原子力産業新聞

発行所
日本原子力産業会議
東京都港区芝田村町1の1(東電ビル三階)
電話 (59) 6981—3
振替東京 5895
購読料
定価一部 20円
一年分前金 200円

8月15日にいよいよ開幕

日本アイソトープ会議

日本原子力産業会議、日本放射性同位元素協会、毎日新聞社を主催とする第一回日本アイソトープ会議はようやく準備も進み十五日の第二部展覧会開幕を期して十二日間、開催される運びとなつた。十五日には伊勢丹ホールで開会式が行われ、また第一部関係の開会式も二十四日、産経会館国際ホールで催され、過去六年間わが国で研究された成果が一堂に発表され、これを契機にようやくわが国の原子力平和利用も大きく推進される機運がかもし出されるものとして多大の関心がよせられている。なお同会議は第一部、第二部とも入場随意である。

展覧会 準備全く整う わが研究の成果一堂に

展覧会場の構成はおおむね図のとおりであるが、六部門から成りその内容は次のとおりである。

❶入門部 一般的解説、原子力利用の将来計画などが出品される

❷アイソトープへの歴史 放射能を発見したベクレル以来、アイソトープ時代が来るまでの歴史的経過を記録写真を主にして理解できるようにし、あわせて核分裂の一端を紹介する。

❸アイソトープとは 原子の説明からアイソトープの意味を理解させ、ステーブル(安定)とラジオ(放射性)の二種のアイソトープがあることを明かにするのが主眼で、その構造模型や原子炉、サイクロトロンの模型、作り方の実験など模型を主にして展示される。

❹放射線のとらえ方 アイソトープを目や耳でとらえるための測定器の原理を説明して実物と実演を主にする。ウイルソンの霧箱、原子核乾板、ローリッツエン検出計各種カウンターが展示され実験や実演が行われ、また放射線の測定単位の説明、放射能雨や泝水の測定についても解説される。

❺アイソトープの障害と安全取扱 アイソトープは非常に利用度の高いものであるが、反面それから出る放射線は生物に害を与えるものであることを示し、同時に安全取扱法によって行いさえすれば少しも危険はないものであることを強調する。放射線障害、遺伝的な影響などの実例写真、放射線の人体許容量の説明、モニタリングの各種の実物例、保護具の実例、ラボラトリーの模型による実際説明、緊急用具、ホットラボラトリー用装具、汚染除去室による実例空気や汚水の浄化、洗浴室、建築材料など実物を多数展示し同時にマニピュレーターの実験も行う。

❻アイトープ利用の現状 放射線源として、またトレーサーとして利用する場合を分類的に各部門毎に表示し、わが国における利用状況を説明する。まず冒頭に「アイソトープの道」としてパノラマ風に利用の系統図を掲げる。ついで各部門毎の利用状況に入り、まず医学では甲状腺、アザ、ガンの治療、病状の位置決定、菌種の改良などを模型、実演などで説明する。農業への応用としては植物の養分吸収の追跡、食品の保存と殺菌、真珠形成、光合成の研究、魚の生理などをはじめとして、稲の品種改良、殺虫剤の侵入経路、その他えん堤の漏水検査を実物、模型などで展示する。工業への利用としては放射線写真の実物、厚み計、液面計の実物と実演、積雪量の測定、探鉱の方法の説明、放電管、原子電池などを展示する。とくに岻石、ひよう砂の移動調査の模型セメント注入効果など多きにわたつている。

❼安定同位元素とは何か その説明、測り方、作り方、使い方を解説的に展示する。

展示内容はおおむね以上の通りであるが、その外、参考館として、米英大使館提供の模型、写真などを展示し、また原子力関係の内外の図書、図書目録なども出品される予定である。

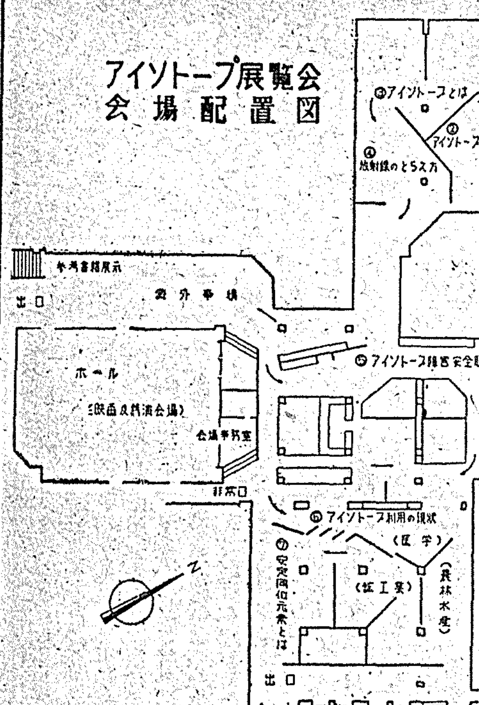
主な出品者

主な出品者はつぎのとおりである

【会社関係】東京芝浦電気、日立製作所、島津製作所、神戸工業、科学研究所、富士フイルム、小西六、柴田化学、二幸、東洋濾紙、電源開発、医理学研究所、保安用品協会、日本エアー、大日本塗料ヤマト科学、大有商事、第一化学薬品、花王石鹸、建材協会、石川島重工業、日本鋼管、帝国石油、日本無線、日本電気、小林理研、旭化成、昭和電工、日本酸素等。

【官庁、大学、研究所関係】教育大、気象庁、国立東京第二病院、千葉大、東大応用微生物研究所、予防衛生研究所、農業技術研究所遺伝学研究所、三重県立大、徳川生物研究所、文化財保護委員会、土木研究所、大阪市立大、慈恵医大。

アイソトープ展覧会 会場配置図



15日に開会式 正力国務相の手で開場

第一回日本アイソトープ会議の開会式は第二部展覧会の開幕を期して八月十五日(水)午前十時から伊勢丹ホール(七階)で開かれるが、主催者各代表のあいさつがあり、ついで来賓の祝辞があり、終って午前十一時から別席でティー・パーティーが催された後、正力国務大臣によって金のはさみで展覧会場のテープが切られ、十二日間にわたる催しが開幕されるはずである。また第一部会議は二十四日から開かれるが、その開会式は同日午前九時から産経会館、国際ホールで行われる予定で、主催者代表のあいさつがあり、第一回日本アイソトープ会議委員長茅氏から経過報告があって後、正力国務大臣らの祝辞が行われ、研究発表会に移る予定となっている。

鉛レンガの向う側にあるコバルト60の線源から出るガンマ線をスリットを通してGM管で測定し金属材料、熔接部などの欠陥を検出する（日本鋼管鶴見造船所提出論文から）

24日に開会式（第一部会議） 論文推薦委員十六氏決る

研究論文の締切りは七月末となっているが現在すでに百編以上の応募があり、これに対する選考は八月四日推薦委員会が開かれ選考の方針、担当が決定された。選考の結果は八月十日までに結論を出し研究発表会における三十名の発表者、『論文集』掲載論文などを決定するはずである。なお論文推薦委員会の委員は日本学術会議議長茅誠司氏を委員長として次の各氏が委嘱された。

東大助教授 雨宮綾夫、東大(生産技術研)助教授 加藤正夫、日本原子力研究所理事 木村健二郎、東大助教授 斎藤信房、東京芝浦電気専務取締役 瀬藤象二、東大名誉教授 宗宮尚行、倉敷レーヨン常務取締役 友成九十九、東京都立大教授 千谷利三、日立製作所研究部長 浜田秀則、住友化学常務取締役 正井省三、東大教授 三井進午、東大教授 宮川正、科学研究所主任研究員 山崎文男、慶応大学助教授 山下久雄、東京大学(医)教授 吉川春寿。

第一回原子動力シンポジウム

8月29日から開催 原子力産業会議主催で

日本原子力産業会議では、同会議原子動力委員会専門部会の前身である旧原子力発電資料調査会専門部会の調査研究の成果がまとまつたのを機会に、原子力の動力利用に関する各分野につき『第一回原子動力シンポジウム』を開催する。期日は八月二十九日(水)から三日間で、日程は二十九日午前は物理(主任講師東京工業大学教授武田栄一氏)午後、電気(工業技術院電気試験所電力部長山田太三郎氏)三十日午前、冶金(東京大学教授樋口隆吉氏)午後、機械(同橋藤雄氏)三十一日午前、化学(同矢木栄氏)午後、経済(電力中央研究所主任研究員荒川康夫氏)となつており、午前は九時三十分から午後零時三十分まで、午後は一時三十分から四時三十分まで、各科目について講演と討論を行う会場は東京都千代田区永田町二の一日本電機工業会(赤坂溜池下車)四階講堂。会費無料。テキストは、原子力発電資料調査会編の物理、電気、冶金、機械、化学、経済各グループの総合調査報告書を使用する。目下受講申込みを受付中で、希望者は所定の申込用紙を用いて至急日本原子力産業会議企画部あてに送付されたいと。

原研機構決る

特殊法人日本原子力研究所は十三日の理事会で機構を、二十四日の理事会で人事を次のように決定した。

◇総務部(部長今泉兼寛理事、次長成田忍)庶務課(課長中崎恒)人事課(課長成田忍兼任)、財務課(課長和田久)、調達課(課長分田宗明)

◇建設部(部長久布白兼致理事)建設課(課長川上利博)、設計課(課長大村道夫)○東海村建設事務所(所長久布白兼致理事兼任)

◇企画調査部(部長駿河根澄吉理事)企画課(課長阿部滋忠)、調査課(課長同上)

◇放射線利用準備室(室長木村健二郎理事)

◇東海村研究所(所長駒形作次副理事長)○業務部(部長未定)業務課(課長代理村上富俊)○原子炉開発部(部長杉本朝雄理事、次長神原豊三)W・B、CP—5班、国産一号炉班、動力用原子炉班○保健物理研究部(部長青木敏雄)保健物理研究室、放射線管理室○第一基礎研究部(部長杉本朝雄兼任)原子核物理研究室、計測制御研究室、固体物理冶金研究室○第二基礎研究部(部長木村健二郎兼任)化学研究室、化学工学研究室

議員を中心に 米へ原子力調査団

米国政府ではかねて在日米大使館を通じて、日本の原子力調査団を招きたいとの申し入れをしていたが科学技術庁では七月三十日、日本原子力産業会議を初め、自民党原子力研究所など関係者の間で協議の結果、自、社両党の国会議員を中心とする十二名の調査団を派遣することになった。調査団は九月八日出発、約三週間の予定で米国の原子力開発に関する研究施設などを視察するほか、九月二十日からニューヨークの国連本部で開かれる原子力国際機関設立総会にも出席する。なお滞米中の経費は米の対外援助費から支出されることになっている。

利用に政府の窓口

通産省では公益事業局内に『原子力発電準備室』を新設、近く省令を改正して一、二カ月後に発足する。原子力の総合研究施策を担当する科学技術庁原子力局に対し、原子力の動力利用を中心とする産業上の諸問題に関する行政面を扱う方針で、原子力利用についての政府の窓口とすることになっている

お知らせ

原子力産業界の進展にしたがい、八月から本紙の発行を月二回とし、発行日を五日、二十日といたします。

昭和三十一年八月
日本原子力産業会議

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(28)0111—10・0131—10・1311—10

東芝の放射線測定器 Toshiba
放射線計数器
G.M.管型サーベーメーター
電離箱型サーベーメーター
ポケツトチャンバー及びチャージャーリーダー
X線量計("γ"メーター)
医療用深部線量計
フイルムバッヂ線量計

電離箱型サーベーメーター
東芝医療電気株式会社
本社 東京都中央区銀座7丁目5 電話 (57) 6171(5)5571(4)
支店 東京・大阪・福岡・仙台・名古屋・広島・札幌
営業所 金沢・高松・松本・静岡・鹿児島・松江・小倉・岡山

放射線測定器専門輸入商社
米国 ANTON社製
名種ガスフロウカウンター
特性
アルフアー及ベータ線用
ぱんケーキ型
小型にして端窓(マイカ)の径大
使用ガスネオンとハロゲン混合物
温度領域—55°C〜+75°C
東陽通商株式會社
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(24)代表5276番
出張所 大阪市西区靱下通1—10富屋ビル 電話土佐堀(44)0902番

D. Van Nostrand社発行
THE GENEVA SERIES ON THE PEACEFUL USES OF ATOMIC ENERGY
6 Volumes
(近着) VOLUME I
NUCLEAR FUELS
Edited by
D. H. Gurinsky & G. J. Dienes
with illus. and tables
1956. 15×24 cm. xvi, 349 p. ¥ 3,000
東京 日本橋 丸善 電話(27)2321 振替東京5番

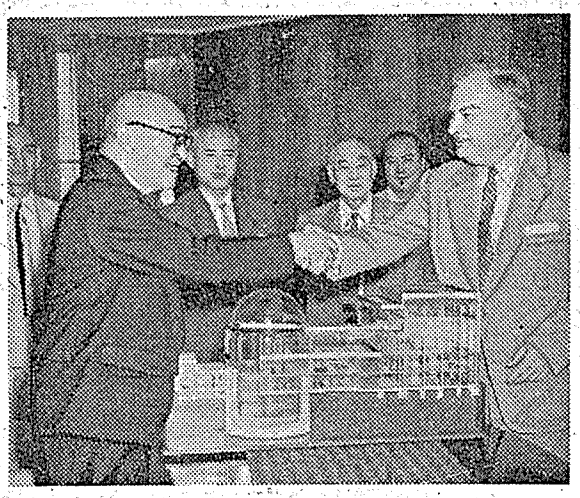
日米原子力産業会議の交歓

米・シスラー会長を迎えて

米原子力産業会議会長ウォーカー・L・シスラー氏は、世界十七カ国を行脚中、七月十一日韓国からの帰途再び来日、わが国官民各方面と懇談、日本原子力産業会議の月例懇談会に出席するなど多忙の日程を終え、十三日夕六時十五分パン・アメリカン機で羽田発帰国したが、出発当日の午後産業会議会長菅礼之助氏と会い、シスラー氏が社長を勤めるデトロイト・エヂソン会社で設計し建設計画中の原子力発電所の模型を贈つた。なお帰国後のシスラー氏から菅会長にあて、滞日中の厚意を謝し懇篤な礼状が寄せられた。

菅会長に親善の贈物

増殖炉型原子力発電所の模型を……



贈られた模型を前に両会長の握手

贈呈式は菅、シスラー日米両原子力産業会議会長のほか、高井東電社長、植本産業会議常任理事らが出席して、十三日午後二時三十分東京電力の会長室で行われた。まずシスラー氏から高速増殖炉型原子力発電所の模型が贈られ、「将来は日本でもこれ以上の実際の原子力発電所をもつことを希望する」となごやかにあいさつすれば菅会長からシスラー氏夫妻が来日して日本の原子力平和利用に尽されたことに感謝し、また「この模型を機会あるごとに、政府にも一般団体にも民衆にも展示して、なるべく多くの人に利用されるようにしたい」と答え、米原子力会議、エヂソン会社にも感謝のことばを述べ、両会長の固い握手が交されて、日米両産業会議の交歓が行われた。

贈られた模型は、デトロイト・エヂソン会社の技術者によつて製作されたもので、同社が他の会社と協同で、一九六〇年までに完成しようと、五千四百万ドルの予算をもつて来年建設に着手する予定の、出力十万キロワット発電所の実物をそのまま縮尺したものであり、この発電所は、最も進歩した型の高速増殖炉を使用する点で注目されているものである。

日本原子力産業会議では、貴重な資料として必要に応じ各方面の利用に供するが、まず八月十五日から伊勢丹七階ホールで開かれる『アイソトープ展覧会』に陳列した後、東京銀座の東京電力サービス・センターで一般に展示する。

☆シスラー氏経歴☆

ウォーカー・L・シスラー氏は一八九七年に生れ、一九二二年コーネル大学機械工学科を卒業し、一九四五年デトロイト・エヂソン会社に技術主任として入社、一九五一年社長に就任した。一九五二年ごろから原子力発電の民営推進を主張して米原子力産業会議の結成に尽力し、一九五三年四月十日その結成とともに会長に就任、原子力開発基金の会長をも兼ねる、米原子力財界の第一人者である。

なおデトロイト・エヂソン会社は約四百万キロワットの発電所をもつ、米国屈指の電気事業会社である。

模型以上の実物建設を……

シスラー氏贈呈のことば

本日、私はアメリカ原子力産業会議の名において、私が持参したデトロイト・エヂソン会社で建設計画中の、高速増殖炉型原子力発電所の模型を、日本原子力産業会議に贈呈したいと思う。

これは去る六月十七日、デトロイトを立ち、世界十七カ国を回って日本に来たものであり、アメリカ本国はもちろん、西ヨーロッパを経て、朝鮮にも渡り、各界の多くの人々に見てもらったもので、事実上世界を一周したことになる。

私はこのモデルに対して非常に親愛の情を抱いている。それは私の友として常に一緒に各国を旅行したからである。このモデルはデトロイト・エヂソン会社の技術者によつて作られたものであり、現在この計画を実現するために、八十四名の技術者と科学者が、実際に従事しているのである。今日このモデルを寄贈することによりわれわれと皆様との距離が縮まり、日米が一層協力して、今後の原子力平和利用の進展に拍車がかけられるよう祈るものである。

アメリカの原子力産業会議では、現在五十八社が原子力開発ならびに利用に従事している。私は今日この親愛なる友を伴いて帰るが、日本においては将来このタイプ、あるいはこれ以上の進んだ実際の原子力発電所をもたれ、ますます繁栄されること希望する。

なお機会あるごとに、原子力産業会議はもちろん、日本政府機関、教育機関等にもこれを展示し、十分利用し、日本発展のため活用されることを希望してやまない。

菅会長の謝辞

この度世界一周の途上、貴重な時間をわが国の原子力開発ならびに利用に割愛され感謝にたえない。なお貴重なモデルを寄贈されたことは望外の喜びであり無上の光栄である。この御厚意に対し、心からお礼申し上げる。またこれを完成されたデトロイト・エヂソン会社の高度の技術陣に対し、衷心より敬意を表する。

今後はこの貴重な贈物を拝見するたびに、シスラー氏御夫妻が来日されて、原子力平和利用のために尽されたことを想起し、八十数名の技術者によつて真剣に従事されている発電計画の、この最新のモデルを贈られたお気持と技術者の高度の技術に敬意を表し、アメリカが人道的見地から広く人類のためにいかほど努力貢献しようとしておられるかを知り、その精神に敬意を表すると共に追随して行きたいと思う。

発電炉建設の研究は……

日本にも役立てる

日本原子力産業会議の第四回原子力月例懇談会は、七月十二日午後二時半から東京丸の内工業クラブ大会堂に、正力国務相を初め関係者四百余が出席シスラー氏の講演を聞いた。

第四回原子力月例懇談会

まず菅会長から開会のあいさつと紹介があり、シスラー氏は『エネルギーと動力』と題し一時間半にわたって次のように説き、聴衆から感謝の拍手を浴びた。終って午後四時から同所三階会議室でシンポジウムを開き同五時大食堂で催されたカクテル・パーティーに臨んだ。

シスラー氏は顔に絶えず微笑をたたえながら、過去の歴史をふり返ると人類の発見した重大なものの第一は火で火によって人類は食物を作ることを学び原始的な機械をつくつた。そしてその機械によって身を守り生活を向上させることができた。更に車輪、ホイールによって、自力によるよりもっと多くの仕事をなすことができ、他の方法では不可能なことをもなし遂げることができるようになったと説き起して次のように語った。

人類がどのように発展するかはエネルギー、動力をいかに使用するかということできまる。しかしエネルギーの消費には限界がある。アメリカでは昨年一億八千九百万トンの石炭に匹敵する電力が使われた。十年後にはこの二倍に達する消費が見込まれている。そして来るべき二十五年間を考えると、その増加量の九〇%は原子力をもふくめた燃料の使用が予想される日本もまたエネルギー資源が乏しく、アメリカのミシガン州によく似ている。ミシガン州は高度に工業化されているため、州外から石炭六千万トン相当のエネルギーの供給を受けねばならぬ。（と傍らの地図を示し、ついで氏が自ら持参したエネルギー箱と称する木製の箱から二つの黒い固体を取出し）この一つは石炭であり、他の小さな一つは原子燃料であるが、ともに三・二五ポンドの重量をもっている。しかるにこの石炭によって発生される電力は四・五キロワット・アワーであるのに、同じ重量の原子燃料からは大体千二百万キロワット・アワーの電力が得られ、石炭四千三百トンに匹敵する力をもっている。輸送の点から見ても非常に安い運賃ですむわけである。

しかしこの種類のエネルギーを使用するためには、学ばねばならぬ多くのものがあることを説き、さらに、アメリカの原子力発電についても説明、われわれは決してこれを秘密にしておくつもりはない。日本のためにも役立つことを希望すると述べた。

シスラー氏講演の要旨

シンポジウムを開く

講演会終了後、別室に開かれたシンポジウムに出席のシスラー氏は大屋副会長からの代表質問に対してつぎのように答えた。

①日米両原子力産業会議はそれぞれ目的を同じくしているから、緊密な連絡によってデータ交換の諸問題は解決できる。日本側から具体的に問題点を出して要請すれば米国側から人を派遣することも賛成である。

② 原子力開発基金と原子力産業会議は全然別個のものである。原子力産業会議は会費でまかなわれ会員に対する奉仕は会費で行うが開発基金は寄付金によっている。現在までの寄付金は最低一ドル最高は十万ドルである。

③ アメリカの原子力産業会議は常に会合を行っている。また『世界の原子力産業の発展』という資料を出したり、その他会員に原子力工業の発達を知らせる資料を配布したり、展覧会を開いたりする。開発基金と共同して行った事業もある。

④デトロイト・エヂソン会社では研究開発のために、現在毎年約二百万ドルを使用しているが、これは自己資金であり、経済的原子力発電所を作った場合に十分むくいられるものと思っている。現在原子力発電所の建設を行っているが炉の経費は費用とし、タービン、発電機等は資産として計上している従って蒸気を他の設備から買っていることになるが、この蒸気の代価は普通の火力並の原価によるものと考えている。政府の援助は開発部門の研究は国立研究所でやってくれるし、核燃料は政府が管理し貸与または売却されるが、代価は消費した分だけ払えばよい。

原子力委、長期原子力開発計画を検討

原子力委員会は八月二日午後二時から人事院ビルで定例委員会を開き原子力局案によって十五年にわたる長期原子力開発計画について検討した。

原子炉の建造計画については、さきの原子力委員会参与会で検討の結果、大体原子力委員会発足前に内閣の原子力利用準備調査会で作成した計画に基いて推進するものとされていたが、これによれば転換型動力試験炉の輸入につづいて三十五年から三十八年までに増殖型動力試験炉を輸入して準備を行い、最終目標として十五年後には国産の増殖型動力炉を建設し、実用段階に近づけることを明らかにしている。

なお同案によると、試験段階における原子炉の建設は原子力研究所を中心として行うが、経済的に採算がとれ、政府の補助を必要とせず、燃料や障害防止などの点でも支障のない場合には、電力会社や造船会社が原子炉も建設することを許可するとしている。

中部地区原子力産業懇談会

名古屋市を中心とする中部地区産業界では、五月二十日、中部原子力懇談会を設け原子力の平和利用につき技術討論、情報交換など、積極的に乗出しているが、七月九日午後二時から、神野名古屋商工会議所会頭井上中部電力社長の主催で、商工会議所会議室で「原子力産業に関する懇談会」を開いた。日本原子力産業会議からは大屋副会長、仲矢事務局次長らが出席、地元学界、産業界の有力者七十氏と当面の諸問題について懇談した。大屋副会長から日本の原子力界の情勢と当面する諸問題について概略説明の後、原子力産業会議を紹介して懇談、井上中部電力社長から技術者の養成、原子力発電の経済性について、里村大同製鋼社長から特殊鋼の精錬へのアイソトープ利用についてなど意見の発表があったのち、荒木名古屋市工業研究所長から、ラジオ・アイソトープの訓練施設を名古屋市に設けることの地元側要望があり、久田名古屋工業技術試験所長から中部原子力懇談会の紹介と将来の対原子力産業会議関係および特許の問題などについて発言があった。

なお神野氏の提案で、今後も原子力産業会議を中心としたこの種の懇談会を開くこと、当分連絡機関を名古屋商工会議所とすることなどを決めた。

TEN
原子力平和利用
工業用計器完成
β線厚み計
γ線厚み計
各種
科研製
ポケット
線量計
荷電器
（今般科研と弊社間にて総販売店契約締結）
販売業務開始
各種放射能測定装置
神戸工業株式會社
本社　神戸市兵庫区和田山通1－5
支社　東京都中央区八重洲3－7、営業所　札幌・名古屋・福岡

原子力問題調査会
技術資料・第一集
御申込は資料室
電三田(45)2529へ
会員無料配布・一般頒価1.000円
化学工学におけるラジオ・アイソトープの利用
エム・ネイマン
{各種液状生産物を一本のパイプで注ぎわけるための装置、他図表16枚附}
原子力問題調査会編集
旬刊
原子力内外情報
(年間) 12.000円
科学新興社　発行　丸ノ内丸ビル4階　電(20)3333

Shimadzu
島津原子力機器
◀シンチレーション　カウンター
ガイガーミユーラー
カウンター
サーベイメーター
アイソトープ　スキャンナー
コバルト60　照射装置
ベータートロン
島津製作所
本社　京都市中京区河原町二条角
支店　東京・大阪・福岡・名古屋・広島・札幌

第五回理事会開く

日本原子力産業会議第五回理事会は、七月二十七日午後東京丸の内の東京会館で開き

一、シスラー氏より贈呈の発電炉模型に関する件
二、第一回原子動力シンポジウム開催について
三、第一回日本アイソトープ会議に関する件
四、会員状況などについて報告、ついで

一、役員異動に関する件
二、評議員会議長、副議長委嘱の件
三、原子力産業使節団派遣に関する件

状況報告に入り、岩田法制委員長、大和田総合エネルギー委員長、茅放射性同位元素委員長、大山原子動力委員長代理からそれぞれ説明があった。

◇評議員会議長委嘱
日本商工会議所会頭　藤山愛一郎
同副議長委嘱
日本鋼管社長　河田　重

動力協定を検討
米・オランダ協定公表

このほどアメリカの原子力産業会議から日本原子力産業会議宛に米・オランダ動力協定の原文が到着し、注目されていた動力協定の正文がはじめて紹介されたが、同会議の法制委員会では七月三十一日の委員会で同協定と、別に入手した米・仏動力協定について検討しひきつづいて同専門部会を中心に毎週一回研究会を開くことに決定した。同会議では両協定の正文、米・オランダ協定の事務局仮訳文その他参考資料を印刷、関係希望先に配布した。

評議員会議長に藤山氏
一顧問、七理事委嘱

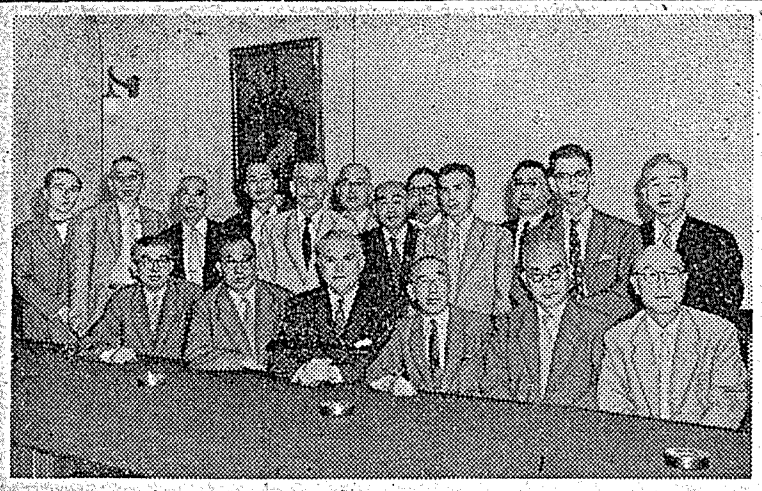
藤山氏

日本原子力産業会議第五回理事会で決定した役員の異動は次のとおりであるが、このうち福永、迫、伊藤三氏の理事退任は、それぞれの協会会長を退いたためで今後は評議員として、また安川氏は新たに顧問に就任したため、石坂氏は顧問に専任するためである。なお評議員には前記三氏の外に、科学研究所社長村山威士氏が新任された。

◇顧問委嘱
日本原子力研究所理事長　安川第五郎

◇理事新任
日本原子力研究所監事　岡野保次郎
日本原子力産業会議　伊藤保次郎
日本鉱業協会会長　岡部　楠男
全国銀行協連会長　佐藤喜一郎
日本船主協会会長　山県　勝見
東京芝浦電気専務　瀬藤　象二
全国建設業協会会長　清水　康雄

◇理事退任
住友石炭鉱業社長　福永　年久
富士銀行頭取　迫　静二
大阪商船社長　伊藤　武雄
安川第五郎
東京芝浦電気社長　石坂　泰三


シスラー氏を囲んだ使節団の一行

全員正式に決定
原子力使節団は二十六名

日本原子力産業会議ではさきに九月十八日出発、米、加、仏、英などを訪問する『原子力産業使節団』の人選を急いでいたが、七月二十七日の理事会に付議、このほど全員二十六名が正式決定した。そのうち本紙前号所報と変ったものは、旭化成の久保田氏に代り同社副社長片桐考一氏が加わり、選考中の鉄鋼部門からは八幡製鉄副社長角野尚徳氏、銀行部門からは既報の小林開発銀行総裁のほか理事竹俣高敏氏、建設部門から鹿島建設常務取締役石川六郎氏、清水建設取締役久良知丑二郎氏（途中参加）がきまった。なお顧問に日本機械学会会長池田正二氏（途中参加）産業会議参与柴田秀利氏が参加、幹事には住友電気工業技術部次長阪本勇氏、開発銀行主査青水野惣平氏、三菱造船技師藤永一氏、産業会議藤田信正氏がきまった。

なお七月十二日例懇談会の後で、先に決定した使節団一行はシスラー氏を囲んで交歓した。

原子力委員会に提出
アイソトープセンター計画案
同位元素委からの審議経過報告書

国立放射線医学研究所（原子力委員会は七月五日の定例会議で、『国立放射線医学総合研究所』の設置を決定。三年間に約十二億円の予算で、人員は四百十九名となる見込みである。」

放射性同位元素委員会はさきに同委員会に付託されたアイソトープセンター計画（案）について二回にわたつて委員会を開き審議を行つたが、このほど委員長茅誠司氏から審議経過報告書を提出した。産業会議では八月一日これを原子力委員会に提出した。

アイソトープセンター設置に関する審議経過報告書

アイソトープセンター設置の構想については、最も重要と思われる事業内容が当委員会の論議の中心となつたので、この問題を報告の対象とする。

審議の焦点はその主要事業である「商エネルギー放射線利用に関する研究」と「放射性同位元素の生産ならびに利用」の二つが同センターに併置された場合、相互に共存してその設置の目的を十分に果しうるかどうかに集約された。その結果出席者多数の意見としては両者の併置に対して賛成であるとする積極的なものおよび当初はこの案で出発し将来の状況によつては分離すべきかどうかについて改めて検討すべきであるといつた賛成意見がのべられた。すなわち現状は外国からの特許申請の状況からして、商エネルギー放射線利用の研究は、早急に着手すべき、いわば拙速を尊ぶ事態にある。しかも施設がほぼ同一であること、技術者の問題、資金面などから判断しても原案により早急にスタートすることが望ましい。まず研究推進の『芽』を作り、改組の問題については研究の進展の度合と必要性に基いて論議すべきであるというものである。

また出席者中、商エネルギー放射線の研究および利用者の一部からは、研究を中心とする商エネルギー放射線関係と、利用者へのサービスを主眼とするラジオ・アイソトープとはその性格上から別個に考えるべきであり、今回のセンターとは別の機関を設け、これに対する政府の強力な援助を要望する旨の反対意見がのべられた。これはわが国でもバン・デ・グラフ等の機械装置の製造能力があり、直ちに設備を設けて研究に着手することが可能であることと、近い将来工業的利用が完成し経済ベースにのる見通しがあるので、アイソトープの見通しと比較して、同一の軌上に置くことはそのベースからして賛成できないとするものである。

七月の活動
＝日本原子力産業会議＝

日本原子力産業会議の七月中の活動状況はつぎのとおりである。

事業経過
関する第三回メーカーとの懇談会▽第十七回常任理事会◇四日▽第三回総合エネルギー委員会◇五日▽第二回原子動力委員会◇九日▽第五回放射性同位元素委員会◇十一日▽第一回原子力産業使節団団員会▽第十八回常任理事会◇十二日▽米フォーラム会長ウォーカー・L・シスラー氏を迎えて第四回原子力月例懇談会▽シスラー氏を囲む原子力発電に関するシンポジウム▽シスラー氏と原子力産業使節団団員との会見▽歓迎カクテル・パーティ◇十三日▽第二回法制委員会専門部会◇十四日▽第二回原子動力委員会専門部会連絡会◇十六日▽シスラー氏から商速増殖型原子力発電所の模型の贈呈式◇十七日▽第十九回常任理事会◇十八日▽第一回国際原子力博覧会の打合せ会◇二十日▽第四回総合エネルギー委員会◇二十四日▽第二十回常任理事会◇二十五日▽第三回原子力国内事情編集連絡会◇二十七日▽第五回理事会◇三十一日▽第三回法制委員会▽第二十一回常任理事会

◇三日▽原子炉に関する第三回メーカーとの懇談会▽第十七回常任理事会◇四日▽第三回総合エネルギー委員会◇五日▽第二回原子動力委員会◇九日▽第五回放射性同位元素委員会◇十一日▽第一回原子力産業使節団団員会▽第十八回常任理事会◇十二日▽米フォーラム会長ウォーカー・L・シスラー氏を迎えて第四回原子力月例懇談会▽シスラー氏を囲む原子力発電に関するシンポジウム▽シスラー氏と原子力産業使節団団員との会見▽歓迎カクテル・パーティ◇十三日▽第二回法制委員会専門部会◇十四日▽第二回原子動力委員会専門部会連絡会◇十六日▽シスラー氏から商速増殖型原子力発電所の模型の贈呈式◇十七日▽第十九回常任理事会◇十八日▽第一回国際原子力博覧会の打合せ会◇二十日▽第四回総合エネルギー委員会◇二十四日▽第二十回常任理事会◇二十五日▽第三回原子力国内事情編集連絡会◇二十七日▽第五回理事会◇三十一日▽第三回法制委員会▽第二十一回常任理事会

刊行資料
外事情第四号◇五日▽ニューズ・フラッシュ・オン・アトム第二号◇十五日▽原子力国内事情第二号◇二十五日▽原子力資料第六号「放射線とアイソトープの利用」▽原子力関係資料目録第八号

◇一日▽原子力海

日米合同委は来春開催か

七月十一日の原子力月例懇談会の講演後、シスラー氏は工業クラブで記者会見を行い、その席上原子力に関する日米合同委員会を開くことを決定したというがどうかとの質問に対して「日本側にそうした要望があれば、帰国後要人たちとも打合せた上、来春東京で開くよう努力する」と言明した。

民間原子力研究資料
産業会議で収集

日本原子力産業会議では七月二十五日、日本工業クラブで第三回原子力国内事情編集連絡会を開き、八月から民間原子力関係調査研究資料の収集を行うことを決めた。これはわが国の原子力に関する調査研究資料の収集、整備を図り、その実情を広く各界に紹介して利用に供するとともに、諸外国にも紹介して相互の交流を図る目的で科学技術庁原子力局が官庁側の収集に当るので、同産業会議が民間団体、会社側の収集を毎月行なつて、官民の提携によりわが国の原子力研究の実情をつかもうとするものであり、民間の積極的な協力を望んでいる。収集要領はつぎのとおりである。

一、民間団体、会社で七月末現在までに発表された原子力関係調査研究資料を様式（日・英両文）により、八月二十日までに同産業会議に送る。その後は前月末までに発表（中間発表、部門発表等を含む）されたものを翌月二十日までに送る。
二、収集後は『原子力国内事情』に収録し各界に紹介するが、英文のものは海外諸方面との資料交換に使用する。
三、本資料の収集には購入その他の方法で入手した図書、文献は含まない。
四、報告事項は①発行印刷物名および発行年月日②調査研究題目および要旨③研究資料の目次④研究担当者および担当機関名などである。

株式、公社債
投資信託
大和證券
本店　東京・千代田・大手町
支店　全国主要都市

調査団は十月
英原子力公社で希望

政府は英国に派遣する原子力調査団の訪英時期などにつき、かねて同国側に照会中であつたが、二日西駐英大使から、英原子力公社から正式回答があつたむねの報告がついたので、同日原子力委員会にはかりその了承を得た。時期は十月下旬とし、団員は十名以下に、滞在日数は三週間以内になるものと見られる。

なお日程は十月二十九日原子力公社と打合せ、三十日―三十一日コールダーホール原子力発電所視察、十月一日―二日原子炉製作の工業会社視察、五日―六日ハウエル原子力研究所視察その他となつている。

原子炉は二本建で

七月二十七日の原子力委員会参与会は、CP―5型原子炉および国産炉建設問題について協議したが昨年内閣の原子力利用準備調査会で決めた方針どおり、二本建で推進するものと見られるにいたつた次回までに長期計画を立案し、将来修正する必要の起つた際にはこれを変更するという融通性ある態度をとることになつた。

米ジルコニウム―アメリカ原子力委員会スポークスマンは七月十二日原子炉の構造材料として使用されるジルコニウム二十万ポンドを日本から輸入すると言明した。

A.E.Cから
資料提供申入れ

日本原子力産業会議は発足以来、原子力に関する総合的な調査研究の成果を各種資料として刊行し、また産業界の原子力開発の進め方についても意見の調整、統一をはかるなどわが国の原子力開発および平和利用の推進に当つているが、このほど米原子力委員会から原子力産業会議にあて、情報、資料の提供を希望する書簡があつた。

同会議ではこれを機会に米国側と情報、資料の交換を行つて、わが国の原子力利用研究の現状を海外に紹介するとともに海外の実情をつかんでわが国の利用促進のたすけとするため、発行の全資料はもちろん、さらに広くわが国産業界の原子力に関する研究報告、発行資料を網羅したリストの整備に着手する。

ヴァン・ノストランド社刊
原子エネルギージュネーヴシリーズ　近日入荷
Vol. 1. Safety Aspects of Nuclear Reactors.
Vol. 2. Power Reactors.
Vol. 3. Research Reactors.
Vol. 4. Nuclear Fuels.
Vol. 5. Atomic Raw Materials.　ea. ¥3,000.—
Vol. 6. Applications of Nuclear Radiation in Food & Agriculture. 6 vols. 17,000.—
Progress in Nuclear Energy　全8シリーズ続々刊行
Series I. Physics and Mathematics. (到着) ¥4,620.—
II. Reactors (近着) ¥4,620.—
III. Process Chemistry (近着) ¥4,620.—
IV. Technology and Engineering ¥4,620.—
V. Metallurgy and Fuels ¥4,620.—
VI. Biological Sciences ¥4,620.—
VII. Medical Sciences ¥4,620.—
VIII. Economics of Nuclear Power —
株式会社 紀伊國屋書店
東京都新宿区角筈1丁目826番地
Tel. (37) 0131～5　振東京 125575
大阪市北区梅田（梅田ビル2階）

アイソトープ
應用技術講座
（予約募集）監修 東京大学教授 理学博士 木村健二郎（見本進呈）
第1回配本済
アイソトープの物理学
立教大学教授理学博士
田島英三著
定価370　予約特価320
第2回配本中
アイソトープ測定技術
電気試験所放射線課長
伊藤岳郎編著
定価500　予約特価450
1. アイソトープの物理学　立大教授理博　田島　英三
2. アイソトープ化学実験技術　東大教授理博　斎藤　信房
3. アイソトープ測定技術　電気試験所　伊藤　岳郎
4. アイソトープ設備と防護　原子力局　井上武一郎
5. アイソトープデータブック　東大教授理博　木村健二郎
6. アイソトープ農業応用技術　東大教授農博　三井　進午
7. アイソトープ工業応用技術　東大教授工博　加藤　正夫
8. アイソトープ医学応用技術　慶大教授医博　山下　久雄
A5判150～250頁　予約特価250～450円
東京文京区講道館前　地人書館　電話(92)0525　東京振替1532番

委員会7月の動き

法制委員会

第二回専門部会は七月十三日午後一時半から電力経済研究所で開かれ次のような協議を行った。

一、特許の問題　原子力関係の特許申請は外国から急激に増加することが予想されるので早急に外国文献を整理し公知の既成事実を作ることが必要であるとして特に出席した国会図書館大島科学技術課長、特許庁小菅図書館長から実情をきき検討したが、この件は第三部会において適当な案を作ることとなった。

一、動力協定の問題　ベルギーの機密保護法を中心として検討、この件はなお継続審議してゆくことに決つた。

第三回委員会は七月三十一日午後一時半から日本クラブで次のとおり開かれた。

一、経過報告の件　委員長から第二回委員会以後の運営委員会専門部会の活動状況について報告し、諒承された。

一、特許問題の件　適当な措置をとることに決定した。

一、原子力関係法規の資料に関する件　委員長から産業会議会長宛に適切な措置を講ずるよう要望することになった。

一、動力協定の件　最近入手された米・オランダ、米仏間の動力協定について角田委員から解説があり討議されたが引きつづき専門部会で問題点について継続審議してゆくことが決定した。

総合エネルギー委員会

第三回委員会は七月四日、午後一時半から日本工業クラブで次のとおり開かれた。

一、日本石炭協会万仲余所治氏から「石炭に関する長期の見通し」、三菱石油三谷雄一郎氏から「石油に関する長期の見通し」について講演をきき、これを中心として討論を行った。

二、今後は地熱、風力、太陽熱、潮力等の各エネルギーについて順次話を聞いていくこととする。

第四回委員会は七月二十日、午後一時から東京会館で次のように開かれた。

一、「太陽熱発電について」電気試験所応用電力課長百田恒夫氏

二、「風力発電について」気象庁測器課長佐貫亦男氏

三、「地熱について」地質調査所応用地質課長近藤信興の三氏から講演をきき、これを中心として討論を行った。

原子動力委員会

第二回委員会は七月五日、午後三時から日本工業クラブで大要次のとおり開かれた。

一、原子力開発利用長期基本計画策定上の問題点に対する考え方について　イ、アンケートによって委員の意見をまとめることとする　ロ、アンケートは集約結果を委員会にかけて必要があれば二回でも三回でも行って慎重を期すべきである。ハ、これを各委員の現段階の問題点の認識と解決への足並みをそろえるための資料としたい。

二、コールダー・ホール型原子力発電について　本委員会の資料としてコールダー・ホール型原子力発電所の発電原価の試算を事務局編として作り、これに関して説明があり討論が行われ、イ、これを問題点のてき出の資料とする　ロ、なお問題点のてき出、解明については委員の中から適当な人を選出して委嘱する。

第二回専門部会連絡会を七月十四日、午前十一時からレストラン巴里（大正生命館地階）で開き、次のとおり決定した。

一、第一回ゼミナールは旧原子力発電資料調査会で検討未了の論文三十四編を中心として各編十分程度の討論を行うこととし時期は八月上旬とする。

二、第一回原子動力シンポジウムは総合調査報告書をテキストとして八月下旬にそれぞれ開催する。

また専門部会員の構成原則、原・動・専資料の配布基準、グループメンバーの選考基準、遮蔽計測両班の独立などについても検討を行った。

放射性同位元素委員会

第五回委員会は七月九日、午後一時半から日本工業クラブで開かれたが、同委員会は田代茂樹氏（東洋レーヨン会長）ら高エネルギー放射線関係の産業人、学者、専門家十三氏を招いて、特に原子力委員石川一郎、藤岡由夫の両氏、日本原子力研究所監事岡野保次郎氏らが出席して高エネルギー放射線関係をアイソトープ・センターと分けて進めるべきかどうかについて審議を行った。大要次の通り。

一、高エネルギー放射線関係は将来アイソトープ・センターと分れるとしても原子力研究所と協力して研究態勢を進めるべきである。

二、特許の問題もあり、早急にこの研究に着手すべきである。

三、この問題に関しては広く産業界の総意をまとめる必要があり、次回にはさらに多数関係者の出席により検討を行うこととする。

放射線の高分子化学利用

工業界に新分野

ポリエチレンの耐熱度も三倍に

原子力五十問答 ⑧

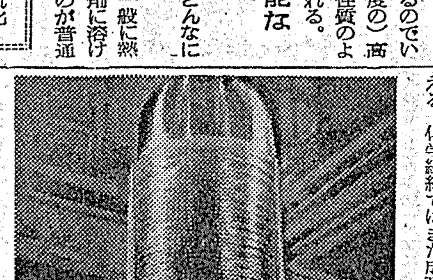
問　放射線を高分子物質にあてると、どんな変化が起るか、特に他の物質と違いがあるか。

答　一般に放射線が分子に照射されると、分子が活性化され、結果として分子がこわれたり、また他の分子と結合して大きな分子をつくったりする。高分子も一個の大きな分子なので、同じ影響をうけて、分子がこわれたり、また他の分子と結合（これを架橋という）したりする。しかし小さな分子だとこうした現象が目に見えた現象になるには非常に多数の分子が活性化される必要があり、そのために沢山の放射線を照射しなければならないが、高分子の場合には一個の分子が大きいので、これがこわれて二つになったり、架橋したりした場合全体に大きく影響する。したがって高分子では放射線による変化が非常に敏感に起るといえる。小さな分子の場合にもこれから重合反応をおこさせる場合などは、一個の分子が放射線で活性化されるとあとは連鎖反応を起していくので、これもまた少ない放射線で小さな分子を高分子に重合させることができる。いままでの熱化学的な方法では温度を上げると分子の短い高分子が生じ、下げすぎると重合反応がとまるが、放射線を使えば低温重合させられるのでいままでより長い（高重合度の）高分子ができ、したがって性質のよいプラスチックスが得られる。

アイロンの可能なナイロンも？

問　では架橋が起ると、どんな性質が変るか。

答　架橋のない高分子は一般に熱に弱く、ある種の有機溶剤に溶けるし、弾力性にも乏しいのが普通である。しかし架橋は分子同志を結びつけるわけだから、架橋があれば、溶剤に溶けにくくなりまた熱を加えても軟化しにくくなる。普通のポリエチレンは摂氏百度位で軟化するが架橋したものは二、三百度までもつ。それでいろいろな薬品容器、ガスや液体を通す管などにこうしたポリエチレンが使える。化学繊維ではまだ成功していないが、アイロンをかけられるナイロンなども夢ではないかも知れない。また架橋したものは引張りや曲げなどの力に対して強くなる。それで機械の一部分で特に耐久力とともに、電気的絶縁性が要求されるような場合とか、電蓄用モーターのノイズレス・ギヤなどのように、絶縁性と防振性が必要な場合とかに利用できるわけである。また、表面だけを強く架橋させると、傷がつかなくてしかも弾力性のある有機ガラスができる。この他別の方法ではなかなか難しかったポリエチレンにはげない印刷加工をすることとか、高分子の板の接着を行うことができる。また天然ゴムに硫黄を加えないで、加硫したと同じ結果を得ることもできる。放射線処理によってプラスチックスの表面の帯電性も下るので、ゴミのつかないLPレコード盤などもできる可能性がある。



300万電子ボルトのファン・デ・グラフ電子加速機、大量殺菌用の標準型として設計されたもの。

短時間で大きな効果

問　高分子照射にはどんな放射線源が使えるか。

答　しばしば使われる放射線は、コバルト60などの放射性同位体から出るガンマ線や加速装置でつくられる速い電子線である。前者は誰もがすぐ気がつくものであるが、ガンマ線は大きな透過力をもっているので高分子の大きな試料を照射できるという利点があるが、大きな線量を得るにはかなり長時間を要するといった難点もある。電子に高い電圧をかけて加速する装置には、例えばファン・デ・グラフ起電機がある。これによって得られる電子線は、透過力の点ではガンマ線に及ばないが、高分子物質に対して非常に短時間で大きな効果を与えるという特徴がある。

また加速した陽子、重陽子などは高分子の薄膜や表面の処理には使える。

原子炉も線源に使われているが、高分子照射にはガンマ線と速い中性子が重要なので、炉のなかにそれらがたくさん存在することが望ましいのである。それで原子炉の種類が問題になる。また炉内の熱中性子が原子核反応を起して、照射した物質に放射能をもたせる可能性もあり現在の形の原子炉による照射にはやや問題があるといえよう。

問　高分子の放射線処理の工業化に必要な線源の価格や処理能力はどの程度か。

答　現在工業用として適当と思われるものはファン・デ・グラフ、リニアアクセレレータ、コバルト60であるが、アメリカのハイ・エナジー・エンジニアリング・コーポレーションの価格表によると二百万電子ボルトのファン・デ・グラフが六万四千ドル、千万電子ボルトのリニアアクセレレータが十九万五千ドルである。これは米国内の価格でこれに運搬ならびに据付費、資料移送装置、電源設備、放射線遮蔽費、操作室建設費等を見込まねばならない。コバルトは原子炉による中性子照射費が平均一キューリ五ドルであるが、格納箱、輸送箱、遮蔽装置、資料操作装置、輸送費等一切で一キューリ約一万円かかる。処理能力の方はまだわからない。原子炉や原子灰はファン・デ・グラフ（二百万電子ボルト）を使うと毎時四百キログラムの物質が処理できるが、コバルトで同じだけ処理するには約百万キューリが必要である

繊維などに特許問題

問　こういう問題について日本に申請された外国特許はあるか。

答　重合物を放射線で処理して、性質を改善する方法については二つの特許が申請されている。一つはオルガノポリシロキサンに高エネルギーの電子を照射して弾性に富み、熱に強い、丈夫な物質をつくるという方法である。こうしてできた物質は高い温度の下で使える電気の絶縁体としてすぐれたものである。もう一つは人造ゴム、天然ゴムをやはり高エネルギーの電子で処理して、溶剤に溶けないようにするという方法である。従来はゴムを不溶性にするには、他の物質を混ぜて加熱するのが普通であるが、新しい方法では他の物質を加える必要がないので簡単である。また放射線処理を繊維の印刷に応用するという特許もある。繊維に特殊な単量体をまぜた顔料で印刷をして、電子を照射すると色擦れや退色のない丈夫な印刷ができる。

前に述べたように放射線によって重合を起すことができるが、これについても二つの特許が出ている。一つはガンマ線によるエチレンの重合で、もう一つは電子による塩化ビニル、スチレンなどの重合である。これらの方法は、化学の常識に反して高温高圧を必要としないという特徴がある。

原子灰

一刻も早く燃料問題の解決を

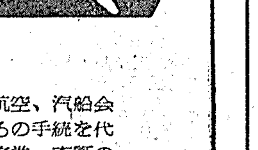
★人類の将来を大きく変革しようとする原子力の利用に携わっている人々にとって、その先達としての自覚から慎重審議をかさねて方向を決めることはもちろん大切なことである。しかし現実は急速なテンポで容赦なく進展している。現在わが国の原子力関係は着々準備が進んでいるけれども、とかく議論が多過ぎるように感じられる。原子炉の型を決めるにしても、諸外国で計画中の各種実験炉が運転されて結論が出るのは早くても一九六〇年といわれているのに最善を選ぶためにいまいくら議論してみても空論に終るのではなかろうか。欧州ではノルウェー、オランダ、スイス等の小国でさえもそれぞれ個性のある原子炉を建設して原子力開発に熱意をもって真剣な努力が払われている。わが国でもこの一環に参加して原子力利用開発に積極的に寄与すべきではなかろうか

★日本はドイツとともに理論的には非常に進んでいるのに現実には一番遅れているのは奇妙な現象である。新聞等の報道を通じて受ける印象では、日本原子力の現状は外国からは相当に過大評価されているらしく、東南アジア諸国の日本に寄せている期待も大きいという。わが国のアジアの指導的地位からもこの期応に応えねばならぬと思う。だんだん原子炉の実態がわかってみると、当初あまりに原子炉を貴重視しすぎていたように思う。価格からいっても技術的な問題からいっても、もう少し簡単に考え直してよいのではあるまいか。燃料問題を解決すればわが国の科学技術と産業力は充分に世界原子力界に伍して行ける実力があると思う。

★原子力の平和利用の実効は原子力が民間に開放されその利用度が高まるに比例して挙ってゆくものと考える。早く民間にも原子力関係の技術者を養成するように考えてほしい。原子力関係の海外留学が官庁、学校に限定されているのはどういうわけなのであろうか。われわれ化学工業に携わる者は、発電用原子炉と同じウエイトで化学用原子炉をとり上げてもらいたいと考えている。原子力の化学的方面への応用には広大な用途が期待される。アイソトープの利用にしても原子炉をもつか否かでは技術的にも経済的にも重大なハンディキャップがある。先進諸国がどしどしとっている特許で、がんじがらめにされては手も足もでなくなってしまう。このような方面の研究は発電あるいは船舶と異なり範囲が広く、とても一つの研究所には手に負えないであろうし、また企業的関心に基く促進なくしては急速な発展が望まれない。民間が原子炉を持てるようにするためにも、燃料問題は一刻も早く解決されなければならない問題である。（園田晋）

世界原子力界待望の専門誌／　1号発売中
原子エネルギー　日本語全訳版
ソヴエト科学アカデミー編
監修　日大 医博 森 信胤　科学研究所 浜田 遂二　電源開発 立花 昭　日大原子研 石田 寅之助
B5　9ポ横 160頁
定価 600（年間一時払3200円）
2号　9月上旬発行（隔月刊）
主要目次
1号　APS原子炉の物理計算と熱計算・沃素法によるジルコニウム精練の研究・荷電粒子の加速原理・ウラン鉱床の探査法・物質代謝障害の病因調査における同位元素の利用他……
2号　APS原子炉の物理特性の研究・原子炉の多グループ計算法・ウランの工業的鉱床の発生形体・原子力発電の経済問題他……
詳細内容見本進呈　申込先　株式会社 アトム社　東京神田小川町1の10　振替東京48410番　電（25）8656—9

海外のご旅行も



日本航空はじめ世界の主要航空、汽船会社の代理店として、いろいろの手続を代行し、外貨の割当てから、旅券、査証の手続、海外のホテル予約など出発からご帰国まで一切のお世話をするのが交通公社です
日本交通公社

米国Detectron社製品
All New!

シンチレーションカウンター
ボックスアンドバルブデテクター
ラヂエーションデテクター
パイプデテクター etc.
◎米国JORDAN社製品
◎独乙SARTORIUS社製品
◎米国ULTRA—VIOLET社製品
実験研究室用一般理化学器械製作販売
ヤマト科学器械株式会社
東京都中央区日本橋本町2丁目9番地　電話日本橋（24）5231代表

原子力産業新聞

発行所
日本原子力産業会議
東京都港区芝田村町1の1（東電ビル三階）
電話（59）6981—3
振替東京 5895
購読料
定価一部 20円
一年分前金 200円

株式・公社債・ニコニコ投資信託
日興證券
本店 東京・千代田・新丸ビル
兜町営業部 東京・日本橋・兜町

第一回日本アイソトープ会議開く

第一回日本アイソトープ会議はいよいよ発足した。八月十五日午前十時十五分、東京新宿の伊勢丹七階ホールに開会式を行ってまず第二部展覧会が開幕された。日本原子力産業会議、日本放射性同位元素協会、毎日新聞社主催で、かつての死の灰が、いま幸福への道に通ずるものとして大衆の面前に現われた。展覧会は二十六日まで続き、第一部学会は二十四日から三日間産経会館国際ホールで第一日一般講演、第二、三日は公募論文の推薦者から口頭発表が行われるなど、意義ある行事をくり展げたのである。

産業振興と福祉に寄与した 百三十六編を選ぶ 募集論文の推薦きまる

第一部会議（研究発表会）は既報のようにまず七月末日締切りで論文募集を行ったが、その応募論文総数は百六十編に達した。これを推薦委員（既報）が部門別に担当して審査し、その結果八月十三日午後一時三十分から日本工業クラブで最終審査を行い発表論文百三十六編を決定した。同時に八月二十五、六日に行われる研究発表会の講演による発表論文五十五編を次の審査基準によって決定した。

【講演による発表論文審査基準】

一、会議開催の趣旨に則って選考する。従って次の二点を重点的に考慮する。

（1）実験計画、応用技術等その方法において優秀なもの

（2）その成果が産業の振興と国民福祉に多大の寄与をもたらしたもの

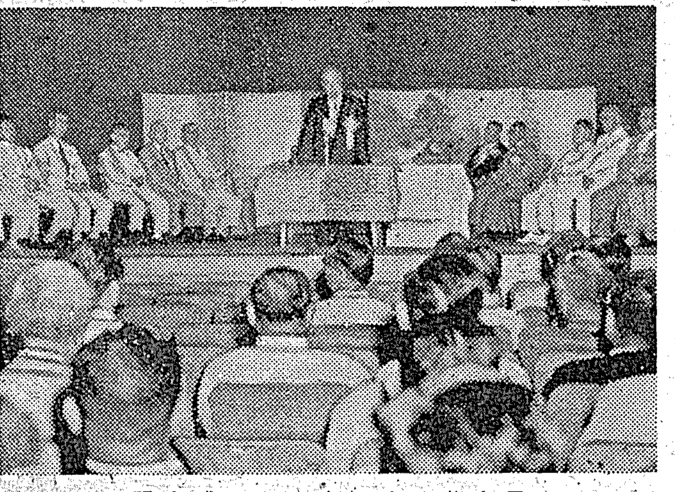
二、次のバラエティを勘案する。

（1）地域的（2）機関別（3）内容別

三、原則として三十編の各部門別発表の配分は変更しない。ただし止むを得ず増加する場合には各部門の割当時間内で操作する。編数を減少させることはしない。

従って選考に当っては以上のバラエティの点が特に考慮され、優秀な研究であってもこの点で講演発表から洩れたものが相当数に達した。また予定数をかなり超過したのは関連論文をパネルディスカッションの形で短時間で多方面の適用例をあげて参考に供しようとしたものである。

選考された百三十六編については会議当日「論文抄録集」として頒布されるが、その全容は会議事録と共に近く「第一回日本アイソトープ会議論文集」に収録、刊行することになっている。



開会式であいさつする菅会長

和やかな開会式

八月十五日午前十時十五分伊勢丹七階ホールに開かれたアイソトープ会議開会式場には正力国務大臣を初め官界のアイソトープ関係者学界の権威者、産業界の代表者など参集毎日新聞社の小野事業部長が開会の辞を述べ、ついで主催者側あいさつとして、日本原子力産業会議の菅会長が「研究を開始してから七年、かつての死の灰が今やわれわれに幸福の道を開いている。国内でも数十の工業会社がこれを利用しようとしているとき、この情勢を社会に紹介するのは極めて意義あることと思う。なお第一部では、百六十編の応募論文から、各方面に多角的に選んで口頭発表を行う」と述べ、日本放射性同位元素協会の茅会長は「故仁科博士の尽力によって米国から輸入することができるようになったアイソトープが、今年は一億円突破を見込まれるほど、非常な勢いで浸透している。この催しは学問的にも大衆にも意義あることである」と述べ、毎日新聞社長に代って渡瀬主筆は「終戦記念日に姿をかえた原子力が私共の前に現われたことは意義がある」といずれもこの催しの意義あることを述べた。ついで科学技術庁長官正力国務大臣、通商産業大臣代理石原次官、日本原子力研究所安川理事長、原子力委員会石川委員、都知事代理佐藤副知事、出品者代表石坂東芝電気社長の祝辞に入り、中には「私はアイソトープについては何も知らない。折角祝辞を書いてもらって来たが、権威者の皆様の前では白々しくて読まれないから感想を述べる」と笑わせるものもあって、形式ばらぬ、なごやかな式場だった。ついで正力国務相が展覧会場正面のリボンを切って式を終り、ティ・パーティーに入った。

講演と映画も公開

アイソトープ展覧会では会期中会場講堂で次の講演を行い、また映画を映写し知識の普及に努めた。

◇十六日 日本学術会議会長 茅誠司氏
◇十七日 東大生産技術研究所助教授 加藤正夫氏
◇十八日 日本原子力研究所理事 木村健二郎氏
◇十九日 東京大学名誉教授 中泉正徳氏
◇二十一日 東京大学名誉教授 宗宮尚行氏
◇二十二日 東京大学教授 三井進午氏
◇二十三日 日本原子力研究所理事 嵯峨根遼吉氏

原子力関係予算

原子力委員会は二十一日午後人事院ビルに臨時委員会を開き、三十二年度の原子力利用関係予算百十九億六千七百五十万六千円を大蔵省に要求することを内定、二十三日各党有志議員による原子力合同委員会、二十四日原子力委員会参与会にかけ、意見を聞いた上で正式に決定する。このうち原子力局分は百五億八千六百十八万四千円、各省庁分は十三億八千百三十二万二千円で、本年度予算に比べると三倍以上となるが、これには本年度分に予算外支出として認められていた十六億円が計上されている。

多角的な見地で選考の 講演論文と発表者 工学関係の入選は十六編

推薦論文のうち、さらに口頭発表に推薦されたものは次の五十五編である。

◇八月二十五日（土）
【午前】（発表開始九時）
【工学】担当委員宗宮尚行、加藤正夫、瀬藤象二、浜田秀則、正井省三

トレーサー
▽S—35による溶接移行現象の研究（神戸製鋼所、永井信雄）
▽ラジオアイソトープの鉄冶金等への応用（東北大選鉱製錬研究所川合保治）
▽放射性物質による金属内拡散の研究（東北大金属材料研究所、広根徳太郎）
▽放射性同位元素Ag—110を用いた銅陽中の銀の挙動に関する研究（東大生産技術研究所、加藤正夫）
▽アイソトープによる溶解及び作業炉内の流れの研究（東芝マツダ研究所、安部俊夫）
▽放射性ガラス砂を用いた漂砂の追跡の現場実験（北海道開発局、猪瀬寧雄）

工業計測器（パネル・ディスカッション）
▽放射線を利用した工業計測器の設計（神戸工業、三輪博秀）
▽γ線厚み計及びβ線錫メッキ厚み計について（東洋鋼板下松工場竹本国一）
▽γ線液面計について（名古屋工業技術試験所、渡辺錬）
▽γ線液面計の試作（日立製作所中央研究所、今井宗丸）

【午後】（発表開始一時）
▽石油工業における新しい二、三の応用（大阪大工学部、戸村光一）

ラジオグラフィー（パネル・ディスカッション）
▽Co—60による鋳物の欠陥検査（日立製作所日立工場、佐藤研一）
▽放射性同位元素によるガンマ線透過検査法の利用現況について（新三菱重工神戸造船所、伊藤五郎）
▽γ線ラジオグラフィーの特性と実用例（神奈川県工業試験所、北島三省）
▽工業用γ線探傷機について（石川島重工業、牧浦隆太郎）
▽Co—60とガイガー管による探傷の予備実験（日本鋼管鶴見造船所、冨士臣）

放射線化学三編

【放射線化学】担当委員雨宮綾夫、友成九十九、正井省三
▽放射線による高分子物質の性質の変化（科研、篠原健一）
▽高分子の放射線化学に関する二三の研究（東大工学部、岡村誠三）
▽各種繊維へのγ線照射の影響（名古屋工業技術試験所、上西時司）

理学は四編に決る

【理学】（一般を含む）担当委員山崎文男、木村健二郎、斎藤信房
▽含Co—60沈澱剤による放射分析（日本原子力研究所、石森富太郎）
▽照射ターゲット物質の精製に関する研究（東京教育大理学部、池田長生）
▽放射能の絶対測定について（電気試験所、田中栄一）
▽β線後方散乱による古文化財の調査（科学博物館、朝比奈貞一）

医学部門は二十編 二十六日午前発表開始

◇八月二十六日（日）
【午前】（発表開始九時）
【医学】（安定同位元素を含む）担当委員宮川正、吉川春寿、山下久雄

I 甲状腺機能診断並に治療
▽放射性沃度による甲状腺機能検査（九大医学部、入江英雄）
▽シンチグラム描記装置の試作とその応用（東大医学部、士屋武彦）
▽放射性沃度による甲状腺機能亢進症の治療（国立東京第一病院、木下文雄）

II 腫瘍の診断
▽P—32による消化管悪性腫瘍の早期診断について（千葉大医学部、中山恒明）
▽アイソトープによる子宮癌の診断（大阪市大医学部、藤森速水）
▽アイソトープP—32による悪性腫瘍の診断的価値についての検討（慶大医学部、永井文彦）

III その他のトレーサー実験
▽オートラジオグラフの血液学的応用における二、三の基礎的事項について（名大医学部、石川稔）
▽骨及び歯への放射性同位元素の沈着（東大医学部、伊藤四十二）
▽重水素重水をトレサーとする水分代謝の研究（大阪市大医学部、松本一男）
▽C—14グリシンを用いる抗体生成に関する研究（新潟大医学部、緒方規矩雄）

IV β線外面照射
▽β線外面照射（東京逓信病院、小堀辰治）
▽β線外面照射療法（国立東京第二病院、大塚孝司）
▽種々なる治療用Sr—90・Y—90β線照射器の試作と臨床的使用方法（横浜市大医学部、田中利彦）

V コロイド状アイソトープによる腫瘍の治療
▽燐酸クローム（P—32）による治療（広島大医学部、田淵昭）
▽悪性腫瘍の金—198による治療（国立東京第二病院、岸上義信）
▽Y—90による体外並に体内β線照射治療（東大医学部、吉沢康雄）

VI 放射線障害
▽放射性同位元素（Co—60・P—32）の障害についての実験的研究（慈恵医大、樋口助弘）
▽放射線の白血球数並に白血球機能に及ぼす影響（国立東京第一病院、岡本十二郎）
▽Co—60（二〇mc棒）連続照射の血液及び造血器に及ぼす影響並に白血球変動の発生機序に関する実験的研究（東京医大、三野正）
▽放射性セリウムに関する研究（熊本大医学部、片山健志）

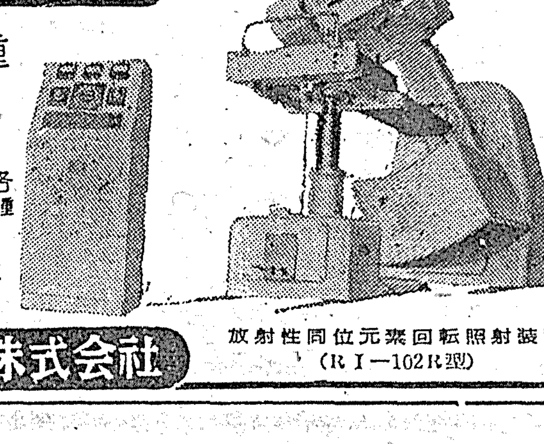
生物学は五編

【午後】（発表開始一時）
【生物学】担当委員吉川春寿
▽C—14及びP—32を用いての核酸代謝の研究（東大医学部、三浦義彰）
▽P—32による結核菌の燐酸代謝の研究（名大医学部、茂兼英寿）
▽放射性同位元素（C—14）を含むアミノ酸の生合成とその純粋分離法（東大応用微生物研究所、赤堀四郎）
▽安定並に放射性同位元素標識化合物によるアルカロイドの生合成機構の研究（東大医学部、柴田承二）
▽Ca—45を使用する真珠及び貝殻形成の化学機構の研究（京大理学部、波多野博行）

農学の発表は七編

【農学】（安定同位元素を含む）担当委員三井進午
▽作物によるP—32標識溶成苦土燐肥の接触溶解吸収について（東大農学部、天正清）
▽核分裂生成物の魚体内転移（東大農学部、佐伯誠道）
▽放射性燐による桑園燐酸肥料に関する研究（農林省蚕糸試験場、潮田常三）
▽家畜のいわゆる骨軟症のカルシウム及び燐酸代謝に関する研究（農業技術研究所、大森昭一朗）
▽燐—32によるイネの突然変異（農業技術研究所、河合武）
▽ガンマ線による食糧防腐並に食品の成分に及ぼす影響（東京水産大、小坂部勇）
▽水田土壌中における窒素の行動について（農業技術研究所、西垣晋）

米双務協定緩和 米国から貸与される濃縮ウランの使用済分は、双務協定で全部米国に返還し、化学処理は一切許されなかったが、このほど米国政府では、化学処理の技術能力があり、しかも国際的な安全保障に支障がないと認めれば、双務協定国の化学処理をも許す方針に改めた模様である。

Toshiba
アイソトープ機器
照射装置 各種
工業用・医療用
農業用・理化学実験用
透過写真撮影装置 各種
放射線測定器 各種

放射性同位元素回転照射装置
（RI—102R型）
東芝医療電気株式会社

PEACEFUL USES OF ATOMIC ENERGY
Proceedings of the International Conference
in Geneva, August 1955. (United Nations)

Volume 各巻定価
1. The World's Requirements for Energy: The Role of Nuclear Energy ¥3,200
2. Physics: Research Reactors 3,200
3. Power Reactors 3,000
4. Cross-Sections Important to Reactor Design 3,000
5. Physics of Reactor Design 3,600
6. Geology of Uranium and Thorium 3,600
7. Nuclear Chemistry and the Effects of Irradiation 4,000
8. Production Technology of the Materials Used for Nuclear Energy 4,000
9. Reactor Technology and Chemical Processing 4,000
10. Radioactive Isotopes and Nuclear Radiations in Medicine ¥3,200
11. Biological Effects of Radiation 3,200
12. Radioactive Isotopes and Ionizing Radiations in Agriculture, Physiology, and Biochemistry 3,600
13. Legal, Administrative, Health and Safety Aspects of Large Scale Use of Nuclear Energy 2,800
14. General Aspects of the Use of Radioactive Isotopes: Dosimetry 2,600
15. Applications of Radioactive Isotopes and Fission Products in Research and Industry 3,000
16. Record of the Conference 2,000

全16巻完結　全巻御購入特価 ¥50,700

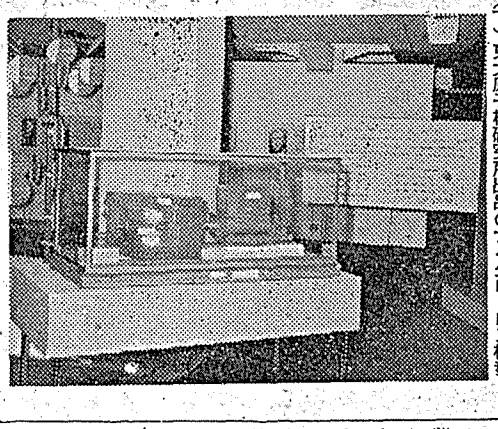
日本総代理店
東京・日本橋 丸ビル一階　丸善株式会社　Tel.(27)2321.2351.2361 振替東京5番

アイソトープ展覧会を見る

歴史と原理と業績を平易に説いた企て

一巡りで立派なアイソトープ通に

アイソトープの利用とその安全管理などに関する機械、器具、写真、図表、図書を展示しまた実験も行って、アイソトープがどんなにわれわれの日常生活に寄与するかを平易に解説し、その知識の普及と利用の促進とを図る目的から開かれた展覧会。居住地などの関係から見る機会を得ない人々のために会場を一巡紹介して見よう。



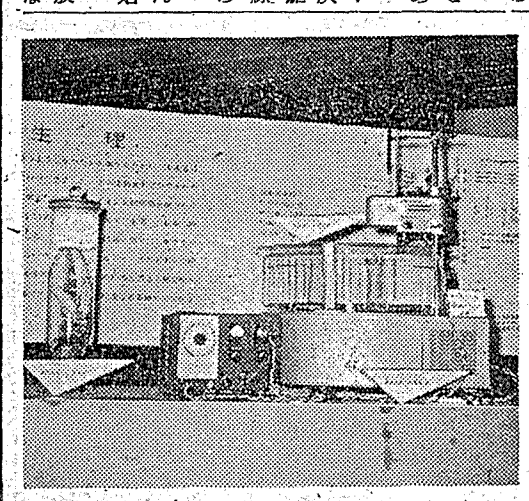
(上) 会場入口の『はじめのことば』と原子模型
(下) 東大原子核研究所出品のサイクロトロン模型

原子力は悪い未来があったようによい未来もある。悪用して災いをもたらすのも、善用して繁栄を得るのも、人間の意図一つにかかっている。――エルサ・トリオレ〝赤い馬〟より――

赤と白のランプ、赤と緑の鉄線で飾った原子の模型に並んだ『はじめのことば』は、こういう書き出しで始められている。そして、アイソトープは人体の秘密、生命の不思議を解く科学のカギであり、医療のホープであり、農業の父であり、工業の母であると書いてある。

入口のパノラマでは『アイソトープのめぐみ』と題し、原子炉の灰を利用して大粒の米や麦の害虫駆除や消毒殺菌を行うガンマー線照射工場の模型を配して、内部の機構までわかるようにしてある。会場はまずアイソトープとはどんなものかということの説明から始まる。

アイソトープの歴史では X線や放射線の発見から、放射能を持たない安定同位体の発見、トレーサーの研究、人工的に元素を転換することの成功、そして一九四二年、シカゴ大学の構内に世界最初の天然ウラン石墨型原子炉の誕生により、アイソトープがとどし作られるようになったことなどを、その時代の科学者の肖像や参考品の写真などで説明し、最後に放射能発見の年代表を樹木形の飾りつけで示し、ここで得た知識を整理して、はっきり理解させるように心を配っている。



魚の標本・フラクションコレクター・イオン交換樹脂柱

アイソトープとはというところでは、水素のアイソトープの模型や原子の構造を示し、水と重水の実物を天秤にかけて、原子の重さの違いからアイソトープというものを理解させる。

アイソトープの作り方では、原子炉の場合、サイクロトロンの場合と分けて説明し、ここには先ごろシスラー氏から寄贈薬会議会長に贈られた原子力発電所の模型や、東大原子核研究所から出品されたサイクロトロンの模型などを陳列して、原理までのみ込ませる。なおアイソトープの性質や種類などもわからせている。

放射線のとらえ方の説明では、ウイルソン霧箱、原子核乾板、ローリッツェン検電器、シンチレーション・カウンター、ガイガー・カウンター、フイルム・バッジ、気象庁出品の放射能雨の計り方などを、いずれも実物で示し、アイソトープの障害と安全取扱いのところでは、アイソトープの危険と防護の装備知識から説き始め、保護衣、呼吸用保護具、高放射能放射性同位元素総合実験室の模型、ミリキューリーレベルの放射能化学実験室の模型、更衣洗浴室模型、汚染除去室模型、汚染除去剤などは、実物と人形を使った陳列だけに、小さい子供たちにも喜ばれていた。

マジック・ハンドはどこでも大人気、マッチをすったり、スポイトを使ってビンの薬を他の器に移したり、文字を書いて見せたりして黒山の人だかり。

アイソトープの工業利用、農業利用、医学利用に分けて、その用途を示す飾り物も目先を変えた面白い思いつきである。

アイソトープの農業や医学への応用という、専門的部類に属するものも、ここではやさしく説明し、国立第二病院出品のオートラジオグラフの解説には顕微鏡まで備えての親切さ。

人工突然変異についての説明、光合成の研究、ガンマー線に関する解説などもすべて平易にと心を配り、食品の殺菌貯蔵に利用する見本には鳴戸巻やトマト、タマネギと並べて、二百万レントゲン以上のガンマー線で照射すれば一ヵ月以上保存することができるというタイの刺身や生牛肉も陳列されて主婦たちの注意をひく。真珠の形成の研究にも利用されているという説明も、新しく知った人が多かったのではなかろうか。

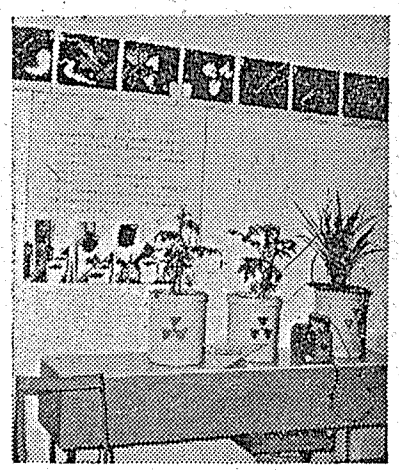
魚に放射性ストロンチウムを注射して作ったオートラジオグラフは釣テングをうらやましがらせそうな魚拓であり、今年の原水爆実験で、海の魚がどれほど放射能をもつようになったか、俊鶻丸が一ヵ月にわたってビキニ方面に調査した時とって来たカツオの内臓の一部を電気炉で焼いた灰に担体を加えて作ったという分蘖分析が、魚の標本と並べてイオン交換樹脂、フラクションコレクターと一緒に見られる。ダムの漏水をアイソトープの利用で検知する方法は模型を陳列し、工業への応用では放射線として、トレーサーとして、などに分けて解説、放射線背景計、古代美術の鑑定、ガンマー線透過写真法、鋳物への応用、造船工業への応用、厚み計、レーダー用切換放電管への利用、放射線の照射による新物質の誕生、合成樹脂、繊維などへの利用など、理解しやすく工夫されているだけに、みな人の山を築いていた。

ガンマー線液面計の国産品はわが工業の水準を誇り、初めて見るものにもアイソトープの威力を理解させる。

このほか鋳砂の研究への利用、深度標識法、検層法、管内の流速測定、セメント注入効果の測定、金属材料腐食の研究への利用なども一見すれば直ぐ理解できるように解説してある。

最後に安定同位元素とは重水や墨鉛を見せ、その隣に外国で刊行された参考図書を分類して陳列したのも行き届いた措置。

平易に、大衆にもよくわかるように、細心の注意が払われているので、アイソトープとはどんなものかも知らずに入った人も、出るときにはひとかどのアイソトープ通になることができる。



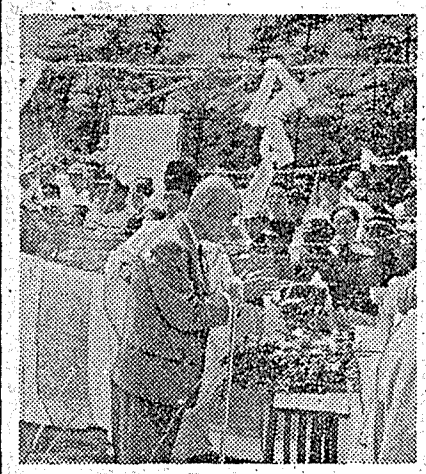
アイソトープの農業利用

東海村に時代の光

日本原子力研究所起工式

茨城県の海岸に眠る一農村が、一躍時代の脚光をあびて歴史にその名をとどめる日、八月十日午後零時三十分、日本原子力研究所の起工式が、東海村の同敷地に、松林を二百坪ほど切り開いて作られた式場で行われた。

薄雲を通してさす真夏の日光は、紅白の幕でしきられた式場にあふれる。テントの中には正力国務相のほかに、安川理事長、斎藤科学技術庁政務次官、友末茨城県知事、日本原子力産業会議会長代理橋本常任理事らの顔も見え、参列者三百余名、外国大使館の人々の姿も混り、村人たちは飾られた掘削機やブルドーザーにまで鈴なりの盛況。



玉串を奉献する橋本会長代理

式は同村の村松大神宮荒木田宮司以下の神官が斎仕して行われた。白木の祭壇には海山のものを供え雅楽が奏せられる。斎主の祝詞にも世界の大勢が盛られている。刈初の儀には正力国務相がカマを持って、写真班の注文に三度まで微笑でこたえ、穿初の儀には安川理事長がスコップを執り、鎮物埋納の儀には熊谷組代表牧田専務がツルハシを握った。

ついで斎主が玉串を奉って拝礼。祭壇に向って右側の来賓席、左側の主催者職員席から、ともども工事関係者、来賓の順で玉串が献げられ、橋本常任理事も会長代理として奉献した。

式が終って参列者は祝賀会場に移った。いままで黙然と控えていたブルドーザーはこの時うなりをあげ、おもむろに、その鈍重な体を動かして、地上を這い始めた。

本年度の計画

八月十日起工式を行った茨城県東海村の原子力研究所工事は、同日午後から熊谷組の手で、まず敷地の基礎掘削が始められたが、本年度建設予定の工事は東京で請負入札が行われる。本年十一月米国ノース・アメリカン航空会社から第一回分として着荷するウォーター・ボイラー型原子炉の建物（五〇六坪）およびファン・デ・グラフの建物（四一三坪）研究室第一、第二棟（計一三〇〇坪）倉庫第一棟（一〇〇坪）を第一着手として以下順次着工し、職員住宅をふくめて六千三百十八坪が竣工される。さらに明後年初めには第二号炉としてCP-5型も出来上り、放射線総合医学研究所、アイソトープ・センターなどのほか、アイソトープを利用する食品工場、農場、工場なども付近に建設され、東海村を中心とした原子力産業都市の出現も、そう遠い将来ではないことが予想されるにいたったのである。

信濃毎日の原子力講座

連日盛況のうちにおわる

信濃毎日新聞社では、先に本紙が報道したように、長野県と共同主催で、日本原子力産業会議、長野県教育委員会、長野、松本両市後援のもとに、第三の火と呼ばれ、第二の産業革命といわれる原子力の平和利用は果していまどんな実情にあるかを一般に理解させるため、現在わが原子科学の最前線に活躍する権威者を招いて「原子力夏季講座」を、長野市では八月四日から、松本市では五日からそれぞれ三日間にわたって開催した。両会場とも全期間を通じて盛況のうちに終了したが、受講者は同地の各層にわたり、官公吏、小、中、高校の教職員、帰省中の大学生、会社員、農業協同組合員など各界の人々を集めた。中にも長野市では六名、松本市では二十名の医師も加わり、強い関心をもってアイソトープの講演に聴き入っているのが目を引いた。受講者はいずれも熟心で、中には克明にノートしている姿も見られ、その質問なども意表をつく程度の高いものも現われ、主催者側を驚かせた。なお信濃毎日では、一部講演の要旨を速記して聴者に報道したが、全講演を速記と録音にとり、整理集録した上プリントを作って全受講者に配布する準備を進めている。

北海道新聞が原子力博覧会

北海道新聞社ではUSISと共同主催で、八月二十六日から九月十七日まで札幌市中島公園のスポーツ センターおよび仮設会場に『原子力平和利用博覧会』を開催する。呼び物の動く実物大原子炉模型やマジックハンドのほか、原子力平和利用に関する資料を集めて、原子力は決して恐しいものではない、生活に文化に十分取り入れて、人類の幸福に役立てねばならぬものであることを、初心者にも理解できるように心がけている。なお北海道、道教委、札幌市、同市教委、国鉄札幌、旭川、釧路、青函四管理局が後援している。

米空軍原子力機体契約

米国のコンヴェィア飛行機会社は八月六日夜、米空軍当局との間に米国最初の原子力飛行機の機体を製作する契約を結んだことを確認した。

ステンレス界の王座!!
NTKステンレス
〈鈑・棒・鋳物・線・管・継目無鋼管・電熱線〉
日本金属工業
取締役社長　宮内彰
本社東京都中央区銀座西六ノ六

営業品目
継目無瓦斯管・ボイラー用鋼管・高温高圧用鋼管・化学用鋼管・構造用鋼管・其他高級鋼管・ステンレス鋼管各鋼種
NTK 日本特殊鋼管
社長　須永巳代次
本社・工場　東京都板橋区舟渡3－2848　電話(90)3171－6番
販売部　東京都千代田区丸の内2－2(丸ビル2階)　電話(20)代表1441番

原子動力シンポジウム 討論内容一部決定

八月二十九日から三日間開く

八月二十九日から三日間東京都千代田区永田町二の一日本電機工業会講堂で開催される日本原子力産業会議の「第一回原子動力シンポジウム」は、発表以来すこぶる好評で、十九日現在申込者数はついに百六十名となった。

テキストは物理「原子炉の基礎理論」電気「発電用原子炉の比較」冶金「原子炉用金属材料」機械「原子力発電の熱力学、伝熱、機械要素の設計および制御」化学「原子炉燃料の再処理と原子炉材料」経済「原子力発電の経済的考察」と決定、現在までに決った討論内容は

◇経済「エネルギー需給と原子力発電」(担当者電中研荒川康夫氏)「原子力発電原価の分析」(東京電力豊田政敏氏)「体系として見た原子力発電の経済的考察」(電源開発渇原略氏)「燃料サイクル」(電中研荒川康夫氏)「原子力発電の経済に影響するその他の問題」(同)

◇機械「原子力発電用サイクル」(担当者東芝門脇実氏)「原子炉の冷却と熱交換器」ガス冷却炉(三菱造船藤永一氏)非沸騰型水冷却炉(電気試験所西脇一郎氏)液体金属の熱伝達(鉄道技研久我修氏)特殊な冷却方式(原研平山省一氏)「ポンプ・弁・配管」(三菱電機花沼芳一氏)「原子炉材料の加工」(関西電力今井良雄氏)「原子炉材料の強度」(新三菱渡辺築雄氏)「マニピュレーター」(東大藤井澄二氏)「自動制御」(中大野本明氏)「立地条件及びプラント設計」(三菱造船藤永一氏)

◇冶金「燃料、構造材料、放射線損傷」(担当者東大橋口隆吉氏)「水及び水溶液による腐蝕」(科研伊藤伍郎氏)「鉄・鋼以外の材料」(東大三島良績氏)「鉄鋼材料」(早大長谷川正義氏)となっている。

放射性同位元素講習会

実習申込は定員の四、五倍

日本放射性同位元素協会、日本原子力産業会議主催、原子力委員会、総理府科学技術庁、文部省、農林省、厚生省、日本原子力研究所後援で、夏期を利用した第七回放射性同位元素講習会は、七月五日発行本紙既報のように八月二十日から九月十二日までを期間として、東京都文京区の東京大学工学部講堂に開催された。午前九時、開講に先だって開会式を行い、茅協会長から主催者としてのあいさつがあり、式後直ちに核研所長菊池正士氏の講義に入ったが、講義は順次二十四日まで続けられ、同日午後の映画をもって終了の予定である。

続いて二十七日から九月一日まで基礎実習、同三日から八日まで理工学、農学、医学各コースに分れて専門実習に入るが、医学コースのみ十二日まで行う。

なお実習受講の申込みは、定員に四、五倍する盛況を見たが、設備などの関係から五十名をもって打切らねばならなかった。

アイソトープ展覧会場にて

第一回原子動力セミナー開く

原子力発電資料調査会時代に月例的に開催していた専門部会は、日本原子力産業会議に引継後「セミナー」と改めてその第一回を八月十五、十六両日にわたり、東京有楽町一の七大正生命館七階会議室で開催した。これは原子動力委員会の専門部会員が各研究グループに分れて研究を終ったものを総合して討論するもので、出席者は大山専門部会長以下会員約七十名。第一日は東京電力の竹内社長室次長を司会者として午前は機械グループ、発表論文「立地条件及びプラントの一般設計」以下七編、午後は冶金十三編、化学二編、経済五編。第二日午前は三菱電機の木村原子力技術部長が司会者となって「BORAXデーター外挿法による原子炉温度変化の予測」以下六編につき、それぞれ活発に討論して終了した。

原子燃料公社発足

国産一号炉の供給目指す

原子燃料公社はわが国核燃料物質の開発、生産および管理を総合的に行い、原子力の開発および利用の促進に寄与することを目的として八月十日正式に発足した。

当面の事業計画としては国内のウラン鉱を主とする核原料物質の探鉱、採鉱、選鉱および核燃料物質の精錬を行い、三十四年度に日本原子力研究所に建設される予定の国産一号炉に国産の天然ウランの供給を目標とし、三十二年度にはウラン鉱の精錬の中間試験施設の建設を予定している。

差し当っては三十一年度事業予算一億五千万円、人員百名程度で国内資源の開発を早急に行うため、鳥取、岡山両県下で採鉱を開始する。

なお機構および人事は次の通りである。

▽理事長 高橋幸三郎(三菱金属鉱業顧問)▽副理事長 原玉重(建財株式会社社長)▽理事 今井美材(三菱金属鉱業試験所長兼大宮工場長)佐藤源郎(地質調査所鉱床部長)豊島陞(土地調整委員会事務局長)▽監事 宮原幸三郎(元衆議院議員)村田八千穂(内閣賞勲部長)

原子力界の動き

動力炉専門小委 九日の定例原子力委員会は、動力炉専門小委員会の設置を決定、その構成人選を石川、藤岡両常勤委員に一任した。これは近く派遣される訪英調査団の調査、研究に備えて、動力炉の基礎的研究を行うものである。

国際原子力機関会議 来る九月二十日からニューヨーク国連本部で開催の国際原子力機関規約国際会議に日本側代表として原子力委員会委員石川一郎氏、国連大使加瀬俊一氏を派遣することに内定した。なおこのほか有田氏を団長とする衆院科学技術特別委員会の訪米原子力調査団もオブザーバーとして同会議に参加の予定であるなお日本はすでにアジア地域代表として初年度理事国の一員に内定している。

米の民間計画原子力発電所 米原子力委員会は七月三十一日本年上半期報告を発表したが、その中で、民間の支出によって計画されている原子力発電所の出力は六十七万三千キロワットとなり、その経費は二億一千万ドルであることを明らかにした。

菅会長に招待電報

米国の発電炉定礎式に 建設着手のシスラー氏から

米国の原子力発電開発会社ではかねてミシガン州モンロー付近に十万キロワットの原子力発電所建設の準備中であったが、八月八日同地で定礎式を行った。これは八月四日同国政府原子力委員会によって条件付許可が与えられたものである。この定礎式の期日が決定すると直ちに同社社長シスラー氏から菅日本原子力産業会議会長にあて次のような招待電報が寄せられたが、期日に間に合わないので「発電所起工式を祝い、この最新式原子力発電所計画の成功を祈る」意味の祝電を送った。

招待電文 わが社増殖炉型原子力発電所建設工事の起工式を八月八日に行う。この機会に貴下が御参加下さればはなはだ幸いである。

ウォーカー・シスラー

ジュール・ゲロン氏来日決る

仏原子力界の権威

開発に有益な示唆を期待

原子力委員会では七月二十六日の定例会議で、かねてフランス側と打合せ中の同国原子力庁企画担当理事兼物理化学部長ジュール・ゲロン氏の招請を正式に決定、準備を進めていたが、このほどフランス側から受諾の回答が到着した。これによれば、ゲロン氏の来日は九月三十日、三週間滞在となっており、日程などについては日本側の提案にとくに異議がない模様である。

このため原子力局では八月二十一日午後二時、人事院ビル二階の同局会議室に関係者を招いて詳細の打合せを行った。

なお先に日本側よりフランス側に照会したところによれば、わが方の希望する講演およびゼミナールの希望は

①フランスにおける原子力開発について(その歴史、現状、将来および開発上の問題点等)

②フランスにおけるアイソトープの応用および放射化学の将来(アイソトープ利用の現状、将来ならびに放射化学発展の見通し等)

③フランスの核燃料資源について(賦存状態、探査採鉱の経過、採鉱、選鉱の実情、今後の見通し等)

④各種発電用原子炉の技術的経済的比較(フランスの立場から見た各種発電炉の比較検討、燃料サイクルの問題等)

⑤燃料要素の再処理および廃棄物処理について(使用済燃料の再処理および回収物廃棄物の分離と処理方法等)

⑥ウラン、トリウムおよびプルトニウムの製錬および加工について(粗鉱より金属ウラン、トリウムへの製錬工程、燃料要素への成形加工の方法および問題点等)

⑦原子力開発における物理化学的諸問題(原子力を開発する上に研究解決すべき物理化学的問題の解明等)

⑧フランスにおける原子炉材料(黒鉛、重水等)の生産について(フランスの原子炉開発上重要な炉材料の製造方法、問題点等)で、右のうち、①②③④は一般講演題目、その他はゼミナールの題目として希望している。

ゲロン氏は来日後日本側の予定によれば最初の十一日間は東京を中心に滞在、外務省、原子力委員会を正式訪問するほか、国会議員、学術会議と懇談、一般講演一回、ゼミナールを四、五回開き、関係施設を視察する。その後は名古屋、大阪、神戸、京都で一般講演、視察、見物などして再び来京、原子力委員会、外務省などを訪問して帰国することになっている。

ゲロン氏の略歴

一九二七年パリ大学物理学士、一九三五年同大学理学博士、一九三八年ストラスブルグ理科大学研究部長、一九三九年純粋化学研究所高級審議会員、一九四一―四五年原子力研究イギリス班(次いで英加班)化学部員、次いで部長、一九五〇年原子力庁資源及び物理化学担当局長、一九五一年原子力庁サクレー核研究所長、一九五四年原子力庁企画局長及び物理化学局長、パリ高等化学学校補修審議会員、放射性物質各省連絡委員会正委員、物理化学協会理事、一九五五年ストラスブルグ核研究所理事、国立技術調査協会放射性物質使用委員会副委員長。なお一九三五年フランス科学協会よりアトリアン賞、一九四九年レジオン・ヌール賞(シニヴァリエ)受賞。

使節団は二十七名

七日東京会館で結団式

日本原子力産業会議から米、加、仏、英を歴訪する「原子力産業使節団」は、新たに新三菱重工業の技師長久野五十男氏を加えて二十七名、途中参加を決定している清水建設の久良知取締役、日本機械学会の池田会長を合せて二十九名となり、最後的決定を見たので、八月七日午後一時半から東京会館に集合、結団式を兼ねて団員会議を開いた。

菅会長立って「最初計画のあったころは十二、三人だろうと思っていた団員が、二十七人という予想外の大人数になったことは喜びにたえない。有効に、そして愉快に旅行して帰られるように」とあいさつ。ついで団長の互選に入ったが、会長指名にすることの動議が出て大屋副会長を推すに決定。大屋団長から「団長といっても十分なお世話はできかねると思う。それぞれの責任で行動され、ある時は自由に、ある時は集まるというやり方でゆきたい。そして共通のことは団で引受けるというのがいいと思う」とあいさつした。

団員はいずれも産業界、財界の知名人とはいいながら、各界から集まっていることとて、中には顔の知らない人もあるので、一巡自己紹介あり、ついで事務局側から経過報告と日程の説明があって懇談に入り、嵯峨根遼吉博士から「私も一緒に参りたいと思っていたが不可能になったから」と視察の要点について懇切な注意があった。かくて次の会合までに会長メッセージ、団長演説などに盛り込むべき事項を各自研究することを申し合せて乾杯した。

なお使節団一行の東京出発は、既報よりも一日早めて、九月十七日パン・アメリカン機で羽田を立ち途中ホノルルに一日滞在することになった。

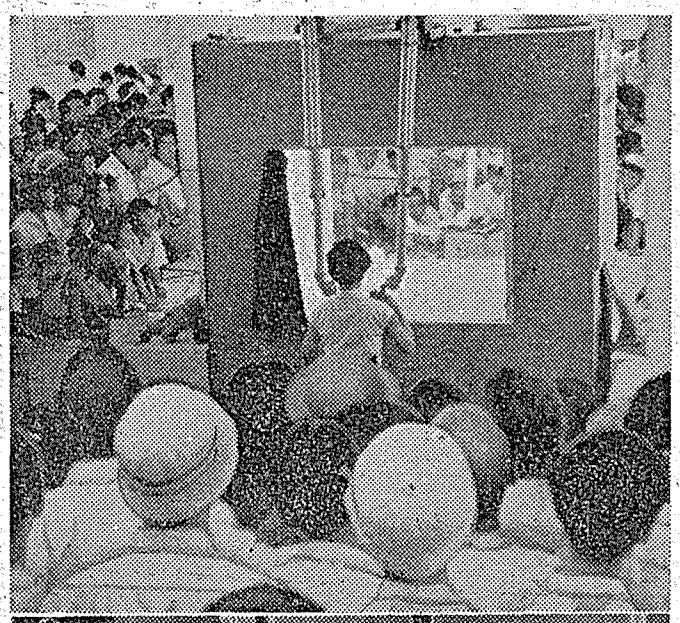
不慮の災害 不断の備え
大正海上火災
東京・京橋・1の5

土木建築 設計施工
建設大臣登録(ニ)第八号
西松建設株式會社
取締役社長 西松三好
本社 東京都港区芝西久保桜川町十三番地
電話芝(43)代表4101(10)
支店 東京・仙台・大阪・福岡・高松

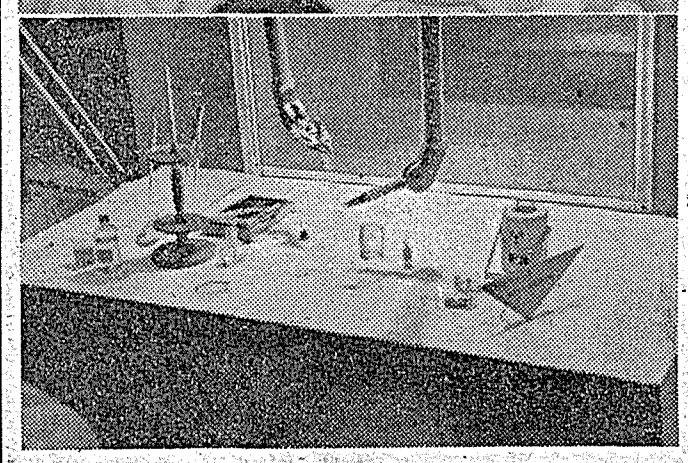
日本ステンレス株式会社
社長 望月重信
東京都中央区日本橋江戸橋1丁目15番地
電話 千代田(27)2541~5・1637~9

生活に直結するアイソトープの実態

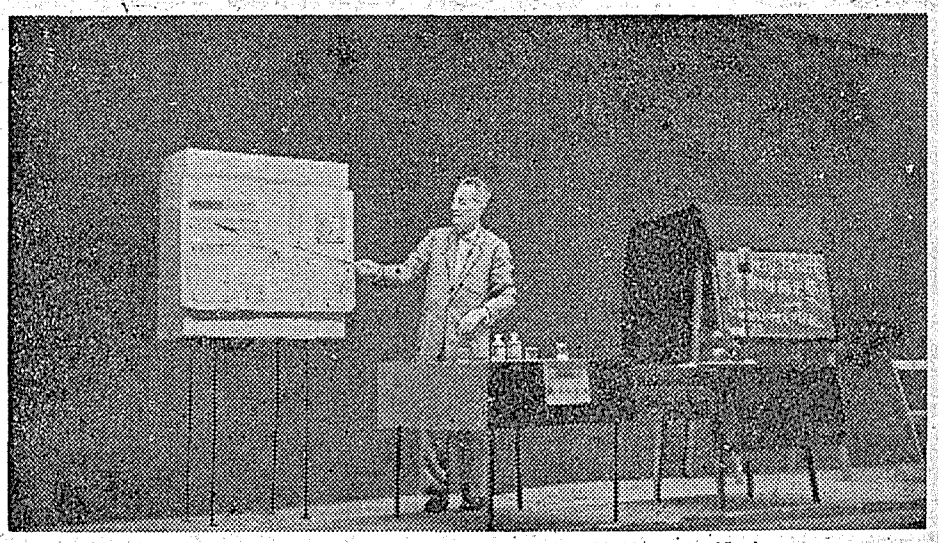
初の展覧会場に拾う



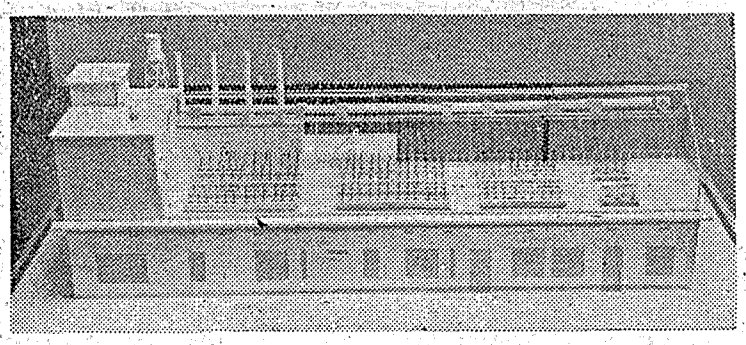
展覧会場前でリボンを切る正力国務相



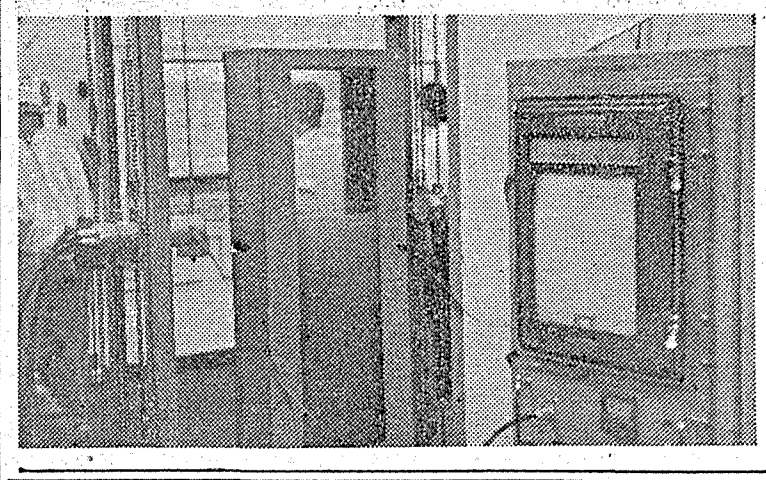
あい変らず人気を呼んでいるマニプレーター（左方二枚）上の写真は放射能除けのガラスを通して、機械の手先を見ながら操作しているところ。下の写真は魔法の手がスポイトでビンの薬液を他の器に移しているところ。

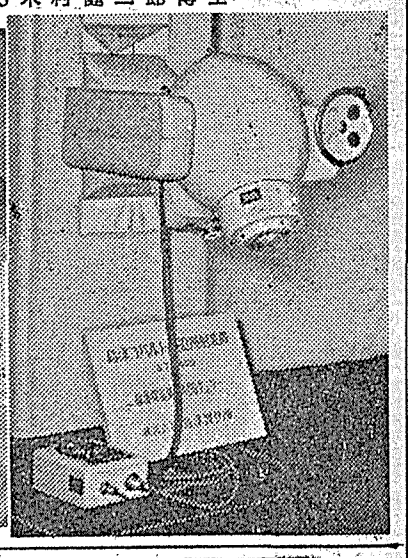


展覧会場のホールで講演する木村健二郎博士



放射線温室（右）下方に動力設備があって上がガラス張りになっており、この中に放射性の肥料や炭酸ガスを入れて試験する。アイソトープ利用の液面計（下）





コバルト60照射装置（右二枚のうち右）線源収容量四〇〇キュリー。放射性同位元素遠隔治療器（同左）定格充填量コバルト60　三〇〇キュリー、最大充填量同六〇〇キュリー。

原子力界待望の専門誌！　◇好評発売中◇

原子エネルギー　日本語全訳版

ソヴエト科学アカデミー編

監修　日大　医博　森　信胤
科学研究所　浜田　達二
電源開発立花　昭
日大原子研　石田寅之助

B5　9ポ横　160頁
定価　600（年間一時払3200円）
2号　9月上旬発行（年6刊）

主要目次

1号
APS原子炉の物理計算と熱計算・沃素法によるジルコニウム精製の研究・荷電粒子の加速原理・ウラン鉱床の探査法・物質代謝障害の病因調査における同位元素の利用他……

2号
APS原子炉の物理特性の研究・原子炉の多グループ計算法・ウランの工業的鉱床の発生形体・原子力発電の経済問題他……

詳細内容見本進呈　申込先　株式会社アトム社　東京神田小川町1の10　振替東京48410番　電（25）8656—9

航空機・鉄道車輌・バスボディー
産業車輌・スクーター・オートバイ
農発・消防ポンプ

富士重工業株式會社

取締役社長　吉田孝雄

本社　千代田区丸ノ内2丁目18番地
電話（28）3551（代）・3561（代）

住友のプラスチックス

フェノール系・ユリア系・メラミン系・ビニル系

成型材料・積層品・塗料・コンパウンド
成型品・レジンワニス・接着剤・硬質板

住友ベークライト株式会社

東京・大阪・名古屋・福岡