

# 原子力産業新聞

2006年12月7日  
平成18年(第2359号)  
毎週木曜日発行  
1部220円(送料共)  
購読料1年分前金9500円  
(当会会員は年会費13万円に本紙  
購読料の9,500円を含む。1口1部)

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

発行所 日本原子力産業協会

〒105-8605 東京都港区新橋2丁目1番3号(新橋富士ビル) 郵便振替 00150-5-5895  
電話 03(6812)7103 FAX03(6812)7110 ホームページ <http://www.jaif.or.jp/> メールアドレス [shinbun@jaif.or.jp](mailto:shinbun@jaif.or.jp)

泉田新潟県知事(II右)と会談する今井原産協会会長(II左)



## 安全憲章制定を報告

今井会長 泉田新潟県知事と会談

日本原子力産業協会の今井敬会長は十一月三十日午後、東京電力の柏崎刈羽原子力発電所の立地する新潟県の泉田裕彦知事を県庁に訪ね、原産協会が十月に原子力産業安全憲章を策定したことなどを説明し、意見交換した。同会長の就任後、各県知事訪問は九月の青森県に次いで二番目、安全憲章策定後初めて。

泉田知事は、同日午前にも明らかとなった同発電所に明らかとなった同発電所において、長年にわたって海水の取水と放水の温度差を自動的に補正し、設定された7℃以内で納まるように改ざんしていた問題を取り上げ、「東京電力はトラブル隠しのあと、信頼回復のさまざまな活動を行ってきたが、その途上にあつて再びデータの改ざんが明らかになった。東電への信頼として重大だ」と述べた。

### 協力関係強化を確認

#### IAEA 事務局長が各大臣と

エルバラダイ事務局長は三十日と一日、平沢勝栄・内閣府副大臣、甘利明・経済産業相、伊吹文明・文部科学相などと相次いで会談し、世界が原子力の恩恵を最大限に享受できるように、引き続き日本との協力を強めていく考えを述べた。

平沢副大臣との会談には近藤駿介・原子力委員長も同席。IAEA設立五十周年記念事業の一環として来年四月に青森で開催予定のシンポジウムに際し、協力することを確認するとともに、北朝鮮の核問題について意見交換、緊急かつ深刻な問題との認識を共有した。

甘利経産相との会談で事務局長は、エネルギー安全保障、環境問題の観点に加え、途上国の経済成長に伴い、原子力発電の重要性を指摘した上、革新技術の開発に努める必要を強調。安全確保に際し、チェルノブイリ事故が教訓となったと述べたのに対し、甘利経産相は、「原子力の推進と安全は一体。世界中この事故も自国の事故として認識する」との認識を示し、

「燃料銀行のようなもので、バーチャルなものでよく、それをIAEAが管理し、いざというときに供給するということだ」とした。

その次の段階で多国間で施設を建設・管理するという構想だ、と説明した。最終的には多国間管理にすべきだと考えているものの、同様の構想は数十年前からあるもので、いまだに実現されていない構想だが、原子力発電に対する世界的な関心が高まりつつある中で、その必要性は再び高まっている、と述べた。

核不拡散条約(NPT)に加盟し、その後脱退して核実験を行った唯一の北朝鮮の核実験については、「核不拡散体制が後退したのは事実」としたあと、「まず次の核実験を阻止しなければならぬ。北朝鮮はすべての核兵器を放棄して、NPT体制

### 高レベル固化体も対象に

#### 核物質防護規制整理へ 原子力委

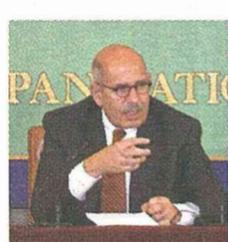
原子力委員会は五日の定例会議で、原子力安全・保安院から総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部の原子力防護小委員会危機管理WGが取りまとめた中間報告書「放射性廃棄物の埋設に係る核物質防護の在り方」の報告を受けるとともに、同委員会として広く核物質防護について考え方を整理する場を設ける方針を決めた。

この中間報告書は同WGが今年十月から、海外の放射性廃棄物埋設に係る核物質防護規制の動向を踏まえ、検討を進めているもの。我が国ではこれまでガラス固化体については、盗取の困難性から核物質防護の対象から除外していたが、テロによる妨害破壊行為の脅威を重視する必要性を示す方針。

「経済成長戦略大綱」の考え方のもと、メリハリの効いた配分を行い、成長力の強化に着実に取り組み、国際競争力を強化する。

## エルバラダイ事務局長が来日 「米印原子力平和協力を支持」

### 混迷する国際状況には苦慮



外務省の招聘で来日中のエルバラダイ国際原子力機関(IAEA)事務局長は一日、東京・プレスセンタービルの日本記者クラブで会見した(II写真)。

同事務局長は、現在IAEAが抱えている最大の問題は、イランの核開発疑惑についてであり、イランはウラン濃縮について平和利用のためだ、と主張しているが、「いまだに信頼できる段階にはない」と述べた。

IAEAが提案している核燃料多国間管理については、「多少誤解がある」とした上で、まず第一には核燃料の供給保証が重要だと言っており、「燃料銀行のようなもので、バーチャルなものでよく、それをIAEAが管理し、いざというときに供給するということだ」とした。

その次の段階で多国間で施設を建設・管理するという構想だ、と説明した。最終的には多国間管理にすべきだと考えているものの、同様の構想は数十年前からあるもので、いまだに実現されていない構想だが、原子力発電に対する世界的な関心が高まりつつある中で、その必要性は再び高まっている、と述べた。

核不拡散条約(NPT)に加盟し、その後脱退して核実験を行った唯一の北朝鮮の核実験については、「核不拡散体制が後退したのは事実」としたあと、「まず次の核実験を阻止しなければならぬ。北朝鮮はすべての核兵器を放棄して、NPT体制

に復帰してほしい」と述べ、そのためには、IAEAの査察官が常駐している二〇〇二年以前の状態に戻し、IAEAの検証を行うことも極めて重要だ、と語った。

インドと米国の平和利用協力の話がでる以前から、これを防護規制の対象にすべき、としたことが大きな特徴。すでに主なガラス固化体保有国である欧米主要国はいずれも規制対象としている。同WGでは、今後政省令レベルでの制度設計に必要な技術事項などについて、引き続き検討する。

一方、文部科学省もR Iを含めて核物質防護の規制について検討を進めており、原子力委員会で、同省からも報告を受け、

原子力委員会は専門部会など検討の場を設け、放射性廃棄物の埋設事業も含め、妨害破壊行為を重視した最近の国内外の核物質防護の動向を整理するとともに、考え方を示す方針。

### この一週間の出来事

(11月30日(木)～12月6日(水))

- 保安院がデータ改ざん等で総点検指示 (30日)
- 東京電力・東通1号の敷地造成を開始 (4日)
- 保安部会もんじゅ検討会が教賀で会合 (6日)

### 原産新聞の紙面から

◇国内ニュース

- 第2再処理工場の費用積立て検討開始
- 勝俣会長、新安全規制導入で国に要請
- 地方懇談会トップ・インタビュー①
- 11月の平均稼働率、徐々に上昇し63%に

◇海外ニュース

- アフリカ諸国が原子力導入テーマに会議
- ロシアの浮遊型発電所、2015年までに7基
- 欧州委員会副委員長、エネルギーなどで提言

「私は最近の米印原子力協力の話がでる以前から、これを防護規制の対象にすべき、としたことが大きな特徴。すでに主なガラス固化体保有国である欧米主要国はいずれも規制対象としている。同WGでは、今後政省令レベルでの制度設計に必要な技術事項などについて、引き続き検討する。」

### 来年度予算案 編成で基本方針 政府が閣議決定

政府は一日の閣議で、〇七年度予算編成の基本方針を決定した。構造改革がキーワードだった今年度予算に対し、行財政改革を「車の両輪」に据え、「活力に満ちたオープンな経済社会の構築」と「健全で安心できる社会の実現」への施策集中により、「創造と成長に向けた予算の重点化・効率化をうたっているのがポイント。」

「経済成長戦略大綱」の考え方のもと、メリハリの効いた配分を行い、成長力の強化に着実に取り組み、国際競争力を強化する。

**TOSHIBA**  
Leading Innovation >>>

みんな電気とつながってる。  
技術で支える東芝です。日本のいいな♪の1/3は原子力。

株 式 会 社 東 芝 電 力 シ ス テ ム 社 原 子 力 事 業 部  
〒105-8001 東京都港区芝浦1-1-1(東芝ビル) TEL 03(3457)3667

# 第二再処理積立の検討開始

## 投資環境 整備小委 電事連が考え方を示す

総合資源エネルギー調査会電気事業分科会の原子力発電投資環境整備小委員会(委員長 金本良嗣・東大院教授)は、十一月三十日、第三回合会を開き、第二再処理工場に係る費用の積立方法の検討を開始した。

第二再処理工場に係る費用積立の新制度は、同工場の具体的な内容が固まるまでの暫定措置として今年度から導入を目指す。合会では、費用の算定をどう考えるか、どのような引当て方法が適切か、という点について電気事業連合会が知見を示した。

現時点で技術動向を見定めることは困難であるため、六ヶ所再処理工場をベースに、将来の使用済み燃料発生量を考慮し、同工場の処理量を超える使用済み燃料の再処理費用を試算した。第二再処理工場は四八年操業開始、四十二年間操業を前提とし、必要な再処理量は四三年度までに発生する約三・二万ト。六ヶ所再処理工場の再処理容量と同等となる。

引当て方法では、使用済み燃料単位当たりの費用を設定、これを発生量に乗じて毎年引当てる、この方法を提示。引当て

## 原子力導入の制度整備で協力

インドネシアのユドヨノ大統領来日

インドネシアのユドヨノ大統領が来日、二十八日に安倍晋三首相と会談共同声明を発表した。エネルギー協力では、日本より、専門家派遣等の人的支援を通じ、原子力発電導入のための制度整備に協力する旨を表明。

## 国のリーダーシップを

### 勝俣会長 新安全規制の相互理解

日本動力協会は十一月三十日、東京の経団連会館で「エネルギートップ講演会」を開催し、電力、石油、ガス、石炭、日本電機工業会の各代表が講演した。

「最近の電気事業の課題とその対応」と題して講演した電気事業連合会の勝俣恒久会長は、近年のエネルギー価格の上昇により、日本のエネルギー輸入金額は〇五年度に十六兆三千億円に達し、総輸入金額の約二七

Whの平均伸びとすると、A BWR一基を新規導入し稼働率八〇%で運転した場合、その需給格差を埋めるには三年を必要とすることになり、投資回収も遅れるため、「今後は発電所の広域的な運用も視野にいれて取り組む必要がある」と述べた。

勝俣会長はブルサマー計画についても触れ、東京電力の社長として、「電力のリーディングカンパニーとして、当社が時間がかかるかも知れないが具体的に推進させることが責務である」と考

## 原子力 地方からのレポート

二〇〇六年は、原子力新時代の幕開けを感ぜさせる再スタートの年となり、国際的、政治的側面からも脚光を浴びたが、「立地地域あつての原子力」の基本は、いささかも変わらぬ。旧原産会議の地方組織として設立され、地域の原子力理解促進活動に力を入れてきた各原子力懇談会。今回からシリーズで、地方組織のトップにインタビューし、地域に根ざした活動などを聞いた。(原子力ジャーナリスト・中 英昌)



一 岸田さんは電気事業者(関西電力)の立場から長年にわたり原子力部門に携わってきた「原子力カルネサンス」

「愛される原子力」をめざす



創立50周年記念シンポジウム

「愛される原子力」をめざす

# 資金・人材・インフラが不足

## 原子力導入を検討し始めたアフリカ諸国

南アフリカのケープ・タウンで十一月二十七、二十八の両日、アフリカ諸国への原子力発電の導入をテーマとした国際会議が英エナジーネット社の主催で開催された。気候変動の防止に取り組むため、アフリカ諸国が原子力発電の導入を真剣に検討していることが明らかになったが、同時に、アフリカ諸国の抱える多くの課題も浮き彫りになった。

## 南アで国際会議も協力

南アフリカのB・ソンジ力鉱業・エネルギー相は、「エネルギー安全保障はアフリカ諸国共通の課題」とした上で、気候変動防止の観点から原子力発電導入の検討は欠かせないとの認識を示した。原子力発電の導入には、エネルギー政策の確立など政府による強力なバックアップが必要だとし、アフリカ諸国はウラン

輸出による金銭的価値を追求するのではなく、ウランの新たな有効活用を追求すべきだ」と訴えた。

また南アフリカのエネルギー・アナリストであるA・ケニー氏は、「アフリカでは、石炭・木炭・灯油の燃焼による大気汚染の被害の方がはるかに甚大だ」とし、原子力発電の環境影響に対する懸念を打ち消した。

唯一の原子力発電導入国で、二基のPWR(総出力百八十九万kW)を運転している。またPBM社を設立し、地域の需要に柔軟に対応するモジュール型の小型高温炉スル(商業炉段階では十

力の既存の原子力関連法規制やインフラの活用なども議論された。アフリカでは最近、ナシヨ大統領が十一月十二日、二〇一五年までの原子力発電導入計画を発表した。会議でも同国のF・オサイサイ原子力委員長は、「原子力発電の初期投資は高額だが、長期的には安価である。原子力発電は実行可能な選択肢だ」と述べ、導入に

向けた強い意欲を示した。その一方でアフリカ諸国には、世界的な原子力ルネサンスの流れに乗れない要因が数多く存在する。国際原子力機関(IAEA)原子力エネルギー局のA・マクドナルド氏は、資金不足、原子力関連法規制の欠如、専門技術者の決定的な不足など、アフリカ諸国の抱える課題を挙げ、「アフリカ諸国には原子力発電導

入を検討する十分な理由があるが、すぐに始められるというものではない」と慎重な姿勢を示した。特に、「確固とした原子力発電開発プログラムと専門技術者なしでは、原子力発電の導入は難しい」と強調した。

この国際会議は仏アレバ社が後援し、チームC ANDU、米ウェスチングハウス社、PBM社が協賛。IAEAが協力している。

また遠隔地電源や、海水脱塩用(日量二十四万立方メートルの淡水製造も可能)として、海外輸出も期待されている。

## ロシアが浮遊型発電所

### 二〇一五年までに七基建設へ

ロスエネルギーアトム社(S・クリソフ副総裁は十一月二十三日、白海沿岸のセベロドビンスク市(アルハンゲリスク州)に建設予定の、世界初となる海上浮遊型原子力発電所(FNPP)について、プロジェクトが順調に進んでおり、詳細設計が完成に近づいていることを明らかにした。

副総裁は、チリ、ベトナム、オーストラリア、中国、韓国、インドネシア、サウジアラビアからFNPPへの関心が寄せられていると語り、交渉を進めるためにもFNPPの早期実証が望まれると強調。現在は建設の準備段階だが、来年四月には着工し、二〇一〇年の運用を目指す。すでにセブマッシュ造船所に建設資金の五〇%が供給されているという。

プロジェクトの総費用は約九十一億ルーブル(約三億四千万ドル)と見積もられているが、八年以内に全額が回収可能と試算されている。

また遠隔地電源や、海水脱塩用(日量二十四万立方メートルの淡水製造も可能)として、海外輸出も期待されている。

## フィンランド

### オルキルオト3 運用時期、再延期

フィンランドのテオリステン・ポイマ社(TVO)は四日、オルキルオト3号機(PWR、百七十七万kW)の運用時期を、二〇一〇年から二〇一〇年後半、二〇一一年前半に延期すると発表した。建設作業の遅れや冷却系配管の再鍛造などが影響しているという。

また遠隔地電源や、海水脱塩用(日量二十四万立方メートルの淡水製造も可能)として、海外輸出も期待されている。

## エネルギー安全と経済成長を重視

### 欧州委員会副委員長 気候変動で提言

成長を重視した気候変動防止策を提言し、話題となっている。

EU域内のエネルギー市場を統合する④あらゆる

EU域内のエネルギー市場を統合する④あらゆる

EU域内のエネルギー市場を統合する④あらゆる

EU域内のエネルギー市場を統合する④あらゆる

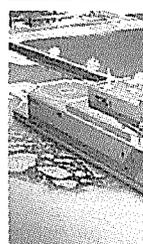
EU域内のエネルギー市場を統合する④あらゆる

EU委員会のG・フエアホイゲン副委員長は、長兼企業・産業担当委員が、J・M・ハローソ委員長に宛てた書簡の中で、EU連合(EU)のエネルギー安全と経済成長を重視した気候変動防止策を提言し、話題となっている。

EU委員会のG・フエアホイゲン副委員長は、長兼企業・産業担当委員が、J・M・ハローソ委員長に宛てた書簡の中で、EU連合(EU)のエネルギー安全と経済成長を重視した気候変動防止策を提言し、話題となっている。

EU委員会のG・フエアホイゲン副委員長は、長兼企業・産業担当委員が、J・M・ハローソ委員長に宛てた書簡の中で、EU連合(EU)のエネルギー安全と経済成長を重視した気候変動防止策を提言し、話題となっている。

EU委員会のG・フエアホイゲン副委員長は、長兼企業・産業担当委員が、J・M・ハローソ委員長に宛てた書簡の中で、EU連合(EU)のエネルギー安全と経済成長を重視した気候変動防止策を提言し、話題となっている。



FNPPの完成予想図

またロスエネルギーアトム社は、国内敷地

platts **Nucleonics Week**

「ニュークレオニクス・ウィーク」11月30日 日本語版ヘッドライン

(スウェーデン) GRS、炉心露出まで18分と推定  
 (国際) G I F、ロシアと中国の加入を歓迎する意向  
 (アルゼンチン) 原子力の拡張を開始  
 (台湾) 段階的廃止法案、立法化進展せず  
 (米国) パロベルデが新規建設に与える影響  
 (ウクライナ) ロシアへの電力輸出を再開  
 (ロシア) 2008-15年の廃炉費に100億ドル支出

「ニュークレオニクス・ウィーク」日本語版購読等のお問い合わせは、原産協会情報本部まで  
 (TEL:03-6812-7103, FAX:03-6812-7110, e-mail:kimuro@jaif.or.jp)

やさしく、  
厳しく、

メンテナナンス。

社会と産業を支えるクリーンエネルギー原子力。アトックスは、その安全と安定した運転に欠かせないさまざまなメンテナンス事業を展開しています。原子力発電所、原子燃料サイクル施設 ラジオアイソトープ(RI)事業所などを対象に放射線汚染除去、廃棄物処理、放射線管理施設の保守・補修業務をはじめ質の高いトータルメンテナンスを提供しています。アトックスはこれからも、人と地球を見つめ安全・清潔・便利さを追求し続けます。

Be Clean  
人と地球のために

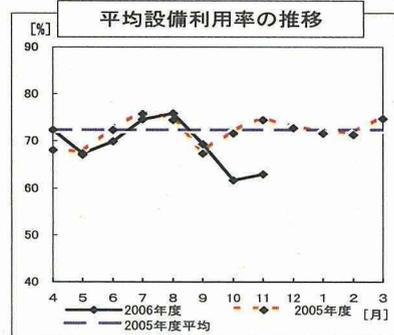
株式会社 **アトックス**  
 ISO 9001 認証取得  
 URL: http://www.atox.co.jp/  
 本社/〒104-0041 東京都中央区新富2-3-4  
 TEL.(03)5540-7950 FAX.(03)5541-2801

技術開発センター/〒277-0861 千葉県柏市高田1408  
 TEL.(04)7145-3330 FAX.(04)7145-3649

わが国の原子力発電所の運転実績

Table with columns: 会社名, 発電所名, 炉型, 認可出力 [万kW], 発電電力量 [MW時], 設備利用率 [%], 稼働時間 [時], 時間稼働率① [%], 備考. Includes data for various power plants like 東海第二, 敦賀, 泊, etc.

備考: \*1 発電機ブラシ保持リング部振動大に伴う点検停止(11/7-24)
\*2 第21回定検中(04/8/14-; 試験的なプラントの起動(9/26-10/3))



炉型別平均設備利用率 (Average Equipment Utilization Rate by Reactor Type) table for 2006年11月.

電力会社別平均設備利用率 (Average Equipment Utilization Rate by Power Company) table for 2006年11月.

設備利用率 = (発電電力量 / (認可出力 × 稼働時間)) × 100 (%)
時間稼働率① = (稼働時間 / 暦時間数) × 100 (%)
時間稼働率② = ((認可出力 × 稼働時間) / (認可出力 × 暦時間数)) × 100 (%)

わが国の原子力発電所運転速報

11月利用率63%、発電量前年比1割減

東電・柏崎刈羽6が運開10周年

日本原子力産業協会の調べによると、国内原子力発電所の十一月の平均設備利用率は六三・〇%と、大幅な下降を示した十月期の六一・六%より若干持ち直したものの、定期検査等に伴う停止プラントも多く、総発電電力量は二百二十四億九千五千万kWhと昨年同期比一・一%減となった。

なる見込み。電力各社の供給力確保と合わせ、冬季ピーク時の電力安定供給に支障はないものと電気事業連合会では見ている。
今期、設備利用率の最高は、前月に続き関西電力高浜2号機で一〇五・三%、これに次いで九州電力川内1号機の一〇三・九%となっている。

TNSは エネルギーエンジニアリングのあらゆるステージであなたをサポートします。 TNSは原子力・アイントーフに関する高度な知識と技術を駆使し、設計から施設の廃止にいたるまでのあらゆる段階でサポート業務を展開するとともに、先端技術分野における研究・開発においても、質の高いサポートを提供いたします。

安全設計・評価, 研究及び技術開発サポート, 工事, 施設の管理・運営, 受託試験研究, 機器販売. TNS 東京ニュークリア株式会社. 東京本社: 東京都台東区上野7-2-7(SAビル2F) 〒110-0005 TEL.03(3847)1641



# J-PARC運用の検討開始

文科省  
学術審  
産業利用、運営費等議論

文部科学省の科学技術・学術審議会の大強度陽子加速器計画評価作業部会(主査井上明久・東北大学総長)は五日、第一回会合を開催、J-PARCの運用・利用体制、運営経費の考え方などの検討を開始した。

本会合では、永宮正治・J-PARCセンター長が「J-PARCの概要と課題」を説明。現在約七〇%に達した建設進捗状況、イオンソースからの水素ビーム発生とリニアックの初段加速の成功などを報告。課題として

は、①光熱費七十億円、維持費四十九億円など年間合計百九十億円と想定される運転経費の創出方法の建設組織から運営組織への移行などセンターの育成方法②供用指針の確立③内外に開かれた施設とする方策④リニアックのエネルギー増強と二期計画の推進などを挙げた。

委員からは、産業界の利用促進の方策、運営経費の低減策などについて意見や質問が出された。作業部会では今後、学

# 米DOE長官が来日

外相、経産相らと会談

米エネルギー省(DOE)の枠組みを通じた日米両国の関係強化を議論。また、クリーン開発のS・ボドマン長官と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ(ＡＰＥ)、水素経済のための国際パートナーシップ(ＩＰＨＥ)、炭素隔離リターナシティブフォーラム(CRAM)の安全保障、SLF、核不拡散分野における一層の連携を四世代原子力システ

を目的に来日した。麻生外相や甘利経産相、遠藤文科副大臣らと会談し、OECD国際エネルギー機関(IEA)などの国際機関や、アジア太平洋経済協力(AP



電力館の視察後、BWR模型の前で記者の質問に答えるボドマン長官

用のあり方、運転・維持費など運営経費の考え方、リニアックの性能回復、第二期計画の施設整備、国際的に開かれた施設の考え方などについて検討を重ね、来年五月頃を目途に評価報告書を取りまとめる予定。

## カザフスタンの調査団派遣

今夏の覚書締結を受け、外務省は十九日から二十九日まで、カザフスタンのミッションを派遣し、核セキュリティ強化に向けた協力について調査する。

今回のミッションはウラル冶金工場、原子力物産研究所などを訪問し、

十二月には東京・渋谷にある東京電力の電力館を訪問し、日本の原子力発電や水力発電、省エネ技術などの展示を見学した。

十二日には東京・渋谷にある東京電力の電力館を訪問し、日本の原子力発電や水力発電、省エネ技術などの展示を見学した。

## 訂正

前号、第三三五九号(十二月七日付け)二面、日本動力協会主催の「エネルギートップ講演会」の記事中、勝俣電事連会長の発言の中で、「東京電力を例に、年間約九十億kWhの平均伸び」とあるのは、「三十二億kWh」の間違いでしたので、お詫びして訂正いたします。

# 原子力 地方からのレポート ②



北陸原子力懇談会(北原懇)は、北陸電力の能登原子力発電所(現志賀原発)建設計画に合わせ、旧原産協議会の全国五番目の地方組織として設立されたが、特性は

【略歴】五八年金沢大学工学部電気工学科卒、同大教授、同大工学部電気・情報工学科長。石川工業高等専門学校長、北陸原子力懇談会副会長を経て、〇五年から現職。

## 地道な「草の根活動」を継続

北陸原子力懇談会会長 松村 文夫氏

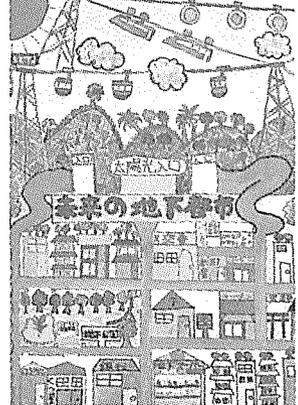
井(嶺北)、原子力は敦賀以南(嶺南)というお互いの自負と意識の違いがあった。同じように、能登と加賀、呉東と呉西でも歴史、文化、住民気質の違いが歴然としており、別の国といった過言ではなく、それだけ対応にきめ細かさが必要とする地域である。

また、敦賀以南の原子力発電は関西圏の電力に資するため一九七七年に設立された。北原懇の初代会長は宮本太郎金沢商工会議所会頭で、北陸各地の商工会議所、経済同友会など経済・産業界を中心に県や市町村を含め千を超す企業・団体の協力を得てスタート、これが今日でも北原懇の強みとなっている。

ただ、北陸電力の電力供給エリアは石川、富山、福井(敦賀市以北)の三県で他地域から見ると「北陸」と一つに見えるかもしれないが、複雑な地域特性がある。福井県は東西に細長く、「政治は福

## 原子力の話題・関心を「家庭へ」

同コンクールは、絵を描いて終わりではなく、受賞生徒は家族ぐるみで原子力発電所を見学し、見聞を広めるのが特色。十一月下旬には、バス八台を連ねて受賞生徒と家族を連れて、志賀原子力発電所を見学した。宮越政通・北原懇専務理事は、「何よりも家庭の中に原子力の話題を持ち込んでもらうことが大切。『みらいの社会』をテーマに募集しているが、毎年二千人を超える応募も、もう企画で非常に広がりがあり、今後も地道に継続していきたい」と語る。



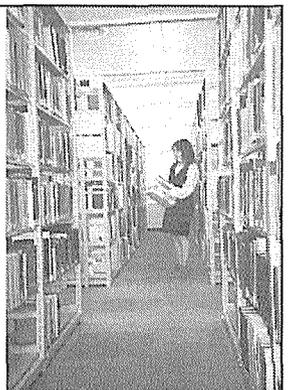
さらに、地元の大學生十名程度を対象に、原子燃料サイクル研修を企画。茨城県東海村や青森県六ヶ所村を訪れ、教授や学生たちと一緒にいろいろな施設を見学、考える活動を展開している。

# 原子力文献サービスのエキスパート

\*文献複写 原子力関連文献の複写サービス

\*INIS文献検索 INIS(国際原子力情報システム)データベースから検索いたします。

FAX、Eメールでの申込をご利用ください。(FAX 029-270-4000 Ex-ル kousikai-siryou@jaea.go.jp)



DOE/EIA 二〇〇七年版長期見直しを発表

原子力を上方修正

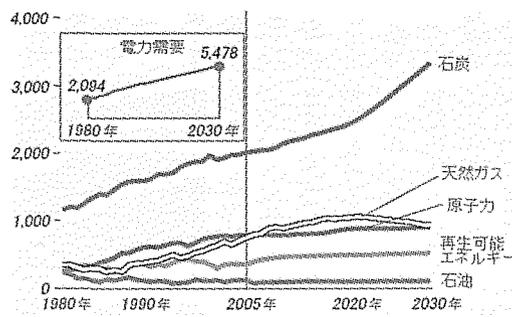
米国

米エネルギー省・エネルギー情報局(DOE/EIA)は五日、二〇〇七年に至る米国の一次エネルギー供給を予測した「二〇〇七年版長期エネルギー見直し」(AEO二〇〇七)を発表した。AEO二〇〇七では、二〇三〇年の原子力発電設備容量を、前回の二〇〇六年版見直し(AEO二〇〇六)から上方修正されている。

AEO二〇〇七(標準ケース、以下同)は、米国の一次エネルギー消費量は二〇〇五年の百兆千九百億BTU(英国熱量単位)から年率一・一%で増加し、二〇三〇年には百三十一兆千六百億BTUに達すると予測。AEO二〇〇六から三兆四千四百億BTU分、下方修正された。

は、原子力発電設備容量の増大に伴い、原子力発電電力量は、二〇〇五年実績の七千八百億kWhから二〇三〇年には八千九百六十億kWhに拡大すると予測している。また、総発電電力に占める原子力シェアは、二〇〇五年実績の一九%から二〇三〇年には二五%に低下すると予測している。これはAEO二〇〇七が依然として、石炭火力発電の大幅な拡大(II図参照)を盛り込んだ内容になっているため。

燃料別にみた発電電力量の推移と予測(1980~2030)(単位:10億kWh)



止のためのCO2排出対策等は一切考慮していない。そのため、米国における石炭の役割はますます大きくなると仮定されており、二〇〇五年は二兆八千七百億BTUだった石炭消費量(原子力は八兆千三百億BTU)は、新規に一億五千六百万kW分の石炭火力発電所が建設される影響で、二〇三〇年には三十四兆千四百億BTU(原子力は九兆千三百億BTU)に達すると予測されている。

このほかエネルギー消費に伴う米国のCO2排出量は、二〇〇五年実績の五十九億四千五百万トから年率一・二%で増加して、二〇三〇年には七十九億五千万トに達すると予測されている。一方、CO2排出集約度(GDP単位あたりのCO2排出量)は、二〇〇五年のGDP百万ト当たり五百三十八トから年率一・七%で低下して、二〇三〇年には三百五十三トになるとみられている。

共同建設に前向き

バルト三国とポーランド

リトアニアのG・キルキラス首相は八日、ポーランドのJ・カチンスキ首相との共同記者会見で、バルト三国の原子力発電所共同建設プロジェクトにポーランドも参加する見通しであることを明らかにした。

リトアニアはエストニア、ラトビアと共同で、二〇〇九年に閉鎖されるイグナリナ2号機(II写真)の代替電源として新規原子力発電所の建設に向けたファイジビリティ・スタディに着手している。一方のポーランドは、ロシアへの石油・ガス依存を少しでも軽減するために、原子力発電の導入を検討しており、以前から同プロジェクトへの参加が選択肢に挙げられていた。バルト三国

共同建設に前向きな姿勢を示している。またキルキラス首相は、ポーランドが参加することで「新規原子力発電所の株式は四か国で四等分される」との考えを示し、「ポーランドへの原子力発電所建設の可能性もあろう」とした。

ベラルーシの大統領が、原子力発電所の導入を検討していることがわかった。これは一日、大統領と会談したベラルーシ国立科学アカデミーのM・ミヤスニコビッチ会長が明らかにした。

同会長によると、建設候補サイトはモギリョフ州、初号機の出力は百万kW級、運転時期は二〇一五年を計画しているが、大統領の要請により「二〇一三年を目指す」という。建設費は十三億と試算されており、すでにフランス、ドイツ、ロシアが建設プロジェクトに関心を示している。

脱原子力政策の見直しを勧告

ベルギー エネルギー省が予備報告書

ベルギーのエネルギー省は十七日、同国の脱原子力政策の見直しを勧告した。予備報告書は科学者、経済学者、エネルギー専門家からなる第三者機関によりまとめられたもので、二〇三〇年にエネルギー省の委託により、CO2の回収・固定や、風力発電の新設、エネルギー研究への予算割当りなどについて、原子力政策の見直しを勧告した。ベルギーでは、現在七基(合計出力六百万kW)の原子力発電所が

予備報告書は科学者、経済学者、エネルギー専門家からなる第三者機関によりまとめられたもので、二〇三〇年にエネルギー省の委託により、CO2の回収・固定や、風力発電の新設、エネルギー研究への予算割当りなどについて、原子力政策の見直しを勧告した。ベルギーでは、現在七基(合計出力六百万kW)の原子力発電所が

予備報告書は科学者、経済学者、エネルギー専門家からなる第三者機関によりまとめられたもので、二〇三〇年にエネルギー省の委託により、CO2の回収・固定や、風力発電の新設、エネルギー研究への予算割当りなどについて、原子力政策の見直しを勧告した。ベルギーでは、現在七基(合計出力六百万kW)の原子力発電所が

予備報告書は科学者、経済学者、エネルギー専門家からなる第三者機関によりまとめられたもので、二〇三〇年にエネルギー省の委託により、CO2の回収・固定や、風力発電の新設、エネルギー研究への予算割当りなどについて、原子力政策の見直しを勧告した。ベルギーでは、現在七基(合計出力六百万kW)の原子力発電所が

予備報告書は科学者、経済学者、エネルギー専門家からなる第三者機関によりまとめられたもので、二〇三〇年にエネルギー省の委託により、CO2の回収・固定や、風力発電の新設、エネルギー研究への予算割当りなどについて、原子力政策の見直しを勧告した。ベルギーでは、現在七基(合計出力六百万kW)の原子力発電所が

予備報告書は科学者、経済学者、エネルギー専門家からなる第三者機関によりまとめられたもので、二〇三〇年にエネルギー省の委託により、CO2の回収・固定や、風力発電の新設、エネルギー研究への予算割当りなどについて、原子力政策の見直しを勧告した。ベルギーでは、現在七基(合計出力六百万kW)の原子力発電所が

予備報告書は科学者、経済学者、エネルギー専門家からなる第三者機関によりまとめられたもので、二〇三〇年にエネルギー省の委託により、CO2の回収・固定や、風力発電の新設、エネルギー研究への予算割当りなどについて、原子力政策の見直しを勧告した。ベルギーでは、現在七基(合計出力六百万kW)の原子力発電所が

予備報告書は科学者、経済学者、エネルギー専門家からなる第三者機関によりまとめられたもので、二〇三〇年にエネルギー省の委託により、CO2の回収・固定や、風力発電の新設、エネルギー研究への予算割当りなどについて、原子力政策の見直しを勧告した。ベルギーでは、現在七基(合計出力六百万kW)の原子力発電所が

予備報告書は科学者、経済学者、エネルギー専門家からなる第三者機関によりまとめられたもので、二〇三〇年にエネルギー省の委託により、CO2の回収・固定や、風力発電の新設、エネルギー研究への予算割当りなどについて、原子力政策の見直しを勧告した。ベルギーでは、現在七基(合計出力六百万kW)の原子力発電所が

KCPC

原子力関連機器・装置の信頼を誇る KCPCはお客様の種々のニーズに対して 高い技術と長い実績でお応えしております。

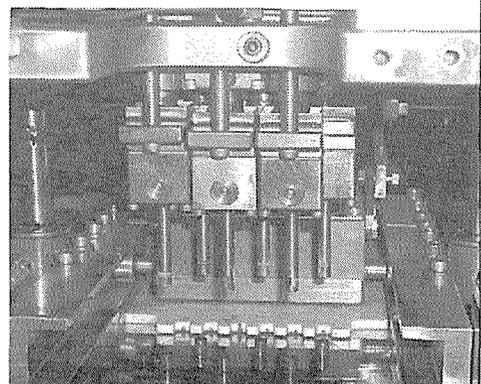
未来へ挑戦する KCPC 株式会社 木村化工機

本社工場 06-6488-2501 ファックス 06-6488-5800 東京支店 03-3837-1831 ファックス 03-3837-1970 E-mail: tokyo@kcpc.co.jp

原子力 営業品目

- キャスク関係 MOX燃料製造設備 燃料取扱装置関係 ホットラボ・セル関係 核燃料再処理機器関係 照射装置関係 放射性廃棄物処理装置 原子力周辺機器関係

上記の設計・製作・据付・試運転



MOX用レシプロ式プレス機

2006年 回顧

今年は、原子的にブレない確固たる国家... 子力第二創 戦略と政策枠組みの確立、生期の幕開けを前に、基本政策、安全規制、放射線利用の各面で「基本設計図」を書き上げ、官民が力を合わせて国内を固め、海外にも打って出ようという決意を固めた年であった。

経済産業省ではこの立国計画策定と同時に、「アークシヨンプラン」をも発表している。「立国計画」を絵に書いた餅にしないために、理念を形にしていく八つの課題として取りまとめ、各員体的な施策とその実施時期を明確にした。

放射線利用の面では、原子力委員会が十月、食品照射、た。七極が批准して建設費約六千億円の巨大国際共同プロジェクトが、人類の夢を現実とするため、形を伴って始動する。日本の役割も重い。

Rサイクル実用化研究II 最終報告取りまとめ 防炎専門官が置かれる 原子力委員会が言うように「国民との相互理解」が何よりも大切なものとなる。

所設立で六ヶ所文科省 十八秒間維持 防炎専門官が置かれる 原子力委員会が言うように「国民との相互理解」が何よりも大切なものとなる。

基本設計図作って飛躍に備え

総合資源エネルギー調査会原子力部会が八月にまとめた報告書「原子力立国計画」では、〇五年十月に原子力委員会が決定した原子力政策大綱の基本目標に向かって、具体的な何をすべきかを議論し、電力自由化や地球環境問題緩和に向けた新たな課題をも包含できるような、懐の深い政策の確立をめざした。

基本設計の次は、具体的に立国計画で言う「国が最初の第一歩」を踏み出すことだ。一般国民にも原子力産業界にも明確に伝わるような筋道を示す予算獲得を、特別会検査などに事業者側が主体

国際的には、イランや北朝鮮の核開発について危機感特に先ずは香辛料の検討・評価を関係省庁に対して進め、ロジエクトが、人類の夢を現実とするため、形を伴って始動する。日本の役割も重い。

原子力立国計画の策定 総合資源エネルギー調査会原子力部会が八月にまとめた報告書「原子力立国計画」では、〇五年十月に原子力委員会が決定した原子力政策大綱の基本目標に向かって、具体的な何をすべきかを議論し、電力自由化や地球環境問題緩和に向けた新たな課題をも包含できるような、懐の深い政策の確立をめざした。

原子力立国計画の策定 総合資源エネルギー調査会原子力部会が八月にまとめた報告書「原子力立国計画」では、〇五年十月に原子力委員会が決定した原子力政策大綱の基本目標に向かって、具体的な何をすべきかを議論し、電力自由化や地球環境問題緩和に向けた新たな課題をも包含できるような、懐の深い政策の確立をめざした。

原子力界主な動き

1月

六ヶ所再処理のPR 利用計画公表

- ▽六日 電事連が各社PR利用計画を公表
▽十日 エネ調「電力自由化と原子力に関する小委」審議開始
▽十六日 原技協が福島第一で米INPO方式ヒアレビュー(二十七)
▽十九日 女川2が発電再開
▽二十四日 安全委がリスク情報活用でシンポジウム開催
▽二十五日 東芝が米WH買収で優先交渉権獲得と発表

2月

米GNEP構想 わが国も関与へ

- ▽二日 安全委事務局がISO9001取得
▽二日 安全委事務局がISO9001取得
▽二日 安全委事務局がISO9001取得
▽二日 安全委事務局がISO9001取得

3月

原燃再処理アクタイプ試験開始

- ▽三日 中部電力が保安院に浜岡4フルサーマルで許可申請
▽八日 関西電力が久美浜原子力計画中止へ
▽十日 経産省地層処分

4月

原産協会が「主体的行動」掲げ発足

- ▽一日 原産協会発足
▽十一日 核融合研大型ヘリカルが入力エネ一六GJ達成し記録更新
▽十四日 保障措置分析

5月

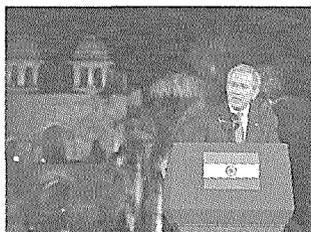
新国家エネ戦略 策定される

- ▽四日 日米がGNEP協力で基本合意
▽九日 JT・GOが世界最長の高圧プラズマ二

6月

動き出す各国の原子力発電計画

- ▽二日 〇六年版科学技術白書が出る
▽四日 経産省が伊方でフルサーマルシンポジウム開催
▽六日 〇五年度エネルギー白書が出る
▽九日 エネ調廃棄物小委がTRU廃棄物他で報告書取りまとめ
▽十五日 浜岡5がタービン損傷で停止
▽二十七日 文科省学術審が次世代放射光源計画評価取りまとめ(次ページに続く)



米印原子力協力の重要性を演説するブッシュ米大統領



六ヶ所再処理アクタイプ試験 始まる(中央制御室)



# IHI PWR事業の中核製品へ

## 来年度中にSG試作開始

石川島播磨重工業はPWR事業の中核製品となる蒸気発生器(SG)の試作を来年度中に開始する。本格生産は一〇年度からの予定だが、試作の各ステップでウェスチングハウス(WH)社や電力事業者のチェックを受ける。SG中心にPWR事業での設備投資と開発投資は今後三年間で合計四十〜五十億円を計画、人員も同事業で二百四十名程度の体制にする計画を進める。

同社は今年十月、東芝がWH社買収のため米国と英国に設立した新会社の一億六千二百万ポンド(出資比率三%)を出資、従来のBWR事業に加えPWR事業に参画した。現在の原子力関連事業は年間四百億円程度だが、十年後には同八百億円程度に拡大、この内の半分程度はPWR事業になる見通し。

PWR事業では圧力容器とともに、SGが中核製品になる。すでに生産に向けて材料の確保、生産設備計画、研究開発スケジュールなど様々な検討を進めており、生産に必要な技術課題などはクリアできる見込みがある。PWR事業は来年度から三年間で横浜第一工場での設備投資、技術開発本部での研究開発投資ともに二十〜三十億円を計画。PWR用圧力容器はBWRの実績から技術的に大きな課題はなく、投資のほとんどがSGになる。将来はPWRでSG年間四基と圧力容器同一基、BWRで同じく一基の生産体制を構築している(同)という。

このため原子力事業の陣容を現在の約五百名体制から、七百二十名程度に増強する。

一方、現在稼働中プラントのSG取替えへの対応は、東芝やWH社等と協議しながら検討する。

今回の中間報告書(その2-1)は、第二ステップでPWR燃料を用いて確認した基本的な安全性の評価結果およびアクティブ試験の過程で発生した不適合等の対応状況などを取りまとめたもの。BWR燃料で確認したせん断性能、線量当量

率、空気中の放射性物質再処理工場のアクティブ試験の第二ステップを終了し、八日、経済産業省に各種性能試験とも良好とする中間報告書を提出した。

第二ステップで処理した使用済み燃料は、PWR百九体・四十九・八ト、BWR五十七体・十ト。前処理建屋では良好にせん断・溶解できること、分離建屋では分離・分配・酸回収、溶媒再生、廃液処理など所定の性能を有すること、精製建屋ではウランとプルトニウムが

精製でき酸と溶媒を回収できること、などをそれぞれ確認。またウラン・プルトニウム混合脱硝の建屋では、脱硝粉末中の含水率が目標値以下で脱硝時間も目標値以内であることを、低レベル廃液処理建屋でも除染係数や処理能力が所定の値以上であること、分析建屋では約三十の手法について、それぞれ確認した。

なお不適合事項への対応など試験を慎重に進めていることもあり、現在、当初計画に対しては約二か月遅れている。

「世界の持続的発展を支える革新の原子力」は一日、都内でシンポジウム「最終処分地」が開催された。約百名が参加、フィンランドと韓国の処分地決定までの経緯やパネル討論に耳を傾けた。

フィンランドは原子力規制局のウオリネン・シニアアドバイザーとルカ・ユラオキ自治区議会副会長がオルキルオ

ト処分地について、韓国は韓国水力原子力(株)のユン・主席マネージャーと慶尚北道庁経済科学振興本部のパク氏が慶州市の中・低レベル放射性廃棄物処分地について、それぞれ決定までの経緯を解説した。

ウオリネン氏は、「安全性が議論となった時期もあったが、政府・自治体の将来の負担にしないと、強い決意、住民の原子力に対する理解、徹底した情報公開などにより、サイトが決定できた」と説明。ユン氏は、「誘致地域支援に関する特別法の成立、民主的で透明性の高い選定プロセス、多様な広報手段などが慶州市における八九・五%という住民支持につながった」とした。

パネル討論には、四氏とともに加納時男・参議院議員、吉野恭司・エネ庁放射性廃棄物対策室長、中村政雄・電力中研顧問が参加。加納議員は、国が前面に出た説明の要請や文献調査段階での交付金を大幅に引き上げるよう折衝を進めていることなどを説明。吉野氏は、「これまで十か所の自治体で検討の動きがあった

が、現在、具体的に検討しているのは四か所。パラスがかららない状況で直接説明すると反発はないが、メディアが伝えると周辺地域を含め過剰と思える反応があり、この反応の違いにギャップを感じる」とした。また、知名度の高い有識者の重要性、マスメディアの報道姿勢、住民が原子力に

触れる場の確保、分かり易い技術説明などについて意見交換された。

年間二百トSWUまで減少  
原燃・濃縮工場  
日本原燃は十一月三十日、ウラン濃縮工場稼働していた三ユニットの一つ「RE-2A」ユ

ニット(九七年度運転開始、百五十ト/年)の運転を停止した。同社の濃縮工場は、千五百トSWU/年を目標に、百五十トSWU/年ずつのユニットを七ユニットまで増設したが、すでに三ユニットでの運転になっていた。次第に遠心分離機の停止台数が増加していることによ

る。さらに「RE-2A」ユニットが停止することによって、日本の濃縮ウランの生産能力は年産三百トSWUの規模となった。同社は現在、世界最高レベルの性能の新型遠心分離機を開発中で、計画が順調に進めば、二〇二〇年頃には当初計画の千五百トSWU/年の生産体制を確立する。

# 最終処分地で活発な意見交換

## 東京工大COEプロがシンポ開く

東京工業大学二十一世紀COEプログラム「世界の持続的発展を支える革新の原子力」は一日、都内でシンポジウム「最終処分地」が開催された。約百名が参加、フィンランドと韓国の処分地決定までの経緯やパネル討論に耳を傾けた。

フィンランドは原子力規制局のウオリネン・シニアアドバイザーとルカ・ユラオキ自治区議会副会長がオルキルオ

ト処分地について、韓国は韓国水力原子力(株)のユン・主席マネージャーと慶尚北道庁経済科学振興本部のパク氏が慶州市の中・低レベル放射性廃棄物処分地について、それぞれ決定までの経緯を解説した。

ウオリネン氏は、「安全性が議論となった時期もあったが、政府・自治体の将来の負担にしないと、強い決意、住民の原子力に対する理解、徹底した情報公開などにより、サイトが決定できた」と説明。ユン氏は、「誘致地域支援に関する特別法の成立、民主的で透明性の高い選定プロセス、多様な広報手段などが慶州市における八九・五%という住民支持につながった」とした。

パネル討論には、四氏とともに加納時男・参議院議員、吉野恭司・エネ庁放射性廃棄物対策室長、中村政雄・電力中研顧問が参加。加納議員は、国が前面に出た説明の要請や文献調査段階での交付金を大幅に引き上げるよう折衝を進めていることなどを説明。吉野氏は、「これまで十か所の自治体で検討の動きがあった

が、現在、具体的に検討しているのは四か所。パラスがかららない状況で直接説明すると反発はないが、メディアが伝えると周辺地域を含め過剰と思える反応があり、この反応の違いにギャップを感じる」とした。また、知名度の高い有識者の重要性、マスメディアの報道姿勢、住民が原子力に

触れる場の確保、分かり易い技術説明などについて意見交換された。

年間二百トSWUまで減少  
原燃・濃縮工場  
日本原燃は十一月三十日、ウラン濃縮工場稼働していた三ユニットの一つ「RE-2A」ユ

ニット(九七年度運転開始、百五十ト/年)の運転を停止した。同社の濃縮工場は、千五百トSWU/年を目標に、百五十トSWU/年ずつのユニットを七ユニットまで増設したが、すでに三ユニットでの運転になっていた。次第に遠心分離機の停止台数が増加していることによ

る。さらに「RE-2A」ユニットが停止することによって、日本の濃縮ウランの生産能力は年産三百トSWUの規模となった。同社は現在、世界最高レベルの性能の新型遠心分離機を開発中で、計画が順調に進めば、二〇二〇年頃には当初計画の千五百トSWU/年の生産体制を確立する。



最終処分地に関するシンポジウムで、フィンランドと韓国の処分地決定までの経緯やパネル討論に耳を傾けた。

# 被ばく後治療薬の可能性

## ラクトフェリンに効果 放医研等が確認

放射線医学総合研究所の基盤技術センター、石巻専修大学の理工学部生物生産工学科、韓国水力原子力(株)保健研究院は、このほど共同で、母乳などに含まれるラクトフェリンに放射線障害を防護する顕著な効果があ

ることを確認した。放射線被ばく後に投与しても効果を示す治療薬になる可能性がある。研究グループは、マウスに六・八GyのX線を全身照射し、ラクトフェリンを与えたラクトフェリン投与群と与えないコ

ントロール群を一月間飼育し生存率を観察した。その結果、コントロール群の生存率は六二%であったが、投与群は八五%を示した。

ラクトフェリンが放射線防護作用を示すメカニズムは解明されていないが、X線照射により体内に発生する活性酸素やフリーラジカルから細胞を

防護する効果があると想定する。研究グループは、ラクトフェリンを抗放射線被ばく後薬として活用するため、今後この機能の解明に注力する。

現在の放射線防護剤は、被ばく前投与で予防的な効果を示すもので、被ばく後の投与でも有効な効果が得られる薬剤の開発が望まれている。

申込み締切は、基礎コースが一月十五日、専門コースが二月十三日。問合せは、国土交通省総合政策局技術安全課(電話03-15253-18111 内線25624)まで。

# NUTEC 明日の原子力のために

## 先進の技術で奉仕する

### 原子力技術株式会社

NUCLEAR TECHNOLOGY & ENGINEERING CO.,LTD.

- 原子力施設および関連施設等の運転、保守、管理業務
- 原子力施設に関わる機器・設備の除染、解体
- 原子力施設等における各種工学試験
- 原子力関連および環境関連機器等の開発、製作、販売
- 情報処理機器等の販売、保守 他

本社 茨城県那珂郡東海村村松3115-6  
TEL 029-283-0420

東海事業所 茨城県那珂郡東海村村松4-33  
TEL 029-282-9006

大洗事業所 茨城県東茨城郡大洗町成田町4002  
TEL 029-266-1487

コンピュータセンター 茨城県水戸市泉町2-3-2 第一中央ビル6F  
TEL 029-224-6613

テクノセンター 茨城県ひたちなか市足崎1476-19  
TEL 029-270-3631

東京事務所 東京都港区南青山6-8-15 J・House  
TEL 03-3498-0241

科学技術庁溶接認可工場  
2安(原規)第518号  
2安(核規)第662号