく

大きな身が入っている



原子力の日に街宣



ました。

アピールの内容は「新政府は原子力の再稼働を進めており、一部には新增設を求め、声も出始めている」と、「町内でも地域ビジョンの検討が行われた結果、原子力の立地が不可欠と結論つけた」こと、「安心、安全で活力ある町づくりを行うために、一致団結することが必要」などです。

先日、経産省が発表した『エネルギー基本計画』には「原子力は基盤となる重要なベース電源」と記述されるなど、その必要性は見直されつつあります。私たちも希望を持って、一歩ずつ確実な町づくりを進めていきたいと思います。

●今回の取材を通じて強く思った事は「正しい情報を正しく伝えることの重要さ」です。そのためには、主義主張を超えた「対話」が必要です。原子力発電に強い懸念を示す祝島の皆さんは、正しい情報に接する機会がほとんどなく、偏った情報だけを信じているのではないのでしょうか。●現在、青壮協を中心とした若い世代が、正しい情報の収集・発信を行うとともに、祝島にも訪問して、対話の機会を設けています。こうした活動を積み重ね、安心して次世代に引き継げる町づくりを、町民一丸となって実現させましょう(K)

後記