

原子力産業新聞

—第645号—
昭和47年10月5日
毎週木曜日発行

1部35円 (送料共)
購読料半年分前金 800円
1年分前金 1500円

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

十七億年前に天然原子炉か?

ガボンに存在の痕跡 ペラン前CEA長官が報告

原子力神話が発見された。原子力発電が本格的な開花期にある現代、原子炉の中で維持される核分裂反応は人類の発見した偉業の一つに数えあげられているが、「十七億年前の先史時代にすでにこの核分裂による連鎖反応がフランスのガボンで起っていた」とみられる証拠が同国で採取したウラン鉱石中に発見された。九月二十五日、パリで開かれたフランス科学アカデミーの会議でペラン前CEA長官が報告した。思いもよらぬ、原始以前の原子力「は現代人の神話として話題を集めた。4面に関連記事

ペラン前長官が明らかにしたところによると、赤道直下にある前フランス植民地ガボンのオクロ鉱床(フランス北緯四十度)に位置して採取したサンプルを調査したところ、この中に十数億年前の連鎖反応を維持するために必要な臨界質量に満たなくなったとき、この天然原子炉の機能が止まったことが起きていたと考へようのないウラン濃縮率の異常に低いものが見出された。



核分裂の痕跡があったガボンのオクロ鉱山

「ため、反応は止まる。こうしたことから連鎖反応は断続的に起こったと考えられる点も明らかになった。ただ連鎖反応がどの程度の間隔に起こっていたかは、まだわかっていない。おそらくウラン鉱ができた十七億年前に始まり、一億年か十億年前までには終わったと推測される程度。

原子炉の安全で調査

西独等へ専門家派遣
基準設定の考え方など

原子力安全研究協会は、十月十四日から十一月五日までの約三週間、「原子炉安全調査グループ」を西独およびスウェーデンの西独で「ECCS(緊急用炉心冷却装置)に関する専門家会議」がOECD原子炉安全技術委員会主催により開かれるのを機に、これへの出席を兼ねて西独における原子炉安全研究の実情を調査しようという。西独を調査対象として、福原は十一月五日の予定。

原産派遣の視察団も出発へ

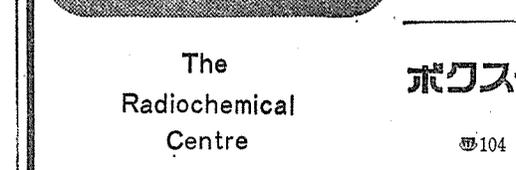
日本原子力産業会議が派遣する「欧州原子炉施設視察団」(団長・柴田三男中部電力常務取締役)が、団の編成を終え、十月十四日、羽田発渡欧する。

時々の先に開けた大地

有沢広巳氏の挨拶要旨
原子力委員会は権威を持たなければならぬ。この権威は国民の信頼に基くものであり、それによっていくらかの平和利用をうすめていく、これが原子力委員会の重責だと考へる。法律にも原子力開発は計画的に行なうべきである、と規定されているが、それには、その背後に、諸計画を

有沢広巳先生慰勞会

各界から350名が参加
名残り惜み盛大に



慰勞会の会場と有沢氏

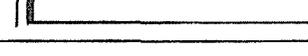
長年、ご苦労さまでした
有沢広巳氏の長年にわたる労苦に報いるため、その慰勞の会が九月二十八日夜、東京夢の東京プリンスホテルで開かれた。これは、安川第五郎原産会長はじめ原子力関係各機関の代表十二名が発起人となり、広く関係者に呼びかけて実現したもので、約三百五十名が出席するという盛大なものとなった。

先生が自主、民主、公開といふ三原則の表現に尽力され、また新型動力炉の自主開発推進に際して示された迫力と情熱を忘れることができない。この十七年間の業績、ものよらかなかに信念をもったお人柄、そして日本の原子力開発の先導としての先生に心から感謝申し上げたい」とあいさつした。

有沢氏は昭和三十一年一月に原子力委員会が発足して以来、十六年余にわたり、委員および委員長代理として活躍され、各方面から多くの信頼を集めてきた。その有沢氏を送る会とあって、当夜の会場がノリアホールは、氏の業績をたたえ、名残を惜しむ人々で埋まり、氏の労をねぎらううちに、終始なごやかな雰囲気があった。

有沢氏は昭和三十一年一月に原子力委員会が発足して以来、十六年余にわたり、委員および委員長代理として活躍され、各方面から多くの信頼を集めてきた。その有沢氏を送る会とあって、当夜の会場がノリアホールは、氏の業績をたたえ、名残を惜しむ人々で埋まり、氏の労をねぎらううちに、終始なごやかな雰囲気があった。

またここにも未来のいぶきが...〔活躍する東芝の技術〕



完璧な品質管理!

RCC 標識化合物

輸入元
ポクスイ・ブラウン株式会社
アイトープ部
〒104 東京都中央区銀座8-11-4(アラタビル)
電話(572)8851(代)

The Radiochemical Centre

東海村に、初の原子の灯がともされて以来日本の原子力発電に大きく貢献して来た東芝の技術.....

現在、関係各社との緊密な連絡のもとに、技術の革新導入等に不断の努力を続けております。

- BWR蒸気発生装置 (原子炉・核計装等)
- 蒸気タービン ●発電機 ●核燃料

Toshiba 東芝

東京芝浦電気株式会社
原子力本部
〒100 東京都千代田区森ケ間3の2の5
TEL 東京(03)581-7311(代表)

英国 原子炉政策声明以後の論議盛ん

SGHWRが焦点に

高温炉では欧州共同化も

デーンを通経相を通じて英国のヒース政権が議院を閉会した翌の八月八日、意欲を現わした英国原子炉政策声明は、一年半後までに次の炉型を建設する原子炉政策を決定した。この声明は、原子炉政策の一元化を努める、など骨子としたが、関係者の間にはこの政府方針から出た、いまいな部分、をめぐって論議が盛んに行われている。

論議の焦点となっているのは、SGHWR(蒸気発生炉)の今後。とりわけ設計開発がどう進むかをめぐっての論議が盛んに行われている。英国原子力公社(AEA)の十萬KWインフラスSGHWR原形炉はこれ以上新たな研究開発を施さなくともスケールアップできることがこれまで再三わけてきた。事実、このことは、AEAがフィンランド、オーストラリア、ニュージーランド、ギリシャ、インド、パキスタン、南米諸国に売り込みにあたったのゼー・ポイントだ。そこで、七三年末までにコンポーネント開発に千五百萬ポンドを投する予定



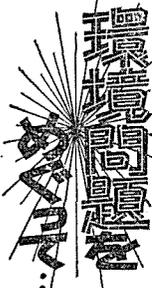
英国ウインクリスのSGHWR原形炉の建設全景

という政府方針がわがしなものに聞えるわけだ。この矛盾めいた事情の唯一の説明材料になるのは、濃縮ウランを燃料とするSGHWRが、天然ウラン燃料方式に設計変更されるかもしれないという点だ。しかしこれは千五百萬ポンド以上の出費を覚悟せねばならない。

110万KW炉二基受注

WH社がコモンウェルス電力から

米国のウェスタンハウス(WH)社は九月二十八日、コモンウェルス電力会社から約二億ポンドにのぼる原子力発電用各二基の受注契約を締結したと明らかにした。



(10)

アメリカの環境論者は当面の原子力発電所だけでなく、新しい問題、つまり未来の問題にも及んだ。高レベル廃棄物の処分問題や高温増殖炉がそれである。

未来に向う環境論争

AEC、二段構えの廃棄物処分へ

高レベル廃棄物の問題はアメリカでは今に始まったことではない。ハンフォード、サバンナリバーの軍事施設やアイタホの原子炉試験場では、二十年も前から高レベル廃棄物がたまっており、民間のNFSの再処理工場でも、かなりのストックをもちている。それはいずれ恒久的処分をせねばならないものである。また将来原子力発電所からの廃棄物がたまることを予想される以上、早急にその対策を検討しておく必要がある。

これまでの調査・実験によれば、岩塩坑への埋蔵はもっとも安全な処分方法と考えられた。しかし、地元のカンサス州や環境グループは、AECの調査研究を十分として反対の火の手をあげ、たまたまNEPA判決が出たのに勢いで、パシフィック・ヤンキー、ミッドランド発電所のヒアリングに、この問題をもちこたせようとした。反対の主な理由は、岩塩坑に廃棄物を埋蔵するに、将来の処分方法と

各種の破断試験

74年には火力に切りかえ

二年前、工学安全上の問題解決が困難なことから運転中止のむきに至ったスウェーデンのマルベケン原子炉は、この破断試験を担当している。この破断試験は、原子炉本体を格納容器から取り出し、格納容器からの漏洩量測定、の四つに絞って行われた。

GEがBWR6で発注内示受く

ポトマック電力から

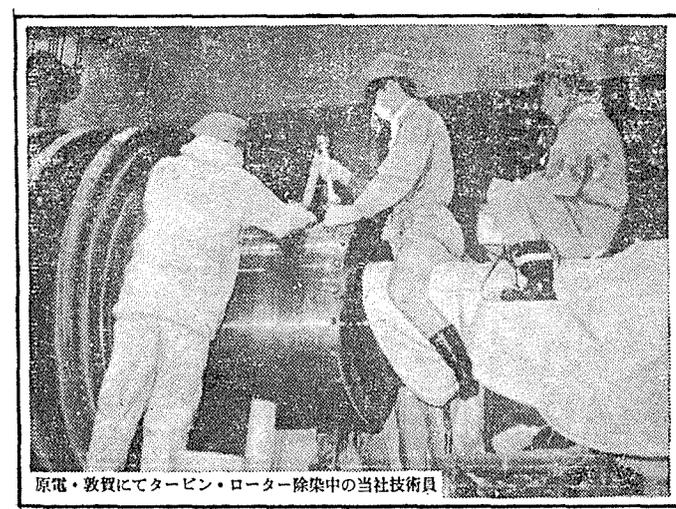
米国のゼネラル・エレクトリック(GE)社は、ポトマック電力会社から、同社がワシントン州の南三十三のマリーランド州タラス・ポイントの敷地(千四百エーカー)に建設する予定のBWR6型十萬KW炉二基の発注内示書を得たと明らかにした。

調査が進むにつれて、このサイトに技術的な問題があることも分ってきた。ひとつは、石油やガスをともなう古いボーリング跡が三十もあり、完全な密封はむずかしいこと、さらに、近所にロケットで廃棄物を太陽に打ち込む考えを述べたのを始め、いろいろな新しいアイデアが検討され、ビットマン報告がまとめられた。昨秋の米フォーラム大会でもこの問題が取り上げられ、軍の廃棄物政府貯蔵所に捨てるべきではない、軍と民間の処分が違った考え方を確立する、という考えである。もうひとつは、岩塩坑処分の研究の機軸で、適当なサイトに作るのが目標である。この恒久的処分の年限は、ストロンチウム90を考慮すれば七千年、セシウム137を考慮すれば十千年を要する。長い年数だから、慎重な検討が必要となる。一方AECは生成物から有用で長寿命のものを分離保管することに注力し、最終処分とアイソトープの将来利用を総合的に解決しようとする動きもあり、さらに中性子照射などで放射能自身を除去することもある。これによって、AECの方針はいずれ目標のほってこたえる。 (K・K)

欧州に核燃料輸送会社新設

英独仏三国が共同出資

欧州でのほとんどの英独仏三国共同出資の核燃料輸送会社、ニュークリア・トランスポート社が設立された。これは英独仏三国の核燃料輸送会社が欧州市場に各地の原子力発電所から排出される使用済燃料の輸送を共同化を図ろうとするもので、当面の事業は三国共同の再処理会社ユーニテッド・リパロセッサズ社の二酸化ウラン燃料の運送が主体となる。この新事業は一基当たり二十万ポンド程度で高騰している使用済燃料輸送容器への過剰投資防止を意図したものである。出資会社はトランス・ニュークレール(仏)、ウォルフガング・ハン(独)、トランス・ニュークレール(西独)、BNFL(英)。



原電・敦賀にてタービン・ローター除染中の当社技術員

【原子力関連業務種目】

(発電所関係) 機器その他の汚染除去、定期検査時の除染・サーベイ、核燃料装荷・交換作業、個人被曝管理、汚染衣類のランドリー、冷却水取水溝の清掃、廃棄物の運搬、変電所、空調設備運搬、施設内の補助工事並びに各種業務 (研究所・その他) 管理区域清掃、フィルター交換、各種廃棄物処理、浄水管理

【主要得意先】

(発電所関係) 日本原子力発電(株)・敦賀並びに東海発電所、東京電力(株)・福島発電所、日立プラント(株)、東京芝浦電気(株)・原子力本部、三菱原子力工業(株)、GE・敦賀並びに福島建設所、WH・高浜建設所 (一般放射能関係) 日本原子力研究所・東海・大洗・高崎各研究所、(株)東京原子力産業研究所、日本RI協会、放射線医学総合研究所、日本電機公社・電気通信研究所

株式会社 ビル代行

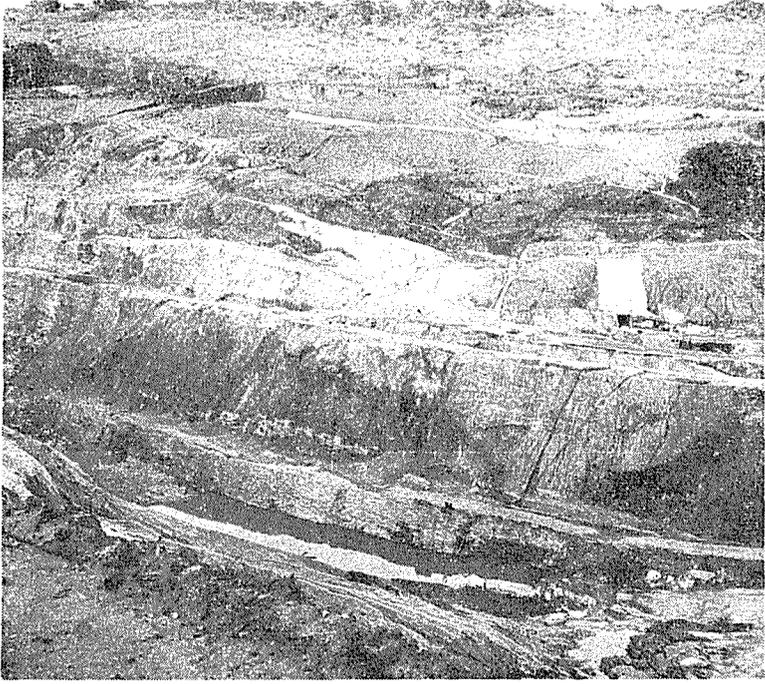
原子力関連作業部

取締役社長 原次郎

本社 東京都中央区銀座6-3-16 電話 (03)(571)6994~7・(572)5734
福島営業所 福島県双葉郡浪江町 電話 (02403) (5) 3 1 4 8
敦賀営業所 敦賀市津内2-2-11 電話 (07702) (2) 1 6 3 6
東海営業所 茨城県那珂郡東海村村松 電話 (02928) (2) 2 1 8 7
以上原子力関係所その他(千葉・茨城・群馬・山梨・東京・名古屋) 各営業所にてビル管理業務を営業

創造の主がもたらした自然の原子炉

先史以前にあった核分裂連鎖反応



ウラン235異常含有鉱石のみつかったガボンのオクロ鉱山全景 (東部)

標本分析結果から推定

ウラン235異常値が決め手に

生命の存在する定かでない十七億年前という気の遠くなるような大昔、核分裂性同位元素ウラン235含有量の高い、いわゆる濃縮ウランで覆われた鉱山があり、そのいたるところのくぼ地に満面に水をたたえた状況を想像していただきたい。これがアフリカ大陸の一隅に起源を築き、正に「事実上は小説より奇なり」を地でいくような物語「原子力神話」のプロローグである。

【パリ松本駐在員発】フランス原子力庁(CEA)はこのほど、ウラン235含有量が異常に低い天然ウランが存在することから、アフリカのガボンにあるオクロ鉱山で、いまから十七億四千万年ほど前に現在の貯水層中にみられるような核分裂連鎖反応が自然に起きた事実を突きとめたことを発表し、これは科学的にきわめて重要な発見だが、同様な現象が他の鉱山でも起こったとすれば、ウラン市場における取引条件にも影響することになる。

自然の連鎖反応現象を推定するきっかけとなったのは、本年六月初頭、ピエールラットの化学工場におけるU²³⁵標本分析で、ウラン235含有量が異常に低いものがあ



オクロ鉱山の北東部

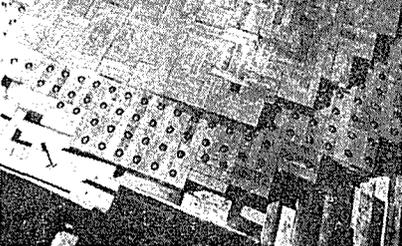
ることを発見されたことである。一九三〇年代の研究で、天然ウラン中のウラン235含有量は〇・七二〇%とされ、その後の世界各地の鉱山からの標本分析で格差があつてもこの比率の上〇・一二%を越えるものはないことが明らかになっている。ところが、ピエールラットで処理したガボン原産、フランス本國ウニオン工場で精製した鉱石の中にウラン235含有量が〇・六二一〇・六四〇%というものが発見されたのである。

他方、一部にはウラン235含有量が〇・七三〇%と平均よりもやや高率のものも発見された。そこでピエールラットでは各段階で取扱の上のミスがなかったかどうか、標本分析を繰り返して確かめながら

U²³⁵含有量〇・五%の鉱石を発見

オクロ鉱山はガボンの上オクエ地方で一九六一年からCOMUF(フランスビル・ウラニウム鉱山会社)が開発しているムナナ鉱山の北西部の新規開発地域である。そこでオクロ鉱山の鉱石を直接採取して分析を行なったところ、ウラン235含有量が〇・四四〇〇・五九二%と、さらに異常に低いことが明らかになった。また一部に〇・七三〇%とウラン235含有量が高値の鉱石があることも確認された。そこで同位元素分析が、核分裂連鎖反応がこの地域で起こったのではないかとという仮定が立てられた。

同位元素分析とは、自核連鎖反応だということから、ウラン235含有量の低さから推定できる。その時期は地球上の天然ウラン中のウラン235含有量が三%だった十七億四千万年前とみられる。標本中にウラン235が存在しないことと、また、連鎖反応が一億年以上昔のものであることを裏付けている。



仏COMUF社のムナナ研究所 (ガボン)

「初の原子炉はガボン？」

人類初の原子炉(CEA)は、七億年前にガボンの地で現在の軽水炉と同じ条件を備えた、オクロ型天然原素の第五十七層目を積みあげた。あつた一九四一年十一月三日午後三時、核反応が達成された。

反応を起すことに成功した。彼の同僚A・コンプトン教授が打ったマンハッタン計画下の暗闇を照らすように、この瞬間の地球の若かりし頃の情熱のほほほほと伝わるラフレターがガボンでみつかったのだ。フランスのロマンチストは灼熱の恋を射とめた。

建設中に撮られたCPI唯一の写真

人類初の原子炉(CEA)は、黒鉛とウランからなる集合体。上の写真は建設中に撮った唯一の写真で、黒鉛ブロックの第九層目が積み重ねられている。一九四一年十一月三日午後三時、第五十七層目を積みあげた。あつた一九四一年十一月三日午後三時、核反応が達成された。

スカイラウンジ ブルー・ガーデニア

BLUE GARDENIA

11階から眺めるネオンの海、そしてウィーン風の優雅な調べが、くつろぎに満ちた夢の世界へ誘います。香り高い本場のフランス料理、おいしさをそのまま食卓に運ぶワゴンサービス。ここにあるものは、選りぬかれた味覚の真髄です。メニューも豊富。週末には、一流タレントによるショーも楽しめます。銀座から車で5分。交通も大変便利です。

営業時間 11:00A.M.~3:00P.M. 6:00P.M.~11:00P.M.

TOKYO PRINCE HOTEL
東京都港区芝公園3-3-1 千105 TEL (03)434-4221

ここでネオジウムとネオジウム同位元素の比率が明らかにされた。ウラン235核分裂率は質量100以上についてはきわめて低いから、この異常は連鎖反応があつたことを裏付ける材料となる。そこで、オクロMをイオン交換、パーバークロマトグラフィーで稀土同位元素を中心に分析を行なった。この技術はCEA軍事利用局が開発したものである。こうして分離したネオジウムとユーロビウムを熱電離質量分光装置で同位元素を分析し、またセリウムについてはセリウム140/セリウム142、サマリウムについてはサマリウム140/サマリウム147の比率を測定した。オクロMの分析、同位元素分析を行なった。これら分析の結果から、オクロ鉱山の鉱石が通常の鉱石の構成では著しく異なることが明らかになったのである。サマリウム140の比率は異常に低く、その有効断面積の大きさを中子吸収による消滅したものと推測される。ユーロビウム同位元素の理由でユーロビウム140とユーロビウム142の比率が低い。ネオジウムについては軽水炉中で照射した濃縮ウランでの分布と近い結果を得た。

今年は一億七千万年目にあつた。一九四一年十一月三日、アリア生れの物理学者エンリコ・フェルミは、シカゴ大学の機械工学科の地下の、室内にスコートに建設した黒鉛を積み上げたパイプ(原子炉)に天然ウラン棒を挿入、初めて連鎖核

この結果、ウラン235含有量が異常に低い天然ウランが存在することから、アフリカのガボンにあるオクロ鉱山で、いまから十七億四千万年ほど前に現在の貯水層中にみられるような核分裂連鎖反応が自然に起きた事実を突きとめたことを発表し、これは科学的にきわめて重要な発見だが、同様な現象が他の鉱山でも起こったとすれば、ウラン市場における取引条件にも影響することになる。

自然の連鎖反応現象を推定するきっかけとなったのは、本年六月初頭、ピエールラットの化学工場におけるU²³⁵標本分析で、ウラン235含有量が異常に低いものがあ

【パリ松本駐在員発】フランス原子力庁(CEA)はこのほど、ウラン235含有量が異常に低い天然ウランが存在することから、アフリカのガボンにあるオクロ鉱山で、いまから十七億四千万年ほど前に現在の貯水層中にみられるような核分裂連鎖反応が自然に起きた事実を突きとめたことを発表し、これは科学的にきわめて重要な発見だが、同様な現象が他の鉱山でも起こったとすれば、ウラン市場における取引条件にも影響することになる。

自然の連鎖反応現象を推定するきっかけとなったのは、本年六月初頭、ピエールラットの化学工場におけるU²³⁵標本分析で、ウラン235含有量が異常に低いものがあ

新しい美容法に基いた高級品30種のグループ

SHISEIDO SPECIAL

資生堂

スペシャル化粧品

日本放射線影響学会第15回大会開く

発がん機構等で論議

新領域研究に意欲的対処

放射線が人体に及ぼす影響を研究する... 発がん機構等の研究に意欲的に対処する...



黒木助教

現代の難敵「がん」の生い立ち... 放射線の作用とがんの発生メカニズムについて...



約550名が参加盛況に

—動燃、報告と講演の会開く—

実証炉へのつなぎを

動力炉・核燃料開発事業団は十月五日、東京・平河町の金共連ビルで第五回「報告と講演の会」を開いた...

この会は同事業団の創立を記念して毎年開かれていたもので、これまでの開催状況を報告する...

同日は、まず清成理事長が「わが国初のナショナルプロジェクトである動力炉開発は、多くの困難な問題がもたらした...

このあと、今後の計画を報告するとともに、関係者の理解を深めようとする...

午後からは、再び金共連ビルで高増増殖炉、新形増殖炉、核燃料の三部門の開発について、それぞれ講演が行われ、約五百五十名の出席を得た...

最終処分方針の明確化を 原産地で西依氏講演 日本原子力産業会議は十月五日...

技術的条件としては、①基礎研究部門の人的、施設的能力②三年の原型炉運転経験③燃料材料の照射施設と照射後施設④大型コンテナの開発改良施設⑤工...

次いで政治的条件としては、実証炉開発の方法を確立し、その中心となる組織をつくることである...

日豪閣僚委開催へ

資源問題等で意見交換を

第一回日豪閣僚委員会は十月十二、十三日の両日、オーストラリアのキャンベラで開かれる...

最近わが国産業界は、天然資源の供給源として豪州を注目してきた...

海底下ケーブルが必要であり、この工事は大変だと述べた...

燃料用ジルコロイ被覆管の製造に、米GE社と技術提携を結び、関係官庁に同契約の認可申請を行なった...

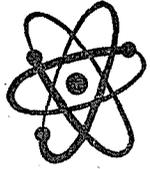
原子力などを含む第二次技術導入の自由化は、本年七月から実施されて...

京浜工務(株) 原産地に入会 社長坂本壽夫 住所大田区大森北三の二五の十五 一四三三 電話七六二七四五一



原電・敦賀にてタービン・ローター除染中の当社技術員

Advertisement for 'ビル代行 原子力関連作業部' (Building Agency Atomic Power Related Work Department) listing services and contact information.



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 日本原子力産業協会

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

原産核燃料サイクルの審議体制を強化

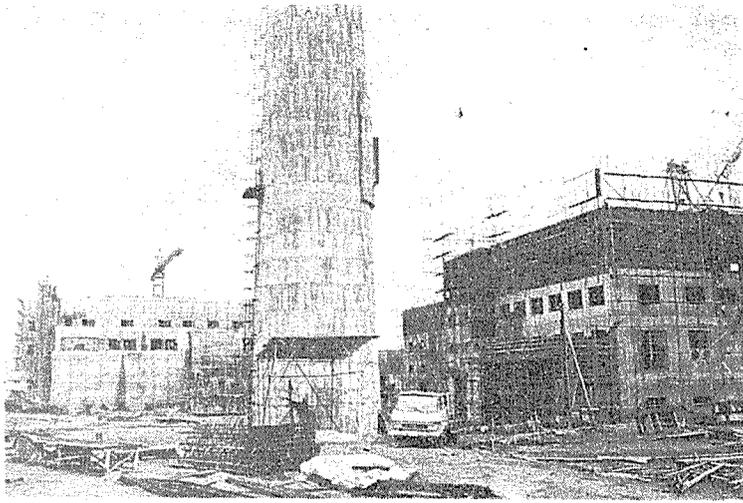
産業化の検討に着手

濃縮等で四委員会設置へ

日本原子力産業協会は、今後産業ベースでの核燃料サイクル確立の検討のため、新委員会を設置する。審議体制の強化を図っていくことになった。原子力開発に伴う核燃料サイクル諸分野の産業化にあたり、民間としても新たな観点からきめ細かな対策の検討が必要になってきた。これらによる措置であり、核燃料関係総合懇談会およびウラン濃縮、ウラン濃縮、再処理問題の四委員会を新設するとともに、他の関係委員会との連絡を密にしていこう方針である。

今回原産が、核燃料問題の審議体制の強化を図ることになったのは、①従来から核燃料問題全般の検討を行ってきた核燃料問題懇談会が、サイクル別の委員会などの設置で若干ウエイトが減少してきたこと、②最近政府がサイクル別に取り上げ実現のための検討に着手していること、③濃縮、資源、再処理といった問題は、産業化までにはかなりの問題を含んでいること、④本来核燃料問題は核燃料サイクル全体からとらえるべきであること、⑤この理由から。

このため、従来の核燃料問題の強化のため、今年八月から検討に着手することになった。



再処理施設建設
動力炉・核燃料開発事業団は、わが国初の再処理工場(湿式ヒュール法、日産0.7t)を茨城県・東海村に建設中だが、工事現場に進入しており、現在、総合進捗率40%(建物では70%)に達している。

再処理施設建設
動力炉・核燃料開発事業団は、わが国初の再処理工場(湿式ヒュール法、日産0.7t)を茨城県・東海村に建設中だが、工事現場に進入しており、現在、総合進捗率40%(建物では70%)に達している。

日米協定来春改定へ

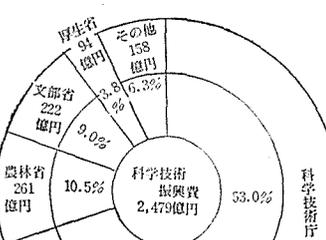
成田原子力局長が帰国、会見

濃縮工場建設号 11月に初会合

成田原子力局長が帰国、会見
濃縮工場建設号 11月に初会合

成田原子力局長が帰国、会見
濃縮工場建設号 11月に初会合

資制度の充実、強化、ウラン資源
備蓄対策等)について、約二千名
程度の委員で審議する。



科学技術庁
1,313億円
53.0%

濃縮工場建設費
756億円
30.5%

濃縮工場建設費
644億円
25.0%

濃縮工場建設費
638億円
25.7%

濃縮工場建設費
431億円
17.4%

濃縮工場建設費
261億円
10.5%

濃縮工場建設費
222億円
9.0%

濃縮工場建設費
158億円
6.3%

濃縮工場建設費
94億円
3.6%

濃縮工場建設費
46億円
1.9%

藤波 収氏
日本原子力産業協会副会長
原子力安全研究協会理事の藤波氏は、かねて病氣療養中であったが、十月十八日午前九時十五分、肺炎と心臓衰弱のため逝去された。享年八十四歳。



藤波 収氏
日本原子力産業協会副会長
原子力安全研究協会理事の藤波氏は、かねて病氣療養中であったが、十月十八日午前九時十五分、肺炎と心臓衰弱のため逝去された。享年八十四歳。

原子力プラントの完全国産化へ 総力を注いでいます

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

PW型原子力発電プラント
PW型船舶用原子炉設備
高速増殖炉プラント

建設中の関西電力高浜発電所1号機

米 原子力船建造計画への意欲高まる

米国の一連の経済交渉のトップをきいて、十月十四日ロンドンで米ソ両国の貿易拡大をめざした海運協定が調印された。米海運業界にとって貿易取扱量に大幅な伸びが見込まれる今回の措置は、今後の造船計画にも大きく反映されよう。

とくに将来は大型化、高速化の要請が一段と強くなると見られる。

かつての原子力船「オット・ハーン」号が炉心燃料を引抜いて「ロビン」号に改修された。米海運業界は、原子力船の建造ははやく入札の口を開くべきだと主張している。だが最近この問題が新しいムード、方向のなかで、再び息を吹き返している。

新たな情勢を生み出している要因の中でも、とりわけ重要なのは、米海運業界の将来予測であり、加えてその予測に暗い陰を投げかける中近東の政情である。また西ドイツの原子力船「オット・ハーン」号の運航で次々とブランド信頼性の記録が塗り替えられていること、さらに日独原子力船「ロビン」号に引き継がれた（一定の条件のもと）原子力推進は在来燃料と経済的に競合できるとの報告が手紙たことでも、米海運業界は意欲を求めた。これに対し

増加の一途を辿ると予想される船用燃料価格の将来予測であり、加えてその予測に暗い陰を投げかける中近東の政情である。また西ドイツの原子力船「オット・ハーン」号の運航で次々とブランド信頼性の記録が塗り替えられていること、さらに日独原子力船「ロビン」号に引き継がれた（一定の条件のもと）原子力推進は在来燃料と経済的に競合できるとの報告が手紙たことでも、米海運業界は意欲を求めた。これに対し

産業界に海事局も支援 将来の大型化、高速化にそなえ

産業界の関心がいよいよ高まる中、海事局は、この関心を更に高め、産業界と共同で調査に乗り出す。海事局は、この関心を更に高め、産業界と共同で調査に乗り出す。海事局は、この関心を更に高め、産業界と共同で調査に乗り出す。

「オット・ハーン」号の実績も刺激に 米海運業界は、原子力船の建造を積極的に進めようとしている。オット・ハーン号の実績も刺激に、米海運業界は、原子力船の建造を積極的に進めようとしている。



米国の原子力船「オット・ハーン」号。この五月、西ドイツの原子力船「ロビン」号と共同で調査に乗り出す。

動力炉設計基準と非等価な似た一般設計基準の制定と報告へ向けて進んでいる。こうした基準はいかなる原子力船の設計の保証となるものでもないが、許可のための明確な指針を与えるものとして注目される。

海事局は設計基準をAEC、沿岸警備隊、全米船務局（米海運）の航海適合性と安全性を検討し、保証を与える責務を負うことになり、現在大西洋域最大のコンテナ

八年前に米国の一海運会社から出た原子力高速コンテナ船三隻の建造に付く政府の資金援助要請を振りつけたとき、いわれる海事局研究開発部の約瑟氏は、新しい情勢のもとに展開されようとする今日の原子力船の重要性を物語る。余りある。

原子力タンカーで経済性に見とおし 現在大西洋域最大のコンテナ

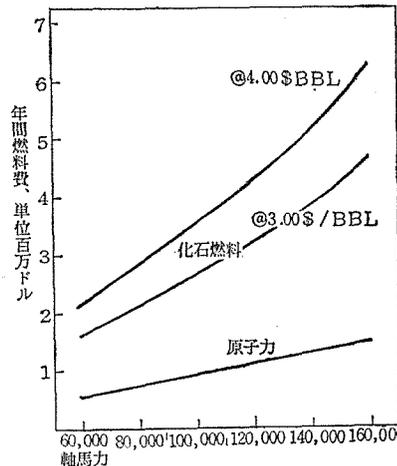
八年前に米国の一海運会社から出た原子力高速コンテナ船三隻の建造に付く政府の資金援助要請を振りつけたとき、いわれる海事局研究開発部の約瑟氏は、新しい情勢のもとに展開されようとする今日の原子力船の重要性を物語る。余りある。

船業者であるシーランド・サービスタ社は、同社が新たに建造中の超大型コンテナ船を原子力推進方式へ切替える場合のエンジニアリングコストとの兼ね合いについて、海事局と共同で調査に乗り出す。海事局は、この関心を更に高め、産業界と共同で調査に乗り出す。

これらの作業の結果、海事局は原子力船が実際に必要であり、かつ大きな国家利益をもたらすと確信を得た。このため海事局はこの全体構想をまとめた海運省の二大新事業の一つとして、昨秋ホワイトハウスに提出した。レ

これらの作業の結果、海事局は原子力船が実際に必要であり、かつ大きな国家利益をもたらすと確信を得た。このため海事局はこの全体構想をまとめた海運省の二大新事業の一つとして、昨秋ホワイトハウスに提出した。レ

化石燃料と原子力の年間燃料費



ミルと、東西両半球での在来タンカーの重油コストと比較すると、在来コンテナ船のそれと比較すると、原子力タンカーの方が経済的であることが立証された。一、五、二の燃料コスト削減は、船主にとって大きな魅力となっている。燃料供給業者のバブコック・ウイルコックス社が原子力船の耐用年数期間をカバーする長期固定価格契約を締結する用意があると表明している。

この関心を更に高め、産業界と共同で調査に乗り出す。海事局は、この関心を更に高め、産業界と共同で調査に乗り出す。

原船の必要性強調

海事局 構想をかため提出

これらの作業の結果、海事局は原子力船が実際に必要であり、かつ大きな国家利益をもたらすと確信を得た。このため海事局はこの全体構想をまとめた海運省の二大新事業の一つとして、昨秋ホワイトハウスに提出した。レ

これらの作業の結果、海事局は原子力船が実際に必要であり、かつ大きな国家利益をもたらすと確信を得た。このため海事局はこの全体構想をまとめた海運省の二大新事業の一つとして、昨秋ホワイトハウスに提出した。レ

標準化の徹底や 価値工学の導入 海事局の当面の計画の重点は再評価にある。「われわれは原型船の建造という観点からこの計画に取ってつきかかろうとはしない。しかし改良型PWRにはこの先技術的格差の進歩がなくとも、原子力推進を近い将来競争力あるものとする可能性が秘められている。この競争力強化はコストダウンを促進し、むだな設備を省くための標準化の徹底や価値工学の導入を通じて進めよう」とポテン海事局長官補佐は述べている。

一九五〇年代末、サバンナ号が設計された当時、レービンは一、二万馬力（T）とされた標準的な燃料燃費での設計を撤回し、結局サバンナの炉心は七千馬力（T）と内輸設計にとまった。今日なら燃料性能の大幅な向上で、三万五千馬力（T）でも誰一人ためる者もないはずだが、この大幅な飛躍は、現在提案されている軽水型原子力船の新設計に認められる一掃格差技術の向上に負うことが大きい。新技術開発に力を注ぎ、B&W社は現在船用炉の販売に意欲的な唯一の米国原子力メーカーといえる。同社はサバンナ号の推進装置を設計、建設したほか、西ドイツの共同出資会社を通じて、オット・ハーン号の推進装置の設計、建設にも寄与した。

オット・ハーン号の取替炉心は初期炉心とはまったく異なり、米国の原子力発電所の炉心機構と同様に、中性子吸収材化学物質、微調整棒、シリコニウム合金板調整棒などが新たに加わり、進歩した機構となっている。インターアトム社が目下この炉心を製作中である。

転換加工から各種核燃料集合体の製造まで.....

古河核燃料

最新刊

日本の原子力

—15年のあゆみ—

発売中
箱価 2,000円
(送料 250円)

全3巻 (上巻・下巻・年表)

新しい時代を迎えた原子力産業界が、揺らんのころから模索の時代をへて、形をととのえるまであますところなく、まだ知られていない事実など、海外の動向も織り込みながらわかりやすく書かれている

(日本経済新聞・評)

限定出版ですから早めにお申込み下さい、A5判、全928頁、上製箱入

日本原子力産業会議 東京都港区新橋1の1の13 千105
TEL(591)6121 振替東京5895

放射線影響問題でシンポジウム

第15回放射線影響学会から

さきに金沢大学で開かれた日本放射線影響学会第十五回大会でのシンポジウム「原子力利用と放射線影響に関する諸問題」は、「大気・水などが無限なものとしてではなく有限なものとして認識されるにつれ、これを価値ある共有の財産とみなすという価値観の変化が、環境問題を大きくクローズアップさせる結果

欧米では地中処分へ

放射性廃棄物処分の考え方

京都大学工学部教授 井上頼輝氏

放射線廃棄物の「処理」とは、体積の小さい高濃度の部分と大體の低濃度の部分に分ける作業をさし、「処分」とは、食物連鎖を考慮して、なるべく自然や人間に危害のないようにこれを始末する過程をさす。通常問題となるのは、処理により生じた体積の小さい高濃度の部分の始末である。単に処分という場合にはこの過程をさすことが多く、最近では、その困難さから処理の問題が中心となり、研究が進められてきたが、環境の汚染を考慮する場合、処分が重要で



放射線影響問題シンポジウムで発表する井上氏

あり、またさらに地球規模で放射能汚染が論じられてくるに及んでこの処分問題が大きくクローズアップされてきた。また、いままでの処理は発生した廃棄物を無害化するだけという考え方から、単に高い除去率を追求するのみで、発生した高濃度の廃棄物の処分まで考慮に入れない場合が多かった。これに対する反省として、処分も考え入れた処理が検討されるようになってきた。さらに進んで処理と処分を一貫して考える放射線廃棄物の「管理」なる言葉も現われて

になった(田島英三立大教授)。おいてもあり、タイムリーな企画として参加者の関心を集めた。本号では、このシンポジウムにおける井上(京大)、松岡(成医研)、田島(三氏の講演をもとにその概要を編集部でまとめた。

放射線廃棄物の処分には地中(陸上)処分、海洋処分、宇宙処分、降着処分、四つが挙げられる。その特徴を概観すると次のとおりである。

①地中処分 地層のもつ大きなイオン交換能力を利用する。土壌の交換容量はイオン交換樹脂に比べて小さいが、体積が大きいので海岸から一キロ離れた地層中に放射線廃棄物を埋設すると三千年のイオン交換樹脂に相当する土の交換容量が利用できることといわれる。放射線物質は土に吸着されて移動速度がきわめて遅くなり、その間に自然崩壊により消滅する。この方法は欧米で広く採用されており、西ドイツでは、アッセの岩塩層に中、低レベルの固体廃棄物を集中的に管理している。また、油圧クラッキング(水の注入)を施しているが、これに代えて放射線物質を水中に注入する研究も始められている。コストが低くなるという利点があるといわれる。米国内ではハンフォードにAECが廃棄物貯蔵施設を所有し、中低レベルの液体、固体廃棄物を管理している。地中処分は地理的な場所により適不適があるため、サイト選定が重要な要素となる。また、大規模な処分には、また、モニタリングは可能である。

②海洋処分 放射線廃棄物処理により発生した使用済フィルターやイオン交換樹脂、廃缶スラッジ、罐頭等セメントあるいはアスファルト固化して、これを一千メートル以上の深部に投棄するもので海洋の鉛直方向の拡散はきわめて遅いから、固化体から溶出した核種が海面に達するまでに自然崩壊によりかなり減少する。米国内は一九六一年までに約六万トン海洋に放出廃棄したが、それ以後は中止し、陸上処分が切りかたされた。OEC、CD原子力機関(OECLA)は過去三回にわたり大西洋の深海洋上で、ドラム缶詰めした固体放射性廃棄物の海洋投棄実験を行なった。

価値観の変化で拍車

米国の原子力環境論争

立教大学理学部教授 田島英三氏

米国内で最初に原子力発電所の設置に反対運動が起ったのは一九五六年、エンリコ・フェルミ発電所に反対したのが、反原子力運動の発端とされている。その後、ボデガ・ベイ、マリブなどの発電計画が反対運動で挫折した。当時の反対運動は局部的なものだったが、全国的な広がりをもたなかに、とくに六七年頃からは経済性に目的をついた原子力発電所が次々と建設されてきた。これに呼応して原電反対運動が盛り上がり、六八、九九年頃から一段と激しくなってきた。再燃した反対運動の背景が、前回の場合と違う点がある。この場合、前回の場合と異なり、個人の消費生活の関心が高まり、個人の消費生活

より環境の保全が大切であるという価値観の変化があった。一方、産業規模の拡大、生活レベルの上昇のためにエネルギー需要が急激に増加、かえって一般の不安を招くようになった。

①放射線防護基準の切り下げ問題 AECの放射線防護基準(放射線作業従事者の最大許容線量年四五レム、集団の許容線量年四七レム)には連邦放射線防護委員会(FRPP)の勧告の「実行可能な限り低く」の基準がなかった。ゴマン、タンブリンの両博士はAEC基準を米国民にそのまますすれば年間三六千人分だけガン発生率が増えるという警告、AEC基準を十分の一に下げよと主張

した。AECは七〇年三月、10CFR 20規則を改正、「実行可能な限り低く」の基準を採り入れると発表したが、七月、裁判所はこの問題を却下し、一応のケリがついた。

②カルバート・クリフス裁判 AECが裁判で負けたケース。七〇年一月中旬、AECはカルバート・クリフス原子力発電所の建設許可を与えた。ところがそれが死んだ一月一日、NEPA(国家環境政策法)が効力した。それによって当該規制機関(C)の場合AECは許可を降り、環境報告書を作成するとともに公聴会を開いてコメントを求めなければならぬことになった。反対派はAECがこの義務を怠っているとして提訴した。七月、裁判所はAECは全ての環境報告書を書かなければならぬ(それがNEPAの精神)との判決を下した。これにより百三かある全ての環境報告書をやむを得ずする羽目になった。

米国の原子力発電は現在ますますまな課題をかかえている。原子力以外にエネルギーを供給する手段は、EPCの問題など、また許可の審査期間が長くなったことも最近の特長で、とくに公聴会が市民の素朴な疑問をはなれ、技術論中心の論議の場と化した。

毒性、晩発効果に知見

超ウラン元素の生物学的効果

放射線医学総合研究所・腫瘍学基礎研究部第4研究室長 松岡理氏

超ウラン元素は、原子番号93のネプツニウムをはじめアルトニウム、アメリシウム、キュリウム、バクテリウム、カリホルニウム、アインスタイニウムなどの放射性核種の中で最も毒性の高いものと考えられている。消費量の大きい、毒性の高さを併せ考ると、いかに過剰な危険度が高いかが知られる。

超ウラン元素の生物学的効果に關しては、米国内で連日動物を用いて定量的研究が行なわれており、急性毒性、晩発性効果にかなりの知見が得られた。

超ウラン元素の毒性が高い理由として次のような点が考えられている。

①身体からの排泄が少なく、長体内に留まる。②アルファ放射線でも強い毒性が強く、特に放射線感受性の高い骨表面に沈着し、骨の破壊、再沈着に際して骨表面に留まる比率が高い。骨表面に留まる比率が高い骨表面に留まる。③同時肝臓、腎臓、甲状腺などに蓄積し、これらの臓器にダメージを与える。④超ウラン元素は一般的に重合する性質が強く、重合したものは肝臓、骨髄へのとりこみが重要な役割を演ずることがある。

超ウラン元素の生物学的効果の修飾因子には、化合物形態、物理化学的性状、侵入経路、同位体の比較的能などがあげられ、これらにより生物学的効果の著しく異なるのが超ウラン元素の特徴でもある。

人に關しては、米国内で連日動物を用いて定量的研究が行なわれており、急性毒性、晩発性効果にかなりの知見が得られた。

超ウラン元素の毒性が高い理由として次のような点が考えられている。

①身体からの排泄が少なく、長体内に留まる。②アルファ放射線でも強い毒性が強く、特に放射線感受性の高い骨表面に沈着し、骨の破壊、再沈着に際して骨表面に留まる比率が高い。骨表面に留まる比率が高い骨表面に留まる。③同時肝臓、腎臓、甲状腺などに蓄積し、これらの臓器にダメージを与える。④超ウラン元素は一般的に重合する性質が強く、重合したものは肝臓、骨髄へのとりこみが重要な役割を演ずることがある。

超ウラン元素の生物学的効果の修飾因子には、化合物形態、物理化学的性状、侵入経路、同位体の比較的能などがあげられ、これらにより生物学的効果の著しく異なるのが超ウラン元素の特徴でもある。

47年版 原子力年鑑

47年版 原子力ポケットブック

第10回日本アイソトープ会議報文集

内外の原子力情勢を総合的に解説 2,800円

科学技術庁原子力局監修 1,200円

発表論文・討論を完全収録 6,000円

原産の定期刊行物・出版物

—多角的な情報資料の提供—

- アトムズ・イン・ジャパン…… 国内の原子力開発利用状況の各国への紹介。(月刊・海外向け)
- 原子力産業懇話会講演集…… 主要な産業動向、原子力問題に関する原子力産業懇話会における講演
- 各種調査報告書…… 海外に派遣した調査団の調査報告
- 各種会議議事録…… 原産年次大会、日本アイソトープ会議をはじめとする諸会議の議事録
- 日本の原子力(全3巻2,000円)…… 上巻・招集、探索の時代のおか国原子力平和利用開発

申込先 日本原子力産業会議

東京都港区新橋1-1-13 千105 電話591-6121 振替5895



原子力産業新聞

—第648号—

昭和47年10月26日
毎週木曜日発行

1部 35円 (送料共)
購読料 半年分前金 800円
1年分前金 1500円

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

放射性廃棄物処分て無人島を調査へ

「トカラ」など四諸島で

科技厅 来年度から地質中心に

科学技術庁は、無人の離島を利用して、原子力施設から出る放射性廃棄物を一時的に保管処分する可能性を検討するため、来年度から国土地理院、工業技術院地質調査所の協力を得て、屋久島と奄美大島の中間にある「吐噶喇(トカラ)列島」や五島列島の先の「男女群島」など四つの諸島の地質調査や経済的、社会的条件の基礎調査を行なう予定だ。この調査のため同庁は来年度予算として約一千五百万円を大蔵省に要求している。

原子力施設から出る放射性廃棄物(一)になり、固体廃棄物の固形化の最終処分については、海洋投棄、海中埋没などの方法が考えられているが、また技術的に多く問題が残されており、試験的な処分が行なわれている設備で、世界的にもこれといった方法は確立されていないのが現状だ。

とくにわが国の原子力発電の實用化は急速に進展しており、昭和六十一年には六千万KWに達することが予測されているが、これに伴って放射性廃棄物も大量に発生することが見込まれ、六十一年には六万五千立方メートル(三億六千万キヨリ)の電力から同成太郎会長が、またこのあと電電協に引き続いて



しめやかに葬儀が 遺徳偲び2000人が参列

故藤波収氏
引続き二時から告別式が行なわれたが、生前の関係者や友人ら約二千名がかけつけ、故人に永遠の別れを告げた。

日本原子力産業会議の副会長藤波収氏が、昭和三十一年に産波収さんか思いがけなく逝去されました。この訃報の接ぎであり、ここに謹んで哀悼の意を表する次第です。

U資源は増加傾向 NEAが埋蔵量を集計

OECDの一諸国、南西アフリカなど)もあり合計量は算出されていないが、主要国の開発状況を知る上には、きわめて重要な数字といえよう。この表から特筆すべきことは、米国、カナダ、オーストラリアなどで相当量の「安い」ウランの増加があったこと、また「高い」ウランについては、スウェーデン、ポルトガルについて、フィンランドが登録したことである。

国	10ドル/ポンドU ₃ O ₈ 以下		10~15ドル	
	推定	追加	推定	追加
米	250	333*	650	510
南アフリカ	290	300	—	—
カナダ	232	236	210	158
オーストラリア	20.7	92	102	38.3
アルゼンチン	10	12	18	10
スペイン	11	11	0	10
ポルトガル	9.6	8.3	—	1.3
イタリア	1.6	1.6	—	—
スウェーデン	—	2.6	—	351
フィンランド	—	—	—	1.7

*: 副産物 90.0を除く。

当無人島を候補地として選定、国土地理院、工業技術院地質調査所に協力を依頼して来年度から①地形・地質調査、②自然・環境調査、③経済的・社会的条件の調査を中心とした基礎調査に本格的に着手したいとしている。このため、科技厅は来年度予算で約一千五百万円を大蔵省に要求している。

開発途上国の 原発計画調査

日本原子力産業会議は、OECD諸国、南西アフリカなど)もあり合計量は算出されていないが、主要国の開発状況を知る上には、きわめて重要な数字といえよう。この表から特筆すべきことは、米国、カナダ、オーストラリアなどで相当量の「安い」ウランの増加があったこと、また「高い」ウランについては、スウェーデン、ポルトガルについて、フィンランドが登録したことである。

原子力に多大の功績

藤波収氏の死を悼む

安川 第五郎

この間、藤波さんは、昭和三十三年にジュネーブで開催された第一回原子力平和利用国際会議には、当会議代表団の団長として渡欧され、本会議ならびに欧州の原子力事情についての取組をその後の原子力開発の健全な推進には、原子力に多大の功績を残されたこと、

NAIG®

D-100 シリーズ AEC-NIM 規格放射線測定器

電源からマルチまで
性能、安定性
互換性、使い易さで
御好評をいただいております

技術資料、カタログは下記へ

特約店
極東貿易株式会社
本社(電気部)
東京都千代田区大手町2-2-1 TEL 03(270)7711

東京電気特器株式会社
本社
東京都中野区本町1-31-3 TEL 03(372)0141

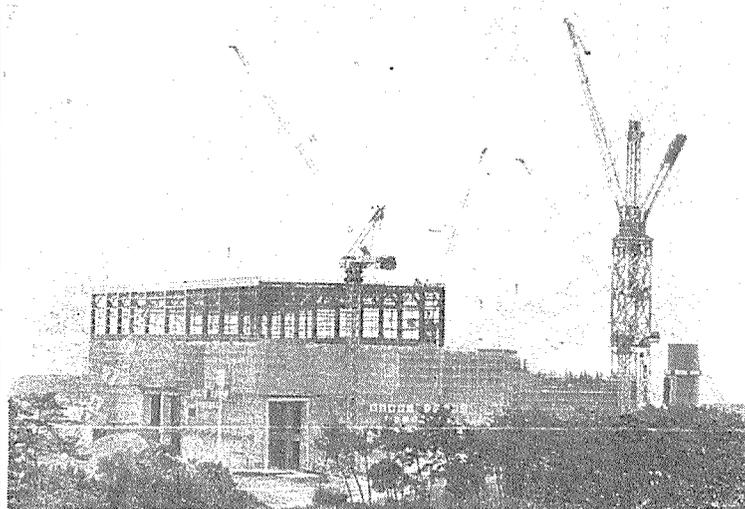
日本原子力事業株式会社

本社 東京都千代田区霞が関3-2-5 TEL 03(581)7301

静岡県温水利利用研究センターが完成

当面は種苗生産研究 沿岸漁業の振興策で期待

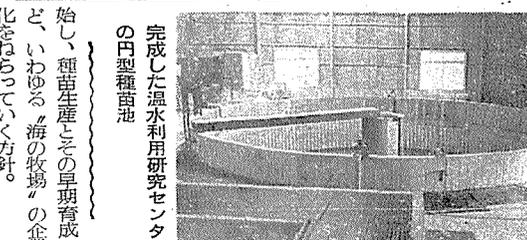
静岡県が中部電力の協力を得て、小笠原郡浜岡町の浜岡原子力発電所東端で建設中だった「静岡県温水利利用研究センター」(矢部博所長)が、十月十四日に開所式を行なった。静岡県は、浜岡原子力発電所からの温排水を利用して、魚貝類の種苗生産研究に主力を置き、将来は生産した種苗の早期育成研究にも着手、いわゆる「海の牧場」の技術確立し、沿岸漁業の振興に役立てたい意向である。



完成した種苗池は循環濾過方式(WR、五十四万KW)は、昭和四十九年十月に運用の予定。静岡県はこれまで種苗生産のための基礎研究期間として、沖合六百四十坪から自然海水を取水、ボイラーで加温して摂氏約二十度の温水を得る計画。



このため静岡県は、昨年度予算に同センター建設費約一億円を計上し、昨年十一月に着工、このほど完成させた。なお、同センターの運営は静岡県漁業協同組合連合会に委託し、学識経験者、漁業関係者、中部電力の十数名からなる同センター運営協議会の企画のもとに研究を行なう。



完成した温水利利用研究センターの円型種苗池

中部電力は十月十八日、静岡県浜岡町の浜岡原子力発電所建設現場で、渡部時也副社長ら立会いのもと、一号機(BWR、五十四万KW)二次冷却取水用の海底トンネル工事の最後の壁の掘削を行なった。

取水トンネルが貫通 発電所用では初めて

NEAの役割などで 原産を訪問、懇談



NEA本部NEA事務局のレスリー・W・ボクサー技術部長が十月十七日原産を訪問し、橋本代表管理理事と懇談した。同部長は、NEAの前身であるNEEAが一九五七年に設立されて以来、原子炉研究開発、放射線利用などの推進を行ってきたが、最近政府レベルの役割が少なくなる傾向にあると述べた。

午後一時半頃、海底トンネルの最後の壁の掘削は、渡部副社長ら立会いのもと、一号機(BWR、五十四万KW)二次冷却取水用の海底トンネル工事の最後の壁の掘削を行なった。

中部電力、関係関係者のほか、浜岡町の浜岡原子力発電所建設現場で、渡部時也副社長ら立会いのもと、一号機(BWR、五十四万KW)二次冷却取水用の海底トンネル工事の最後の壁の掘削を行なった。

紛失のクリプトン85がみつかる

放射線物質クリプトン85が輸送途中で行方不明となり、所在の調査が続けられていたが、十月二十四日午前十一時頃、同クリプトンは東京・板橋の貨物センター内にあることがわかった。

第6回事務系の原子力セミナー

原子力計測 講座を新設

日本原子力研究所の原子力計測講座(ガスマー検計測コース)を新設、すでに第一回講座を終えたが、その第二回は次の通り開講する。

基礎、専門両課程で受講生募集

告知板

告知板 (株)加賀田組 原産に入会 社長加賀田勘一郎氏 住所新潟市八千代一五の三二 一九九一

ニッサン長期 長期総合保険 日産火災海上保険株式会社 東京都港区北青山2-9-5 TEL404-41189

47年版 原子力年鑑 2,800円 科学技術庁原子力局監修 1,200円 発表論文・討論を完全収録 6,000円 原産の定期刊行物・出版物 多角的な情報資料の提供 日本原子力産業会議 東京都港区新橋1-1-13 電話591-6121 振替5895

国際原子力機関メキシコ総会から

日本原子力産業会議は国際原子力機関（IAEA）の諮問的性格を有する機関となつて、おりの性格の下に総会にはオブザーバーを派遣するよう招待されるなら、今回の第16総会にも招待されたが、たまたま小生に出席する機会にめぐりあつたので以下に総会の模様を報告する。

ウィーン以外で

は二度目の開催

国際原子力機関の第16回総会が九月二十六日午後からメキシコ市で開かれた。総会は国際原子力機関の本部のあるウィーンで開かれるのが常であるが、今回はメキシコ政府の招待によりメキシコ市で開かれた。ウィーン以外で開かれたのは一九六五年に東京で開かれた以来、二度目である。

NPTの早期批准を 核保有国が日本などへ要望

三菱金属鉱業（株） 原子力部長 萩野谷 徹



萩野谷氏

日本は加藤駐メキシコ大使が演説された。日本の原子力開発の現状を述べると、環境、安全問題に比べ、NPT下の保障措置協定はユラトムの協定と同じ条件が今後各国の協定に取り入れられること、そして核保有国の平和利用施設もIAEAの保障措置を受け入れることを期待する旨述べた。

このような総会では常のことであるが、各国代表団の舞臺裏での交渉は活発で、日本の代表団は加藤大使、成田原子力局長、川島核物産センター専務理事をはじめ、九名おられたが、しばしば各国からの申し入れで舞臺裏に引込まれ、原産代表の私が臨時に日本代表団に留守番を仰せつけられたりした。各国の演説は九月二十九日の午後まで続けられて過剰に入った。

「原子力と環境」でパネルを開催
「メキシコ側の見聞」もメキシコ側から報告された。総会にはオブザーバーを派遣するよう招待されるなら、今回の第16総会にも招待されたが、たまたま小生に出席する機会にめぐりあつたので以下に総会の模様を報告する。

社会復帰も可能に

脳腫瘍の根治治療
脳腫瘍の根治治療が可能になると、患者の社会復帰も可能になると期待されています。

脳腫瘍の根治治療
脳腫瘍の根治治療が可能になると、患者の社会復帰も可能になると期待されています。

脳腫瘍の根治治療
脳腫瘍の根治治療が可能になると、患者の社会復帰も可能になると期待されています。

脳腫瘍の根治治療
脳腫瘍の根治治療が可能になると、患者の社会復帰も可能になると期待されています。

最新刊

日本の原子力
—15年のあゆみ—

日本の原子力
—15年のあゆみ—

日本の原子力
—15年のあゆみ—

日本の原子力
—15年のあゆみ—

未来に挑戦！ 限りなき創造とたゆまざる努力を... 三美印刷株式会社

最新刊 日本の原子力 15年のあゆみ 全3巻 (上巻・下巻・年表) 発売中 価額 2,000円 (送料 250円)