原子力産業新聞

—第163号—
昭和35年12月5日
毎月3回(5日、15日、25日)発行
購読料 1部7円(送料不要) 1年分前金200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　東京都港区芝田村町1の1(東電田町館3階)　電話(591)6121～5　振替東京5895番

長期計画 研究開発計画きまる

重点的に推進へ

全部の年内完成は困難か

原子力委員会長期計画専門部会は十一月三十日午後、東京新橋の第一ホテルに各原子力委員も出席して開会、長期計画第三部「研究開発計画」を決定した。なお第二部「原子力開発利用の長期見通し」も事務局の素案を議題にして審議したが、決定は次回十二月十五日に延期された。このほか第一部「総論」、第四部「促進方策」を残しているので、次回の進行状況を見たうえさらにもう一回、できれば年内に専門部会を開いて全部を完了する。この結果年内完成を目ざしていた長期計画の決定はむずかしくなった。

同日決定した「研究開発計画」はまず研究開発の進め方を考え、これを基本にして海外技術をどう取り入れて行くかを述べている。さらにプロジェクト研究を大きく押し出して研究を重点的に推進すること、国際的共同研究の方向に進む必要があること、各研究機関の役割、研究開発計画の要点について述べたのち、各論的にこれらの研究開発や研究をどう進めて行くかを明らかにしている。

研究開発計画の概要

連絡と協力を強化

導入技術消化の基盤確立

原子力委員会長期計画専門部会で決定した「研究開発計画」は大要次のとおりである。

①研究開発の進め方＝国内各研究機関は、自由な研究活動で自からの創意工夫を発展させるに適した環境を保持しながら、他方相互の連絡と協力を深めることでムダな努力をできるだけ省くことが望ましい。さらに関係機関をつなぐ特定の目的のための共同研究計画とプロジェクト研究計画を確立しこれを柱として研究開発を強力に推進することが有効な方策であると考えられる。

②海外技術と国内技術＝原子力の開発利用にはきわめて広い範囲の科学と高度の技術開発とが必要だが、その大部分はわが国にとって全く未経験の分野であるため科学関係の国家交流と技術関係の導入が必要である。このためすでに海外で高水準に開発されている技術を導入消化するための技術基盤を確立し、外国技術をわが国に適合させるための研究とわが国の独創性による構想にもとづく、やや将来の発展を期待した研究を二つの柱として力を注ぐことが適当であると考えられる。

③プロジェクト研究＝なるべく早く目標を達成するには研究の現状を詳細に知り問題点を明らかにすると共に、技術的、経済的問題の解明をはかる必要がある。このため基礎、応用の両部門を特定の開発目標に向かって、横方向ばかりでなく、縦方向に総合したいわゆるプロジェクトにすることが必要である。プロジェクトはいたずらに数をふやすことなく、さしあたり半均質炉、プルトニウムの研究開発などを考える。

④国際的共同研究＝双務協定、国際原子力機関を通ずる政府間の協力や欧州原子力機関、ユーラトムなどとの新しい協力関係による情報交換、共同研究の推進などが考えられる。

⑤各研究機関の役割＝大学では基礎研究のほか基礎科学から応用科学への進展を効果的に具体化させる努力が肝要であり、原研との共同研究や協力をいっそう緊密にする。また科学者、技術者の養成を効果的に行なう。原研では基礎科学分野の研究を中心に応用研究に重点をおき、民間では困難な大型の設備をして外部との協力態勢を確立するほか、科学者、技術者を再教育する。

原子燃料公社では、前期段階に燃料要素検査技術の確立、再処理技術の研究、遠心分離法によるウラン濃縮の研究などについて研究開発推進の重要な役割を受け持つ。放射線医学総合研究所には放射線利用の診断、治療と放射線による障害の治療のほか放射線障害防止に必要な人員の養成訓練を受け持たせる。国立と公立の試験研究機関では、地域性と特色を発揮する

燃料加工は民間で

必要あれば海外技術導入

材料＝原子炉の設計、コード計算などの基礎研究を進めるため原研に大型電子計算機を設け、これに関連して設計コードセンターを設置することが望ましい。

軽水冷却炉の研究開発については動特性、核過熱などの研究にJPDRを最大限に活用し、ガス冷却炉の研究開発については炉の高温高圧下に重点をおく。民間企業の研究開発のうち必要なものは国が適当に助成する。また燃料と材料の開発のため原研に材料工学試験炉をおいて共同利用をはかる。なお大学の研究教育を推進するため臨界実験装置や教育用研究炉を

さらに充実することが望ましい。

▽核燃料＝次のようにそれぞれ研究開発する。

製錬＝原燃と民間企業、実用化に近い燃料の加工一主として民間企業が必要あれば海外技術を導入して、検査技術＝原燃、ウラン濃縮＝原研と原燃、再処理＝原研と原燃が共同して、半均質炉の燃料とその再処理＝原研、プルトニウム燃料＝原研と原燃が特別の体制を設けて、トリウム燃料＝官民ともに研究。

▽原子力船＝一九六八～七〇年までに完成を目標にして第一船を建造し、国産化のために最大限に活用する。この原子炉には軽水冷却炉を考え、技術は海外から導入するが、できるだけ国産化できるように研究開発を推進する。また将来のために原子力潜水商船などの調査研究をするほか、遮蔽研究のためにスイミングプール型研究炉を原研におき効率的な共同利用をはかる。

Rーは国産と価格の低下へ

▽核融合反応＝当面は高温プラズマ現象の理解を深め、プラズマ実験の技術的基盤を養うことに重点をおく。高温プラズマの物理的解明はプラズマ研究所に期待し、実験研究については各試験研究所でひきつづき進める。将来大規模の実験が必要になった場合はプロジェクト研究として相当規模の実験装置を建設する。また直接発電方式については原研を中心に調査研究する。

▽アイソトープ利用＝ひきつづき促進をはかるが、とくに工業への利用研究について推進する。また国内生産の研究を進め生産価格の低下をはかる。計画の前段階に放医研を中心に医用原子炉の設置を考える。

放射線化学の中央研究機構

将来は化学用原子炉も

▽放射線化学＝大学や国立公立の試験研究機関で基礎研究を進めるほか民間の基礎研究を育成する。また中間規模試験、放射線工学の開発などを強力に推進するためなるべく早く原研に中央研究機構を

原研に専門部門

放射線化学専門部会で決定

原子力委員会放射線化学専門部会（部会長田代茂樹氏）は十二月一日午後の会合で、放射線化学の中央研究組織として原研に放射線化学の専門部門設置をきめた。近く原子力委員会に答申するはずである。

この組織は将来の発展とにらみ合わせて組織、機能を強化するが、このため必要があれば原研理事の増員なども考えられている。放射線化学に関する小規模な研究はこれまで民間でもやっていたが、工業化を前提にする大規模なものになると、民間ではむずかしくなってくる。中央研究組織には国家の力でこうした大施設をおき、有望な放射線化学の中間規模試験と放射線工学や線源の開発につとめると共に、大施設で行なうに適した基礎研究も実施する。このため組織に共同運営委員会を付置し、ここで行なわれる放射線化学のあらゆる事項を審議し、共同利用が円滑に進められるよう、民間の意向も十分反映させて運営される。

また放射線化学専門部会は同時に放射線化学の審議機関として同部会を強化、活用し、わが国の同部門の研究開発に関する基本的な計画を審議することをきめた。次回は一月下旬開会の予定。

名古屋と大阪で報告講演会

材料開発視察団

原子力材料開発専門視察団は既報のように十一月十五日、東京のブリヂストンホールで帰国報告会を開いたが、ひきつづき中部と関西でも次のように開催した。すなわち中部では生産性中部地方本部と原産中部原子力懇談会の共催で十二月一日午後二時から五時まで名古屋市中区大池町四の一名古屋商工会議所で、また関西では生産性関西地方本部と原産関西原子力懇談会の共催で大阪市東区今橋五の一一大阪クラブで、それぞれ既報の演題と講師が講演した。

原子力局が移転

文部省庁舎五六階に

原子力局は十一月二十六日東京都千代田区霞ヶ関三の四文部省庁舎の五階と六階に移転した。電話は(581)五二七一。

ような分野の研究開発をする。また民間の研究開発は、長期計画との関連でとくに国が必要と考えるものについて、委託費補助金などで促進する。（左の欄へ続く）

原産だより

理事会　十二月十四日正午工業クラブ

常任理事会　十二日午後一時三十分工業クラブ

原子動力研究会　冶金グループ十二日午後一時三十分、製鍊サブグループ十二日午後三時、遮蔽サブグループ十三日午前十時、電気文献選定小委員会十四日午前十時、安全対策サブグループ十四日午後一時三十分、直接発電サブグループ十五日午前九時三十分、材料工法サブグループ十五日午後一時三十分、物理文献選定小委員会十五日午後二時電機工業会、ピットマンリポートサブグループ十六日午前九時三十分、電気グループ十六日午後一時三十分、機械グループ十九日午前九時、BWRサブグループ十九日午前九時、廃棄物処理サブグループ十九日午後一時三十分、燃料再処理サブグループ二十日午後一時三十分

金属工業R－利用研究会専門委員会　十三日午前十時

安全特別研究会　十四日午後一時三十分

経済特別研究会　十五日午後一時三十分

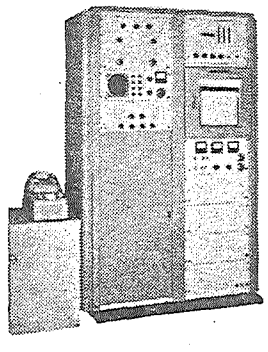
原子力事情連絡懇談会　十七日午前十時三十分

高橋理事長南米へ

革命百五十年を記念する行事の一つとして、ウラン会議を開催するアルゼンチンから招かれた高橋原燃理事長は、十一月二十五日午後五時羽田からサンフランシスコ経由日航ゼット機で出発した。会期三日の会議に出席したのち同国を視察、きたる十六日帰国の予定。

まごころを象徴する世紀の芸術
「天女」像
佐藤玄々先生作　本店1階中央ホール
日本橋 三越
電話 東京241局3311

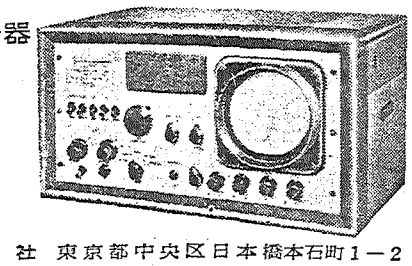
Toshiba 東芝の総合原子力機器



256チャネル超多重波高分析装置
EDS－34201形

加速器（ベータトロン・リニアック・X線機器）
Ri応用機器（照射、透過検査 厚み計、液面計）
測定器（256マルチチャネル波高分析装置 その他）
モニタ（手、足、衣服、空気 水、エリア）
取扱機器（マニプレータ、グローブボックスその他）
左記応用機器のほか原子力関係各種機器についても御相談をお待ちいたしております。
東京芝浦電気株式会社
本社　川崎市堀川町72　電話川崎（3）2561(代)2571(代)
東京事務所　東京都中央区銀座西5－2
電話東京（571）5711（大代表）

The Victoreen Instrument Co.
トランジスタ化200ch 波高分析器
伝統と技術と信用を誇る
ビクトリーン社の完成した波高分析器！
詳細はエレクトロニクス課に……



東陽通商株式会社
社長　奥村喜和男
本社　東京都中央区日本橋本石町1－2
電話　日本橋（241）代表5276番
出張所　大阪市東区南本町4－37テコロンビル
電話　船場（25）1271－2

七カ国の機関で構成
一九六一年には国際会議

一九五三年にアメリカで原子力産業会議が設立され、三年後に日本でも同様の組織団体が設立されて以来、ヨーロッパの各国でいわゆるフォーラムやあるいはそれに類似する団体が誕生してきている。これら民間ベースで原子力の平和利用により組む各国の組織間に密接な連けいをはかりそれぞれの活動をより一層効果的にすることが痛感されてきているとき、ヨーロッパ原子力産業会議（フォーラトム）が設立されたことは、大きな意義を有することであり、またその将来はきわめて注目すべきものといえよう。フォーラトム設立以来すでに数カ月が経ているが、その活動内容や性格はあまり知られていないので、以下簡単に紹介してみよう。

フォーラトム
欧州原子力産業会議

「官学民」三者間の意見を交流、調整する場としてのフォーラム（フォーラムとはラテン系の言葉で、ローマ時代"裁判や諸集会が開かれた町の広場"という語源をもっている）はヨーロッパにおいてもフランス、ドイツ、イタリア、ベネルックス三国などで、ここ二、三年の間に組織されてきた。これらヨーロッパ諸国におけるフォーラムは、産業界、学界、官界相互の連絡を密にするという目的とともに、かなりの比重を原子力関係者と一般大衆との間の橋渡し的役割に置いている。

このように、いわゆる業界団体と比較してより大きな幅の広い活動を目的としているヨーロッパ諸国のフォーラム間の連けいを一層密接にすることの必要性は、すでにユーラトムの一九五八年度年次報告の中でも、間接的ではあるが触れられており、またこのようなヨーロッパ・フォーラムの設立とその活動が、OEECの欧州原子力機関や国際原子力機関の活動に有益な側面的援助を与えるものとなるだろうという声もしだいに高まってきたわけである。

このような高まりの中で、また一方各国フォーラム個々の要求が盛り上がる中で、昨年五月ブラッセルにおいてフランス、イタリア、ドイツ、オランダ、ベルギー、ルクセンブルグ六カ国のフォーラム代表者が集まり、「連絡委員会」を設置した。

今年七月に誕生

「連絡委員会」は前後数回会合を開き、これから生れるべきヨーロッパ・フォーラムの定款や活動計画の大綱を討議し、本年七月十二日、パリにおいてヨーロッパ原子力産業会談（略称フォーラトム）を設立した。設立後ただちにスイスの団体から加入申し込みがあり現在七ヵ国の機関が加盟している。加盟団体の名称は次のとおりである。

▽原子力利用と生産のための技術協会（ATEN）―フランス
▽ベルギー原子力平和利用協会
▽ルクセンブルグ原子力平和利用協会（ALUPA）
▽イタリア原子力フォーラム（FIEN）
▽ドイツ原子力フォーラム
▽オランダ原子炉センター（オランダではフォーラムがまだ組織されていない）
▽スイス原子力協会

会長にマティニ氏

フォーラトムの運営には、加盟フォーラムの会長（またはその代理）で構成する運営委員会が当り、運営委員の中からフォーラトムの会長一名、副会長二名を選出する。任期は一年で、運営委員が順番に当ることになっている。初代会長にはイタリア・フォーラムのカルロ・マティニ氏が選出されている。運営委員会の下には執行委員会があり、加盟フォーラムの事務局長クラスで構成し、運営委員会の決議事項の実行に当る。執行委員中よりフォーラトム事務局長を選出する。

これら委員会では各委員が同様に一票の投票権を持っているが、総会ではフォーラムごとによって与えられる投票数が異なっているのは興味ぶかい。すなわち、フランス、イタリア、ドイツのフォーラムはそれぞれ四票の権利をもち、ベルギー、オランダ、スイスは各二票、ルクセンブルグは一票となっている。

まだ固まらぬ活動

フォーラトムの活動については、設立後日も浅いので、まだはっきりと固まっていないというのが事実である。しかし一九六二年にパリで国際会議を開くための準備がいま着々と行なわれている。この国際会議は研究論文の発表や原子力産業の問題、PRの問題などについて意見の交流をはかるとともに、各組織間の連けい強化や個人的な親交を増すことを目的としており、フォーラムの国際会議としてはじめてのケースとなるので、大いにその成果が注目されるわけである。

PR活動に重点

フォーラトムはヨーロッパ以外の地域におけるフォーラムに対しても門戸を開放しているが、やはり中核となるのはこれらヨーロッパ諸国のフォーラムであろう。政府間レベルではあるが、ヨーロッパにはユーラトムがあり、またOEEC下の欧州原子力機関があってこれら諸国における原子力活動の協力促進をはかっている。フォーラトムはこれら諸機関の活動との関連でどのような役割を果すことを目的としているのであろうか。

初代フォーラトム会長のマティニ氏の言葉によれば、「原子力が世界に初めてその姿を示したのは兵器としてであった。このことは原子力にとって一つの原罪としてのこるかもしれない。」したがって原子力をこの原罪から救うこと、すなわち、原子力利用が人類の生活に与える限りない恩恵を強調することがフォーラトムの第一義的な目的である。このことは、フォーラトムの活動に商業的色彩よりはむしろPRとしての意味を与えているように考えられるわけである。

このように商業的色彩がうすいことの理由としては、すでにヨーロッパ共同体内にその方面での要求を充足する組織があったことにあるものと思われる。すなわち「ヨーロッパ共同体産業連合」がここ三年間にわたって欧州六ヵ国内の産業界の利益を代弁してきており同連合のユーラトム部会が原子力産業については政府を通じてではあるが、各国の連絡をたもってきている。

たしかに、フォーラトム定款第二条に掲げてある「目的」や、第三条の「活動」をみても、原子力平和利用の社会的、経済的影響という言葉使いはあっても、産業という言葉は見当らない。活動の主要な内容は、啓蒙普及、出版、意見の交流という点に重点がおかれているように思われる。

微妙なイギリスの動き

一方、海をへだてたイギリスでは、フォーラトム設立に少なくとも部分的には、そして直接的に刺激されて、フォーラム設立への微妙な動きが頭をもちあげていることも興味深い。イギリスは、とくに農作物に対する特恵待遇という問題が共同市場への参加をふみとどまらせたし、今でもその問題は決して解消していないが、原子力については大陸のほうと何とかうまく手をつなげないものかという考えが日増につよくなってきている。すでに政府間レベルではOEECとドラゴン計画でわたりをつけ、ユーラトムとは双務協定を締結しているが、産業界としては直接手をむすべないでいる。

国内的には原子力開発はAEA（イギリス原子力公社）の手でほとんど独占された形であり、さらに電力もCEGB（中央発電庁）に独占されており、これらに対するイギリス原子力産業界の発言権の弱さから、AEAの注文をうけるために、相手をけ落しても自分は点をかせごう、食いつなごうという傾向を生じ、これがますます産業界の立場を弱めている。

このような中で、国内的には産業界内部での結束をはかり、AEAやCEGBに対して高姿勢で臨めるように、また対外的には、そこを窓口として、ヨーロッパの原子力産業界との接触を緊密にするために、フォーラムを設立することがいよいよ痛感されてきているという見方もある。

もしイギリスにフォーラムができそれがフォーラトムに加盟するような場合、それがフォーラトムの路線をどう変えて行くだろうか、ということもきわめて興味深い。

昨年八月から減少
放射能調査研究成果発表会結論

科学技術庁の「放射能調査研究成果発表会」は、全国の国立試験研究所などで行なった放射能調査の研究成果を持ち寄って検討し、その総合的な関連をはかるとともに今後の研究調査を向上させようとするものだが、その第二回発表会が十一月二十五日、千葉市黒砂町の放射線医学総合研究所で開催された。

発表論文は総数四十二編であったが、うち十三編は紙上だけで発表されたため、当日口頭発表されたのは、二十九編であった。

午前九時三十分開会、放医研所長塚本憲甫氏のあいさつについで論文発表にはいり、紙上発表の分もふくめて同じ傾向のものを数編ずつまとめて討論したが、結論としては、最近核爆発が行なわれなくなったため、昨年八月ごろからは急激に放射能の少なくなっていることが明らかにされた。

またこの発表の中で、日本原子力研究所の笠井篤、人見清一、石原豊秀三氏は「東海村における土壌および大気中のストロンチウム九〇、セシウム一三七の濃度」に関する研究を発表したが、その大要は次のとおりであった。

「集塵器で約二万立方㍍を吸引した空気中の核種を分析した結果はストロンチウム九〇、セシウム一三七ともオーダーとして一㍉㌘あたり一〇のマイナス十五乗マイクロキュリーであった。

また昨年十月東海村周辺の四地点で深さ十㌢㍍までの土壌についてストロンチウム九〇を調査した結果では、毎平方㍍あたり一五～一九マイクロキュリーの蓄積量であり、四地点ともかなり近い値を示した。

さらに一昨年四月から本年四月までこの四地点で松葉の全放射能を定期的に測定し変動を見ると、四地点ともその傾向は非常によく似ており、しかも昨年七月を境にして急激に減少していることがわかった」。

海外ニュース
仏、来年度原子力予算可決
フランスの国民議会はこのほど

来年度の原子力予算を可決したが、今年度より約一割三分増しの二億五千万フラン（一千八百億円）が原子力発電計画に向けられている。なお、今年度の軍事用原子力予算は約二億フラン（一千五百億円）であった。

フランスの原子力発電計画は、同国電力庁（EDF）による実規模発電炉が三基、電力庁とベルギーとの共同計画（SEMA）が一基であるが、「EDF―一（電気出力七万KW）」が六一年に「EDF―二（電気出力二十万KW）」が六二年に、「EDF―三（電気出力四十万KW」が六三年に完成の予定となっている。

これらはいずれも天然ウラン・黒鉛であるがSEMAは加圧水型でフランスとベルギーとの国境シューに建設され、電気出力は二十四万KW、完成は六五年であるが、地下に建設されることになるかもしれない。

この四基が完成すると、フランスは原子力発電の設備が、現在の七万KWを加えて約百万KWとなる。

西独「RWE―一」臨界に

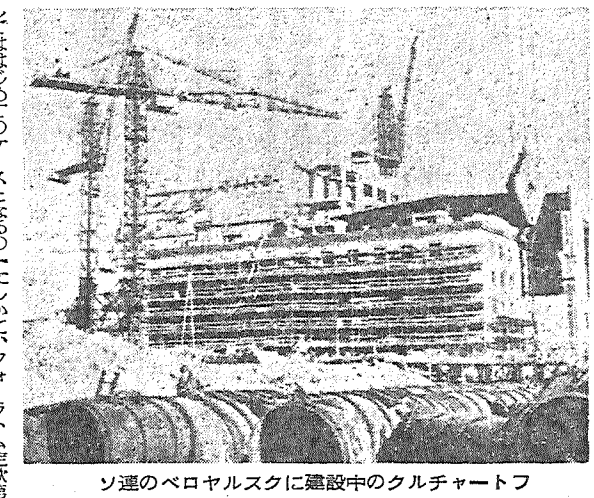
西ドイツではさる十一月十三日同国最初の動力炉「RWE―一」が臨界に達した。これはフランクフルトのカールに建設されたもので沸騰水型、電気出力は十五万KWである。この沸騰水炉はアメリカのゼネラル・エレクトリック社製で、アメリカとしても輸出第一号の動力炉である。なお、東海村の原子力研究所に建設されることになった動力試験炉「JPDR」はこれより少し電気出力が少ない。

「RWE―一」は西ドイツの大電機メーカーAEG社と、最大の電力会社たるRWE社等が共同出資したカール原子力発電会社（VAK）が運営にあたる。

エルクリバー発電所、見物人でにぎわう

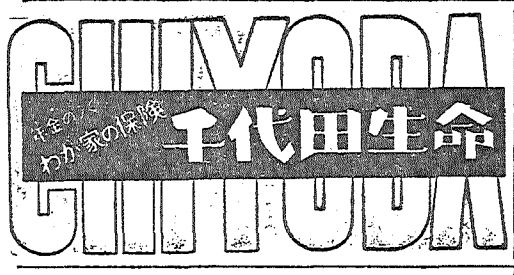
アメリカのミネソタ州にあるエルクリバー原子力発電所では、沸騰水型原子炉の圧力容器がコンクリート打ちで見えなくなる前の最後の機会として、さる十一月十九日、二十日の両日にわたって一般公開したところ、なんと二万七千人もの見物人が押しかけたとのことである。

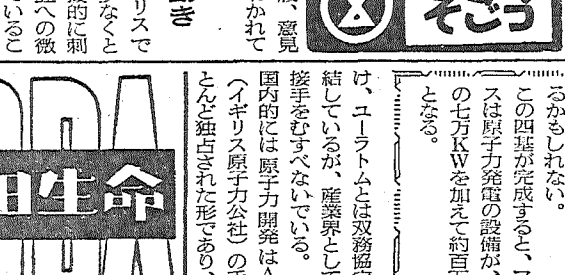
この発電所は電気出力二万二千KW（油だき過熱つき）、臨界予定は十一月五日であったが、工事が約三カ月遅れており、来年二月となるもようである。

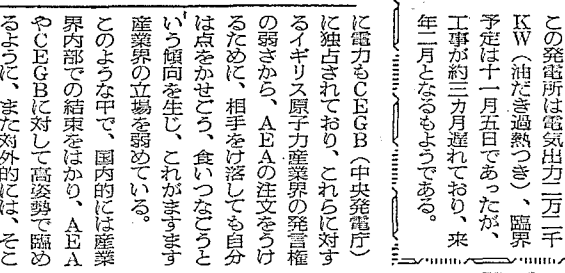


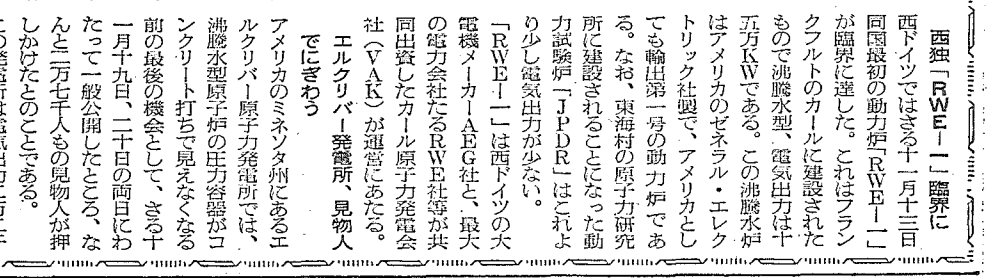
ソ連のベロヤルスクに建設中のクルチャートフ原子力発電所（黒鉛軽水型2基で20万KW）

仏原子力予算1,800億円
1965年までには百万KW









東大に原子力発電工学講座

明年度に設置を要望

原産から関係方面へ提出

日本原子力産業会議会長菅礼之助氏は十一月二十八日「東京大学工学部の原子力教育研究体制整備拡充に関する要望」を関係方面に提出した。提出先は荒木文相、石井通産相、水田蔵相、荒木科学技術庁長官、各原子力委員、杠原子力局長である。原産はこの要望で、東京大学工学部ではこのたび原子力産業界と関連の深い応用工学にも重点をおき、原子力発電工学、原子力化学工学、原子力推進工学の三講座を設置する計画中であるが、中でももっとも緊要な原子力発電工学講座は、ぜひ明年度から開設してもらいたいと切望した。

要望の内容

日本原子力産業会議の要望内容は次のとおりである。なお原産ではこれを関係方面に提出すると同時に、学術会議、原研、原燃、原子力学会にも送り、協力をもとめた。

原子力産業の健全な発展をはかるには、原子力技術者の養成と原子力工学の進歩がその前提になることはいうまでもなく、教育がつねに産業の進展に先行し、研究体制を整備拡充しておくことはきわめて緊要の要事である。

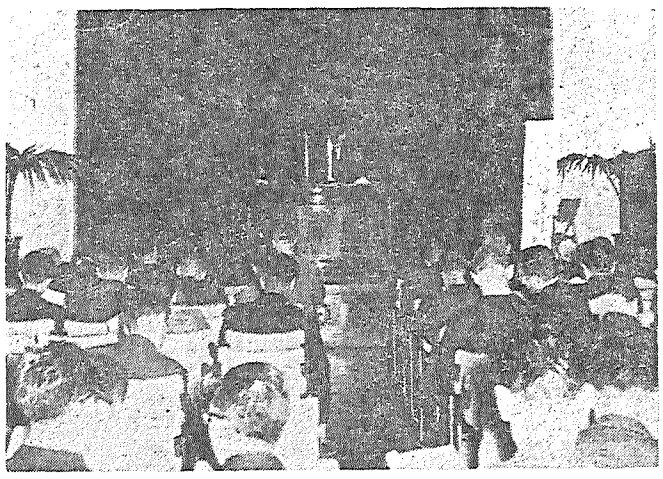
日本原子力産業会議ではさきごろ産業界の立ち場から見通した今後二十年間にわたる原子力開発の長期構想をとりまとめた。この開発目標は、原子力発電所の建設を前期十年に約百万KW、後期十年に約一千万KWとしているほか、原子力船についても昭和四十二年までに試作実験用の第一船を、五十五年ごろまでに五～十隻の高速大型実用船を建造し、核燃料では前半三千トン、後半三万トン以上を必要としている。

このため目下総力を結集してその達成に努力しているが、産業界はこのたび東大工学部の原子力教育研究体制の拡充に関する要望を関係方面に提出するとともに、学術会議、原研、原燃、原子力学会にも送り、協力をもとめた。

この達成にはいくつかの解決せねばならぬ問題点があり、とくに研究開発と生産に必要な科学者と技術者は、四十五年に約二万名を充足、配置する必要がある。さいわい国立五大学の大学院に原子力関係の課程が開かれ、さらに東大、京大の工学部に原子力（核）工学科が設置されたことは同慶の至りである。

しかし大学の原子力教育研究は、基礎科学、基礎工学とともに、産業と関連の深い応用工学の方面にも重点をおくことが肝要である。このたび東大工学部では従来の原子力工学に関する講座をさらに拡充して「原子力発電工学」「原子力化学工学」「原子力推進工学」三講座の設置が計画されているが、これが早急に設置されて教育研究の体制が整備拡充されることは、産業界として大いに期待するところである。

産業界ではすでに原子力発電所の建設を始めている。また今後の原子力開発計画に対応するためにも少なくとも現在もっとも希求する「原子力発電工学講座」の開設は明年度にぜひ実現をはかるよう切に要望する。



原子力船研究協会の第2回原子力船シンポジウム会場

15研究主題に

第2回原子力船シンポジウム

日本原子力船研究協会では十一月三十日、東京神田の学士会館で第二回原子力船シンポジウムを開いた。当日発表されたものは原船協の研究報告、委託研究費による研究報告、応募論文など十五編で、次のとおりであった。

①原子力船技術開発計画について②耐衝突舷側構造の研究③原子炉支持構造の研究④コンテナと船体構造の一体化の研究⑤大型油送船の高速時における平水中及び波浪中模型試験⑥原子力船運航に関する各国の考え方と国際条約について⑦原油及び重油の放射線損傷⑧燃料被覆材中の可燃ポイゾンのケッフに及ぼす影響について⑨六万五千DWT二万五千PS間接沸騰水型原子力油送船の設計について⑩フラッシュ時におけるコンテーナ内圧減少に関する研究⑪おれこん丸による動揺加速度の計測⑫原子力船における外力の原子炉に及ぼす影響に関する研究⑬二次遮蔽材の振動実験⑭船用原子力機関災害評価について⑮設計部会設計基準分科会の報告

原子力事情懇談会は十七日開く

日本原子力産業会議で毎月開催している原子力事情懇談会は、十二月は十七日午前十時三十分から原産会議室で開くことになった。

原子力展開催

とき 十二月六日から十二日まで

ところ 日本大通り県庁前 横浜工業館

日本原子力平和利用基金構成のセッドを基盤にして、動力源としての原子力、放射線源としてのアイソトープを中心に、原子力による将来の夢まで配し、実物、大ビョウブ、漫画、写真、百科パネルや、大小の動く模型を興味深く展示し、平易に解説してある。（入場無料）

講演と映画の会

十二月八、九の両日 午後二時から同所で

◇第一日（八日）▽講演「原子力発電と原子力船について」日本原子力産業会議副会長大屋敦氏▽ほかに映画

◇第二日（九日）▽講演「原子力と工業の将来について」東京都立RI総合研究所長千谷利三氏▽ほかに映画

パネル展好評

原産・広く利用を希望

日本原子力平和利用基金の「パネル展」は、原子力知識を手軽に普及できるので、利用者、観覧者の両方から好評を受けている。目下各方面から利用についての問い合わせを受けているが、手軽に運搬でき、気やすく開催されるので、原産では広く一般の利用を希望している。

日本原子力産業会議（十一月下旬）

◇二十一日（月）原子力海外留学生に関する懇談会、原子動力研究会治金グループ研究会、同製錬サブグループ研究会、核燃料輸送・原子力船運行災害補償問題研究会幹事会◇二十二日（火）原子動力研究会サーマルショック・サブグループ研究会、同遮蔽サブグループ研究会、同BWBサブグループ研究会、同機械グループ研究会、同主任幹事会◇二十四日（木）核燃料輸送・原子力船運行災害補償問題研究会、原子動力研究会安全対策サブグループ研究会、同放射化学サブグループ研究会◇二十五日（金）原子動力研究会材料工法サブグループ研究会◇二十六日（土）放射線化学部会幹事会◇二十八日（月）規制法改正案説明会、原子動力研究会廃棄物処理サブグループ研究会◇二十九日（火）燃料安全小委員会、原子動力研究会燃料再処理サブグループ研究会◇三十日（水）原子力国内事情編集幹事会、原子動力研究会化学工学サブグループ研究会

告知板

◇役員異動 聯合紙器株式会社は十一月二十五日の役員会で新会長に井上貞治郎氏（社長）新社長に本田恒氏（専務）を選任した。▽日本甜菜製糖株式会社は十一月二十五日の役員会で新会長に宮本来治氏（社長）新社長に長野善三氏（専務）を選任した。▽三井化学工業株式会社は十一月二十六日の役員会で新会長に榎本好文氏（社長）新社長に森栄氏（副社長）を選任した。▽株式会社横河電機製作所は十一月二十八日の総会で新会長に横河時介氏（社長）新社長に山崎蔵氏（専務）を選任した。▽国策パルプ工業株式会社は十一月二十八日の役員会で新会長に水野成夫氏（社長）新社長に加藤英夫氏（副社長）を選任した。▽古河電気工業株式会社は十一月二十九日の役員会で新会長に小泉幸久氏（社長）新社長に植松清氏（副社長）を選任した。▽大阪商工会議所は十一月三十日の総会で任期満了の杉道助氏に代る新会頭に小田原大造氏（久保田鉄工社長）を選任した。▽田中機械株式会社は十一月三十日の役員会で新会長に北島信夫氏（社長）新社長に橋上保久氏（専務）を選任した。▽株式会社高岳製作所は十一月三十日の総会で新社長に浅津宇一氏（専務）を選任した。

◇合併・社名変更 石川島重工業株式会社と株式会社播磨造船所の合併による新会社は石川島播磨重工業株式会社（会長六岡周三氏・社長土光敏夫氏）として十二月一日新発足した。▽王子製紙工業株式会社は十二月一日社名を王子製紙株式会社と改称した。▽株式会社ラジオ東京は十一月二十九日社名を株式会社東京放送と改称した。▽日本特殊鋼管株式会社は十一月二十八日社名を八幡鋼管株式会社と改称した。

◇事務所移転 AMFオーバーシーズコーポレーションは十一月十五日次に移転した。港区赤坂表町四の一一 青山第一マンション 一〇五N 電話（408）四二五一

原子力界の動き

▽…マッカーサー駐日米大使は十一月二十五日外務省に小坂外相を訪問、原研JRR—2の運転開始について祝辞を述べ、米国政府から日本政府への研究用原子炉建設援助資金三十五万ドルを手渡した。この援助資金は、米国政府がアイゼンハワー大統領の提唱した原子力平和利用促進の趣旨にもとづき、米国の技術を導入して研究用原子炉を建設する諸国に、その最初の原子炉が稼働したとき最高三十五万ドルを贈るものである。現在まで二十一カ国が贈与の約束を受けているが、実際に受理したのはブラジル、ドイツ、スペイン、イタリア、デンマーク、オーストリアの六カ国で、日本は七番目に贈られた国となった。

こんど援助の対象になった研究用原子炉は、原研が東海研究所に建設したCP—5型と呼ばれるもので、昭和三十二年七月五日米国のAMFが着工、さる九月完成して運転を開始、十一月十七日正式に原研に引き渡された。

なおマッカーサー大使はその祝辞の中で次のように述べた。

ただ一つの事実だけは非常に明確にわかっている。すなわちどんな国も単独では、原子力研究から十二分の利益を得ることができないということである。科学と技術の革命による十分の恩恵は、人類と各国家が誠意をもってその知識をわかち合う場合だけ得られるのである。

このような理念から、一九五五年アイゼンハワー大統領は、技術が十分進んだ国々で研究用原子炉を建設する費用に大いに寄与するよう、このような案を定めたのである。

米国から援助資金

JRR—2に三十五万ドル

▽…東電は三十八年度から着工予定の原子力発電一号炉の候補地として、福島県双葉郡大熊町に白羽の矢を立て、原子炉建設に必要な地質、水質の検査をこのほど福島県に依頼した。また東北電力も東電が一号炉を完成したところ着工する方針で、これも福島県に同様な申し入れを行なっている。

このため福島県は十一月二十九日県開発公社理事会を開き、両社の計画を検討した結果、積極的に誘致することになったが、双葉郡一帯は地質がかたく、茨城県東海村とならぶ立地条件をそなえているといわれる。いまのところ東電は大熊町海岸を、東北電力はそのやや北寄りの地点を候補地としている。（この項朝日・三十日）

このたび原研で建設したJRR—2によって、日本の科学者は人間の健康と福祉増進のために原子力を広く利用する実験を行なうことができよう。それはアイゼンハワー大統領の原子力平和利用の誓約を具体的な形で表わすものである。すなわち「人間の神秘ともいうべき発明力を人類の死滅にささげるのではなく、その生命に集中する方途を見出すため」なのである。

この援助資金は日米両国間のきずなであるばかりでなく、全人類の平和と利益のために協力しようという、わたくしたちの決意をあらためて確認するものである。

奥煙室

東大名誉教授が試験された話—▼原産のアイソトープ委員長宗宮尚行先生が、このほど技術士試験に合格した▼技術士なんて技師の下働きみたいな名前だが、これはいうまでもなく経営大博士といった資格の保持者▼米国では技術士のいない会社は信用がなく銀行も金を貸ししぶるとまでいわれている▼宗宮さんの合格したのは応用理学だが、この部門の合格者は今回の分を入れて全国に八十九名いる▼高齢者のいることもこの試験の特色だが、こんどの最高は金属部門で合格した中大講師斎藤三三さんの七十五歳であった。

剃刀の革命

ステンレスの刃……

ステンレスの刃付けに初めて成功した新製品です。刃先がつねにシャープで、切れ味の寿命がおどろく程長くなりました

POINT SHIMEIDO TOKYO

7枚入 100円

米国インペリアル社と技術提携

資生堂ポアン剃刀

ダンボール箱に最適性の原紙

包装の近代化に

►長網Kライナーを！

本州製紙

原子力平和利用展の反響

アンケートの集計から

青少年が強い関心
施設の設置大半は賛成

日本原子力平和利用基金が新しく構成した「原子力平和利用展覧会」は九月の郡山を振り出しに各地で好評をうけているが、これら展覧会の会場では参観者を対象にアンケートを行ない、一般の原子力に対する関心を調査した。その結果秋田市山王体育館と東京池袋の西武百貨店で開かれた展覧会でのアンケートの集計結果がこのほぼまとまった。これによると秋田、東京とも回答の内容はほぼ同じで、参観者の大部分は何らかの形で原子力に関心を持っていることを示している。

入場傾向は十代の学生が圧倒的

まず両展覧会場の総入場者をみると十月七日から十一日までの五日間開かれた秋田展では、一般が八千二百四十五名、学生および団体が五千七百四十三名、総計一万三千九百八十八名、また十月二十二日から十一月七日までの十五日間（休日二回）開かれた西武展では、一般一万三百六十七名、学生および団体一万四千十九名で総計二万四千三百八十六名となっている。このうちアンケートの回答者は秋田展が六百七十一名（四・七％）西武展が千四百四十六名（五・九％）で、回答者数はあまり多くない。なおアンケートの方法は会場出口においたカードによる任意の書き込みによった。

ところで回答者の内訳をみると、両会場とも十代の学生が圧倒的に多く七〇％強を占めている。以下公務員、会社員の一五％、教職員の二・五％、その他一二・五％となっており、また年齢別では十代が約七〇％で、二十代の約二〇％がこれに次ぎ三十代以上は一〇％となっている。このように十代の学生が圧倒的に多いのは秋田展の場合、学校への働きかけによる団体の入場者が多かったこと、また西武展では、学校への働きかけをしたことはもとよりであるが、一般に高・中校生の科学への関心が高まってきたことが最大の理由と考えられる。

マスコミによる動員が有効

さて具体的なアンケートに対する回答はどうだろうか。

まず「この展覧会をどうして知ったか」という質問に対しては

	【秋田】	【東京】
ポスター	三六％	二五％
ラジオ、新聞テレビなど	二六％	二四％
友人	一一％	二一％
招待状	一一％	四％
その他	一六％	二六％

と、いう結果がでており、PRの方法としては、ポスターやマスコミの利用、学校などへの働きかけが参観者の動員には有力であることがわかる。

つぎに予備知識に関することで、「展覧会をみる前に原子力平和利用に興味をもっていたか」という質問では

	【秋田】	【東京】
全然もっていなかった	八％	一二％
少しもっていた	五九％	四六％
大いにもっていた	三三％	四二％

となっており、全然関心をもたない者はごく少なく、全体の約一〇％にすぎない。また関心の度合いについていうと、十代では多少関心をもっている者が多く、三十代以上になると、大いに関心をもっている者が多い。これで年配者のほうが原子力に対する関心の深いことがわかる。

また「展覧会をみる前に原子力平和利用について知っていたか」という質問では

	【秋田】	【東京】
全然知らなかった	七％	七％
話は聞いたがよくわからなかった	六八％	五五％
討論したり書物を読んだ	一四％	二〇％
よく知っていた	一二％	一八％

となっており、原子力について知識欲は非常に熱心なものがあるが現状では平易、身近かに理解しうる機会のないことを示している。

大半が興味示す

次に「この展覧会をみてどう思ったか」と感想をきいてみると

	【秋田】	【東京】
面白かった	一五％	二〇％
ためになった	七二％	六八％
つまらなかった	六％	七％
その他	七％	五％

となっているが、このうち「つまらなかった」というのは説明について満足できなかったことが、その大きな理由のようである。

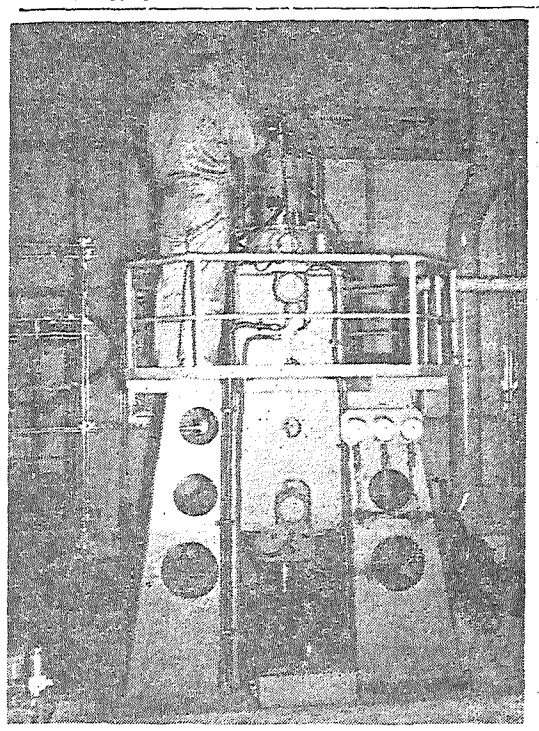
また「この展覧会を見るように誰かにすすめるか」という質問では

	【秋田】	【東京】
すすめる	八五％	一五％
すすめない	八三％	一七％

「日本で原子力施設を設けることに賛成か」という質問では

	【秋田】	【東京】
賛成する	八五％	八五％
反対する	三％	四％
わからない	一二％	一一％

となっており、この点積極的に反対する者がごく少ないことは非常に注目される。



理研のウラン濃縮用遠心分離機
（石川島芝浦タービン製）

加速器

放射線化学中央機構のこと
今後の運営に期待しよう

原子力委員会の放射線化学専門部会は、十二月一日、かねてから産業界が強く要望してきた「放射線化学中央機構（会議と研究所よりなる）」の構想に対し次のような結論を出した。

①放射線化学の中央研究組織を原研に設置する。

②この中央研究組織では、有望な放射線化学に関する中間規模試験、放射線工学および線源の開発を行なうとともに、大施設で行なうに適当な基礎研究を実施する。

③民間の意向を十分に反映し、共同利用を円滑に進めるため、共同運営委員会をこれに付置する。

④放射線化学の研究開発についての基本的計画を審議する機関として、原子力委員会の専門部会を強化して活用する。

わが国における放射線化学の研究開発については昭和三十一年、倉敷レーヨンの故友成九十九氏が、その必要性を説かれ、現在の日本放射線高分子研究協会を民間企業の手によって設立その一歩をふみ出したのである。

その後、急速度に進む諸外国の研究開発にかんがみ、昭和三十四年、原子力産業会議は放射線化学の振興策について、産業界の考え方をまとめるため、放射線化学部会を設置した。そしてこれが国家的事業として強力に推進されるべきだとし、原子力委に専門部会が設置されることなどを促進するとともに、諸外国からの立ちおくれを克服し、一日も早く放射線化学の工業化をはかるため、その工業化実用化を主たる目的とした研究所の設置を望んできた。そしてその機能を十二分に果すために次のような「放射線化学中央機構」の体制を原子力委に対して打ち出したのである。

研究所は①放射線化学工学に重点をおく②民間の意志を反映した目的研究を主とする③民間が自由に使用できる④工業化実用化を主たる研究目的とするなどで、とくに研究所の原研内設置には反対し、独立機構であるべしとした。これは原子炉開発を本来の任務とする原研に、異質の研究所を設置しても効率的に運営ができないと思うからである。

例えば諸外国の実例をみても放射線化学研究のためには独立の機構のもとに独自の使命を持たせて運営している。イギリスでは、従来ハーウエルにあった放射線化学研究室をウオンテージに移したし、フランスでは最初からサクレーは原子炉、グルノーブルは放射線化学と切り離している。アメリカでもアルゴンヌ、オークリッヂ、ブルックヘブンなどは、従来研究内容についての差異はあまり認められなかったが、最近は原子炉、線源技術、放射線工学とそれぞれ特色をみせてきた。

会議については放射線化学専門部会は常置機関ではないことから新たに原子力委に独立した中央会議を設けることを主張した。放射線化学開発の基本方針を審議し、研究計画を策定調整する強力な役割を持つ組織にしたいとしたからである。

これで明らかなように産業界の要望が、すべて拒否されたわけではなく、研究所の必要性、そしてそれが国家事業として進められなければならないという点は、一応みたされたわけであるが、むしろ基本的な要望ともいえる独立研究所の設立、これを指導する強力な会議の確立という点では、残念ながらその意義が認められなかったわけである。なにか「仏つくって魂入れず」という思いがなくもない。

しかし、こう決定された以上産業界としては、その設立準備を通じ、運営を通じて、産業界がいきいきと協力できるような研究所になることを期待する。

（原産事務局次長　早川淳一）

アイソトープ利用の手引 ②

価格は実費計算で
＝Ｒｉの種類と価格

アイソトープは非常に種類が多く、価格も時に変動する。輸入、販売は一括して日本放射性同位元素協会が行なっており、必要な手続き（前号参照）を経た上で申し込めばいつでも購入できる。

アイソトープの価格は、従来の輸入実績、今後の予想需要量などを基礎として算出したもので、実際の配分価格は、特別のものを除いてはそのつど実費計算しているので、その場の輸入数量の多少等によって相当高低することがある。天然の放射性同位元素、安定同位元素も希望があれば輸入され、また輸入の時期はリン三二、ヨウ素一三一、クロム五一、金一九八、ルテシウム一七七などは毎月で、その他は三カ月に二回、またヨウ素一三一の放射性医薬品は原則として毎月二回ということになっている。ただしコバルト六〇大量線源、非破壊検査用線源など特殊のものは、製造などの関係で多少おくれることがある。またいそぎの場合は単独輸入もするが、その場合には価格も相当高くなる。おもなアイソトープの価格は次のとおりである。（三十五年十月現在）

Ｒｉの概算価格

一、化学的に精製したＲｉ

このうち当分単価に変動のないものおよび変動の割合に少ないものは次のとおり。（単位は一ミリキュリー）

▽バリウム一四〇　四千円▽カルシウム四五（Ｐ－1）千二百円▽カルシウム四五（Ｐ－2）三千二百円▽炭素一四　六千円▽セリウム一四四　千百円▽セシウム一三七　五百円▽塩素三六　五百円（マイクロキュリー当り）▽クロム五一　二千八百円▽コバルト六〇　千五百円▽金一九八（膠質）百五十円▽ヨウ素一三一　三百円▽鉄五九　一万五千円▽リン三二　四百円▽ストロンチウム八九　二千円▽ストロンチウム九〇　八百円▽イオウ三五（Ｐ－1）六百円▽イオウ三五（Ｐ－2）三千五百円▽イオウ三五（Ｐ－3）三千円▽イットリウム九一　二千五百円▽亜鉛六五　千五百円▽ジルコニウム九五　二千円

二、放射性医薬品

（イ）放射性ヨウ化ナトリウム（ヨウ素一三一）カプセル

▽三ミリキュリー四千五百円▽四ミリキュリー五千六百円▽五ミリキュリー六千七百円▽十ミリキュリー一万二千四百円▽十五ミリキュリー一万八千円▽二十ミリキュリー二万三千五百円

（ロ）放射性ヨウ化ナトリウム（ヨウ素一三一）液－経口用

▽十ミリキュリー八千九百円▽十五ミリキュリー一万二千百円▽二十ミリキュリー一万五千三百円▽三十ミリキュリー二万千七百円▽四十ミリキュリー二万八千百円▽五十ミリキュリー三万四千五百円

三、標識化合物

標識化合物の種類は非常に多く、数百種に及んでいる。このうちには炭素一四標識化合物の一部のようにわが国でも製造されているものもある。

四、未精製アイソトープ

単体またはその酸化物を数〝原子炉に入れて放射能を与え、それをそのまま送ってくるもので、一単位三万円から五万円程度で、フィッション・プロダクツを除いてほとんどの元素が入手できる。

五、標準体および較正用線源

米、英から輸入され、価格は一万円から二万七千円程度である。

六、大量線源

（イ）コバルト六〇医療用大量線源

線源の型によって異なるがだいたい一キュリー三千円程度である。

（ロ）セシウム一三七大量線源

これは最近オークリッジ国立研究所で作られており、価格は二千キュリーのもの二百五十万円程度。このほか非破壊検査用線源、特殊線源、中性子源、国産アイソトープ、安全同位元素などいろいろあるが、くわしくは日本放射性同位元素協会に問い合せれば知ることができる。

【訂正】 前号記事中「Ｒｉを診断、治療用線源として使用する場合は、使用許可申請書を提出する必要はない」とあるのは誤まりで、この場合は当然許可をうける必要がある。

第3回 日本アイソトープ会議報文集

Ｂ５判　1030頁　８ポ２段組　定価 4,000円

内容

特別講演
日本のＲＩ研究利用の現状（菊池正士）
参加各国のＲＩ研究利用の現状と将来（アメリカ、中国、パキスタン、フィリピン代表）
放射性廃棄物の処理（国際原子力機関代表）
新しいＲＩ放射線源の開発（国際原子力機関代表）

パネル討論
最大許容量に関するＩＣＲＰの新勧告についての諸問題
放射性廃棄物処理に関する諸問題
将来性ある核種の利用

発表論文
工学　41編
放射線化学　44編
理学　40編
安全取扱技術　18編
放射線関係機器　20編
医学　50編
生物学　27編
農学　38編

関係会社紹介（63社）

お申込みは全国の書店へ（いずれも残部僅少）

原子力年鑑（昭和35年度版）

Ａ５判　８ポ横２段　630頁　定価 700円

内容

原子力年表　原子力の草創期から34年12月までの原子力小史
国際編　原子兵器をめぐる動き、原子力平和利用の進展と技術の進歩、国際機関の活動や国際協力などを総括的にとらえ、別に各国別の現状を整理
国内編　放射能と原子兵器をめぐる動き、開発上の各種問題、国際関係などをテーマ別に整理、原子力関係機関、原子力産業の動きを機関別、会社別に紹介
資料編　関係法令、協定、補助金、特許、図書、資料、原子炉一覧表など各種
人名簿　国内2500名海外著名人250名
索引完備

日本原子力産業会議

原子力産業新聞

—第164号—
昭和35年12月15日
毎月3回(5日、15日、25日)発行
購読料 1部7円(送料不要)
1年分前金200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　東京都港区芝田村町1の1(東電旧館3階)　電話(591)6121~5　振替東京5895番

第二次池田内閣成立

原子力委員長 池田正之輔氏

科学技術庁長官は専任

総選挙を終わった自民党の池田内閣は、十二月五日特別国会の招集をまって総辞職したが、七日深夜の衆参両院はふたたび池田勇人氏を首班に指名した。池田氏はただちに組閣に着手、翌八日午前二時過ぎ閣員名簿の作成を完了したので、同十一時三十分から認証式が行なわれた。この結果国務相、科学技術庁長官には自民党の衆議院議員池田正之輔氏が任命されたので、氏は第八代目の原子力委員長になった。

原子力委員長池田正之輔氏

新内閣は同日午後零時三十分首相官邸で初閣議を開いたが、閣議後新長官は記者団と会見、原子力政策について次のように語った。

広い角度から
新委員長の話

国民所得の倍増計画といったところで、その裏づけになるのは科学技術であるから、科学技術庁というところは、たいへん大事なところだと考えている。原子力の利用開発ばかりをとくに重視する考えはないが、その他の科学技術の育成とともに、広い角度でものを見て努力する。

懸案になっている原子力委員の任命とか、補償法案とかについては

これからみんなの意見を聞いてやってゆくつもりである。

……新委員長の略歴……

山形県飽海郡観音寺村出身、明治三十一年一月生(六十二歳)。大正十四年日本大学政治学科卒、昭和二十一年以来衆議院議員当選七回、その間日大出版部、読売新聞各記者、報知新聞論説委員・取締役、同盟通信理事、東北電産興業監査役、電産水産取締役、同興業社長、第一科学社理事長、自由党常任総務、衆議院郵政常務委員長を歴任、同三十年三月民主党副幹事長に推され、同三十二年自民党日中貿易促進特別委員長に、また日中貿易促進議員連盟代表理事に選ばる。

現在日本赤十字社理事、日本通商振興協会顧問。

通産省
原子力産業部会

通産省では産業合理化審議会原子力産業部会に「放射線産業利用専門分科会」設置の準備を進めている。原子力産業部会はさる三月発足してから、原子力産業の中核と考えられる原子力発電事業を中心に「原子力産業の育成振興」について審議したが、このほど成案を得る見通しが一応ついたので、次の重要な審議テーマとして放射線の産業利用を取り上げることになったもの。

放射線の産業利用については通産省でもかねてから重視し、その推進に努力してきたが、最近原子力局、原産などの長期計画でもこの問題が大きく取り上げられるに至ったので、同省としても行政上の方針樹立が必要になった。このため、さきほど資本原子力産業参事官を中心に、重工業局電子工業課、軽工業局軽工業課、繊維局繊維課、工業技術院業務課、原産事務局の担当者が会合して設置準備会を開き、意見を交換した。

当日は設置の必要なことは一致して認めたが、今後の進め方と委員の構成についてはまとまらなかったので、次回までに放射線産業利用の現状と問題点をとりまとめ、これを十分検討し、その結果を審議の基礎として準備会の意見をとりまとめることになった。

行政方針の樹立に
放射線産業利用分科会を準備

科技庁政務次官には松本氏

政府は十二月九日午後の持ち回り閣議で、政務次官二十名を決定した。この結果科学技術庁政務次官には衆議院議員松本一郎氏が任命された。

松本政務次官略歴　三重県一志郡大井村出身、明治三十三年三月生(六十歳)。明治大学専門部法科修業後農業に従事、昭和五年大井村村長、ついで三重県議三回、二十二年四月以来衆議院議員に二回当選。この間に民主党会計監督、自由党相談役、民情部長などに選ばれた。

松本新政務次官

現在三重県農業共済組合連合会、全国内水面漁業団体中央会各会長、全国農業共済協会副会長。

寺田原産代表が演説
開発に協力を期待
米フォーラム 年次大会開く

米フォーラムの一九六〇年度年次大会は、三日間の会期で十二月十四日からサンフランシスコのファイヤマン・ホテルで開かれたが、十四日東電常務寺田重三郎氏は、日本原子力産業会議の代表として演説した。この大会では長期的機会および諸問題の評価原子力開発の進展、海外における原子力開発、原子力および宇宙開発、発電炉計画開始にあたっての諸問題、核燃料サイクル、国際間の原子力契約における法律問題、高度の原子力計画、放射線とRIの新しい利用などの諸問題が取り上げられた。

……寺田代表の演説要旨……

寺田代表は日本の原子力産業長期開発に関して産業人の考えている計画、とくにその原子力発電について概略を説明したのち次のように述べた。

このような原子力発電の開発に伴なって必要とする核燃料、とくに濃縮ウランの確保と価格低廉化の見通しについてわれわれは重大な関心を持っている。たとえば完全軍縮、核兵器禁止が実現した場合に、米国の供給する濃縮ウランの価格は一体安くなるのか、高くなるのかということが皆目わからないことは一つの不安である。またプルトニウム・クレジットの動向はどうなるのであろうか。

世界的にもいえることであるが、今日の段階では二十カ年にわたる長期の核燃料に関する計画の方向づけを確定することはできないとわれわれは考えているが、しかしウラン濃縮を遠からずわが国でも行なう方がいいかどうかについて思い悩んでいる。

またわれわれが行なおうとする大量の電源開発にはきわめて巨額の資金を必要とするが、とくに在来火力に比べて倍近い資金を投下しなければならない原子力発電の開発を進めるには、その資金調達ということが、当然に大きな問題としてクローズアップされてくるので、この面についても貴国がユーラトムに対して行ないつつあるような協力方式を、わが国にもとられるように期待したいのである。

次に炉の安全性については、日本では貴国よりもはるかにきびしいということを認識していただかねばならない。地震の多い日本で原子力発電所が安全であるためには炉の設計に際し、米国では考えられないようなシビアな条件を必ず加味しなければならないし、さらにそれが安全であることが科学的に立証されるまで、深い研究がなされていなければならない。

われわれの原子力発電の開発に対して、そのような形の貴国の協力を期待したいのである。

このほか米フォーラムと米原子力学会合同のレセプション、夕食会も行なわれた。

わが国からは渡米中の原子力発電専門視察団の寺田団長ら四名のほか、米国駐在員ら三名が出席したが、寺田代表はこの演説で、原産原子力産業開発特別委員会の検討した長期計画、とくに原子力発電について説明したのち、これに対する米国側の協力を期待した。

産業合理化審議会原子力産業部会
基本方針の決定へ
原子力産業育成振興に

通産省産業合理化審議会原子力産業部会（部会長槇村甲午郎氏）では十二月十四日部会を開き、原子力発電を中心とする原子力産業の育成振興についての専門分科会（分科会長中川哲郎氏）で検討した「原子力産業育成振興の基本方針」を審議決定して通産大臣に答申した。この答申の内容はほぼ次のようなものである。

◇原子力産業育成振興の基本方針＝原子力発電長期見通し二十年間のうち、後期十年は経済性あるものと予想されるが、前期十年については経済性の実現と、約百万KWの開発を達成するため、特別の助成措置を強力に実施する必要がある。

①前期十年の原子力利用開発は民間の自主的な努力を中心にして推進し、政府ができるだけ助成し努力する。

②前期十年の原子力発電開発は、電気事業界が主体になり、たがいに協調して実施する。

③原子炉、関連機器、材料、核燃料などの製造、加工、製錬などは国内技術の研究促進、外国技術の導入、生産効率の向上などの措置で、技術的、経済的な国際競争力の培養をはかるとともに、適正な国産化体制の整備をはかる。

④とくに核燃料については長期計画とも見合って、原子力発電目標開発規模の達成に必要な量の確保に万全の措置をとる。

⑤原子力発電の開発には安全性の確保に万全を期するとともに、国家補償をふくむ災害補償制度の確立をはかる。

◇原子力産業育成振興の具体的施策＝具体的施策としては次の諸事項を審議検討した。

①資金の確保と税制上の優遇措置②国産化の促進③技術者の養成④適地の選定と確保⑤安全性の確保⑥原子力損害賠償制度の確立⑦核燃料の確保⑧国際協力の推進

来月学術会議で安全性シンポジウム

日本学術会議原子力特別委員会では、一月中旬同会議講堂で安全性に関するシンポジウムを開く。学術会議ではこのシンポジウムに日本原子力学会と日本放射線影響学会にも共催を求めるが、現在学術会議で予定している講師は次のとおりである。なお座長は午前向坊研究連絡部会長代理、午後大塚同幹事がつとめる。

①原子力施設の安全性＝小沼原子核特別委員会幹事②安全性における環境の諸問題＝田島放射線影響部会幹事③事故解析の世界的基準と日本の場合＝嵯峨根研究連絡部会委員④ウインズケール事故に対するMRC報告の批判＝江藤放医研所員⑤可能な原子炉事故の想定＝藤本問題部会委員

原産だより

原子動力研究会　化学工学サブグループ十二月二十一日午後一時三十分、放射化学サブグループ二十二日午後一時三十分、BWR機械サブグループ二十六日午後一時

BWR機械サブグループ二十七日午前九時三十分

核燃料輸送、原子力船運行災害補償問題研究会　二十二日午前九時三十分

新春・原産の名刺交換会

五日正午から一時三十分まで事務局で開く

日本原子力産業会議では毎年事務局で新年名刺交換会を開き、原子力関係者相互の懇親をはかっているが、来春も五日正午から午後一時三十分時まで開催することになった。原産ではなるべく多数の関係者が、自由に参会するように希望している。

S.S
耐火煉瓦
品川白煉瓦株式会社
社長 藤田 茂

Toshiba
東芝の放射線サーベイメータ
●トランジスタ式GMサーベイメータ
●トランジスタ式シンチレーションサーベイメータ
●β線窓付電離槽サーベイメータ
●α・β・γ線用電離槽サーベイメータ
●ポケット・チェンバ チャージャリーダ
●直読形ポケット線量計
SAG—51102形
トランジスタ式GMサーベイメータ
東京芝浦電気株式会社
東芝放射線株式会社
本社 東京都中央区銀座7—5 電話(571)5571(代)6171(代)
支店営業所出張所 全国主要32都市

丸善の洋書御案内・・・・　新着・近着書

Instrumentation in High Energy Physics, International Conference, University of California, Berkeley, 1960. Conference Chairman: E. J. Lofgren. 300 p. (Interscience) ca¥ 4,000
Meghreblian, R. V. and D. K. Holmes.- Reactor Analysis. (McGraw-Hill Ser. in Nuclear Engineering) '60. x, 808 p. (McGraw) 7,800
Murphy.- Elements of Nuclear Engineering. (Wiley) 価格未定
Oldenberg, O.- Introduction to Atomic and Nuclear Physics. 3rd ed. '61. (McGraw) ca 3,180
Rose and Clark.- Plasmas and Controlled Fusion. '61. 600 p. (Wiley) 価格未定
Sangren, W. C.- Digital Computers and Nuclear Reactor Calculations. '60. xi, 208 p. (Wiley) 3,400
Schultz, M. A.- Control of Nuclear Reactors and Power Plants. 2nd ed. (McGraw-Hill Ser. in Nuclear Engineering) '61. (McGraw) 価格未定

東京・日本橋
都内出張所・丸ビル1階
渋谷 東横・新宿 伊勢丹
丸善
電話東京(271)大代表2351
振替 東京5番

一般国民の科学に対する関心

科学技術庁世論調査

大半が技術振興望む
まだ低い原子力への興味

科学技術庁では、一般国民の科学技術に対する知識および態度を確かめ施策の参考とするため、さる六月から世論調査を進めていたが、このほどその結果がまとまった。この世論調査は、全国四十都市七十八町村で三千名を対象に、層化多段無作為抽出法によって行なわれた。調査方法は質問票による個別面接聴取法がもちいられた。回収総数は二千五百六、回収率は八三・五%であった。以下同調査から原子力関係を中心にその概要を紹介する。

ニュース源は新聞

まず一般的なこととしてマス・コミの問題を取り上げ、「一般国民はどのマス・メディアをよく利用するか」を調べると、新聞の利用率が一番高く七一%を占め、ついでラジオの六〇%、以下テレビ三六%、雑誌三一%、週刊誌二七%、映画二六%、書籍一七%の順となっている。さらにこれらのマス・コミからどの程度「科学に関する知識や解説」を利用しているかを調べると、新聞が九%、ラジオ二%、雑誌二%といずれも低く、全部合わせても一八%と到底満たない状況である。このように科学ものに対するマス・コミの利用率はかなり低いが、しかし科学ものニュース源としては、やはりマス・メディアの利用状況と同様新聞六九%、ラジオ四六%と多くなっている。

案外低い家庭常識

次に日常生活における科学的知識および技術の普及状況をみると次のようになっている。

まず日常生活に必要な科学的知識をどの程度もっているかを調べるため①発疹チフス、日本脳炎、赤痢のうち蚊によって伝染する病気はどれか②リンゴ、ミカン、ホウレンソウのうち、ビタミンCを多く含むものはどれか③鉄、銅、アルミニウム製のうち、もっとも早く湯が沸くのはどれか、という三つの質問を行なったところ、三問とも正解のもの九%、二問正解のもの四一%、一つ正解のもの三一%、正解のないもの一九%となっている。これでわかるように三問とも正解できないものが二割近くもあり一般大衆の科学的知識があまり高くないことを示している。

また科学技術の発展に対する知識では、ソ連の月ロケット成功を知っているもの八六%、その他アメリカ、ソ連のロケット、人工衛星の打ち上げを知っているもの八三%で、大半の人がこの歴史的ニュースを知っている。しかしこれらのできごとをくわしく知るために人と話し合いをしたり、本や雑誌を読んだことのあるものは一八%で、積極的に勉強しようとする意欲はみられない。

一般の教育が重要

ところで一般国民の科学技術に対する関心の程度はどうだろうか。これを調べるために①一般に日本人は科学技術に対する関心が高いか、低いか②あなたは科学に関する問題にふだん気をつけているかどうか、という二つの質問を行なったが、その結果は①については、「関心のないものが多い」と答えたもの三六%、「そうはいえない」と答えたもの三〇%、不明三一%であった。一方②については「気をつけている」と答えたもの二一%「あまり気をつけていない」と答えたものおよび不明が合わせて七九%であり、学歴別の差がかなり大きく、教育の重要性を物語っている。

さらに必要なPR
原子力知識普及のため

さて原子力平和利用に対する知識および態度についてはどうであろうか。

まず原子力平和利用に対する一般国民の知識の程度をみるために次の三つの質問を行なった。それによると、

① 「東海村に原子力研究所がもうけられたことを知っているか」という質問では、

知っている　六五%
知らない　三五%

② 「原子力船のつくられたことを知っているか」という質問では、

知っている　五三%
知らない　四七%

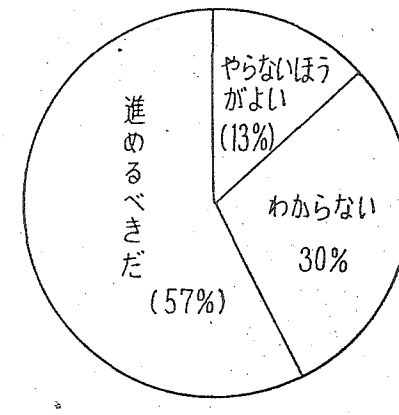
③ 「アイソトープが医療などに使われていることを知っているか」という質問では、

知っている　三五%
知らない　六五%

という結果がでている。（第1図参照）これでもわかるように原研のあることは知っていても、RIの利用など具体的な問題になると知らないものがかなり多くなってくる。そしてこの三問を通じて三つとも知っている、レベルの高いものが二七%、二つ知っている、やや知識の高いものが二六%、一つしか知らないものが一九%、どれも知らない平和利用についての知識のない人々が二八%となっている。

次に科学技術の振興に対する態度をみると、まず「これからの日本は科学技術の振興をはからなければ、国の発展は望めない、という人がいるがどう思うか」という質問では、「科学技術の振興が必要」と答えたもの五九%「そんなことはない」と答えたもの八%、不明三三%であった。また「科学技術を振興させるにはどうしたらよいか」という質問では、「研究機関の充実」一三%、「義務教育における理科教育の充実」一二%、「技術者養成教育の充実」一一%、「科学知識の普及」九%というような結果が出ており、科学技術に対する振興が必要という積極的意見が多かった。

第3図　日本でも原子力平和利用研究を進めるべきか



おり、原子力について何も知らないものが全体の四分の一強を占めている。（第2図参照）

この原子力平和利用についての知識と、科学的常識の程度との関連をみると、当然のことながら明らかに相関関係がみられ、科学的常識の程度の高いものほど知識は高くなっている。

若い者ほど知識は高い

ところでどのような社会的階層の人が原子力平和利用についてよく知っているかをみると、まず性、年齢別では、男女とも年齢の若いものほど知識は高くなっている。また男女別では男のほうがかなり高くなっており、科学的常識が男女間であまり差のないのに比べて多少特異だが、これは新しい知識には女よりも男がまず飛びつくということを示しているのではなかろうか。

学歴別にみれば、当然のことながら学歴の高いものほど知識が高くなっている。職業別では、被雇者の事務、専門技術職のものの知識が他の職業のものに比べ、いっそう高くなっている。

過半数が開発推進を強調

つぎに原子力平和利用についての態度をみると、次のようになる。

「日本でも今後、原子力平和利用を大いに進めるべきか、あるいは物騒だからやらないほうがよいと思うか」という質問では、

進めるべきだ　五七%
やらないほうがよい　一三%
不明　三〇%

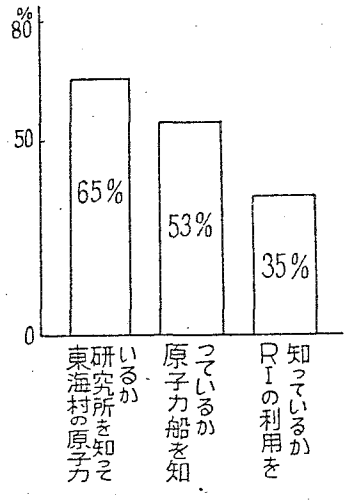
となっており、大いに進めるべきだとするものが過半数をしめている。（第3図参照）しかも科学的常識の程度との関連をみると「進めるべきだ」というものは程度の高いものほど多くなっている。これはロケットの研究の場合「研究不必要」というものも程度の高いものに多かったのとは明らかに異なった傾向を示し、全般的にみてロケットの場合よりも研究を進めることが支持されているといえるようだ。

この原子力平和利用についての態度を社会的階層別にみると次のようになる。

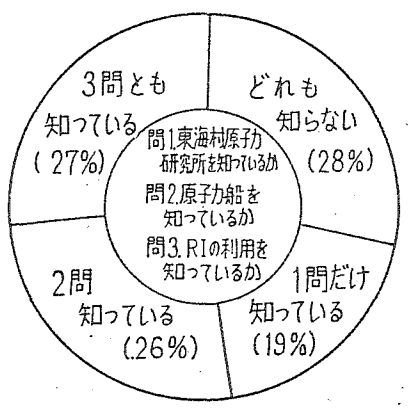
まず学歴別では、進めるべきだというものは学歴の高いものほど多く、とくに調査対象となった人で大学の理科系を出たものは一〇〇%が進めるべきだといっている。

また職業別では、事務、専門技術職のものに「進めるべきだ」というものが最も多く、生活程度別では、高いものほど「進めるべきだ」というものが多くなっている。

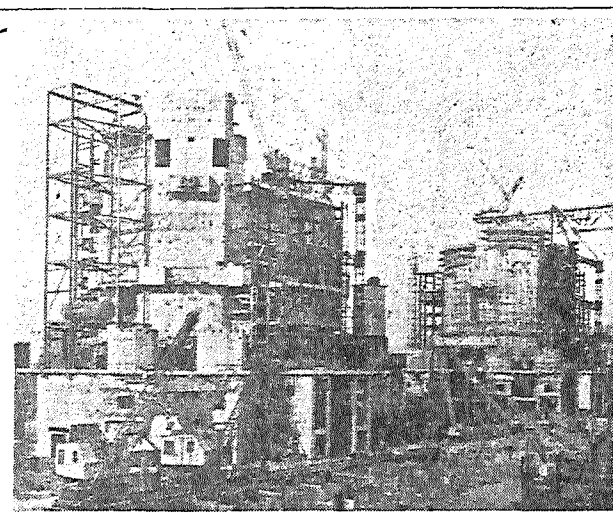
第1図　原子力平和利用に対する知識（その1）



第2図　原子力平和利用に対する知識（その2）



海外ニュース


建設中の英ハンタースストン原子力発電所（2基で30万KW）

欧州の発電66年に6百万KW
―×―×―
欧州原子力機関で推計

ヨーロッパ原子力機関（ENEA）の専門家グループが最近パリで発表したところでは、一九六六年におけるヨーロッパの原子力発電は、総計六百万KWが運転にはいり、電力生産量では全体の五%、設備容量では三%に相当する。

これは一九六〇年七月現在で運転中あるいは建設中のものが合計四百五十万KW、現在計画中のものが合計三百十万KW、そのうち一九六六年に運転にはいるものが百五十万KWとみられ総計で約六百万KWに達する。この推計はどちらかといえばかなり控え目なもので、イギリスのサイズウェル、フランスのEDF一三、スエーデンのR三・アダムなどはふくまれているが、それぞれオールドバリー、ジベ、R四・イプはふくまれていない。

この発電計画に要する総費用は約八千億円と推定されはじめの四百五十万KWが約六千億円であり、残る百五十万KWのうち、百万KWが天然ウラン型で約二千億円、五十万KWが濃縮ウラン型で約四百億円、さらに原型炉などに約四百億円と見つもられている。

このほかに燃料費として約三千百五十億円を要し、天然ウラン約二万五千トンで約二千五百億円、濃縮ウラン約六百トンで約六百五十億円となる。

☆TRIGA二型（ブラジル、ベロホリゾンテ、固体均質型研究炉、熱出力三千KW）は十月、臨界に達した。

☆HREE二（アメリカ、オークリッジ、液体均質型発電試験炉、電気出力三百KW）は九月以来修理中であったが、十一月七日運転を再開した。

☆WTR（アメリカ、ワルツミル、タンク型材料試験炉、熱出力二万KW）はさる四月燃料体被損事故をおこして修理中であったが、十一月八日運転を再開した。

☆RWE一（西ドイツ、カール、沸騰水型動力試験炉、電気出力一万五千KW）は十一月十三日、臨界に達した。

☆PRTR（アメリカ、ハンフォード、重水減速型、プルトニウム燃料サイクル研究用、熱出力一万KW）は十一月二十一日臨界に達した。

親切　迅速
安田火災海上
社長　檜垣文市
本社　東京・千代田・大手町

王子製紙
OJI PAPER CO., LTD.
本社　東京銀座　工場　北海道苫小牧市・愛知県春日井市

専門洋書

Computer Logic: The functional design of digital computers. By I. Flores. 1860 (Prentice-Hall) ¥3,600
H. Lovberg 1660 (Van Nostrand) 2,240
Controlled Thermonuclear Reactions. By S. Glasstone & R.
Crystal-Structure Analysis. By M. J. Buerger. 1960 (Wiley) .. 7,400
Electronic Processes in Solids. By P. R. Aigrain et al. 1660 (Technology P.: Wiley) 1,600
Porgress in Inorganic Chemistry. Vol. 2. Ed. by F. A. Cotton. 1960 (Interscience) 4,200
Transactions of the Society of Rheology. Vol. IV. Ed. by E. H. Lee. (Interscience) 4,000

東京都新宿区角筈1丁目826番地　株式会社 紀伊国屋書店　振替東京125575　電話(371)代表0131

横浜の原子力展

有意義だった講演と映画の会

好評におわる

日本原子力平和利用基金と日本原子力産業会議では、横浜工業館と共催して、十二月六日から十二日まで横浜市中区日本大通り一一横浜工業館に「原子力平和利用展覧会」を開催した。この展覧会は、日本原子力平和利用基金で構成したセットを基本に、オートスライドで原子力の基礎知識を理解させる一方、約六百八十平方㍍の会場では、動力源としての原子力、放射線源としてのアイソトープを中心に、原子力平和利用の実情を平易に解説したものであった。このため会場には実物、大ビョウブ、漫画、写真、豆百科パネル、大小の模型などを陳列して数十名の係員が懇切に説明したが、さらにいっそう理解を徹底させるため、八日、九日の両日は「原子力平和利用の講演と映画の会」を開き、大屋原産副会長と千谷都立アイソトープ総合研究所長の講演、原子力を解説した映画やオートスライドの映写などがあった。

なおこの展覧会には神奈川県、横浜市、横浜商工会議所、神奈川新聞社、神奈川県教育委員会、横浜市教育委員会などが後援した。

大屋氏の講演

原子力発電と原子力船

横浜市の原子力展覧会に付設した「原子力平和利用の講演と映画の会」第一日は、十二月八日午後二時、横浜工業館二階講堂で開催、日本原子力産業会議副会長大屋敦氏が「原子力発電と原子力船について」の演題で講演した。小規模な会場ながら聴衆はほぼ満員、学期末試験中のため学生の顔は少なかったが、婦人もまじえた一般市民の中には熱心にメモをとるものも相当多かった。

小高横浜工業館長のあいさつについで、大屋副会長は原子力発電と原子力船開発に関する世界の現状と日本の今後の方向について説明、最後に原子力施設の設置問題にも触れて次のように述べた。

原子力施設の安全性については十分に慎重な考慮が払われている。今後の開発推進のために、国民は現在のわが国の科学技術を十分信頼して、設置に協力されるように切望する。

なお聴衆の質問に答えたのち、原子力委員会企画の映画「日本の原子力」、原産で企画製作したオートスライド「私たちの原子力」第一集基礎編を上映した。

千谷氏の講演

RI利用と将来の工業

「講演と映画の会」第二日は九日午後二時開会、東京都立アイソトープ総合研究所長千谷利三氏が、「原子力と工業の将来について」という題で講演した。千谷氏は将来の工業に及ぼすアイソトープの偉大な影響を説き、さらに次のように述べた。

アイソトープの利用は、アイソトープそのものの効用のほかに、廃棄物を利用するので、それだけ動力源としての原子力のコストを引き下げる結果になる。アイソトープの利用にはトレーサーとしての利用と放射線としての利用があり、この二つにはさらに物理的、化学的、生物的および医学的な利用があるーと漂砂、鶏のエサの与え方、ガンの診療、厚み計、積雪計、液面計、非破壊検査、架橋、グラフト共重合、品種の改良、食品や医薬品の滅菌、殺菌その他にわたって懇切に説いた。

質疑応答ののち、原子力委員会企画の映画「アイソトープの利用」とオートスライド「私たちの原子力」第一集を上映した。

横浜の原子力展で講演中の千谷都立RI総合研究所長

原研・原子炉研修生募集

一般、高級両課程を

申し込みは一月末日まで

日本原子力研究所原子炉研修所では、来年四月から一般課程と高級課程の第三回を開始するので、いずれも一月三十一日締め切りで、入所希望者を募集している。

このうち一般課程は研修期間六カ月、授業料十五万円。将来原子力工学の技術者、研究者になろうとするものに原子力利用技術の一般知識を修得させることを目的としている。応募資格は大学理工科系の卒業者または同等以上で、現在大学、研究機関、官公庁、民間企業体で研究、管理業務などに従事しているか、将来従事する研究者技術者で、所属団体から推薦派遣されるものである。

また高級課程は研修期間一カ年、授業料三十万円。将来各機関で原子力利用関係の中堅指導者になろうとするものに研さんの場を提供する目的で開設されている。応募資格は大学理工科系博士課程の修了者、または同等以上で、現在理工科系の技術か研究に従事しており、研修期間中に各自の希望テーマについて研究成果をまとめ得ると見なされ、所属団体から推薦派遣されるものである。

入所者は書類選考と必要あれば面接審査をして決定するが、両課程とも同一団体から多数の応募者がある場合は最小限度に限定されることがある。また以前に応募したが定員超過で採用されなかったものは、できるだけ優先的に取り扱われる。このほか高級課程は申込者の研究歴、希望研究テーマ、これに対する研究所の受け入れ都合なども考慮されるから、各自の希望研究テーマは原則として研修所できめてあるものから選ぶ必要がある。なお入所申込書送付先は次のとおり。

民間関係＝茨城県東海村日本原子力研究所原子炉研修所

大学関係＝東京都千代田区霞ヶ関文部省大学学術局研究助成課

官公立研究所関係＝同上科学技術庁原子力局研究振興課

中部懇談会講演と映画の会

十七日・商工会議所で

原産中部原子力懇談会では十二月十七日午前十時から正午まで、名古屋市中区名古屋商工会議所で「原子力講演と映画の会」を次のプログラムで開く。

▽講演「欧米の核融合事情視察帰朝談」＝名大工学部教授山本賢三氏

▽映画①原研記録映画第二部JRR−2（原研提供）②「原子力とともに」「（USIS提供）③「原子力船サバンナ号」（同）

スペック氏近く来日

ベルギー・フォーラム事務局長

原子力委員会は十二月八日、ベルギー原子力産業会議事務局長の来日について次のように発表した。

先般石川原子力委員が渡欧したさい立ち寄られたベルギー原子力産業会議の事務局長J・ベンデル・スペック氏から同委員に対する書簡によれば、ベンデル・スペック氏はきたる十二月二十日から二十六日まで東京に滞在するので、同委員はできれば各各方面との会合をもちたい旨の連絡があった。

このため同氏在京中の会合や見学などの予定については日本原子力研究所、日本原子力産業会議などと打ち合わせ中である。

なおその後の連絡によれば、同氏は二十日朝羽田到着のパン・アメリカン機で来日の予定である。

原子力映画会

七日原産が工業クラブで

日本原子力産業会議の第九回原子力映画会は、既報のように十二月七日午後、東京丸の内の日本工業クラブで開催した。今回は原研の記録映画第二部"JRR−2"を中心にして編成されたが、この映画は先に紹介したように、同炉の建設過程を臨界まで収録した貴重な資料である。また併映された英国大使館提供の「原子力発電の技術」は、コールダーホールやドーンレイ原子力発電所の建設を記録し、技術者の苦心を示したものであり、「アイソトープの工業利用」は英国原子力公社が昨年製作したフィルムで、RIの最も新しい工業利用を、あらゆる分野にわたって、実物、図解などで説明した非常に有意義なものであった。このほか厚生省鑑修の「ガンとたたかう」、鉄道省の「コダマのスピード試験」を上映した。

原子力界の動き

○…日本原子力発電会社では十二月五日の取締役会で、東海発電所の建設などに使用するため十億円の増資を決定した。これによって同社の資本金は四十億円になる。増資の新株式は一万円券十万株で発行価額は額面どおり。明年一月十日現在の株主にその所有株三株につき一株の割合で割り当て、二月八日から十五日までの間に申し込みを受け付ける。申込証拠金は一株につき一万円だが、これは払込期日の二月二十五日に払込金に振り替え充当する。原電ではこのため一月十一日から十四日まで株主名簿の記載変更を停止する。

○…昭和三十一年から懸案になっていた関西研究用原子炉の建設候補地は、九日大阪府庁で開いた大学研究用原子炉設置協議会で、大阪府泉南郡熊取町朝代地区を適当とし、最終的にきめて発表した。

原電十億円を増資

関西炉敷地は朝代地区に

隣接町村も賛成しているが、泉佐野市の一部にはまだ若干反対意見があるので、関係者はこれも年内には説得して、京大に正式推薦できるものと見ている。最初の宇治案から三転四転、すこぶる難航したこの問題も、これでようやく解決の段取りにこぎつけたもようである。来春から三カ年計画で工事にとりかかるが、総工費は十六億六千万円である。

○…原子力委員会材料試験炉専門部会は九日午後、材料試験炉を設置する必要があるか、必要があるとすればどのような規模のものがよいかを答申するための審議をした。この日原研から参考資料を提出したが、これは業界から出された意見をもとにして、原研の一部担当者が作ったものであり、原研として決定したものではないから後日訂正するかも知れないとのことだったので、単に参考とするだけにとどめ、自由に意見を交換した。この結果、材料試験炉の設置は必要であるとの点では全員一致したが、どのような規模のものにするかという点になると、まず何を試験するかから決めてかからなければならないので、各委員の意見がまちまちになってくる。このためさらにデータを整理して、次回からは具体的に審議し、六月ごろまでに一応の方針を出すことになるもようである。次回は一月二十七日ごろ。

○…茨城県東海村の電電公社電気通信研究所茨城支所に、このほど原研につぐコバルト六〇照射室（七千キュリー）ができ、五日から本格的な実験を始めた。これはプラスチックなど各種試料に放射線をあてて性質を変化させ、新しい電気通信用材料を開発しようというもの。線源を置く部屋と操作室は迷路のような通路で放射線を自然に散乱減少させるので、従来のように鉛のトビラで遮断する必要がない。また線源に四千キュリーと三千キュリーの、形状の異なる二種を使うのも珍しい試みである。カナダ原子力公社製。（この項七日・日経）

○…原研では一昨年夏から、非常事故に対処するため防護隊の編成その他の準備を進めてきたが、労組側が十一月二十二日の組合大会で承認したので、早急に隊員の任命などを行なうことになった。

事務局

（十二月旬）

日本原子力産業会議

◇一日（木）放射線化学部会、原子力海外事情編集会議◇二日（金）JIS委員会◇五日（月）燃料安全小委員会◇六日（火）アイソトープ委員会、安全特別研究会サーベイ小委員会◇七日（水）原子力映画会、原子動力研究会物理グループ研究会◇八日（木）長期計画推進協議会幹事会、原子動力研究会炉物理実験サブグループ研究会◇九日（金）原子動力研究会物理サブグループ研究会、原子力補償問題特別委員会、原子力海外留学者懇談会幹事会

告知板

◇事務所移転　財団法人日本交通公社は十二月三日次に移転した。千代田区丸の内一の一　交通公社ビル　電話（211）三二一一

▽不二越鋼材工業株式会社は十二月五日次に移転した。港区芝西久保城山町三　電話（501）七一七一

▽日本化学工業会はビル改築のため十二月十二日次の仮事務所に移転した。港区麻布市兵衛町一の一三　化学工業会館　電話（481）八二〇一

◇松田　通世氏（日本油槽船株式会社社長）十二月三日午前九時五十分脳出血のため死去、六十五歳。

喫煙室

日本原子力産業会議で毎年春と秋に会員サービスとして実施している東海村原子力施設見学会の、ことし秋の分が、十二月七日全部おわった▼参加者は四百六十三名で、一般見学四回、やや専門的な見学三回、中部原子力懇談会と愛知電力協会が一回ずつ、計九回行なわれた▼このうち専門的な見学には、第一原子力産業グループの七十名、東京原子力産業会の二十名、住友原子力工業の四十名、日本原子力事業の五十名などもあり、なかなか盛んな見学会であった。

親切　第一
日産火災海上
社長　渡辺太郎
本社・東京・日本橋

KSK
神崎製紙株式会社
本　社　東京都中央区銀座東4丁目4番地
神崎工場　兵庫県尼崎市常光寺元町1丁目11番地
富岡工場　徳島県阿南市豊益町吉田13番地

十條製紙株式會社
本　社　東京都中央区銀座東3−4　電話（541）2612
工　場　十条・伏木・都島・小倉・八代・坂本・飯路

フランスのサクレーから帰って

フランスの原子力開発計画

その底に流れる精神

日本原子力研究所　夏目晴夫

昭和三十二年十月渡仏、サクレー研究所で研究を重ねた原研の夏目晴夫氏は、三年間にわたる留学期間を終えてのほど帰国した。以下は同氏のもたらしたフランスの原子力計画にからむ、種々のうごきである。

軌道に乗る黒鉛炉

私は昭和三十二年十月以降、サクレー核研究センター内の放射性同位元素製造部門で精製の研究に従事していたが、最近帰国したので、この間見聞したフランスにおける原子力開発計画につき、われわれとして注意すべき点について述べたいと思う。とかく批判の多いわが国の研究者、管理者に思い当る点があれば幸いである。

すでに現在では周知の事実だが、フランスの原子力発展は軍事的な推進によって、可及的すみやかに核武装を持つべく進められた。すなわちフランスとしてはまだそれほど急速に原子力発電をしなければならぬほどエネルギー事情も緊迫してはおらず、ただいずれ近い将来にはそれが必要となるであろうということは確実であるということ、その時代に英国に対して大差のない実力を養って欧州において有利な地位を占めたいということが、その真意であると思われる。

こうした和戦両面性を持った計画としてはグラファイト系と重水系の両者が採用され、前者はほぼ軌道に乗り、後者は現在ほとんど準備が終った段階に達した状態にある。

グラファイト系としては、南仏マルクールにまずG−1炉をつくり、これをパイロットとしてG−2、G−3を建造し、後の二つで発電実験を行なった。この三炉はプルトニウム製造が目的であるため燃焼率が低く、炉体の耐久性は問題があるとしても燃料要素については比較的容易であったと想像される。これらの炉によって得られたプルトニウムは現在までおよそ百五十ないし二百キログラムと推定され、恐らく約二十キログラムあまりがサハラの原爆実験に使用されたと考えられる。量的には少なくともこのために、グラファイト系炉の計画が強力に進められたことは疑いない。

さて、プルトニウムの一部はすでにマルクールのリプロセッシング・プラント建造以前に、EL−1および2（旧称ゾエおよびP−2）の使用ずみ燃料からパイロットプラントの運転試験と並行して抽出されていた。このプルトニウムは量的には少ないのでプロセルピタと称する硫酸プルトニウムおよびアルミニウム、ウラン、トリウム、モリブデン等との合金の核的および機械的な性質の研究が行なわれ、現在ではすでにカラダッシュで建造にかかったといわれるラプソディ（高速中性子、金属ナトリウム冷却）の燃料要素に必要なデーターを得る研究は完成したといっている。

プロセルピタはフランス人の研究に対する性格を示す典型的な例という意味で極めて興味深い。当事者の説明ではプルトニウムの均質系の特性について知識を得ることが目的であるとのことであった。当初はほぼEL−2に匹敵する大きな炉室にプルトニウムの化学実験室と汚染除去室を備えていたが炉そのものはゼロ出力であるため約二百平方のブリキ張りの恒温室で化学実験室の数分の一ほどのものであった。酸化ベリリウムの反射体の使用のためプルトニウムの臨界量は極めて少なく、約二百七十キログラムで世界最小であると誇っていた。

やがて出力の増加とともにはじめは炉の側においた制御装置も別室に移したが、まだ遮蔽は可動性のものにとどめてあった。いずれ最終的にはJRR−1相当もしくはそれ以上のものとなろう。この炉自身としては大きなものにはならないが、この間の付随する材料、建設技術は本当に実力として残るであろうし、他日意外な面でこれらの知識が役立ち得るかも知れない。ともあれみずから必要な材料を製造し、こくはじめの段階から逐次進めて研究炉を作る態度は正に学ぶべきものとして、筆者の滞在中サクレーにおいてRI、金属のホット・ラボとともにもっとも興味深くみたものである。

発電炉の建設も

本題にもどってマルクールのG炉によって得た建造技術は、フランス電力に提供されシノンの城近くのロワール河畔にEDF−1および2の建設が着手されたが、炉心タンクの四インチ鋼板の溶接の気密に満足な結果がえられず、二年あまりも完成が遅れている。注目に値することは炉外における材料試験はたとえばフィンの冷却のごときは拡大模擬燃料について理論と実験を重ねるなど各種の実験について極めて力を入れてやったのであるが、いわゆる材料試験炉を用いた実験はほとんどもしくは皆無で進めたということである。G−1をプロトタイプとしてのG−2、3の建造、これらをプロトタイプとしたEDF−1も炉一基、発電機一基という進め方はプルトニウムの軍用という裏づけがあるとしても、材料試験炉がなくともある点までは進められるということは一考の余地があろう。これに代るものとしては恐らくG−1やG−2、3には重要部分をのちに分解して試験をするべき構造を考え、EDF炉の燃料については燃焼率はそのうちの若干を長期に照射してから安全な限界を定めるのであろうということは想像にかたくない。

有望な重水炉

他の重要な方向は重水炉で、燃料の入手によっては濃縮ウラン軽水と変ってゆく可能性もある。EL−1は本年初めすでに活動を止めたし、EL−2は大部分の重要実験はEL−3に移し、目下はRI製造等に余生を棒げている。EL−3はフランス唯一の材料試験のできる炉であるが過半は物理実験とRI製造に用いられ工学的な実験はいまのところ少ししか行なわれていない。一見ここでとまっているかにみえるこの炉は、近くEL−4動力炉にその習得技術が生かされることとなり、すでに燃料要素の設計を終わり、アリゼと称する装置でサブクリティカルの実験を行なっている。

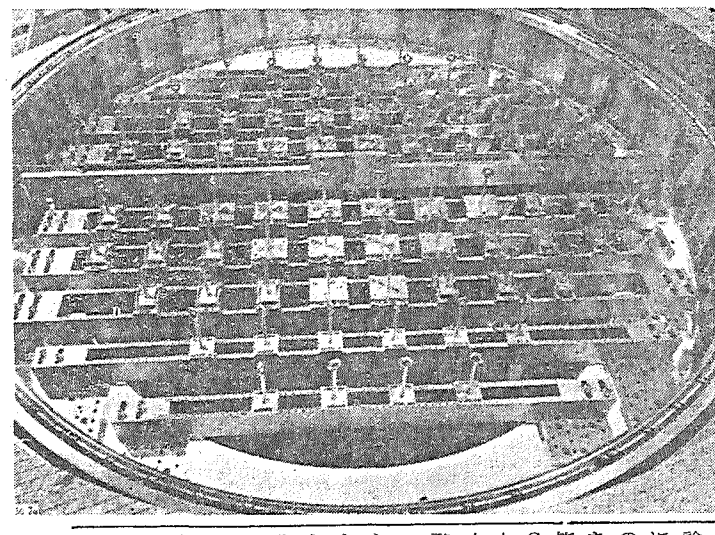
EL−4はプルターニュにおく予定だが、その主たる目的は船舶推進で、恐らくごく最近の米国との協定の締結される以前までは原子力潜水艦が相当なあと押しとなっていたであろうと考えられる。EL−4の建造に必要な重水はすでに液体水素蒸溜による方法が二年以上前に実大のパイロットプラントで作動し、低濃縮ウランの燃料は当初は多分輸入原料によるのであろうが、恐らく酸化ウラン・ペレットとなるはずで、この素材は昨年末には低濃縮ウランの高密度な材料からの焼結をはじめる予定であったので現在は製造にかかっているものと思われる。さらに近い将来にはこれまでパイロットプラントテストを終え、近く建設に着手するはずの六フッ化ウランの拡散による分離工場から供給される自国製のものにおきかえられるであろう。

研究開発の進め方

当事者の説明によれば、この計画は当初から考えられていたものであるが、重水といい、濃縮ウランといい、いずれも直接の核工学的な問題がなく、純粋に物理化学的な技術によるものであるために、前記のグラファイト系の原子炉が先行した感があるだけとのことである。

以上のほかにカダラッシュには高温研究炉と船舶推進炉の建設の構想があるが、これらはまだ具体的になっていない。なお研究炉としてスイミングプール型のものが三基あるが、これはさして重要でないので省略する。

以上のうち多少は触れたが、こうした発展にいたる間の研究の進め方、各種の会社との連絡とか、規模の増大につれて民間へ技術を流していく方法、あるいは基礎研究との連絡、材料の輸入に対する態度等が最も意義ある見聞事項となるのであるが、これらについてはいずれ機会をみて述べたいと思う。



加速器

皆様の御後援で英国のGEC社と技術提携をして、原子力発電会社の東海発電所をGEC社の下請け形式で建設させていただいているが、何せ日本最初のことなので、いろいろと困難、あるいは面倒なことが起ってなかなか思うように進まない。それでも東海村の敷地の松林をきって整地がはじまってからちょうど一年になる。

その間に地下二十四㍍までのケーソン法による基礎工事が立派に完成して、さる十一月十五日には原子炉工事の着工式を行なうことができた。これからいよいよ炉建屋のコンクリート工事、圧力容器の溶接工事、蒸気発生器の組立工事がはじまる。高さ百㍍、取扱重量百二十五㌧の記録的な建設工事用クレーンの据付準備も着々進んでいる。つづいて見学してきたハンタースクレイポイント、トロースフィニッド、ダンジネスとあわせて五百五十MW級ともいうべき一群の建設がそのあとに続いている。さすがジェットと並列して原子力を世界に誇る英国工業であると敬服の念を払わずにはいられない。

英の五五〇MW級発電所計画

着実に進む発電所計画

冷却ガスの圧力を十気圧から二十気圧に倍増させて、圧力容器や原子炉構造物の寸法をそう増加させないで百五十MWの炉を二百七十五万Wまで持ってゆき、発生蒸気温度も三百十度から三百九十五度まであげてきた躍進は、経済性についても建設費で三〇㌫、発電原価で四〇㌫という進歩をみせ、ヒントン卿の予想に一歩一歩確実に近づいている。

設計したものを製作し、製作して得たものを設計、当分この手順を繰り返して、一歩一歩よりよい、より経済的な原子力発電所の建設に進むのがわれわれに与えられた任務であると、今日はまた明日の努力を誓うものである。

（富士電機製造原子力部長　山本広三郎）

他方、英国の方をみるとこの一年間にブラッドウェル、バートン同様の活況に満ちた工事場が現出するのももうそう遠くはない。

クレイ、ハンタースストン、それにイタリアのラチナ等三百MW級の一群工事は着々進行して、いずれも完成が近づいている。工事入札中であったサイズウェルも最近発注が決定して、ヒンつめざましい進展をみせ、今や実

原子力国内事情（十一月号）

【主要内容】▽原子力関係技術導入の現状▽原子力委核融合専門部会報告書▽原子力委、廃棄物処理懇談会を設置▽プラズマ研究所の設立具体化▽共同利用炉としてのJRR−1▽人形峠鉱山採鉱試験▽特別資料＝原子力委動力炉調査専門部会第二次報告書▽写真＝「理研のウラン濃縮用遠心分離機」

原子力海外事情（十一月号）

【主要内容】▽米の対外原子力政策＝新マッキニー報告▽IAEA保障措置第一歩を踏み出す▽英米のみた原子炉の輸出市場▽特別読物＝ルリタニア国はこうして発電炉を買った（発電炉の購入問題）▽写真＝「米の原子力航空母艦エンタープライズ号」「宇宙船用原子炉」

原子力資料（第三十七号）

「米国原子力産業実態調査報告書」＝一九五四〜五八年間の原子力事業統計＝①調査結果の要約②序論③売上の動向④一九五八年の売上⑤原子力の研究開発⑥設備投資⑦原子力事業における人員雇用⑧全産業界合計の推定付・日本原子力産業実態調査報告書

原子力船の安全性等を検討

IAEA主催で船の会議

さる十一月十四日から十八日までシシリー島で開かれたIAEA主催の原子力船シンポジウムは、原子力船の安全問題に関するかぎり非常に楽観的であった。

このシンポジウムには、十九カ国および六つの国際機関から百七十五人が参加し、四十編の論文が発表され、活発な討論が行なわれたが、結局原子力船は安全であるということが明らかにされた。そしてまた原子力船が近い将来、在来式の船舶と経済的に競争できる見込みはないということも明らかにされた。しかしながら参加者の多くが、経済的な欠陥は少なくなりつつあるのだから実際に原子力船計画を立て、建造し、運航して最も効果的な方法で必要な経験を積んでおくことが必要であり、かつ賢明なやり方であると強調した。

このシンポジウムのもう一つの特徴は、原子力船の実用的な側面および考え方が強調されたということ、いろいろな研究分野の専門家が一堂に会したということである。

なおこのほかに同シンポジウムでは次のようなことが明らかにされた。

①原子力船は人類に危険を及ぼさぬ程度に安全に建造できる。

②ここ数年間は原子力商船が在来式の商船と経済的に競争するのは無理である。

③原子力商船はさらに優秀なものを建造するための経験を得るために造られるべきである。つまり原子力商船開発に関して必要とされている経験は、実際は船を航行させるという条件のもとでしか得ることができない。

④現在の開発段階では制限を加えるような性質のこまかい規則や条例を定めるべきでない。

フランス・サクレーの格子研究用原子炉「アクイロン」

第3回 日本アイソトープ会議報文集

B5判　1030頁　8ポ2段組　定価 4,000円

内容

特別講演
日本のRI研究利用の現状（菊池正士）
参加各国のRI研究利用の現状と将来（アメリカ、中国、パキスタン、フィリピン代表）
放射性廃棄物の処理（国際原子力機関代表）
新しいRI放射線源の開発（国際原子力機関代表）

パネル討論
最大許容量に関するICRPの新勧告についての諸問題
放射性廃棄物処理に関する諸問題
将来性ある核種の利用

発表論文
工学編　41編
放射線化学編　43編
理学編　44編
安全取扱技術編　308編
放射線関係機器編　125編
医学編　257編
生物学編　23編
農学編　78編

関係会社紹介（63社）

お申込みは全国の書店へ（いずれも残部僅少）

原子力年鑑（昭和35年度版）

A5判　8ポ横2段　630頁　定価 700円

内容

原子力年表　原子力の草創期から34年12月までの原子力小史
国際編　原子兵器をめぐる動き、原子力平和利用の進展と技術の進歩、国際機関の活動や国際協力などを総括的にとらえ、別に各国別の現状を整理
国内編　放射能と原子兵器をめぐる動き、開発上の各種問題、国際関係などをテーマ別に整理、原子力関係機関、原子力産業の動きを機関別、会社別に紹介
資料編　関係法令、協定、補助金、特許、図書、資料、原子炉一覧表など各種
人名簿　国内2500名海外著名人250名
索引完備

日本原子力産業会議

原子力産業新聞

—第165号—
昭和35年12月25日
毎月3回(5日、15日、25日)発行
購読料 1部7円(送料不要) 1年分前金200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　東京都港区芝田村町1の1(東電旧館3階)　電話(591)6121~5　振替東京5895番

原産の新議員歓迎会

第5回理事会に原子力関係者を招いて

池田委員長もあいさつ

日本原子力産業会議では十二月十四日正午、東京丸の内の日本工業クラブで開いた第五回理事会に、このあいだの総選挙で新たに選出された原子力関係の衆議院議員を招き歓迎年食会を催した。

当日の出席者は小坂外相、池田、中曽根新旧原子力委員長、秋田大助、西村英一、前田正男、有田喜一、斎藤憲三、佐々木義武、赤沢正道各代議士、石川、兼重、有沢三原子力委員、その他、原産側からは菅、大屋正副会長、顧問、理事、監事、相談役など約七十名。

菅会長からまず、さきに産業界で作成した長期計画の積極的な推進をはかりたいと熱意を述べ、また原子力災害補償体制の立法化とこれに関する要望(本紙三面参照)について尽力を要請する旨のあいさつがあった。ついで大屋副会長から長期計画に関して説明したのち、池田原子力委員長から別項のようにあいさつがあり、

私はまったくの素人で、原子力のことは何も知らない。正力、中曽根両氏らのあとに何もわからない原子力委員長が出ることになったのたから、何分ともにみなさんの御協力を願う。

と述べた。これに対して次に立った小坂外相は

池田氏は何もわからない素人だといわれたが、同氏の政治力は原子力開発にとって大きなプラスになるであろう。

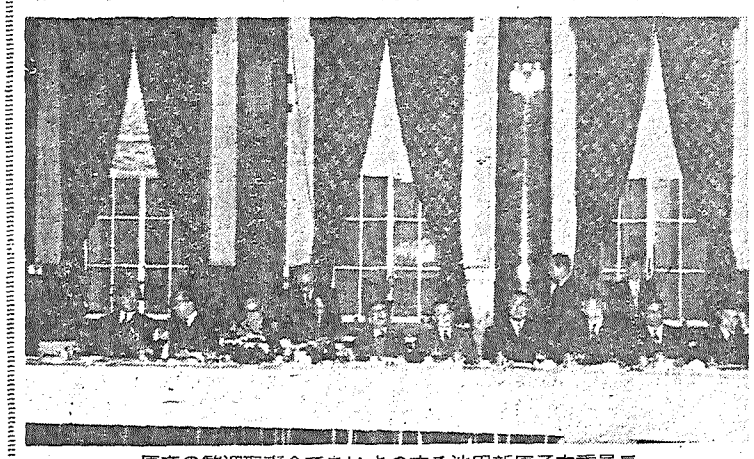
と述べた。なお中曽根元原子力委員長は関西の研究炉の敷地が決定したことに関する裏ばなしを披露してあいさつした。(喫煙室参照)

安全対策と補償制度確立へ

池田委員長のあいさつ

池田原子力委員長の原産理事会で述べたあいさつは、ほぼ次のとおりであった。

わが国の原子力研究開発は堅実かつめざましい進展をみせ、今や実用化の段階に入りつつあるが、原子力の開発利用は将来のわが国経済の発展に及ぼす影響の重要性から考えていっそう推進する必要がある。そのためには民間各界の自主的な推進はもちろん、原子力の特殊性からみて、国の受け持つ分野の大きいことも痛感している。原子力委員会では最近の新しい発展段階と、エネルギー需給などの内外情勢の変化に対応するため、原子力開発利用長期基本計画の改訂を始めたが、明年早々決定する予定で、ただいま各界の協力を得て作業を進めている。今後はこの新長期計画の線にそって、開発利用の具体的な促進方策を進めて行く方針であるが、とくに安全対策と災害補償制度の確立は、原子力開発利用促進に欠くことのできない前提条件であるから、政府もその早期確立に最善の努力をはらう所存である。



=原産の歓迎理事会であいさつする池田新原子力委員長=
左から中曽根元原子力委員長、小坂外相、菅会長、池田原子力委員長、大屋副会長、石川原子力委員、前田正男、秋田大助、斎藤憲三、佐々木前原子力局長諸氏

長期計画三十年の見通し発表

原電二号炉に軽水型

燃料国産化は民間企業で

原子力委員会はさきに発表した長期計画第三部「研究開発計画」にひきつづき十二月十七日第三部「原子力開発利用の長期見通し」を発表した。この内容は、原子力発電、原子力船、核燃料、放射線利用に関する今後二十年の見通しを前期、後期に分けて検討している。なお総論の第一部と、政策に関する第四部は次回一月二十三日、最終の専門部会で審議したのち決定する。

「原子力開発利用の長期見通し」は大要次のとおりである。

①原子力発電＝所得倍増計画によれば前期十年に三千六百二十二万KW、後期十年に四千八百十九万KWの発電設備を開発しなければならない。このため安価なエネルギー源の開発とその多様化の必要があるので、原子力発電に期待することは大きな意義がある。英国の黒鉛減速ガス冷却炉にひきつづき米国の軽水冷却炉が実用規模発電所として運転を始めた実情から見て、前期十年にわが国で実用化の進められるのは主としてこれら二つの炉型であろう。さらにその他の型式のものでは有機材冷却炉が後期段階で実用化されるだろうし、重水減速炉はプルトニウム利用の見通しいかんで、後期十年間に実用化することも考えられる。またその経済性をみると原子力発電は一九七〇年前後に重油専焼火力の発電原価に匹敵できる一KWHあたりほぼ二円四十銭～三円程度に低下し、さらに技術の発展が可能だから、将来はより有利になることが期待される。

日本原子力発電会社の黒鉛減速ガス冷却型発電炉につぐ二号炉としては軽水冷却型が適当であろう。後期十年には本型式の炉が多数設置されると思われるので、その建設技術の習熟、国産化の推進、技術者の養成訓練に役だてるためこれを建設するのが妥当であろう。前期十年の開発規模は約百万KW前後と考えるが、これは電気事業者が協調して建設することを期待する。また後期十年は、この期間に増設される火力発電の約三〇%以内とみて約六百万～八百五十万KW程度と思われる。

②原子力船＝船舶の大型化、高速化が進み航海距離の延びることを考えれば、原子力船は遅くも一九七五年ごろにはその経済性が在来船に匹敵できるだろう。前期十年間には後期の開発に備えて技術の習熟、要員の養成訓練のために第一船を建造して運航させることにする。第一船の原子炉は軽水冷却型で一九六八～一九七〇年に完工を目標とし、これに必要な技術は海外からの導入も考慮する。後期十年の後半には、わが国の海運界でも原子力船がその船列に加わるものと考えられる。

③核燃料＝核燃料の需要は一九七〇年に天然ウラン換算数百トン程度に達するだろう。前期十年間の供給には支障ない予想だが、将来の需要増加などから見て後期十年の前半にプルトニウム燃料の実用化を、後半には濃縮ウランの一部国産化を実現できるように研究開発を推進する必要がある。

探鉱と製錬は燃料公社で開発するが将来国内資源の本格的な開発のできることが明らかになったときには民間企業でも開発されることを期待する。コールダーホール型動力炉用燃料要素は当分輸入されることになろうが、その国産化は精製錬と加工が経済的に実施できる時期になったときに民間企業で事業化されることを期待する。

軽水型動力炉燃料は当初は輸入されるだろうが、経済的に加工できる時期になれば民間企業の国産化を期待し、これに必要な海外技術の導入も考慮する。試験研究炉用燃料はなるべく早く民間企業で加工されることを期待する。また濃縮ウランは後期十年の後半に一部国産を目標に、原研と原燃を中心として開発研究する。

使用済み燃料の再処理は原研と原燃で研究を進め、前期十年の後半で再処理パイロット・プラントを原燃に設置する。またプルトニウムの燃料としての実用化は、海外諸国でも後期の半ば以降と見られるので、プルトニウムの濃縮ウラン代替利用に関する研究開発を進める。さらに将来合理的な燃料サイクル系の確立を期待する。

④放射線利用＝▽アイソトープの一九七〇年年間使用量はコバルト六〇が十万～二十万キュリー、燐三二が四万～四万五千ミリキュリー、沃素一三一が七万～八万ミリキュリーにたっするものと推定される。その生産は原研を中心に、原子炉の開発状況に応じて行なう。ますナトリウム二四、燐三二、イオウ三五、カリウム四二、沃素一三一、金一九八の六核種は速かに生産を始め、前期十年の半ば以降ではわが国の需要の大半をまかなうようにする。その他半減期の短かい核種は前期十年の後半で次第に生産に移す。

▽放射線化学のさしあたり有望と思われるものとしてはポルムアルデヒドのイオン重合、セルローズ繊維のグラフト重合、ベンゼンなどの酸化、空中窒素の固定による硝酸の合成などあるが、前期十年でもかなり実用化するものがあると思われる。また研究開発を強力に推進するため放射線化学の中央研究機構として原研に専門部門を設置する。

海外留学生募集

原子力関係一般者

昭和三十六年度一般原子力関係海外留学生の募集要領がこのほどきまった。資格、その他これまでとくに変わりはない。産業界からの志望者は、例年のように所属長からの推薦を日本原子力産業会議でとりまとめて原子力局に提出するので、申し込みのための書類は来年一月二十三日まで原産に到着する必要がある。選考試験は諮学と面接で、一月下旬か二月上旬に行なう予定。なお照会先は原産総務課。

第十回原子力映画会

日時　一月十七日午後一時三十分
会場　日本原子力産業会議会議室

原子力映画会は今後会場を港区芝田村町一の一東電旧館三階日本原子力産業会議会議室に移して、毎月定期的に開催することといたしました。ご自由にご覧下さい。なお今回は「原子力船サバンナ号」を中心に、次のように行ないます。

【プログラム】①スナップ-3の運転試験②溶融塩型原子炉の遠隔操作(以上米大使館提供)③原子力と共に④原子力船サバンナ号(以上米文化センター提供、解説日本語)⑤水をふたたび—廃水処理(栗田工業提供)⑥ほか一本

日本原子力産業会議

行く人・来る人

◇カナダ原子力公社社長J・L・グレー氏はインドに向かう途中、一月四日日本に立ち寄る。十三日ごろまで滞在の予定。

◇ベルギーのJ・ベンデル・スペック氏は十二月二十日来日。なお氏はベルギー原子力産業会議事務局長と伝えられたが、ベルギー原子力会社取締役の誤り。

◇高橋原燃理事長は十二月十八日夜アルゼンチン原子力委員会の招待の旅から帰った。

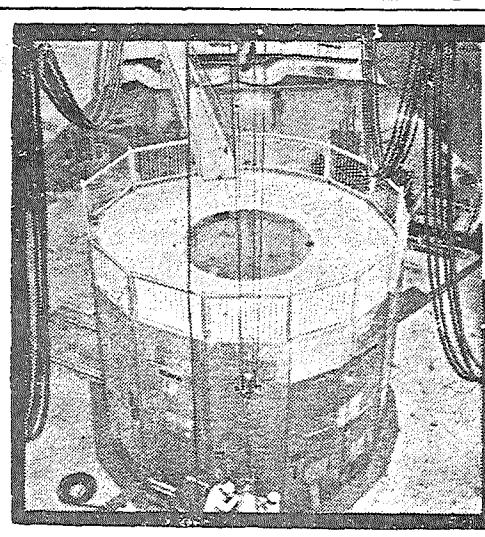
新年の名刺交換会

五日正午から原産会議室で

日本原子力産業会議では毎年年頭に名刺交換会を開き、原子力関係者の懇親をはかっておりますが、来春も五日正午から午後一時三十分まで、原産会議室で開催します。原子力関係者は自由においでくださるよう、お待ちいたしております。

おことわり

本号は三面と四面に、過去一年間のおもな出来事を収録しましたので、一面と二面にニュースを載せ、海外ニュースと加速器は休載しました。



▶臨界に達した原研第2号研究炉JRR—2

原子力の平和利用に三菱グループの技術を結集して

原子炉・原子動力設備
放射線機器
原子燃料

三菱原子力工業株式會社
三菱日本重工業株式會社
新三菱重工業株式會社
三菱造船株式會社
三菱電機株式會社
三菱化工機株式會社

原子力災害補償立法に要望

国家補償の明確化を

原産かさねて政府に提出

日本原子力産業会議では十二月十四日、政府が目下「原子力損害賠償補償契約に関する法律案」を審議しているので、産業界の意向を「原子力災害補償立法に関する要望」として、池田首相ほか各大臣、原子力委員、衆参両院の関係常設委員長、政党、その他関係各方面に提出した。原産はこれまで三回にわたり「原子力災害補償体制の早期樹立」について政府に要望したが、こんど「原子力損害の賠償に関する法律案」と、これに基づく前記賠償補償契約法案が国会に出されることになったので重ねて要望したものである。

その内容は、契約法案については国家補償の線を明確にすることを要望し、賠償法案については原子力事業者の責任の限界を明らかにすることと核輸送や原子力船による第三者の損害補償について、さらに根本的な検討の必要があることを述べている。

原産から提出した要望の内容

原産の「原子力災害補償立法に関する要望」の概要は次のとおりである。

原子力災害補償体制の樹立について原産はこれまで三回政府に要望したが、今日の事情は公衆の保護と原子力事業を育成するため、原子力災害補償関係法を制定することが緊急事となった。

前国会に提出された原子力損害の賠償に関する法律案は、前記の趣旨の完全な実現をはかる点で万全とはいいがたく、さらに一層の検討が必要である。また政府はこの賠償法案とともに、新たに原子力損害賠償補償契約に関する法律案を近く国会に提出するとのことなので、産業界の意向として次のように要望する。

◇原子力損害賠償契約に関する法律案について　補償契約法の内容は、賠償法案にいう被害者の保護と原子力事業の健全な発達に資するという二目的達成の基本線にそったものでなければならないから、第三者の損害を少なくとも賠償措置額の範囲内では政府の補償契約の補完で一切填補できるような体制を確立する必要がある。したがって次の諸点について、とくに配慮されるように要望する。

①補償契約は責任保険契約で填補されない一切の損害を、必ず国が補償することを立法上明らかにする必要がある。

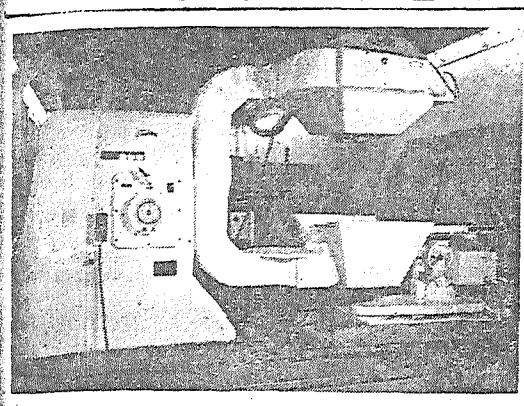
②原子力事業者に悪意、悪質の義務違反があったとしても、上記の趣旨から国が一応補償金を支払い、そのあとで事業者に求償するという建て前をとる必要がある。

③補償契約の契約価格はつねに賠償法案の賠償措置額と同じであることを明確にする必要がある。

◇原子力損害の賠償に関する法律案について　原産ではさる二月にも要望を出したが、その後の内外情勢の推移などを考慮し、主要点について再び要望する。

①責任の限界を明確にすること＝賠償法案には被害者の保護と原子力事業の健全な発達という二つの目的をうたっているが、原子力事業者の責任限界を設けていないためにその目的が空文化する恐れがある。このため原子力事業者は不安にさらされることになり、結局原子力事業の健全な発達がはばまれる結果になる。これはまた同時に第三者にも不安を与え、賠償に適切さを欠くことになれば、被害者の保護を全うすることはできない。したがって、さきの要望にそって原子力事業者に無過失責任を課する半面、法的衡平をはかるために、原子力事業者の責任に明確な限界を設けて、賠償措置額を越える分については国家の責任で解決するようにするなど、本法の両目的が達成されるように配慮する必要がある。

②核輸送および原子力船に関する第三者災害補償問題について＝賠償法案にも幾分規定はあるが、とくにこれらの問題は移動性と国際性があることから見て、責任保険契約、補償契約などの賠償措置を別途に行なうか、また輸送中に起こった損害の責任者を誰にするかなどについて、なお根本的に検討する必要がある。



東芝の医療用ベータトロン完成

＝世界にも例のない複雑な照射ができる

東芝ではこのほど千五百万電子ボルトの医療用ベータトロンを完成したので、来春早々大阪市立大に納入する。これは先進国にも例のない複雑な照射のできるもので、表面線量にくらべて深部線量が大きく散乱線が少ないのとエネルギー可変であることから患部の深さに応じた最適の照射ができる。そのうえ電子線、X線は照射口を百八十度まわすだけで自動的に切りかわり、X線焦点がきわめて小さいため半影がでない、回転照射するので患部以外の照射量は更に減少する、切線照射など任意の照射方式がとれる、などの特徴ももっている。価格約三千万円。【写真は東芝の医療用ベータトロン】

再処理調査団派遣

三月・原子力局が欧米四カ国に

原子力局では来年三月中旬ごろ約二カ月の予定で、米、英、仏、ベルギーなどに、再処理に関する調査団を派遣する。調査員は学識経験者として東工大の大山義年、電力中央研の荒川康夫両氏と原研の大山寛氏、原燃の今井美材氏が内定、ほかに原子力局から一名参加して五名になるはず。

使用済み燃料の再処理は一般の化学工業とちがっており、再処理に必要な臨界管理、高放射能下の操業などの技術は、部分的には文献等で概念的には知られているが、わが国ではまだ未開拓の分野に属している。このため先進諸国の実際について、再処理技術と再処理に伴う管理の実態や再処理パイロットプラントのコストについて調査し、わが国の再処理開発を合理的、効果的に進展させるために役だてようとするもの。

年明け早々調査員を中心にして準備打合せ会を開き、①調査先と調査事項の確定②再処理に関する資料の収集、整理③質問事項の取りまとめ、などについて検討する。

原子力災害の動き

◇…原子力委員会原子力災害補償専門部会は十三日、原子力損害賠償補償契約に関する法律立案の審議を続行した。同部会ではこれまで原子力損害賠償責任保険の約款で免責される二十余の事項について検討したが、その大部分は義務手続きの違反などだったので、免責の緩和について保険会社側と話し合った。しかし再保険の関係があってまだ完全な意見の一致をみていない。このほかどうしても免責しなければならぬ問題も二、三あるのでなお検討したうえ、一月十三日の部会でまとめ、二月ごろ一応外部に出せるようにする。

◇…政府は二十日の閣議で、国際原子力機関理事会日本政府代表として、オーストリア駐在大使内田藤雄氏を任命することに決し、同日付けで発令した。

◇…文部省の「加速器による高エネルギー研究グループ」を中心に十二ビリオン（百二十億）電子ボルトのプロトン・シンクロトロン（陽子加速装置）を作る計画が進められ、候補地にあがった富士山ろくについては地元の天野山梨県知事ら県有地の提供を表明、各方面から注目されている。円形トンネルは直径約百米、加速される陽子はエレクトロン・シンクロトロンの電子にくらべて千八百倍の質量をもつので、軽い中間子だけでなく各種の中間子もつくることができる。問題は予算と敷地だが、前に二千～三千レントゲンのコバルト六〇を照射した結果、手術も楽で生存期間が長くなることとの自信を得て、十一日の例会で発表した。一日二百レントゲンずつ合計二千～三千レントゲンを照射すれば、大きなガン細胞が小さくまとまり死滅状態になるので、手術ですっかり切り取ることができ、再発防止にも役立つことがわかったもの。（読売・十二日）

補償契約立法審議

専門部会で免責条項検討

工費は約二百億円、敷地は約百六十五万平方米以上は必要。しかも敷地は地震の心配ない、地盤の均質なところでなければならない。（この項読売・十二日）

◇…千葉大医学部中山外科では食道ガン二百二十六例について手術機関による保障措置の確立に寄与したことを強調して注目された。（共同＝朝日・十四日）

◇…英、仏、西独など欧州十三カ国の参加している欧州原子核研究会議（CERN）は八、九両日ジュネーブ郊外のメーランで第十八回会議を開き、来年一月から、CERN理事会を設置することをきめた。科学的実験計画のほかに数多くの技術的、行政的諸問題も解決するためである。理事会は理事長以下研究担当理事二名、行政担当理事一名、応用物理学担当理事一名の五名になるはず。また来年からはスペインも参加して十四カ国になるが、来年度予算六千七百七十万スイスフランは加盟各国が平均国民所得に比例して負担することになっている。（朝日・十一日）

原子炉主任技術者試験

来年三月中旬実施

科学技術庁では来年三月第三回原子炉主任技術者試験を実施するので十二月二十日官報で公告した。筆記試験は三月十六日から三日間東京都目黒区大岡山の東京工業大学で、原子炉の理論、設計、運転制御、燃料、材料および放射線測定と放射線障害の防止、原子炉に関する法令について行なわれるが口答試験は追って公告される。

筆記試験の受験申し込みは一月十六日から三十日までに科学技術庁原子力局原子炉規制課あて。申し込み書の用紙は同課で交付する。

IAEA留学生推薦合格者

一般の部二十五名発表

昭和三十六年度のフェローシップとして国際原子力機関に推薦するもの三十五名のうち、大学関係を除く二十五名が、十二月十四日科学技術庁から発表された。この選考試験はさる五日語学、七日面接によって行なわれたが、応募者は百二十四名（うち大学関係二十四名）であった。合格者は推薦順位を決定したうえ、一月二日までに機関に通知される。こんど発表された二十五名は次のとおり。

倉敷レイヨン藤原譲、荏原製作所杯忠正、日本原子力事業室田和夫、日立松岡謙一、東芝小川一行、同大井昇、原電下山俊次、日立杉野栄美、名工試江田文三、地質調査所肥田昇、同貴志晴雄、蚕糸試中島健次、原研能沢正雄、原子力局中戸弘之、東工試岡田実、通産省重工業局島田仁、原子力局下村達、通産省公益局常沢秀夫、国立神奈川県金沢病院立野育郎、気象庁安田敏明、運技研山越寿夫、東京逓信病院山本田力也、放医研山下幹夫、原産庄司洌

放射線取扱主任者試験の合格者発表

放射線取扱主任者試験の合格者が、十二月二十四日の官報で発表された。今回からは一種と二種に分けて試験したが、東京では第一種六十三名、第二種五十七名、大阪では第一種三十六名、第二種四十八名が合格した。

事業会議

日本原子力産業会議（十二月中下旬）

◇十二日（月）第五回常任理事会、原子動力研究会冶金グループ研究会、同製錬サブグループ研究会◇十三日（火）金属工業RI利用研究会専門委員会、燃料安全小委員会、原子動力研究会遮蔽サブグループ研究会◇十四日（水）第五回理事会・新議員歓迎会、放射線化学部会幹事会、安全特別研究会、原子動力研究会電気グループ文献選定小委員会、同安全対策サブグループ研究会◇十五日（木）経済特別研究会、原子動力研究会直接発電サブグループ研究会、同材料工法サブグループ研究会、同物理グループ文献選定小委員会◇十六日（金）原子動力研究会電気グループ研究会、電気グループ・ビットマンリポート・サブグループ研究会◇十七日（土）原子力事情連絡懇談会◇十九日（月）原子力産業グループ事務連絡懇談会、原子動力研究会機械グループ研究会、同BWRサブグループ研究会、同廃棄物処理サブグループ研究会◇二十日（火）原子動力研究会燃料再処理サブグループ研究会、JIS委員会◇二十一日（水）原子動力研究会化学工学サブグループ研究会◇二十二日（木）核燃料輸送・原子力船災害補償問題研究会、長期計画推進協議会幹事会、原子動力研究会放射化学サブグループ研究会◇二十三日（金）長期計画推進協議会常任委員会◇二十六日（月）原子動力研究会BWR機械サブグループ研究会◇二十七日（火）原子動力研究会機械サブグループ研究会

人の動き

◇役員異動　大成建設株式会社は十二月十六日の役員会で新会長に宮原英雄氏（専務）新社長に水嶋篤次氏（専務）を選任した。

▽鐘淵紡績株式会社は十二月二十三日の役員会で新会長に武藤絲治氏（社長）新会長に田中豊氏（副社長）を選任した。

◇事務所移転　国際電気株式会社はこのほど本社を次に移転した。港区芝西久保桜川町九　電話東京（591）七三七一

奥煙室

関西の研究炉敷地候補地もやっと決まったが、この決定の裏には一つの美談が埋もれていた▼これは原産理事会で中曽根元原子力委員長から披露されたものだが、話の主人公は笹川良一氏の令弟良平氏▼猛反対の部落民や左派政党の面々をやっと説得して設置協議会に参加させ、とうとう今回の取り決めにまで持ち込んだのだという▼この間一切を自費でまかない、関係者から提供を申し出ても「報酬を受けては私のまじが曇るから」と、絶対に受けようとはしなかった▼感激した中曽根氏がようやくすめて、池田原子力委員長の礼状だけはもらうことになったそうだが▼中曽根氏は「感激のあまり私は本人の意思に反して、あえて紹介する」といっていた。

トンボ印
石綿製品
N.A.K.
スーパーライト
シリカライト
テフロン
トムレックス
日本アスベスト
本社　東京都中央区銀座西6丁目3番地
仮事務所　東京都港区芝公園5号地12番地
電話銀座（571）代表5701番(10)

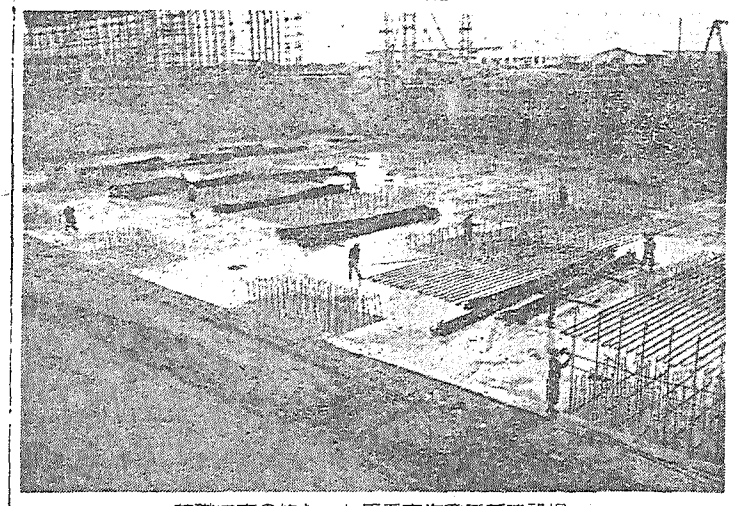
ヨーギヨーセメント
大阪窯業セメント株式会社
本社　大阪支店東京・名古屋
工場　大阪・伊吹・横浜

1960年の原子力界を顧る

長期計画の再検討
原電の工事も着々進む

昭和三十五年は、原燃の国産ウラン金属の試作、原研のCP−5型原子炉の完成、国産一号炉の組立の進行など、研究開発の分野でいちじるしい進展が見られたが、とくに、原電一号炉の着工もあり、わが国の原子力は過去六年間の努力を着々と具体的な成果として具現した年であった。

しかしこの年の最大の話題は、何といっても原子力長期計画の再検討であろう。わが国の原子力界はいままで、わき目もふらずに前進を続けてきたが、その間における内外情勢発展にてらして、政府、学界および産業界がそれぞれの立場から新しい客観情勢に立脚した検討を加えたことは、原子力の開発を第二の段階に前進させる大きな力となったからである。新しい長期計画案には、原子力発電の意義と重要性が認識され、また産業界の希望していた材料試験炉の設置、放射線化学中央機構の開設等も盛りこまれたが、これらの施策は、原子力産業の発展のためにも大きな貢献をするものであろう。また、原子力産業界はこの年、新しく二つのグループが研究所の建設に着手し、その研究、生産体制を固めたが、政府も原子力関係技術導入の方針をほぼ確立して、その発展をはかっている。基礎科学の面においては、プラズマ科学研究所の設立計画が決定したこと、また五年間難航していた開放研究用原子炉の敷地が決定したことなどが最も注目された。また国際関係では、原産が非政府団体としてIAEAの諮問的地位を獲得したことが最も注目されるできごとであった。


基礎工事の終わった原電東海発電所建設場

ことしのおもなできごとは、次のとおり。

国産金属ウラン加工に成功

1月

◇八日　東芝鶴見工場でトーラス型核融合装置が完成し公開実験を行なった。一千万度の高温を千分の一秒間維持が可能

◇十一日　原燃が国産金属ウラン燃料棒の成型加工に成功。これにより原鉱石から天然ウラン燃料棒までの一貫作業を行なえる体制となった

◇十三日　原子力委、原子力委員の定員を二名増加し、原研理事の定員を同じく二名増加することを決定。これに伴う法律改正は五月十日国会を通過

◇十五日　原子力安全専門視察団出発。立地条件、放射線障害対策事故時の補償問題などについて七週間にわたり欧米を視察

◇十七日　デンマークの重水型研究炉DR−3臨界（二万KW、イギリス製）

◇十八日　学術会議、第一回「原子力開発の長期計画に関するシンポジウム」を開催▽米大統領、原子力予算二千六億四千二百八十万ドルを要求

◇二十一日　原産、「材料試験炉に関する調査報告書」を発表

◇二十六日　英動力省、サイズウェル原子力発電所（五十五万KW）の建設計画を発表

◇三十日　米AEC、年次報告書で米国は一九六〇年一月一日現在八千六百万トンのウラン鉱を所有と発表

組立て中の国産一号炉（JRR−3）の炉体

原電基礎工事はじまる

2月

◇三日　東海原子力懇談会発足

◇四日　農林省、ガンマーフィールドを茨城県大宮町に設置と決定（コバルト六〇−二千キュリーの照射設備を設置）

◇五日　住友金属工業、天然ウラン燃料棒のガンマー押し出し法による試作に成功▽放射線審議会、ICRP新勧告を原則的にとり入れ放射線許容量を引き下げるべきと結論▽欧州原子核研究所（CERN）二百五十億電子ボルトの原子核破壊装置プロトン・シンクロトロンを完成

◇七日　米AEC、過去十五年間のアイソトープ利用状況を発表

◇十日　カナダAECLのギルバート氏来日

◇十一日　第一回原子力研究総会発表会開く（十三日まで）

◇十三日　フランス、サハラで初の核実験に成功。日本政府、フランスの核実験に抗議

◇十六日　日立製作所、川崎市王禅寺の原子炉敷地（東京原子力産業研究所）問題で地元と協定成立▽米AEC、原子力発電十カ年計画を発表（PVR、BWR、OMRで一九六八年に火力と対抗）

◇十七日　原産、従業員の放射線障害補償体制の整備を要望

◇二十二日　原電東海原子力発電所、基礎工事開始

◇二十三日　米GCRE−1炉、アイダホで臨界（陸軍移動用炉で直出力二千二百KW）

◇二十四日　JRR−1、ガス・モニター回路の故障で一時運転を中止

◇二十五日　原産、原子力災害補償立法に関し要望（公衆保護と原子力産業育成のため）

◇二十八日　ソ連、インドネシアと原子炉一基を含む経済技術協力協定調印

◇二十九日　大蔵省、損保二十社に原子力損害賠償責任保険の営業認可▽英研究炉ヘラルド臨界（オープンタンク型五千KW、放射線損傷研究用）

原燃東海製錬所で製作したJRR−3用国産天然ウラン金属

国一炉の炉体組立て始まる

3月

◇一日　TAIC二十四社の出資による(株)東京原子力産業研究所発足（原子炉を使う研究やRIの研究を出資各社から引き受けるほか、研究施設の賃貸しを行なう）

◇二日　さきに発足した東海原子力懇談会の事業実施組織として(株)東海原子力倶楽部発足（資本金八千五百万円）

◇三日　原子力損害賠償責任保険の運営機関として日本原子力保険プール発足

◇七日　日英核燃料協定、ロンドンで安川原電社長とメイキンズAEA総裁との間で調印

◇九日　原子力委、国一炉（JRR−3）の安全性について審査した結果安全であるとの結論に達し首相に答申▽原子力委、原研申請の三件のC種技術導入（JRR−2の照射試験に使うカプセル等の設計＝米ND社、ホットケープの運営＝米WA社RIの生産技術と廃棄物処理施設等＝仏原子力庁）を承認

◇十日　原子力関連機器専門視察団出発（約一カ月間にわたり、米のANL、ORNL、GE、WHなどを視察して米国の現状を調査）

◇十二日　SPERT＝2型原子炉（米の暴走用実験炉）臨界

◇十五日　科学技術振興財団発足（財界、科技庁の協力による基金二十三億円で産学協同の目的）▽JRR−3（国一炉）、炉本体の組み立てに着工（組み立て完了は三六年四月の予定）

◇二十六日　原子力委、原子力損害の賠償に関する法律案を決定▽原子力委動力炉調査専門部会、次報告書を発表

原子力産業開発特別委　発足
長期計画策定のため

4月

◇一日　住友商事、米NDA社とMETRの総代理店契約を締結▽仏、第一回核実験に対する世界各国の強硬な抗議にもかかわらずサハラで第二回目の核実験を行なう

◇三日　世界平和七人委員会、発足当時の人道主義の立場に戻ることを確認して再発足▽ソ連＝フランス原子力平和利用協定調印

◇六日　原子力委、三十五年度原子力開発利用基本計画を決定▽通産省産業合理化審議会原子力産業部会、発足し原子力産業育成策の検討にはいる。

◇十一日　原子力委核燃料経済専門部会、わが国でウラン濃縮を行なう場合の技術的経済的問題についての中間報告書を発表▽関西研究用原子炉の設置を軌道に乗せるため大阪府、大学、財界などで「大学研究用原子炉設置協議会」発足

◇十三日　原子力委科学者技術者養成訓練専門部会、養成訓練対策を答申、十年後に一万三千人を確保▽原子力委、原子力関係各省懇談会の設置を決定（隔月一回開催を原則）

◇十五日　ドレスデン原子力発電所送電開始（出力は第一目標一万六千KW、月末に九万KW）

◇二十二日（原子力デー）日米原子力協定にもとづく細目協定調印（JRR−2用二〇%濃縮ウラン計百㌔㌘貸借）

◇二十七日　原産の原子力産業開発特別委員会発足（産業界としての長期計画策定を目的としたもの）

◇二十八日　原子力損害賠償法案閣議決定（五月二日に国会に提出されたが審議未了のまま不成立）

原産、IAEAの諮問的地位獲得

5月

◇四日　スェーデンのR−2炉臨界（米国製、軽水タンク二万KW）

◇六日　原燃東海製錬所、JRR−3用金属ウラン四・二トンを完成（五月十日原研に引き渡す）

◇七日　学術会議核融合特別委員会、プラズマ研究所の名古屋大学内設置と所長に伏見康治阪大教授の推薦を決める。

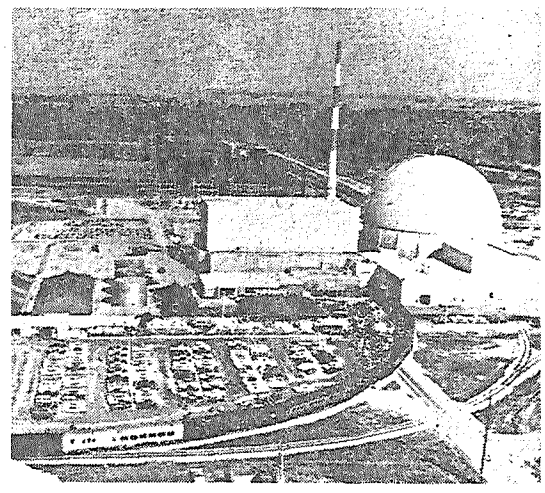
◇十日　米原子力潜水艦トライトン号潜水のまま世界一周（約五万八千㌔、八十四日間）

◇十七日　SOLAS会議（海上人命安全条約改正会議）ロンドンで開催（六月十七日まで）

◇二十三日　原燃、山形県越戸地区でリン灰ウラン鉱の露頭を発見

◇二十五日　古河電工＝M&CN▽米フォーラム原子力船会議開く（フィラデルフィアで三十日まで）

◇二十七日　原子力委再処理専門部会、使用済み核燃料再処理中間報告書を発表▽原燃、カナダのエルドラド社にウラン精鉱六・五トンを発注▽IAEA、原産のIAEAに対する諮問的地位を承認（これは一月に非政府団体として申請したもの）【以下四面へ続く】

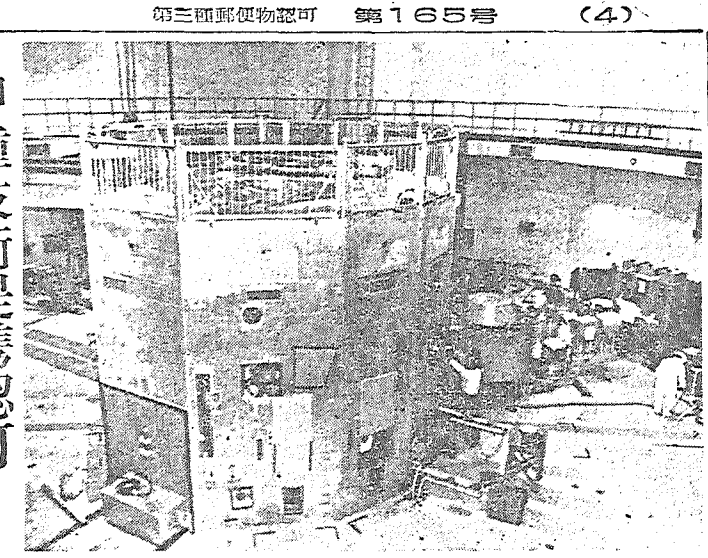

米ドレスデン原子力発電所

化学を通じてあらゆる産業に奉仕する
日本曹達
化学工業薬品
農薬・医薬
非鉄金属
金属チタン
ポゾリス
取締役社長　大和田悌二
本社　東京都千代田区大手町2〜4
新大手町ビルヂング

営業品目
厚鋼板
薄鋼板
特優磨鋼板
ステンレス鋼板
亜鉛鉄板
珪素鋼板
ガス管・一般鋼管
電弧熔接棒
その他二次製品
川崎製鐵株式會社
本社　神戸市葺合区脇浜町3丁目
支店　東京都千代田区丸の内2丁目3（東京ビル）
営業所　名古屋・広島

甲種技術提携認可

コールダー発電炉で



十月一日臨界に達したJRR－2（CP－5）

東海研究所とロンドン事務所開設▽仏マルクール発電所のG－2原子炉事故発生、相当量の熱い圧縮炭酸ガスを放出

◇六日　イスラエルのプール型研究炉臨界（AMF社製一千KW）

◇十日　インドのCIR臨界（天然ウラン重水型四万KW、カナダと協力して製作）▽イタリアのRC－1炉臨界（トリガII型百KW）

◇十一日　ソ連＝インドネシア原子力平和利用協力協定調印。これによりソ連はインドネシアの研究炉と臨界実験装置の建設に技術援助を与える

◇十二日　フォーラトム（欧州原子力産業会議）誕生。七カ国の機関が加盟

◇十五日　岸内閣総辞職

◇十九日　第一次池田内閣成立▽原子力委員長に荒木万寿夫氏就任

◇二十一日　持回り閣議で原子力委員二氏（有沢、木原両委員）の再任決定▽民社党、新原水協を結成

◇二十五日　三十五年度原子力平和利用研究費補助金（一億九千四百万円）と研究委託費（一億二千六百九万円）の交付きまる。重点は炉心物理など原子炉設計部門の研究▽米、各国との原子力協定の期限を延長（フィリピンとは三年アルゼンチン、ポルトガル、ブラジル、チリ、ギリシャ、イスラエルとは二年）

◇二十七日　原子力委、原子力開発利用長期基本計画の基礎となる考え方を決定。五十五年までに五百～八百万KWの原子力発電を開発

◇二十八日　日加原子力平和利用協力協定発効（オタワで公文交換▽通産省産業合理化審議会原子力産業部会、「原子力発電長期見通し」を通産大臣に答申（十年間で百万KWを開発）

◇二十九日　OEECの原子力工場における安全上の責任に関する条約、十八カ国により調印▽米ブルックヘブン国立研究所の世界最大のシンクロトロンが試運転を行ない三百億電子ボルト以上の出力を得た

◇三十日　通産省、原子力産業の第一次実態調査を発表、各企業、グループの現状と今後の問題点を明確化す

◇三十一日　ユーゴ・インドネシア原子力平和利用協定調印

6月

◇一日　原子力委、原子炉製作等に関する甲種技術提携契約につき技術的、経済的な要件をみたすと認可する基本方針を決定▽ユーラトム核燃料供給機関発足

◇二日　放射線利用専門視察団出発（七月二十六日帰国）

◇七日　政府、外資審議会で富士電機と英GECとのコールダー型発電炉に関する甲種技術提携契約を認可（期間七年、頭金二十万ポンド）▽放射能測定会議、IAEA主催でウィーンで開く

◇八日　米＝インドネシア原子力平和利用協定調印（二〇％濃縮ウラン六キログラムまで）

◇九日　浅野物産、米カイザー社と材料試験炉で技術指導、総代理店契約を結ぶ

◇十四日　科学技術庁原子力局長に杠文吉氏（前科学技術庁長官官房会計課長）就任

◇十九日　日加原子力協定、国会で自然承認

◇二十日　英、下院で動力白書を発表し、一九六六年に終る予定の現行原子力発電計画を二年繰り延べと語る

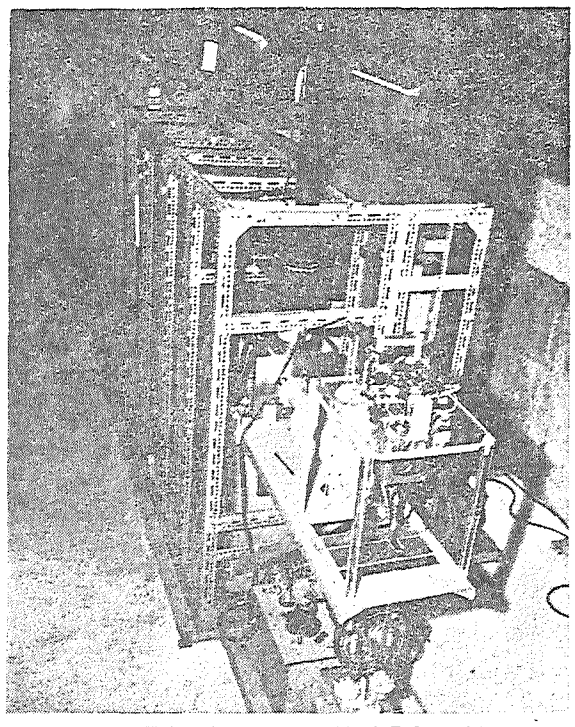
◇二十一日　日本、引き続きIAEA理事国に選ばれる（一九六〇年十二月から一年間）▽第五回国際核会議、ローマで二十カ国が参加して二十六日まで開かれる

◇二十七日　東海電極、わが国で初めて核燃料体外套用不浸透性炭素の試作に成功

◇三十日　ドレスデン原子力発電所在出力運転（十八万KWで原子炉当りでは世界最高）

7月

欧州原子力産業会議発足



わが国最大の出力をもつ原研の2,500万電子ボルト直線型加速器

◇五日　東京原子力産業研究所、川崎市王禅寺に設置する原子炉建屋の起工式挙行▽原研

8月

原研、JPDRを正式に契約

◇二日　第六回原水爆禁止世界大会開く（東京で九日まで）

◇三日　原子力委、近畿大の原子炉（UTR）の安全性を答申（十日に設置許可おりる）▽武谷立大教授を中心とする核力共同研究グループ、中間子の性質のうち未知だった第三の性質を発見▽燃料検査のため運転を休止していたJRR－1、運動を再開

◇五日　原燃理事長に高橋氏専任

◇十一日　理研で濃縮ウラン製造研究用遠心分離機を完成

◇十二日　放射線審議会、放射線障害防止法の改正に伴う六つの法令改正案を承認して答申（十月一日施行）

◇十五日　JRR－2用燃料棒十九本が原研東海研究所に搬入

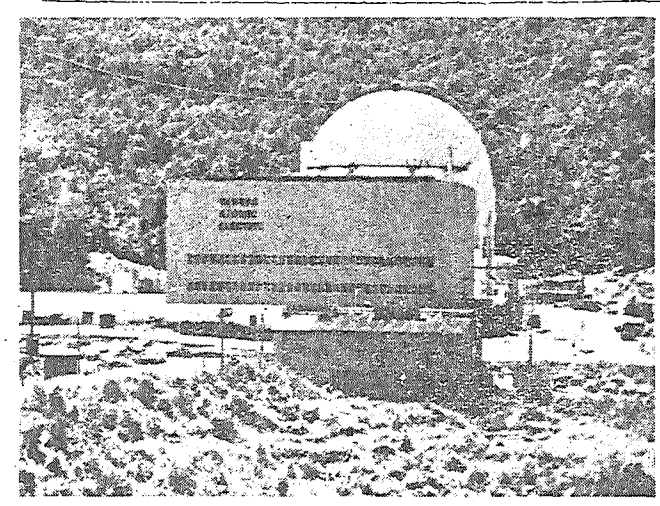
◇十八日　住友金属鉱山、溶媒抽出法による金属ウランの試作製造に成功▽学術会議第四部会（理学）で核物理学研究五カ年計画を発表

◇十九日　米ヤンキー原子力発電所臨界（ウェスチングハウス社製加圧水型十二万KW）

◇二十一日　日本カーボン、不浸透性炭素の製造に成功

◇二十四日　原子力委、三十六年度原子力予算概算要求額百四十二億円を決定▽政府は米AECと研究用原子炉燃料の貸借協定を八年間延長する覚書に調印▽原産、海外原子力発電の現状調査報告書を発表

◇二十六日　スイス最初の原子炉DIORIT炉臨界（スイス国産天然ウラン、重水型三万KW）



米ヤンキー原子力発電所

◇三十日　原研、米GE東芝小川DRの導入契約に調印（出資？千二百五十KW、三十八年二月完成、価格約三十四億円）

◇三十一日　原子力委、長期計画専門部会の設置を決定▽原子力委JPDRの安全性を答申

原産、長期計画決める

民間研究所の建設もすすむ

◇二日　米原子力予算成立（三十九億七千万ドル）

◇五日　オッペンハイマー博士来日

◇六日　政府は二十日から開かれる第四回IAEA総会の日本代表として古内広雄大使、代表顧問として石川一郎氏を決定▽米AEC、原子力産業従業者の放射線許容量を三分の一に下げると発表

◇十二日　原産原子力産業開発特別委員会、「原子力産業開発に関する長期計画」を決定、産業界としての今後二十年間の原子力開発構想を樹立（二十年後に七百～九百万KWの原子力発電）

◇十三日　科技庁と運輸省は原子力船の開発や規制を行なうのに関係省庁間の行政面の円滑をはかるため「原子力船開発合同会議」を設置、議長に石川一郎氏を決定▽東芝大、三菱原子力工業に臨界未満実験装置を正式に発注▽三井金属鉱業、高純度の酸化トリウムの国産に成功

◇十五日　原研、わが国最大の線型加速器の組立てを完了（ハイボルテージ社製、二千五百万電子ボルト）▽米AEC、一九五七年八月以来はじめてコバルト六〇を値下げ

◇十九日　日本原子力事業、NAIG総合研究所の起工式を行なう（川崎市大師河原埋立地）

◇二十日　IAEA第四回総会開く（七十カ国参加、十月一日までウィーン）

◇二十二日　コールダー改良型炉の圧力容器用鋼材の一部（約七十ト）横浜港に到着

◇二十四日　世界初の原子力航空母艦「エンタープライズ号」進水（八万五千トンPWR型原子炉八基）

◇二十七日　原産原子力産業長期計画推進協議会発足（長期計画の円滑な実現図るため）

◇二十八日　島津製作所、天井つり下げ式のベータトロン（千五百万電子ボルト）を完成▽IAEA総会で西方諸国提唱の核査察計画を可決

10月

JRR－2臨界に達す

◇一日　原研二号炉JRR－2（CP－5）臨界に達す（燃料棒八本の予定が十五本使用）

◇四日　科学技術会議「十年後を目標とする科学技術振興の総合的基本方策」を決定

◇五日　英労働党大会、核兵器の一方的廃棄案を決定

◇七日　ユーラトム、放射性廃棄物を地中海に埋めることを許可▽立大トリガII型炉、陸揚げを開始

◇十二日　西独デグッサ社、遠心分離によるウラン濃縮に成功したが、米国はこれを国家機密にすることを要請、西独政府はミュンヘンの連邦特許局に同方式を国家機密にすることを申請

◇十三日　日本電極、原子炉用不浸透性炭素の製造、加工に関し英GECと仮契約調印

◇十七日　川崎原子力懇談会発足（東急、日立、日本原子力事業と地元との連絡機関）

◇十八日　東芝はJRR－3に使用する破損燃料検出装置を完成

◇十九日　原子力委動力炉調査専門部会、発電用原子炉の第二次報告書を発表▽原子力委核融合専門部会、わが国の核融合反応の進め方について報告

◇二十日　中央電力協議会、電力長期計画を発表（十年後の需要は二・九倍、原子力は三十八年度着工）

◇二十四日　原子力委の原子力船動力炉調査、核融合の三専門部会解散

11月

原産が東大原子力発電講座で要望

◇三日　原子力発電専門視察団出発。原子力発電の技術的、経済的な実情と見通しについて調査する

◇四日　日本原子力鉱石船研究グループ、わが国初の四万六千トン原子力鉱石船の設計研究を発表▽原子力安全放射線化学専門部会、「放射線化学センターの業務を審議、了承▽住友金属、カナダAMFと燃料の成型加工で仮調印

◇五日　OEEC加盟十六カ国が原子力分野での第三者補償に関する国際協定に調印

◇七日　三菱金属鉱業、米ニューメック社と濃縮ウラン精錬技術導入（乙種）仮調印

◇二十五日　第二回放射能調査研究発表会開く▽米政府の研究用原子炉建設援助資金からJRR－2の運転に伴い日本政府に三十五万ドルの資金が送られる

◇二十八日　原産、原子力教育研究体制の整備拡充のため東大の原子力発電工学講座の三十六年度開設を要望

◇三十日　原子力委、原子力開発長期基本計画の第三部「研究開発計画」を発表▽第三回原子力船シンポジウム開く

12月

原子力委、長期見通しを発表

◇三日　科学技術庁、一般国民の科学技術に対する関心を世論調査し、その結果を発表

◇七日　米政府、一九四五年に広島と長崎に投下された最初の原爆の写真を公開

◇八日　第二次池田内閣成立。原子力委員長に池田正之輔氏就任

◇九日　大学研究用原子炉設置協議会、関西研究炉の敦地を大阪府泉南郡熊取町朝代地区に決定

◇十四日　通産省産業合理化審議会原子力産業部会、「原子力産業の育成振興案」を決める▽原産、原子力損害賠償に関する法律案と原子力損害賠償補償契約に関する法律案に対し要望

◇十七日　原子力委、原子力開発利用長期基本計画の第二部「原子力開発利用の長期見通し」を発表

第3回 日本アイソトープ会議報文集

B5判　1030頁　8ポ2段組　定価 4,000円

内容

特別講演
日本のRI研究利用の現状（菊池正士）
参加各国のRI研究利用の現状と将来（アメリカ、中国、パキスタン、フィリピン代表）
放射性廃棄物の処理（国際原子力機関代表）
新しいRI放射線源の開発（国際原子力機関代表）

パネル討論
最大許容量に関するICRPの新勧告についての諸問題
放射性廃棄物処理に関する諸問題
将来性ある核種の利用

発表論文
工学編　41編
放射線化学編　43編
理学編　48編
安全取扱技術編　18編
放射線関係機器編　25編
医学編　50編
生物学編　27編
農学編　38編

関係会社紹介（63社）

お申込みは全国の書店へ（いずれも残部僅少）

原子力年鑑（昭和35年度版）

A5判　8ポ横2段　630頁　定価 700円

内容

原子力年表　原子力の草創期から34年12月までの原子力小史
国際編　原子兵器をめぐる動き、原子力平和利用の進展と技術の進歩、国際機関の活動や国際協力などを総括的にとらえ、別に各国別の現状を整理
国内編　放射能と原子兵器をめぐる動き、開発上の各種問題、国際関係などをテーマ別に整理、原子力関係機関、原子力産業の動きを機関別、会社別に紹介
資料編　関係法令、協定、補助金、特許、図書、資料、原子炉一覧表など各種
人名簿　国内2500名海外著名人250名
索引完備

日本原子力産業会議