原子力産業新聞

—第157号—
昭和35年10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（東電旧館3階）　電話(591)612]~5　振替東京5895番

原産長期計画推進協議会発足

円滑な実現図る

委員長は大屋氏に決定

日本原子力産業会議の「原子力産業長期計画推進協議会」は九月二十七日午前八時東京西銀座のホテル日航で第一回会合を開き、委員長に大屋副会長を推して発足した。常任委員と幹事は、追って大屋委員長が選考する。

原産ではさきに原子力開発特別委員会を設けて、原子力開発に関する産業界としての長期計画をきめた。ついては今後、この長期計画を実現させるために、産業界自体が相互の理解と協力をいっそう深めるとともに、その考え方を国の方針に反映されるように努力することが必要である。そのためこの長期計画に関連する諸問題を検討し、その実現を円滑に推進させるべく、この協議会を設置したものである。

協議会は既報四十名の委員で構成されている。そして問題を検討するさい必要があれば、小委員会を設けたり、原産の現在ある他の委員会に委嘱したりすることができる。

また原産長期計画推進協議会の第一回会合で決定した協議会の役割は次のとおりである。

①原産の長期計画を政府の計画に反映せしめること。

②産業界として本長期計画実現のため必要な諸条件を検討、整備すること。たとえば立地、PR、技術者養成、法制、国際協力、資金調達、技術提携など。

③原産長期計画においてさらに具体化を必要とする事項を検討すること。たとえば、イ 原子力発電百万KW、ロ 原子力第一船建造、ハ 放射線化学中央研究機構の新設、ニ アイソトープ・サービスセンターの設置、ホ 重水プラントの設置、ヘ 材料工学試験炉の設置など。

④学界との協力についての具体的方針を検討すること。

原子力委員に説明

日本原子力産業会議では九月二十九日正午、東京丸の内の日本工業クラブに荒木原子力委員長、兼重、有沢両委員、杠原子力局長その他を招き、大屋副会長から「原子力産業開発に関する長期計画」を説明して懇談した。近く通産省の原子力関係者にも説明する。

荒木原子力委員長談＝これについて荒木原子力委員長は三十日次のように語った。

二十九日原産の説明を聞いた。原子力委員会でも専門部会を設けて策定に着手しているので、これとチグハグにならぬよう連絡をとりながら、なるべく早く完成したいと思っている。

産学の具体的な協力を提唱

原産が長期計画の中で原産では先に発表した「原子力産業開発に関する長期計画」の総論④開発上の諸問題の最後に、「学界との協力について」として次の一項を加えた。これはさる九月十二日の原産理事会で決定していたものである。

▼学界との協力について＝原子力開発の効果的推進のためには実用的な研究開発、企業化を担当する産業界と、比較的基礎的な研究開発を行なう学界との円滑な連携が必要であることはいうまでもない。とくに前半十年については原子力の将来を左右する重要な研究開発段階と考えられるので、従来必ずしも十分でなかった産業界と学界との具体的な協力関係が早急に打ちたてられるべきである。

日本代表らコール事務総長と交歓＝（左から）松根氏夫人、松根原産代表、古内大使夫人、古内政府代表、コール事務総長

CP—5型が臨界

東海村に第二の原子の火

日本原子力研究所東海研究所のJRR—2（CP—5型原子炉）は、十月一日午前四時四十九分、ついに臨界に達し、わが国第二番目の原子の火をともした。昭和三十二年十一月着工してから二年十一カ月目である。

さる九月二十三日炉心に重水を入れ始め、二十八日から臨界テストにはいり、三十日午後二時十二分最初の燃料棒をさしこんだ。同夜九時三十分には臨界となる予定の八本まで入れたが反応なく、翌一日午前零時三十分十一本目を入れ終わっても運転は始まらない。三千余人の担当者たちも、前日朝からの連続作業に疲労と不安の色が濃くなってきた四時十分、炉室内に準備した最後の十五本目が入れられた。十分、二十分、三十分……制御棒が静かに上げられる。その六本目がほぼ八〇％まで引き上げられたとき、炉心内では急速に核分裂が起こり始めた。四時四十九分ついに連鎖反応が始まったのである。この熱出力〇・六W。

原研ではテストをけながら次第に出力を上げ、年内には許可出力一千KWに達する予定。

原産代表IAEA総会で活躍

議場内外で協力推進

コール事務総長とも懇談

国際原子力機関の第四回総会は九月二十日ウィーンで開会、十月一日閉会した。この会議には非政府機関として初の諮問的地位を得た日本原子力産業会議からも松根、嵯峨根両氏を送り、同機関を通して産業界の寄与につき種々活動した。

総会は最初に、前回議長をつとめた日本の古内代表が立ち、第四回の議長として満場一致ブルガリア代表ナジャコフ首相を選出した。

この総会にあたり日本原子力産業会議は特別なステートメントを作成したが、これは機関の正式文書として各国代表、オブザーバーに配布された。また原産代表は総会に出席して各国代表と意見を交換したほか、二十三日は古内大使招待のカクテル・パーティーで紹介された。このレセプションはウィーンの古い宮殿バレーパラヴィチーニで六時半から開かれた。当日はフランスのレセプションと重なったにもかかわらず六百余名が出席、マッコーン米原子力委員長、フォスター米代表、エメリヤノフ・ソ連代表、モロトフ同代理、メーキンズ英原子力公社総裁、ランダース・ノルウェー原子力研究所長などのほか、機関側からはコール事務総長、セリグマン、ジョレス両次長、かつて日本を訪れた諸氏、エイカース訓練所専門職員らのほか、各国の知名人が集まり、予定を一時間も超過する盛会であった。コール氏、セリグマン氏らは最後まで残って日本の寄与を語りあった。

ついで二十四日朝松根、嵯峨根両氏がコール事務総長を訪問、一時間にわたって意見を交換した。席上松根氏は、日本の原子力発電が最近十カ年に約百万KWを想定し、濃縮ウランの供給が重要である点を述べたところ、コール氏はどの国でも濃縮ウランの提供に対し、百％の長期確保はギャランティできないが、最に心配はないし、価格もあがることはあるまいと述べた。なお原産の寄与に対して、従来の慣習もあることであり、今後は信用を得るようになるだろうと述べた。

このほか原産代表は会場外でも事務職員との意見交換など種々なったが、事務局側から低開発国援助について、原産を通して日本産業界の協力を非公式に要請した。

なお総会ではガーナの加盟承認、ハンガリー、中共の加盟否決などがあったほか、保障措置に関する問題が論議の中心になったが、三十日四十三対十九、棄権二で、結局西方側から出された機関に管理権を与えるとの案が採択された。

問題点あげて検討

原子力委 長期計画専門部会

原子力委員会が新長期計画作業を有効にすすめるため設置した長期計画専門部会は、九月三十日午後二時から東京新橋の第一ホテルで第一回会合を開いた。委員は事務手続きの関係でまだ正式に発令されていないが、原子力委員会参与全員と学界、産業界、関係官庁からのほかに学識経験者を加えて四十六名、当日は三十余名出席した。石川原子力委員に代り兼重原子力委員が議長になり、設立の経緯、意義を説明したのち各方面から提出された「基礎となる考え方」に対する回答を中心に、次の問題点で意見を交換した。

①原子力発電、原子力船とも前期十年には厳密な意味では経済性をもちえないと推定されるが経済性をもつようになる後期十年には相当量の建設、建造が必要になると思われるので、それに備えて前期十年の開発はどう進めたらよいか。

②核燃料については海外の供給能力などから見て、国内資源の取り扱いをどう考えるべきか。

③前期十年の研究開発のあり方はどうあるべきか。（国内技術育成と海外技術導入、大学、民間と原研の役割など）

これに対して委員側から質問があり、意見が述べられた。このうち開発に必要な資金については、米国は政府十、民間一の割合だが、これは軍事費を含むのだから、わが国ではこれまでと同様に三対一の割合が適当だろうという意見が多かった。次回は十月三十一日開く。

映 大映株式會社
東京都中央区京橋三丁目二番地

原産だより

原子動力研究会 物理文献選定小委員会十月十一日午前九時四十五分、電気グループ十四日午後一時三十分、冶金グループ十七日午後一時、製鍊サブグループ十七日午後三時、放射化学サブグループ十八日午後一時三十分、スチュワート博士講演会十八日午後一時三十分、遮蔽サブグループ十九日午前十時、安全対策サブグループ二十日午後一時三十分

核燃料輸送、原子力船運行災害補償問題研究会 十一日午後一時三十分

経済特別研究会 十三日午後一時三十分

燃料安全小委員幹事会 十四日午後三時

放射線取扱技術者講習会 十九日午前九時三十分（二十一日まで）日本クラブ

学会の評議員内定

日本原子力学会では九月二十六日の理事会で評議員百二十名を内定した。それぞれの承諾を得たのち決定する。

原子力局次長に井上氏昇任

法貴氏は通産省に出向

▼科学技術庁辞令（十月一日）

核燃料課長 井上啓次郎

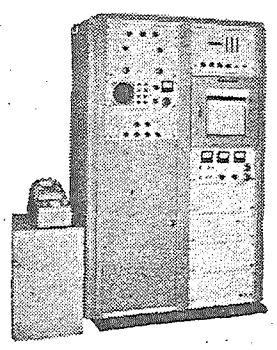
原子力局次長に昇任

原子力局核燃料課長を併任

原子力局次長 法貴四郎

通産省（大臣官房審議官）に出向

Toshiba 東芝の総合原子力機器

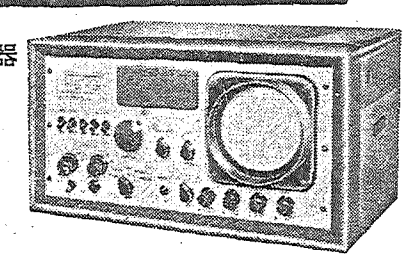


256チャネル超多重波高分析装置
EDS—34201形

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

米国の原子力開発に対する世論

政府につよい信頼

大衆へのPRはなお必要

原子力平和利用開発を進めてゆく上で、その普及啓蒙が如何に重要であるかはいまさらいうまでもない。さる五月十三日、米原子力産業会議の主催で開かれた原子力に対する一般大衆の態度に関する調査の会合では、その普及啓蒙を如何に進めていくかが論議されたがその席上、さきにゼネラル・エレクトリック社とコンソリデーテッド・エジソン社が行なった原子力に関する世論調査の結果が報告された。わが国でも原子力平和利用のPR活動が注目されはじめている折からその内容はとくに興味深いものがある。以下同会合に出席した伊藤忠商事ニューヨーク支社の酒井隆氏の報告から世論調査の概要を紹介することとする。

G・エレクトリック社の調査　全米を対象に

GE社の世論調査は、全米を三百八十五の地区に分け、千五百家族を対象として本年五月に行なわれたもので、設問に答えた人員は延べ一万三千名である。

新聞から情報を

原子力平和利用について米国大衆は比較的無知であったり、誤解があるようだが、この調査によると「如何なる機関を利用して原子力の情報を知ろうとしているか」という質問では、新聞によるものが五四%、ラジオ、テレビ、本によるものが二五%という結果が出ている。また「原子力に関して最近論議したことがあるか」との問いには「ある」が一七%「なし」が八三%と、一般大衆の原子力に対する関心はきわめて低い。

さらにこれらの人に「原子力に関してどのような意見を持っているか」とたずねてみると、恐怖心、戦争などを理由に否定的なものが二五%、電力その他への応用という点で肯定的なのが一三%であり、利益もあるが危険性もあるとして強く意見を表明しないものが二三%「何も考えたことがない」と答えたものが二六%とやはり無関心な態度を示すものが一番多い。

研究開発を支持

一方、研究開発に対する意見をきいてみると、「原子力平和利用のための研究は必要か」との質問に対して八四%が「必要」と答えている。さらにそれらの人に「原子力平和利用研究は政府が行なうべきか民間が行なうべきか」とたずねると、安全性、保障問題、独占防止、経験豊富などの理由から「政府にまかす」という意見が三五%、より能率的で、しかも企業意欲を増すという点から「民間にやらせるべきだ」としたものが二五%、「両方にやらせる」が二一%、「意見なし」が一八%となっている。いずれにしろかなりの人が平和利用研究の必要は認めていることがわかる。また「原子力関連産業への投資に同意するか」との質問には七〇%が同意している。

発電に強い関心

「原子力は電力（発電）に利用すべきか」という質問では、賛成六二%、反対六%、意見なし三二%で、原子力発電に反対するものは非常に低率である。また「原子力平和利用の恩恵が家庭に及ぶと思うか」という質問では「思う」六七%「思わない」一〇%、意見なし二三%で、原子力の発電利用とほぼ同じ率を示している。しかしこのように原子力発電には賛成するものの「原子力発電所が自分の住む市内に建設されることに対してどう思うか」という質問には、賛成五八%、反対二〇%、不明二二%と反対するものがかなり多くなっており、原子力発電は必要だが居住地の近くに設置されるのは困るというものがかなりの率を占め、原子力に対して恐怖心をいだくものがまだ多いことがわかる。また賛成者の内訳をみると西部地区が高く、南部地区へ行くにしたがい低くなっている。そして反対者は特に女性および労働者階級が多いという結果が出ている。

C・エジソン社の調査　原子力発電関係

この世論調査はコンソリデーテッド・エジソン社のおもな電力供給地域であるニューヨーク市と北部のウェストチェスター地域を対象に本年五月から六月にかけて千名以上の住民について行なわれた。

学歴、収入の高いほど理解が深い

まず「コンソリデーテッド・エジソン社の原子力発電所建設に対する賛否」についての質問では

	一九五五年調査	一九六〇年調査
賛成	六〇%	六二%
反対	七%	五%
意見なし	三三%	三二%

となっており、賛成という意見がやや増加している。これをさらに分析すると次のような結果が出てくる。

	賛成	反対	意見なし
ウェストチェスター住民	八一%	二%	一七%
低収入者	四〇%	五%	五五%
高収入者	七六%	四%	二〇%

また教育程度別に分けると、原子力発電所建設に賛成するものは、小学校卒（八年制）が四八%、高校卒六六%、大学卒七七%となっており、教育程度が高まるにともない賛成者が多くなっていることが目立つ。さらに男女別にみると男が七二%、女が五四%賛成している。この結果注目すべきことはウェストチェスター住民（同地区にはインデアンポイント原子力発電所がある）は肯定的な意見の人がかなり多いことである。これはウェストチェスター地域には比較的高給者で、教育程度の高い住民が多いことと、コンソリデーテッド・エジソン社のPR運動がかなりゆきわたっていることによるものと思われる。次に低収入者の意見をみると、賛成が四〇%と低いが、反対意見も五%とあまり高くなく、ほとんどが意見なしである。

また全体的にみて賛成と答えたものの理由は、①電力が安くなる②技術進歩に役立つ③電力供給の増加などであり、反対者の理由は①都市に近すぎる②戦争のとき攻撃目標になりやすい③放射能、暴走の危険などがおもなものである。

安全性についてはAECを信頼

「原子力発電所がその周辺地帯に及ぼす危険についてどう思うか」という質問に対しては「危険である」と答えたものは各層を平均して一二%、「危険でない」が五七%、「わからない」が三一%となっており、「危険である」と答えたものの恐怖心を大別すると、暴走、戦争時の攻撃目標、放射能などで、これは原子力の平和利用と軍事利用がある程度混同していることを示している。

また安全性　観点から「AECの施設と民間産業の施設のどちらに信頼感を持つか」との質問では、AECが五三%を占めており「放射性廃棄物処理についての安全規則のあることを知っているかとの質問では、一三%が知っていると答えている。さらに安全性の大きな関心は廃棄物処理にあるが、この場合「AECの処理方法に信頼しているか」という質問に対しては「信頼する」五七%「問題がある」一三%「知らない」三〇%という結果が出ている。

一にも二にもPR　＝調査からえた結論

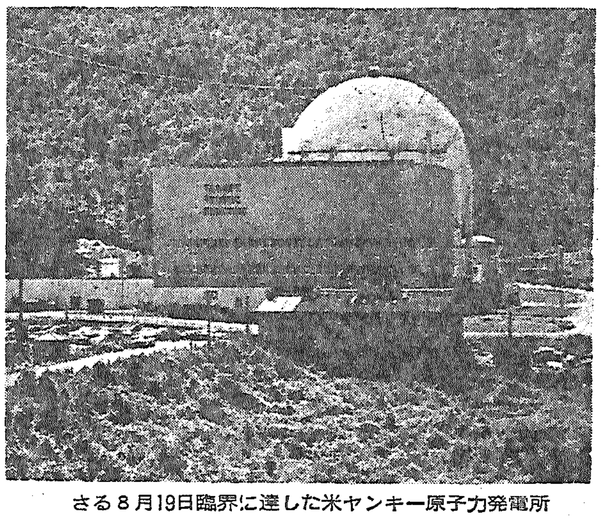
以上二つの世論調査の結果をもとに種々論議された末、今後の方向に対して次のような結論が導き出された。

一般国民が原子力（平和利用）を受け入れるかどうかは結局は一般大衆の原子力に対する理解いかんにかかっている。原子力に対する無知や原子力と戦争を混同しての恐怖が大きな要素を占めており、これに対する十分な広報活動が必要である。今までの広報活動は一般大衆というよりもレベルの高い人たちを対象に行なわれていたためと結果的には考えざるを得ない。問題は低いレベルの人たち（とくに原子力に無知な人、女性）に対してどんな広報活動をたてるかということと、頑強に原子力開発に反対している人たちに対する根本的対策を考えることである。

なお、これまでに広報活動としてゼネラル・エレクトリック社では八百万冊の解説書を一般に配布し大衆教育を目的に多くの映画を製作している。またコンソリデーテッド・エジソン社では原子力発電に関する解説書を二百万冊作り、各方面に配布している。

海外ニュース

ヤンキー発電所、約二百億円で完成



さる８月19日臨界に達した米ヤンキー原子力発電所

アメリカのロウ（マサチューセッツ州）にあるヤンキー原子力発電会社の加圧水炉が、八月十八日に臨界に達した。（写真）これは電気出力十一万KWの純商業的な発電炉であり、アメリカとしてはシッピングポート、ドレスデンをふくめて三カ所の大規模な原子力発電所が完成したことになる。

ヤンキー発電所臨界に

11万KWの加圧水炉

ヤンキー原子力発電会社は一九五四年にニューイングランド地域の公益事業十社が共同出資して設立された。ロウ発電所は一九五八年から建設工事が開始され、総建設費は約二百億円、うち原子炉および発電機が約百四十五億となっている。なおアメリカAECは、五年間の核燃料を免除するとともに、研究開発費の補助として十八億円を給付している。

推進動力炉の炉心寿命延びる

最近アメリカから伝えられたところでは、アメリカ海軍の原子力潜水艦の推進動力炉は、炉心の寿命がだんだんと長くなりつつある。

いままでに炉心を交換した原子力潜水艦は二隻で、第一号艦の「ノーチラス号」はすでに第三番目の炉心を使用しており、第一および第二炉心はそれぞれ二十六カ月の寿命で十一万㌔と十五万㌔を航海した。第二号艦の「シーウルフ号」は第一炉心の寿命が二十三カ月で、約十二万㌔を航海した。ところが第三号艦の「スケート号」は三十六カ月間に約十八万㌔を航海したが、現在も就役中で、炉心交換の予定はまだ決められていない。

随筆　食＝談＝義

森田庸男

いつか朝食会の雑談で中年以後は成るべく二食にするのがよいが、それも朝食を抜くのがよいという話をした事があった。というのは人間は夕食後翌日の午前中は休内の毒素の排泄時でその間に食をとると排泄率が悪くなるというのである。昔日本の文献にも午の刻に朝食を採ったという記載もあり、英語でもBreakfastのfastは断食であり、これを破るのが朝食という事になる。昔は朝ぬきの二食であったらしい。

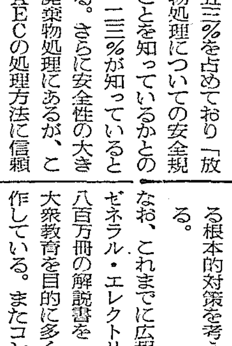
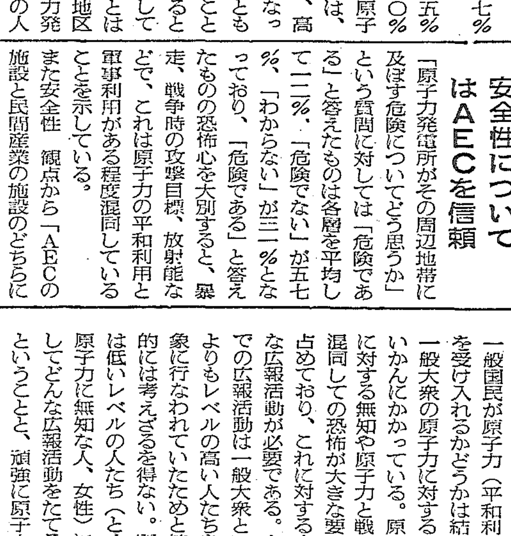
人によっては昼ぬきがよいという人もあり、真偽の程は知らぬまでもちょっとまことしやかに思えるので自分はその時の調子で厳に守っているのではないが大体朝を非常に軽くしている。昼はアルコール類はとらぬ事にしているので、自然昼に充分頂く事になる。アルコールをとれば舌の感覚が悪くなるのか物の味が充分に分らなくなる。日本人は兎角空き腹にキュッとなどいう人が多いが、この点外人は充分腹拵えしてから飲むようでその方が健康上合理的であり料理を楽しむというものである。

概して日本人は味にデリケートであり、又日本料理の美味な国も少いのではなかろうか。外人などよりスープ等に塩や胡椒をやたらに振りかけたりしているのを見ると不思議であり、旅行をしていてもよくこんなまずい物を毎日文句なしに食べているかと気の毒なような気がする。大牧場から何千頭も送られて来るのを寸時に冷凍にしたり罐詰にしたりでは日本の食肉専門のビールを呑ませたりマッサージをしたりした牛肉とはお話にならぬのも道理であろう。魚にしても早やい潮流の関係で魚自体の味がよいのか到底比較にならない様で、あながち嗜好だけの問題でもない様である。フランスの魚料理はたしかに結構だが、魚自体というより、これにかける「たれ」が凝っているのだといえよう。

先年来足の趾が痛む病気で困った事があるが、昨年これが「ガウト」なる事が判明した。本来この病気は血液中の尿酸が多量になって起りその原因は肉を多く食べる美食家に多いという話である。私など豆腐や野菜など淡白なものが好きなのに不思議だが、検べて見ると尿酸はたしかに多いので因果な体質と諦めて専ら食養生をしているつもりである。この病に一番悪いのはレバーに魚の卵の類だそうで所謂日本の突出し料理には魚の卵などが多くその限り楽しみが減ったといえよう。

突出しといえば北欧のは種類も多く少量ずつで非常に結構でありアメリカ流のウンザリする様な一皿物とは比較にならない。アメリカはどこへ行っても画一的に同じ様なものを食べさせられるが、この狭い日本では所々で名物料理があり旅をしても楽しみである。東北地方の季節の山菜などうれしき限りである。然しえてして山の中で刺身を出されたりするが、先方は御馳走のつもりか又は金をとれないと思うからか知らないが、ものうき次第である。

食に付いてはよくぞ日本に生れけりとつくづく考える事である。（原産相談役・日本原子力研究所副理事長）

あらゆる産業に奉仕する・・・
テン原子力機器！
オートマチック
サンプルチエンジヤー
ATS－1型


TEN
神戸工業株式會社
神戸・東京・大阪・札幌・仙台・名古屋・福岡・広島

ラジオ・アイソトープ
^{32}P.^{131}I.^{198}AU.^{137}Cs.
^{90}Sr.^{60}Co.^{14}C.^{3}H.^{35}S
標識化合物
標準線源及び較正用線源
工業用Co－60大量線源
安定アイソトープ及びターゲット
99・999～99・9999%
高純度金属、化合物
原子力用　高純度金属及び
電子工業用　化合物
分光分析標準金属及び化合物
希土類、金属及び酸化物
英国原子力公社 公認代理店 英国ジョンソン・マッセイ社 販売総代理店
エ・ア・ブラウン・マクファレン株式会社
東京都中央区銀座２－３　電話東京（561）5141－5
大阪市東区今橋４－１　電話北浜（23）０７２７

賑わった郡山市の原子力展

開場前から観衆の群

秋田展も急いで模様がえ

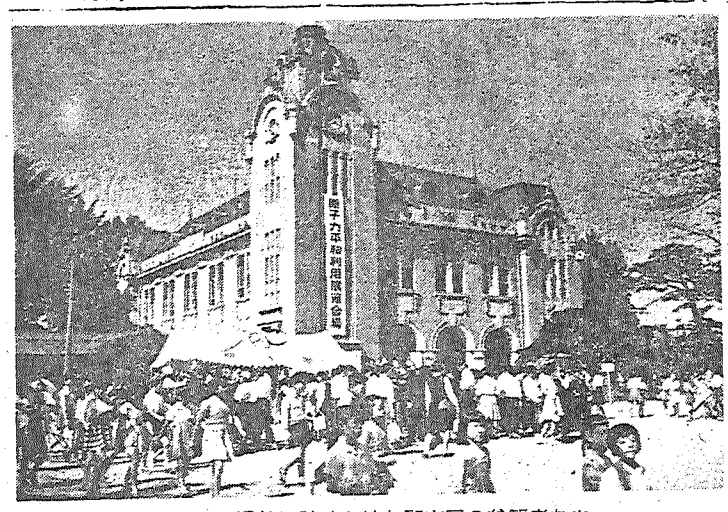
郡山市の原子力平和利用展覧会は既報のように九月二十二日開会、二十八日終了したが、連日主催者側の予想をはるかに越える入場者で賑わった。また二十三日の講演と映画の会も聴衆二千五百名という基金創設以来の新記録をつくった。

展覧会場は郡山市公会堂の一階約四百平方㍍。ここに日本原子力平和利用基金で構成したセットの五十余点に、協賛出品を配置して展示されたが、開会第一日の早朝から入場者が詰めかけて、開場を午前八時に繰り上げるというありさま。しかし会場は一時に約三百名を収容できるだけなので、順番を待つ人の群が、時には千名を越えるという盛況。しかし会場前に臨時の水飲み所や手洗い所を急設したり、映写場を二カ所にしたり、関係者の手ぎわよい応急措置に、少しの混乱も起こらなかった。この映写場は展覧会を見る人々に、まず基礎的な知識を理解させるためスライドや映画でやさしく解説したもので、基金のオートスライド「私たちの原子力」第一集、第三集のほか、映画、原子力委員会企画の「日本の原子力」、USIS提供の「原子力の話」に国鉄の「特急こだまのスピード試験」を添えて映写した。

展示品ではあいかわらず魔法の手マニプレーターの実演が人気の焦点になったが、このほか原子炉の構造を示す大ビョウブと原子炉の模型に人の黒山。小学生たちは原子力利用のロケットや飛行機の模型に興味の目をみはっていた。

今度の会場から新しく陳列された豆百科のパネルは、気のきいた短い説明が端的でわかりやすいので評判がよい。これにつれて、基金が展覧会場用につくった「豆百科ノート」の売れ行きも好調。また福島民報をはじめとする地元各新聞、各放送機関なども展覧会を大きく取り上げたので、参観者はしりあがりに増し、会期を通じて約四万人と推定されている。

なお十月七日からは秋田市でも開くが、主催者側の原産、基金、東北電力では、郡山展の経験から考えて、入場者整理の面で再検討することとし、二十二日夜、すでにできあがっている青写真について、レイアウトの一部を模様がえした。



早朝から会場前に詰めかけた郡山展の参観者たち

講演と映画の会では新記録

聴衆二千五百名

二千五百名の聴衆を集めて、日本原子力平和利用基金創設以来の新記録をつくった講演と映画の会は、九月二十三日郡山市民会館で開催、安川原電社長の「原子力発電の現状と将来」、千谷東京都立RI総合研究所長の「アイソトープの産業への利用」の講演と、映画、スライドの映写があった。

安川氏の講演は、日本の原子力発電―原電を説明したのち、原子力発電の経済性について、同社で集めた資料を裏付けとしながら説明した。また千谷氏は、卑近な実例をあげてアイソトープはどのように産業に利用されるかを説き、爆笑につぐ爆笑のうずの中で、好評のうちに終了した。

放射線中心に構成

好評うけた原子力映画会

日本原子力産業会議の第八回原子力映画会は、米国大使館、放医研、電源開発の好意で九月二十九日午後一時三十分から東京丸の内の日本工業クラブで開催した。今回のプログラムは放射線関係のフィルムを中心に、電源開発提供のダム建設の新技術を紹介した「御母衣ダム＝第一部」を添えたが、非常な人気で入場者約四百名、補助イスを出す盛況であった。

初めの①原子力作業者の防護②人体放射能測定③放射線障害の予防と治療④原子力時代の消火活動はいずれも米国大使館の提供で、原子力時代の人体を、どのようにして放射線障害からまもるかをテーマにしたもの。公衆衛生院の広川太刀雄氏が解説し、このうち「放射線障害の予防と治療」については、映画のあとでとくにその後の発展も補足説明した。

「原子力時代の消火活動」は、米ABCのアイダホ国立原子炉研究所で、模擬火災による放射線障害防止の実地訓練を写した最新映画また⑤環境の管理は放医研が放射線障害予防シリーズの第一部として六月完成したものである。なお御母衣ダムの建設記録映画は最後に上映して同四時終了した。

臨界と臨界未満の実験装置

原子力学会の討論会

日本原子力学会では九月二十八日午後一時三十分から、東京新橋駅前の蔵前工業会館ホールで「臨界および臨界未満実験装置についての討論会」を開いた。【写真】これは、原研、東大、東工大で、これらの実験に中心となっている人々から話をきき、さらに実験装置を使っての実験計画や燃料、制御、安全性、付属装置などに関する討論と意見の交換をしたもの。約百四十名が参加した。

原研で計画している重水系二領域型の均質炉に関する炉物理研究のための「水性均質臨界実験装置」については弘田実弥氏が、半均質に近い濃縮ウランと黒鉛の体系の「半均質臨界実験装置」については井上和彦氏が説明し、東大で建設している二酸化天然ウラン燃料軽水減速の「臨界未満装置」については同大学の関口晃、安成弘両氏から説明があった。

また東工大の武田栄一氏は、さる三月完成した天然ウラン軽水系の指数実験装置と、近く着工するスイミング・プール型原子炉類似の体系の臨界未満実験装置について「このように軽水系の実験装置を選んだのは、今後しばらくの間、動力炉の本命と見越されるPWRやBWRの設計に役だつだろうという予想からである」と説明した。

それぞれの講演後、質疑応答、討論、意見交換があり、午後五時終了。

放射線障害防止施行令改正

線源対象に規制

政府は九月二十七日の閣議で「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律施行令」の改正をきめたが、これに関連する施行規則、告示とともに三十日公布十月一日から実施した。これはICRPの一九五八年勧告なども取り入れて、RIの使用、販売、取り扱い、放射線発生装置の使用、RIで汚染された物の廃棄、その他の取り扱いを規制し、これによって放射線障害を防止し、人体の安全をはかろうとするものである。

こんどの改正でまず目につくことは、これまであった装備機器に関する規定が全面的に削られていることである。しかしこれは放射線を利用した装置が野放しになったことを意味するものではなく、RIと放射線発生装置を対象として、規制したためである。そしてこれらの取り締まり対象については、従来の使用、販売のほか廃棄の業についても新しく規定されている。またこれまでRIの取り扱いは許可制になっていたが、これからは、一事業所あたり百㍉キュリー以下の密封線源の場合は届け出だけでよいことになった。

遮蔽に関する規定では、これまで単に放射線を有効に遮蔽する必要があるとして、大体三百㍉レムをめやすに規制していたが、こんどはこれを百㍉レムとあきらかにした。また放射線作業者の許容量はこれまで一週間三百㍉レムとなっていたのが、三カ月に三レムと、従来よりもきびしく改められている。このほかRIの貯蔵施設の耐火構造については、これまでよりも厳重に規定された。

放射線取扱主任者試験は三日公告

科学技術庁は十月三日付けで第一種、第二種放射線取扱主任者試験の施行を公告した。（本紙九月五日号参照）第一種は十一月十二日と十三日、第二種は十三日、いずれも東京と大阪で行なわれる。受験申し込み締め切りは十月三十一日。照会先は科学技術庁原子力局放射線安全課管理係。

原子力界のうごきの動き

▽…日本学術会議会長和達清夫氏は九月三十日、江原子力局長に「原子力開発利用長期基本計画の改訂について（基礎となる考え方に対する回答）」を提出した。さる二十一、二両日、改組後初の原子力特別委員会で決定したものである。

なお学術会議で検討している原子力開発利用長期計画の全体に関する報告は、この回答とは別に、十二月いっぱいにまとめあげて発表する。

学術会議の回答の要旨は次のとおりである。

有機的な開発要望

学術会議の長期計画回答

原子力委員会がわが国の原子力平和利用の健康な発展に寄与する目的で、原子力開発利用長期基本計画を改訂することは、まことに時宜を得たものと考える。とくに原子力発電の本格的商業ベースにのる時期が一九七〇年以降になろうという判断を打ち出したことは、原理的には今後の研究開発を着実に進めるうえに有益なものと考える。しかしその目的を達成するためには利用面にかたよった原子力態勢全般を、地道な研究開発に重点をおく態勢に切りかえる必要がある。

とくに今後十年間の開発期間中、原子力研究開発に対して国家予算の果たす役割は格段の重要性をもつことになると考える。したがってその予算を地道な研究開発に重点的に使用するかどうかは十年後のわが国の原子力科学技術の水準を大きく左右するものだといっても過言ではない。

原子力委員会の「基礎となる考え方」にはその意味でなお不十分、不適当なものがあると思われるので、とくに次の諸点に留意されるように要望する。

①各種施設の設置がクローズ・アップされ、それらの施設で行なう研究は明確な方針が表明されていない。

②これまでは各施設の果たすべき機能について有機的連繋のある計画性が見られなかったことが最大の欠陥であった。これを是正する方策がぜひとも明らかにされねばならない。

③研究者、技術者の養成と原子力開発の基盤となる研究に対してもつ大学の重要性から、原子力委員会と大学関係行政機関との間に有機的な政策の統一がはかられるべきである。

④安全対策に関してこの機会に積極的な対策を立てるべきである。そのためには「基礎となる考え方」の四つの柱と同等の重要性をもって安全対策の柱を立て、原子力施設の安全性、放射線障害防止、治療、廃棄物処理などの対策に遺憾なきを期すべきである。

▽…原子炉の廃液の中に、放射性物質がどの程度に含まれているかを自動的に認識し、処理する新装置「水モニター」が、このほど神戸工業で試作された。これまでの方法ではわずかの量をはかるにも人がつきっきりで、まる一日かかったが、この自動機械は約四時間の短時間に、無人で間違いなく検出するという。値段は約五百万円前後。（朝日・二十八日）

事業会議

日本原子力産業会議

（九月下旬）

◇二十一日（水）原子力産業グループ連絡懇談会、原子動力研究会廃棄物処理サブグループ研究会◇二十二日（木）経済特別研究会◇二十六日（月）原子動力研究会放射化学サブグループ研究会、同物理サブグループ研究会◇二十七日（火）放射線化学部会幹事会、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、同物理グループ研究会◇二十八日（水）原子動力研究会化学工学サブグループ研究会、同炉物理実験サブグループ研究会◇二十九日（木）原子力産業開発特別委員会試験研究炉部会幹事会、原子力産業開発に関する長期計画説明会、原子力映画会、原子動力研究会燃料再処理サブグループ研究会◇三十日（金）原子動力研究会材料工法サブグループ研究会

告知板

◇事務所移転　東洋ベアリング製造株式会社東京支社は九月二十六日次に移転した。
港区芝田村町一の七　電話東京（501）六二〇一

◇出張所開設　日立造船株式会社は十月一日横浜出張所を次に新設した。
横浜市中区尾上町四の四七　電話横浜（64）一二三三

奥極室

原研東海研究所の見学者は年々ふえているが、昭和三十四年度の総数は二十二万九千四百三十三名であった▼この一年を通じて一月の五千七百名が一番少なく、十二月の七千名がこれに次いでいるのはわかるが▼一番多かったのが三月の三万四千六百名であったことはいささか意外な感じがする▼そのほか多い方では五月と七月がそれぞれ二万九千四百名と二万九千二百名、八月が二万五千七百名▼少ない方では二月の一万三千三百名、六月の一万三千七百名となっている。

ビタミン・ミネラルの　高単位補給に

高単位綜合ビタミン剤
強力ミネビタール
疲労回復、体力増強、発育促進、妊産婦、病中病後に
ビタミン13種、ミネラル12種、肝臓エキス配合
30錠 100錠　ミネビタール 30錠 100錠
お子様に……ミネビタール小児用
リジン・13ビタミン・12ミネラル配合　60錠・200錠
赤ちゃんに……ミネビタール末
12ビタミン・8ミネラル配合　25g・100g
三共株式会社

TOKYO Gas
東京瓦斯株式会社
取締役社長　本田弘敏
取締役副社長　安西　浩
東京都中央区八重洲1の3　電話(281)0111～10,0121～10.1121～10

JRR―1制御室で研究を行なう一般課程研修生

他ではやれぬ実験で

原子力専門技術者を養成

原研原子炉研修所

〝研修所をたずねて〟―第三回は原研の原子炉研修所である。原研二号炉が臨界に達して話題をなげている東海研究所の中では、原子炉研修所の高級、一般両課程の研修生たちがきょうもさかんに研究を続けている。以下同研修所の概要を紹介しよう。

〃〃〃〃〃〃 昨年高級課程から 〃〃〃〃〃〃

わが国二番目の原子炉JRR―2（CP―5型）がいよいよ臨界に達した。この原子炉が動き出したことによりわが国の原子力研究開発もまた新しい段階に入ったといえる。同時にそれはこれら研究開発の直接のにない手である原子力専門技術者の養成訓練がますます重要になってきたことを物語ってもいるようだ。そしてこのような必要にこたえるものが、わが国唯一の専門機関である原研の原子炉研修所なのである。この研修所は昨年四月から東海研究所内にまず高級課程を、ついで今年三月に一般課程を発足させ、これまでに十五名の高級課程研修生を送り出した。そしてきょう十月五日には第一回一般課程の終了式があり、新しい卒業生が研修所の門を出ることになっている。

高級課程

今年の三月に第一回卒業生を出した高級課程は、いわゆる専門家課程あるいは研究家課程とも称すべきもので、大学の理工科系を卒業後だいたい五年以上の研究歴をもち一応専門分野の確立した技術者を対象とするもので一年間にわたって研修を行なう。まず最初の三カ月間は講義だが、その内容のおもなものは、所外の権威者を講師に招いて行なう一般問題（エネルギー問題、原子炉経済、発電コスト、各国の開発方式国際協定、法律）をはじめ、原研職員による基礎部門（核物理、原子炉理論および実験、放射線の測定、核融合）、原子炉工学（炉設計理論、計測制御、熱工学、安全性、各型式の原子炉）、原子炉材料（燃料、構成材料その他）、原子炉化学（放射化学、燃料サイクル、再処理、廃棄物処理その他）保健物理などで合計百六十単位（一単位は八十分）の講義を行なう。そしてその間に十日間にわたるJRR―1運転実習、実験をすませ、それが終ると各自が自分の専門に従ってテーマ研究にはいるわけである。これは残りの九カ月間を全部ついやして行なわれ、研修生はこの期間中、それぞれの研究室で原研の研究員と同じ研究生活をすることになる。

一般課程

一方、一般課程のほうは大学の理工科系を卒業後だいたい二年以上経過し、将来原子力工学（RI利用を除く）の研究技術者になろうとする者に必要な訓練を行なうもので、期間は六カ月、その教育は講義、実験、JRR―1運転実習などからなっている。講義は前半の三カ月間に高級課程とほぼ同じ内容で行なわれ、総計百三十七単位取得することになっている。また実験は、前期実験と後期実験とに分かれている。前期実験は講義期間中にこれと並行して行なわれるもので、そのおもな内容は、GM計数管、シンチレーション、スケーラー増幅器、分裂生成物、放射線標準、散乱線などである。後期実験は後半三カ月中十週間をこれにあて、アナログコンピュータ、中性子スペクトル、ウラン冶金、グラファイト、流動実験、廃棄物処理（以上炉を使用しないもの）およびディスアドバンテージ、遮蔽、放射化学、材料不純物（以上JRR―1を使用するもの）など十題目について一題目あて一週間研修を行なう。

このように一般課程は、原研以外では設備の関係上実施できないような原子力工学実験を通じての訓練に主眼をおいているため、研修生側としても、大いに知識欲をわかせ、新技術の修得にいっそう努力を傾けるわけである。さらに一般課程修了者にとってよいことは原子炉運転主任技術者試験のとき普通だとアルゴンヌ、オークリッジの原子炉学校を卒業するか、または原子炉運転経験六カ月以上の者でないと口頭試問の受験資格が得られないのだが一般課程修了者にはその資格が与えられることである。これは高級課程修了者にはない特権である。

〃〃〃〃〃〃 民間の応募が大半 〃〃〃〃〃〃

さて、現在までに高級、一般両課程とも第一回卒業生を送り出し、引き続き高級課程は四月から、また一般課程はこの十月からそれぞれ第二回の研修をはじめている。研修者の応募状況をみると、第一回高級課程では十六名の定員に対して二十二名が応募しており、研修所の発足が待たれていたことがわかる。また第一回一般課程の際も十六名に対して二十九名とかなり多数が応募している。しかし第二回高級課程のときは十六名に対してわずかに七名の応募しかなかった。これはその直前に一般課程の募集があったため、その方に人気が集中し、高級課程を敬遠する者が出たためと思われる。高級課程の卒業者にきいてみると、皆非常に有益だったとはいっているが一般的にみると一年間所属機関を留守にして研修を受けるという点にもかなり問題があるようだ。この十月からはじまった第二回一般課程では二十名の定員に対して三十三名が応募している。そして全体の倍率は一・五七倍ということになる。一方研修生を所属機関別にみると民間会社が約三分の二を占め圧倒的に多く、ついで大学、官庁という順になっている。

〃〃〃〃〃〃 研修生活を楽しむ 〃〃〃〃〃〃

書類選考その他により入所がきまると、一般課程は十五万円、高級課程は三十万円の授業料を払っていよいよ研修生活がはじまるわけである。研修生は一様に皆独身寮に入り、そこから研究所にかよう。はじめの二～三カ月はすべてにふなれなため、思うように勉強もできないこともあるそうだが、研究所のふんい気や寮生活になれてくるに従い、かなり自由な気持ちで研究ができるようになる。とくに研究の面では、原子炉をはじめ原研だけにしかない施設を大いに利用することができることは実に有益だそうである。このように研究に有利な点から研修期間中に特許をとる人も出てくるほどで、その成果の大きいことがうかがえる。そして最近では研修期間終了後も研究所に残って研究を続けさせてほしいという要望もかなり出ており、研修所側でもこの点を検討しているようである。

二、三の研修生に印象に残ったことをきいてみると、寮が全部いっしょなので友人が多くできたことや、会社にいるときのように上役がいないので圧力がかからず、大いに羽をのばせたことなどの点がよかったといっており、反面原研内の研究員とあまりつながりがもてなかったのは寂しかったともらしている。いずれにしろ結論的には有益な研修生活であるとはいえるようだ。

〃〃〃〃〃〃 ほしい固有の建物 〃〃〃〃〃〃

このように多くの成果をあげているこの研修所は、一般課程の定員増加から研修所固有の建物と三十～四十名を定員として同時に訓練のできるような基礎実験用器材の整備を図るよう予算措置を考えており、今後も原子力専門技術者の養成にいっそうの努力がはらわれることだろう。

加速器

反省期にある原子力　付和雷同はいましめよ

わが国の原子力開発は昭和二十九年の第十九国会でのいわゆる三党共同提案による原子力平和利用助成費とウラン資源調査費とをその内容とする二億五千万円の予算が可決成立したときに始まったとみてよかろう。

その後、政府による原子力関係機関の新設整備に呼応するかのごとく、民間においても原子力産業会議の発足に続き、相次いで民間原子力産業グループが台頭するに至り、いわゆる「原子力ブーム」の出現を招来するに至った。昭和三十一～二年ごろのことである。ところが三十三年の末ごろから原子力開発に対する一抹の不安が生じ、ついに三十四～五年に至り、とくに年初においては「黄金の六十年」として謳歌された昭和三十五年にはいるや、かつてのブーム論は影をひそめ、舞台は暗転して、あるいは原子力の将来を悲観視し、あるいは「原子力のスローダウン」を説く者が現われつつあるの現状である。果して事実であろうか。

西独のバルケ原子力相の九月中旬ラジオ対談における発言は極めて意義深く傾聴に価すると思うので、その大要を以下に述べることとする。

「西独は現に第一次動力源を有りあまるほどもっているがこのために原子力発電設備の開発を遅延してよいというものではない。議論の余地ありとせば発電試験設備の規模をどのくらいにすべきかという点のみであり、この点では専門家の間でも意見は一致していない。しかしこの問題は今後一年をへて西独各地の動力炉建設計画が具体化してくると重要になる。それは研究開発から実用への踏切りとなるからである。ただ、英国も発電計画を縮小せず繰り延べる方針をとっており、その他各国も同様の歩調を採っているから西独としても第一次活動力源の需給に変動が生ずるか、または需要が急増して原子力開発が促されるというようなことが起こらない限り、世界に歩調を合わせて行く他あるまい」と。

私見を以てすれば、ブームといいスローダウンといい、いずれも盾の反面の議論でありそれに日本人特有の民族性が付加されたとみるべきであろう。要するに、今まで相手の偉大さ、困難さをわきまえず、またみずからの力量、才能をも認識せず、無我夢中にわめき、付和雷同してブームを造成した。現在は相手の真価がわかりかけ一筋縄でいかない代物であることを知って、みずからの実力を充実しつつ相手をうけ入れるための戦略戦術をねるための態勢すなわち、伸びんとする者のまず屈する姿であり、換言すれば原子力開発は反省期に立たされたと評すべきであろう。

J・S・ミルの言葉に「大きな過誤に対してわずかな治療は、わずかな結果をもたらすのではなく、なんらの結果をももたらさない」とある。関係方面の猛省をうながすや切なるものがある。（原子燃料公社核燃料課長　柿島民室）

密封線源の安全取扱講習会

原産とほか二機関が共同主催で

日本放射性同位元素協会では、原産および日本非破壊検査協会と共催して「密封された放射線源の安全取り扱いに関する講習会」を左記により開催する。既報のとおり今回放射線障害防止法ならびに関係法令の改正に伴ない放射線取扱主任者の資格が一種および二種に分かれ、液面計、厚み計などの汚染を伴なわない密封線源を取り扱う場合には二種の資格で足りることとなった。今回の講習会は将来これらの機器を取り扱う技術者の養成をおもな目的とし、あわせて十一月十二、三の両日実施予定の放射線取扱主任者（二種）資格試験の受験にも役立てるよう考慮されている。さらに講義のほか、GM管やサーベイメーターの実習なども織り込んでいる点が特色である。

日時　十月二十四日（月）―二十八日（金）の五日間（講義 二十四日―二十六日、実習 二十七日―二十八日）

会場　世田谷区深沢一丁目　東京都立アイソトープ総合研究所（講義・実習とも）

募集定員　一〇〇名（超過の場合は主催者側で選考する）

受講料　四、〇〇〇円

申し込み先　文京区上富士前町三二日本放射性同位元素協会

募集締切　十月十日（月）

材料開発視察団の帰国状況

橋口団長は十五日到着

さる八月渡米した原子力材料開発視察団の帰国状況は、既報九月二十一日羽田に到着した宮本、桧垣両氏ほか次のとおりである。九月二十二日＝田尻惟一氏▽二十五日＝渡辺幸健、日野清両氏▽十月一日＝小野寺真作氏▽二日＝高尾善一郎氏▽十日＝横田孝三氏▽十二日＝末広良行氏▽十五日＝橋口隆吉氏

関西懇談会で幹事会を開く

当面の事業予定を審議

原産関西原子力懇談会では九月三十日正午から、大阪市の中央電気クラブで第三十三回幹事会を開き、本年度上半期の事業経過を報告したのち、下半期の事業を進めるための基本方針、当面の事業予定、その他について審議した。なお議事終了後森常任幹事（関西電力原子力部長）から、原産その他の原子力発電長期計画の概要について説明があった。

放射線化学研究会もひらく　原産関西原子力懇談会の放射線化学研究会では、九月二十一日午後二時から大阪市堂島の大阪商工会議所西集会室で第三回研究会を開き、今後の運営について検討した。なお研究会後、さきごろ放射線利用専門視察団に参加して、欧米の事情を調査してきた東洋紡績技術室部長木田経吉氏から、視察の成果をきいて懇談した。

科学技術情報センター大阪支所開設　日本科学技術情報センターでは十月一日から大阪市北区玉江町二の二大阪国際貿易センター内に大阪支所を開設した。支所では科学技術文献速報、外国特許速報（化学編）の提供、文献の複写、翻訳、科学技術関係の調査の受託などを行なう。

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　43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

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158号—
昭和35年10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

東京で原子力平和利用展

最新機器も協賛出陳

来る22日から西武百貨店で

日本原子力産業会議と日本原子力平和利用基金は、十月二十二日から十一月七日まで東京池袋駅前の西武百貨店SSSホールで、東京では四回目の原子力平和利用展を開催する。

原産ではさる昭和三十一年八月最初のアイソトープ会議の一環として新宿伊勢丹にアイソトープ展覧会を開催したが、翌三十二年五月には日米原子力産業合同会議に付随して日米原子力産業展覧会を日本橋白木屋で開き当時まだ原子力開発に関する一般の関心が低かったころ、原子力の平和利用が産業の新分野としてどんなに重要なものであるかを認識させるのに役だった。

ついで三十四年三月には原産の創立三周年を記念して、基金で構成し、地方各都市で展示、各会場で多大の好評を受けていた原子力平和利用展覧会を渋谷東横で開き、平易な原子力知識の普及に大きな役割を果たした。

こんど西武百貨店で開催するものは、この展覧会セットを新しく作り直して充実整備したものである。

会場の広さは約千三百二十平方㍍。基金のセットを中心にして会員各社からの協賛出品を配列するが、いずれも最新機器が出陳される予定で、さながらわが国の原子力産業展とも見られるものになるはずである。

原子力平和利用展はいうまでもなく、やさしく、楽しく、美しい展覧会で、だれにもわかる原子力知識の普及をその第一目的としている。このため、実物、大ビョウブ、漫画、写真、豆百科パネルのほか、動く模型やパノラマなど興味あるものを数多く並べて、知らず知らずのうちに原子力一般の知識がおのずから得られるように工夫されている。しかもこのたびは、とくに会場内にオートスライドの映写室を設け、展示品を見る前に、原子力とはどんなものかの予備知識を得てから巡覧するように設備される。このほか立教大学が中心になり各メーカーの協力で構成された「RIの一生」を示す特別実験室も設けられることになった。

原産と基金ではこのさい一人でも多くの人々に利用されるよう東京、神奈川、埼玉、千葉各都県の大学、専門学校、高校、中学校をはじめ広く各方面に呼びかけて、原子力知識の普及に大きな効果をあげることを期している。

なお西武百貨店ではこの展覧会で、会場整理費として一般三十円、学生、団体二十円の入場料をとるが、これは立教大学の教育用原子炉設置のための資金として贈られる。

放射線利用視察団が報告会

三都市で順次開催

米国の現況と動向を主題にして

さる六月日本生産性本部から派遣されて五週間米国各地を歴訪した「放射線利用専門視察団」の帰国報告会が、日本生産性本部と日本原子力産業会議の共催で、十月十日東京プリヂストンホールで開かれた。また大阪では十一日、名古屋では十二日、それぞれの地方組織が共催して同じく報告会を開いた。【三面参照】

放射線利用専門視察団の報告会で講演する千谷団長

東京は十日に

東京の報告会は十日午後一時三十分、「米国における放射線利用の開発現況と動向」をテーマにして、京橋のプリヂストンホールで開会。最初にまず昭和電工企画部次長園田晋氏が「線源とその付帯設備」について講演した。氏は放射線化学の振興には、コストの安い大線量が必要であることを説明したのち、米国で開発されつつある各種の線源とその付帯設備について紹介した。

また三菱化成工業企画部長付関口米蔵氏は「線量測定」について、線量測定をより有効にするために研究されている米国各機関の現状を説明、原子力局RI課長補佐松友信寿氏は「放射線化学の研究ならびに工業化に対する振興対策」について、米国では将来に対して明るい見通しをもっていること、AECの開発に対するやり方、米国では日本の放射線化学を相当高く評価していることなどを紹介した。

最後に団長都立アイソトープ総合研究所長千谷利三氏が「放射線化学反応に関する研究と応用」について報告、聴衆の質問に答えたのち午後四時十五分終了した。なお会場の都合で、散会後も熱心な聴衆のため講師室で質問に答えた。

大阪は十一日

大阪会場の報告会は十月十一日午後一時三十分から四時まで、大阪市北区堂島西町一大阪商工会議所三階西集会室で開催された。主催者は生産性関西地方本部と日本原子力産業会議関西原子力懇談会。まず昭和電工の園田晋氏が「線源とその付帯設備」について説明したのち、東洋紡績の木田経吉氏から「線量測定」に関する報告があった。これにつづいて東洋レーヨンの向山定孝氏が「放射線化学反応の研究と応用」と題して、米国の開発状況を紹介した。

最後に視察団長都立アイソトープ総合研究所長千谷利三氏が立って「放射線化学の研究ならびに工業化に対する振興対策」について講演した。

名古屋では座談会形式で十二日開催

名古屋会場の報告会は十月十二日午後一時三十分から二時間、生産性中部地方本部と日本原子力産業会議中部原子力懇談会の共催で、名古屋市中区大池町四の一名古屋商工会議所会議室で開かれた。出席者の都合で座談会形式にしたが、まず千谷団長があいさつをかねて一般的な米国の開発現況を説明したのち、「線源とその付帯設備」について倉敷レイヨンの渡辺市郎氏が、「放射線化学反応に関する研究と応用」について東洋高圧工業の三宅邦彦氏が、「線量測定」について原子力局の松友信寿氏が説明、質問応答ののち懇談した。

原産で秋の見学会

＝東海村の原子力施設を訪問＝

22日申し込みを締め切る

日本原子力産業会議はこの秋も「東海村原子力施設見学会」を行なうので希望者を募集している。こんども参加者の都合を考えて、A班（一般見学）とB班（A班よりも現地の見学時間に余裕をもたす）とに分けて実施するため、申し込みのさい希望の班を指定しなければならない。申し込みは十月二十日まで受けつける。なお実施の要領は次のとおりであるが、列車はいずれも貸し切り増結車を使用する。

▼見学予定日と班別＝十一月二日A、九日A、十六日B、二十四日AまたはB、三十日同上

▼班別列車予定＝A班は上野発午前九時五十五分急行みちのく（午後七時二十四分上野帰着）B班は上野発午前七時四十分の準急ときわ一号（午後六時二十二分か八時四十三分上野帰着）

▼見学個所＝原研東海研究所のJRR－1、CP－5、国一炉、コバルト六〇照射室、原燃東海製錬所、原電の建設現場

▼定員＝毎回五十名

▼参加費＝三千五百円、国鉄、バス、食事費など一切を含む

▼連絡先＝原産総務課

三島氏を部会長に

原子力委　材料試験炉部会発足

材料試験炉の設置に関する基本方針を検討するため新たに設けられた原子力委員会材料試験炉専門部会は、十月四日午後二時人事院ビルで初会合を開き、部会長に東大名誉教授三島徳七氏を決定した。

当日は事務局側に審議資料の準備がなかったので、自由討議として意見を交換したが、まず日本原子力産業会議で進めている材料試験炉に関する審議状況を聞くことになり、駒井委員の代理として出席した日立製作所原子力課長高史朗氏が説明した。ついで日本原子力研究所副理事長森田房男氏から、原研の審議状況を聞いたのち、結論として、どのような照射試験を行なうかをきめなければ今後の作業を進めるのに不便であることがわかった。このため部会長から原産と原研に依頼して、次回までに基本資料の提出を受け、これを整理検討したうえ、できれば十二月初旬までに基本的な考え方をきめて長期計画の中にもりこみたい意向である。

なお来年二月ごろ材料試験炉に関する視察団が派遣されることになっているので、その視察結果も聞いて検討する。次回は十一月八日開会の予定。

委員は十五名

十四日付け発令

原子力委員会材料試験炉専門部会の委員は十月四日付けで発令されたが、次の十五氏である。

三菱原子力工業副社長稲生光吉、原燃理事今井美材、日立製作所専務駒井健一郎、原電取締役藤峨根遼吉、日本原子力事業社長瀬藤象二、早大教授長谷川正義、東大教授橋口隆吉、金属材料技術研究所長橋本宇一、住友原子力工業社長平塚正俊、富士電機製造常務前田七之進、東大名誉教授三島徳七、通産省原子力産業参事官宮本惇、原研副理事長森田房男、東大教授矢木栄、東電常務吉田確太

瀬藤氏が渡米

ドレスデン完工式に参列のため

日本原子力事業社長瀬藤象二氏は十月十二日行なわれた米国ドレスデン原子力発電所の完工式に参列するため、二日午前十時三十分羽田発の日航機で渡米した。同発電所は日本原子力事業の提携社米GEで建設したものである。瀬藤氏は完工式後GE関係の要務と米国内の国立原子力研究所の視察を済ませ、十一月六日帰着の予定。

原子力局の二課長を発令

調査課長と核燃料課長

科学技術庁では十月十日付けで外務省アメリカ局北米課事務官高橋正太郎氏を原子力局調査課長に、十一日付で在米大使館事務官田中好雄氏を原子力局核燃料課長に発令した。このため原子力局次長森崎久寿氏の調査課長併任、同井上啓次郎氏の核燃料課長併任はいずれも解除された。

原産だより

常任理事会　十月二十四日午後一時三十分工業クラブ

評議員会　二十四日午後二時工業クラブ

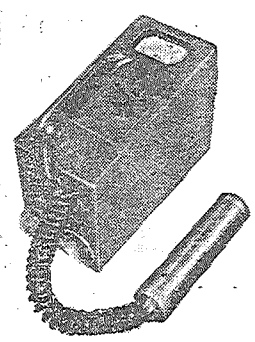
原子動力研究会　材料工法サブグループ二十一日午後一時三十分、機械グループ二十四日午前九時三十分、BWR機械サブグループ二十五日午前九時三十分、廃棄物処理サブグループ二十五日午後一時三十分、物理サブグループ二十五日午後一時三十分、物理グループ二十六日午後一時三十分、化学工学サブグループ二十六日午後一時三十分、燃料再処理サブグループ二十七日午後一時三十分、炉物理実験サブグループ二十七日午後一時三十分

放射線化学部会　文献調査分科会二十八日午後一時三十分

原子力平和利用展覧会　二十二日から十一月七日まで、西武百貨店SSSホール

Toshiba

東芝の放射線サーベイメータ



SAG－51102形
トランジスタ式、GM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

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30都市

丸善の洋書御案内・・・・　新着・近着書

Annual Review of Nuclear Science. Vol. 10. 1960. Ed. by J. G. Beckerley, R. Hofstadter and L. J. Schiff. '60. (Annual Reviews) .....ca ¥ 3,000
Billington, D. S. and J. H. Crawford.- Radiation Damage in Solids. (Investigations in Physics Ser. No. 7) 425 p. (Princeton U. P.) .....ca 4,800
Broda, E.- Radioactive Isotopes in Biochemistry. x, 331 p. (Elsevier) .....ca 3,300
Dresner, L.- Resonance Absorption in Nuclear Reactors. 240 p. (Pergamon)...ca 2,100
Dzhelepov, B. S. and L. K. Peker.- Radioactive Nuclei Decay Schemes. (Pergamon) ..... 価格未定
Marton, L. (ed.)- Methods of Experimental Physics. (Academic) Vol. V: Nuclear Physics. Ed. by L. C. L. Yuan and C.-S. Wu. '60. ..... 価格未定
Mills and others.- Modern Nuclear Technology. '60. 425 p. (McGraw).....ca 3,800
Slater, J. C.- Quantum Theory of Atomic Structure. (McGraw) Vol. I. '60. xii, 502 p. 4,400
II. '60. 475 p. .....ca 4,800

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

放射線利用専門調査報告会講演要旨

日本原子力産業会議と日本生産性本部共催の「放射線利用専門視察団報告講演会」は、一面所報のように十月十日に行なわれた。講師は千谷都立アイソトープ総合研究所長、園田昭和電工企画部次長、関口三菱化成企画部長付、松友原子力局RI課長補佐の四氏でそれぞれ「放射線化学反応に関する研究と応用」「線源とその付帯設備」「線量測定」「放射線化学の研究並びに工業化に対する振興対策」と題して講演を行なった。以下その概要である。

応用研究もさかん

都立アイソトープ総合研究所長　千谷利三氏

千谷利三氏

こんどの視察で最も感じたことの一つは、どこへ行っても基礎研究に関する話をきかされたことである。これは大学や研究所に限らず生産会社のようなところでもそうであった。しかしこのような基礎研究のなかからも工業化のできるものはどんどん工業化していっている。たとえば高分子に関するものがそれで、この方面では放射線によるグラフト重合や架橋などの問題が生産会社はもとより、大学や研究所においても行なわれている。また低分子に関する研究としては原子炉を用いて硝酸製造の研究を行なったり、メタノールからエチレングリコールの生成する反応のG値の正確な測定を行なったりしている。

加速器は民間中心

昭和電工企画部次長　園田晋氏

放射線化学の工業化における問題点の一つは放射線コストの高いことである。一般的に放射線が工業用エネルギーとして使われる場合そのコストを少なくとも現在の十分の一から百分の一くらいにひきさげる必要がある。一方また開発が進むにつれて大容量の線源がどうしても必要になってくる。そのためアメリカにおいてもRIや使用済燃料の研究あるいは粒子加速器、化学用原子炉の開発が盛んに進められている。

まずRI、使用済燃料の問題だがこれはまだ研究段階を脱していないが、それでも一万キュリー以上の線源をもっているところはかなりあり、大容量の線源がかなり使われている。

次に粒子加速器だが、アメリカにおける放射線化学はすべて粒子加速器によっているといってもいいようだ。そしてこの粒子加速器の開発はもっぱら民間の努力によって行なわれており、政府は全然関与していない。各社とも大容量で低廉な加速器の開発に力を注いでおり、最近ではラジエイション・ダイナミックス社で試作したダイナミトロンが現われ、出力が大きくまた安価な点から、生産にはいっている。また各社の加速器を比較しても、それぞれに長短があり、いちがいにどれがいいとはいえないが、各社いずれも工業的大容量の加速器を開発すべく努力している。

園田晋氏

次に化学用原子炉だが、原子炉の放射線や熱エネルギーを化学品の生産に利用しようとする試みが十年ぐらい前からみられたが、一年前から米AECで商業的応用の可能性を検討し、開発計画をとりあげることになった。研究者たちは化学反応誘起に分裂核片の運動エネルギーを利用する方法などを熱心に調べ、原子炉は加速器やRIよりはるかに安いコストで大量の化学製品を生産したり品質改善をするのに用いられる可能性があると考えられるようになった。

確立されぬ線量測定

三菱化成企画部長付　関口米蔵氏

放射線化学反応の一因子である放射線量の測定およびその標準化は次第に軌道にのりつつある。ではアメリカにおける現状はどうだろうか。

関口米蔵氏

線量測定法に対する重点の入れ方は、おのおのの立場によって違ってくるわけだが、現用の測定法としてほとんど例外なくどこでも使われているのがアイオニゼイション・チェンバーで有名なピクトリーンとセリウムまたはフリッケ（鉄）などによる化学的線量測定法であって、その用い方は場所によって多少の相違がある。

ノートルダム大学ではいっさいの線量測定をフリッケで行なっていて、そのかわり試剤の調製から、照射（測定）および分析に徹底した操作法を採用し、線量測定には専門担任者がいて、試剤の精製、調整準備を行なうほか、依頼に応じて線量測定を引受けることにしている。なお、ノートルダム大学ではもっともまとまって総合的に放射線化学の基礎研究を行なっているようである。

ブルックヘブン国立研究所でもまた一次標準測定にはフリッケを採用しており、簡便測定にはアイオニゼイション・チェンバーを用いている。

またアルゴンヌ国立研究所では、低い線量にはフリッケを用い、大線量になるとセリウム線量計を用いている。

全体的に感じられることは、大学や研究所等とくに放射線化学の研究分野での充実した活動機関は各自の研究機関で独自の測定標準を持っていると思われる事である。これはすべての線種、線量に対して権威ある検定が可能なほど測定法自体が技術的に完成されてはいないことによるものと思われる。

積極的な振興対策

原子力局アイソトープ課長補佐　松友信寿氏

松友信寿氏

放射線化学の振興対策については米AECでもかなり明るい見通しをもっており、一昨年ごろから長期計画をたてて開発にのぞんでいる。次にAECの振興対策に関する考え方についてのべてみよう。

①調査＝アーサー・ド・リトル社ほか数社に調査を依頼し、詳細なデータを提出させている。

②基礎研究＝放射線化学の研究、開発には基礎研究に力を入れねばならないことが強調されているがこの点ノートルダム大学やミシガン大学などでは広範な基礎研究が教育と併行して行なわれている。このように基礎研究が民間会社、大学、国立研究所で強力に行なわれているのは特色の一つといえよう。

③放射線工学＝放射線化学の工業化にそなえて放射線工学の研究、開発がブルックヘブン、オークリッジの両国立研究所を中心に強力に進められようとしている。

④線源の開発＝まず加速器だが、これについてはAECは直接タッチしておらず、民間各社がそれぞれ新しい加速器を開発している。このほかフィッション・プロダクトの利用、プロセス・ヒート用原子炉の開発などがますます大きな問題となってくるであろう。

⑤研究契約＝このほかAECでは研究契約を通じて民間会社や大学研究機関に対する放射線化学の研究、開発を促進している。

⑥放射線の工業利用の現状＝アメリカでは一年間に約一千万ドルの金が民間で放射線化学の研究に使用されており、研究者は五百から千名ぐらいといわれている。線源としてはコバルト六〇が広く用いられており、化学、石油、薬品工業界では約三十五の照射設備がある。またアメリカにおける放射線化学の工業化の状況では、応用研究は基礎研究と異なり、主として民間会社で行なわれている。

随筆

列国議会同盟会議……の印象……鹿島守之助

九月二十九日から十月七日まで東京において第四十九回列国議会同盟会議が開催された。それには世界の四十七の国から三百三十九名の代表議員が参加したので、最近わが国における最も大きい世界的会議の一つであった。

私は今から六年前ウィーンで開催された第四十三回列国議会同盟会議に参加したが、当時日本は、まだ国際連合に加入しておらず、日本が政治問題で意見を開陳できる唯一の国際会議であった。それで私は軍縮委員会で核実験の停止と実験によってこうむった損害補償を強く要望しておいた。

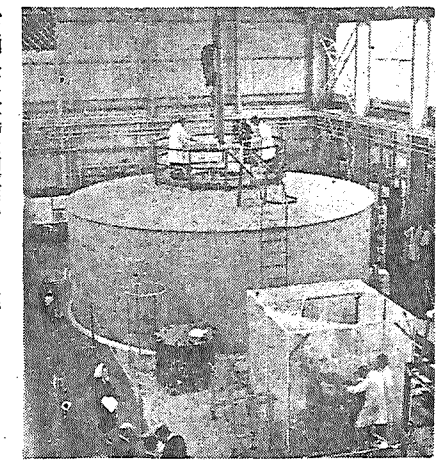
今回の会議は国会解散が切迫しているので、日本議員団の出席率がはなはだ悪かったのは残念であったが、池田総理がこの会議の重要性を指摘して注意を喚起したので、用意万端ととのい国会の傷み切っていた赤絨毯もすっかり新しいものに取り換えられ、また国会に皇后陛下が御臨席せられたことも今回が初めてで、アフリカのガーナやイタリアの婦人代議士から感謝と感激の意が表された。これでこそ男女同権ということが実際に示されたというのが婦人議員の気持であろう。

いずれの国の代表も、日本の歓待に感謝と満足の意を表さなかったものはなかった。イギリス代表のド・フレイタス氏のときは、「男の人にこれ以上の礼儀があり、女の人にこれ以上の魅力のある国が世界のどこにありましょうか」とうち述べた。

一般に各国の議員たちは、日本の経済が非常に発展したことについては知っていたようであるが、日本には政治的危機が今でも存在しておりはしないかと多少の不安を感じていた者も少なくなかったようである。しかし日本議員団の統一がよくとれ、各党派間に意見の不一致がなく、挙国一致の態度をもって臨んだことは、強い感銘を与えたようである。安保条約審議をめぐって行われた国会周辺のデモ事件で、世界の信用を失墜したわが国は、この会議でまったくその信用を取戻したように思われる。この会議では世界の各国の議員が、まったく政府や党に拘束されることなく、その意見を自由に開陳したにもかかわらず、（一）原材料の国際的分配制度を改善する方法および原材料と製品の価格関係（二）軍備縮小問題の現在と将来（三）アジアにおける議会民主主義および人種差別問題等に関し諸決議案が絶対多数で可決せられたことは大きな成果であった。

なお最後に、この会議で原子力関係で問題となったのは軍縮決議案中「原子力を含む一切の生産力を平和の目的に利用すること」および「相次ぐ核兵器の実験が、平和と幸福を希求してやまぬ人類の生活に有害な影響を及ぼしていることを考慮し、核実験は大気中なると、大気圏外なると、海洋上なると、地下なるとを問わず、現在管理の可能なる限りにおいて、永久にこれを禁止するとともに、小規模の地下実験を管理する方法を共同に研究すること」また「核分裂性物質の製造および使用を管理する方法を共同に研究すること」等を勧告していることである。これは日英共同提案であって、別に反対はなく、ソ連は「世界よりの核兵器の締出し」に対しもっと断固たる提案をしたが採択されなかった。（参議院議員・鹿島建設株式会社会長・原産理事）

海外ニュース


ドラゴン計画用として昨年完成の英の実験炉「ゼニス」＝ゼロ出力だが窒素で加熱する

1億8千万円の黒字出す

——×——×——

過去一年の決算（AECL）

カナダ原子力会社（AECL）が最近発表したところでは、今年三月三十一日までの一年間にチョークリバー研究所が販売したアイソトープの決算で、はじめて一億八千万円の黒字を出したとのことである。前年同期の実績では約一億円の赤字になっていた。また総売上げ高は約十億円で前年同期よりも三〇%増加している。この総売上げ高のうち約九〇%は輸出向けによるもの。

キューリー数からみると、総売上げのうちの半分以上が医療用のコバルト六〇であり、これはAECL設計製作の医療用照射器に線源として取付けるためのものである。AECLの商業製品部によると、三十ヵ国に百八十五台の医療用照射器を輸出し、また八ヵ国に十四台の工業用ガンマ線照射器が輸出された。

原子炉ニュース

☆SRE（アメリカ、濃縮ウラン・黒鉛・ナトリウム型、電気出力五千七百KW）は五十九年七月に燃料体が破損して以来修理中であったが、九月五日再び臨界に達した。

☆JRR二（日、CP—5型研究炉、熱出力一万KW）は十月一日、臨界に達した。

☆PM二A（アメリカ、グリーンランド・センチュリー基地加圧水型、発電用及び暖房蒸気発生用、電気出力一千五百KW、蒸気毎時百万BTU）は十月二日、臨界に達した。

人間が創り出した
地上最良の名案
僅少な経費で生活に有力な基礎付けをする保険　これこそ吾々近代人が考え出した地上最大の名案と云えましょう
予測のつかない不時の災害こそ生きとし生けるものにとって永遠の不安であり最大の敵の一つということが云えますから
日本火災海上
本社　東京・日本橋

専門洋書

Fixed and Variable Capacitros. By G.W.A. Dummer & H.M. Nordenberg. 1960 (McGraw-Hill) ¥4,000
Information and Decision Processes. Ed. by R. E. Machol. 1960 (McGraw-Hill) 2,380
Proceedings of the Fifth Conference on Mangenetism and Magnetic Materials. Ed. by J. A. Osborn et al. 1960 (McGraw-Hill) 4,000
Quantum Theory of Atomic Structure. Vol. 1. By J. C. Slater. 1960 (McGraw-Hill) 4,400
Radio Noise Spectrum. By D. H. Menzel. 1960 (Harv. U. P.) 3,000
Reactor Analysis. By R. V. Meghreblian & D. K. Holmes. 1960 (McGraw-Hill) 7,800

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

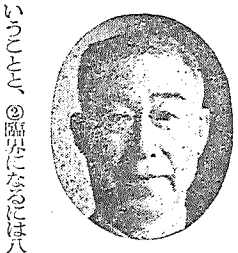
三菱と原研にJRR—2を聞く

1万KWは今でも出せる

しかし燃料の故障が心配

＝稲生三菱原子力副社長の話＝

原研のJRR—2は十月一日臨界に達した。この原子炉は二〇%濃縮ウラン重水型の研究炉だが、二十四個の実験孔をもつ複雑な構造で、しかも一万KWの熱出力を保証された世界に類のない高出力研究用原子炉である。そのためもあって、建設中には設計の変更や諸部分の作り替え等による納期の遅延など手違いが起こったうえ、熱出力も当分保証より低い出力で運転することになったので、一部には将来に対する懸念の声も起こっている。このため製作者米国AMFの下請けとして、JRR—2の出力に関する問題に関連して、①今の燃料のままで運転を続けても差し支えないか、ということと、②臨界になるには八本の燃料棒でいい計算だったのに十五本も必要になったが、はたして一万KWが出るか、という二点があげられている。このうち①については、ここ半年ほどの間に原研でやる試験は、今の燃料で十分できるということである。AMFが今の燃料で高い出力を出さないように希望しているのは、燃料の一部にウランが均等にならず、小さな粒になっているところがあるので、この部分がとくに高熱になって、その部分の被覆に亀裂ができることを心配しているからである。しかし原研では、研究の予定を遂行するため当分低出力でいいから、早く試験をやりたいといっているのである。



また②については、臨界までに十五本を使っても、計画の二十四本に対してまだ九本の余裕があるのだから、一万KWを出すには十分である。燃料棒に故障の起こる心配さえなければ、今の十九本の燃料でもできる。しかしこの場合は二十四本でやる場合よりも、燃料の寿命が短くなることはやむを得ない。

燃料は九〇%濃縮ウランを使えば作り易いのだが、当時の日米協定では二〇%以上に濃縮したウランは日本に出すことを許されていなかった。そのためアルミ五五に対して二〇%濃縮ウラン四五という大量の割合でウランを混合しなければならないので、均質でない部分が、ややもするとでき勝ちである。この合金をアルミに挟んで圧延するさいに、硬いウラン粒がアルミ板に突き刺さってその部分が薄くなる。そのうえ高出力のさいにはその部分が高熱になるのだから、被覆のアルミにひび割れができ、放射物が重水にまじり込むという懸念がある。そのために今の燃料では、出力をあまり高くすることをAMFでは好まないのである。これが九〇%濃縮のものならアルミに対するウランの混合率が少量で済むから、ずっと混ぜ易くなる。他の国々ではすでに九〇%濃縮ウランの使用を許されている所もあるので、日本でも間もなく九〇%濃縮ウランを使用できるようになると思う。

しかし二〇%濃縮のものを使っても目的が達せられないわけではない。悪いのは小部分だから、それを取り換えさえすればよいのだがそれをやっていると時間がかかるので、早く試験をやりたいという原研の希望で、ここ半年はこのまま運転することになった。

また八本で臨界になる予定だった燃料棒が実際には十五本を要したのは、コアの中に各種の試験用の管が多くはいっていることや、その他複雑な構造などによる計算の誤差によるものと思う。一本の管では影響がXだから二本ならXの二倍というわけにはゆかない。JRR—2は研究用の穴が多く、CP—5型という名称ではあるが、新型の開発といった方がよいほどのものである。そのため未知の部分が多くむずかしい問題だった。これは動力炉のように、炉心の簡単なものと異なり、研究炉のむずかしい点である。はじめて作る原子炉には外国でもこうした計算違いはしばしば起こっている。こういう経験を積んで原子炉は進歩して行くのである。建設費にしても試作原子炉としてのこたぶんに洩れず、AMFばかりでなく、三菱原子力工業でも多大の犠牲を払ったとはやむを得ない。

この原子炉が研究用として優秀なことはもちろんである。それは米国でもあらゆる点から検討され、最近AECの研究所用として全く同型のものが最近AMFに注文されたことでもわかると思う。

必要な試験は可能

菊池原研理事長の見通し

原研のJRR—2が熱出力一千KWで運転されることについて理事長菊池正士氏【写真】は十月十一日次のように語った。

原研のJRR—2が、臨界までに十五本の燃料を入れなければならなかったことについていろいろいわれているが、これはそう大きな問題ではない。原研では多分八本ではダメだろうと思っていた。八本で臨界になればいいと思っていたところから、それがつい大きく伝えられてしまったのだ。十五本になったうちの三本分は、途中で設計を変更して、試験のための装置を追加したことから起こったものとして解決できるが、それでもなお数本の差があるので、これについてはいま研究している。

問題は燃料を十分入れたときに、所期の熱出力が出るかどうかだ。現在十七本はいっているが、さらに二十二本になったときどうなるかをいま研究している。全部を入れれば一千KWの試験ができるしさらに一万KWに上げることも多分不可能ではないだろうと考えているが、燃料の関係でいまのところ一千KW以上は考えていない。しかしわれわれは十分な根拠をもって、二〜三千KWまでは安全だとの見通しをもっている。数千KWを使えるようになればいろいろの試験をやることができるから日を延ばしているよりも早く受け取って、試験にとりかかることが有利だとの見解で受け取った。

燃料は二〇%濃縮ウランでも立派なものができる。しかし九〇%濃縮のウランを使えばそれがずっとやり易くなる。

七〜八千KWまであがれば試験には差し支えないから、われわれは危険を冒してまでも、ぜひ一万KWまで上げようとは考えていない。ホールは二十四本だが、燃料は二十二本入れることになっている。これに足りない分の三本も近くくるはずである。

二万KWの目標でやったことが、一千KWになったということは、普通の常識からいったら大変なことだ。しかしJRR—2の現在の状況は、世間で考えているほど、そう悪いものではない。

年末に米フォーラム大会

米フォーラムからこのほど原産に、一九六〇年度年次大会に出席するものの注意方について連絡があった。この大会は十二月十四日から三日間サンフランシスコのフェアモント・ホテルで開かれるが、これと同時に十二日から四日間米国原子力学会の冬期大会もあるので、出席希望者は至急申し込むようにというもの。

なおフォーラム大会には来月渡米する原子力発電専門視察団の一部も出席する。

JRR—1の共同利用再開

申し込みの手続きなどがかわる

原研のJRR—1は燃料試験などのためにさる四月から共同利用を停止していたが、予定のスケジュールをほぼ終わったので十月三日から再開した。毎週の運転日程や利用条件はほとんど従来どおりだが、利用申し込み、試料の受け渡しなどはこれまで日本放射性同位元素協会に委託していたのを、すべて原研が直接取り扱うことになったので次のように変更した。

▽受付場所＝原研東京本部総務部総務課か東海研究所業務課。▽申込手続＝原研備えつけの用紙に記入して提出する。▽技術的事項の照会＝東海研究所研究炉業務課へ。なお毎週月曜東京本部に係員が出張する。▽照射済み試料の引き渡し＝東京都区内とその周辺は毎週火曜と金曜に希望場所で引き渡す。

原産通産省に長期計画説明

日本原子力産業会議では十月六日午後三時、東京丸の内の日本工業クラブに通産省の原子力関係首脳者を招き、原産で作成した「原子力産業開発に関する長期計画」を説明した。

石井通産相のほか松尾企業、佐橋重工業、福井鉱山各局長、須賀井公益事業局次長、高村同技術長、吉開電機通信機、塙阪原子力発電両課長、宮本原子力産業参事官、小津事務官らが出席大屋副会長（原子力産業長期計画推進協議会委員長）から説明した。

関西で長期計画説明懇談会

早川事務局次長招いて

原産関西原子力懇談会では、早川事務局次長が放射線利用視察団報告会のため来阪したのを機会に、十月十一日午前十時三十分から大阪市堂島の大阪商工会議所で第二回原子力産業開発に関する懇談会を開いた。当日は原子力産業開発懇談会員、幹事が出席、席上早川次長から原産の原子力産業開発に関する長期計画とその具体化方策につき説明したのち種々懇談した。

原電人事（十月一日）

総務部総務課長、次長待遇＝森甲吉（東電汐田火力発電所次長）▼東海建設所建築課長＝小島金次郎（同品川火力建設所土木建築課長）

原子力界の動き

○…原子力委員会を強化するために、中曽根前原子力委員長は二名増員の改正措置をとったが、これがあべこべに二名欠員という結果になって、委員会の運営を不円滑にしていることは、諸新聞のしばしば報じているとおりである。荒木原子力委員長はこの二名の発令を、改選国会で同意を得てからにする考えだという。さいわいさしあたって至急議決しなければならぬ案件もないそうだが、新長期計画の策定作業中でもあるので、関係方面では善処を望んでいる。

○…ことに最近は石川委員がIAEA総会に出席のため渡欧、その後米国に出張しているので、一名欠席すると成立しないことになる。先月二十八日の定例会は荒木委員長が岩手県にでかけたので急に流会したが、つづいてくる五日は木原委員がマニラの国際会議に出席したため、また十二日は荒木委員長が文部省関係の用事で仙台市に出張したので、いずれも打ち合わせ会におわっている。

三回連続して休む

定例会を開けぬ原子力委

○…東京消防庁では近く放射性対策委員会を開いて、RI利用の施設を持つ都内百二十二カ所（昨年末同庁調査）の工場や病院の消火方法について、具体的に検討することになった。これらの施設のうち、火災のさいに危険な百キュリー以上のものを持っているところが約三分の一、しかもその一割は木造になっているので、万一の場合にそなえてこの対策を練ることになったものである。（読売・七月）

○…さる一日臨界になった原研のJRR—2は、三日午後から特性試験を始めた。これは出力上昇までの基礎試験である。約一カ月間この試験を続けたのち、燃料を追加、十二月上旬からは一千KW出力上昇試験を始める。菊池理事長は「二万KWのフル運転が、二〇%の濃縮ウランでは無理とわかれば日米新協定を結び、九〇%濃縮のものに切り換える方針をとる」といっている。（日経・四日）

○…原子医学の治療や研究のための施設を、広島、長崎両大学に建設する費用として、二億二千六百万円の小切手が、四日午後二時三十分文部省でマッカーサー米大使から荒木文相に手渡された。この贈呈式には森戸広島大学長や北村長崎大学長らも列席した。（朝日・五日）

○…原子炉に使う重水の循環ポンプ用モーターが、このほど日立製作所の日立工場で完成した。重水は原子炉の中で核分裂をさかんにし、発生した熱を運び出す大切な役目をするものだが、これまでは国産のモーターがなかったため、原研のJRR—2に使用したモーターもアメリカから輸入したものである。（読売・五日）

○…ユーゴ新聞ポリチカは一日次のように報じた。—米国はユーゴの原子力計画に三十五万ドルの援助を与えることに同意した。これはマッコーン米原子力委員長が、ユーゴの原子力委員会に明らかにしたところである。ユーゴはこのうち二十万ドルを実験用原子炉二基の購入に、残りは実験用資材の購入にあてる。（新華社—共同＝毎日・四日）

事務局通信

日本原子力産業会議

（十月上旬）

◇一日（土）原子動力研究会電気グループ文献選定小委員会◇三日（月）原子力海外事情編集会議◇四日（火）原子力国内事情編集幹事会◇六日（木）原子力事情連絡懇談会、放射線化学部会幹事会◇七日（金）放射線化学部会文献調査分科会、放射線障害防止法説明会◇十日（月）RI金属工業研究会、第五回原子動力講習会十月講習開講（十五日まで）

告知板

◇社名変更　株式会社中尾善宣商店は十月一日社名を中尾フィルター工業株式会社と改称した。

◇事務所移転　新日本電気株式会社福岡営業所は次に移転した。福岡市渡辺通五丁目　電話福岡（2）五八九四

奥煙室

能率増進は時間の励行から—というので、原研東京本部では近く時報を始める▼始業、終業の時刻と正午に、例のポン、ポン、ポンを拡声機で流し、仕事の乱れを正常にもどそうとするもの▼会議などをやっていると、ともすれば時間を忘れて、話が枝道にはいっていたりすることが多いので▼これに里ごころをつけ、家でまってる子どもさんの顔や晩酌の匂いを思い出させてやる親心と能率増進をはかる一石二鳥の策▼九月十六日からの予定だったが、まだ設備がととのわないので延び延びになっている。

ヨーギヨーセメント
普通ポルトランドセメント
高級ポルトランドセメント
中庸熱ポルトランドセメント
高炉セメント
シリカセメント
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

営業品目　各種タイヤ、チューブ・工業用ゴム製品
ラテックス製品・ビニール製品・航空機部品
横濱護謨製造株式会社
取締役社長　尾山和勇
本社　東京都千代田区大手町1丁目4番地大手町ビルヂング内
電話　東京 201局 1201（代表）1961（代表）
工場　平塚・三重・三島・上尾・川崎

好評裡に終る秋田の原子力展

県民の熱意を反映

講演会にも熱心な聴衆

日本原子力平和利用基金と日本原子力産業会議が、東北原子力懇談会、東北電力、秋田県、秋田市と共同して開催した秋田市の「原子力平和利用展覧会」は、秋田県と秋田市の両教育委員会、秋田商工会議所、魁新報社、NHK、ラジオ東北、秋田大学の後援で、十月七日から十一日まで五日間、川尻八十刈の秋田市山王体育館で開かれた。また会期二日目の八日は、秋田市農業会館で「原子力平和利用の講演と映画の会」を開いた。この「講演と映画の会」は、八日午後一時から、秋田市農業会館三階ホールで開催したが聴衆は一般市民や学生約四百名、秋田県が原子力施設の誘致に熱心であることを反映して、終始まじめな態度で講師の話を傾聴しているのが印象的だった。

小原東北電力原子力部長の司会で開会、岡社取締役吉野孝氏が堀社長に代ってあいさつしたのち、原産常任理事、平和利用基金理事橋本清之助氏の講演にはいった。橋本氏は、原子力の平和利用が人類の幸福と繁栄にどのように役だつものであるかを説き、その開発利用を推進することの必要性を力説した。そして秋田県は原子力開発に関係の深い知名の人々も多く出ており、原子力と関係が深い。原子力の平和利用に対する県民の理解と関心がなおいっそう高まるようにと希望した。

ついで日本原子力発電副社長一本松珠璣氏は「わが国における原子力発電について」と題し、原子力エネルギーの特質を説明、原子力発電の必要なことを強調した。なおコールダーホール改良型原電の一号炉として導入設置したいきさつと経験を中心にして、わが国の原子力発電開発の実情を語り、将来のエネルギー問題の展望と、それにもとづく電力供給のための原子力発電の開発を、推進拡大しなければならぬことを強調した。

参観者で賑わう秋田市の原子力展会場（秋田市山王体育館）

五小委員会の設置

学術会議原子力特別委で検討

日本学術会議ではいま、原子力特別委員会に五つの小委員会を設置する案について検討している。これは改組後の原子力特別委員会が極度に委員数を減少したので、十分な活動に支障をきたすようなことがあってはとの懸念から、さる九月二十一日の同委員会で問題になり、この原案を決定したものである。設置される小委員会とその予想される委員数は次のとおり。（カッコ内は現委員会の委員外から委嘱するもの）

①問題部会将来計画小委員会＝原子力研究開発のための基本的な考え方の見とおしを立てるもの。九名（二名）

②研究連絡部会大学教育研究小委員会＝わが国の現状では、大学における原子力教育と研究の面が目だって立ちおくれているので、その問題を検討するもの。十四名（五名）

③放射線影響部会国連科学委員会資料小委員会＝人類に及ぼす放射線の影響に関する国連科学委員会に提出する日本側の資料をとりまとめるもの。十名（約五名）

④放射線影響部会国民線量検討小委員会＝放射線障害の特殊性にかんがみ、国民がさらされる可能性のある放射線源と、それによって生ずる障害の大きさや国民の受ける線量に必要なデーター、施策を検討するもの。十名（約五名）

⑤放射線影響部会緊急時における放射線障害に関する小委員会＝原子力施設からの放射線障害防止をふくめて緊急時における障害対策を検討するもの。十名（約五名）

原子力の基礎知識を

研修所をたずねて

原産原子動力講習会

次に原子力委員兼重宮九郎氏は、「原子力と宇宙開発」と題する興味深い演題をかかげて聴衆に注目されたが、氏はまず、人類が原子力の研究開発を今日のような状態にまで進めるにはどんな道を歩いてきたかを述べ、ついでわが国における開発利用の全般について要点を説明した。また自分で撮影したスライドを使用しながら国内で行なわれている研究開発の状況と海外の原子力施設を映写しながら解説した。

ついで宇宙開発の説明にうつり、宇宙開発の基幹になる宇宙空間とは何かということから説き起こして人類の宇宙開発研究の歴史を興味深く説明、人工衛星の打ち上げなどによって明らかになってきた最近の宇宙研究の成果を紹介、最後にふたたびスライドを使って、最近脚光を浴びている宇宙通信の原理を説いた。

講演が終わって①オートスライド「私たちの原子力」第一集②映画「アイソトープの利用」を上映した。

産業界の要望で

"研修所をたずねて"も今回の原産原子動力講習会で一応終る。この講習会は原産がその事業の一環として三年度から始めたもので原産の会員会社を対象にかなりの成果をあげている。

さる九月に原子力産業会議では、「原子力産業開発に関する長期計画」を発表し、産業界としての今後二十年間の開発構想を明らかにしたが、一方政府でも現在新しい長期計画の検討を行なっている。

このように新しい長期計画が具体的に打ち出されてくると、いきおい民間会社でもその線に沿って開発を進めてゆくことになるわけだが、そのためにはどうしても原子力技術者の確保ということがきわめて重要な問題となってくるわけである。原産の長期計画では、二十年間に二万人の原子力技術者が必要だとしている。

このように原子力技術者の確保が問題となれば、当然のことながらその技術者を養成することがますます必要になってくる。民間各社でもその点に留意してそれぞれ対策を講じてはいるものの、種々の事情から会社独自ではその効果的な実施が困難なのが現状である。そこで各社ではかねてからこれら技術者を一括して養成する機関の開設を要望していたが、これにこたえて原産の原子動力研究会のなかに設けられたのが、原子動力講習会である。

"広く"て"浅く"

この原子動力講習会が設けられたのは昭和三十三年であるから、この種の研修機関としては原研のラジオアイソトープ研修所につぐもので、かなり古い歴史をもっていることになる。しかしこの講習会はこれまでに紹介してきた原研のラジオアイソトープ、原子炉両研修所や放医研の養成訓練部とはかなりその趣きを異にしている。まず募集対象だが、この講習会は原産の会員会社の職員だけに限っており、他の研修機関が官庁、大学など広い範囲から募集しているのとは大いに異なっている。さらにまたその講習内容についても他とは違っている。

もともと応募者の資格を大学新卒の技術系職員と、これから新しく原子力関係業務にたずさわろうとする技術者ということにしており、それらの人たちに原子力の基礎知識を修得させることが目的なので、実験などは全然行なわず、もっぱら講師の執筆したテキストによる講義を中心に進められ、したがってその内容も"広く""浅く"ということになるわけだ。

現在五回目を開講

この講習会はこれまですでに四回のコースを終り、二百七十五名の卒業生を送り出し、現在第五回目を開講中である。原則として一年に二回開催することになっているが、今年は会場の都合もあり一回だけしか開かれない。そのため広い会場（日本電機工業会議室）を使い、募集人員もこれまでの約二倍の百五十名としたが、その趣旨が徹底しなかったためか、結局八十九名の受講者しかなかった。

今回のコースは今年の六月から十月までの五カ月に各月の一週間ずつをあて、合計五週間で終了するように時間割が組まれた。地方から参加する人たちが長期にわたる出張となると自己の業務にさしつかえる場合も起ってくるので、それに対する配慮や、また会場、講師の都合なども考慮したからである。そしてこのシステムは毎回同じように行なわれている。

権威者による講義

さて、ここでちょっと第五回講習会の講義風景をのぞいてみよう。講義は朝九時にはじまり、昼休み一時間と午前、午後にそれぞれ十分ぐらい休憩があるだけで五時までぶっつづけで行なわれる。これは講師にとってもまた受講生にとってもかなりきついようだ。そしてこのようにして連日つめ込まれるためか、一週間の終りごろには講義中に居眠りをやり出す人も二三でてくることもある。しかし総じて講師の懇切な講義とともに皆熱心にメモをとっており、質問などもあって講義はまじめな雰囲気のうちに進められている。

ところでこの講習会に対する受講生の感想はどうだろうか。二、三の人にきいてみると、参加の理由については、上司の命令できている者が大多数を占めているようで、自分から進んで希望した者ははなはだ少ない。また講義テーマやその内容についてきいてみると、約七〇%は適当であると答えており、不必要なものが多いとか、難解すぎるとか多少不満をもらしている者がごくわずかいる。いずれにしろ原子力の基礎知識を修得させるという意味では、この講習会は一般に期待もされ、それだけの成果もあげているわけで、今後もさらに内容の充実、講習システムの整備を図り、原子力開発の基礎を固めるための努力が続けられることであろう。

第五回原子動力講習会の講義風景

加速器

技術の輸出が最大目的

西独の研究所を視察して

現在、ドイツには八つの原子炉があり、それが各州に分散されている。すなわち各州がそれぞれ自主的に、主としてその州の大学を中心に原子炉を設置し原子力の開発を推進しており、むしろ国の統一的な研究機関ともいうべきカールスルーエの国立研究所が後から発足しているというのが実情である。この研究所は一九五七年十月道工、原子炉（FR二）、ホットラボ、ラジオアイソトープ製造工場、サイクロトロン、廃棄物処理等すべて同時に建設中であり、第一期工事の完成を一九六二年と予定している。

一千万キュリーを取扱えるホットセルや乾式で行なえる照射済燃料切断装置等ホットラボの調査を主目的とするわれわれにも興味深い施設や計画が多くうかがわれた。

ドイツ西南部の中心都市ストットガルトはいま、真盛りのブドウ畑と美しいブナに似た森林に囲まれているが、ここから汽車で約一時間半、真すぐ西へ走ればフランスとの国境の町カールスルーエに着く。ここからさらにフランクフルトに向うアウトバーンに沿って北上すると約十五㌔で背の高い赤松の林を切り開いた広大な建設現場を見ることができる。ここがこのカールスルーエ国立研究所である。

ドイツは安い石炭があり、資源的には日本等よりはるかに有利な条件にある。しかも多量の褐炭をすらかかえており、エネルギー的にはむしろ恵まれた国である。しかしドイツの石炭産業といえどもやはり斜陽産業であることにはかわりがなく、原子力開発に重点を置くか、その資金を石炭産業の合理化に振向けるか、長い間論議が続けられた結果、やっとドイツも原子力産業に本格的に乗出すこととなり、このカールスルーエ研究所の建設という段取りになったのである。

ドイツの原子力開発の目的は一にも二にもこの分野における科学技術の輸出であり、この研究所の最も重要な使命もやはりそこにある。「ドイツは科学技術の輸出以外に栄える道はない。近い将来原子力の分野にそうような市場が期待される以上、ドイツはこれを見のがすわけには行かない。この分野で科学技術の輸出ができなければ、ドイツが原子力開発に努力する意味はまったくない。」われわれを案内してくれたクラウシンスキー・スチファン博士はこういい切っていた。世界で一番おそくスタートしたこの研究所、しかも現在まだ建設中でその完成までにはさらに二カ年を要するという状況でありながら、その職員のたくましいタフな気概には、われわれもすっかりのまれてしまった。（原研ホットラボ管理室長　村上昌俊）

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　43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159号—
昭和35年10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

—松下立大総長のハサミで開場—

日本原子力平和利用基金と日本原子力産業会議が、東京都教育委員会、立教大学後援、西武鉄道協賛で、東京池袋駅前西武百貨店で開催中の「原子力平和利用展覧会」は、10月22日午前10時、松下立教大学総長のハサミで開場のテープを切った。この展覧会は同店八階のＳＳＳホールに、ひきつづき11月７日まで毎日午前10時から開場する。

東京の原子力展開く

11月7日まで池袋の西武で

人類を繁栄と幸福へ

平和利用の現状を展示

「日本もいよいよ原子力の時代にはいりました。しかしわたくしたちのくらしに大きなめぐみをもたらす原子力というものは、ただ一部の人たちだけが知っていればよいのではありません。わたくしたちの一人一人がよく原子力を理解し、日本の原子力をそだてあげてゆくことが必要なのです。この展覧会によって皆様のご理解にいささかでも役立つことができれば幸です」——原子力平和利用展は、まずこのパネルを読んで会場にはいる——。

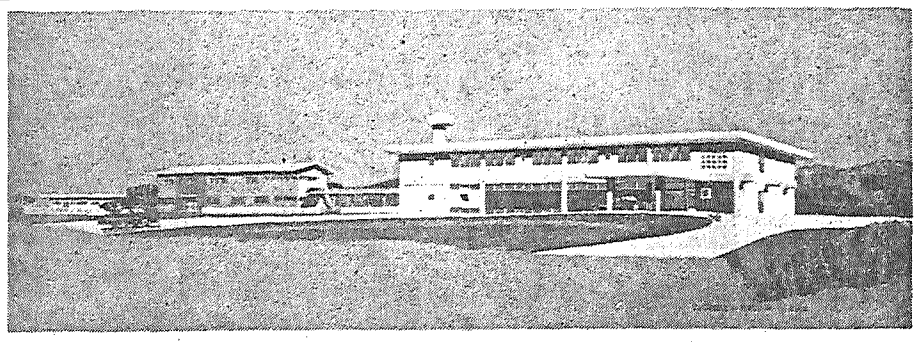
展覧会は連日各階層の参観者で賑わっているが、約千三百二十平方㍍の会場は「原子力発電」「原子力の夢」「原子力の研究」「実験室」「アイソトープの農業利用」「同工業利用」「同医学利用」に分類され、これに映写室が付設されている。基金構成のセットに、会員各社の協賛出品を配列していることは、これまで各都市で開催したものと同じだが、こんどの展覧会では次のような特徴をもっていることが目につく。

①付設した映写室では、随時原子力の基礎知識をスライドで解説しているので、十分理解してから会場をまわることができるようにしたこと。そのうえ会場各所に豆百科のパネルを配してあるので、応用の面と基礎知識が同時に得られ、非常にわかり易い。

②世界各国の原子炉構造が模型で一目に見られるので、その特徴が容易に理解できる。とくにBWR、PWR、コールダーホール改良型などは、それぞれ二つずつの模型を使って納得のゆくまで説明してある。

③アイソトープの利用を、各分野ごとに平易に説明してある。ことに各メーカーの協力で構成した〝アイソトープの一生〟では、その誕生から気送管を使って取り出す状況や廃液が濃縮して捨てられるまで系統的に実演で見られる。また展示品はエネルギー源としての原子力と、アイソトープの利用に重点をおき、原子力の平和利用がこんなにもわれわれの生活に結びついて、人類に繁栄と幸福をもたらすものであることを示しているので、参観者のアンケートには「はじめて知った」と感いているものもある。

なお会場全部に立教大学の大学院学生を中心とする説明員が配置されている。



東海原子力倶楽部は竹中工務店が工事中

—来年五月開業をめざして準備—

東海原子力倶楽部では、かねて計画していたクラブ設計の規模がまとまったので、このほど工事に着手した。同倶楽部は茨城県東海村とその周辺地域の原子力施設関係者で組織している東海原子力懇談会が、その利用するクラブ施設を建築、運営させるために、さる三月株式組織（社長安川第五郎氏）として設立したものである。

クラブの敷地は原研正門から約一㌔、通称権現山の約一万二千八百八十平方㍍で、ここに千七十余平方㍍、地上二階、地下一階の鉄筋コンクリート造りを建築する。このうち地階約百五十平方㍍は機械室とし、地上の一階五百十余平方㍍にはラウンジ、会議室、食堂などを、二階約四百平方㍍には洋室十、和室三の客室を設ける。またこれに隣接して、会員会社の職員宿舎を建てるが、これは二階建ての木造で上下ともほぼ二百平方㍍。一階には食堂、浴室など、二階には八つの和室を設ける。

初めクラブは権現山に、職員宿舎は同村阿漕ヶ浦のほとりに建てる計画だったが、その後併設することに変更し、現在両施設とも竹中工務店が工事を進めている。建築費約六千七十六万円、来年五月には完成する。

また開業に備えて従業員の手配も進めているが、一般従業員は来春高校を卒業する地元男女青年を採用する方針であり、支配人とコック長は藤田観光その他の協力で選考の手はずになっている。【写真は完成予想図】

業界が名工試後援

公開実験室整備協力会を設立

中京地区の産業界、財界、言論報道機関など、有力な百余社の代表者が発起人になって、十月十三日名古屋商工会議所に発起人会を開き「名古屋工業技術試験所放射線利用公開実験室整備協力会」が発足した。この協力会は、昭和三十五年度予算で設置される名工試放射線利用公開実験室の設備充実に協力して、その活用の方全を期するものである。会長には中部電力社長井上五郎氏、副会長に名鉄社長千田憲三氏と日本碍子社長野淵三治氏を決定、発起人全員が理事に、東海銀行頭取金子嘉徳氏が監事に就任し、事務所は原産中部原子力懇談会内に置いた。

原子力を企業内に導入するには、まず研究の段階できわめて多額の投資を要するため、比較的容易に研究ができる共通機関の必要が痛感されている。たまたま名工試では従来から原子力平和利用に強い関心をもち、全国の大学、官公立機関にさきがけてRIの利用研究に着手していたが、その広範な分野での研究成果は中央でも高く評価され、西日本の放射線センターとして重点的に研究施設が整備されることになった。すでにリニヤアクセラレータ、ヴァン・ド・グラーフなどの線源が設置されている。そのうえ名工試ではつねに業界とのつながりを配慮しているので、これら設備の産業界の利用は現在までに三千件に及んでいる。しかしこれまでは研究室が狭いのと日を追って利用が増加するのとで悩んでいたが、こんど公開実験室の設置が認められたので、これまである大型機器に加えて試験研究に必要な小型の共通機器を整備するなど、名工試を後援することになったのである。

六百二十万円の寄付を募集

払い込みは三月末日

このため協力会は十二月十五日までに六百二十万円の寄付金を募集するが、払い込み期日は来年三月末日である。

この使途の内訳は、機器購入費を五百五十三万円とし、ペリスコープ、GM計数装置、電子管式プログラム記録装置、シンチレーション計数装置、鉛レンガ、GM放射能計数装置などを整備する。また備品購入費は三十七万円である。寄付は現品でも受け付ける。

原子力平和利用展で開場のテープを切る松下立大総長

合理的方策を検討

原子力委に　廃棄物処理懇談会設置

原子力委員会は十月十九日、廃棄物処理懇談会の設置をきめた。これは専門委員の定員に余裕がないので、専門部会にかわり、今後増大を予想される放射性廃棄物の合理的な処理方策を検討するもの。

メンバーは次の諸氏で、斎藤東大教授が議長をつとめる。

立大教授田島英三、東工大教授大山義年、原研理事西堀栄三郎、都立大教授左合正雄、原燃企画室長坂本猛、原電技術部長吉岡俊男、昔原製作所原子力室長角谷省三、千代田化工課長小幕賢一、RI協会常務理事佐々木秋生、東大教授斎藤信房、東大助教授吉田耕造、教育大教授三宅泰雄、東大教授桧山義夫、水産庁調査研究部長相川秋広

原産評議員会

長期計画を説明

日本原子力産業会議では十月二十四日午後二時から、東京丸の内の日本工業クラブで評議員会を開いた。定刻足立評議員会議長の司会で開会、菅会長のあいさつがあってのち大屋副会長からさきに決定した「原子力産業開発に関する長期計画」を説明、今後この計画を推進する方法について意見を交換した。なお三時から懇親パーティーを開いた。

松根代表帰国

嵯峨根顧問もかえる

国際原子力機関総会に原産代表として出席した松根宗一氏は、ヨーロッパ各国その他を視察していたが、十月二十日午後七時夫人と共に日航機でホンコンから羽田に到着した。また嵯峨根代表顧問は十八日午後五時三十分帰国した。

発電視察団は三日出発

日本生産性本部から米国に派遣する「原子力発電専門視察団」団長東電常務寺田重三郎氏ら十一名は、十一月三日午前十時三十分羽田空港から日航機で出発することになった。

原産だより

理事会・国際協力委員会（松根、嵯峨根両氏IAEA総会代表帰国歓迎会）十一月二日午後二時ホテル・ニュージャパン

原子力発電専門視察団・原子力材料開発専門視察団歓送迎会　十一月二日午後二時ホテル・ニュージャパン

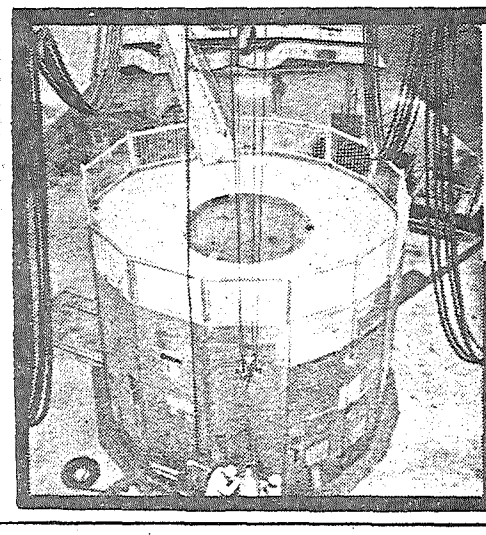
燃料安全小委員会　十月三十一日午後二時

核燃料輸送、原子力船運行災害補償問題研究会　十一月一日午前十時

金属工業RI利用研究会　一日午後一時三十分

放射線化学部会　四日午前十時

経済特別研究会　十日午後一時



▶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

アメリカ原子力界の近況

実用化に向って盛んな努力
滞米四年をふりかえって

原子力局核燃料課長　田中好雄

原子力局核燃料課長田中好雄氏は、米国大使館科学アタッシェとしてさる昭和三十一年に渡米、四年間にわたる勤務をおえてこのほど帰国した。以下は同氏のもたらした滞米四年の印象と、最近の米原子力界の動きである。

帰国して二週間に満たない現在のことでもあり、国内の議論の焦点がどのへんにあるのか十分判明していないので、考えをまとめ上げることも難かしいし、それだけに当りさわりのない冗文になることを恐れている次第であるが、なるべくピンボケにならないように注意しながら、以下思い出すままに、米国原子力の方策や、基礎研究、実用化のための技術開発についての考え方をおおざっぱに述べることとする。

実用化に熱心な原子力発電

ワシントンに赴任したのは四年前の昭和三十一年十月末で、時のAEC委員長はストローズ氏、科学技術面の開発担当委員はリビー博士であった。原子力発電の面では、シッピングポートの発電所が建設途上でありドレスデン、インデアンポイントおよびヤンキー等の大型発電所は敷地が決まりメーカーは設計およびこれに伴う実用化のための実験に忙がしい時代であった。AECが公営電気事業者と協同して実施することになっていた各種の小型の発電所もほとんど同じ条件にあったし、増殖炉の開発と実用化を目ざすエンリコ・フェルミの発電所も実用化のために必要な技術開発に重点がそそがれていた。総じていえば、原子力発電の面ではいずれも着想（コンセプト）と、その着想を裏付ける基礎研究（主としてAECの研究所において行なわれた）を基にして、実用化のために必要な技術開発研究が製造メーカーの手によって行なわれていた時代であったといってよかろう。

一方基礎研究の方面では、各種の研究用原子炉の開発が主としてAECの施設において盛んであり、またMTR、ETRは運転に入り、ETRの建設が緒につきはじめていた。原子炉用の材料、燃料要素の基礎研究もこれに伴い順次右の研究用炉を使用して実施されていた。いまとなれば酸化ウランの動力炉への使用はほとんど確定的と考えられているが、四年前はそれさえも金属ウランと比較して、とかくの議論が行なわれていた。

基礎研究の開発に重点おく

さてこのころの印象では、ストローズ氏を長とするAECの方策は、もっぱら基礎研究の開発に重点がそそがれており、この部門を受持つものとして、AECの研究所を考えていたといってよいと思う。研究炉、動力炉の開発のためには、燃料要素を含む材料部門の開発が重点となることはもちろんで、このために果した研究炉特にMTR、ETRの役割は万人の認めるところである。保健安全の研究、再処理技術の開発についてもオークリッジ、ハンホード等のAECの研究所において行われ、特に再処理については、濃縮ウランの製造とともに、民間企業が主として経済的理由で、いまだ関心と興味を示していないため、現在もAEC自身が行なっていることは周知のとおりである。

基礎研究段階から実用化へ

このようにストローズ時代はもっぱら基礎研究に重点が指向され発電所の開発は民間の企業家から申込みがあれば審査の結果必要な実用化のための実験研究に対してAECから適当な資金を援助資金として提供する線が打ち出されていた。この方策はマッコーン委員長になってからも変りがないが、同氏はもっぱらAECの基礎研究と、原子力発電の技術開発の関係づけに努力し基礎研究の分野の整理と重点化をねらった方策に切り換えて行なったのと比較してみたとき、ストローズ委員長時代の方策はむしろ基礎研究の分野を手広く選び、このためには可能な限りの資金を投ずる方向にあったといってよいであろう。マッコーン委員長の時代になって、ストローズ委員長時代に行なわれた多くの研究開発の成果をエバリュエーションしこれを取りまとめてプロジェクトをしぼって行く方向に向かったわけであるが、この間に基礎研究と実用化試験の成果をくみ入れて原子力発電所の設計変更が順次行なわれ、その結果建設費は割高になり、完成予定日もそれにつれて延びる傾向にあったが、最近ではほぼその方向も明確になり、民有の大型発電所はここ一両年のうちに完成する見込みが強くなってきている。

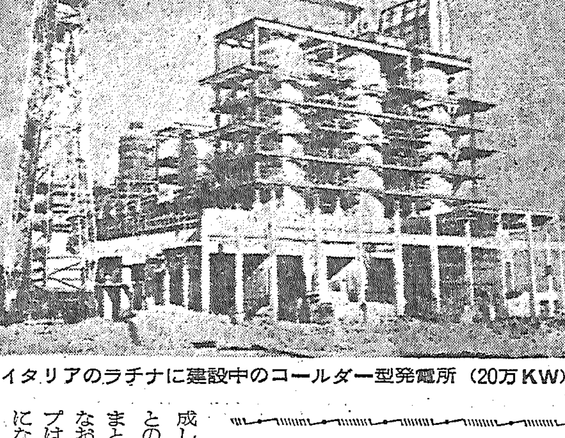
変らぬ各種原子炉建設計画

エンリコ・フェルミの発電所は当初製造メーカー側からの勧告では、そのころの技術的な水準からみて、天然ウランを使用した型のものが強くおされていた由であるが、電力会社側としては、遠い将来を見越して、技術的にはそうとう困難な増殖炉を手掛けることに踏み切ったという経緯があり、インデアンポイントの発電所は、トリウムの利用を考慮して燃料サイクルの研究開発をあわせ考慮したということである。ピットマン報告が昭和三十三年中ごろからの研究の結果、三十四年末に提出されるに及んで、これらの発電所は遠い将来を見越し過ぎたのではないかとする意見があるやに聞いているが、燃料としてのウランの供給が長期にわたってほとんど心配がないとされている現在、なお当初の目標に向かって建設工事が進められていることを認識して置く必要がある。原子力船の開発、宇宙ロケット用電源の開発も同様のパイオニア的な考え方で進められていて、順次技術的な困難を克服し実用化へのデモンストレイションに努力が集中されている。研究炉の面では、その製造技術はほとんど確定的なものとなり、最近では大学のキャンパスのなかに次々と建設されており、二、三の例としてワシントン市郊外のメリランド大学やベセスタの病院、ジェファソンで有名なバージニヤ大学があげられる。ストローズ時代には主として都市からきわめて遠隔な地に建設され運転されていたことを考慮してみれば、技術の進歩が安全性の面においてもいかに発展したかがうかがい知れよう。大学のなかに設置され、または建設予定の研究用、教育用の原子炉は現在二〇基程度に及んでいる。

アイソトープの利用、応用の面では、すでにそうとうの分野が実用化の段階にはいり、AECが助成している分野は民間で手のついていない方面に限定されてきており、したがって大部分は順次商業的な秘密のベールにかくれつつあるといってよいであろう。特に化学への利用の分野では、その傾向が著しいように見受けられる。

内外の差別ない原子力政策

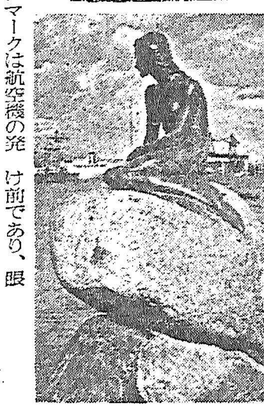
次に在米四年の間、いわゆる原子力協定交渉に直接間接に携わってきたが、その間に感ぜられたことは米国政府の根本的な政策として、政府は民間企業が商業ベースのもとに自力で製品を製造する段階に至ると、政府は民間企業に対抗し競争者として存在し得ないという原則が常に支配しているということ、外国に対しても米国内の需要家に対する方針と同様の方針でのぞむ、すなわち国内需要家と差別することなく、特に優遇したり、また不利にしたりすることはしないという二点が柱として考えられていることを見出した次第でこの点は米国AECと交渉する際十分心に留めておくべきことであると考える。


イタリアのラチナに建設中のコールダー型発電所（20万KW）

随筆

コペンハーゲンの人魚

一井保造



北欧デンマークは航空機の発達しない時代には、わが国からは北のはてにある遠い遠い国であると考えられていたが、今では北極を経由してゆけば大変近い国になり、ジェット機を利用すると羽田からわずかに十六時間で同国の首都コペンハーゲンに達することができる。

私は本年一月北極経由で同地を訪れたが飛行時間中はほとんど夜であって、北極はもちろん暗くて何もみえず、コペンハーゲンの上空へ来た時もまだ夜明け前であり、眼下にひろがる光の光景はちょうど真珠のたまをつないだような感じがした。本当にコペンハーゲンは美しい町で欧州で最も清潔な町といえよう。同国は面積からいっても人口からいっても小さな国であるが、しかし海運、造船、畜産等が盛んであり、昔から海を活動の舞台とした国民であり、国民性の中にもかつて大いに海外に進出した面影が残っているように思われる。コペンハーゲンで有名なものは同港の一隅にある人魚の像である。美わしいやさしい人魚で、同地を訪れるものは誰でもその傍で記念写真をとるようである。人魚の像のあるむかい側には海を隔てて同国屈指の大造船所がある。この造船所はディーゼルエンジンの製造をもって世界にその名を知られている。陸上のディーゼルエンジンも数十年の昔一万五千馬力近い発電用機関を製作して世界を驚かし、この機関は旧式ながらも今なお使用されている。昔のことと機関にはエレベーターがついている。前記の人魚についてはアンデルセンの物語〝人魚姫〟で子供にまで知られている。アンデルセンは申すまでもなく世界的な童話の作者である。わが国においてわれわれが巌谷小波を今でも思いおこすように、その作品を通じて世界の子供たちに夢を与えてくれた偉大な作家である。夢といえばわれわれは押川春浪を思い出す。男の子の為に海底軍艦等いろいろ冒険物語を書いて子供の魂を想像の世界へもっていった人である。しかしその想像はあるものはだんだんと現実的になって潜水艦、航空機など近代的な発明が続々現われた。

船舶についてはついこの間まで石炭を燃料として船を走らせたが、これが油にかわり、油そのものを燃料とする段階から現在のような内燃機関を使用するまでに発達してきた。将来はこれが原子力船にかわり、そのうちに水中を走る商船が出現するだろうと期待されている。コペンハーゲン港頭にねむる人魚よ！彼女は石炭船からディーゼル船を見たが、さらにまたそのうちには彼女と同様に海中を潜る原子力商船を眺める日がくるであろう。北欧諸国と同じ海運国であるわが国の海運人としてもこの原子力船の将来について大きな関心をもっている次第である。（三井船舶株式会社社長・原産相談役）

海外ニュース

ふたたび再編成の動き
活発な英原子力グループ

GECとEE合併か

イギリスから伝えられたところによると、一応の再編成をおわったはずの原子力グループに、さらに再編成の動きがでてきている。というのは、ゼネラル・エレクトリック・カンパニー社（GEC）とイングリッシュ・エレクトリック社（EE）との間で合併交渉が進められていることが明らかになったからである。

ところが、GECはかつてサイモン・カーブス社とグループをつくり、このグループが今春アトミック・パワー・コンストラクションズ社（APC）と合併して新しいグループに再編成されたばかりである。またEEはバブコック&ウイルコックス社およびテイラー・ウッドロウ社とグループを結成しているので、GECとEEとの合併交渉はどのような形でまとまるかが注目されている。なお、イギリスの原子力グループは五つあったのが現在は三つになっており、前記両グループのほかに、アソシエーテッド・エレクトリック・インダストリーズ社（AEI）＝ジョン・トンプソン社グループとニュークリア・パワー・プラント・コンストラクションズ社（NPPC）とが昨秋合併して結成されたニュークリア・パワー・グループ（NPG）がある。

IAEAで核融合専門誌刊行

IAEAはこのほど核融合の専門誌として季刊「核融合」を出版することになり、十月中旬にその第一号（九月号）が刊行された。これはA四判七十ページで、四カ国語を用い、発行部数は二千五百部である。同誌の編集長は元アメリカAEC職員のジェームズ・ベッカーリー氏である。同誌第一号の主要内容は、米プリンストン大学のベルンスタイン氏およびトレハン氏の「プラズマ振動」が約四十ページをしめるほか、米、英、仏、ソ連、スペイン等各国からの論文が掲載されている。

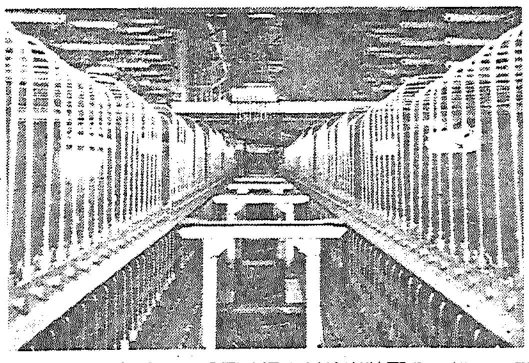
汚染除去材
良好なイオン交換体
VERMICULITE
精選白色蛭石
価格低廉・通水性→大・交換速度→大・使用PH範囲→大
汚染除去率
セシウム・バリウム－137は99.8%
セリウム・プラセオジウム－144は82.6～85.9%
★ストロンチウム・イットリウム－90は89.3～94.7%
★核分裂生成物は91.4～95.8%
総代理店　株式会社千原商店
東京・神田・東松下町47　TEL(251)9201・9202・9203・514
製造元・東京特殊化工株式会社

亜鉛・鉛・金
銀・銅・硫酸
亜鉛ダイカスト合金
研削砥石
三井金属鉱業
社長　高口政俊
本店　東京都中央区日本橋室町（三井本館）

国一炉の破損燃料検出装置完成
番号を表示して警報
東芝電気玉川工場で製作

東芝電気では昨年四月から玉川工場で、原研の国産一号炉（JRR—1）に使用する破損燃料検出装置（FFD）を製作していたが、十月十八日このほど完成したと発表した。この装置は燃料棒の被覆に破損が起これば、それがどの燃料棒であるかをただちに探知し、適当な処置をとることができるようになっている。

国産一号炉には厚さ二ミリのアルミニウムで被覆した燃料棒を二百四十六本も使用するが、この被覆が少しでも破損すると、そこから放射性物質が冷却用の重水に入り込むので、原子炉を運転するのに有害である。このため同炉のように多数の燃料棒を使用する原子炉には、常時被覆の破損を検出する装置が必要になる。このFFDは各燃料棒の冷却溝から採集した重水をFFD室に導き、この中にふくまれている気体状の核分裂生成物を検出して、破損燃料を発見する装置である。


完成した国産一号炉破損燃料検出装置の一部

この装置では、検出器の数をなるべく少なくするために、二百四十六本の燃料棒から採集した重水の量をそれぞれ二分し、適当な組み合わせで二十三本の集合管に集める。そしてこの重水を遅発中性子検出タンクを経て気水分離器に導き、同器を流通するヘリウムガスの中に、重水中のキセノンを拡散させて分離する。このヘリウムガスは凝結器で水分を除いたのち、ベータ線検出器に流れ、ここでキセノンの有無が検出されるがベーター線検出器の出力は増幅されたのち対数計数率計に計数され制御室の多点記録計で記録される。そして線量が規定以上に多くなれば、警報を鳴らすと同時に集中故障表示器で異状のあった検出器の番号を表示するので、その番号の組み合わせから破損燃料棒がどれであるかを知ることができるようになっている。

また気水分離器を通った重水やヘリウムガスは、それぞれの貯槽に導かれたのち、それぞれの本流に還元するから再び使用することができる。

東芝電気では十一月中旬までにこれを東海研に送るが、来年三月には組み立てを終わる予定である。価格約八千万円。

原産の三講習会終わる

放射線取扱者講習
東京・大阪とも超満員で

日本原子力産業会議と日本保安用品協会共催の「放射線取扱技術者講習会」は、十月十九日から三日間、東京丸の内の日本クラブで開会、次の講義があった。

▽第一日＝放射線障害防止法（原子力局小岩規男）管理技術（原研宮永一郎）

▽第二日＝物理学（原研村主進）生物学（東大吉沢康雄）

▽第三日＝放射線測定技術（神戸工業中山典彦）化学（原研石森富太郎）諸氏。

放射線障害防止法が前国会で改正され、その施行令以下の関係法規も十月一日から改正実施されたので、近くこの規則による放射線取扱主任者試験が実施されるさいでもあり、参加申し込み者は定員百五十名を越える盛況であった。

また十七日から三日間、大阪市堂島の大阪商工会議所でも同じ課目（講師は一部変更）で行なわれたが、参加者は百八十名であった。

本年度の原子動力講習会も
修了者八十九名

日本原子力産業会議の第五回原子動力講習会は、十月十五日五カ月の全課程を修了した。この講習会はさる六月十三日、会員会社の原子力技術者を一括養成するために開講し、その後毎月一週間ずつ集中的に、通計百九十時間の全課程を終わったもの。

前回までは毎年二回開講していたが、今年は一回にしたので、受講者は八十九名になり、会場も東京永田町の日本電機工業会講堂を使用した。なお修了者の業種別は次のとおりであった。

電力二四、電機一七、造船八、金属六、商事六、機械五、建設四、海運三、金融保険二、化学窯業、繊維、食品各一、その他一〇、合計八九

線量測定の講習会
東海研で原研と共催

原産と原研の共同主催で、十月十七日、十八日、東海研究所で「線量測定講習会」を開いた。講習課目は次のとおりであった。

▽線量測定の基礎（遺伝研近藤宗平）▽化学線量法（原研団野皓文）▽電子線測定（放高研中井洋太）▽照射実験における問題点（東大田畑米穂）▽化学的線量測定法 実習のための講義（昭電寺川彰）諸氏。

原子力界の動き

二専門部会は解散
原子力委で報告書を受理

◇…原子力委員会は十九日、約一カ月ぶりで定例会を開き、動力炉調査専門部会と核融合専門部会の報告書を受理審議して、両部会の解散を了承した。動力炉調査専門部会（部会長瀬藤象二氏）は昭和三十三年十月から、核融合専門部会（部会長湯川秀樹氏）は同年五月から、それぞれの諮問について審議検討を続けていたが、今回の報告書で一応その任務を終わったのである。

◇…動力炉部会はさきに、比較的近い将来に実用化される可能性のある軽水炉、有機材減速冷却炉、重水減速炉、高温ガス冷却炉の四型式の炉について調査結果をとりまとめ、四月十三日第一次報告書として提出した。今回はさらにナトリウム黒鉛炉、熱中性子増殖炉、高速中性子増殖炉の三型式について一応検討を終わったので、その結果をまとめて十月十九日第二次報告書として提出した。

◇…同報告書はナトリウム黒鉛炉について次のように述べている。この炉は炉概念としてははなはだ有望だが、現在はまだ工学技術的に十分その特徴を生かしきれないでいる。最大の問題は高温、高熱流束の下で安定な燃料を開発することである。ウランカーバイド燃料ができるようになれば有望で、国産化も無理はない。基礎研究を着実に進めておく必要がある。

◇…また高速中性子増殖炉については次のようにいっている。この炉は世界的にそれが必要になる時期などを考え合わせ、将来に備えて効率的に開発を進めることが必要である。またそのさい、完成目標を大体二十年後とし、理想的な燃焼方式を目標において、そのうちの重要な因子を解決して行くべきである。

◇…最後に、熱中性子増殖炉については次のように結論している。ウラン燃料は相当期間、比較的安価に供給されるようになった。しかし、この炉の開発は技術の画期的な進展とそれにもとづく経済性の改善を期待し、そのうえトリウム資源の活用という当初の目標を維持しながら、長期開発の一テーマとして、水性均質炉、半均質炉の開発を取り上げるのは、わが国にとって意義あることといえよう。

◇…また核融合部会からは、これまでの審議経過と研究の現状、今後の方針について報告されたが、その中で次のように述べている。核融合の基礎研究を重視する研究者とB計画の促進を要望する研究者と意見が対立した結果、将来の発展に禍根を残さないためB計画の実施を見合わせた。しかし学術会議の提出したプラズマ研究所の計画中に、違った形でB計画が生かされてゆくことを期待する。

◇…川崎市内に原子力研究所を設置する日本原子力産業、東京原子力産業、東急の三グループ代表は十七日川崎商工会議所の正副会頭らと初の懇談会を開いた。その結果これから設けられる原子力研究所の諸施設、工事の進行状況を地元に説明する機関として原子力懇話会（仮称）を設置することになった。近く発足する。（この項日経・十九日）

来春高級課程開講
原研RI研修所で受講者を募集

原研のラジオアイソトープ研修所で準備していた「高級課程」が、一月下旬開設されるので受講者を募集している。人員は工学系、化学系、生物系各五名。十二月十五日申し込みを締め切る。

この課程はRIに関する独立の研究者や技術者、研究室や現場で指導的な役割を果たす人々を養成するもので、入所者は研修所の基礎課程修了者、またはそれ以上の知識経験あるものに限る。基礎課程よりも相当程度が高いから、大学上級の物理、化学、生物の講義を理解できることが必要である。

課程は講義一五%、実習八五%の割り合いとし、一期八週間、一週二十七単位、一単位九十分である。

受講料は大体一期三万円の予定。照会先は東京都文京区駒込上富士前町三一ラジオアイソトープ研修所。返信用のあて名を記した封筒に所要切手をはって添えること。

基礎課程も
二二回と二三回を募集

原研ラジオアイソトープ研修所では、基礎課程の第二十二回（一月十六日～二月十一日）第二十三回（二月二十日～三月二十五日）の受講者を、十二月十五日締め切りで募集している。募集要領はほぼ前回と同じだが、二十三回生はIAEA留学生（英語）を主とするコースである。受講料各一万二千円。

照会は前記高級課程と同じく同研修所へ。

来月の原産原子力事情懇談会は八日

日本原子力産業会議の十一月の原子力事情懇談会は、八日午後一時三十分から、原産会議室で開催される。

原産でスチュワート氏講演
プルトニウム関係で

スチュワート氏

日本原子力産業会議では十月十八日午後一時三十分から会議室で、米AECアルゴンヌ国立研究所化学部次長ドナルド・チャールス・スチュワート氏の講演を聞いた。

氏は一九三五年カリフォルニア大学を出たが、五二年アルゴンヌ研究所に入り、現在まで化学関係に勤務してきた人。とくにプルトニウムについての研究が深い。

原子力発電の経済性から燃料サイクルの問題が強い関心をもたれているが、このたび原研で氏を招いたのを機会に、原産でも原子動力研究会の冶金、再処理関係のメンバーや、燃料特別研究会の人々が「プルトニウムの取り扱い」について講演を聞いたものである。

トリチウムのシンポジウム
来年二月ヨーロッパで

国際原子力機関と国際科学連合審議会放射線利用合同委員会では、来年四月十日から五日間、ヨーロッパ（開催地未定）で「物理科学および生物科学におけるトリチウムの検出ならびに利用に関するシンポジウム」を開催するので、わが国にも論文の提出と同シンポジウムへの参加を要請してきた。討議題目は①トリチウムとその化合物の製造②検出、測定法③トリチウムのアイソトープ効果④化学、物理学および生物学におけるトレーサー利用⑤気象学、水利学へのトリチウムの利用、自然におけるトリチウムの分布、水移動の研究、トリチウムの濃縮法。

論文提出者のアブストラクト締め切りは十一月十二日、本論文は二月十日で、いずれも送付先は原子力局調査課。参加希望者は論文提出の有無に関係なく、二月十日までに前記調査課に申込書三部を出し、政府の推薦を受けなければならない。（詳細照会先は原子力局調査課か原産アイソトープ課）

昆虫学のRIと放射線討論会に二編
わが国からの提出論文

国際原子力機関は十二月五日から九日まで、インドで「昆虫学におけるRIおよび放射線に関するシンポジウム」を開くが、わが国からこのシンポジウムに提出する論文は次の二編に決定した。

①絹糸タンパク質の構成アミノ酸の蚕体内における生成過程＝蚕糸試験所福田紀文氏

②ワモンゴキブリ雌雄間のメチルパラチオンの行動の相違点＝農業技術研究所富沢長次郎氏

事業予定　日本原子力産業会議（十月中旬）

◇十一日（火）原子動力研究会物理グループ文献選定小委員会◇十三日（木）経済特別研究会◇十四日（金）原子動力研究会電気グループ研究会、燃料安全小委員会幹事会◇十七日（月）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◇十八日（火）スチュワート博士講演会、原子動力研究会放射化学サブグループ研究会◇十九日（水）アトムズ・イン・ジャパン編集会議、原子動力研究会遮蔽サブグループ研究会、放射線取扱技術者講習会（二十一日まで）放射線化学部会幹事会◇二十日（木）原子動力研究会安全対策サブグループ研究会

告知板

◇事務所移転　飯野海運株式会社（五一一一）飯野重工業株式会社（五一五一）は飯野ビルが完成したので十月二十二日次に移転した。（カッコ内は電話番号、局番は東京501局）

千代田区内幸町二の二二

▽大和紡績株式会社東京支店は十月十七日次に移転した。

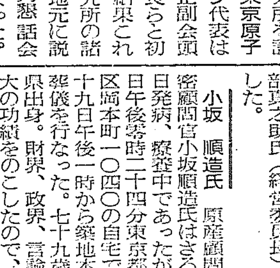
中央区日本橋江戸橋三の二　第二丸善ビル内　電話東京（201）九二五一

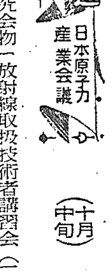
◇電話番号変更　汽車製造株式会社は十月二十日電話番号を次の通り変更した。

東京（201）一五〇一

◇役員異動　日本放送協会は十月十七日の経営委員会で新会長に阿部真之助氏（経営委員長）を決定した。

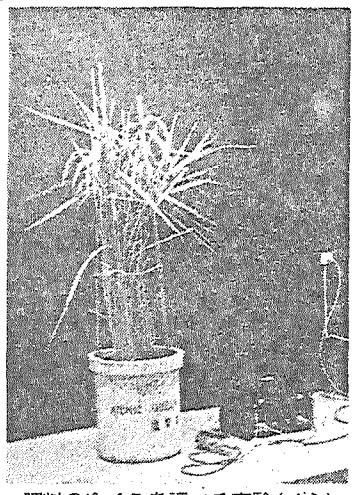
小坂　順造氏　原産顧問、元枢密顧問官小坂順造氏はさる十月九日発病、療養中であったが、十六日午後零時二十四分東京都世田谷区岡本町一〇四〇の自宅で永眠、十九日午後一時から築地本願寺で葬儀を行なった。七十九歳。長野県出身。財界、政界、言論界に多大の功績をのこしたので、従三位勲一等旭日大綬章を授与された。また氏は日本原子力産業会議の創立のさいには率先して尽力した。


人類に繁栄と幸福をもたらす
原子力平和利用展
近年私達の日常生活に深い関係をもって来た原子力について立教大学武山原子炉新設を記念してその平和利用展を開催、工業、医療に重要な役割をもってきたアイソトープ、原子力発電所、放射能清浄装置、原子力宇宙船、未来の原子力都市などを模型、写真、映画でご覧にいれております
西武 池袋　TEL（982）0111　●8階S・S・Sホール
店内はエアークリーナーのきれいな空気
●主　催　日本原子力産業会議、日本原子力平和利用基金　●11月7日（月）まで
●後　援　立教大学、東京都教育委員会　●入場料　大人 30円・学生団体 20円


月々、2千円から手軽に証券投資を楽しめる
マネービルクラブ
日興證券
本店　東京・千代田・新丸ビル

原子力平和利用展覧会

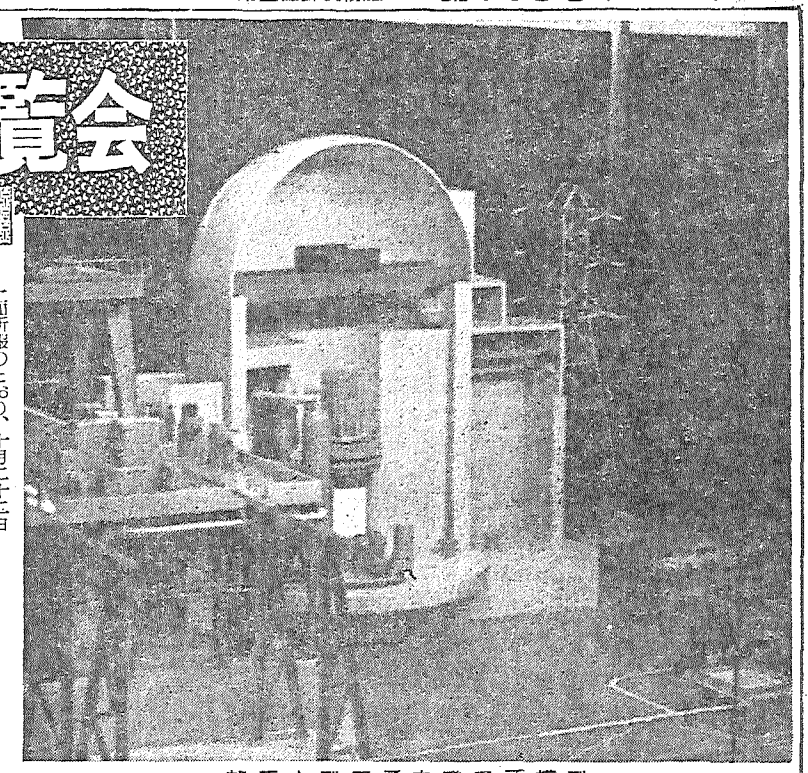
10月22日―11月7日　西武百貨店で

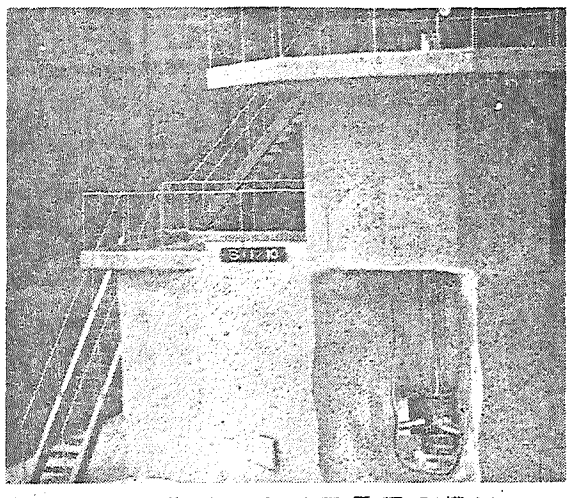

肥料のゆくえを調べる実験（イネ）

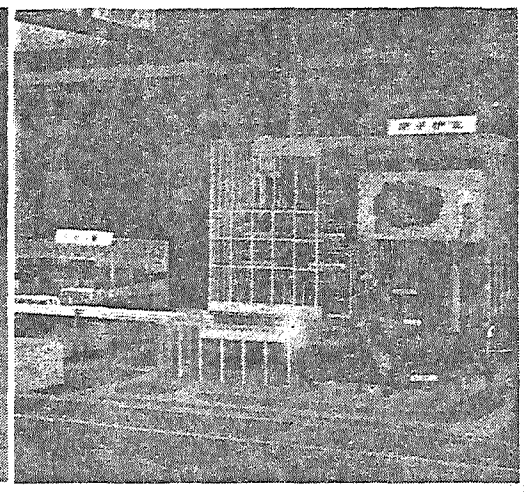
一面所報のとおり、十月二十二日から東京池袋の西武デパートで原子力平和利用展覧会が開かれている。こんどの展覧会は東京では四回目のもので、これまでの展示セットを新しく作り直して内容の充実をはかり、よそおいも新たにおめみえしたわけである。

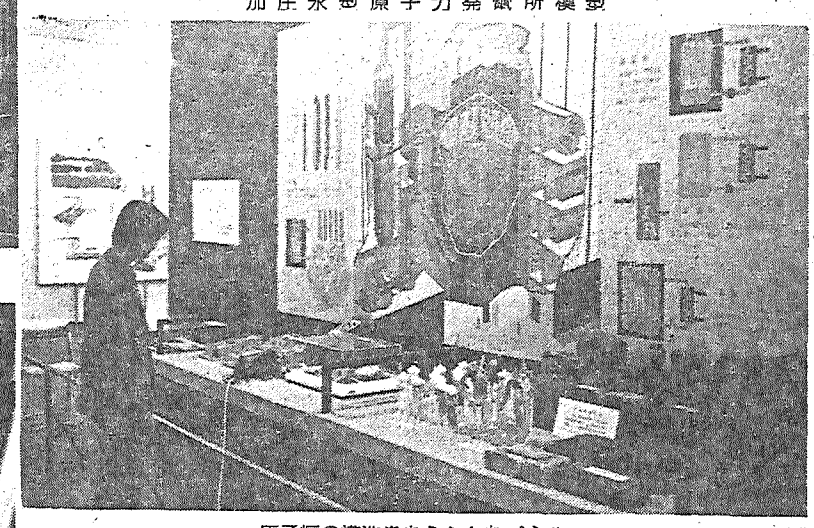
展示品は、日本原子力平和利用基金が製作したセットを中心に、立教大学や各メーカーからの協賛出品も加えて、だれにでも理解できるきわめて平易なものになっている。その特色は、たとえばRIが原子炉で生産され、廃液として処理されるまでの一生をわかりやすく解説したことなどである。

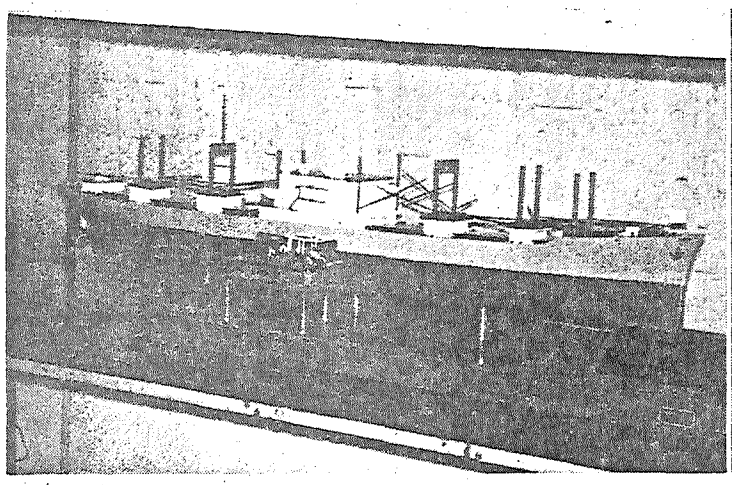
会場の西武デパートSSSホールには連日多くの観衆がつめかけ、熱心に原子力の知識を吸収している姿がみられる。本紙では展示物の一部を写真で紹介し、新装なった展覧会のもようをお伝えする。

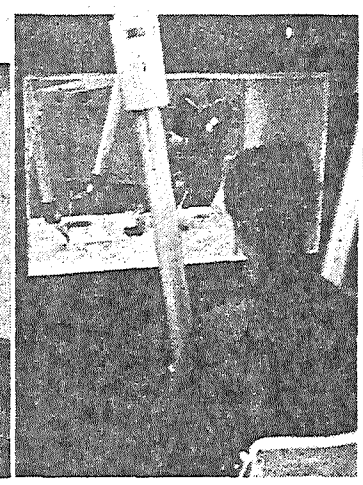

加圧水型原子力発電所模型

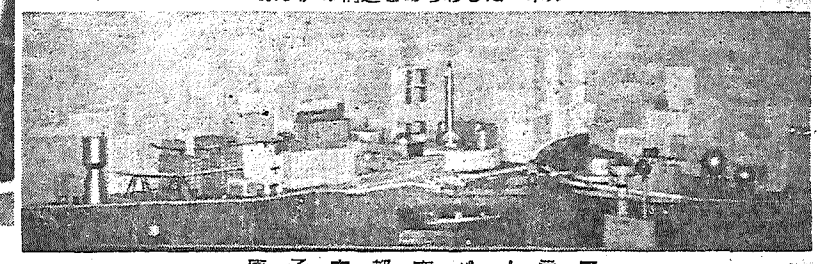

トリガー2型原子炉の模型

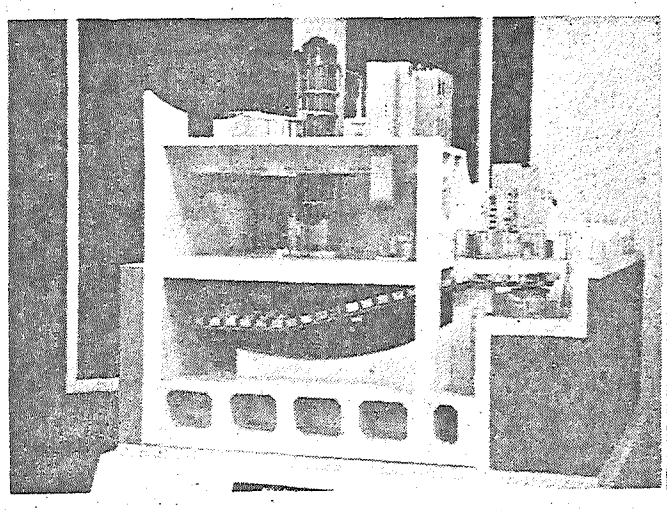

コールダーホール改良型原子力発電所模型

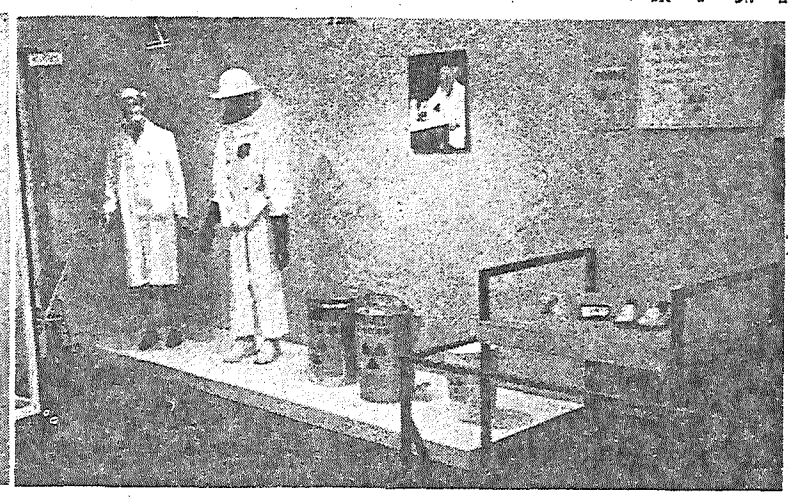

原子炉の構造をあらわしたパネル

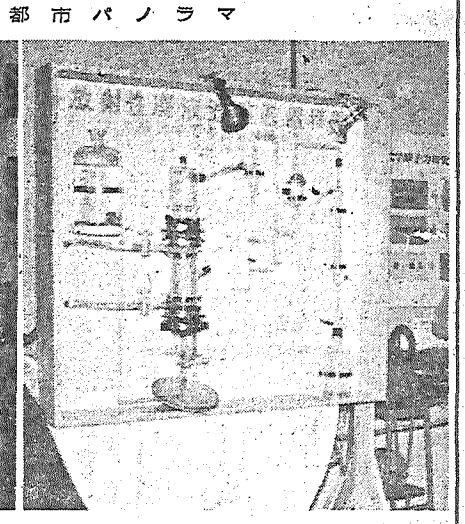

原子力貨物船の模型


操作中のマニピュレータ（実物）


原子力都市パノラマ


リニア・アクセラレータ模型


放射線防護用具


放射性廃液処理のモデル実験

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	43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）

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

お申込みは全国の書店へ（いずれも残部僅少）

日本原子力産業会議