

西独ニター
サクセン州

核燃料パーク無期限延期を決定

「政治的に実行不可能」

安全性は信頼 政府、合意づくりへ

【パリ本駐在員】西独ニターサクセン州政府は、核燃料パーク(再処理・貯蔵センター)建設を無期限延期することを決定した。同州のアルフレッド首相は「核燃料パークの安全性は信頼できるが、一般市民の強い反対の情に政治的に実行可能」との見解を示している。西独では州の同意なしに施設の建設はできない。加えて原子力法(原子力発電所の建設認可条件)として使用済み燃料の処理処分が定められていることから今後の原発建設の行方が注目されている。

西独では諸行政裁判所の決定と一九七七年の原子力法により、電力会社は放射性廃棄物処理について「満足のいく解決策」を提示しなければならぬことになっている。西独の原子力計画の規模から見て、再処理や再処理と再処理の間の再処理は解決策として不十分で、再処理・貯蔵センターの建設が原子力計画推進の条件となっていたことからも、ニターサクセン州の決定は今後、同国の原子力開発に大きな影響を与えることになりそう。

連邦政府は、ゴルレーベン計画の延期を安全強化措置をとるの代替として、ニターサクセン州の原子力開発を促しているが、原子力が必要だといふことについて住民を説得する一連の期間と前向きに解決策を再処理・貯蔵センター構想は、放棄するとなれば、将来にわたって切な時期に実現する意向(サイト選定を含む)があることを表明している。

今回のゴルレーベン計画の延期は、スリーマイルアイランド事故の影響を受けたこととは明らか。西独のエコロジストはゴルレーベン阻止を原発運動のシンボルとして、事故直後に大規模な反対デモを展開したことも大きな要因になっている。さらに西独政治情勢から見て、この見逃しは、ニターサクセン州のエルンスト・アルブレヒト首相はキリスト教民主主義出身だが、州議会でシミュニット連邦首相と同じ社民党がゴルレーベン反対のイニシアチブをとっている。延期決定は社民党内の対立を緩和することになった。

原発計画を放棄 イラン

西独ニ基も建設中止へ

【イラン原子力庁のサハビ長官は一年にそれぞれ運搬入りを予定していた。サハビ長官は今年四月に「西独が建設中の原発二基は完成させるが、フランス(アラマト)が建設中の二基はキャンセルする」と発表した。サハビ長官は「キャンセルの理由にあげている。イランの原発は注目を集めていたが、WU社製の原発二基は七〇%以上の工事進捗率で八〇年、八一年にやめられることになる。」

このほかに、西独KWU社が建設中の原子力発電所二基のキャンセルを明らかにした。サハビ長官は「キャンセルの理由は、建設コストの急激な上昇、建設に必要となる燃料の供給が困難なことにあり、建設コストが大幅に増えることになり、建設に必要となる燃料の供給が困難なことになる。」

また、スペインで建設中のトリウムの利用拡大と改善、ルーマニアの原子力発電所の建設促進と電力問題を解決することになることと画策を講じている。

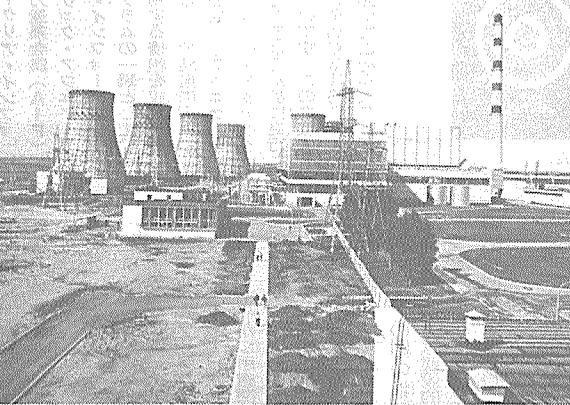
チェコで運開記念式典
ボグニツェ二号運搬入り
ソ連のコシキン首相は、このほどボグニツェ二号運搬入りの記念式典で「原発は唯一の代替エネルギーだ」と述べるとともに「社会主義圏は限られたエネルギー資源の、カギ」ともなる原子力開発について共通の開発計画を固めるための合意を得ることが必要」と述べた。

各国で原発反対デモを展開
初め国際共同反対原発運動
スイスの反原発グループは、環境と健康を脅かすとして、同国の産業も資本主義側面からの影響が大きい。そのためエネルギー開発の必要に迫られており、社会主義圏でもソ連、東独に次ぎ原子力開発に力を入れている。

米国のロンドン・アイランドに建設中のショーラム原発(BWR、八十五万KW)で二万五千人を集める反対集会が開かれたが、四百人以上がサイトに侵入し、逮捕された。その他、ロシアのノース・アナ原発、インドのアナ原発、ヒル原発などで逮捕者をたすデモが行われた。

西独では建設中の高速原型炉S NR1-300(三十二万七千KW)の建設反対を呼びかける約八千名のデモが行われたが、警官との衝突もなかった。その他、フランスで原発反対のデモが行われた。フランスでは前宣伝が十分に行き届かなかったこともあり、全般に反対運動は盛り上がりはなかった。それでもルクセンブルクやベルギー、ギリシャに建設が予定されている原発(PPWR、百三十三万KW)に対し、近隣諸国住民が反対デモを展開。また、ラ・アーク再処理工場、スパ・フェニックス高速増殖炉に対し一部反対派が抗議をあげた。

ベルギーでは近隣諸国住民も含め二万人を超える住民がすでに運搬入りしているトル原発(PPWR、四十二万KW)周辺でデモを行った。



ノボホロネジ原子力発電所

原発依存拡大決める 3700万kw建設へ

ソ連中心にコメコン諸国で

【A.P.N.通信】このほど、社会主義諸国は世界の全エネルギー資源の五分の二(石炭で世界の埋蔵量の七七%、泥炭で七五%、オイル・シェールで五〇%)を保有しているが、経済成長率が高いことと関連して、エネルギー需要が著

本主義諸国より速いテンポで増加。このため欧州コメコン諸国とキューバに計三千七百万KWの原発計画がある。一などとするコメコン諸国のエネルギー開発計画を伝えた。それによると、昨年の経済相互援助会議(コメコン)総会で承認された長期目的別協力計画の一環としてエネルギー分野の強化があげられているが、枯渇する資源に効果的な方法とする

また、OECD(経済協力開発機構)が最近公表した資料によると、一八五年までに西側の原発建設は計画の三分の一しか達成できないという。この理由を「安全性の問題に余りに敏感な世論の原発建設反対や、企業や政府の原発安全対策に対する関係者の不信のあらわれ」と分析している。

そのほか膨大な量の石炭の運搬、シベリア炭田には欧州の石炭埋蔵量の約三分の二がねらわっている。

また、スペインで建設中のトリウムの利用拡大と改善、ルーマニアの原子力発電所の建設促進と電力問題を解決することになることと画策を講じている。

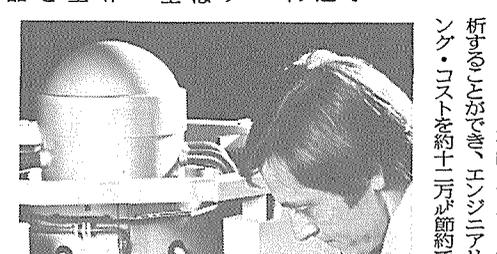
チェコで運開記念式典
ボグニツェ二号運搬入り
ソ連のコシキン首相は、このほどボグニツェ二号運搬入りの記念式典で「原発は唯一の代替エネルギーだ」と述べるとともに「社会主義圏は限られたエネルギー資源の、カギ」ともなる原子力開発について共通の開発計画を固めるための合意を得ることが必要」と述べた。

各国で原発反対デモを展開
初め国際共同反対原発運動
スイスの反原発グループは、環境と健康を脅かすとして、同国の産業も資本主義側面からの影響が大きい。そのためエネルギー開発の必要に迫られており、社会主義圏でもソ連、東独に次ぎ原子力開発に力を入れている。

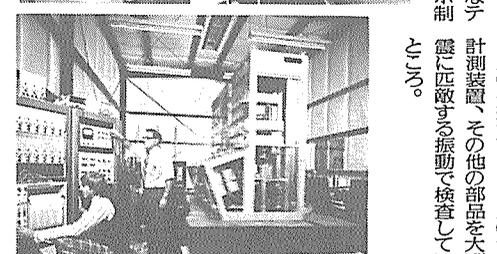
米国のロンドン・アイランドに建設中のショーラム原発(BWR、八十五万KW)で二万五千人を集める反対集会が開かれたが、四百人以上がサイトに侵入し、逮捕された。その他、ロシアのノース・アナ原発、インドのアナ原発、ヒル原発などで逮捕者をたすデモが行われた。

西独では建設中の高速原型炉S NR1-300(三十二万七千KW)の建設反対を呼びかける約八千名のデモが行われたが、警官との衝突もなかった。その他、フランスで原発反対のデモが行われた。フランスでは前宣伝が十分に行き届かなかったこともあり、全般に反対運動は盛り上がりはなかった。それでもルクセンブルクやベルギー、ギリシャに建設が予定されている原発(PPWR、百三十三万KW)に対し、近隣諸国住民が反対デモを展開。また、ラ・アーク再処理工場、スパ・フェニックス高速増殖炉に対し一部反対派が抗議をあげた。

米GE社... 立体的な角度から安全解析
スリーマイルアイランドの原子力発電所事故を契機として、関連企業で原子炉の安全性が見直されている。



御式の振動台でBWR用の制御・計測装置、その他の部品を大型地震に匹敵する振動で検査している。

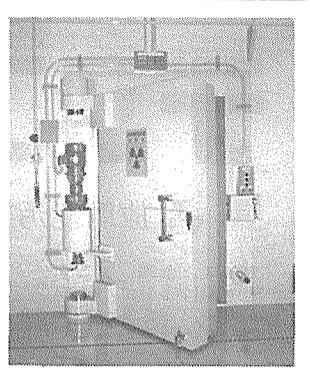


電気油圧サーボ制御式の振動台

伝統の鉄扉技術が生んだ自信作

イトーキ 原子力特殊扉

株式会社 イトーキ 札幌、仙台、東京、新宿、横浜、名古屋、大阪、広島、九州
詳しい御問合せは原子力特殊鉄扉部 東京都中央区銀座1-9-10大日本図書ビル 電話 03(567)7271~8
工場 茨城県岩井市鶴戸423 TEL02973(5)5711



nuclear INFO

「ニュークリア・インフォ」は米原子力産業会議(AIEC)が、パブリック・アフェアーズ・アンド・インフォメーション・プログラムの一環として、原子力に関する情報を収集、分析、評価し、その結果をもとにして、全国的なコミュニケーションとパブリック・アクセサリの輪をひろげるために発行しているものです。この情報には、原子力をめぐる月間の動きがたんにまとまらねています。

思慮深く対応する各国

TM1原発事故後に注視

二、三の例外を除いて、大部分の国はペンシルベニア州のトリニティ原発(TMI)原発事故の発生を、その結果にもついで、全国的なコミュニケーションとパブリック・アクセサリの輪をひろげるために発行しているものです。この情報には、原子力をめぐる月間の動きがたんにまとまらねています。

「二、三の例外を除いて、大部分の国はペンシルベニア州のトリニティ原発(TMI)原発事故の発生を、その結果にもついで、全国的なコミュニケーションとパブリック・アクセサリの輪をひろげるために発行しているものです。この情報には、原子力をめぐる月間の動きがたんにまとまらねています。」

WIPP計画進展

ニューメキシコ州

ニューメキシコ州は、カールズバットで計画されている廃棄物貯蔵パイロット・プラント(WIPP)への道を開く法律を制定した。

この新しい法律に則しては、ブルース・キンケドンの署名(四月六日)後、実施作業班が設置され、放射性廃棄物貯蔵施設に関する連邦政府と協議・協力することになっている。さらに同法は州の協議・協力について議会が助言するなどの新しい調査委員会を設置することを定めている。

廃棄物の地層処分を

DOEが環境影響報告書

「原子力発電は基礎的荷用電力の供給に重要な役割を果たす。その環境に与える影響を評価し、適切な地層処分方法を開発・実用化することが可能である」と指摘している。

「商業的に発生する放射性廃棄物の管理」と題するこの報告書では「利用可能な処理技術として地下貯蔵施設を計画の中心にするべきである」と指摘、十の廃棄物処理法について評価している。

胸部X線一回分程度

ヘンドリーNRC委員長、議会で証言

「胸部X線一回分程度」と述べた。ヘンドリーNRC委員長は、議会で証言した。

「胸部X線一回分程度」と述べた。ヘンドリーNRC委員長は、議会で証言した。この発言は、原子力発電の安全性に関する議論の中で、放射線曝露の許容レベルをめぐってのものである。

多彩な顔ぶれで構成

大統領のTMI事故調査委員会

「数学者兼哲学者」とホワイトハウスが称するダートマス大学長のジョン・ケネディ氏をはじめ、さまざまなバックグラウンドをもった人たちが構成されている。全米鳥類協会のラッセル・ビーターン会長もその一人で、環境保護委員会を辞めてから、フルタイム反対者として活動している。

水素のアーワ生は根拠ない

ヘンドリーNRC委員長

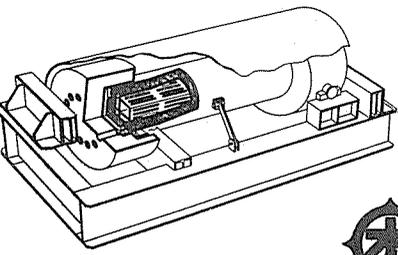
「水素のアーワ生は根拠ない」と述べた。ヘンドリーNRC委員長は、議会で証言した。

共鳴呼んだ母親市長

テキサス州・オースチン

「共鳴呼んだ母親市長」と述べた。テキサス州・オースチンの市長は、原子力発電の安全性に関する議論の中で、放射線曝露の許容レベルをめぐってのものである。

核燃料サイクルの一端を担うキムラ!



- 核燃料加工諸設備
- 核燃料輸送容器
- 核燃料交換装置
- 核燃料取扱機器
- Pu, U, 分離精製装置
- 放射性廃棄物処理設備

木村化工機

KK10型 使用済核燃料輸送容器

(原研 JPDR・動燃再処理工場間輸送用、燃料要素4本入、重量25屯)

本社・工場 兵庫県尼崎市杭瀬字上島1-1 (06) 488-2501
 大阪営業部 大阪市北区永楽町4-6 (06) 345-6261
 東京支店 東京都中央区銀座4-1-10-4 (03) 541-2191

デコン90



放射能汚染の除去

ガラス、金属、プラスチック製品等の放射能汚染は容易にバックグラウンド・レベルまで除染できます。特に放射能汚染されたガラスの洗浄等は非常に効率的です。

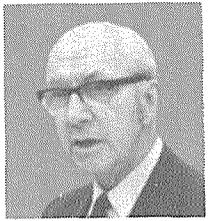
説明書、見本をお送りします

ボクスィ・ブラウン株式会社 アイソトープ部
 〒104 東京都中央区銀座8-11-4 アラタビル 電話 (572) 8851

原子力発電による生物学的危険度

ポーチン博士の講演から

原子力エネルギーは本当に危険なものである。米スリーマイルアイランド事故を契機に、あらためてその安全性がクローズアップされてきた。そのような中、英国放射線防護委員会委員、E・ポーチン博士は五月三十日に行われた原産産会特別セミナー(講演)「原子力は石炭・石油とどう違うか」と題して、格段に安全で、その生物学的影響は、いかに低いと指摘した。以下、「原子力発電による生物学的危険度」と題する同博士の講演の要旨を紹介する。



ポーチン氏

「生体の害」

評価の基本的問題

さまざまな産業や人間の活動にともなう、必然的に、危険度も高まる。

「このような状況を反映して、最近数年間、環境に与える影響の推定や起る確率、また、環境中のさまざまな因子によって引き起こされる可能性のある障害を、数値的に解析・評価する試みが、しだいに成功しつつある。また、その例も増えてきている。わたしはこの傾向を心強く感じている。

この問題は、公衆の健康に関する重大なテーマであるだけに、避けて通ることができない問題となっていると思われる。

危険度の評価に際し、また、費用利益分析を定量的に行おうとする場合、「費用あるいは利益のすべてを、比較可能な基準・尺度で計る」ことはできない。

た、「電力の増加による利益や、その増加電力のための燃料を得るのに際して失われる石炭探鉱、ウラン探鉱の健康障害や死亡といった損失に、これを打ち消すような見解が出されれば、」が、とうぜん、難しい問題となる。

だが、発電源に関し、いろいろな代替方式のうちから選択を行うときには、この問題は、すなわち単純なものとなる。

この場合、それぞれの原燃料源から、等しい量の電力を得るのに際して生じる「生体の害」の割合を比較することが、基本的な問題となる。

発電の利益を等しいとみなすことができない場合は、エネルギー源のいかにかわりな、費用(コスト)と利益とを数量的に比較する」という困難な問題が存在し、このように、基本的な問題となる。

危険性高い化石燃料

事故リスクの増大はわずか

なれば、知的な大衆とその代表者として、容認するかどうかを検討するにあたり、知っておきたいと望む情報であるに相違ない。

たが、この八分という数値の精度は、あまり意味がない。TMI事故が、たまたま、事故時の百倍量の放出が、一部の確率で起こり、同時に、同様な事故が起きる確率を、現在、減らすことができない、という解析結果になる。

また、初めに重大な事故が起こる確率は、TMIよりも、十分にかわつていない。

一・五人程度

原発1GW年の死亡数

「これは、失った時間に基づき、通常、並行して変化するように、通常の指標を用いることとする。つまり、さまざまな発電方式による損害を、発電単位(1ギガワット(GW)年あたりの作業者および公衆の推定死亡数を用いて計る)とした。

したがって、当該発電源から得られる電力を、一人あたり1KW使うとして百万人、あるいは一人あたり0.5KW消費するとして二百万人の中に生じる年間死亡数

として表わした生物学的コストとつらなる。

原子力発電に対しては、この数値は、概算ではあるが、かなり信頼性のある値として推定できる。

事故死は主として、ウラン探鉱の過程と核施設の建設の過程で起る。この二つの場合については、1GW年あたりの全作業量(人・年)あたりの事故率がわかっている。

この二つ以外の致死事故源は、それほど重要ではない。事故死の総計は、おおよそ年間発電量1GW年あたり0.7人の見当となる。

燃料源	推定死亡数
炭	15 - 20
石油	10 - 15
水力	3 - 5.5
原子力	1.5 - 2
天然ガス	0.5

この値は、ICRP(国際放射線防護委員会)、UNSCEAR(原子放射線の影響に関する国連科学委員会)による推定発電率一人・レムあたりの総計十

石炭と同程度

石油の生命損失率

石炭を燃料とする場合には、事故死数は石炭より低くなっている。

もっともこれは、石油が地下、海底のいずれからくみ上げられるかで変わる。また、作業者と公衆を合わせたの、輸送による生命損失は、通常は石炭より低くなるが、この場合も、発電所までの石油の輸送が道路による

のマイナス四乗という率を乗じると1GW年あたりの職業上の死亡数は、0.3となる。

百〜二百万人に対する電力供給と、検討すべき多数の要因のひらき、国家としてあるべき決定に、この値は倫理的疾患を誘発するおそれがある。

公衆の被ばく分として、おおよそ0.5がこれに加わり、結果として、作業者と一般公衆を合わせた、1.5人から2人の死亡におよび、重い遺伝障害者数となる。

もし、明確に定義・記述される

最も低いガス

NOxの安全率

天然ガスを燃料源として用いる場合は、あらゆる方式のなかで最も安全で、最低になると思われる。

職業上の障害は、おおよそ1GW年あたり、死亡数は0.1〜0.4の間にある。平常時は、一般公衆への障害は、検査不可能となる。

天然ガスを発電源に用いる場合の書のコストの合計は、1GW年あたり死亡数約0.5で、これは上限値でもあり、いささか以上のようになって、同量の発電を行なうために生ずる書の推定値は、発電方式によらず、三十四倍ものひらきがあることになる。

石炭と石油の火力発電が最も高コストの運搬と保守および資材の輸送が、かまわれない。

かればまた、水力発電専用のダムに限定して分析を行ない、全世界にわたって、この八分という数値の精度は、あまり意味がない。TMI事故が、たまたま、事故時の百倍量の放出が、一部の確率で起こり、同時に、同様な事故が起きる確率を、現在、減らすことができない、という解析結果になる。

また、初めに重大な事故が起こる確率は、TMIよりも、十分にかわつていない。

顕著な関係

発電量と寿命

インハーバー氏は、一見、タダで与えられているエネルギー源、たとえば太陽エネルギー、風力、海洋の温度差などから得られるエネルギーといったものも検討し、本主題の研究に貴重な貢献をしている。

海の波道エネルギー(これは、日本やわたしの国、英国などは、関心をひきつけている)が、書の分析は知らず、また自分でも試みたことにはない。

しかし、書が小さく、いささか相関関係があるからといって、それで何かを証明するものではないが、仮に、この相関関係の相当部分が電力供給量と寿命の長さとの因果関係に基づいているとすると、この曲線の傾斜から、次のように見える。

供給量が増せばそれに比例して寿命が伸びる。一人あたりの発電量の低い国々では、とくに、その効果が顕著に現わっている。

原発の二十倍

最もリスクの高い石炭

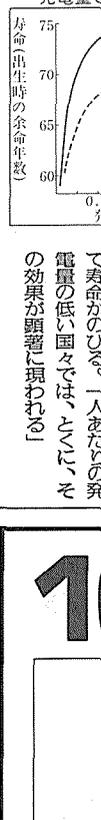
石炭・石油による発電1GW年あたり生じる書を考察してみると、少なくとも、事故死に関しては、書の統計のうち、職業上の害が、どのくらいになるかは、十分にかわつていない。

しかし、化石燃料発電所の煙突から放出される物質(これは、発ガン作用のある活性物質がふまわっている)が、かなり有害であると

中央値は二二十五で、これらの値

発電量と寿命の関係

女性



10³ TORR 真空を通じ原子力に貢献する **10⁻¹² TORR**

電子機器第2部
本社：東京都新宿区西新宿1-21(明宝ビル) 1F 160 (03)343-4411(代)
大阪支社：大阪市淀川区西中島5-14-10(リクルート新大阪第2ビル) 1F 532 (06)305-0880(代)

ICRPからその成果と話題を拾う

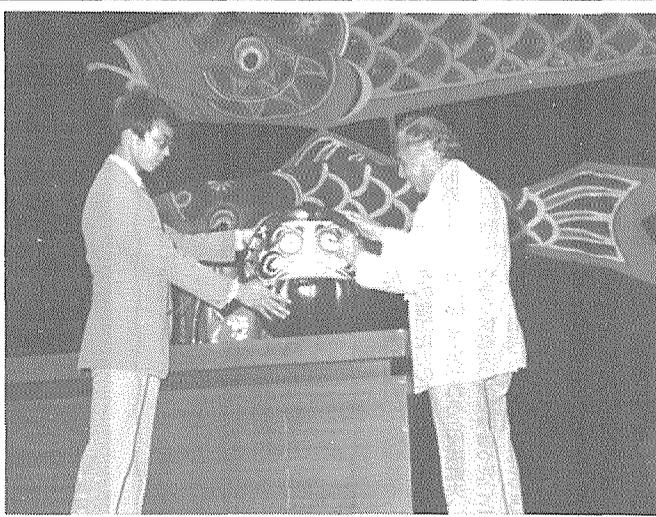
既報のように第六回国際放射線研究会(ICRP)が五月十三〜十九日の一週間、東京で開かれた。同会議は日進月歩の進展にともない細分化した放射線研究の種の連絡を強化することを目的に一九五八年以来四年ごとに開かれていたもので、今回はアジアでは初めての会議。中国を含め計四十六か国から千四百名以上が参加、原爆症例研究からマイクロ利用によるがん治療まで広範な分野にわたって示唆に富んだ発表が相次いだ。今回は五嶋邦彦放射線医学総合研究所腫瘍臨床研究部長をわらわし同会議の話題などについて紹介した。

千四百名が出席し盛会

中国も初参加

放射線科学の一大イベントともいえる国際放射線研究会(ICRP)は、一九五八年以降、四年ごとに開催されてきたが、今回、アジア地区では初めての第六回大会が東京で開催された。五月十三日から十九日までの日本都市センター、全英連ビルに集った人々は千四百三十六名、参加国は四十六か国であった。

今大会を期して、関連学会は日本放射線研究会(JRRC)とICRPとを結成し、日本学術会議とでも主催者としての準備を進めてきた。本学会の最大の特色は、その討議内容が、きわめて広い自然科学



開会式で遺贈した眼鏡を贈るパット教授

の分野にわたるものであり、分子レベルから細胞組織、個体さらには国際レベルにわたって放射線影響、利用の問題点を各分野で深く検討するともに総合的な見地から、物理学、化学、生物学、工学、農学、医学の各専門家の相互の理解をたかめようとするものである。

今日、学際研究の必要性が問われているが、本学会は、まさにそのモデルとなるべきもので、放射線、原子力研究という横の糸によって現代の分化した専門分野を結び合わせようとするものであると宣言した。

しかし、また、それだけに学会の運営は、その糸がゆるまぬようにするために、個人生非無會長、岡田重文組織委員長をはじめとする役員諸氏の大変な努力がはたらかれたのであった。

意義大きい被爆影響調査

表

次に、この中からいくつか話題を拾ってみたい。

まず「広島、長崎一三十年の研究展望」。会議主催者として、また、唯一の原爆被災国としてのが国の立場からも、広島、長崎の長期間の追跡研究の発表は、学会のハイライトの一つであった。

フインチ氏は、一九四七年以降三十年間わたってABCにおよび放射線(RERF)においてなされた疫学的研究の集約的な報告をされた。その成績によると、まず、放射線被曝の晩発性影響は、広島と長崎で幾分か異なった点があり、それは、投下原爆の差による中性子被曝の関与の差に帰するところである。

次いで、晩発性障害のうち、いわゆる確率的効果と呼ばれる発がんについては、確実に、対照群に比べて増加が認められたのは、白血病、甲状腺がん、乳がん、肺がん、胃がん、唾液腺腫瘍、リンパ腫、多発性骨髄腫についても増加傾向が認められた。このう

日進月歩の調査研究 放射線影響研究の進展に期待

放射線医学総合研究所・腫瘍臨床研究部長

平嶋邦猛



平嶋氏

小頭症、知能の遅れ等が目立つが、老化の促進、がん以外の原因による寿命の短縮の効果は、はっきりしない。しかしながら、以上のような表面にあらわれた障害以外に、Tリンパ球の活性、血管病変、組織のコラーゲン量の精密検査を行って、対照群との間に差が認められるところ、今後さらに、精密な検討が必要であると痛感した。

このような大集団が被曝後このように長期間にわたって詳細に調査された例は、今後、放射線被曝による人間の晩発性効果の研究にどれだけ貢献するか、計り知れないものがあると感じられた。

今日まで、ABCのあり方に幾分か非難もあった時期があるが、今日、これだけの客観的なデータを積み重ねた結果、科学の持つ非情な一面を感じて、その

ヒトの遺伝子にも存在 DNA修復欠損

DNA修復欠損

「ヒトの修復欠損遺伝子と発がん」(アーツ、武部)のシンポジウムは、新しい研究方向を示す興味深かった。放射線や化学物質によって、生命の基本物質であるDNAに生じた損傷が、がん発生の原因になることは、最近の研究から明らかになっている。

一方、生体には、DNA損傷を修復しようとする機能が自然にそなわっている。しかし、このDNA修復機能が欠損しているような細胞が存在することもわかってい

る。このような研究は、今日まで、主として大腸菌のような細菌をかって、分子生物学の領域で研究がすすめられてきた。

驚べきことに、このようなDNA修復欠損が、ヒトの遺伝病患者の細胞にも存在することが、最近明らかになった。また、このような患者は、放射線によってがんになりやすい事も明らかになった。すなわち色素性乾皮症、末梢毛管拡張性失行症、ブルーム症候群等である。

このような遺伝病は稀なものであるが、日本でも次第に発見率が高まっている。この分野の研究は、もともと注目すべき点で、今日まで大腸菌等を使って解明されてき

ひきおこされる発がんのメカニズムについては、「放射線による発がんの研究」(座長、チェルソ、横路)のシンポジウムの中で、動物実験による放射線誘発白血病の発症機序については、これまで白血球ウイルスと免疫能の低下が深く関与する考えられていたのに対し、ハラン、テラーとエーハス両氏は、単純にこれらの因子が関与するのではなく、ウイルスと免疫能、それに生体の微妙な調節機構の乱れが、複雑にからみ合い、放射線照射の効果が、修飾されて発症していることを強調した。

また、ファン・ベックカム氏もラット乳がんの実験系でホルモンが占める役割を強調した。これらの実験成績は、放射線被曝による発がん機序が、生体全体の調節機構の異常としての観点から検討されるべき点を強調しているように思われた。

しかしながら、一方で、試験管内における培養細胞を用いる単純化された実験系における放射線発がんの研究成績もめざましいものがあった。「試験管中でのヒトおよび動物細胞の突然変異とがん化」(リットル、堀川)のシンポジウムで角博士の発表は、ヒト細胞の紫外線照射および化学薬剤による発がんをほじめて実証したもので、これに注目を集めた。

今後は、このような単純化された実験系での成績を、生体内での発がんのメカニズムの解析にどのように組み込ませいくかが問題であろう。

初参加の中国の肝教授の慶民の家族におこったコバルト60線源による被曝事故の十四年間にわたる経過研究の報告は、未知の中国医学のレベルを示すものとして注目された。骨髄移植の試み等、その医療処置は、欧米のレベルと遜色がないと感じた。

ロッキーフラット風下のデンバー地区のアルトニウム汚染と発がん率の上昇についての報告(ジョンソン)、頭部白癩治療を受けた子供の脳被曝による知能の低下(ロン)、短寿命R1であるラット素18標識ドブ糖による脳シキヤンによる思考状態までが描記できること(ウォルフ)等は話題性に富む講演であった。

以上の他、医療被曝のシンポジウムでは、飯沼氏の胃腸癌のリスクと利益の解析が明快であった。また、「核融合エネルギー開発」に関する特別講演では、核融合に伴うトリチウムの環境汚染の問題がとりあげられ、将来の重大問題となる可能性が示唆された。

学会は、五月十九日、一週間の日程を無事終了し、大成功を祝してシリイ博士により残りの片断を遺贈し入れて終了した。四年後の次期開催国オランダのファン・ベックカム会長から、チースワイクが遺贈に捧げられた。

「粒子線(重イオン、中間子、陽子、中性子)によるがん治療の生物学的基礎と臨床(ホルル、坂本)では、従来のX線、γ線等に比べ、粒子線による治療の有効性が論ぜられた。現状では、速中性

子線治療は実用化しているが、他の粒子線治療については、また基礎的な試行をくりかえす余地が残されているようである。

放射線治療に抵抗性の酸漿癌の低い腫瘍細胞に対し、増感剤を用いる方法についてもシンポジウムがもたれた(アダマス、阿部)。ミノシダー等の効果はしかし、また毒性の面で問題がありそうである。

また、温熱(四十二〜四十六度)を放射線とともにガン組織にあたせることによって放射線治療の効果をあげる新しい試みについてもシンポジウムがもたれた(ウィットモア、菅原)。実験的には確かに相乗効果が認められ、表在性のガンには有効性があるが、今後に残された問題は、熱分布の点で、とくに深部のガンにいかんして有効な熱分布を与えるかという点にあるようである。化学療法との併用についてもシンポジウムがもたれた。

照射損傷に関する本邦初の教科書である。まず必要な格子欠陥の知識に触れた後、損傷の初等理論を簡潔にまとめ、以下その問題点を展開する形でLSS理論や結晶性の効果を述べている。後半は金属その他の照射効果に触れる。

〈主要目次〉

照射損傷

石野 栞 A5判・価二八〇〇円

原子力工学 シリーズ

- 全11巻 既刊分
- 1 原子炉構造工学 二五〇〇円 宮健三・矢川元基
- 2 原子炉燃料 二五〇〇円 菅野昌義
- 3 原子力プラントの構造設計 二五〇〇円 安藤良夫・岡林邦夫
- 4 原子炉化学上 二五〇〇円 内藤奎爾
- 5 原子炉化学下 二五〇〇円 内藤奎爾
- 6 原子力熱工学 二八〇〇円 秋山 守
- 7 放射線化学 二八〇〇円 田畑米穂

一三三 東京都文京区本郷七―三―一
振替東京六一五九六四 目録呈
東京大学出版会

原子力発電所の運転実績(5月) (原産調べ)

Table with columns: 発電所名, 型式, 認可出力(万kW), 稼働時間, 稼働率(%), 設備利用率(%), 発電電力量(1,000kWh), 利用率(%). Rows include various power plants like 東海第二, 美浜第一, etc.

※カッコ内は前月の実績
注1. 定検開始(5.23)
注2. 定検中(3.23-)
注3. 定検中(53.12.1-)
注4. 定検中(2.1-)
注5. 定期検査のための中間点検(5.9~5.19)
注6. 定検中(SG対策などで停止中)
注7. 定検中(3.20-)

全原協が 地域振興対策の充実要望へ

「運転中交付金新設を」

特別決議 TMIでも 新会長には高木氏(市原)

全国原子力発電所所在市町村協議会は五日、東京・平河町の都市センターで昭和五十四年度定例総会を開いた。総会は、米國TMI原発事故について「電力会社は自ら徹底した安全管理を履行し、国は安全確保のための規制を厳正に実施すべき」との特別決議を採択し、さらに今後の対策については「国の責任で緊急に防災対策を確立する」との地域別電気料金制を導入するなどの恒久的財源確保のための電源三法を改正し運転中交付金制度を新設する一などの表現を盛り込んでいくことを決めた。また、同協議会の新会長には矢部氏に代り高木新一新救済市長が就任した。



挨拶する高木新会長

総会は、まず「役員補完」について審議、高木新一救済市長が会長に、今井哲夫柏崎市長が副会長に、それぞれ就任した。いずれも今春の統一地方選挙による市町村長の交替にもなるもの。あいさつにたった高木新会長は「米國TMI原発事故問題について、これが貴重な教訓として、信賴回復に全力をあげたい」との大きな衝撃を受けたと述べた。また、「今後、安全確保、防災計画などについて根本的な対策がたてられない限り原子力の発展は望みえない」と強調。その上で「こうした安全確保を図るに同時に地域振興対策にも重点的に取り組んでいく必要がある」と指摘した。このあと、来賓あいさつでは宮本二郎原子力安全局長が「TMI事故を契機に国民の原子力への信賴が揺らいでいるのはいじめないが、これを貴重な教訓として信賴回復に全力をあげたい」との吹田原子力安全委員長のメッセージを代読し、また有沢会長に代ってあいさつした一本松珠彦副会長は「TMI事故に際しては可能な限り対策を講じていく必要がある」と述べた。また、地域振興問題については「自治体の要望は国民一体となれば解決できるだろう」と述べた。

全処理工程が自動化

放射線管理 千代田保安用品が開発

千代田保安用品(小野鎮馬社長、本社東京)は、このほどフィルム・パッジ全自動化システム(FAS)の開発に成功した。従来のフィルム・パッジシステムは、結果がわかるまで、郵送日もあつて、十日前後かかる。早くその結果を知りたいといつも、なかなか思うようにならないのが実情。このままでは手仕事や海軍術にたよっていたシステムを、すべて自動化した。報告の迅速化も可能だといふ。結果がわかるまで、郵送日もあつて、十日前後かかる。早くその結果を知りたいといつも、なかなか思うようにならないのが実情。このままでは手仕事や海軍術にたよっていたシステムを、すべて自動化した。報告の迅速化も可能だといふ。



FASシステムの一部

このFASシステムの特徴は、ひと口にいうと、全処理工程がコンピュータによって制御されていること。このため、フィルム・パッジに内蔵された感度別目盛と、このユーザーの要求に応えるものとして、関連事業所から注目を集めている。

保安停止などで依然低調

五月の運転実績

日本原子力産業協会が調べた五月のわが国原子力発電所の運転実績は別表の通り、平均で稼働率三三・七・九、設備利用率三三・三であった。

五月はすべてのPWRの設備利用率が、定検中または保安停止中のため〇%。このPWRは、支持ピン・たわみの損傷問題に加え、スリーマイルアイランド原発事故の影響もあり、運転停止期間は長引きそう。

また、地域別電気料金制の導入は電気料金を直接住民に還元する。このうち、運転中交付金制度の導入は、現在建設期間中に限定されている交付金制度を運転開始後も継続して交付されるようにし、長期的な財源確保を確立しようとするもの。

信賴回復対策 早急に確立を

全原協が原産と懇談

「TMI事故」による地方自治体の原産建設計画は大きな打撃を受けた。「万全の運転体制を確保し、安全確保を徹底する」との特別決議を採択し、さらに今後の対策については「国の責任で緊急に防災対策を確立する」との地域別電気料金制を導入するなどの恒久的財源確保のための電源三法を改正し運転中交付金制度を新設する一などの表現を盛り込んでいくことを決めた。

原子力の基礎から応用まで全てがわかる

事務系原子力セミナー

これらで原子力の基礎から応用まで全てがわかる。日本原子力産業協会主催の第十七回事務系職員対象原子力セミナーが、今年七月三日から五日まで、四日間は山梨県・河口湖畔の喜記念研修館で開かれる。

三宅泰雄科学論集

原子力を考える 核実験や原発による放射能汚染、原発の安全性をめぐる問題などを、人類的な視野から解明する解説・読者 学 四六判 三六〇頁 ¥2800

海洋開発と水資源

解説・川崎昭一郎 1科学について 解説・川崎昭一郎

大放射線量実用測定法

大線量測定には、なお多くの技術的な問題を抱えながら、現在これらの計測に関するガイド書は、はなはだ少ない。本書は、斯界の大家たちが、それぞれ学問的な立場から各計測技術について執筆されたもので、線量計測のテキストとして、また参考書として計測技術に役立つ良書です。★B5判・2,000円(限定版)・千160円

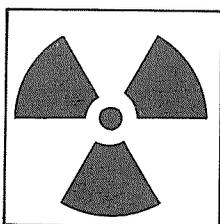
原発の安全性への疑問

疑問 ラスムッセン報告批判 本書は、五万ページに及ぶアメリカ政府の内部資料の検討をもとに「ラスムッセン報告」を全面的、科学的に再検討したものであり、政府・産業界関係者の発言記録なども豊富に引用しながら、原子力発電所の安全性にかかわる問題点を生き生きと浮き彫りにしている。A5判 二八五頁 ¥3500

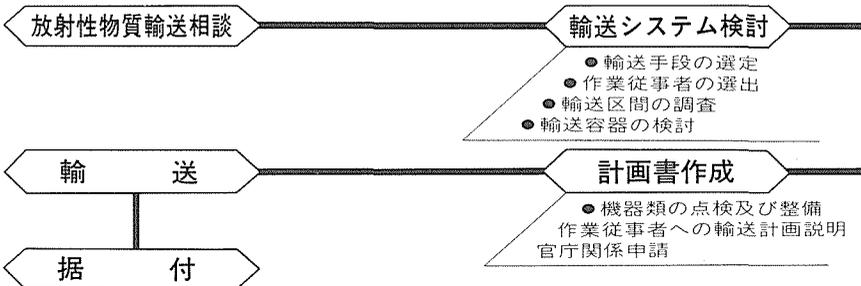
1科学について 解説・川崎昭一郎
2原子力を考える 核実験や原発による放射能汚染、原発の安全性をめぐる問題などを、人類的な視野から解明する解説・読者 学 四六判 三六〇頁 ¥2800
3海洋開発と水資源 解説・川崎昭一郎
4随筆 思索と旅と 解説・岩垂弘
124発売中、3六月末刊、各巻¥2800
東京都文京区後楽2-18 第三土屋ビル 水曜社
電話三八三三六〇 振替東京一八三九五

多重防護の放射性物質。

輸送も完璧な多重防護で。



新時代のエネルギー——原子力発電所の核燃料、医療用、学術研究用の放射性物質、しかし、その取扱いに失敗は許されません。私たちは第一種放射線取扱主任者を中心に経験豊富なベテランだけのチームを編成多重防護の思想で、陸・海・空輸送を安全に行っています。



■主な業務内容のご紹介

●物流コンサルティング

包装・荷役・構内作業・保管・輸配送と物流情報システムの設計までをはかりトータルコスト低減に。

●プラント輸出・重量物輸送

立地条件、風土などの現地調査から包装・保管・通関・船積み・現地輸送・組立・据付と一貫作業。

●放射性物質輸送

原子力発電所用核燃料輸送、病院・工場などの「線源」を「多重防護の思想」に徹した輸送システムで。

●転居・事務所・工場移転

新築転居・転動引越はもちろんのこと会社・工場移転にともなう解体から包装・搬出・輸送・搬入まで。

●モノレールの運行

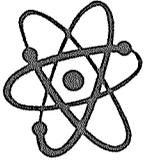
羽田空港—浜松町、通勤時6分、日中7分間隔で運行。都市モノレール計画のコンサルタント業務も。

■ 物流の明日を拓くパートナー ■



日立運輸東京モノレール株式会社

本社 東京都渋谷区渋谷3丁目6番3号(清水ビル) ☎03(400)3161(代) ●営業所 札幌・仙台・日立・東京・名古屋・大阪・広島・福岡



原子力産業新聞

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

発行所 日本原子力産業会議

東京都港区新橋1丁目1番13号(東電旧館内)

電話(591)6121(代)

振替東京5895番

TM1シヨック、事態収拾へ一歩

大飯一号が運転再開

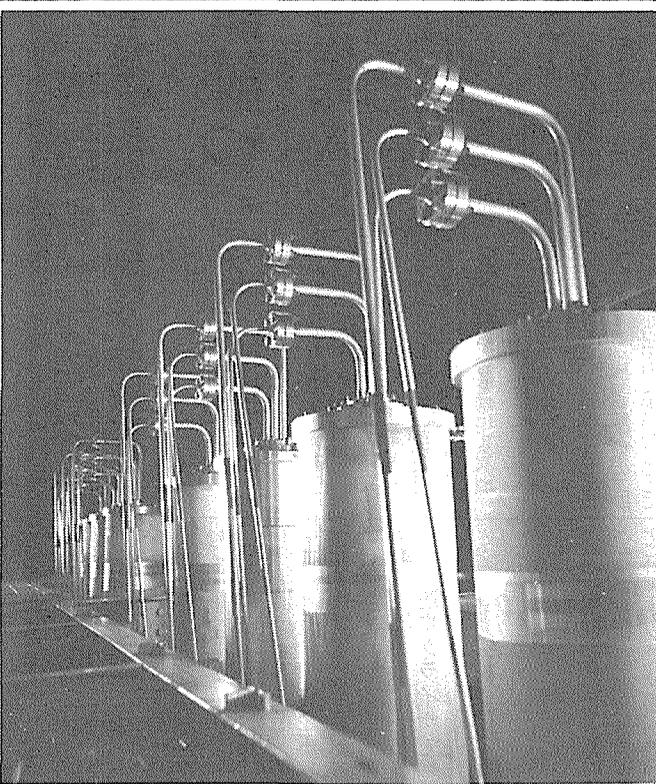
停止から二 月末には全出力運転へ か月ぶり

通産省は十三日、関西電力に対し大飯原子力発電所一号機の運転停止解除を指示、これにより同原発は四月十四日以来、再び運転再開となった。同原発運転再開問題の最後の力を振り絞っていた地元福井県が「運転再開の判断は国にまかせろ」との方針を決めたのを受けて通産省も「運転再開を認める」との姿勢を打ち出し、今回の指示となった。同原発の運転再開により「TM1シヨック」による原発停止問題は事態収拾へ向け第一歩を踏み出すことになったが、停止中の残るPWR七基については現在安全解析作業が進行中であり、運転再開には相当時間がかかりそう。

大飯原発一号機が停止されたのは、三月に発生したPWR一原燃事故。また、運転再開の最後の力を振り絞っていた福井県も「運転再開を認める」との姿勢を打ち出し、今回の指示となった。同原発の運転再開により「TM1シヨック」による原発停止問題は事態収拾へ向け第一歩を踏み出すことになったが、停止中の残るPWR七基については現在安全解析作業が進行中であり、運転再開には相当時間がかかりそう。

「安全性がいまいちなまらぬ運転再開」に反対派の意見は得られなかったものの「運転再開の判断は国にまかせろ」と、事実上運転再開を認める方針を固め、十三日、通産大臣に「現状報告」を行った。

通産省ではこの報告をもとに「大飯原発の運転再開を認める」とは適当と判断、今回の指示となった。江崎通産大臣は運転停止指示解除に先立ち中川福井県知事、福井県大町市長に対してそれぞれこの指示について了承をとりつけるとともに、関西電力に



写真(左)は八日記者団に公開された高性能遠心分離機(BT-3)。最高三・五%まで濃縮できるという、動燃による「海外のそれと比べる性能をもつ」といって、今後、量産化を図れば経済的にも十分な競争力をもつという。人形峠パイロプラントの第二期計画(三千台、五十五年運転予定)の原型となる機種。

電源立地促進にメス

議員連盟が発足

電源立地促進議員連盟が七日、発足した。同連盟は「原子力革命の促進、これによってエネルギー危機の回避を図る目的で発足した。電源立地促進のための議員連盟の発足は今回が初めて。会長に

性能は国際水準並み

動力炉・核燃料開発事業団は八日、高性能遠心分離機のカスケード試験装置「BT-3」を記者団に公開した。BT-3は同事業団が茨城県東海村の東海事業所で昨年十二月に完成、三・五%の濃縮ウランの取り出しに成功している。

BT-3は遠心機二千数台をカスケードを組んでおり、分離性能は昨年公開されたBT-2(遠心機五十数台をカスケードを構成、昨年三月に三・五%の濃縮ウランに初成功)に比べて五〇%以上アップ。BT-3の各遠心機の大きさは、目測で直径がBT-2と同

BT-3の改良型が採用され、すでに三菱重工、東芝、日立の三社で製造中。

昨年後半から、核不拡散との関連もあって、わが国の商用濃縮工場建設に対する欧米先進国の風当たりは強まってきた。しかし、世界第位の原子力発電国であり、今後ますます原子力発電に依存していかねばならない日本としては、ウラン濃縮の自立化は必須の要件。このため、商用工場とパイロットプラントの中間段階として、数百tSWU/年規模の実証プラントを昭和五十八〜九一年に運開の実証プラントの建設・運転主体は動燃が、商用工場建設主体は設立の遠心機生産一貫体制の確立一などへの早期対応が強く望まれている。

プロジェクトハンドブック

須加基嗣・久保園 晃・山崎敏夫 著

A5判780ページ 定価13000円

本書は資料、人員、費用、時間などを合理的に運用し、一つの目的を達成するためのプロジェクトを推進する場合の共通の問題を話し、それに対する解決策を見出しプロジェクトを推進していくための原理・原則と手順・手法をまとめたものである。

特にプロジェクトマネジメントの世界的な成功例としてのNASAのエン지니어リング関係のノウハウ・資料を駆使して、実務者のためのバイブルとなるように解説。

日刊工業新聞社出版局

東京都千代田区九段北一丁目一八番一十号

電話(03)2631-2311(代)

安全運転に全力

小林庄一郎関西電力社長は十三日、大飯一号機の運転再開に際し、安全確保に全力を期し、運転再開を認めることになりそう。

江崎通産大臣は十三日、大飯一号機の運転再開に際し、安全確保に全力を期し、運転再開を認めることになりそう。

「水力、原子力などの電源立地による地元の犠牲は大きく、また反対等により立地状況は悪化するべき状態にある」と述べたあと、「このまま放置すれば将来、経済、国民生活を維持していくことができない」と指摘、こうしたなかで電源立地の促進を図るとは国会議員としての義務だとしている。

電源立地促進のための国会議員連盟の創設については五日に開かれた全国原子力発電所所在地町村協議会総会でもその設置要請が出されており、同議員連盟ではこうした自治体の要望をも踏まえて電源立地促進を具体化していく方針。

同議員連盟の役員は次の通り。

▽会長・福田一(副会長・佐々木義武(衆)、田中竜夫(衆)、森内義雄(衆)、小沢辰男(衆))

▽古賀四郎(参)、嶋崎均(参)

▽幹事長・渡辺恒三(衆)▽事務局長・原昇左右(衆)。構成人員約四十〜五十名を投入して東海研究所内に建設する計画。

ダブルチェックに精力投入へ

大飯原子力発電所一号機の運転再開問題が決着したのを受け、原子力安全委員会はひきつづき、一時停止していた同委員会本来の安全性ダブルチェックに精力投入することになった。

クリプトン回収技術開発施設の新設、廃棄物安全試験施設の新設および原子力船「むつ」遮蔽改修に伴うそれぞれ安全性のチェックがそれ。このうち「クリプトン」回収技術開発施設は、再処理工場から出てくるクリプトン、セザリウムといった放射性気体廃棄物を回収する技術を開発し放出放射能の低減化を図るとする試験施設。

動燃事業団が五十七年春完成をメドに東海再処理工場の分離精製施設に隣接して建設する。総工費約四十億円。この種の施設は米アエダホ工場(小規模のもの)が付設されているが、クリプトンの回収を目的としたものは動燃事業団のこれが世界で初めて。「廃棄物安全試験施設」は再処理によって生ずる高レベル放射性廃液およびそれを模擬した調査廃液を用いてガラス固化体を作成、その固化体の貯蔵試験ほか各種の物性試験を行うとするもの。原研が三か年計画、約四十〜五十億円を投入して東海研究所内に建設する計画。

性能は国際水準並み

動力炉・核燃料開発事業団は八日、高性能遠心分離機のカスケード試験装置「BT-3」を記者団に公開した。BT-3は同事業団が茨城県東海村の東海事業所で昨年十二月に完成、三・五%の濃縮ウランの取り出しに成功している。

BT-3は遠心機二千数台をカスケードを組んでおり、分離性能は昨年公開されたBT-2(遠心機五十数台をカスケードを構成、昨年三月に三・五%の濃縮ウランに初成功)に比べて五〇%以上アップ。BT-3の各遠心機の大きさは、目測で直径がBT-2と同

BT-3の改良型が採用され、すでに三菱重工、東芝、日立の三社で製造中。

昨年後半から、核不拡散との関連もあって、わが国の商用濃縮工場建設に対する欧米先進国の風当たりは強まってきた。しかし、世界第位の原子力発電国であり、今後ますます原子力発電に依存していかねばならない日本としては、ウラン濃縮の自立化は必須の要件。このため、商用工場とパイロットプラントの中間段階として、数百tSWU/年規模の実証プラントを昭和五十八〜九一年に運開の実証プラントの建設・運転主体は動燃が、商用工場建設主体は設立の遠心機生産一貫体制の確立一などへの早期対応が強く望まれている。

原子力工業 7月特別増大号 発売中

特価980円(〒30円) 年極購読料8,760円

特集 温排水問題解決へのアプローチ

座談会 温排水問題をどう解決するか

……深滝弘/浜崎礼三/川崎賢一/黒木敏郎(司会)

温排水問題の解決にいかに対処すべきか

—温排水規制に対する米電気事業者の対応をみて—

……電力中央研究所 千秋信一

温排水と漁業の課題……全国漁業協同組合連合会 浜崎礼三

温排水と海生生物……東海大学 丹羽正一

温排水の拡散問題とその対策……電力中央研究所 和田 明

電源立地と温排水……通産省資源エネルギー庁 木内貞夫

発電所建設と水産業……海洋水産資源開発センター 谷沢義朗

特別企画 これだけは知っておきたい—

79年放射線取扱主任者試験突破への要点

法令/物理学/化学/生物学/管理・測定技術

日本原子力の旗手たち② 大島恵一氏

リスクを前提とした「選択」を……田原総一郎

●主要記事

●原子力災害と緊急時対策計画

……東京大学 安斎育郎

●INFCEにおける資源国と消費国の対立

Working Group 3をめぐる

……外務省 金子熊夫

海生研 温排水影響研究に新局面

54年度 魚類行動調査に焦点

中央研、十月に完成へ

海洋生物環境研究所は六月開いた理事会で昭和五十四年度事業計画をまとめた。それによります年度計画は、中央研究所を完成させるとともに地域研究所の準備を進める。温排水拡散域での魚類行動調査を行う。温排水環境容量を算定するため水産動物の卵・稚魚の温度耐性試験を進める。などが重点。このうち中央研究所の建設については秋までに完成、各地の温排水研究の中核としての活動を開始するほか、「温排水拡散域での魚類行動調査」では福島第一原発周辺海域に超音波温度計を配置し、温排水の拡散域を把握し、魚類の行動に温排水が与える影響を明らかにする。温排水研究に新局面を開いていく方針。

このうち、今年度計画でまず焦点となるのは中央研究所の建設。同研究所は各地の温排水放出地点での野外調査のなかから掘起される基礎的な影響研究に重点を置く。たべす基地で、今後の温排水研究のなかめとなる存在。立地は外房の千葉県夷隅郡御宿町岩和田。昨年十二月着工以来、現在の建設進捗率は三五％に達しており、今年度は夏を中心に建設を急ぎ、予定通り十月末には完成させたい意向だ。

同研究所の敷地面積は二万三千平方メートル。このうち建物面積は二千九百平方メートルで、二階建て。実験棟

には着水槽、屋外飼育施設をそれぞれ一基を装備する。同研究所中に設置された取水管、基をめぐって海水を引き込み、ポンプで加熱、これを利用して各種温排水環境研究を進める仕組み。また、中央研究所完成にともない東京にあった研究部門とデータ・ライブラリーは同地に転移させる。

一方、日本海の温排水研究の中核となる地域研究所については、春柏崎市議会が土地取得許可を決議したものの、地元一部反対派が「海生研の建設は柏崎原発建設の前提となる」として強く反発しているため、現在タナ上げの状態。

このため海生研では土地取得契約問題については慎重かつ冷静に対処していくとしている。

同研究所は、中央研究所での模擬温排水を使った基礎研究を踏まえ、次の段階として柏崎原発から実際の温排水を取水、これを利用して温排水影響研究の実証を行うのがねらい。また海生研では同時に柏崎原発周辺海域環境について運開前後の比較調査も予定しているが、このためにも柏崎原発運開前、年頃には建設を終えたい考え。

また、今年度調査研究の重点は①大量温排水に対する水産環境ア

②大量温排水に対する水産環境ア

③大量温排水に対する水産環境ア

④大量温排水に対する水産環境ア

⑤大量温排水に対する水産環境ア

⑥大量温排水に対する水産環境ア

セメント、総合調査の復水器通過影響調査④温排水拡散域での魚類実証試験⑤温排水環境容量算定基礎調査など。このうち「魚類行動実証調査」はサケに発信器を取りつけて温排水放出海域に放流し、船上の受信器で魚の行動を把握し、魚の行動に温排水が与える影響を明らかにしようとするもの。昨年すでに福島第一原発前海域、福島県鹿島沖、いわき市の常盤共同火力発電所前海域などで合計二十五尾の追跡調査を実施しており、今年度は引き続き福島第一原発前海域を中心に一般標識を用いた「標識放流試験」とあわせて追跡調査を実施する計画。標識放流試験はサケに標識を取りつけて放流し、周辺漁協に標識魚を

採取した場合の通知を依頼し、行動パターンを把握しようとするもの。同時に温排水の拡散状況を把握するために、同原発前線で定点海洋観測を行い、温排水の拡がりやサケ親魚の行動との対応関係を明らかにする。

「事前事後影響総合調査」は発電所運開前の海洋、生物環境を比較研究するのが目的。今年度は大飯原発の「事後調査」に重点をおき、魚卵・稚魚・プランクトン等の変化、定着性生物等の変化などの調査を行う。

このほか、「復水器通過影響実証調査」では関連海産物採取放水水中の動物プランクトンの飼育実験を行うとともに、「温排水環境容量算定基礎調査」では環境庁の委託を受けて温排水の環境容量を算定する基礎資料を得ることを目的として卵・稚魚の温度耐性を把握するための実験を行う。

「このほか、安全解析に、人間の行動のモデル化が、どのようにかわっているのか」と。

次から次へと、質問者の手があが。休憩時間の三十分も、またたく間に過ぎ去っていく。

原産セミナー「原子力開発とコンピュータ」。十三日の両日行われたこのセミナー、そのサ

ブタイトル「TMI原発事故の解析を含めて」と銘打ったこともあり、会場は七十七人の受講生で

「このセミナーを通して、とくに佐藤一男講師の話を通じて、マン・マシン・コミュニケーションの大切さを痛感した」というのがユーザーサイド、電力各社から参加している多数の感想。

「TMI絡みで活発な討論 原子力コンピュータ」

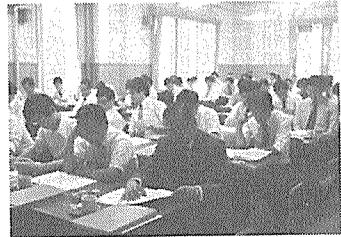
「この安全解析に、人間の行動のモデル化が、どのようにかわっているのか」と。

次から次へと、質問者の手があが。休憩時間の三十分も、またたく間に過ぎ去っていく。

原産セミナー「原子力開発とコンピュータ」。十三日の両日行われたこのセミナー、そのサ

ブタイトル「TMI原発事故の解析を含めて」と銘打ったこともあり、会場は七十七人の受講生で

「このセミナーを通して、とくに佐藤一男講師の話を通じて、マン・マシン・コミュニケーションの大切さを痛感した」というのがユーザーサイド、電力各社から参加している多数の感想。



「TMI絡みで活発な討論 原子力コンピュータ」

欧州、原発に積極的

電事連の調査 TMI、冷静に反応

「欧州は安全保障の観点からエネルギーを自給に取組んでいく」と感じている。各国はTMIを逆に見かして原子力推進に強い決意を固めている。電事連調査は、このほど同連合会が今春、

「この安全解析に、人間の行動のモデル化が、どのようにかわっているのか」と。

次から次へと、質問者の手があが。休憩時間の三十分も、またたく間に過ぎ去っていく。

原産セミナー「原子力開発とコンピュータ」。十三日の両日行われたこのセミナー、そのサ

ブタイトル「TMI原発事故の解析を含めて」と銘打ったこともあり、会場は七十七人の受講生で

「このセミナーを通して、とくに佐藤一男講師の話を通じて、マン・マシン・コミュニケーションの大切さを痛感した」というのがユーザーサイド、電力各社から参加している多数の感想。

「TMI絡みで活発な討論 原子力コンピュータ」

「この安全解析に、人間の行動のモデル化が、どのようにかわっているのか」と。

「この安全解析に、人間の行動のモデル化が、どのようにかわっているのか」と。

次から次へと、質問者の手があが。休憩時間の三十分も、またたく間に過ぎ去っていく。

原産セミナー「原子力開発とコンピュータ」。十三日の両日行われたこのセミナー、そのサ

ブタイトル「TMI原発事故の解析を含めて」と銘打ったこともあり、会場は七十七人の受講生で

「このセミナーを通して、とくに佐藤一男講師の話を通じて、マン・マシン・コミュニケーションの大切さを痛感した」というのがユーザーサイド、電力各社から参加している多数の感想。

「TMI絡みで活発な討論 原子力コンピュータ」

「この安全解析に、人間の行動のモデル化が、どのようにかわっているのか」と。

次から次へと、質問者の手があが。休憩時間の三十分も、またたく間に過ぎ去っていく。

原産セミナー「原子力開発とコンピュータ」。十三日の両日行われたこのセミナー、そのサ

ブタイトル「TMI原発事故の解析を含めて」と銘打ったこともあり、会場は七十七人の受講生で

「このセミナーを通して、とくに佐藤一男講師の話を通じて、マン・マシン・コミュニケーションの大切さを痛感した」というのがユーザーサイド、電力各社から参加している多数の感想。

「TMI絡みで活発な討論 原子力コンピュータ」

「この安全解析に、人間の行動のモデル化が、どのようにかわっているのか」と。

次から次へと、質問者の手があが。休憩時間の三十分も、またたく間に過ぎ去っていく。

原産セミナー「原子力開発とコンピュータ」。十三日の両日行われたこのセミナー、そのサ

ブタイトル「TMI原発事故の解析を含めて」と銘打ったこともあり、会場は七十七人の受講生で

「このセミナーを通して、とくに佐藤一男講師の話を通じて、マン・マシン・コミュニケーションの大切さを痛感した」というのがユーザーサイド、電力各社から参加している多数の感想。

動燃の54年度事業計画

動力炉・核燃料開発事業団の昭和五十四年度事業計画が決定した。それによります今年度は高速炉開発、新型転換炉開発、核燃料開発、使用済み燃料の再処理などに千八十三億円を計上、このうち高速炉開発「常陽」については秋ごろから七万五千KWの定常運転に入るほか、「再処理」については今年度中に総合ホット試験を終了し、本格操業に入らせたい計画だ。

「常陽」については昨年九月使用前検査の合格証交付を受けて以来、今年三月から七万五千KWの性能試験のための準備に入っている。TMI事故に伴う特別

「この安全解析に、人間の行動のモデル化が、どのようにかわっているのか」と。

次から次へと、質問者の手があが。休憩時間の三十分も、またたく間に過ぎ去っていく。

原産セミナー「原子力開発とコンピュータ」。十三日の両日行われたこのセミナー、そのサ

「この安全解析に、人間の行動のモデル化が、どのようにかわっているのか」と。

次から次へと、質問者の手があが。休憩時間の三十分も、またたく間に過ぎ去っていく。

原産セミナー「原子力開発とコンピュータ」。十三日の両日行われたこのセミナー、そのサ

ブタイトル「TMI原発事故の解析を含めて」と銘打ったこともあり、会場は七十七人の受講生で

「このセミナーを通して、とくに佐藤一男講師の話を通じて、マン・マシン・コミュニケーションの大切さを痛感した」というのがユーザーサイド、電力各社から参加している多数の感想。

「TMI絡みで活発な討論 原子力コンピュータ」

「この安全解析に、人間の行動のモデル化が、どのようにかわっているのか」と。

次から次へと、質問者の手があが。休憩時間の三十分も、またたく間に過ぎ去っていく。

原産セミナー「原子力開発とコンピュータ」。十三日の両日行われたこのセミナー、そのサ

ブタイトル「TMI原発事故の解析を含めて」と銘打ったこともあり、会場は七十七人の受講生で

「このセミナーを通して、とくに佐藤一男講師の話を通じて、マン・マシン・コミュニケーションの大切さを痛感した」というのがユーザーサイド、電力各社から参加している多数の感想。

「TMI絡みで活発な討論 原子力コンピュータ」

「この安全解析に、人間の行動のモデル化が、どのようにかわっているのか」と。

次から次へと、質問者の手があが。休憩時間の三十分も、またたく間に過ぎ去っていく。

原産セミナー「原子力開発とコンピュータ」。十三日の両日行われたこのセミナー、そのサ

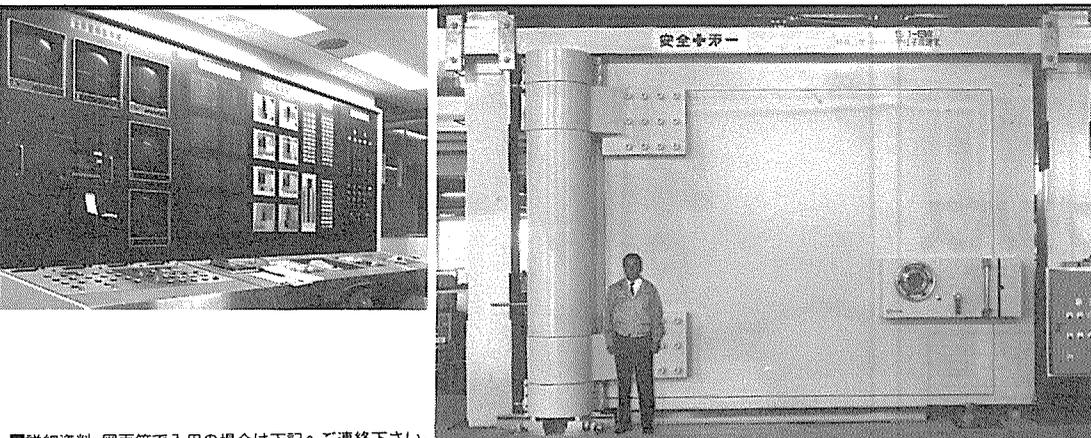
ブタイトル「TMI原発事故の解析を含めて」と銘打ったこともあり、会場は七十七人の受講生で

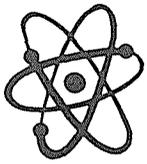
「このセミナーを通して、とくに佐藤一男講師の話を通じて、マン・マシン・コミュニケーションの大切さを痛感した」というのがユーザーサイド、電力各社から参加している多数の感想。

フジセイコー

金庫づくりの豊かな経験が 原子力事業特殊扉にも 生きております

入室管理システム/ CCTVシステム/ 熱線感知警報器/ 震動感知警報器
フェンスセンサー/ ガラスセンサー/ 総合警報制御システム





原子力産業新聞

昭和31年3月12日第三種郵便物認可 発行所 日本原子力産業会議 東京都港区新橋1丁目1番13号(東電旧館内) 電話(591)6121(代) 振替東京5895番

日ソ原子力協力、新段階に 第一回専門家セミナー開く

原産とソ連原子燃料で経験交流

日本原子力産業会議とソ連原子力利用国家委員会との協力協定にもとづく「軽水炉用燃料技術および運転経験に関するセミナー」が十九、二十の両日、東京・内幸町の日本プレスセンターで開かれ、日ソ原子力協力は新段階へ向け大きな第一歩を踏み出した。日ソ原子力協力については昨年十一月、原産とソ連委員会の間で今後の協力のための覚書が調印されており、今回このセミナーの開催は、この覚書に基づき、第一弾として新燃料の開発などをめぐる活発な質疑応答が期待され、両国の原子力開発に対する関心の高さがあらためて浮き彫りにされた。

昨年調印された日ソ原子力協力のための覚書によると、今後四年間に七名が参加した。

「信頼回復に努力」 が金見 予算にも積極姿勢

金子岩三科学技術庁長官は十九日、記者会見し「大飯一号機の運転再開のむづかしい問題、新燃料の開発、原子力平和利用を推進するとの決意を表明した。原子力船の問題については、一佐世保軍工業からの契約締結の返事はまだだが、七月九日にドック入りすることは確実」と語り、建設に向けた動きが活発となろうと述べた。酸回収装置のトラブルのため現在運転停止中の動燃・東海再処理工場について、山野原子力局長が、「日米再処理交渉で昭和五十二年九月から今年九月まで年間運転が許可、それ以降については東海工場の運転実績と国際燃料サイクル評価(INFC)の結果をみて決めることになってきた。ところが、INFC Eが来年一月まで延びたため、運転再開をそれに合わせて延期させるのが望ましい」ということで目下、日米間で協議中」と補足説明、ほぼ日本の主張の線にまるとの見通しを述べた。

金見は、まず、大飯一号機の問題に関連して「原子力安全委員会の機能充実を図りたい」と述べた。「福井県や大飯町の要請」に応

政府は、十五日の総合エネルギー対策推進閣僚会議(大平総理大臣を議長)で閣議を構成して、当面のエネルギー情勢とわが国の対応について協議したが、その結果、五十二年六月に策定した長期エネルギー供給見通しを見直すことに原子力発電については暫定見通しによる開発目標昭和六年度三千三百万KWをおおむね一年程度の遅れで達成できるように努力する。要対策重要電源として東北電力・巻原子力発電所など新たに三電源を追加し電源立地の促進を図る。なを決定、施策の具体化を急ぐことになった。

この日のエネルギー閣僚会議は大平内閣にて初めて、世界のエネルギー情勢の変化、とりわけ石油供給の逼迫予想とスポット市場のタイ化などに対し、わが国として今後どう対応すべきか、石油消費削減対策、原子力発電など

需給見直し見直しへ エネルギー閣僚会議で決定

重要電源に三地点追加も

この原子力発電開発、石炭利用、代替エネルギーとしての重要性は拡大の目標通りの計画達成が懸念されていること、電源立地難から五十年代末には一部地域を除き全国的な電力供給の逼迫が危惧されることなどが概観。これを受けて閣僚会議では、エネルギー需給見直し見直しは総合エネルギー調査

戦後については、BWRを中心に考えられているが、これは得たものと思つて、日本は原子力先進国であり、情報交換は深い関心をもっている」と語った。

「このBWR燃料の設計」セッションで、VVER炉およびRBMK炉の燃料要素の信頼性向上方策と題して発表されたゴロブニンは、被覆管の局部的腐蝕の原因について「残留水と残留フッ素の相互作用によって起きると考えられる」と述べた。その対策については「水を抜けば同時にフッ素の腐蝕効果が下がる。これはフッ素の濃度を下げるより有効」と指摘、さらに燃料の負荷追従性対策の重要性にふれ「現在では出力変化のスピードは一分間に炉の出力の四〜六%のワックを超過する」と報告した。

また、「BWR燃料」からの核分裂生成物の漏洩」と題して発表されたE・ヤキシン氏(原子力科学研究所実験所原子炉照射長)は「出力変化はセンソングを除きほ

えないうちにすることが望ましい」との考え方を明らかにした。一方、「日本における軽水炉燃料使用実績」と題して発表した森岡昇氏(関電原子力室燃料部次長)は、わが国の現状について「今年三月末までにBWR燃料は約七千五百体、PWR燃料は約千八百四十体が装着され、その最高燃焼度はそれぞれ二万八千MWDT、三万六千MWDT、三万六千MWDT」と紹介、「とくに国産燃料については信頼性も高く、昨年検査を行ったPWR燃料約八百体のうちリワークしていたのは一体にすぎなかった」と報告した。

このほか、石油消費削減対策では、厚生省による映画館始業時刻の繰り延べ指導、労働省による夏季一斉休暇普及の指導など諸施策の周知徹底を図ること、火力発電については官民合同の「石炭火力開発促進会議」(仮称)を推進省内に設け積極化する、などが決まった。

このほか、セミナーの最後にゴロブニ氏と三島氏が閉会のあいさつ。この日のセミナーは内容が高く、多くのデータが得られた。このような会議は有意義であり、現実的だ。日本の学者のレベルは高く、行政も働いている。セミナーはソ連の今後の原子力開発に大きく役立つのではないか、などと述べた。



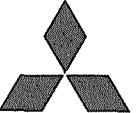
初めて開かれた日ソ専門家セミナー



優れた技術と品質を誇る

三菱PWR燃料

三菱グループは永年にわたって積上げた技術と経験をもとに、安全性、経済性の高い原子力技術をお届けする努力を続けています。



- 三菱重工業株式会社
- 三菱原子力工業株式会社
- 三菱金属株式会社
- 三菱電機株式会社
- 三菱商事株式会社
- 三菱原子燃料株式会社

TMI原発事故に揺れた世界

第71回原産懇から

日本原子力産業会議は十三日、東京・丸の内工業クラブで第七十一回原子力産業懇談会「スリーマイルアイランド原発の事故に揺れた世界の原子力発電の現状」を開催した。

信頼の回復に全力

欧州原子力視察団・団長 日本原子力発電株式会社社長 鈴木俊一氏



鈴木氏

調査団は五月一日に出発し、五月六日から西独・ハンブルグで開かれた第一回欧州原子力会議と第七回フォーラム大会の合同会議に出席した。

この会議は、ちょうど石油情勢が悪化し、INFCも最終段階に入り、さらにその上にスリーマイルアイランド原発事故が起こった直後であり、ある意味ではこれらの問題に燃えていたといえる。

欧州でも政治に痛撃

日本原子力発電 今井隆吉氏

調査する。再処理は当然、見合わせるべきだ」としている。今後、連邦政府と同盟国が話し合いを続けることになっている。

また、シュミット首相がTMI問題について「不幸な事故だったが、時間をかけて冷静に対処し原子力の信頼を世界的に回復していくべきだ」と、熱を込めて述べた。

会議で一番注目されたのは西独のシュミット首相の熱い演説だった。首相としてはこの演説で彼のエネルギー政策の基本方針を内外に説明することをねらっていたが、それによると、まず取り組むべきとしているのは省エネルギーだ。

しかし、原子力を四番目に位置づけてはいたが、同首相は同時に原子力開発を推進しないと、世界は石油の奪い合いで動乱にまき込まれるかもしれないと強く指摘した。また、原子力の安全対策面での国際協力の必要性も強調して

たし、運転員も十分訓練しており、フランスではあんな事故は起こらないと断言した。事故後の世論調査でも国民の六〇%以上が原子力推進を支持しているとの結果が出ている。

この前後、各国の施設も訪問した。八ヶ所の原子力発電所をはじめヨーロッパの濃縮工場、アツセ岩塩坑などを訪ねたが、裏の多い視察であった。

TMI事故の各国への影響については、西独では、大企業長のベッカー氏が三月十八日以後原子力の話がしなくなったのは否定できないと述べたように、相当大きなものであった。

社会的な対 応がカギ

今 後

同氏は「正確な情報を伝えるよう努力するが原子力関係者の中に大衆にわかりやすい言葉で原子力問題を説明できる人が何人いるか」と問いかけ、さらに「原子力関係者が一堂に集まり検討する」として大事だが、同時に一般の人に対してわかるように説明する必要がある」と指摘した。

また、シュミット首相は、「エネルギー問題は、いままで開発と西独における深刻な状況を伝えた。



今井氏

途上国と先進国間の問題と考えられてきたが、将来石油をめぐって先進国間で奪い合いが始まる可能性がある」と述べ、エネルギー問題が今後平和の問題として重要になるとの考え方を明らかにした。

また、同首相の四十分間に及ぶ演説の中で「ハリスバーグ」という言葉が



第71回原産懇

「反原発」の議論が盛んに行われ、原子力推進派は必しも楽観を許さないものがある。

同氏の報告によると、事故発生後報道関係者が約四百名も集まり電話回線の不通になったことが情報混乱の一端になったといわれた。

さらに、「原発の数が少ないうち管理が行きとまらぬ、数が増大した時の管理はするのだろうか」という意見もあった。

このほかいくつかのセッションについて述べた。代替燃料サイクルについてのパネルでは「LWR、FBRサイクルより理論的には優れたサイクルがあるかもしれない。しかし、いまはこれどう生き延びさせるかが問題で他のサイクルを考えるのは現実的ではない」ということでは意見が一致した。

また、保障措置問題のパネルでは「保障措置は有効だが今のままでは効率は良くない」「あまりにも学問的になりつつある」などの意見が出された。

次に、ヨーロッパ各国のTMI問題の受けとめ方についてだが、この点についてはヨーロッパと日本は異なった受けとめ方をしているとの印象を受けた。

ヨーロッパの方が切実なものでないかという点だ。その理由についてはいくつか考えられる。TMI問題は特別に一般にヨーロッパでは原子力が切迫した政治問題になっている。

欧州原子力会議と同じ時期に、ロクフェラー財団による研究会が開かれたが、この研究会が行った原発リポートタイムに関する検討では、米国の平均リポートタイムは十四年にもなっており、ヨーロッパでも長くなっている。また、原子力メーカが今後五〜八年内に能力に対し何%の稼働率を期待しているかという問題については、「一連、フランスを除き五〇%以下」との結論が得られている。

TOSHIBA advertisement for nuclear power plants. Includes text: '安全で環境に調和した原子力発電所' (Safe and harmonized with environment nuclear power plant), 'それは東芝のモットーです' (That is Toshiba's motto), and '東京芝浦電気株式会社' (Tokyo Sotoba Denki Co., Ltd.).

米NRC 加圧水型原発33基の総点検を命令

給水系の配管を点検

今後、九十日間に実施

米原子力規制委員会(NRC)は二十日、六か所の原子力発電所(PWR)加圧水型)で、給水系配管に亀裂が発見されたのをめぐり、米国内にある四十三基のPWR原子力発電所のうち、十三基の原子力発電所の点検を命令した。米スリーマイルアイランド(SMI)原子力発電所の事故のショックから、やっとうるまひをまはせはじめた直後だけに、米国内はもとより、世界各国に、あんな波紋を投げかけている。

今回、このNRCの点検命令の対象となったのは、ウェスチングハウス社(WH)製の原研五千五基とコンバース・エンジニアリング社製の原研八基。州別で見ると、ニューヨーク、ウィスコンシン、フロリダ、ミネソタの各三基、コネチカット、メリーランド、ミネソタ、バージニア、イリノイの各二基、そして、アーカンソー、ペンシルベニア、ネブラスカ、アラバマ、サウス・カロライナ、メイン、バージニア、マサチューセッツ、ニュージャージー、オレゴン、カリフォルニアの各一基、二十州にもおよんで州別で見ると、ニューヨーク、ウィスコンシン、フロリダ、ミネソタの各三基、コネチカット、メリーランド、ミネソタ、バージニア、イリノイの各二基、そして、アーカンソー、ペンシルベニア、ネブラスカ、アラバマ、サウス・カロライナ、メイン、バージニア、マサチューセッツ、ニュージャージー、オレゴン、カリフォルニアの各一基、二十州にもおよんで

このうち、原研三基の点検命令を受けたウィスコンシン州は、原発依存率三〇%という原発依存州。フロリダ州は二〇%、ニューヨーク州は一八%、ミネソタ州は一五%となっている。もっとも高いのが、メイン州の六五%。ついで、コネチカット州の五三%、ネブラスカ州の五〇%、サウス・カロライナ州の四四%、ミネソタ州の三四%、アーカンソー州の三三%、メリーランド州の三三%、という順になっている。NRCによれば、点検は七十九日間にわたって、点検状況は

現在、一時停止中もふくめ、運転許可が出てくる米国の原発は七十一基(五千三百四十万KW)。

このうち、PWRが四十三基、BWRが二十六基、HTGR(高温ガス冷却炉)、軽水冷却黒鉛減速炉、LWRB(軽水増殖炉)が各一基。

NRCによるこの一連の点検命令が、どの程度まで「点検」を意味するのかわからないが、少なからず、その他の原発にも影響するであろうと見られる。NRCによれば、この点検は、重なる局面を迎えることが予想される。

ウェスチングハウス社による発電機へ送られる二次系の給水パイプに亀裂が発見されたのは、ミシガン州のクック、二号(各百九十六万KW)、カリフォルニア州のサン・オンフレ(四十五万KW)、サウス・カロライナ州のロビンソン二号(七十三万九千KW)、ペンシルベニア州のピーパー・パレー二号(八十九万一千KW)、サリー、二号(各八十二万四千KW)もふくまれて七基が検査中。

世界の原発

(101)

トリカスタン(仏)のユーロ 百八十段分、最終能力二万八千トンのSWUの四分の一、二千六百トンのSWUである。

工事も大幅に進捗しており、一九八〇年半の三百六十段三・三MWコンプレックス、八一年末の三百六十段(同)も予定通り完成をみるであろう。

そのあいだイタリア、スペイン、ベルギー、イランの出資参加、供給能力の九七%の受注を確保する手際の良さ。アメリカ、ソ連の依存脱却という目標の実現は間近。

この五基のうち、サン・オンフレはすでに修理済みで運転中、クック、二号は近日中にも運転を再開予定、他は修理中。

この五基のうち、サン・オンフレはすでに修理済みで運転中、クック、二号は近日中にも運転を再開予定、他は修理中。

この五基のうち、サン・オンフレはすでに修理済みで運転中、クック、二号は近日中にも運転を再開予定、他は修理中。

ユーロデイツの前途

その足跡から明日を学べ



プロジェクトは一九七二年に設計作業からスタート。アーキテクト・エンジニアのUSIグループが設計を担当した。七三年十一月にはユーロデイツの設立決定、七五年三月敷地工事に着手、七八年一月試験運転(二十段分)と在来技術並みの順調なすすんで来た。

プロジェクトの巨大さは、敷地面積三百五十万平方メートルに及んでいる。発電機四基分の敷地は、その七分の一にすぎない。ガス放散工程を立地配置にして場所の縮小に努めたという。その巨大さは変わらな

プロジェクトの巨大さは、敷地面積三百五十万平方メートルに及んでいる。発電機四基分の敷地は、その七分の一にすぎない。ガス放散工程を立地配置にして場所の縮小に努めたという。その巨大さは変わらな

プロジェクトの巨大さは、敷地面積三百五十万平方メートルに及んでいる。発電機四基分の敷地は、その七分の一にすぎない。ガス放散工程を立地配置にして場所の縮小に努めたという。その巨大さは変わらな

プロジェクトの巨大さは、敷地面積三百五十万平方メートルに及んでいる。発電機四基分の敷地は、その七分の一にすぎない。ガス放散工程を立地配置にして場所の縮小に努めたという。その巨大さは変わらな

海外ピクナ

西側の原子力政策に支持を示す

西側の原子力政策に支持を示す。TMI事故については、同博士は、西側の報道姿勢を「センセーショナルに走りすぎる傾向は、いましめなければならぬ」と手きびしい批判を加えた。

西側の原子力政策に支持を示す。TMI事故については、同博士は、西側の報道姿勢を「センセーショナルに走りすぎる傾向は、いましめなければならぬ」と手きびしい批判を加えた。

西側の原子力政策に支持を示す。TMI事故については、同博士は、西側の報道姿勢を「センセーショナルに走りすぎる傾向は、いましめなければならぬ」と手きびしい批判を加えた。

西側の原子力政策に支持を示す。TMI事故については、同博士は、西側の報道姿勢を「センセーショナルに走りすぎる傾向は、いましめなければならぬ」と手きびしい批判を加えた。

西側の原子力政策に支持を示す。TMI事故については、同博士は、西側の報道姿勢を「センセーショナルに走りすぎる傾向は、いましめなければならぬ」と手きびしい批判を加えた。

西側の原子力政策に支持を示す。TMI事故については、同博士は、西側の報道姿勢を「センセーショナルに走りすぎる傾向は、いましめなければならぬ」と手きびしい批判を加えた。

ピーチボトム

炉、運転再開

ピーチボトム炉、運転再開。米ペンシルベニア州のピーチボトム原発三号機(BWR・百十

ピーチボトム炉、運転再開。米ペンシルベニア州のピーチボトム原発三号機(BWR・百十

ピーチボトム炉、運転再開。米ペンシルベニア州のピーチボトム原発三号機(BWR・百十

ピーチボトム炉、運転再開。米ペンシルベニア州のピーチボトム原発三号機(BWR・百十

ピーチボトム炉、運転再開。米ペンシルベニア州のピーチボトム原発三号機(BWR・百十

ピーチボトム炉、運転再開。米ペンシルベニア州のピーチボトム原発三号機(BWR・百十

第四回ウラン会議

九月に開催

ウラン協会(本部ロンドン)の年次シンポジウムは、九月十一、十二の両日、ロンドンで開催される。

ウラン協会(本部ロンドン)の年次シンポジウムは、九月十一、十二の両日、ロンドンで開催される。

ウラン協会(本部ロンドン)の年次シンポジウムは、九月十一、十二の両日、ロンドンで開催される。

ウラン協会(本部ロンドン)の年次シンポジウムは、九月十一、十二の両日、ロンドンで開催される。

ウラン協会(本部ロンドン)の年次シンポジウムは、九月十一、十二の両日、ロンドンで開催される。

ウラン協会(本部ロンドン)の年次シンポジウムは、九月十一、十二の両日、ロンドンで開催される。

AUTOMATIC PLATEAU COUNTING SYSTEM

GM管のプラトウ自動検査装置 APS-2

原子力発電所をはじめとして、原子炉やR I 利用施設には多種類の放射線測定器が用意されており、中でもGM管は、もっともポピュラーな検出器として欠かせぬものとなっています。GM管の特長であるプラトウ領域とその勾配のデータを把握することは、これら環境モニタや、サーベイメータなど各種放射線測定器の性能維持にとって大切な要素となっています。システムAPS-2は、この種々のGM管のプラトウ特性を連続的に測定し、おのこのデータを記録する自動化検査装置として開発されました。

大阪電波株式会社

本社 168 東京都杉並区浜田山3丁目20の9
TEL 東京 (03)313-1311
営業所 540 大阪市東区山下町108 U Sビル
TEL 大阪 (06)768-3935

