原子力産業新聞

—第172号—
昭和36年3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)6121~5　振替東京5895番

原産創立五周年を迎う

国際会議は二回

五カ年間の重要事業計画

日本原子力産業会議はさる三月一日創立五周年の記念日を迎えたが、これにさきだつ二月二十七日正午、東京丸の内の日本工業クラブで第六回理事会を開き、昭和三十六年度事業計画の方針を決定した。この方針は、さきに原子力委員会で策定した原子力開発利用長期計画の実施にあたって政府の施策に十分協力するため、従来の事業内容を再検討し整備拡充をはかると共に、昭和四十年までに効果的に行なう重要事業の計画大綱をきめ、この第一年度の事業計画として打ち出されたもの

七事業実施に重点

新年度事業計画の方針

である。なお前記五カ年間に原産の予定している重要事業は次のとおりである。

①日米原子力産業合同会議等の国際会議＝二回②日本アイソトープ会議＝三回③IAEA諮問機関としての活動（総会、国際会議、シンポジウムその他への代表派遣）＝八回④情報調査要員の海外派遣⑤原子力専門視察団の派遣⑥原子力発電所設置のためのPR事業⑦原子力技術者の養成訓練の充実⑧原子力の技術的資料の整備ならびに原子力図書室の開設。

日本原子力産業会議は二月二十七日の理事会で「昭和三十六年度事業計画の方針」をきめたがその内容は次のとおりである。

新原子力開発長期計画の円滑な推進をはかるために、日本原子力産業会議はとりあえず昭和四十年度までの向こう五カ年間にわたる事業計画の大綱を決定した。

これに基づいて新長期計画の実施初年度に当たる昭和三十六年度の事業計画は、従来の事業内容をさらに総合的な見地から再検討するとともに、これが整備拡充によって、よりいっそうの効果をあげるため、次の事業を実施の重点として、産業界の要望にこたえたい。

▼日米原子力産業合同会議　第一回合同会議以後展開した新情勢に対応し、わが国の新長期計画による原子力発電計画を具体的に推進するため、日米両産業界で原子力発電の現状と見通しについて情報を交換するとともに、具体的な協力方策を討議、実行に移す足場とする。同会議は十二月上旬の四日間東京で開催するが、国際原子力機関、各国の原子力産業会議、東南アジアにも招請状を発する。

▼第四回日本アイソトープ会議　わが国における放射線利用、RI利用の研究開発の活発な発展状況にかんがみ、研究成果の相互交流を通じて基礎部門と応用部門との連繋、産業技術の発展に資するため、十月中旬大阪で開催する。

この会議には東南アジア、アメリカ、IAEAからも参加を招請し、この分野での国際協力の発展に資する。

▼原子力施設に関する一般知識普及活動　原子力開発には一般大衆の理解と協力が欠くことのできないものであることはいうまでもない。従来の原子力施設設置の経緯をかえりみると、必ずしもそれが十分でなく、計画推進の実際上の障害の一つとなっている例が少なくない。三十六年度は原子力に対する一般の理解と協力を深めるため、的確な認識に基づいた講演会、映画会、展覧会の開催、解説書の配布など、知識普及の活動をいっそう拡大する。

▼海外情報の収集および内外の原子力事情に関する調査研究の充実　内外の原子力開発の進展と分野の拡大にともない、海外情報の機動的収集と国内における情勢の収集分析がいっそう重要になっている。三十六年度は原子力専門視察団の派遣、海外シンポジウムへの参加を進めるとともに事務局における情勢の整理分析活動を充実する。なおこれらの調査結果は会員のため刊行配布する一方、図書室を設けてこれら資料を会員に広く利用できるよう便宜をはかる。

▼国際協力活動の展開　日本原子力産業会議は昨年国際原子力機関から初の民間諮問機関としての地位を与えられた。三十六年度は同機関への協力関係を深めるとともに、同機関総会など種々の国際会議への参加、諸国からの専門家の招へいなどを積極的に行ない、国際協力を通じてわが国原子力開発の推進に寄与する。

▼技術者養成活動の充実　原子力開発の進展にともない、原子力における技術者養成と初級技術者の確保とにおかれるようになった。この要求にこたえるため三十六年度は初級技術者講習会、原子動力研究会や留学による専門技術者の養成を推進する。

▼原子力産業開発推進協議会　新長期計画の実施に当たっては、産業界の担当する計画の推進、その実現のための条件の整備を積極的に行なわねばならない。三十六年度は昨年度に設置した原子力産業開発推進協議会を中心にして、とくに前記両会議と知識普及活動を主軸として、これらの問題の解決と計画の実施とを強力に推進することとする。

第六回原産理事会であいさつする菅会長
＝その左・大屋副会長、右・橋本常任理事、森田材料試験炉視察団長＝

駒形、西村両氏内定

原子力委員　今週中に発令か

池田原子力委員長は原子力委員会設置法の改正による原子力委員二名の増員について、技術畑と外務畑から人選していたが、このほど前原研理事長　駒形　作次
元駐仏大使　西村　熊雄
両氏を内定した。三月三日の閣議にかけて国会に提出、その同意を得たうえ、早ければ今週中にも発令する。

委員の人選にあたっては、技術関係者からとするときわめて範囲が限られるうえ、他の候補者は現在の地位を離れられないなどの事情から駒形氏にきまった。また西村氏に関しては、今後原子力開発利用の仕事には国際協力の問題が大きなウエートを持ってくるので、外務省と密接な連絡をとる必要があるとの池田委員長の持論から、

機器の提供を検討

原産　低開発国技術援助に

IAEAの要請で

国際原子力機関では、原子力平和利用の低開発国向け技術援助を、機関の仕事のうちでも重要なものとして力を入れているが、このほど日本原子力産業会議を通じて、わが国からも関連機器を提供するよう正式な要請があった。このため原産では二月二十三日常任理事会を開いて審議したうえ、原子力産業五グループの代表者を招いて懇談した。

この技術援助計画は加盟国の自発的な任意拠出金でまかなわれているが、一九六一年度分として各国から要請された援助額は約二百万ドル（約七億二千万円）である。しかし機関の援助資金は約五十二万ドル（約一億八千七百万円）で、うち機器の提供分は約十九万ドル（約六千八百万円）である。援助はまずイスラエル、パキスタン両国から着手されるが、具体的には機関資金によるこれら二国向けの必要機器の調達から始められる。この調達は加盟各国のメーカーを招請して入札方式がとられる。

機関の希望としては、入札招請の都度、原産を窓口として、調達品目の詳細な仕様を示す入札書様式を送り、これによってメーカー側が検討した結果、好意的な提供が決定すれば、その旨入札締め切り前に機関事務局に通知する方法を提案している。

なおこの要請は、松根原産常任理事が、昨年九月ウィーンで開かれた第四回総会に代表として出席したが、機関首脳者から非公式に受けた。その後帰国して原産と機器製造業者にはかった結果、趣旨として国際協力の推進に合致し、将来の原子力機器輸出市場にもつながるばかりでなく、わが国の技術水準の評価を高める効果も大きいと期待されたので、原産で機関事務局と交渉していた。

第十二回原子力映画会

日時　三月二十二日　午後一時半
会場　日本原子力産業会議会議室

第十二回原子力映画会は一九五九年十月米国アイダホ国立原子炉試験場で完成した高速中性子源原子炉「FSR」ほか二本（選定中）の原子力関係映画を中心に開催します。また日立製作所提供の「東洋の旅」第一部はホンコン、フィリピン、シンガポール、タイ、ビルマ編であります。参観自由。

【プログラム】▽高速中性子源炉＝FSR（米大使館提供）▽東洋の旅第一部（日立製作所提供）ほか原子力関係二本

日本原子力産業会議

原産のRI委員きまる

委員長は宗宮氏

日本原子力産業会議のアイソトープ委員会はこのほど改組を終わって全委員を決定した。同委員会はさきに、下部機構の放射線化学部会を拡大強化し、委員会として独立させたので、今後はアイソトープ関係だけを担当することになった。なお委員長はこれまでどおり宗宮東大名誉教授である。委員二十五氏は次のとおり。

▼委員長　東大名誉教授宗宮尚行▼委員　東洋レーヨン副社長岩永巌、旭硝子取締役技術部長植村四郎、宇部興産中央研主任研究員今村弘、日本石油中央技術研所長熊谷良一、大日本製薬常務東京支店長加藤貞武、第一化学薬品常務小川治夫、東芝電気マツダ研所長原田常雄、日立製作所中央研副所長浜田秀則、外務省に推薦をもとめていたものであった。

これで昨年五月からの空席も、ようやく充実することになった。

原産だより

当面のおもな事業

RI会議の実施など

原産アイソープ委員会が当面の事業として考えている、おもなものは次のとおり。

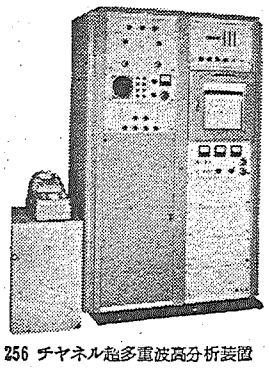
①RIの工業利用の実態について本格的な全面調査をする。②第四回日本アイソトープ会議の実施。③金属工業におけるRI利用上の問題点、技術および経済効果、長期計画、所要資金、人員などを体系的に調査、研究する。④将来性ある未利用核種を研究、調査してわが国RI国産化計画の基礎資料を得る。⑤放射線利用施設の設計基準の作成。⑥放射線取扱主任者講習会の開催。

原産だより

原子動力研究会　電気文献選定小委員会三月十四日午後一時三十分、放射化学サブグループ十六日午後一時三十分、燃料再処理サブグループ十七日午後一時三十分、冶金グループ二十日午後一時三十分、精錬サブグループ二十日午後一時三十分

第四回RI会議運営委員会　十日午後一時三十分

Toshiba　東芝の総合原子力機器

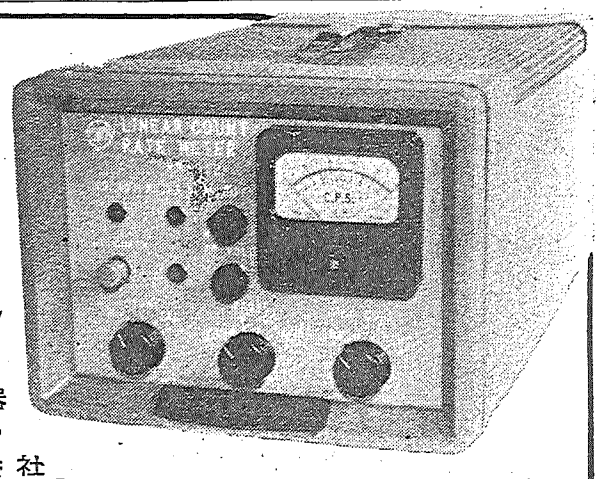


256チャネル超多重波高分析装置
EDS−34201形

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）
上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)

＊あらゆる産業に奉仕する！



TEN　テン　原子力機器
神戸工業株式会社
本社　神戸市兵庫区和田山通1−5
支社　東京都港区芝田村町5−9浜ゴムビル
リニア カウント レート メーター RM−912

第四次原子力年報34・35年の概要

発展の歩調正常に
動力炉の研究開発も進む

前号所報のとおり原子力委員会は二月二十二日、第四次の原子力年報を発表した。これは昭和三十四年十月から三十五年八月までのわが国の原子力開発状況をまとめた"原子力白書"ともいうべきもので、それによると原子力開発がややスローダウンした感じを与えるようであるが、実はむしろ現在の発展段階における正常のすがたにもどったものとみるべきであるとしている。その大要は次のとおり。

最近の原子力情勢

アイソトープ＝主として医療用の面から利用がはじまった放射性アイソトープは、医学、農学への利用のほか、工業面への利用が急速に伸びてきている。とくに高水準の放射能をもつコバルト六〇の利用は急増の傾向をたどっている。

放射線化学＝アイソトープの利用から一歩進んだ放射線化学は、化学プロセスに必要なエネルギ源である熱や圧力のほかに放射線を利用することによって多くの可能性の生れることが明かになっておりこんど原子力平和利用の一つの大きな部門に発展するとみられる。

原子力発電＝この期間には世界各国で新しい原子力発電所がいくつか運転を開始しており、先進諸国の原子力発電所の建設はほぼ計画どおり進展している。しかし一般にこの一年は原子力発電のスローダウンの年であったといわれている。その最大の原因は、世界でもっとも大規模な原子力発電計画を推進している英国が、三十五年六月に従来の目標であった四十一年（一九六六年）までに五百万KW建設の計画を二年延長したほか、もっとも早く原子力発電が実用化する地域の一つと考えられる欧州の開発計画が予想外に進展しなかったためとみられている。これは豊富な石油資源の開発の結果によるものである。

原子力船＝アメリカではすでに三十隻近い原子力潜水艦を進水させこのうち十数隻が就航、原子力巡洋艦、航空母艦なども完工しつつあり、ソ連も三十四年十二月に原子力砕氷船レニンを完成したほか、英国でも三十六年度末までに原子力商船を完成する予定であるが、実はむしろ現在の発展段階にあって在来船と経済的に競争可能となるのは未だかなり先のことと思われる。

34年度の主な発展

英国型動力炉の購入

コールダーホール改良型動力炉の購入に関して、英国側と日本原子力発電会社との間で長い間交渉が続けられたが、三十四年十二月十四日内閣総理大臣と通産大臣から正式に設置許可が与えられたので同社では十二月二十二日東京において英国ゼネルラル・エレクトリック社（GEC）と総額約二百億円に達する契約を結んだ。ただしこのうち約八十億円は国内で使用されるので、実際にGECに支払われるのは約百二十億円である。日本原子力発電会社との契約に伴ない、GEC社はわが国の富士電機製造と技術提携を行ない建設をすすめることを希望し、かねて富士電機製造から政府へ申請が行なわれていたが、三十五年六月、通産大臣から正式許可がおりた。すでに現地東海村では、第一原子力産業グループの手で整地および基礎工事が進められている。この動力炉は昭和三十九年半ばには運転にはいる予定である。

熱中性子増殖炉の開発

日本原子力研究所では、将来の動力炉開発をめざし、かねて熱中性子増殖炉の研究開発をすすめてきていたが、これに属する水性均質炉（SHR）とについて、いずれも年度内に臨界実験装置を完成し、米国からとこの動力炉は昭和三十六年度末までに臨界に達する予定である。

JRR－2の運転開始

原研の第二号炉であるJRR－2（CP－5型研究炉）は、その建設工事の途次に設計変更等の問題があり、三十三年四月据付完了という当初の完成予定より一年半以上遅延することとなったが、三十五年十月一日、燃料要素十五本を装荷して臨界に達した。

原研におけるJRR－2の運転計画は、約二年の期間を経て一万KWの定常運転を行なう見通しとなっており、これにより、わが国における第二番目の原子炉として、原子力研究開発の上に一つの威力を加えることとなる。

核燃料の開発

原子燃料関係では、人形峠地区等の探鉱が順調に進み、いまのところは量的および品位的にも必ずしも十分なものとはいえないが、原燃で粗製錬および精製錬の研究が行なわれ、その結果無機酸に溶けやすい鉱石であるため処理上取り扱いが容易である利点があるので鉱石の採掘を行なった。

すなわち三十四年七月にはわが国で試験的に採取した鉱石から溶媒抽出法により、はじめてキログラムオーダーの量のウラン精鉱が得られた。

また精製錬では三十四年一月に金属ウラン日産三十ぱ等の能力をもつ中間試験工場が原燃東海製錬所に完成し、この施設で輸入鉱石を用いて、国産一号炉（JRR－3・天然ウラン重水減速型研究炉）に使用すべき金属ウラン地金約四トンの生産を三十四年度中に完成し、三十五年五月原研に引渡しを終わっている。

以上はウラン地金の製錬であるがこれを燃料要素に仕上げる点については、JRR－3用第一次装荷分として必要な燃料約六トンを、原燃の生産した地金四トンと三十四年十一月国際原子力機関を通じて購入した三トンとを合わせ、原研の作成した仕様書に基づきカナダAMF社に燃料製作を依頼し、製作中である。

原子力船の国際会議

三十五年五月ロンドンで開催された政府間海事協議機構（IMCO）の主催する海上人命安全条約会議（SOLAS条約会議）では、今回はじめて原子力船の安全に関する部会が設けられ、SOLAS条約中に原子力船に関する規定を挿入することとなったので、わが国でもこれに参加し、積極的な発言を行なうところがあった。なお新条約は三十五年八月までにソ連関五カ国を含む四十カ国によって署名されている。

アイソトープの利用

わが国のアイソトープの利用はすでに十年の歴史を経て、いまや試験研究の段階から実用化の段階へ移りつつあるといってよい。三十五年七月現在のアイソトープ使用事業所数は約九百カ所に達し、そのうち医療機関および民間会社等の応用面における利用が全体の六三％を占めている。

三十四年度のアイソトープの出荷件数は約九千件であるが、専門分野別にみると医学関係が七〇％を占め圧倒的に多い。しかし最近工学、農業関係の利用も伸びつつあり、特に金般的に大線量のコバルト六〇の使用が急激に増加してきている。

プラズマ研究所の構想

わが国の核融合研究については、今後の開発方針として諸外国で開発されてきた種々の高温プラズマ発生装置を参考としつつ、中規模の実験装置を建設し、わが国の核融合実験研究水準を一段と高めようとするいわゆるB計画と、日本学術会議の核融合特別委員会の策定したプラズマの基礎的研究を重視するプラズマ研究所建設計画とがあったが、原子力委員会の核融合専門部会において両計画の調整をはかった結果、さしあたりB計画はしばらく見送り、プラズマ研究所建設計画を中心に基礎的研究がすすめられることになった。

科学者技術者の養成

三十四年度に海外に派遣された原子力関係留学生の数は、国際原子力機関のフェローシップを含めて七十七名にのぼり、員数としてはほぼ三十三年度と大差ない。他方国内における原子力関係科学者技術者の養成については、原研の原子炉研修所、アイソトープ研修所および放医研の養成訓練部で着実にすすめられてきている。

日加原子力協定の成立

三十四年七月、世界有数のウラン生産国であるカナダとの間に原子力協定を結び、三十五年六月国会の承認を受けて正式に発効した。

原子力予算の推移

原子力予算は二十九年度二億五千万円、三十年度二億円、三十一年度二十億円、三十二年度六十億円、三十三年度七十八億円と増加してきたが、三十四年度七十四億円、三十五年度七十七億円と若干減ってきた。これは原子力研究開発の初期段階における設備、施設が整備され、こんどの発展のための基盤ができあがった段階にあることがすすめられることになった。

ことしの主な会議
IAEAその他の主催で

一九六一年中に開かれる予定の原子力に関するおもな会議、セミナー等はおよそ次のとおりである。（各項末のカッコ内は開催月日、場所を示す）

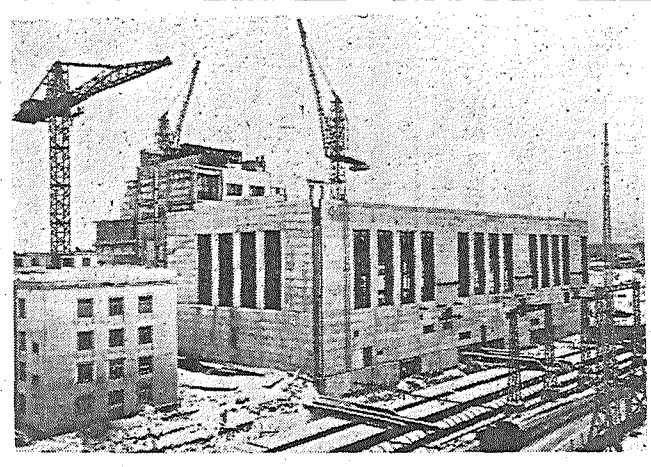
【IAEA主催の会議】

▽物理学生物学におけるトリチウムの検出と使用に関するシンポジウム（四月十日～十四日、未定）
▽原子核電子工学に関する会議（五月十五日～二十日、ベオグラード）
▽分子レベルにおける電離放射線に関するシンポジウム（六月二十九日～七月二日、チェコのプルーノ）
▽全身放射能計数に関するシンポジウム（六月五日～九日、ウィーン）
▽高放射能レベル廃棄物の取扱いに関するシンポジウム
▽高速炉および中速炉物理に関するセミナー（八月七日～十一日、未定）
▽生物学におけるRIの利用に関する会議（八月二十三日～九月一日、未定）
▽プラズマ物理と制御核融合の研究に関するウィーン）
▽発電炉実験と試験に関するシンポジウム（十月二十三日～二十七日未定）
△固体および原子炉材料における放射線損傷に関するシンポジウム（十一月二十七日～十二月一日、未定）
▽研究炉の計画に関するシンポジウム（十二月、ウィーン）

【その他の会議】

▽第七回年次アメリカ原子力学会（ANS、六月四日～八日、ピッツバーグ）
▽測定器および装置に関する国際会議（IMEKO、七月二十五日～八月一日、ブダペスト）
▽第八回国際原子核会議（国際原子核研究委員会、六～七月、ローマ）
▽第十一回国際高エネルギー物理会議（高エネルギー物理学委員会、七月、ジュネーブ）
▽生物化学における放射線効果に関する第五回国際会議（生物化学の国際連合、八月十日～十六日、モスクワ）
▽新エネルギー資源に関する会議（アメリカ、八月十七日～二十七日未定）
▽第七回中南米放射線学会議（中南米放射線学大学、九月三日～十日、サンパウロ）
▽アメリカ原子力学会冬期会合（アメリカ原子力学会、十一月七日～十日、シカゴ）

海外事情



建設すすむソ連のベロヤルスク原子力発電所（電気出力10万KWのものが4基建設される）

ケネディ氏、AECで懇談
――×――×――
事務局訪問ははじめて

ケネディ大統領AEC訪問

ケネディ米大統領はこのほどアメリカ原子力委員会事務局を訪問した。大統領がAECの事務局を訪問したというのはAECはじまって以来はじめてのことで、ケネディ大統領はヘリコプターでジャーマンタウンに飛来し、AECの事務局においてAEC委員全員参加のもとに事務局の説明を聴取した。

懇談はリューデック事務総長の司会のもとに行なわれ、ピットマン氏が原子炉開発を、マクダニエル氏が研究を、ホール氏が国際活動を、ダンハム氏が生物医学を、ベッツ氏が核兵器をそれぞれ説明した。

大統領がAECを訪問したのはまったく前例がなく、アイゼンハウワー前大統領がジャーマンタウンのAEC事務局の起工式に主役をつとめたのが唯一の例であった。

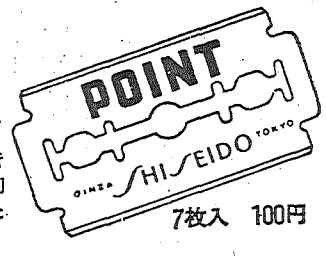
ジルカロイ破損の原因は弗化物によるもの

カナダから最近伝えられたところでは、ジルカロイ被覆の破損の原因が燃料中に不純物として弗化物が存在するためらしいとのことである。

これはチョークリバー研究炉の研究によるもので、酸化ウランの中に百万分の五百ぐらいの弗化カルシウムをふくむ試料と、弗素が百万分の六以下の試料とを一組にして加圧水ループで照射試験を行なったところ、第一回テストでは二十二時間でループ内の汚染が計器の指針を振り切らせるほどひどくなってしまい、第二回テストでは十時間後から汚染がひどくなりはじめたという。

この両方のテストにおいて、どちらの場合も弗化物の多いほうの試料のジルカロイ被覆にかなりのヒビが入って破損していたが、弗素の少ないほうの試料のジルカロイ被覆には何の異常も生じていなかったとのことである。

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。



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

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

第四回RI会議は十月中旬

産業利用に重点おく

会場はじめて関西に移る

日本原子力産業会議ではさきにこの秋「第四回日本アイソトープ会議」を開催すると発表、準備を進めていたが、二月二十七日の理事会で十月十七日から十九日まで大阪市東区内本町橋詰町五八コクサイホテルで開くことをきめた。

第四回日本アイソトープ会議の開催趣旨、開催目的は次のとおりである。

開催趣旨　わが国のアイソトープおよび放射線の利用は基礎研究ならびに各部門への応用を通じて最近ますます活発の度を加え、工業、農業、医学などの各領域において顕著な効果をあげている。これらの情勢にかんがみて、アイソトープおよび放射線の開発利用の基盤をさらに育成し、とくにその応用の促進をはかるため、これらに関連する研究、利用の成果を発表し、その技術の向上と知識の普及をはかり、産業の振興と国民の福祉増進に寄与することを目標として、第四回日本アイソトープ会議を開催する。

開催目的　日本アイソトープ会議は従来よりアイソトープおよび放射線に関するわが国唯一の総合的な会議として認められているので、この会議を通じて、アイソトープおよび放射線利用の基礎部門と応用部門の有機的かつ効果的な連繋をはかると共に、産業界と学界との協調連絡をますます強化しあわせてアジア諸国ならびに海外の関係機関からの参加を招請し、科学技術の相互交流をはかり、もってこれら諸国の原子力開発にも寄与することを目的とする。とくに本年は新しい原子力開発利用長期計画実施の意義ある第一年度であり、これに盛り込まれた種々の開発利用計画の具体化を促進することをもあわせ目的とする。

東南ア諸国などに特別招請

展示室も開設

第四回日本アイソトープ会議は日本原子力産業会議と日本放射性同位元素協会が主催し、原子力委員会、科学技術庁、外務省、農林省、文部省、通産省、厚生省、労働省、日本学術会議、日本原子力学会、日本原子力研究所、原子燃料公社、アジア協会、大阪府、大阪市、大阪商工会議所が後援する。

この会議にはわが国のアイソトープと放射線についての学識経験者研究者、利用者などが参加するほか、コロンボ計画に参加しているアジア諸国、中華民国、韓国、国際原子力機関その他に対しても特別招請する。会議は運営委員会を設けて運営されるが、①総会②研究発表③パネル討論④シンポジウム（英語セッション）⑤特別講演の五つで構成される。会議の内容は工学、放射線化学、理学、農学、医学、生物学、測定技術と安全取り扱い技術などの各領域でのアイソトープと放射線についての研究利用の成果、経験などを発表して討論することであるが、とくにアイソトープと放射線利用が次第に実用化している現状から見て、産業利用上の研究や経験の発表に重点がおかれる。

また会議の期間中は展示室を設けて、わが国の最新のアイソトープ関係機器を展示するが、これは海外からの参加者があることを考えてトレード・フェア的性格のものにするよう留意される。なおこの会議に採択された全論文は「第四回日本アイソトープ会議論文集」に収録して刊行する。

【注】コロンボ計画参加国＝オーストラリア、英領ボルネオ、ビルマ、カンボジア、セイロン、フィリピン、インド、インドネシヤ、ラオス、マラヤ、ネパール、ニュージーランド、パキスタン、シンガポール、南ベトナム、タイ

一般から論文募集

未発表の完成した研究を

第四回日本アイソトープ会議で発表する論文は、次の基準で募集される。

①研究が完成され、かつ結果が明瞭な論文であって、原則として未発表のものを対象に一般公募する。

②とくに民間産業界関係においては、産業利用における研究や経験に関するものに重点をおき一般公募する。

③以上のほか運営委員会において選考推薦するもので指名募集とする。

なお応募論文は運営委員会が会議の趣旨、目的に照らして選考のうえ採択し、口頭発表と紙上発表とに分ける。このほかアジア諸国、海外原子力関係機関に対しても論文の提出を依頼する。

研究助成課題内定

十日ごろの官報で告示

原子力局では昭和三十六年度の原子力平和利用研究助成費の試験研究範囲を検討していたが、三月一日原案を得たので六日の庁議にかけ、十日ごろの官報で告示する。したがって申請の締め切りは四月十日ごろになるが、これは前年度より約二週間早い。なお来年度の助成費は三億一千万円で、うち研究委託費一億一千六百十万円、研究費補助金一億八千三百九十万円である。

研究委託費の試験研究題目は、大体前年度と同じであるが、原子力船に関する試験研究が新しく顔を出している。これは長期計画が一九六八～七〇年までに第一船の完工を目標にしているので、これに見合ったものである。その内容は①原子力船における遮蔽計算（コード化）に関する試験研究②原子力船の設計研究③原子力船における外力の原子炉におよぼす影響またはその対策に関する試験研究――である。また前年度は補助金の中にあった放射線障害防止に関する試験研究が委託費にまわり、前年度に放射性廃棄物の海洋投棄に関する試験研究だったものが、こんどは放射性廃棄物の処分に関する試験研究になっている。

また研究費補助金の試験研究課題もほとんど前年度と同じであるが、原子炉またはこれに付帯する機械装置に関する試験研究の中に炉内照射ループ構成機器の開発に関する試験研究が加えられたが、これは全く新しい分野で、生物学と物理学の中間にあるもの。他の試験研究課題がいずれも応用に関するものである中に、これだけが基礎研究である。

原子力学会が初めて講習会

計測関係で四月

日本原子力学会では四月十七日から三日間、東京都千代田区平河町二の六日本都市センターで「原子力計測専門講習会」を開く。同学会が講習会を開催するのは今回がはじめて。

定員百五十名、聴講料は正会員千円、学生会員六百円、その他千五百円、ただし賛助会員は一口について二名まで正会員と同額で参加できる。教材「原子力計測専門講習会予稿集」（B5判約百二十ページ）は当日会場で配布する。申し込みは氏名、所属名、会員別、連絡先を明記し、聴講料を添えて学会事務局に送付のこと。講習の内容は次のとおり。

▼第一日　①放射線検出器の構造と特性＝日立製作所太組健児　②放射線測定用電子回路＝東芝電気今井春蔵

▼第二日　③放射線測定＝電気試験所井上弥治郎④原子炉の計装＝横河電機片桐道男、三菱原子力工業横須賀正寿

▼第三日　⑤放射線モニター＝神戸工業三輪博秀⑥破損燃料検出＝原電豊田正敏⑦放射線監視＝原研村上進

国際基準を条約に

IAEA民事責任限度で

◇…国際原子力機関は五月初旬ウィーンで「原子力損害民事責任に関する最小限度の国際基準に関する国際条約」を締結するため、政府間の正式会議を開く。これは原子力産業に不当な、または無制限な負担をさせることなく、原子力の平和利用からおこる損害に対して財政的に保護するため、最小限度の国際基準をつくろうとするものである。この原案はさる一九五九年に学者たちの手でつくられたが、あまりにも理想に走りすぎているとの非難を受け、その後各国の要請を入れて、かなり現実的なものに変わっている。

◇…原子力委員会材料試験炉専門部会（部会長三島徳七氏）は三月三日、材料試験炉としてはどのようなものが需要されるか、基礎的な点について審議した。この日の議題は照射試験の必要な燃料と材料にはどんなものがあるか、材料工学試験炉の設計上の問題点の二つであったが、主として燃料と材料の照射試験について検討された。この問題についてはさきに専門部会から原研に資料の提出を依頼していた。このため原研の調査したものと、原子力産業界で調査したものとが出されたが、数字は表われていても考え方の整理がついていないので、材料試験炉を要望する根拠が明らかにされていない。このため次回までに原研で、さらに研究のうえ整理してもらうことになった。

これによって前提条件がはっきりすれば、どのような規模のものが必要かが容易に出てくるのだが、何分実際についての調査ができていないので、結論は何も出なかった。専門部会としては来月二十八日さらに会合して考え方を次第にまとめて行く予定だが、材料試験炉専門視察団の成果が待たれている。しかし予算措置との関係もあって、七月には中間報告の形で、昭和三十七年度の予算にはどのような方針をとるかを打ち出したい意向のようである。

◇…神戸工業ではウラン燃料棒の表面汚染を検査する新装置を完成して、原研東海研究所に納入したと二月二十七日発表した。燃料棒を原子炉に入れる前に、アルミニウム被覆の破損を検査するもので百分の一〇以下の汚染度も調べられる。値段は約六百万円。（この項朝日・二月二十八日）

◇…米航空宇宙局のドライデン次長は二月二十七日、下院科学宇宙委員会で原子力ロケットについて次のように証言した。「最初の実験打ち揚げは一九六六～七年と予定されている。試作した機関の地上実験は非常に好成績だった。おそらく本年夏には現在実験の見込みがある化学燃料ロケットの有効推力より二～三倍強力な、原子力ロケットの研究製作契約を結ぶことになろう」（AP＝日経・二月二十八日）

◇…原研ではこのほどCP－5型原子炉の燃料を九〇％濃縮に切り替える方針をきめ、科学技術庁とも了解がついたので、早急に米原子力委員会と交渉を始める。（日経・三月三日）原研の国産炉用燃料は二月二十八日車寄丸で横浜に着いた。（朝日・三月一日）

事業会議

日本原子力産業会議

（二月下旬）

◇二十一日（火）安全特別研究会地震小委員会、同サーベイ小委員会、原子動力研究会電気グループ文献選定小委員会、同臨界実験サブグループ研究会、燃料安全小委員会◇二十二日（水）放射線化学委員会文献調査分科会、原子動力研究会物理グループ研究会、同材料工法サブグループ研究会◇二十三日（木）未利用核種開発研究部会、原子動力研究会遮蔽サブグループ研究会、同臨界実験サブグループ研究会◇二十四日（金）原子動力研究会安全対策サブグループ研究会、燃料安全小委員会◇二十七日（月）第六回理事会・材料試験炉専門視察団歓送会、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、同機械サブグループ研究会◇二十八日（火）経済特別研究会小委員会、原子動力研究会電気グループ研究会

告知板

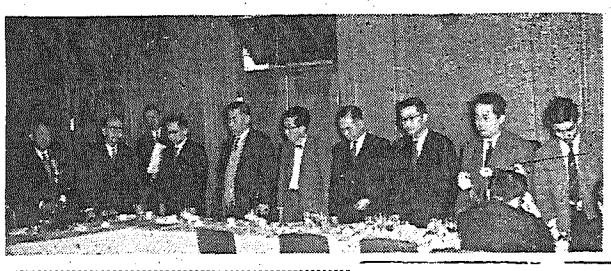
◇役員異動　愛知製鋼株式会社は二月二十五日の役員会で新社長に石田退三氏（トヨタ自動車工業社長）を選任した。

◇事務所移転　日本アスベスト株式会社は三月一日次に移転した。中央区銀座西六の三の一　日アスビル内　電話（572）〇三二一

◇電話番号変更　ソニー株式会社は三月一日電話番号を次に変更した。東京（442）五一一一

喫煙室

東芝玉川工場でこのほど世界最大の高電圧、高電流の治療用X線管の製作に成功した▼このX線管は二十五万ボルトで二十ミリアンペアを流すことができるという▼これまでの記録品はオランダのフィリップス社製二十五万ボルト、十五ミリアンペア▼X線の放射量もフィリップス社のものにくらべると一・三五倍という強力なものだそうだ▼価格は放射角度四十度のものが十四、五万円、百度のものが十八万円。



原産の材料試験炉視察団歓送会

日本原子力産業会議では二月二十七日の理事会で「材料試験炉専門視察団」の歓送会を開いた。

写真は左から森田団長、脇坂幹事、一人おいて新崎、若林、島、井上、穴原、関、都築諸氏（谷口氏欠席）

日本原子力産業会議　第六回理事会議事

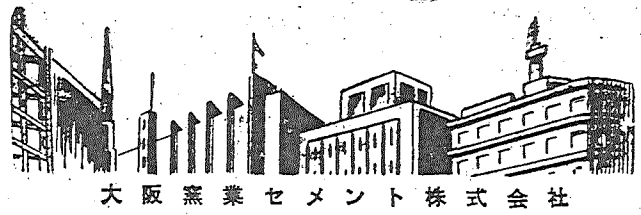
日本原子力産業会議では二月二十七日正午、東京丸の内の日本工業クラブで第六回理事会を開き、菅会長からあいさつのち橋本常任理事の説明で次の五議題、三報告事項を承認した。このうち役員異動は昨年十二月一日電源開発副総裁に就任した平井寛一郎氏を理事に決定したものである。

◇議題　①役員異動について②昭和三十六年度事業ならびに予算の大綱について③第二回日米原子力産業合同会議開催について④第四回日本アイソトープ会議開催について⑤放射線化学委員会の新設ならびにアイソトープ委員会の改組について

◇報告事項　①IAEAの低開発国技術援助計画への協力について②昭和三十六年度原子力関係視察団（ICA関係）派遣について③関西原子力懇談会役員改選について

なお議事終了後きたる三月八日日本生産性本部から米国に派遣される「材料試験炉専門視察団」の歓送会にうつり、森田団長の謝辞があった。

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

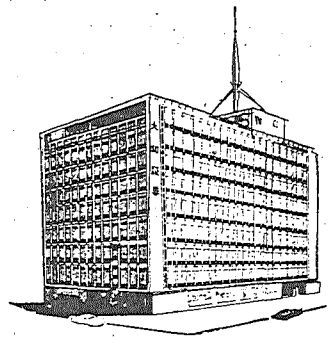
財産づくりに…

ゴールドプラン

割引債券に毎月1万円ずつ投資すれば、6年半で100万円になる大和のゴールドプランを早速お始め下さい。
（詳しい説明書を差上げます。）

割引債券

安全・有利・短期・無記名



大和證券

本店　東京・千代田・大手町
支店・営業所・全国58ケ所

原産原子動力研究会の研究成果

原産の原子動力研究会は、昭和三十三年四月それまでの原子動力専門部会を改組、新発足して以来、定例研究会、特別研究会、講習会の三部会を設置して調査研究を行なうとともに原子力関係技術者の積極的な養成を行ない多くの成果をおさめている。

とくにこのうちの定例研究会では、物理、電気機械、冶金、化学、放射線防護、経済の七グループに分れて、それぞれ地道な研究活動を続ける一方、その活動に伴う成果として約四百点にのぼる研究資料が発行された。これはいずれも外国文献の翻訳によるもので、そのつど討議検討を加え、貴重な資料としてまとめられたものである。

原産では、このほどこれら資料を公開して、一般の参考に供することになった。（希望者は原産原子動力課まで照会のこと）

既刊の研究資料4百点

貴重な文献の集大成

物理グループ資料

▽マトリックス公式による非均質炉におけるfの計算（二四〇二）▽中性子価、炉の動特性および摂動論に関する方程式（二四〇三）▽「アルゴノート」に関する中間報告（二四三六）▽中性子拡散の三グループ定数（二四四四）▽不銹鋼 UO_2-H_2O 原子炉の減速材沸騰による自己制御性（二四四八）▽コンシステントP一近似での水素による中性子の減速（二四六〇）▽中性子の熱平衡化Ⅱ―重い原子の結晶状減速材による―（二四六八）▽サブクール水減速型原子炉の過渡現象の実験的研究（二四八四）▽ウラニウム―水格子の理論（二四八七）▽材料試験炉およびそれに関連した研究用原子炉（二四八七）▽核分裂スペクトル中性子に対する非弾性断面積（二四八八）▽アナログ計算機による多領域原子炉の研究法（二四七九）▽沸騰水型原子炉の不安定性について（二四九一）▽プラズマ原子炉（二四九二）▽中空管の中を流れる中性子による反応度効果（二四九三）▽全面に反射体のある円柱状原子炉における拡散（二五〇五）▽沸騰水型原子炉における出力分布（二五一六）▽不完全吸収体円柱の表面における直線外挿距離（二四九七）▽制御された核融合の研究、高温プラズマ物理学の応用（二五二六）▽抵抗相似回路による原子炉方程式の解法Ⅰ～Ⅱ（二五三八）▽①ウラン二三八とトリウム二三二の実効共鳴積分②ウラニウムの中性子共鳴吸収に及ぼす幾何学的形状の効果（二五六〇）▽重水素の直線状ピンチ放電中での中性子発生（二六二一）▽（二六七二）▽沸騰水型原子炉の物理（二六七三）▽沸騰水型原子炉の定常特性および動特性の理論（二六九三）▽水減速炉設計における電子計算機の役割（二七〇九）▽捕獲のある無限の媒質内での中性子束に対する減速材温度の影響（二七一三）▽最近のEBWRとBORAXの資料にもとづいた直接サイクル沸騰水原子力発電所の性能評価（二七一七）▽熱中性子化に関する最近の研究（二七二四）▽中速中性子炉の設計の物理的諸考（二七六一）▽沸騰水型原子炉の過渡現象の実験的研究（二七六四）▽①反射体つき球状炉心の熱膨張による反応度温度係数②球対称原子炉に対する一群摂動の理論③円柱状炉心に関する一群摂動の理論（二七六五）▽酸化物燃料とブランケット要素を持ったプルトニウム高増殖炉（二七六六）▽物理常数試験炉▽物理常数試験炉使用の経験（二七六七）▽ウラン―軽水格子における中性子スペクトルの測定（二七六九）▽コールダー型原子炉における燃料サイクルの理論的概観（二七七三）▽三組拡散理論における吸収面積法の応用（二七七六）

電気グループ資料

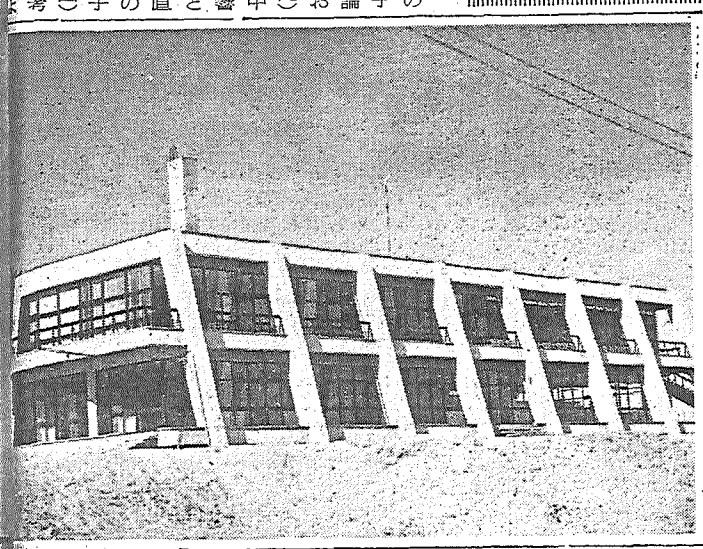
▽カナダにおける経済的原子力発電を目標とした実験について（二四一三）▽SPERT―1の不安定現象に関する最初の報告（二四一四）▽原子炉制御装置（二四一九）▽南スコットランド原子力発電所（二四二〇）▽ヤンキー原子力発電所（二四二二）▽原子炉に対する給電系統（二四二八）▽原子炉の制御（二四三五）▽HRTの計装および制御（二四五〇）▽原子力発電所運転上の諸問題（二四五一）▽原子炉制御の際のオーバーシュート問題について（二四五八）▽液体金属燃料原子炉（二四九五）▽原子炉内における長期間の反応度変化（二四九八）▽水均質炉（二四九九）▽非均質原子炉の安定性に関する設計（二五〇一）▽原子炉用測温抵抗体（二五二一）▽装置設計要目としての信頼度の問題（二五二七）▽燃料要素焼損試験における電気的問題（二五二八）▽REWカール原子力発電所（二五三一）▽実験沸騰水炉EBWR（二五四〇）▽シッピングポート原子力発電所における負荷制御（二五五七）▽原子炉における分裂生成物のモニター（二五五九）▽過熱蒸汽使用発電所のウラン・黒鉛炉（二五六一）▽沸騰水型原子炉の安定性（二五七二）▽PWRの反応度事故（二五七五）▽コールダーホール発電所の竣工試験と運転試験（二五七七）▽電子管装置の標準機能要素（二五七八）▽ガス冷却熱中性子炉における温度の過渡現象（二五九二）▽加圧水型原子力発電所について―二（二六一六）▽EBWRの出力上昇に関する研究および実験の概要（二六三二）▽動力炉の制御（二六四八）▽シッピングポート原子力発電所PWR（二六五一）▽原子力関係溶接炉特集（二六六七）▽原子力用内蔵型安全装置（二六八六）▽高速中性子炉の設計における安定性の考察について（二六九四）▽高性能加圧水型動力プラントの一次クーラント計装（二六九八）▽定常的に発散してゆく原子炉の伝達関数（二七〇九）▽高性能軽水沸騰水炉の運転（二七〇〇）▽ヒンクレーポイント発電所（二七〇七）▽原子炉の「自動的移動型検出器」を使用しての完全自動制御（二七〇八）▽コールダーホールの改良型の設計（二七一〇）▽黒鉛減速ガス冷却動力炉の設計上の進歩（二七一一）▽コールダーホール発電所における運転経験（二七一二）▽スラリー・テスト、ループの計装（二七一四）▽コンソリデーテッド・エジソン社ニューヨーク原子力発電所（二七一六）▽ガス冷却熱中性子型原子力発電所の制御全般について（二七一九）▽バークレー原子炉の動特性と制御（二七二五）▽ソ連の水減速、水冷却炉（二七二八）▽ソ連における第一号原子力発電所の運転経験と沸騰状態についての研究（二七三〇）▽EBR―1炉心熔融の解析（二七三二）▽天然ウラン燃料をベースとする原子力発電開発計画に適した原子炉型式（二七四六）▽実験用沸騰水炉における電子管式給水制御系（二七四九）▽高周波数原子炉不安定性メカニズム（二七五三）▽カナダ型原子炉の制御（二七五四）▽ガス冷却原子炉における高温達成の可能性（二七五五）▽フィード・バックのない原子炉動特性方程式の一般解（二七五六）▽熱中性子束測定装置の開発（二七七〇）▽産業用コールダーホール型原子炉における燃料取扱いの諸問題（二七七一）▽原子炉起動事故の近似的解法（二七七二）▽動力炉安定性上の大振幅摂動の非線型処理（二七七五）▽アメリカにおける核融合反応制御の研究（二七七八）▽自然循環沸騰水炉の出力（二七七九）▽沸騰水炉の動特性（二七八三）▽低濃縮軽水炉におけるプルトニウム再循環（二七八四）▽濃縮された調整要素による動力炉の反応度付加制御（二七八五）▽OMREの運転経験（二七八七）

機械グループ資料

▽商船の原子力推進（二四〇五）▽原子力駆動ガスタービンの制御（二四〇八）▽過熱沸騰型原子炉の予備的研究（二四〇九）▽重要機器の設計（二四一〇）▽熱交換器の設計と建設（二四一一）▽原子炉容器の設計と工作（二四二七）▽原子力発電所の設計と建設（二四三一）▽コールダーホール炉の燃料取扱について（二四三八）▽液体燃料よりの熱抽出（二四三九）▽管群に平行に流れる水への熱伝達（二四四〇）▽原子炉耐圧容器の構造設計基礎に対する一提案（二四五二）▽複雑なポンプ系で突然流量が変った時の流体解析（二四六一）▽凍結シールの解析と設計（二四六二）▽放射性廃物の貯蔵タンクの設計に際しての諸問題（二四六三）▽熱対流ハープの中の水流特性（二五二五）▽ガス冷却炉の熱交換器（二五五五）▽有機液体の熱伝達（二五七三）▽ガス冷却型原子炉の熱力学（二五七六）

冶金グループ資料

▽サーマルサイクリング装置（二四一五）▽高温の高純度水中での腐蝕に及ぼす水の結成の影響（二四一八）▽原子炉材としての二酸化ウランについて（二四四三）▽酸化トリウム、セラミックの性質（二四五五）▽クラッド鋼の厚肉管への適合性（二四八〇）▽金属ニオブ（コロンビウム）の製造と性質（二四八三）▽ウランの再生利用の可能性（二四八五）▽プルトニウムとその合金の研究のための二、三の装置（二四八九）▽二、三の耐蝕性合金燃料に及ぼす照射の影響（二四七五）▽燐酸アンモンウラニル法によるマグネシウム還元率からのウランの回収（二四七六）▽核分裂生成物の除去について（二四七七）▽流動床法による四弗化ウランの製造（二四七八）▽ウランとその合金（二五一〇）▽セラミック材料の放射線による影響（二五一八）▽ウランの精製（二五一九）▽熔融塩による金属の腐蝕（二五二〇）▽プルトニウムとその合金燃料の放射線源とするラジウムの熱伝導度（二五四三）▽セラミックと原子力開発（二五四五）▽トリウム（二五四六）▽ウランの応力金特性（二五四九）▽原子炉燃料（二五五一）▽高温水中で使用したアルミニウム―ニッケル型合金の腐食（二五五八）▽有機熱交換体による腐食の研究（二五六八）▽酸化ウランセラミックの研究（二五八〇）▽イオン交換および電解法による四弗化ウランの製造（二五八一）▽摂氏三百度圧延ウランの成長速度に対するサイクル変数の影響（二五八九）▽ウランの熱サイクルによる顕微鏡組織の変化（二五九〇）▽ウランの熱サイクル効果におよぼす加工熱処理変数の影響（二五九一）▽ジルコニウムとその合金（二五九四）▽超音波による検査法（二五九五）▽細管の過電流探傷試験（二五九六）▽原子力における材料透過試験法（二五九七）▽ボロン化合物の原子力応用について（二五九八）▽二酸化トリウムと二酸化ウラニウム体について（二五九九）▽酸化物の溶融塩電解によるウラン金属の製造法（二六〇〇）▽過流試験法の手引（二六〇一）▽タリウムを放射線源とするラジウム二三七を用いた燃料要素および燃料物質のラジオグラフィ（二六〇三）▽液体金属結合の試験のための過電流技術（二六〇五）▽完成した平板型燃料要素小集合体の電気抵抗測定による非破壊結合度検査試験（二六〇六）▽原子炉溶接部品に対するヘリウム漏洩検査（二六〇八）▽自動記録式X線フォトメーター（二六〇九）▽原子炉燃料要素の熱試験（二六一〇）▽平行板燃料集合体のガンマ線透過検査技術（二六一二）▽円筒状燃料要素の両端封じ熔接部のX線検査方法（二六一三）▽ニッケル用膜厚計（二六一四）▽湿式法による純四弗化ウランの製造（二六一八）▽ウラン以外の金属の液―液抽出工程における挙動（二六二四）▽電極電位法による結合検査（二六二五）▽ベリリウムの冶金（二六二六）▽ステンレスの鋼の粒界腐食に対する非破壊検査（二六二八）▽ニッケル層測定機（二六三三）＝以下次号



日米合同会議は東京で

東海発電所の建設現場に建てられた原電の建設事務所。昭和三十八年ごろからはPR館として活用する予定。

米AEC関係視察許可申請様式変更

在米大使館からこのほど外務省に米AEC関係施設視察許可申請書の様式が変更された旨通知してきた。詳細は外務省国連局科学課まで。

昭和36年版 原子力年鑑

3月15日発行

A5判　8ポ横2段組　本文650頁
クロース上製箱入
【付録】原子力産業新聞3カ月分

定価　950円

原子力年表　原子力の草創期から35年12月までの原子力小史
国際編　原子兵器をめぐる問題、原子力平和利用の進展と技術開発、国際協力と国際会議、各国の原子力平和利用
国内編　放射能調査と核兵器をめぐる問題、原子力災害補償の問題、技術導入、政策の変化、放射線障害防止対策、国際関係、原子力関係機関、民間産業界の動きなどを機関別、会社別に紹介
資料編　関係法令、協定、予算、補助金、海外の原子力関係会社一覧、原子力関係資料とその調べ方、世界の原子炉一覧表その他各種資料
索引　事項、広告索引とも完備

特集
原子力長期計画の検討
原子力委員会、通産省、産業界、学術会議等の検討経過とその内容を解説して問題点を指摘
原子力開発利用長期計画（全文）
原子力技術開発の現状
研究炉、発電炉、核燃料、原子力材料、関連機器、原子力船、RI利用、放射線化学、核融合反応、安全対策等の現状と問題点を解説

刊行　日本原子力産業会議

原子力産業新聞

—第173号—
昭和36年3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

中性子発生（二六二）▽ソ連における原子力開発の情勢（二六三）▽中速中性子炉の設計の物理的諸考察（二七四七）▽臨界集合体やよ

日米合同会議は東京で

原子力発電計画について具体的な協力を討議

12月5日から4日間開催

日本原子力産業会議では既報のように、今年わが国で日米原子力産業合同会議を開くため、米フォーラムと打ち合わせていたが、このほど米国側の同意があったので、十二月五日から四日間、東京都千代田区丸の内三の一四東京商工会議所ビルで開催することになった。

この会議はわが国の新長期計画による原子力発電計画を推進するため、原子力発電の現状と見通しについて情報を交換、具体的な日米間の協力方策を討議して実行に移す足場とするためのものである。したがって会議の内容は実質的、具体的な効果の期待できる問題に重点がおかれることになる。このため動力炉開発（原子力船をふくむ）現状と見通しについてお互いの情報を交換するとともに、日米原子力産業の現状について相互の理解を深め、日米協力上の問題点を明らかにする。これによって日米両国間の政府や産業界が、具体的にはどのように協力できるかを検討して、その実現の機運をかもし出すように努力される。

会議の日程については、こんど日米両原子力産業会議が合議して決定するが、現在日本側で考えているテーマは次のとおりである。

▽米国の動力炉開発の方針▽日本の原子力開発長期計画▽発電炉の現状と見通し▽原子力発電所の建設運転の試験▽原子力船の現状と問題点▽原子力産業の現状と問題点▽原子力施設の立地と安全性▽日米協力上の問題点と具体的方策▽発電炉技術の進歩

またこの会議ではこれらの目的を有効に達成するため、本会議場のほかに随時自由討論のできるような会議室をもうけて、議事の円滑な進行を助けるほか、相互の意見を十分に理解し合えるような懇談の場も準備されるはずである。なお日米両フォーラムの会員のほかに、国際原子力機関、各国の原子力産業会議、東南アジア諸国にも招請状が発送される。

開発に大きな成果

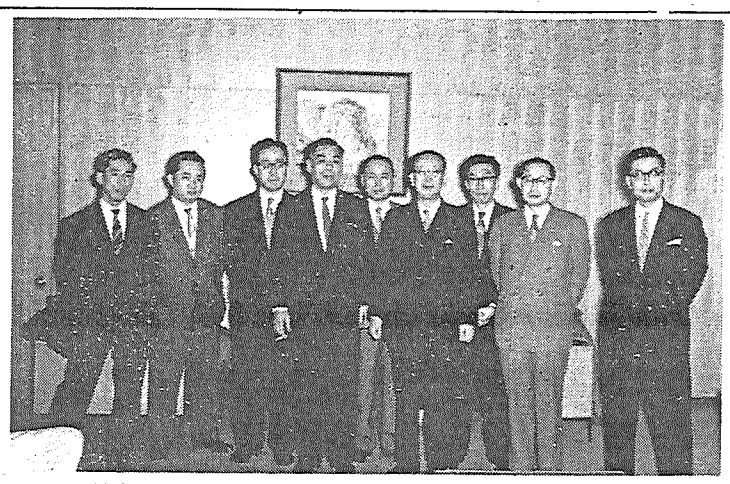
両国産業界の期待にない

【解説】日米両原子力産業会議は一九五七年五月、最初の日米原子力産業合同会議を開いたが、これは産業人が国際協力によって原子力平和利用の開発を促進するためそれぞれの立ち場で経験したり考察したりしたことを話しあったものであった。しかしその後、原子力開発とこれをめぐる各種の情勢が非常に変化し、今後の開発を効果的に促進するためには、日米相互間の理解と信頼による協力を、さらに強くすることが必要になってきたのである。とくに今年は、わが国にとっては新長期計画実施の初年度であり、米国にとっても新しい原子力開発政策の具体的な方向が明らかになる年と見られている。

このような機会に、ふたたび日米両国の原子力産業関係者が一つの場に集まって、お互いに腹蔵なく意見を交換しあうことは、きわめて有益なことであり、両国の原子力平和利用開発に、大きな成果をもたらすものとして、日米両原子力産業界から大きな期待がもたれている。

こんどの合同会議開催については、一昨年ごろから日米両原子力産業会議の間でどうするかが討議されていたが、昨年七月放射線利用専門視察団幹事として渡米した早川原産事務局次長がニューヨークの米フォーラムを訪問したさいも、ロビンズ事務総長とこの問題を討議している。その後わが国の原子力開発利用長期計画策定にともなって、前期十年間に合計百万KWの原子力発電容量を開発することなどきめられたが、この計画を実施に移すための重要な一つの礎石として、前述した内容の会議開催計画が立案されたのである。

その後日米両原子力産業会議事務局で、会議の内容、運営などに関する真剣な討議が行なわれた結果両原子力産業会議理事会は、それぞれ一月十一日（米）、二月二十七日（日本）会議開催を正式に決定した。米国側参加者の顔ぶれはまだきまらないが、産業界ばかりでなく、政府、学界からも最高の権威者たちが参加するものと見られている。（Z）



渡米のため羽田空港に勢ぞろいした材料試験炉視察団
左から＝都築、関、谷口、若林、井上、脇坂（幹事）、島、新崎、穴原諸氏。

材料試験炉視察団出発

原子力委員会の専門部会も成果期待

施設、運営や試験の実態を調査

日本生産性本部が米国に派遣する「材料試験炉専門視察団」一行九名は、三月八日午後十一時三十分ノースウェスト機で羽田を出発した。この日の空港は団員の家族、関係省など数百名の見送りで賑わったが、原産からは早川事務局次長が代表して見送った。

一行は九日サンフランシスコに到着後、米国で材料試験炉の施設と運営、材料試験の実態などを視察するとともに、炉概念をつかみ、わが国の材料試験炉設置計画の推進に役だてようとしている。このため原子力委員会の材料試験炉専門部会でもその視察成果に多大の期待をかけ、その報告をまって一応の結論を出そうとしている。

同視察団は五週間の視察を終えたのち四月十三日ワシントンでいったん解散して帰国する。なお同日朝先発の予定だった森田団長は、原研の都合で出発を延期した。

一行が米国で訪問する原子力関係の機関、施設などは次のとおりである。

米国原子力委員会、アイダホ国立原子炉試験場、アルゴンヌ、オークリッジ両国立研究所、G・E、ウエスチングハウス、バッテルメモリアル、インターニュークリア、ニュークリアデベロップメント、コンモンウエルズ・エジソン、コンソリデーテッド・エジソン、マサチューセッツ工大

視察団の構成

▼団長　原研副理事長森田虎男（原研の都合で後発）▼幹事　東電技術部原子力発電課長脇坂清一▼団員　住友原子力技師長新崎正治、日本原子力研究部長若林良一、日立製作所原子力部原子力課長島史朗、三菱原子力研究員関義辰、富士電機設計部原子力課長穴原良司、日本カーボン開発部次長井上良彦、大林組工務部次長谷口尚武、原子力局原子炉規制課長補佐都築堯

石川氏原産で講演

原事懇に

石川一郎氏

原子力委員石川一郎氏は三月七日日本原子力産業会議の原子力事情連絡懇談会に出席、原子力開発利用長期計画について次のように講演した。

▽原子力のことはここ二年や三年の目先にとらわれることなく、じっくり腰を落ちつけて開発に努力しなければならない。

▽原子力船はせっかく造っても動かせないのでは困るから、国際間で協定を結び、安全性、損害補償、海運事情などを十分考えて進める必要がある。

▽燃料の問題は、開発利用する原子炉の型式や燃料の値段がきめられるようになってから方向を定めてもよい。燃料ばかりが先走りするのは適当でない。

▽結局原子力の開発には、技術的な困難もはっきりしてきたことだから、基礎研究をさらに進めることが必要だ。大学や研究所、試験所などはそれぞれの分担をはたすと共に、相互の連絡を十分とって活用する予定。

第十二回原子力映画会

日時　三月二十二日　午後一時半
会場　日本原子力産業会議会議室

第十二回原子力映画会は次のように上映いたします。とくに招待状はお送りしませんが、自由に御参観下さい。

【プログラム】①NRX炉の修復作業＝燃料棒の溶融事故による炉体の交換②アンダーウェイ＝世界最初の原子力商船サバンナ号の建造から進水まで③アルゴンヌ高速中性子発生炉＝その特性と応用について（以上米大使館提供）④ルポルタージュ＝炎（東電提供）⑤東洋の旅第一部＝ホンコン、フィリピン、その他（日立製作所提供）

日本原子力産業会議

六月ローマで原子力の会議

エレクトロニクスと合同

イタリア原子力委員会は六月十三日から十八日まで、ローマで第八回エレクトロニクス＝原子力会議とともに関する展示会を開く。この会議で討議される原子力関係の議題は次のとおりである。

▽ウランートリウムサイクル▽原子力の農業利用▽医学とラジオオートグラフ▽原子力発電所の工学的諸問題▽タリウムを放射線源とするラジオグラフィ（二六〇）▽粉末冶金による

高速と中速の中性子炉物理セミナー

IAEAが八月ひらく

国際原子力機関では「高速中性子炉および中速中性子炉の物理」セミナーを、八月三日から十一日まで、ウィーンで開く。セミナーの内容は、中性子物理のデーター、臨界実験、計算および設計方法、増殖、安全性、各原子炉などであるが、近く原子力局で論文を募集するもよう。

塚本放医研所長ら国連科学委員会へ

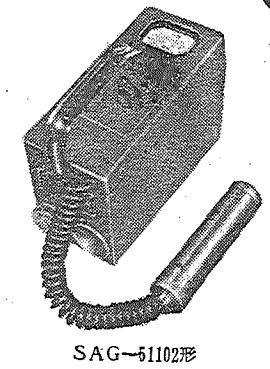
帰国は二十九日午後

放医研所長塚本寛甫氏は三月十三日から二十四日までジュネーブに開かれている第九回国連科学委員会に、日本政府代表として出席した。このため氏は十日午後十時羽田を出発したが、二十九日午後四時五十分帰国の予定。

原産だより

第九回常任理事会　三月二十三日正午
第七回理事会　二十九日正午日本工業クラブ
原子動力研究会　機械グループ二十二日午後一時三十分蔵前工業会館、遮蔽サブグループ二十三日午前九時三十分蔵前工業会館、サーマルショックサブグループ二十三日午前十時、安全対策サブグループ二十四日午後一時三十分、材料工法サブグループ二十四日午後一時三十分、廃棄物処理サブグループ二十七日午後一時三十分、化学工学サブグループ二十八日午後一時三十分、臨界計算サブグループ二十八日午後一時三十分、ピットマン報告書調査サブグループ三十日午前九時三十分、電気グループ三十日午後一時三十分、臨界実験サブグループ三十日午後一時三十分、直接発電サブグループ三十一日午後一時三十分
安全特別研究会　サーベイ小委員会二十二日午後一時、地震小委員会二十七日午後一時三十分
燃料安全小委員会　二十三日午後一時
経済特別研究会小委員会　二十八日正午、本委員会二十九日午後一時三十分電力中央研究所
第四回日本R＝会議運営委員会　二十三日午前十時
原子力知識普及運絡会　二十二日午前十一時
第十二回原子力映画会　二十二日午後一時三十分
基金平和利用展覧会　二十日から二十五日広島市平和記念館

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　チャージャリータ
●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33都市

丸善の洋書御案内・・・・　新刊書

Abragam, A.- The Principles of Nuclear Magnetism. '61. 616 p. (Oxford U. P.) ..... ca ¥ 5,040
Choppin, G. R.- Experimental Nuclear Chemistry. '61. (Prentice-Hall) ..... ca 2,780
De-Shalit, Amos and I. Talmi.- Nuclear Shell Theory. '61. (Academic Pr.) 価格未定
Dickerman, P. J. (ed.)- Optical Spectrometric Measurements of High Temperatures. '61. 236 p. (Univ. of Chicago Pr.) ..... ca 5,000
Kaufmann, A. R. (ed.)- Nuclear Reactor Fuel Elements: Metallurgy and fabrication. '61. 640 p. (Interscience) ..... ca 10,800
Sjostrand, N. G. and J. S. Story.- Nuclear Data for Reactor Design. (Pergamon Pr.)
Vol. I: Low Energy Cross Sections. '61. .....
II: Parameters for Thermal Reactors. '61. .....
III: Fission Parameters and Fast Neutron Cross Sections. '61. .....
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

原子力発電所安全基準委の

原子力発電所立地基準について

公衆の安全を第一に

三月末、通産大臣に答申

通産省は、原子力平和利用の進展の見通し、とくに原子力発電の具体的利用開発の見通しについて、昨年十二月同省の産業合理化審議会原子力産業部会で二十年間九百五十万KWないし八百万KW、十年間約百万KWの原子力発電開発を行なうことが日本の電力事業にとって必要であることを明らかにしている。このような原子力発電の必要性と現実の開発見通しに基づいて通産省では昭和三十三年六月以来、「原子力発電所安全基準」について通産大臣の諮問機関である原子力発電所安全基準委員会（会長・高井亮太郎氏）が調査検討を行なっていた。そして本年三月末に第一次報告書がこの委員会から通産大臣に提出されることとなった。以下当面原子力発電開発に関してもっとも関心を持たれているものの一つ、発電所の立地についての安全基準の概要を紹介する。

この「原子力発電所安全基準」は電気工作物施設者に対する主要法令である旧公益事業令や、旧電気事業法等によって、原子力発電所の設置を許可し、工事施行を認可し、工事中または完成した施設を検査する際の電気工作物施設者および政府の基準とすることを目的としているが、原子力発電所安全基準委員会としては、政府がこの基準を適用する際は、原子力発電技術が現在日進月歩の現状にあることから、この基準を固執することなく弾力的な取り扱いをすることを政府に要望している。

なお発電用原子炉の設置許可は、原子力基本方針の見地から科学技術庁においても通産省の原子力発電所設置許可と合わせて行なうことになっているので、この安全基準中原子炉設置許可に関する部分は原子力委員会の原子炉安全基準専門部会の審議も経ている。

原子力発電所安全基準第一次報告書中、立地基準に関するものは次のとおり。

立地一般

①放射線障害の問題（発電所は公衆に対し放射線障害を与えないよう十分注意してその用地を選定しなければならない）

原子力発電所立地の基本方針であり、平常時、事故時を通じての炉体からの直接放射、空中放出物資による汚染の障害を全体的に防止して、発電所周辺の住民および一般大衆に放射線障害を与えないような立地選定を行なう規定である。この場合の事故とは発電所の設計上最大の事故をいっている。

②地盤の信頼性（発電所の沈下、傾斜、地すべり等安全を脅かすおそれのある地点を避けなければならない）

不等沈下、傾斜、地すべり、山津波、断層等現在の土木技術ではそれらについての対策が構築物として解決できないものについて規定されている。

③用水の確保（発電所はいかなる場合においても安全に必要な水を十分得られるところでなければならない）

④地震および津波の回避（発電所は予想される地震および津波による災害の可能性が少ない地点を選ぶことが望ましい）

この項目は、地震については現在の技術で原子力発電所周辺の安全をそこなわない程度に原子炉を設計することができ、また津波の影響は局部的な地形の影響を受けるので敷地の選定にはそのつど十分注意して敷地の海面からの高さを十分とることなどにより津波の被害を避けることができるという考え方によっている。

⑤風水害の回避（発電所は暴風、高潮、洪水等の被害のおそれのない）

⑥落下物の回避（発電所は人工的な飛行物体により重大な損傷を受けるおそれのある地点を避けなければならない）

人工的な落下物として飛行機、ロケット、爆弾等が考慮されるが、戦争時のものまたはイン石の落下等は考えられていない。具体的には飛行場の滑走路の直接前方、ロケット実験場の着弾地付近、爆撃演習場隣接地等に発電所の敷地を選ぶことは好ましくないとの規定である。

用地の選定

広大な敷地が必要

⑦用地の構成（発電所の用地は次の各号に規定する区域を有しなければならない。一、安全操業および電気の保安ならびに通常運転時において公衆に放射線の影響を及ぼさないために適当な管理をしなければならない区域＝構内＝二、最大想定事故に想定される悪放散状態のもとでもその外側において緊急許容線量をこえない区域で、この区域内には農林、漁業のための一時的立入りを除き原則として公衆が居住してはならない区域＝非居住区域＝）

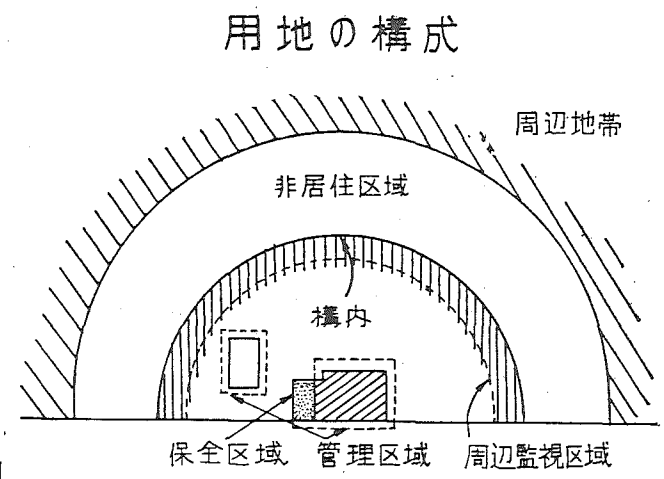
この条項は、原子力発電所用地としては少なくとも火力発電所プラスアルファの広さが必要であるという考え方で設けられたものである。構内区域としては従来の通常運転保安上必要な広さが要求されている。非居住区域はその外囲に設計上考慮される最大想定事故時に予想される放射線が公衆に対する緊急許容線量となる線を最外側とする区域である。この区域は原子炉施設者が地上極を所有する等によって公衆の居住の禁止が必要となるが、万やむを得ないときは例外もありうることも考慮されている。

⑧構築物の安全（用地には沈下防止および支持力に対する安全性を確保するため、発電所の構築物を十分にささえうる基盤が得やすい場所を選ばなければならない）

普通基盤とは第三紀以前の地盤、洪積世地盤等の硬質地盤で、その下層に軟弱地盤の存在しないものをいっている。基盤の長期許容応力度は平方メートル当たり四十ないし五十トンが普通である。基盤が得やすいというのは基盤はできるだけ地表面近くにあることが望ましいことをいっているものである。

⑨排水による障害の回避（一、用地には排水が下流において水道等利用度の高い河川または湖沼に直接流入して、公衆に放射線障害を与えないような場所を選ばなければならない。二、用地には用地付近の伏流および地下水の状態ならびに排水が流入する海域における水の流動状態に関しても十分調査して、公衆に放射線障害を与えないような場所を選ばなければならない）

将来はともかく現在は、放射線に対する技術上、管理上の経験が乏しいので、発電所の排水が下流において公衆の居住の禁止が必要となるが、万やむを得ないときは例外もありうることも考慮されている。



場合は原則として当分の間これを避けるべきであるという考え方が明らかにされている。しかしながらいは下流における対公衆放射線障害の防止であり、放射線障害防止施設との関連がきわめて深い。

気象条件

⑩気象条件（発電所設置に当たっては、次の各号を考慮して放出放射性物質による悪影響のない地点を選ばなければならない。一、風向、風速の頻度分布二、静穏継続時間　三、大気安定度　四、気象の局地性　五、降水、風雹等）

気象条件によっては拡散の度合が十分だとは限らない。このような場合に発電所周辺公衆にたいする障害発生の可能性が生じる。したがって原子炉の運転中連続して放出される放射性気体廃棄物に対処し長期間にわたる敷地周辺の所要気象条件を調査究明し、どのような場合においても公衆にたいして放射線障害を起こさせないような立地選定が行なわれなければならないことが示されている。

周辺の社会環境

⑪発電所周辺の人口（発電所の非居住区域の周辺は人口密度の少ないことが望ましい）

この条項は、万々一の不測の原子力災害発生を考慮して作成されたもので、できれば発電所の非居住区域の周辺の区域範囲ならびに人口密度を定めることが望まれている。これは万々一の災害時に回避のしやすいことを考慮しなければならないからである。しかし現在それらの数値を定量的に決定することは困難なので、当分はこの条項の趣旨を生かして個々の事例について審議検討の上適否判断する方針としている。

⑫都市における考慮（発電所の付近には大都市等の人口密集地があってはならない）

ここでいう大都市とは相当以上の人口を有する都市の市街地を意味するもので、この市街地と発電所との離隔距離は発電所の型式、出力、防護施設の程度、想定される事故災害の程度および人口密度の程度によって変化するので、現状ではこれを定量的に明示することは困難であり結局は個々の審議によって判定されることが期待されている。

⑬発電所付近の諸施設等（一、発電所に接近して放射線により重大な影響を受けるおそれのある施設等のないことが望ましい二、発電所に接近して発電所に重大な損傷を与えるおそれのある施設等のないこと）

放射線により重大な影響を受けるおそれのある施設としては浄水場療養所、学校等の大規模なものが挙げられるが、そのほか発電所に接近した集約酪農地域、主要米作地帯等に対しても考慮を払うことが考えられている。発電所に重大な損傷を与える施設等としては近接した火薬庫、爆撃演習場等で防護施設のない場合等が考えられている。

用水の確保

⑭常用水の確保（発電所は冷却水、補給水等通常運転に必要な水が得られなければならない。）

⑮放射性廃棄物の処理用水および希釈用水の確保（発電所は放射性廃棄物の処理に必要な水が得られるとともに、発電所放水口において放射性物質濃度を最大許容濃度の十分の一以下に希釈しうる水が得られなければならない。）

処理用水としてはイオン交換樹脂の洗浄水、冷却池その他が汚染した場合にそれを清浄にするための水、通常運転における除塵用水等が対象となる。

⑯保安用水の確保（発電所は常用水の供給が停止した場合に発電所およびその周辺の安全を確保するために必要な水が得られなければならない。）

保安用水は常用水の供給が停止した場合に発電所を安全に停止させて、その後の安全を維持するために必要な水をいい、一般水源のほかに貯水槽等の人工施設も考えられている。

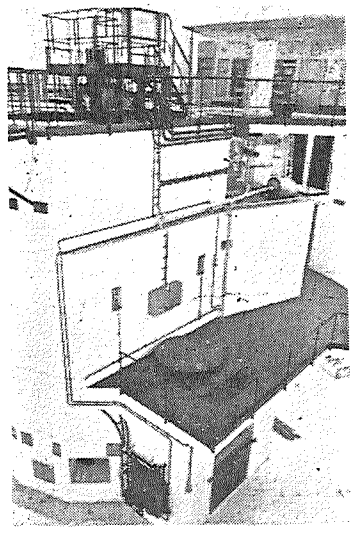
⑰事故処理用水の確保（発電所は事故の拡大および災害の発生を防止するに必要な水が得られなければならない。）

冷却水としてはコンデンサ用水、機器冷却水等、補給水としてはボイラー給水、機器冷却水、冷却地用水等が対象となる。

海外ニュース

英AEA、近く機構改革

イギリス原子力公社（AEA）は四月一日より機構の一部を改組する。この改組はAEA内の協同作業の改善と能率増進のために行なわれるもので、おもな点は、副総裁のポストをつくったことと、原子炉部を設けたことである。



オーストリアの研究用原子炉ASTRA＝スイミングプール・タンク型、熱出力五千KW、一九六〇年九月完成

英AEA副総裁にペニー卿か

—◎—◎—

米AEC新委員はヘイワース氏

米AEC、委員を補充

ケネディ米大統領は空席となっていた原子力委（AEC）委員に、ブルックヘブン国立研究所所長のルランド・ヘイワース博士を指名した。

ヘイワース博士は五十六歳、原子核物理学者で、高エネルギー加速器設計の権威で知られる。

副総裁にはペニー卿が就任する予定である。原子炉部は従来の技術開発部より独立したもので原型炉開発の任務をもつ。

これによってAEC委員は、化学者の委員長シーボーグ博士、化学工学エンジニアのウイルソン氏、法律家のグラハム氏およびオルソン氏という陣容になったわけである。

仏で材料試験炉建設へ

フランスから伝えられたところでは、カダラーシュにおいてスイミングプール型研究炉「ペガーズ」の建設が三月からはじめられる。これは熱出力三万KWという材料試験炉で、気体冷却のテストループ八本を有し、気体冷却型発電炉の燃料体のテストを主目的としている。

原子炉ニュース

☆PEG（フランス、サクレー、プール型研究炉、ゼロ出力）は最近臨界に達した。

☆AEGアルゴノート（西ドイツ、カール、AEG社、アルゴノート型研究炉、熱出力十KW）は最近臨界に達した。

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

専門洋書

Advances in Polarography. vol. I-III. 3 vols set. Ed. by Longmuir, I. S. (Pergamon) 1960 ..... ¥18,000
Atoms for Industry World Survey (Atomic Industry Forum) 1,200
Kinematics of Nuclear Reactions. by Baldin, A. M. & others. (Pergamon) 1961 2,520
NMR & EPR Spectroscopy. (Pergamon) 1960 4,800
Plasma Physics. by Drummond, J. E. (McGraw-Hill) 1961 ... 5,000
Quantum Mechanics. by Powell, J. I. (Addison-Wesley) 1961 . 3,900

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

原子力平和利用展は西部へ

広島は二十日から

中国電力共催 平和記念館で

日本原子力平和利用基金と日本原子力産業会議は、姫路市にひきつづいて、三月二十日から二十五日まで広島市に「原子力平和利用展覧会」を開く。この展覧会は中国電力と三者の共同主催だが、中国電力が原子力展覧会を開くのはこんどがはじめてである。

会場は広島平和記念館展示場五百余平方㍍、ここに基金で構成したセットを中心に展示する。原電の第二原子力発電所が本州西部に軽水炉で建設されるとの発表があった矢先とて、同地域の人々はいま原子力に強い関心を持っているので、この展覧会は一般への知識普及に一役買うこととなろう。また会期中中国電力電気センターを第二会場として映画が映写される。こんどの展覧会は、これまで各都市に開催したものと大差ないが、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、将来の原子力時代の夢まで配列し実物、大ビョウブ、漫画、写真、豆百科パネル、大小の動く模型などが陳列され、興味深いものになる。どこの会場でも呼び物のマニピュレーターも、日本原子力事業と東芝の提供で展示される。

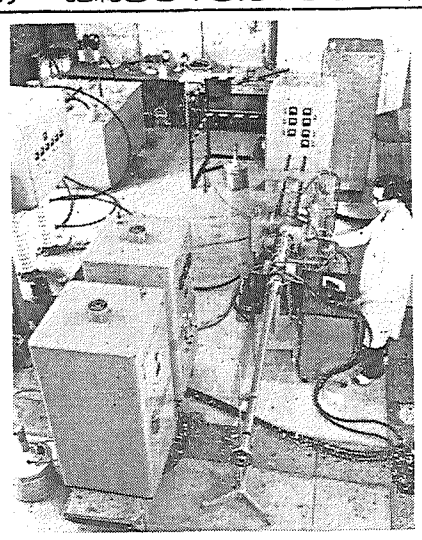
なおこの展覧会には、電気学会中国支部、中国電気協会、中国新聞社、広島県市両教育委員会が後援する。

展覧会場にきまった広島平和記念館

姫路展ひらく

R—利用中心に

兵庫県、姫路市、姫路商工会議所、日本原子力平和利用基金共催の「原子力平和利用展覧会」は、三月十四日姫路市中二階町やまとやしき百貨店八階催し場で、姫路市経済局長笹野正身氏がテープを切って開催された。この展覧会は既報のように基金構成のセットとは別に、すでに三十余カ所の工場その他でアイソトープを利用している兵庫県の特色を十分発揮してとくに構成したものだが、開場早々、学生、生徒を中心とする、主婦たちをまじえた一般人の来場で賑わっている。なおこの展覧会は十九日まで開催する。



【写真説明】パルス中性子発生装置の全容＝右側上から、中性子の発生部分、同加速部分、偏向板で断続させる部分、延長管、発射する部分。左側同、発生部分の電源、断続用の装置。

中性子発生装置に新型

＝東芝マツダ研究所が原研の注文で＝

東芝マツダ研究所では、原研東海研究所に設置する「パルス中性子発生装置」を製作していたが、このほど完成したので来月納入する。この装置は半均質炉臨界集合体と組み合わせて、その性能を研究するために使用されるが、さらにJRR—1、水均質炉などにも使用することが考えられている。この装置は加速された重水素イオンを三重水素の中性子発生部にあて、熱核反応で高速中性子を発生させるが、持続時間を自由に変え、また中性子を断続的（毎秒一回ないし五万回）にも、連続的にも発生できる点で、世界でも最初のものであるという。

なおマツダ研究所では、その性能を次のように説明している。中性子の発生能力は毎秒百～一千億個、価格千四、五百万円。発生する中性子は千四百万電子ボルトだがガンマ線がないので中性子の発生部分をパラフィンなどの減速材で包めば原子炉と同様熱中性子が得られる。このため炉工学用に使われるほか、中性子実験、放射化分析、短寿命のRI生成、生物実験照射などにも応用できる。

原子力界の動き

▽…昨年十月臨界に達し、一KWの低出力で調整運転をしていた原研のJRR—2（CP—5型、最大熱出力二万KW）は、六日午後から出力上昇試験を始め、夕刻には十KWまで上げた。ついで七日は百KW、八日は二百KWまで上昇させたが、こんどの出力上昇計画は、十三日から十七日までに五百KW、二十二日から二十四日までに七百五十KWとし、同日ごろ二、三時間ほど一千KWまで上げて見る。このように慎重な態度で試験を続けたのち、二十七日から来月十四日までは五百～一千KWで三グループの運転員訓練をしたうえ、同月十七日から二十一日まで一千KWの連続運転をする予定である。

この期間中には周辺の放射線レベルの測定、重水系とヘリウム系モニターの常時監視、重水中のウランの微量分析、出力計の較正などの試験が行なわれる。

これに対して原子力局では毎週月曜日に、前週の運転実績を検討したうえ、その週の運転計画を確定するが、一名ないし二名の検査職員を常時派遣して安全運転に万全を期し、原子炉等規制法にもとづく性能検査は一千KW連続運転の期間中に実施する。

このようにして検査が通れば使用許可になるが、約半年ぐらい試験しているうちに二次装荷用の新しい燃料ができるから、これによって新しい上昇試験が行なわれる。

なお二次装荷用の燃料については原研で二〇％濃縮ウランと九〇％濃縮ウランの、二様の設計書を検討している。

▽…政府は米国と交渉していた日米濃縮ウラン賃貸借細目協定がまとまったので、今月中旬ワシントンで調印する。この協定は十八条から成り、日米原子力協定で、わが国が米国から借りる濃縮ウランの賃貸借の基本事項をきめるものである。（この項日経・五日）

▽…茨城県警は管内に東海村の原子力センターを持っている関係から、アイソトープなど放射性物質の取り扱いがふえるため、事故の起こることが予想されるので、原子力警察といった体制をとることになった。このため新年度の予算には、放射能事故防止対策費として十七万余円を計上する。（朝日・六日）

▽…横須賀市武山に建設している立教大学の研究用原子炉に「工事ストップ」がかかった。これはトリガ2型の原子炉だが、イタリアで運転した同型のタンクの水がもれることがわかったため、製造元の米国ゼネラル・アトミック社から申し入れてきたもの。目下同社で設計変更を検討中だが、変更することになれば、三月末完成という最初の予定は大幅におくれることになる。なおこの原子炉は米国望公会がゼネラル・アトミック社と紳士的な契約を結び、立大に寄付するものなので契約に関する問題は起こらない。（毎日・九日）

▽…日本原子力研究所の労働組合は、昨年八月からベースアップについて所側と交渉していたが、九日午後の団交でも解決がつかず、十日は午前零時から二十四時間ストを行なった。

下旬には一千KW

JRR—2の出力上昇試験

朝日新聞社の展覧会に協力して出品

朝日新聞社では三月二十日から三十一日まで、阪急沿線宝塚ファミリーランド一帯と服部緑地公園内日本民家集落博物館で「ファミリー・フェア＝楽しいくらしの博覧会」を開く。このため日本原子力平和利用基金では原子力関係の展示品に協力、コールダーホール改良型原子力発電所模型とRIの医学利用に関する写真を出品したほか、日立造船所の原子力船模型展示についてあっせんした。

講演と映画の会きまる

原子力デーの催しとして原子力局が原産と共催

ことしの「原子力デー」は、既報のように四月二十二日にきまったので、原子力局ではこの日の催しを検討していたが、三月九日の科学技術庁議で講演と映画の会を開くことを決定、十日の閣議で了承された。この催しは原子力局が日本原子力産業会議と共同主催し、午後一時から五時まで東京大手町の産経ホールで開く。講師と映画は追って原産と相談してきめる。また四月十七日から二十三日までの科学技術週間には、これにちなむ各種の行事、国公立試験研究機関の一般公開などもあるが、原子力に関係ある行事と、おもな機関の公開日は次のとおり。

▼講習会 ▽原子力計測専門講習会＝原子力学会主催、十七日から三日間東京都市センター ▼施設公開 ▽原研東海研究所＝二十二日▽原燃東海製錬所＝同▽理研＝十六日▽放医研＝二十一日▽農業技研＝西ヶ原二十日、神奈川県平塚＝十六日、千葉県青葉町＝二十一日

放医研研修生募集

五月から防護課程を開講

放射線医学総合研究所（千葉市黒砂町二五〇）養成訓練部の第四回放射線防護課程研修生募集要綱がきまった。研修期間は五月八日から七月一日まで、募集人員三十名である。応募資格は旧専門学校または短期大学を卒業したもの、またはこれと同等以上の学力あるもので、放射線防護の業務に現に従事しているか、これから従事しようとするものである。研修はこれらの人々に、放射線防護に必要な物理学、化学、生物学、医学の基礎知識を与え、実務上に必要な技術を訓練する。

手続書類は養成訓練部にあるが、これに必要事項を記入し、最終学校の卒業証明書か卒業認定書を添えて放医研所長に提出する。提出期限は四月十五日である。

研修経費のうち、主要教材費、実習費、宿舎費などは放医研で負担するが、見学のための運賃実費約千五百円、食費一カ月約四千五百円、諸雑費一カ月一～二千円は自分で負担しなければならない。

関西原子力懇談会幹事会

RI会議開催など審議

日本原子力産業会議関西原子力懇談会は、三月九日午後大阪市の関電会館で第三十六回幹事会を開き次の各議件について審議した。①関西研究用原子炉設置問題に関する件②関西原子力懇談会の昭和三十六年度事業計画ならびに予算案に関する件③第四回日本アイソトープ会議開催に関する件④大阪、神戸における原子力平和利用展開催に関する件

関西懇談会講演会

長期計画について

原産関西原子力懇談会は三月九日午後二時から大阪市の関電会館で第三回原子力講演会を開催した。これはさきに決定発表された原子力委員会の「原子力開発利用長期計画」に関し、当局側から説明を聞いたもので、講師は森崎原子力局次長、村田科学調査官両氏であった。

原燃が東工大の燃料を完成

初めての大量国産加工

原子燃料公社は東京工大から同大学に設置する天然ウラン—軽水指数函数実験装置用燃料の供給を依頼されていたが、このほど完成したことと、原子炉部を設けたこと、高エネルギー加速器設計の権威で知られる。

災害補償専門部会

原子力委員会原子力災害補償専門部会は三月二日開会、原子力損害賠償補償契約に関する法律案について事務局から報告したのち、原子力船の責任に関する国際条約案と第三者責任について審議した。

事業会議

日本原子力産業会議

（三月上旬）

関係五グループ打ち合わせ会

◇一日（水）原子動力研究会化学工学サブグループ研究会、同直接発電サブグループ研究会、ビットマン報告書調査サブグループ研究会◇二日（木）金属工業RI利用研究会専門委員会、安全特別研究会、原子動力研究会廃棄物処理サブグループ研究会◇三日（金）放射線化学委員会幹事会、同常任委員会、外務省との連絡会、原子力国内事情編集幹事会◇六日（月）原子力補償問題特別委員会、原子力海外事情編集会議◇七日（火）エドモンド氏との懇談会、原子力事情連絡懇談会、原子動力研究会物理グループ文献選定小委員会◇九日（木）IAEA技術援助計画

告知板

◇役員異動 大昭和製紙株式会社は三月一日の役員会で前社長斎藤知一郎氏の死去にともなう後任社長に斎藤了英氏（副社長）を選任した。

◇住所変更 東芝製鋼株式会社の町名地番はこのほど次のように変更された。

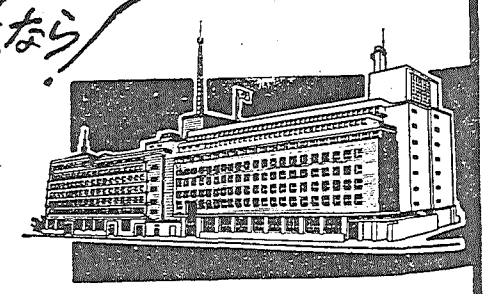
足立区新田三の二三

喫煙室

米GEが昨年十二月十一日のニューヨークタイムズに「市民の原子力」という十六ページの付録をつけている▼原子力知識のやさしい解説読み物だが、クイズのような欄があり、これに「原子力施設の従業員は他の工場で働くものと同じように安全か」という問いがあって、答えは否▼同じ程度ではなしに原子力の方がはるかに安全—米国の一九五九年の労働損失は平均百万時間人あたり六・二だが、原子力施設の方はわずかに二・〇である▼また「原子力発電で電気代は安くなるか」という問いの答えも否、現在の米国では安くならないが将来のインフレを考えると原子力発電のコストは相対的に低下するので、結果においては安くなる——といった調子。

朝ひとつぶ…
強力ミネビタール
疲れもだるさもとれ、体力に自信がつき、一日中フルに活躍できます！
ミネビタールはビタミン、ミネラルを高単位に含む上、効きめを高める肝臓エキスも入っている綜合ビタミン剤です。
疲労回復、体力増強、発育促進に…
30錠・100錠 ■新発売 経済的な250錠
SANKYO 三共株式会社

投資の御相談なら！



株式
公社債
投資信託
お申込次第説明書進呈
野村證券
本店 東京・日本橋通り1ノ1 支店 全国主要都市

新年度原子力研究助成費の要望課題

新顔に原子力船研究

長期計画の線で課題を選定

昭和三十六年度における原子力平和利用研究委託費と研究費補助金の要望課題(前号所報)はさる三月六日の官報で別項のように告示された。申請書の提出期日は四月四日までで、科学技術庁原子力局に提出することになっている。この要望課題の内容は次のとおりである。

委託費関係

一、核融合に関する試験研究

核融合については、昭和三十三年以来高温プラズマ発生装置の建設を中心として実験研究を進めてきたが、新年度はプラズマ実験の技術的基盤を深めることを目標に、高温プラズマ現象の観測診断に関する研究およびプラズマ実験装置の器壁材料に関する実験を中心として推進する。すなわち、前者については高温プラズマの測定を目的とした機器の開発、後者についてはパッタリング機構の解明とその損傷に耐える材料の開発などを期待する。

二、原子力船に関する研究

原子力船に関しては、三十五年度に引き続き遮蔽計算のコード化をさらに推進し、また動揺振動など原子炉に及ぼす外力の影響に関する研究についても、多くのデータの集積を必要とするので、さらに研究の継続を図る。また三十六年度からは原子力開発利用長期計画にも明らかにしたように、原子力船の設計研究に着手するものとする。この研究の意図するところは船体構造、船用原子炉、艤装など原子力船全般について試設計を行ない、原子力船開発上の技術的問題を明らかにすることであるが、この試設計により原子力第一船設計の基礎資料を得ることを期待するものである。

三、ウラン濃縮に関する研究

前年度に引き続き遠心分離法を中心としてガス流型の解析およびそれの分離パワーに及ぼす影響の基礎研究および遠心分離機の改善研究を推進する。さらに新しいウラン化合物の諸性質に関する研究や六弗化ウラン製造法の改善研究を前年度に引き続いて行なう方針である。

四、国産一号炉用燃料に関する研究

国産一号炉用第二次装荷燃料の国産化を目標に、照射試験結果の明らかとなった金属ウラン棒をアルミニウムで被覆した実寸短尺の国産一号炉用燃料要素について海外に照射試験を依頼することとする。

五、原子力施設の安全性に関する試験研究

三十六年度は長期計画において重点としてとり上げた研究のうち、実験設備などの関係から民間に委託するのが適当と思われる課題を考慮した。すなわち原子力施設の耐震設計については、わが国固有の問題として引き続き研究を進めるものとし、また事故時における原子炉内の熱的諸現象の解析、燃料要素の挙動に関する研究等については、今後系統的に研究が進められることを期待する。その他、原子力施設の遮蔽設計、核分裂生成物の冷却材中への混入機構などの研究を要望する。

六、放射線障害防止に関する試験研究

高放射能用すなわち緊急時における放射線防護用の防護服あるいはこれに付帯する器具装置などの試作研究を考慮する。また放射線障害防止用薬剤としては系統的な研究の基盤に立脚した着実な研究を期待する。

七、放射性廃棄物に関する試験研究

原子力の開発に伴い放射性廃棄物は今後増加すると考えられるのでその処理処分方法に関する研究が重要である。したがって従来から行なっている海洋投棄に関する実験研究は本年度も継続して行なうほか、放射性廃棄物の新しい処理方法の開発を期待する。

八、放射線線量の測定に関する試験研究

放射線化学の振興上重要な問題として大線量(一時間当たり十の六乗レントゲン以上)の測定法の開発研究を考慮している。第一次標準は国立試験研究機関で開発されるので、ここでは二次標準となる実用的な測定法の開発を期待している。

補助金関係

一、核物理実験または放射線測定について

核物理に関する研究を促進するため、従来からとりあげてきた中性子物理実験および放射線測定器に必要な機器の国産化を図るとともに、新しい構想に基づく機器の開発を期待する。また、ホットラボ等で使用する遠隔操作機器の開発も考慮している。

二、原子炉およびこれに付帯する機器等について

わが国の動力炉の国産化において先進諸国に比べて最も開発がおくれていると考えられるのは、原子炉物理、炉心設計であることは、長期計画においても明らかにされている。昭和三十五年度は、黒鉛型、軽水型について臨界未満実験装置による実験研究を行なっているが、今後はこれらをさらに促進して使用条件に近い状態における実験を行なうよう考慮するとともに、有機減速型炉の臨界未満実験による研究開発にも着手することを考える。また、熱設計についても、理論的研究あるいは実験を継続して系統的に研究を促進する。原子炉構造物、機器等に関してもクラッドパイプ、多層圧力容器、ビスマス用黒鉛熱交換器、ビスマス用ポンプおよび流量計等の研究に着手することを期待している。

三、核燃料物質について

金属ウランおよびその合金、セラミック系あるいはサーメット系燃料さらに燃料集合体も含めて、これらの製造、加工、検査等について従来の研究を基礎とした研究を中心として推進する。このほか、ウラン鉱石の新しい製錬法、新しく開発された原子炉用燃料の放射線照射など新しい構想に基づく研究も考慮する。

四、各種材料について

従来開発してきた被覆材、構造材、制御材等および加工技術の改極研究、および新しく開発された材料の照射試験等を考慮する。また原研におけるプロジェクトに積極的に協力するため、ビスマスに対して耐食性の大きい材料に関する研究を引き続き要望する。なお本年度から有機減速材に関する研究も漸次取り上げる予定である。

五、放射線障害防止用機材について

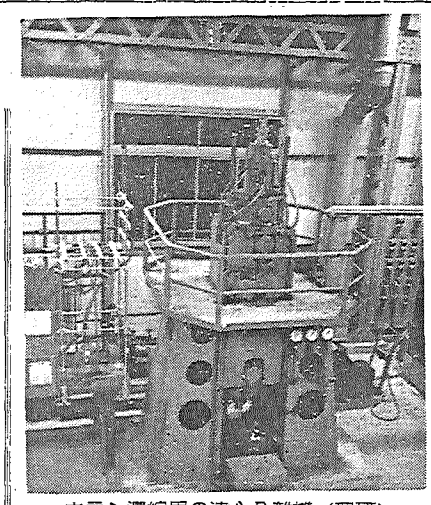
各種放射線監視機器あるいは除染に適した塗料、衣服、薬剤などに関する研究を考慮するとともに、現在使用されている大小線源容器の改良研究、廃棄物の簡易処理の研究のうち効果的な着想に対し、これを促進する。

六、放射線化学について

放射線化学反応に関する基礎的研究、諸物質の品質改善を図るための放射線利用の研究を促進するとともに、線源としての大出力粒子加速器の開発研究等も考慮する。

七、アイソトープの製造および利用について

標識化合物の製造、アイソトープの利用を対象にしているが、新しい構想に基づく利用方法、あるいはわが国ではあまり使用されていないアイソトープの利用など、新しい研究を推進する。またアイソトープの生物への応用の分野においては、大麦、果実等の品種改良あるいは放射線によるわが国特有の食物の保存に関する研究等を期待する。



ウラン濃縮用の遠心分離機（理研）

新年度研究助成費要望課題一覧

昭和三十六年度原子力平和利用研究委託費および研究費補助金の要望課題は次のとおり。

委託費関係

一、核融合に関する試験研究

①核融合実験又はこれに必要な機器若しくは材料に関する試験研究

二、原子力船に関する試験研究

①原子力船における遮蔽計算(コード化)に関する試験研究
②原子力船の設計研究③原子力船における外力の原子炉に及ぼす影響又はその対策に関する試験研究

三、ウラン濃縮に関する試験研究

①ウラン濃縮を目的とした装置機器又は材料に関する試験研究
②ウラン濃縮を目的としたウラン化合物に関する試験研究

四、国産一号炉用燃料に関する試験研究

①国産一号炉用燃料要素の放射線照射に関する試験研究

五、原子力施設の安全性に関する試験研究

①原子力施設の事故解析または安全設計に関する試験研究

六、放射線障害防止に関する試験研究

①高放射能用防護服に関する試験研究②放射線障害防止用薬剤

七、放射性廃棄物に関する試験研究

①放射性廃棄物の処分に関する試験研究

八、放射線線量の測定に関する試験研究

①大線量の測定に関する試験研究

補助金関係

一、核物理実験又は放射線測定に関する試験研究

①中性子物理実験に必要な機器の試作に関する試験研究②放射線の測定又は実験に必要な機器の開発に関する試験研究

二、原子炉又はこれに付帯する機械装置に関する試験研究

①原子炉の核設計に関する試験研究②臨界未満装置又は臨界集合体による炉心物理量の測定に関する試験研究③原子炉循環系における流体の流動および伝熱に関する試験研究④原子炉構造物の応用解析、工作法又は検査法に関する試験研究⑤原子炉に付帯する機械装置又は、器具の試作に関する試験研究⑥炉内照射ループ構成機器の開発に関する試験研究

三、核燃料物質に関する試験研究

①ウラン鉱石の新製錬法に関する試験研究②金属ウラン及びその合金の製造、加工又は検査に関する試験研究③セラミック系燃料又はサーメット系燃料の製造、加工又は検査に関する試験研究④原子炉用燃料要素又はその集合体の製造、加工又は検査に関する試験研究⑤新しく開発された原子炉用燃料の放射線照射に関する試験研究

四、原子炉又はこれに付帯する機械装置に使用する材料に関する試験研究

①燃料被覆用材料の製造、加工又は検査に関する試験研究②原子炉用構造材料の製造、加工又は検査に関する研究③原子炉冷却材用ビスマスに対する耐熱、耐食材料に関する試験研究④原子炉用制御材の加工に関する試験研究⑤有機減速材料の精製又は特性の改善に関する試験研究⑥新しく開発された原子炉用材料の照射に関する試験研究

五、放射線障害防止機材に関する試験研究

①放射線監視機器に関する試験研究②放射能除染材料に関する試験研究③密封された線源容器の改良に関する試験研究④放射性廃棄物の簡易処理に関する研究。

六、放射線化学に関する試験研究

①放射線による化学反応の促進に関する試験研究②放射線による物質の改善に関する試験研究③放射線化学用線源に関する試験研究

七、アイソトープの製造および利用に関する試験研究

①標識化合物の製造に関する試験研究②アイソトープ利用による新しい管理用計測器の試作に関する試験研究③わが国において未開発の核種の利用に関する試験研究④アイソトープの純度測定に関する試験研究⑤アイソトープ製造用ターゲット試作に関する試験研究

八、放射線の生物学への利用に関する試験研究

①放射線による品種改良に関する試験研究②放射線による生物の代謝の促進及び抑制に関する試験研究③放射線の分子生物学への応用に関する試験研究

原産原動研の資料　つづき

前号に引き続き、原産原子動力研究会がこれまでに発行した研究資料を紹介する。

化学グループ

▽直接保守燃料分離の設計と操作(二四〇六)▽空気もしくは窒素と水との不均一系に及ぼす放射線の効果(二四〇七)▽アイダホ化学処理プラントにおける原子炉燃料要素の化学処理(二四一二)▽照射済燃料からイオン交換によるプルトニウムの回収(二四三七)▽原子炉放射線による軽水および重水の硼酸溶液の分解(二四四一)▽液々抽出の機械的接触装置(二四五三)▽核燃料の再処理―その現状と動向(二四五四)▽弗化物蒸留法による照射済ウランの除染(二四八一)▽稀土類元素と超ウラン元素のイオン交換分離について(二四七一)▽均質液体型原子炉の問題点(二四七三)▽ガス冷却体の化学的諸問題(二四九六)▽濃縮ウランの溶剤抽出処理(二五一七)▽ブラッセル会議廃棄物処理論文集―上(二五三四)▽同―下(二五三五)▽均質炉の燃料費(二五四二)▽核分裂生成物の処理(二五五四)▽イオン透過膜を用いての放射性廃棄物の処理(二五六二)▽気体廃棄物の処理(二五六五)▽毎時二十五ボンド能力の弗素製造装置(二五六七)▽原子炉燃料処理工程の廃棄物の特性(二五七九)▽イオン交換および電解法による四弗化ウランの製造(二五八一)▽サバンナ・リバーにおける廃棄物の特性に関する研究(二五八二)▽安全面より見たPWR冷却機の化学(二五八七)▽放射線化学処理材に対する放射線損傷(二六二七)▽核分裂生成物を固定する際のルテニウムの挙動(二六三〇)▽酸化トリウムスラリーの高温、高圧での物質沈降(二六五八)▽イオン化放射線の無機水溶液に与える化学的効果(二六六〇)▽高放射性廃棄物の貯蔵(二六六八)▽溶融原子炉燃料からの分裂生成物の放出に関する実験(二六六九)核化学処理工程におけるイオン透過膜の応用(二六七一)▽加圧水型原子炉主冷却系の放射能レベル(二六七五)▽高温冶金処理法(二六八九)▽トリブチル・ホスフェイトの放射線分解(二六九〇)▽ウラン回収用イオン交換樹脂(二六九二)▽水性均質についての二、三の化学的問題(二七〇一)▽放射性廃棄物の海洋投棄(二七二一)▽放射性同位元素の固定に関する基礎的問題について(二七三四)

放射線防護グループ

▽大型原子力発電所の大事故の理論的可能性と結果―I(二四五七)▽同―II(二四八一)▽遮蔽内の熱発生(二四九〇)▽原子炉コンクリート遮蔽体内における熱発生(二五〇四)▽許容放射線レベルの規定(二五二三)▽1MeV光子に対する各種物質の反射能(二五三三)▽重い物質の厚い層に対するガンマ線の透過(二五三六)▽職業上の照射の許容蓄積線量に関する考察(二三五七)▽生物学的効果比率に関する物理学的二、三の問題(二五三九)▽放射線遮蔽の基礎理論(二五四七)▽遮蔽体中の不規則な効果(二五五三)▽PWRの安全性に関する報告(二五六二)▽物質炉における核分裂生成物の形成(二五七〇)

経済グループ

▽原子力は連繋送電線を不用とするか?(二四〇一)▽廃棄物処理の経済学(二四〇四)▽原子炉用セラミック燃料要素の経済性(二四三〇)▽廃棄物の経済性(二四三二)▽原子力発電が競争的発展をする際の経済的背景(二四三三)▽原子力の問題点とその解析への道(二四四九)▽原子燃料要素設計に関連せる熱伝達経済(二四六四)▽燃料処理費を最小にするための運転と安全の炉工学③炉物理④放射性物理⑤放射線化学⑥放射化学⑦化学工学⑧冶金学⑨アイソトープ生産⑩製薬、生物学、医

昭和36年版　原子力年鑑

3月20日発行

A5判　8ポ横2段組　本文650頁
クロース上製箱入
【付録】原子力産業新聞3カ月分

定価　950円

原子力年表　原子力の草創期から35年12月までの原子力小史
国際編　原子兵器をめぐる問題、原子力平和利用の進展と技術開発、国際協力と国際会議、各国の原子力平和利用
国内編　放射能調査と核兵器をめぐる問題、原子力災害補償の問題、技術導入、政策の変化、放射線障害防止対策、国際関係、原子力関係機関、民間産業界の動きなどを機関別、会社別に紹介
資料編　関係法令、協定、予算、補助金、海外の原子力関係会社一覧、原子力関係資料とその調べ方、世界の原子炉一覧表その他各種資料
索引　事項、広告索引とも完備

特集
原子力長期計画の検討
原子力委員会、通産省、産業界、学術会議等の検討経過とその内容を解説して問題点を指摘
原子力開発利用長期計画（全文）
原子力技術開発の現状
研究炉、発電炉、核燃料、原子力材料、関連機器、原子力船、RI利用、放射線化学、核融合反応、安全対策等の現状と問題点を解説

刊行　日本原子力産業会議

原子力産業新聞

—第174号—
昭和36年3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

原研の新年度事業計画内定

安全対策慎重に配慮

外部連係と共同利用強化

日本原子力研究所では、三月二十二日の理事会で、新長期計画の第一年度にあたる昭和三十六年度の事業計画を内定、認可を得るため科学技術庁に提出した。年度予算は現金総額六十六億四千五百万円、債務負担行為限度額十二億九千四百万円である。

この年度の新計画には遮蔽研究用原子炉の着工、材料試験炉の調査と概念設計、放射線化学中央研究機構の設置準備などがあり、これまでの計画を遂行するものとしては動力試験炉と軽水炉臨界実験装置の建設、JRR—3の建設、再処理試験用ホットケーブの建設、五メガ電子ボルトヴァン・ド・グラーフの建設、JRR—2の出力上昇と共同利用、インパイルループの設置、半均質炉と水均質炉臨界実験装置の稼働、高放射性物質取扱特別研究室（ホットラボ）の使用、リニヤーアクセレレータの使用、RI製造試験工場の稼働、プルトニウム特別研究室の完成と研究開始などがある。

また今後の研究計画は将来の発展のための基礎研究を重視するとともに長期的な観点から研究テーマを慎重に再検討し、各研究室間の協力を一層密接にするよう次々に重点方向に再編成して行く。

このほか外部との連係を一層深めるとともに、開放研究室の設置、共同研究の強化や外来研究員制度の拡充などの方策も講じられるがとくに安全対策に対してはより慎重に配慮する。

年度内のおもな建設計画は次のとおり。

原子炉の建設

①JRR—3＝建家工事はほとんど完成、炉体関係の工事も年度上半期に大部分終了する。ついで燃料と重水の到着を待って第四四半期には臨界試験を行なうことになる。（予算八億二千万円）

②JRR—4＝遮蔽研究の基礎実験と、主として原子力船設計に必要な遮蔽効果を総括的に求めるため、熱出力一千KWのスイミングプール型原子炉を設置する。これは上期中に設計と見積りを検討して発注先をきめ、第四四半期に建家工事を始める。このため年度初めに準備室を設け、関係機関との連絡を密にする。（債務負担行為限度額約六億円、うち本年度の現金分は約九千万円）

③JPDR＝整地作業を終わったので年度初めから建家関係の工事を始め、年度末にはほぼ完成する。

また原子炉関係では格納容器の据え付けを終わる。なお燃料は上期中に仕様をきめ、発注を終わるようにする。（現金分約二十億円、債務負担六億三千万円）

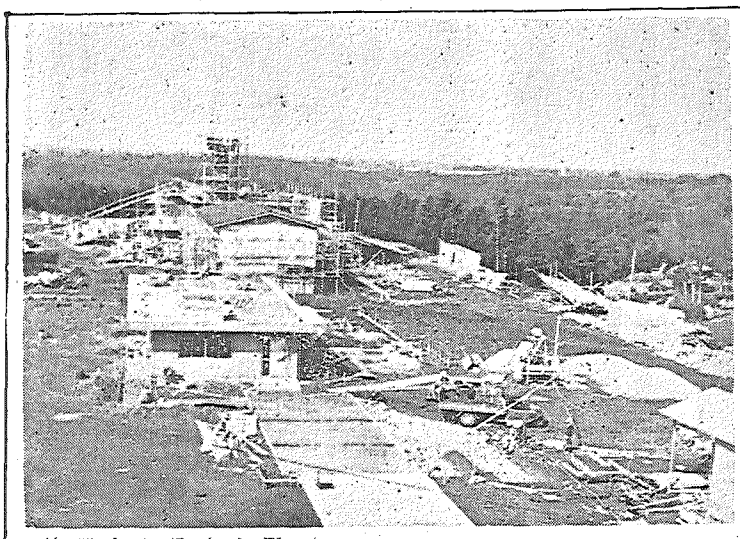
その他の建設

①原子炉特別研究室＝研究炉による諸実験を効率的に進め、原子炉の利用率をあげるには周到に実験準備をする必要がある。このため原子炉付近に約三千三百平方㍍の原子炉特別研究室を設ける。

②再処理試験用ホットケーブ＝年度内に主要工事を終わるとともに分析建家の増築、ケーブの内装を行なう。この施設は約一千平方㍍

③その他の研究施設＝管理部格納庫の建設、開発試験室と廃棄物処理場の増築、ヴァン・ド・グラーフ建家の建設などを行なう。

④講堂＝主として研究発表、討論に使うため、約六百六十平方㍍、収容人員約五百人の講堂を建設する。この講堂は原燃などにも使用



駒形、西村両委員発令

原子力委員に内定していた前原研理事長駒形作次、元駐仏大使西村熊雄両氏は、それぞれ衆、参両院の同意を得たので三月十八日正式に発令された。なお両氏は二十二日の定例委員会に初出席した。

新機構は一室七課

原産事務局が分掌を改定

日本原子力産業会議では、新長期計画の推進に寄与するため三月十日事務局事務分掌規程を改めて実施した。各課の分掌事項は次に関する業務である。

◇総務課＝①事業全般の管理調整②総会および役員会③役員秘書④事業計画⑤会員の入退会⑥人事、文書、庶務⑦地方組織⑧定例連絡会⑨企画委員会

◇経理課＝①予算の編成、実施に関する管理調整②決算③会計管理④財務管理

◇調査企画室＝①事業全般の企画立案②調査業務の企画調整③長期計画推進に関する基本調査④内外原子力情勢に関する調査と分析⑤委託調査⑥海外事情の編集刊行⑦国内事情の編集刊行⑧調査時報の編集刊行⑨委員会（原子力産業開発推進協議会、法制委員会、経済委員会）⑩資料室の運営、管理①特許情報の編集刊行⑫原子力資料目録速報の編集刊行⑬原子力年鑑などの編集、販売、管理

◇原子動力課＝①原子動力利用開発②委員会（原子動力委員会、原子力船懇談会、原子力補償問題委員会、核燃料特別委員会その他）③日米原子力産業合同会議

◇国際課＝①国際協力②渉外③国際協力委員会④アトムズ・イン・ジャパンの編集刊行

◇アイソトープ課＝①アイソトープならびに放射線利用②委員会（アイソトープ委員会、放射線化学委員会）③日本アイソトープ会議

◇事業課＝①PRの企画、実施②日本原子力平和利用基金③原子力事情連絡懇談会④原子力産業新聞の編集刊行

◇技術者養成課＝①原子力技術者養成訓練（原子動力研究会、海外留学生、各種講習会、見学会）②海外視察団、調査団の編成派遣③原子力産業相談室

改組事務局の課長と補佐

機構を改めた原産事務局の課長、補佐などは次のとおり。（ゴジックは変更のあったもの）

▼総務課＝課長山分美治、補佐久保克巳▼経理課＝課長（兼）山分美治、補佐石崎照夫▼調査企画室＝室長森一久、室次長竹内幸一、補佐稲畑穆、同飛田靖

▼原子動力課＝課長末田守、補佐太田達▼国際課＝課長（兼）末田守▼アイソトープ課＝課長末綱一郎▼事業課＝課長関根瑛応、補佐庄司洌▼技術者養成課＝課長鈴木忠太

完成にもう一息の一茨城県東海村とその周辺に原子力施設をもつ会社、機関を会員とする東海原子力懇談会の東海原子力倶楽部が五月に完成する。このため三月十五日従業員十七名の入社式を行なったが、この人々は現在、箱根小涌園その他で訓練や準備をしている。【写真は外部のできたクラブ施設】

感謝のため招待

アルゴンヌ国立研究所長夫妻を

米国アルゴンヌ国立研究所長ノルマン・ヒルベリー氏が四月十七日原子力委員会の招きで来日する。なお、日本原子力研究所と日本原子力産業会議の招待で夫人も同伴する。アルゴンヌ国立研究所ではこれまでわが国の留学生約六十名が教育訓練を受けているほか、視察などでも世話になっているのでこれに感謝するとともに、相互の理解を増進するため、米原子力委員会を通じて交渉していた。

ヒルベリー氏は約十日間滞在、この間に原研のディスカッション、東京と関西の講演会、原子力関係各界代表者との懇談のほか、国内観光など予定されている。

ヒルベリー氏略歴　一八九九年オハイオ州クリーブランドで出生、一九二一年オバリン・カレッジ卒、理学士。四一年シカゴ大学で物理学博士の学位を受ける。シカゴ、ニューヨーク両大学の教壇に立ったほか、四二年シカゴ大学金属研究所の研究主任になった。のち四六年アルゴンヌ国立研究所に入所し、四九年同副所長、五四年同原子炉学校長兼務、五七年同所長。

再処理調査団来月六日出発

「四国、一機関訪問

原子力委員会は三月二十二日、かねてから準備していた再処理海外調査団を次のようにきめた。調査期間は四月六日から約五十日間、六日午前十時出発する。訪問先はアメリカ、イギリス、フランス、ベルギー、欧州経済協力機構の四国、一機関である。

わが国の原子力開発にとって再処理の開発は重点事項の一つであり現在原研に化学工業用ホットケーブを設置する予定である。

ヒルベリー氏は約十日間滞在、この間に原研のディスカッション、東京と関西の講演会、原子力関係各界代表者との懇談のほか、国内観光など予定されている。

ヒルベリー氏略歴　一八九九年オハイオ州クリーブランドで出生、一九二一年オバリン・カレッジ卒、理学士。四一年シカゴ大学で物理学博士の学位を受ける。シカゴ、ニューヨーク両大学の教壇に立ったほか、四二年

「研究炉の利用計画」シンポジウム

十月国際原子力機関が国際原子力機関では十月十六日から二十日まで、ウィーンで「原子炉の利用計画」シンポジウムを開く。討議内容は次のとおり。なお照会は原子力局調査課へ。

①研究炉センター②炉型の選定

IAEAが九月プラズマの研究会議

論文応募は四月中に

国際原子力機関の「プラズマ物理・制御核融合研究会議」が、九月四日から九日まで、オーストラリアのザルツブルグで開かれるため原子力局で提出論文を募集している。応募期限はアブストラクト（三百五十語以内、英文七部、邦文一部）五月一日、本論文（英文七部）六月十二日。連絡先は原子力局調査官室。

なお討議題目は次のとおり。

▽制御された核融合の研究を目的とする理論物理および実験物理Ⅰプラズマの一般理論と数学的解法。Ⅱ次の事項に関する理論的と実験的問題＝①プラズマ封じ込め、安定性、振動、撹乱。②プラズマ圧縮、加熱、加速。③プラズマ中の衝撃波。④プラズマと粒子および電磁波との相互反応。⑤プラズマ波およびサイクロトロンを含む放射。

放射能測定調査委託費委託要綱発表

受託資格者は都道府県

科学技術庁では三月二十日、昭和三十六年度の放射能測定調査委託費委託要綱を発表した。委託題目は放射能調査の一環として行なう上下水、井戸水、天水、河川水、湖水のほか食品、土壌などの放射能測定、尿の採取で、受託者はこれらの事項を直接実施する都道府県である。

原産だより

原子動力研究会　冶金グループ
四月十日午後二時

放射線化学委員会　幹事会
四月十日午前十時、運営委員会四日午後一時三十分

原子力事情連絡懇談会　五日午後一時三十分

中級技術者養成打合会　八日午前十時

基金平和利用展覧会　一日から五月二十一日まで長野市城山公園

強精・強壮に…神秘の活力源！

新発売

ローゼリー内服液は、からだに若々しい活力をみなぎらせる新鮮な天然ローヤルゼリーを主成分に、さらに効きめを強化するために、ビタミン類、ホルモン、和漢生薬を豊富に配合した強精・強壮・保健薬です。吸収されやすい液剤ですから、効きめは早く、近頃元気がない…体の調子が悪いなど、向老期の方にはまさにうってつけです。おいしい甘味と香りもさわやかです。

新鮮な天然ローヤルゼリー（24時間採乳）配合

ローゼリー内服液／1本 250円

国会で審議中の補償契約法案

事業者が国と契約
責任保険のアナを埋める

さる三月一日、「原子力損害賠償補償契約に関する法律案」が親法ともいうべき「原子力損害の賠償に関する法律案」（本紙一四四号参照）とともに国会に提出された。このうちの「原子力損害賠償法案」は、昨年五月国会に提出されたものの、審議未了のため廃案となったので、このたび補償契約法案と合わせて改めて提出されたものである。これら二つの法案はすでに本会議に上程され、現在は科学技術振興対策特別委員会（委員長・山口好一氏）で審議されている。補償契約法案の概要は次のとおりである。

立法の理由

この法律案は同時に提出された、「原子力損害の賠償に関する法律案」によって、原子力事業者に講じさせる損害賠償措置の一部である責任保険が、海外保険市場に再保険している関係等から、ある種の原因による原子力損害については、これをてん補することができないことになっている。そのため責任保険だけではどうしても賠償措置として完ぺきを期することができない。このため国家は、こうしたギャップをうめ、被害者保護をまっとうし、かつ原子力事業の健全な発達に役立てるという考えから原子力事業者と補償契約を結び、民間の責任保険によってはうめられない原子力損害についてこれを補償する制度を定めることを目的としている。

法案の要点

同法案の要点は次の通りである。

①まずこの補償契約により補償する原子力損害の範囲は、地震または噴火によるもの、正常運転によるもの、事故があってから十年以後に賠償請求の行なわれたいわゆる後発性障害、および原子力損害賠償責任保険ではうめられない原子力損害であって、政令で定めるものとなっている。正常運転の際に損害の生ずることは、現在の科学知識ではまったく予想されないことであるが、原子力には未知の要因のありうることも考慮して、万一の場合に対処したものである。

②原子力事業者が納付すべき補償料については、損害発生の見込み、政府の事務取扱費等勘案の上、その料率を政令で定めるものとしている。そしてこれは保険料との関係も考慮して、保険料プラス補償料の合計額は国際水準を上回らない程度にとどめられるもようである。

③政府は、原子力事業者が損害賠償措置を講ずることなく原子炉の運転等を行なった場合、補償料納付を怠った場合、保安のために講ずべき措置違反など原子力事業者に義務違反があった場合には、補償契約を解除できるものとしている。しかし原子炉の運転に伴なう危険がすぐには解消しない点を考慮して、この契約解除の通知を原子力事業者が受けてからなお九十日のあいだに生じた損害については、政府は補償するものとして、被害者保護ということを明確にしている。またこの解除通知後の損害のほか、通知義務違反のために責任保険契約では埋めることのできなくなった損害などについても政府は補償することになるもようだが、このような事業者については補償金に相当する金額を後に返還させることにしている。

なお、政府の締結する補償契約の限度については、原子炉がある限りつづくわけであるが、手続きとしては会計年度ごとに国会の議決を経た金額の範囲内としており、三十六年度予算案では二十億円を予算総則にかかげている。

補償契約法案要綱

一、原子力損害賠償補償契約

政府は、原子力事業者を相手方として、原子力損害の賠償に関する法律の規定による原子力事業者の損害賠償の責任が発生した場合において、責任保険契約によってはうめることができない原子力損害を原子力事業者が賠償することにより生ずる損失を政府が補償することを約し原子力事業者が補償料を納付することを約する契約を締結することができるものとする。

二、補償する損失

政府が補償契約により補償する損失は、次の各号に掲げる原子力損害を原子力事業者が賠償することにより生ずる損失とするものとする。

①地震または噴火によって生じた原子力損害②正常運転によって生じた原子力損害③十年以後に被害者から請求があった原子力損害④その他政令で定める原子力損害

三、補償契約の契約金額

補償契約の締結が含まれる損害賠償措置の賠償措置額に相当する金額（他の措置がある場合にはその金額を控除した金額）とするものとする。

四、補償契約の期間

補償契約の期間は、その締結の時から当該補償契約に係る原子炉の運転等をやめる時までとするものとする。

五、補償料

補償料の額は、一年当り、補償契約金額に損害の発生の見込み、補償契約に関する国の事務取扱費等を勘案して政令で定める料率を乗じて得た金額に相当する金額とするものとする。

六、補償金

政府が補償契約により補償する金額は、その補償契約の期間内における原子力損害について補償契約金額までとし、責任保険契約によってうめられる金額があるときは、その金額を控除する。

七、補償契約の締結の限度

政府は、一会計年度内に締結する補償契約に係る補償契約金額の合計額が会計年度ごとに国会の議決を得た金額をこえない範囲内で補償契約を締結するものとする。

八、通知

原子力事業者は、補償契約の締結に際し、原子炉の運転等に関するあった場合はその変更）を政府に対し通知しなければならないものとする。

九、補償金の返還

政府は、次の各号に掲げる原子力損害について補償金を支払ったときは、政令で定めるところによりその返還をさせるものとする。

①二の④に掲げる原子力損害のうち政令で定めるもの②原子力事業者が通知を怠り、または虚偽の通知をした場合において、その通知を怠り、または虚偽の通知をした事項に基づく原子力損害③政府が十の（2）の規定により補償契約を解除した場合において、原子力事業者がその解除の通知を受けた日から解除の効力が生ずる日の前日までの間における原子炉の運転等により与えた原子力損害

十、解除等

（1）政府は、原子力事業者が別の損害賠償措置を講じた場合においては、補償契約の解除の申込みに応ずることができ、または補償契約を解除することができるものとする。その補償契約の解除は、将来に向かってその効力を生ずるものとする。

①賠償法第六条の規定に違反したとき②補償料の納付を怠ったとき③通知を怠り、または虚偽の通知をしたとき④核原料物質核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律の規定により講ずべき保安のために必要な措置を講ずることを怠ったとき⑤補償契約の条項で政令で定めるものに違反したとき

（3）政府は、原子力事業者が補償契約の条項で政令で定めるものに違反したときは、過怠金を徴収

（2）政府は、補償契約の相手方である原子力事業者が次の各号の一に該当するときは、当該補償契約を解除することができるものとする。この場合において、その解除の当該補償契約の相手方である原子力事業者が解除の通知を受けた日から起算して九十日の後に、将来に向かってその効力を生ずるものとする。

RI会議は京都で
関西側の意向で会場変更

本原子力産業会議と日本放射性同位元素協会共催の「第四回日本アイソトープ会議」は、関西側の意向で、会場を大阪から京都市に移し、十月十日から三日間、京都会館と、これに隣接している岡崎公会堂を併用して開催することになった。なおこの会議の運営にあたる運営委員は、別項のように五十二氏を委嘱したが、三月二十三日午前原産会議室で開いた第二回会合で、委員長に宗宮尚行東大名誉教授、副委員長に浅田常三郎阪大教授を決定したのち、会議開催要綱、常任委員に委員長宗宮尚行、工学吹田徳雄、放射線化学桜田一郎、理学浅田常三郎、農学奥田東、医学立入弘、生物学本城市次郎、測定技術清水栄、安全取扱技術重松恒信、無任所景平一雄、加藤正夫、島津新一、真殿統、山崎文男、坂本勇、大脇健一の十六氏を決定した。

運営委員の数は第三回会議のさいよりも約十名多くなったが、これは産業界と学界との一致協力を具現化するために、学界からの委員になった関係から、同地域の委員を多くして、現地の実情にそう運営をしようとの配慮からなされたものである。

委員は五十二氏
産学協力態勢で

第四回日本アイソトープ会議の運営委員五十二氏は次のとおりである。

八幡製鉄技術部長秋田武夫、阪大教授浅田常三郎、東大助教授雨宮綾夫、富士製鉄常務伊藤正夫、東洋レーヨン副社長岩永蔵、大阪市立工研所長大島敬治、神戸工業大久保製作所原子力部長大脇建一、第一化学薬品常務小川治夫、京大教授奥田東、千葉大教授筧弘毅、丸善石油取締役景平一雄、東大教授研所長木村毅一、原研理事木村健二郎、大阪工技試所長桑原利秀、鹿島建設取締役甲野繁夫、古河電気中央研所長小松原獄次郎、昭和電工常務斎藤辰雄、東大教授斎藤信房、住友電気取締役坂本勇、京大教授桜田一郎、大阪商工会議所専務理事里井達三良、京大教授重松恒信、島津製作所取締役島津新一、京大教授清水栄、三井化学取締役下山吉郎、三菱化成常務杉山雄、東大教授吉川春寿、倉敷レイ森寿五郎、日本エクスラン社長薮田為三、理研主任研究員山崎文男、ガン研付属病院放射化部長山下久雄、東大教授吉川春寿、倉敷レイ鈴木嘉一、東大名誉教授宗宮尚行、大阪府立工業奨励館長高瀬孝夫、立教大教授田島英三、阪大教授立入弘、東大教授田宮博、東京都立大教授千谷利三、放医研所長塚本憲甫、電気試験所標準部長内藤正、東芝マツダ研所長原田常雄、日立製作所中央研副所長浜田秀則、阪大教授吹田徳雄、京大教授福田正、住友原子力社長平塚正俊、阪大教授本城市次郎、住友化学専務正井省三、理研ピストンリング取締役真殿統、東大教授三井進午、東大教授宮川正、関西電力取締役森寿五郎、日本エクスラン社長薮田為三、理研主任研究員山崎文男、ガン研付属病院放射化部長山下久雄、東大教授吉川春寿、倉敷レイ

宗宮運営委員長

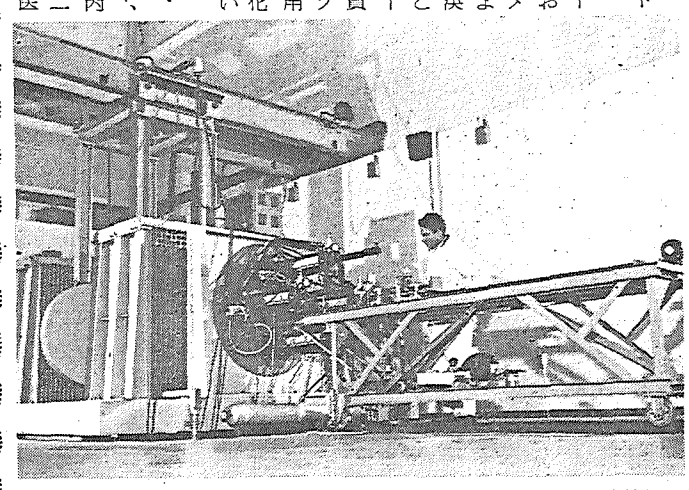
海外ニュース

ユーラトムがRI局を新設
利用促進の強化を目標に

最近ユーラトムより伝えられたところでは、このほどユーラトム内にアイソトープ局を設けることになった。

これは最近行なわれたユーラトム委員会、アイソトープ生産者および機器メーカーによる会合で決定をみたことで、ユーラトム委員会のアイソトープ利用促進を強化しようという政策にもとづいている。

ユーラトム六カ国（フランス、西ドイツ、イタリア、ベルギー、オランダ、ルクセンブルグ）内にはアイソトープ使用者が約二千四百件に達し、その半数は医学関係、残る半数は工業関係であるが、この大部分はおもに西ドイツとなっている。ユーラトム内でのアイソトープ生産は少なく、おもにイギリスから輸入している。しかし、近く数基の研究炉がユーラトム諸国内で完成するので、輸入にたよる必要はなくなるとみられている。


AETR（改良型エピサーマル・トリウム炉）のための臨界実験装置

GE社などが米AECの秘密化政策に反対

最近アメリカから伝えられたところでは、同国原子力委（AEC）がウラン遠心分離技術を機密化しようと考えているのに対して、ゼネラル・エレクトリック（GE）社をはじめとする数社が書面で反対を申し入れている。

GE社らの主張は、ウラン遠心分離技術が過去十年間にかなり公表されていること、すでに英、ソ連、西ドイツ、オランダ、ブラジル、日本などで開発研究中であること、各国が遠心分離法の開発に強い関心を有することなどの理由から、アメリカだけが秘密化政策をとるのは有害無益だというのである。

米、リッコーバー海軍中将の任期を二年延長

アメリカ海軍長官コナリー氏が最近発表したところでは、アメリカの原子力海軍の育ての親として有名なリッコーバー海軍中将は、明年にせまった退役をさらに二年間延長して一九六四年二月まで活動をつづけることになった。

同中将の現役延長についてはケネディ大統領がかなり熱意を示したと伝えられている。ただし、一九六四年以降まで延長するには法律の改正を要する。

安心の鍵
日本火災海上
本社　東京・日本橋
不時の災害に備えましょう

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

原子力委監修の新映画

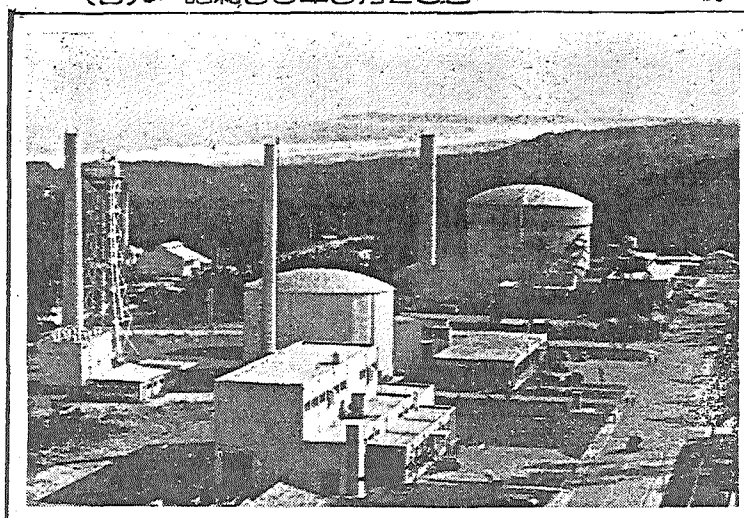
原子力局と原研が企画し新理研が製作

〝原子炉の開発は進む〟完成

と原研で企画した映画「原子炉の開発は進む」（全三巻）が完成した。これは日本の原子力シリーズの第三部で、先に製作した「日本の原子力」「アイソトープの利用」につづくもの。新理研映画社がイーストマン・カラーで奇麗に仕上げている。映写時間約三十分、二十七日の科学映画祭に出品するほか、四月二十二日原子力デーの講演会でも上映する。また一般の希望者にも貸し出して、原子力知識の普及に役立てる。

画面はまず、新原子力長期計画書のページをめくっているところから始まる。国民所得倍増計画が進むにつれて、わが国の電力需要はますますふえてくる。この電力をまかなうには、どうしても原子力発電が必要である。このため新長期計画では前期十年に約百万KW後期十年に約六百万～八百五十万KWの開発を目標にしている―ことが必要だが、それがわが国では現在達成するには原子力の開発研究が推進されているとこのようにして原研の研究状況を紹介する。スクリーンにはわが国ではじめて原子の火をともしたJRR―1や、CP―5型の同―2、国産一号炉の同―3などの建設が、国産炉については、部分品の製作工場も映し出される。ついで大学や民間の研究状況を紹介、原理的な研究には、まだ原子炉にはなっていない半均炉や水均質炉の臨界実験装置も使われていることを示し、このようにして二十年後に原子力関係の学科を専攻させるために日本の理工科系大学院の在籍者中から選考して、九月学期から米国へ派遣するもの。三十二年に創設してから、すでに三名を送っている。選定にあたっては、全国二十五該当大学の学長に推薦を依頼し、選考委員を設けて慎重に審査した。

赤坂氏の住所は大阪府泉佐野市鶴原一三五六。現在は吹田徳雄阪大教授の指導で原子核工学を専攻、「イオン結晶の放射線損傷」に関して研究中。米国ではマサチューセッツ工科大学原子核工学科に入学して放射線物性の研究を志望している。



〝原子炉の開発は進む〟の一コマ＝奥が原研の国産炉、手前がCP―5型

好評だった原子力映画会

原産

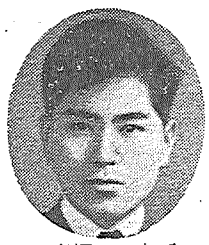
日本原子力産業会議の「第十二回原子力映画会」は、三月二十二日午後一時三十分から原産会議室で開催された。原子力関係の映画は既報のように米国大使館の提供で燃料棒溶融事故によるNRX炉の炉体交換の修復作業、原子力商船が進水するまでの建造、アルゴンヌ高速中性子発生炉の特性と応用に関するものの三本が上映された。また東電提供のルポルタージュ映画「炎」と、日立製作所提供の「東洋の旅」ホンコン、フィリピン、シンガポール、タイ、ビルマ編が映写されたが、入場者約百名、すこぶる好評であった。なお米国大使館から提供された原子力関係の三本はいずれも英語版のため、日本原子力事業の宮田和夫氏が説明した。

基金の米国留学生決定

阪大の赤坂一之氏

原子核工学研究が志望で

日本原子力平和利用基金が米国原子力平和利用基金と提携して選考していた、三十六年度に米国へ送る留学生が、三月二十日阪大大学院工学研究科修士課程一年赤坂一之氏（三）に決定した。この留学生は日米両基金が費用を分担して、原子力関係の学科を専攻させるために日本の理工科系大学院の在籍者中から選考して、九月学期から米国へ派遣するもの。三十二年に創設してから、すでに三名を送っている。選定にあたっては、全国二十五該当大学の学長に推薦を依頼し、選考委員を設けて慎重に審査した。



赤坂　一之氏

赤坂氏の住所は大阪府泉佐野市鶴原一三五六。現在は吹田徳雄阪大教授の指導で原子核工学を専攻、「イオン結晶の放射線損傷」に関して研究中。米国ではマサチューセッツ工科大学原子核工学科に入学して放射線物性の研究を志望している。

この映画は原子力施設見学の希望するようにと熱心な研究が続けられていることを説明している。

この映画は原子力施設見学の希望いえよう。

原子力界の動き

○…池田科学技術庁長官は十日、荒木文相に「科学技術者の養成に関する勧告」を出した。これは科学技術庁設置法に定めた権限にもとづいて、科学技術の振興に関する重要事項としてなされたもの。この勧告書の要旨は次のとおりである。

わが国の科学技術を振興するには、科学技術者を量的、質的に確保することが最大急務であり、これを計画的に養成しなければ国民所得倍増計画の達成も困難である。しかし文部省の七年計画では、科学技術会議の十年後を目標とする答申や、政府の所得倍増計画で必要と推算されている十七万人の半数をみたすことも至難である。昭和三十六年度をふくめたさらに大幅な増員計画を早急に検討して、必要数の科学技術者を確保できるよう勧告する。

○…池田科学技術庁長官が十四日の衆議院内閣委員会で「原子力長期計画は一応の目標をきめたものだが、その後エネルギー事情も変化しているので、再検討しなければならないだろう」と発言したというので、一部の話題になった。これについて池田長官は十七日次のように語った。

私のいったのは、改訂したばかりの長期計画でも、変える必要があれば検討するということである。しかし変えるとなれば、データを集めてやらねばならないし、いますぐ再検討するというのではない。ただお役所式な考え方でゆくと、改訂したばかりの長期計画だから、また変えるのは困るということになるのだが、これではいけない、変える必要があるなら検討しようというのである。

○…政府は月末ワシントンで、このほど交渉のまとまった日米濃縮ウラン賃貸借協定に調印する。これによって、これまで個々の場合にそれぞれの細目協定を結んでいたのが、今後は必要の都度、濃縮度、必要量、必要期日、使用する原子炉の型などを、注文書形式で通知すれば入手できるようになる。この新協定は今後のものについて結ばれたのだが、すでに結んだ賃貸借協定のうち、第三、四、五次分についても置き換えられる。なお三十六年度中の濃縮ウラン賃貸借予定量は、ウラン二三五換算で約百トンである。（この項日経・十九日）

技術者の養成勧告

池田長官から荒木文相に

○…池田科学技術庁長官は十日、荒木文相に「科学技術者の養成に関する勧告」を出した。これは科学技術庁設置法に定めた権限にもとづいて、科学技術の振興に関する重要事項としてなされたもの。この勧告書の要旨は次のとおりである。

わが国の科学技術を振興するには、科学技術者を量的、質的に確保することが最大急務であり、これを計画的に養成しなければ国民所得倍増計画の達成も困難である。しかし文部省の七年計画では、科学技術会議の十年後を目標とする答申や、政府の所得倍増計画で必要と推算されている十七万人の半数をみたすことも至難である。昭和三十六年度をふくめたさらに大幅な増員計画を早急に検討して、必要数の科学技術者を確保できるよう勧告する。

○…池田科学技術庁長官が十四日の衆議院内閣委員会で「原子力長期計画は一応の目標をきめたものだが、その後エネルギー事情も変化しているので、再検討しなければならないだろう」と発言したというので、一部の話題になった。これについて池田長官は十七日次のように語った。

私のいったのは、改訂したばかりの長期計画でも、変える必要があれば検討するということである。しかし変えるとなれば、データを集めてやらねばならないし、いますぐ再検討するというのではない。ただお役所式な考え方でゆくと、改訂したばかりの長期計画だから、また変えるのは困るということになるのだが、これではいけない、変える必要があるなら検討しようというのである。

○…政府は月末ワシントンで、このほど交渉のまとまった日米濃縮ウラン賃貸借協定に調印する。これによって、これまで個々の場合にそれぞれの細目協定を結んでいたのが、今後は必要の都度、濃縮度、必要量、必要期日、使用する原子炉の型などを、注文書形式で通知すれば入手できるようになる。この新協定は今後のものについて結ばれたのだが、すでに結んだ賃貸借協定のうち、第三、四、五次分についても置き換えられる。なお三十六年度中の濃縮ウラン賃貸借予定量は、ウラン二三五換算で約百トンである。（この項日経・十九日）

○…原子燃料公社は三十六年度中に、東海村に再処理工場の建設予定地四十三万平方メートルを一億円で買収するほか、パイロットプラント設計のための予備技術を三万ドルで導入する。買収予定地は東海製錬所東側海岸寄りの隣接民有地、導入技術はパイロットプラントの規模、方式、範囲、工程、安全性に関するもので、導入先は米国のIRG社、ウェインリッチ社、英国のNPPC社、フレーザ社などが候補にあがっている。パイロットプラントの規模は、これまで予定していた一日処理量三百キロを拡充して、実用規模に近い一日一トンないし三トンのものを考え、小委員会で検討している。（日経・十六日）

広島展好評のうちに終わる

多かった質問者

中国電力がはじめて原子力展に乗り出し、原産、基金と共同で主催した広島市の「原子力平和利用展覧会」は、既報のように三月二十日から二十五日まで、広島平和記念館展示場で開催された。世界最初の原子爆弾に見舞われた土地がらとて、一般人の原子力に対する考え方も、ともすれば被害の連想が強く作用するのではないかと、主催者側でも万全の注意をはらったので、参観者はいずれも平和利用の現実のすがたに、認識を新たにし、関心が強いだけに、説明員への質問も多かった。

おまちどおさま

原子力年鑑 三十六年版

内外原子力情勢はこの一冊で

内外の原子力情勢はこの一冊で―と原産の『昭和三十六年版原子力年鑑』ができあがった。原産ではさる昭和三十一年から毎年（三十三、四年は併刊）年鑑刊行を続け、今回は四冊目であるが、これを縦に積めば世界の原子力開発史になり、横に見れば内外の原子力情勢の展望図となるので、もはや貴重な文献になりつつある。

こんどできた三十六年版は、まず「原子力年表」に原子力草創期から昨年末までの原子力小史を載せ「国際編」に平和利用の進展と技術開発、国際協力と国際会議、各国の利用状況、原子力兵器をめぐる問題まで掲載した。

つづく「国内編」では、昨年話題になった原子力災害補償問題その他の諸事項と、関係機関や民間産業界の動きなどを、機関別、会社別に紹介したほか、放射能調査、核兵器をめぐる問題についても解説している。このほか「資料編」には、法令、協定、予算、補助金、特許公告、図書雑誌、映画、スライド、海外の関係会社、関係資料とその調べ方、各国の管理体制、国際協定、国際機関参加国、世界の原子炉一覧表などがある。

とくに発行期日を遅らせてまで収録したという「特集」では、原子力委員会、通産省、産業界、学術会議などの原子力長期計画検討の経過と内容「原子力開発利用長期計画」の全文、原子力技術開発の現状などに万全を期して努力のあとを見せ、関係機関の役員、委員名簿、海外人名簿、索引もある。

A5判8ポ二段組み、本文六百三十ページ、クロース装箱入り、定価九百五十円。購読者には付録として原子力産業新聞三カ月分を贈呈する。

原研一号炉の共同利用停止

四月十七日再開

日本原子力研究所ではJRR―1の共同利用を一時停止する。これは同炉の短期訓練と定期検査をするためで、期間は四月三日から十四日まで。その補償契約の解除は、将来に向かってその効力を生ずるとする。その補償契約の解除は、（三）政府は、原子力事業者が補償契約の条項で政令で定めるものに違反したときは、過怠金を徴収する。

原子力学会が十月炉物理研究発表会

近く発表論文を募集

日本原子力学会では今秋十月東京で「炉物理分科研究発表会」を開くため、三月十五日準備委員九名を内定、具体的な立案を始めることになった。これは炉理論、炉物理実験はもちろん、中性子を主とする核物理、原子炉動特性、炉設計上の物理的問題などの論文を公募し、総合発表会の形式に準じて行なう予定である。発表時間は一編十五分だが、とくに詳しい討論を希望するものは、あらかじめ申し出ておけば考慮することになるらしい。また論文の応募状況によっては、ある特定の分野について十分討論することが望ましいと考えられる場合には、まえもって共通の討論時間を設ける。論文の公募は四月中に発表の予定。四日までの十二回開、十七日の月曜から再開する。

四月の原子力事情懇談会は五日

講演＝わが国の発電炉

日本原子力産業会議の原子力事情連絡懇談会四月例会は、五日午後一時三十分から原産会議室で開く。なお当日は日本原子力発電会社調査室長渡辺一郎氏が「原子力発電一号炉の開発状況と二号炉の開発」について講演する。

事業会議

日本原子力産業会議

◇十四日（火）原子動力研究会電気グループ文献選定小委員会、経済特別研究会小委員会◇十六日（木）原子動力研究会放射化学サブグループ研究会◇十七日（金）原子動力研究会燃料再処理サブグループ研究会◇二十日（月）原子動力研究会冶金グループ研究会、精錬サブグループ研究会

告知板

（三月中旬）

◇事務所移転　東京芝浦電気株式会社東京事務所は三月二十日次に移転した。

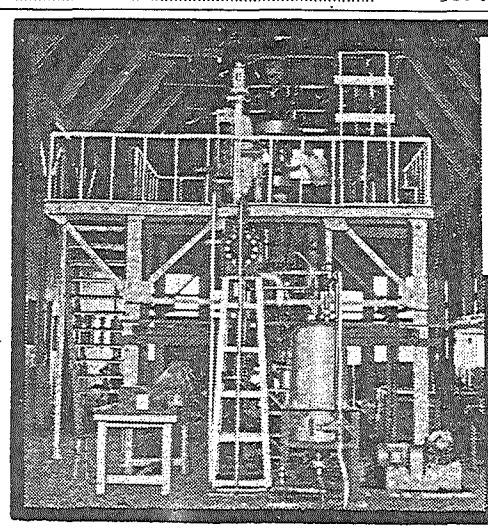
千代田区内幸町一の一　日比谷電電ビル内　電話東京（501）五四一一

▽連合紙器株式会社東京営業所はこのほど次に移転した。

中央区日本橋小船町二の五　伊場仙ビル内　電話東京（671）三三九一

◇電話番号変更　旭電化工業株式会社は四月一日電話番号を次に変更する。

東京（807）二二一一



▶大宮研究所の熱ループ実験装置

原子力の平和利用に三菱グループの技術を結集して

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

原子炉・原子動力設備
放射線機器
原子燃料

東海村の農業調査から

日本原子力産業会議では、原子力センターの誘致以来、急速な変ぼうをとげつつある茨城県東海村が、今後同村の産業経済をどのように改善してゆくか、また村の生活改善をどのように進めてゆくかということを検討するため、協同組合短期大学教授三浦虎六氏をはじめとするグループに依頼して、昨年夏以来同村の農業調査を行なってきたが、このほどその結果がまとめられた。以下はその概要である。

【調査の趣旨】

東海村は日本最初の原子力センターとして、この六、七年の間に急激な変ぼうをとげつつある。原研をはじめ多くの関連企業が新しい施設を設置するにつれ、一部に急速な近代化が進行し、社会的、経済的諸条件が大きく変化してくるとともに、永い間うけつがれてきた生産や生活の様式が改めて見なおされねばならなくなっている。そして東海村が原子力センターとして健全な発展をとげるためにはあらゆる角度から綿密に検討された総合的な都市計画にもとづいた建設が行なわれることが必要で、政府や関係機関による計画の立案を期待すると同時に、東海村自身でも新しい村づくりに努力する必要がある。その第一歩としてまずこの村の人口の大部分が従事している農業そのものの根本的な調査が行なわれなければならないわけである。

現状分析と課題

東海村は旧村松、石神両村が昭和三十年三月末合併してできた新村である。

村の耕地は、水田四千三百二十反（二八％）畑一万一千四百六十反（七二％）で、人口は約一万二千人弱、千九百世帯、しかもその八割が農家だから、一戸当たり一町強の耕地面積をもち比較的規模が大きいといえる。耕地は畑作中心であるが、甘藷―麦の作付体系も最近の市場不安定によって大きな壁にぶつかっている。

畜産と園芸の方向へ

総合的都市計画が必要

東海村風景―前方にみえるのは原子力研究所建家

こうした状況のなかで、東海村は昭和三十一年に原子力研究所をむかえたのであるが、これはこの村の農業にとって最大の条件変化であることはいうまでもない。さらに原燃、原電の建設、住友、古河三菱、富士など関連工場の進出にともなって、急速に労働市場、土地市場がひろがり、村内における農工間所得格差のギャップは村農業を一つの岐路にたたせている。その意味では日本農業の当面する矛盾の一つの縮図ということができる。

このような条件のなかで東海村農業の今後の発展方向を示すことはいろいろ問題があるが、ここでまず、現状の確認をしてみよう。

一、農業生産

この村の農業は、低湿水田地帯の米と、畑作の甘藷―麦を主体とした在来主穀式経営から成立っている。

このうちとくに甘藷は畑の中心作物で、二割程度がむし切り干しされ、冬期の農家副業として雇い入れ労働によって製造して北海道、東北方面に出荷し、農家の重要な収入源となってきた。このほかおもな特殊作物としてはビール麦、タバコ、苗木がある。さらにナタネやダイツがあるが、こうした作付体系は昭和二十八年ごろからの農産物市場の変化に伴っていずれも漸次変質してきている。この変化が畜産と園芸にあることは他の村とことならない。

二、農家経済

ではこれらの農業生産の担い手である農家の性格はどうだろうか。この村の一戸当たり平均粗収入は二十七万円（茨城県平均三十六万九千円）、同じく所得は十七万七千円（県二十五万六千円）、農外所得十万八千円（県九万七千円）で、収入は県平均より大幅に下まわり、五分の二近くを兼業に依存しているのが特徴である。

また平均世帯人員は六・二人で、そのうち農業従事者は三人、わが国の平均にくらべれば家族、農従、一戸当たり面積ともに多く、それに反して収入は少ない。つまり、粗放労働の多投による後進的大規模経営がこの村の基本的性格である。

三、農家と農業の動向

だが、こうした後進的農業経営も一般的、特殊的条件から変質をよぎなくされている。

一般的条件とは畑作農産物市場の不安定性と、労働市場の展開である。しかしこの労働市場の関与もいわば間接的なものであって、農業重点という村経済をくつがえすほどのものではなかった。

そこに開始されたのが一連の原子力産業プラントの設置という特殊条件である。建設のための雇用、完成後の定常雇用、土地の回収等がつぎつぎと起ってきた、すなわち原子力産業に伴う多数の建設労働者、職員の村内流入は単に村の人口を増加させ、社会的条件の変化をもたらしただけでなく、それまで零細経営だった商工業も、とくに第三次産業を中心として増大し、労働市場はさらに拡大した。また住地需要、換地需要によって土地ブームも現出した。そしてこうした結果がもたらしたものは兼業農家の増大ということである。

こうした労働市場、土地市場の拡大、一口にいえば都市化の現象は、農業にとって必ずしもマイナスのみとは限らず、所得機会の増大による農業資本蓄積のチャンスや、人口増加による農産物市場拡大のチャンスというプラスの面もあるわけである。問題はこうしたプラス・マイナスのかみあうなかで、いかに東海村農業の発展の機会をつかんで行くか、ということである。

方向づけと対策

一、村農業の性格と方向づけ

旧来の後進的な主穀畑作農業が、前述のような各種の条件によって次第にくずれてゆき、一部先進農家がその方向をさぐっているというのが東海村農業の現状である。そしてこれは兼業化の促進、コマーシリゼーション、土地移動などの結果をもたらし、東海村農業のあり方にかなり深刻な影響を与えている。

こうしたなかで、村の農業がどのような分化をとげようとしているかは大きな問題だが、これは農業経営の展開コースともいうべきもので、ほぼ次の四つのコースに分けられる。

①兼業化コース＝各階層にもっとも広範にみられるコースであるがとくに一町歩以下層では従来の一般的兼業化からさらに進み、飯米農家から下層農家的性格へと進んでいる。したがってこのグループの特徴は、（1）生活程度が相当高いにもかかわらず（2）農業関係では投下労働に比し収益は低い

②在来コース＝これにタバコ、苗木、むし切り干しが加わる場合、その労働集約的性格から収益率は絶対額の大きさに比し低い。その上これら旧型商品作の価格は最近の市場変化のなかで頭打ちし、後退に転じつつある。

③園芸化のコース＝果樹作の方向はナシとブドウであるが、その市場性については前者は勝田、後者は土浦の主産地の周辺産地としての域をでられず、また観光果樹作としての方向もめばえてはいるがいずれにしても特殊市場で、集団産地としての性格はのぞめない。その意味でこの村の果樹作は主産地中核地帯との連けい強化という方向で村の政策が考えられるべきである。

④畜産化のコース＝畜産が園芸と同じく近代化成長部門であることはいうまでもない。この村の場合、養豚がもっとも重要な部門となっている。

二、村農業の振興対策

①生産基盤の整備拡充＝地質、地目構成から水田地帯としての発展の可能性はとぼしい。したがって中心は畑作改善となるが、それには畑作灌漑、大型トラクターの導入、耕地集団化などを考える必要がある。

②畜農の振興と促進＝その方向は園芸化と畜産化であるが、さしずめ中心は養豚である。

③農業組織化＝農協の組織をよりよく発展させてゆく必要がある。

④農民教育＝部落別重点方向の設定、モデル経営の設定という具体的課題により農民教育をおしすすめてゆくこと。

加速器

立地問題が原子力の開発利用の大きな障害となっている。私ども川崎市王禅寺に設置する教育炉問題では、地元の人々にどのように理解してもらうかいろいろと苦心したわけだ。こういったことが問題になるのは、いいふるされたことばだが原爆の被災国であるわが国の特殊事情によるものだ。原子力はこわいこわいの一方で、原子力の将来になんらの希望をもとうとしない。希望をとらず悪い方をとる。まことに困ったことである。たとえば刃物に対する知識がなく刃物は人を殺すやくざの道具だという見方からだけではこれほど人類の生活に寄与している刃物も使えないことになる。しかし刃物は依然として危険にはちがいない。とっぴな人間が持ち歩けば大いにあぶない。

国民の納得を得ること

～望ましい政府のPR活動～

そこでむやみに持ち歩くなという善良な習慣と認識が生れ、さらに必要なら法律もできるわけだ。これはダイナマイトも農薬の使用も同じことだ。

原子力も原爆だ、ビキニだとばかりみるとたしかにこわい。しかしよわるのは刃物がなかったら肉がくえないというふうにすぐ日常生活と結びついた利点をあげることはできるが、原子力エネルギーは人類の夢―大きい問題とはわかっていても、それは専門家とそのまわりの人ぐらいで、一般市民にはピンとこない。まことに納得させるのが困難なわけである。

理解するのは時間の問題であるには違いないが、それでは解決になるまい。つらいことだが原子力関係者としては、経験があり、使い方を知り、うまく管理すれば、あぶなくなく、人類の文化にたいへんな貢献をするということを、うますたゆまず説得していかねばなるまい。

ただエネルギー源として大事だ大事だという宣伝の仕方は感心しない。塩や米と違うのだから長期計画を市民に理解してもらうのも無理があろう。私は根本的な解決策ではないが原子炉を設置する地元の人、まわりの人に思うだけのことをいわして条件を満足させてやる。これはたしかに、補償問題など善良な風俗習慣に反する面もあろうがまずこのような態度で駅弁大学なみに原子炉をつくることだと思う。そうなれば、おのずから後者の問題も解決しよう。

もう一つはメーカーや発電会社のPRでは、手前味噌になって痛くもない腹をさぐられる。メーカーとしても大いに協力はしたいとは思うが、国がもっと真剣にPRに取り組むことだ。われわれとしては、さらに技術的向上をめざして外国技術を一日も早く消化し、より安全、より安価なものをつくり、その国産化をめざし、さらには日本独自の発電炉の建設を夢みよう。そのころには発電炉建設が国民に強く支持されることは間違いあるまい。（東京原子力産業会事務局長　湯本清比古）

安全審査会設置へ

付帯決議つきで衆議院を通過

衆議院内閣委員会は三月十六日、「原子力委員会設置法の一部を改正する法律案」を、次の付帯決議をつけて可決、十八日本会議に上程して衆議院を通過した。

原子炉の安全性確保の重大性にかんがみ、原子力委員会は、原子炉安全専門審査会の機能を十全に活用するとともに、これが調査審議の結果を尊重すべきである。なお審査委員は厳選し、少数精鋭によってこの権威を高めることに留意すべきである。

【注】この改正案は原子力委員会に法律による原子炉安全専門審査会を設置し、学識経験者と関係行政機関の職員から首相の任命する任期二年、非常勤の審査委員三十名以内で構成することをきめたもの。なお昨年春の第三十四国会で原子力委員増員のための改正案を審議したさい、衆、参両院の委員会で「原子炉の安全審査に対してさらに一層公正を確保するため責任ある審査機関を法制化すべきである」旨の付帯決議がなされた。

新刊紹介

R―利用者に格好な指導書

ブリューラー、ゴールドスミス共著　"アイソトープ実験書"

本書はブリューラーおよびゴールドスミス両氏がペデュー大学における学生の実験指導用テキストをさらに一般的に追補とりまとめた原著書名"エクスペリメンタル・ニュークレオニックス"の翻訳である。

内容は序論、一般技術、化学技術、物理技術の四つの部分からなっており、全体を通じて多くの実験項目のなかから最も基本となる二十四項目について系統的にとりまとめてある。また各項目ごとにその実験の基本的な意味を述べ、それに対する評価やリポートを要求している。

ニュークレオニックスに関する技術の修得は、単に核物理学を専攻する学生だけでなく、広く放射性物質の利用研究を志す者にとってもきわめて必要なこと であり、さらにこれらの技術に関する化学的、物理的なバックグラウンドをもつことが望ましいが、こうした意味からも本書は、これから本格的に原子力や理、農、工、医の各分野でアイソトープの取り扱いを修得しようとする者にとって、まことに格好の実験指導書となろう。訳もきわめて明確、適切である。（S）

（山崎文男、石河寛昭共訳・A4判・四〇八頁・千五百円＝朝倉書店）

昭和36年版　原子力年鑑

3月20日発行

A5判　8ポ横2段組　本文650頁
クロース上製箱入
【付録】原子力産業新聞3カ月分

定価　950円

特集

原子力長期計画の検討
原子力委員会、通産省、産業界、学術会議等の検討経過とその内容を解説して問題点を指摘
原子力開発利用長期計画（全文）

原子力技術開発の現状
研究炉、発電炉、核燃料、原子力材料、関連機器、原子力船、RI利用、放射線化学、核融合反応、安全対策等の現状と問題点を解説

原子力年表　原子力の草創期から35年12月までの原子力小史
国際編　原子兵器をめぐる問題、原子力平和利用の進展と技術開発、国際協力と国際会議、各国の原子力平和利用
国内編　放射能調査と核兵器をめぐる問題、原子力災害補償の問題、技術導入、政策の変化、放射線障害防止対策、国際関係、原子力関係機関、民間産業界の動きなどを機関別、会社別に紹介
資料編　関係法令、協定、予算、補助金、海外の原子力関係会社一覧、原子力関係資料とその調べ方、世界の原子炉一覧表その他各種資料
索引　事項、広告索引とも完備

刊行　日本原子力産業会議