

原子力産業新聞

第247号
昭和38年4月5日
毎月3回(5日,15日,25日)発行
1部7円(送料不要)
購読料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1の1(東電旧館3階)

電話(59)6121-5

振替東京5895番

日英原子動力シンポジウム終る

今後の協力関係期待 多大の成果に英側も満足

日英両国の協力関係を深め、今後の技術開発の推進に寄与することを目的とした「日英原子動力シンポジウム」は、関係各界の関心と期待を集めて、三日、三日間にわたる会期を終了した。

……開会総会……

第一セッションの開会総会は、十六日午前九時三十分、大ホールで開かれ、まず原産副会長松根泰一氏を議長として開会式を挙行、主催団体を代表して原産副会長、英原子力公社理事クック卿がそれぞれあいさつした。

……閉会総会……

このシンポジウムは日本原子力産業会議と英原子力公社が主催し、原子力委員会、通産省、科学技術庁が後援して開かれたもので、開会式、閉会式、シンポジウムのほか、パネルセッションと五つの論文セッションが行なわれ、英側の論文発表を中心とした日英の原子力開発の現状と展望が述べられ、活発な討論がくりひろげられた。そして最終日二十八日午後閉会式では、原子力平和利用推進のために両国でいっその協力を続けて行く旨の共同ステートメントが採択された。



日英原子動力シンポジウム開会式 —あいさつする原産副会長、右へ一人おいて松根議長、クックAEA理事、瀬藤議長、橋本原産代表常任理事

小型炉への影響憂慮 原産、国際補償条約で懇談

日本原子力産業会議では、三月十三日午前十時より原産副会長室で、政府、産業界、大学等の関係者をまわし「原子力損害民事責任の国際的最低基準に関する条約案」について懇談した。

このため原産では、まず条約案に対する政府の方針をきき、産業界として条約案ならびに条約案採択にともなう国内的措置についての態度を考えた。また、大学の小型炉所有者もよく検討を要するものがある。

17論文を発表……

このあとクック卿がまたたび登壇して「原子力発電の将来の見通し」について一題して特別講演を行なった。同氏はその中で、新しい炉型として蒸気発生型重水炉を有するものがあるが、しかしそれでは原子力発電の進歩は著しきものがある。各セッションへの参加者は意外に多く、会場にはいりきれぬ人は大食堂に集えられたテレビの前で集まり、熱心に討論する姿もみられ、このシンポジウムへの関心の大きさがうかがわれた。

……パネルと閉会……

最終日二十八日午後の第七セッションでは、まず東電副社長吉田龍太郎氏を議長に「技術の進歩と経済性」と題するパネル討論が行なわれ、日本側からは川口康夫、前田七之海、松本栄治、河内武雄、豊島隆雄、吉岡俊男の諸氏が、また英側からはカートライト、ウォーレン、ラングリン、ベリッジ、フレンジャーの諸氏が出席、二つの

共同ステートメント

日英原子動力シンポジウム最終日に採択された共同ステートメントは次のとおり。

日本原子力産業会議と英原子力公社は、二十一年間の原子力発電開発長期計画を共同して原子力産業の基礎固めに努力している日本と英の両国は、三月十六日、このシンポジウムにおいて、原子力技術の現状について知識と情報を交換し、エネルギーの分野における原子力の重要性と今後の科学技術の進歩において占める原子力技術の役割について、きざしに協議を深めた。

問題点を出し合う

日英原子力界の首脳は、シンポジウム終了の翌二十九日午前十時から正午まで東京会館で懇談した。当日は、大原副会長が議長となり、双方の関心事について、相互に疑問点を提出して、熱心に討議した。この討議は、参加者の興味をひいた。

……原産日誌……

三月二十一日(金) 原子力研究会 化学工学サブグループ、日英原子動力シンポジウム協議役員オリエンテーション、東海見学会(二十三日まで) 二十三日(月) 日英原子動力シンポジウム、パネルメーキング委員会、同原子力関係合同記者会見、原子力研究会協議物処理サブグループ、安全委員研究打合せ会(二十六日) 日英原子動力シンポジウム(二十八日) 日本原子力センター、原子力力研究会治金グループ(学芸会館) 二十七日(水) 原子力研究会 放射化学サブグループ(二十九日) (金) 原子力研究会安全対策サブグループ

東芝の原子力機器

加速器 (ベータ線、リニ、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マルチチャンネル、波高分析装置、その他)

モニタ (手、足、衣服、空気、水、エア)

取扱機器 (マニプレータ、グロ、アブボックス)

東京芝浦電気株式会社

1000進法放射能計数装置 SA-230型

■小型で高性能 ■携帯に便利 ■操作が簡単

工業株式会社



パネル討論会—正面中央は議長の吉田隆太氏
左は英側、右は日本側各スピーカー

ガス冷却型への自信

英原子力 W・クック卿の講演



W・クック氏

数年前、英国の専門家は公的に「原子力発電の将来は、ガス冷却型にあり」との見解を示した。その見解は、原子力発電の将来を左右するものとして、石炭火力に代わって、原子力発電の確立に必要とされた石炭火力の発電原価は、〇・六ポンド(約四十五銭)であった。これは、マグノックス型の一応の発電原価で現在建設中の各発電所の原価は、ほぼこの額に達している。ところが、最近の原子力発電の原価は、〇・四ポンド(約三十二銭)にまで低下した。原子力発電の原価は、このように低下した。これは、原子力発電の将来を左右するものとして、石炭火力に代わって、原子力発電の確立に必要とされた石炭火力の発電原価は、〇・六ポンド(約四十五銭)であった。これは、マグノックス型の一応の発電原価で現在建設中の各発電所の原価は、ほぼこの額に達している。ところが、最近の原子力発電の原価は、〇・四ポンド(約三十二銭)にまで低下した。原子力発電の原価は、このように低下した。

この日の英原子力シンポジウムでは、二つの特別講演と一つのパネル討論会があった。講演は英原子力公社理事ウィリアム・クック卿の「原子力発電の将来の見通し」と原子力委員石川一郎氏の「日本における原子力開発」の二つである。クック卿の講演は、原子力発電の将来を左右するものとして、石炭火力に代わって、原子力発電の確立に必要とされた石炭火力の発電原価は、〇・六ポンド(約四十五銭)であった。これは、マグノックス型の一応の発電原価で現在建設中の各発電所の原価は、ほぼこの額に達している。ところが、最近の原子力発電の原価は、〇・四ポンド(約三十二銭)にまで低下した。原子力発電の原価は、このように低下した。

東海の体験は貴重

原子力委員 石川一郎氏



石川 一郎氏

東海が現在建設中のコールドタイプ炉は、英国の経験が豊富で、原子力発電の将来を左右するものとして、石炭火力に代わって、原子力発電の確立に必要とされた石炭火力の発電原価は、〇・六ポンド(約四十五銭)であった。これは、マグノックス型の一応の発電原価で現在建設中の各発電所の原価は、ほぼこの額に達している。ところが、最近の原子力発電の原価は、〇・四ポンド(約三十二銭)にまで低下した。原子力発電の原価は、このように低下した。

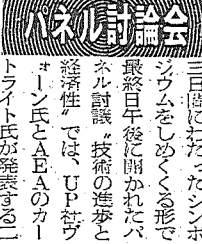
国産動力炉開発へ

原子力船計画にも着手

原子力委員会は三月二十七日の定例会で、昭和三十八年度原子力開発推進計画を決定した。その中で、国産動力炉の開発が重要な課題として挙げられた。また、原子力船の開発についても着手する方針が示された。これは、原子力発電の将来を左右するものとして、石炭火力に代わって、原子力発電の確立に必要とされた石炭火力の発電原価は、〇・六ポンド(約四十五銭)であった。これは、マグノックス型の一応の発電原価で現在建設中の各発電所の原価は、ほぼこの額に達している。ところが、最近の原子力発電の原価は、〇・四ポンド(約三十二銭)にまで低下した。原子力発電の原価は、このように低下した。

燃料価格等を表明

英国炉開発の方向めぐり



燃料価格等を表明する。英国炉開発の方向めぐり。原子力委員会は、燃料価格の安定を確保するために、国産燃料の開発を推進する方針を示した。また、原子力発電の将来を左右するものとして、石炭火力に代わって、原子力発電の確立に必要とされた石炭火力の発電原価は、〇・六ポンド(約四十五銭)であった。これは、マグノックス型の一応の発電原価で現在建設中の各発電所の原価は、ほぼこの額に達している。ところが、最近の原子力発電の原価は、〇・四ポンド(約三十二銭)にまで低下した。原子力発電の原価は、このように低下した。

原子力委員会は、原子力発電の将来を左右するものとして、石炭火力に代わって、原子力発電の確立に必要とされた石炭火力の発電原価は、〇・六ポンド(約四十五銭)であった。これは、マグノックス型の一応の発電原価で現在建設中の各発電所の原価は、ほぼこの額に達している。ところが、最近の原子力発電の原価は、〇・四ポンド(約三十二銭)にまで低下した。原子力発電の原価は、このように低下した。

原子力委員会は、原子力発電の将来を左右するものとして、石炭火力に代わって、原子力発電の確立に必要とされた石炭火力の発電原価は、〇・六ポンド(約四十五銭)であった。これは、マグノックス型の一応の発電原価で現在建設中の各発電所の原価は、ほぼこの額に達している。ところが、最近の原子力発電の原価は、〇・四ポンド(約三十二銭)にまで低下した。原子力発電の原価は、このように低下した。

美しい印刷にはビジョンコート

① トリチウム
② 標識化合物の製造
③ ホットケープ製造

東京都港区芝田村町1の1

R.C.C.
ラジオアイソトープ

精製R I・標識化合物・照射線源

RCCのアイソトープは毎週定期的に航空便にて入荷し、特に250種、150種余にのぼる各々¹⁴C、³H標識化合物は受注後10日以内に納入できます

カタログ送付申上げます

英国原子力公社 THE RADIOCHEMICAL CENTRE
日本公認代理店 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の3 米井ビル 電話(561)5141-5

意気込み示す顔ぶれ 政府関係も含めて十八名

日仏協力の意気込みが感じられる

昨日の日仏原子力技術協議会の際、日仏両国の原子力関係者の間で今後の協力具体化をはかるため双方でそれぞれ日仏協力委員会を設けることとされた。このほかに、日仏原子力技術協会の(A.T.E.N.)から、日仏協力の第一回会合が開かれた日仏協力の連絡があった。

この委員会は、日仏原子力産業界の有力者、政府関係からは原子力庁幹部、さらに内閣官房、外務省を加えた合計十八名で構成され、日

側の日仏協力への意気込みが感じられる。日仏協力の連絡があった。日仏協力の第一回会合が開かれた日仏協力の連絡があった。

委員会は、日仏原子力産業界の有力者、政府関係からは原子力庁幹部、さらに内閣官房、外務省を加えた合計十八名で構成され、日

関係者を招き起工式

原研高崎研究所

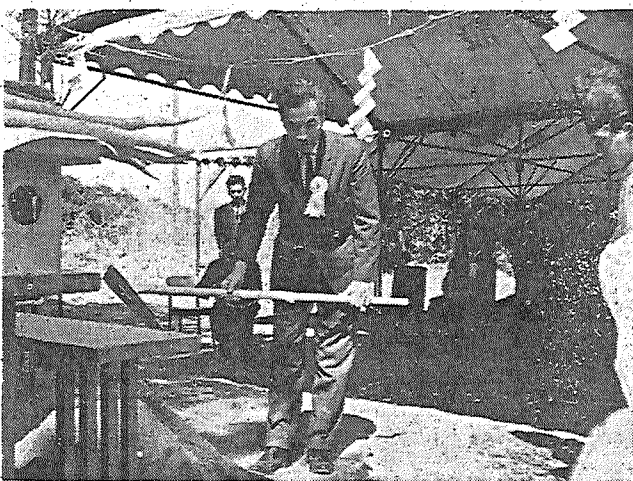
まず中間試験装置建家の建設から

原研高崎研究所

まず中間試験装置建家の建設から

あきつこの、近畿科学技術庁長官(代理館長事務次長)西村原子力委員、中曽根代表、神田知事の祝辞、各界から寄せられた祝電の披露があり、最後に高崎三氏の発声で乾杯して起工式を祝い、四時三十分過ぎに終わった。

この起工式は、原研高崎研究所の建設の第一歩をふみ出したわけである。工事が順調に進めば、三十八年度末には、十万千瓦(最終的には三十万千瓦)の原子力炉を建設し、その出力を電力として供給する計画が、この起工式で正式に決定した。



原研高崎研究所起工式一クワ入れを行なう菊池原研理事長

関係者をはじめ、原産、工事関係者、地元代表など約五十名が参列、清水建設清水社長の朗読、菊池理事長のクワ入れの儀がそれぞれとをこりなく行なわれた。

ついで、一時三十分過ぎに祝賀パーティーに移り、菊池理事長の

武蔵工大では
研究所を披露

トリガ炉の完成記念で
武蔵工大原子力研究所では、さき

岡崎博に原子力館

基金が展示セットで協力

電力庁施設部長J.P.ルウエー、日仏協力の第一回会合が開かれた日仏協力の連絡があった。

秋田市では講演と映画の会

日本原子力平和利用基金の原子力から目を離した「花と産科科学大

対策の必要性強調

海洋汚染のシンポジウム

日本学術会議原子力特別委員会(委員長、坂田昌一氏)では、三

研究論文主に「年会」

日本原子力学会 八日から東海大学で

日本原子力学会の「昭和三十八年

この起工式は、原研高崎研究所の建設の第一歩をふみ出したわけである。工事が順調に進めば、三十八年度末には、十万千瓦(最終的には三十万千瓦)の原子力炉を建設し、その出力を電力として供給する計画が、この起工式で正式に決定した。

年会プログラム

- △八日 △開会式(午後九時) 菊池理事長(原研)の挨拶、菊池理事長の報告、菊池理事長の報告、菊池理事長の報告
- △九日 △特別講演(午後七時) 菊池理事長の報告、菊池理事長の報告、菊池理事長の報告
- △十日 △特別講演(午後七時) 菊池理事長の報告、菊池理事長の報告、菊池理事長の報告

ヨーギョーセメント

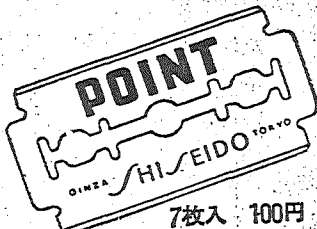
大阪窯業セメント株式会社
本社 大阪支店 東京・名古屋
工場 大阪・伊吹・高知・横浜



剃刃の革命

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



資生堂ポアン剃刃

五つの論文セッションをみる

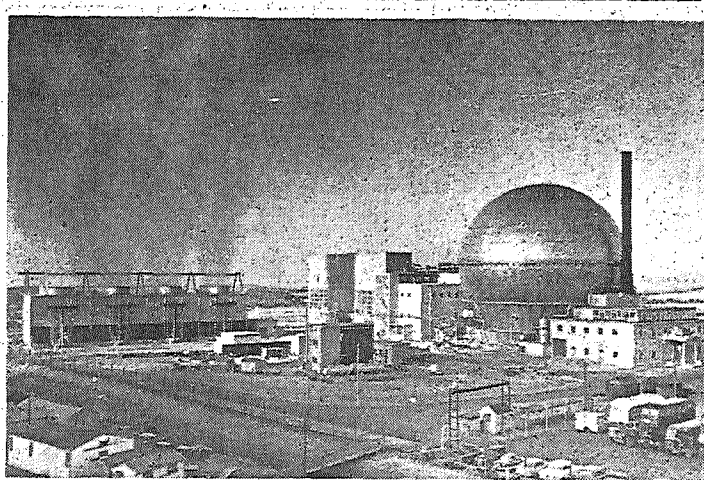
七〇年には壁を破る

経済性に苦慮する英当局

今回の日英原子力シンポジウムでは、三日間の会期中、英側を中心に七つの論文セッションが発表された。とりわけ目新しい発表はなかったが、マグノックス型からドーンレイ型への開発過程と現状、さらに蒸気発生型重水炉など水型炉に対する開発動向、核燃料、再処理、プルトニウム利用の現状など、原子力発電に対する英当局の努力と意欲の全容が、的確な表現で順序立てて示されていた。とくに、新鋭石炭たき火力との対比を通じて詳細に説明された建設費と発電原価低減の推移は、わが国参加者のもっとも注目を集めた点だが、反面A.E.A. C.E.G.B.など英当局が、現実の問題として如何に原子力発電の経済性確保に躍起となっているかが如実に示されていた。主要な論文を中心に、以下各セッションの概要を紹介する。

実効多いマグノックス燃料

ナベルクロス炉の運転経験から本邦プルトニウム生産が目的のこの炉はマグノックス型の性能改良と燃料の照射試験利用の二点で大きく寄与した。経済性向上のため出力増加、負荷増大に努力した結果燃料取替時間の短縮、信頼性ある燃料の開発が進み負荷率は燃料再製期間を除き実に九七%、出力は十八万から二十五万KWに上昇した。若し重大事故はみな通常機器で安全装置は満足に作動。照射試験利用の面で、実際の運転は、コルターホールとテ



運転中のウインズケールのAGR原子力発電所

る。英側の論文ではコンクリート圧力容器(CPV)採用による大容量化で大幅な原価切り下げに成功している。わが国の関係者は将来の実用化と関連してマグノックス型の公正な評価をこの機会に明確に知りたいと願うと述べた。

70年前半には在来発電なみ
前日のセッションは、マグノックス型の運転経験を軸にいわばシンポジウムの導入部といった形だ。だが、二日午前の第三セッションはこれを横断的にサイエンスからエンジニアリングまでの建設、運転経験を詳細に説明された。とくに、冒頭にC.E.G.B.発電所設計監督官ベリッジ氏が述べた原子力発電計画(論文四)は、英側発表論文の基礎ともいえるべきもので、主要な点では開会セッションのA.E.A. C.E.G.B.の特別講演(二面参照)と一致するが、より詳細で具体的な同氏の報告は、東海建設という直接の自国をもちマグノックス型の建設費、発電原価の推移に大きな関心を払った。本例の注視するところである。ベリッジ氏は、この発表の中で五年の原子力発電計画で初期マグノックス型の原価を石炭たきに近い〇・六〇(約四十五銭)と想定したが、諸条件の変化でプラントでは現在一〇・一〇(約四十四銭)に上昇し、最近石炭たきは一三・三〇(約五十三銭)から一〇・八〇(約四十二銭)に下がった。

加速器
日英シンポジウムの狙いは、今後の原子力発電実用化と関連して、英国炉の将来性について正しい認識を深め、わが国原子力発電長期計画の促進に資することにある。三月二十八日終了したばかりで、まだまだまとめた成果を要約することがなかなかの、印象の深かった点についてだけ述べた。

貴重な資料も多数得る
日英シンポジウムの印象
これはベリッジ以降各発電所についてその技術的、経済的発展、特にオールベリッジ発電所におけるプレストレス・コンクリート圧力容器の採用とこれによる単位容量規模の増大、炉内ガス圧力の上昇、熱効率の向上等についてその詳細を知ることができた。

将来立地は第二級も可能
第八セッションでファーマー氏
最終日午前開かれた第八セッションでは、A.G.R. 高濃縮を新しく開発中の炉型についての概要が紹介されたが、マイケル・ファーマー氏が設計出力十萬KWで本年三月で発電予定であると述べた。また初めて六〇年の設計開始でツツイン型(各五萬KW)の大型AGR建設計画が現在進行中で、炉心と熱交換器をCPVに内蔵し、負荷率七五%、償却二十年、金利六%で〇・五〇(約四十二銭)の見込み、低濃縮ウラン採用は本まきりではないと有望であることを明らかにして聴衆の関心を高めた。

較差少ない黒鉛の研究領域
オトン氏は主にオールベリッジのCPVの特長と採用の利点、最後にUT社フレッチャー氏がウィルファードについて説明した。フレッチャー氏は従来の各発電所はツツイン型炉二基で二体だがAIは初めて五萬KW一基を採用し、炉心、蒸気発生器が一体でCPV格納になるため建設費と時間は大に節約されると述べた。

加速器
日英シンポジウムの狙いは、今後の原子力発電実用化と関連して、英国炉の将来性について正しい認識を深め、わが国原子力発電長期計画の促進に資することにある。三月二十八日終了したばかりで、まだまだまとめた成果を要約することがなかなかの、印象の深かった点についてだけ述べた。

加速器
日英シンポジウムの狙いは、今後の原子力発電実用化と関連して、英国炉の将来性について正しい認識を深め、わが国原子力発電長期計画の促進に資することにある。三月二十八日終了したばかりで、まだまだまとめた成果を要約することがなかなかの、印象の深かった点についてだけ述べた。

加速器
日英シンポジウムの狙いは、今後の原子力発電実用化と関連して、英国炉の将来性について正しい認識を深め、わが国原子力発電長期計画の促進に資することにある。三月二十八日終了したばかりで、まだまだまとめた成果を要約することがなかなかの、印象の深かった点についてだけ述べた。

予想されるAGRに使用する黒鉛の照射下性能の劣化改善に意を注ぐという点で、いずれにしてもこの分野では両国間にそれ程大きな較差はなかった模様である。第四セッションで発表の英国の燃料再処理(A.E.A.グループ・ショーティス氏)は、英国の再処理は当初軍事用開発だったが現在は非軍事用炉用に重点が移ったことを挙げ、近く移動の第四プラント(ビレックス法)は、原価にプルトニウムを生産しよう、また将来AGR、高濃縮、蒸気発生型重水炉からの酸化燃料用再処理施設を建設する必要がある。熱中性炉のプルトニウム利用でポッター氏(B&W社)は、マグノックス型からのプルトニウムは七五年に非軍事用で約二十五トンが予想されるが、再処理、抽出工程に三千万(約三百億円)の経費を要するから再処理プルトニウムの積極的燃焼を考慮する必要があると述べた。

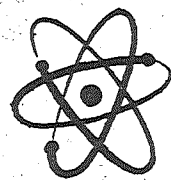
予想されるAGRに使用する黒鉛の照射下性能の劣化改善に意を注ぐという点で、いずれにしてもこの分野では両国間にそれ程大きな較差はなかった模様である。第四セッションで発表の英国の燃料再処理(A.E.A.グループ・ショーティス氏)は、英国の再処理は当初軍事用開発だったが現在は非軍事用炉用に重点が移ったことを挙げ、近く移動の第四プラント(ビレックス法)は、原価にプルトニウムを生産しよう、また将来AGR、高濃縮、蒸気発生型重水炉からの酸化燃料用再処理施設を建設する必要がある。熱中性炉のプルトニウム利用でポッター氏(B&W社)は、マグノックス型からのプルトニウムは七五年に非軍事用で約二十五トンが予想されるが、再処理、抽出工程に三千万(約三百億円)の経費を要するから再処理プルトニウムの積極的燃焼を考慮する必要があると述べた。

予想されるAGRに使用する黒鉛の照射下性能の劣化改善に意を注ぐという点で、いずれにしてもこの分野では両国間にそれ程大きな較差はなかった模様である。第四セッションで発表の英国の燃料再処理(A.E.A.グループ・ショーティス氏)は、英国の再処理は当初軍事用開発だったが現在は非軍事用炉用に重点が移ったことを挙げ、近く移動の第四プラント(ビレックス法)は、原価にプルトニウムを生産しよう、また将来AGR、高濃縮、蒸気発生型重水炉からの酸化燃料用再処理施設を建設する必要がある。熱中性炉のプルトニウム利用でポッター氏(B&W社)は、マグノックス型からのプルトニウムは七五年に非軍事用で約二十五トンが予想されるが、再処理、抽出工程に三千万(約三百億円)の経費を要するから再処理プルトニウムの積極的燃焼を考慮する必要があると述べた。

予想されるAGRに使用する黒鉛の照射下性能の劣化改善に意を注ぐという点で、いずれにしてもこの分野では両国間にそれ程大きな較差はなかった模様である。第四セッションで発表の英国の燃料再処理(A.E.A.グループ・ショーティス氏)は、英国の再処理は当初軍事用開発だったが現在は非軍事用炉用に重点が移ったことを挙げ、近く移動の第四プラント(ビレックス法)は、原価にプルトニウムを生産しよう、また将来AGR、高濃縮、蒸気発生型重水炉からの酸化燃料用再処理施設を建設する必要がある。熱中性炉のプルトニウム利用でポッター氏(B&W社)は、マグノックス型からのプルトニウムは七五年に非軍事用で約二十五トンが予想されるが、再処理、抽出工程に三千万(約三百億円)の経費を要するから再処理プルトニウムの積極的燃焼を考慮する必要があると述べた。

予想されるAGRに使用する黒鉛の照射下性能の劣化改善に意を注ぐという点で、いずれにしてもこの分野では両国間にそれ程大きな較差はなかった模様である。第四セッションで発表の英国の燃料再処理(A.E.A.グループ・ショーティス氏)は、英国の再処理は当初軍事用開発だったが現在は非軍事用炉用に重点が移ったことを挙げ、近く移動の第四プラント(ビレックス法)は、原価にプルトニウムを生産しよう、また将来AGR、高濃縮、蒸気発生型重水炉からの酸化燃料用再処理施設を建設する必要がある。熱中性炉のプルトニウム利用でポッター氏(B&W社)は、マグノックス型からのプルトニウムは七五年に非軍事用で約二十五トンが予想されるが、再処理、抽出工程に三千万(約三百億円)の経費を要するから再処理プルトニウムの積極的燃焼を考慮する必要があると述べた。

アイソトープ研究利用の集大成!! 関係者必備の書!!
第4回 日本アイソトープ会議報文集
B5判 8ボ横 2段組
1200頁クローズ装箱入
定価 4000円 千200円
特別講演 (1) わが国におけるラジオアイソトープの生産と開発 (2) わが国における放射線化学開発の諸問題
研究論文 (1) 工放理 学 32編 (2) 放射線化 45 (3) 安全取級技術 37 (4) 測定技 13 (5) 測生 22 (6) 医 37 (7) 物 17 (8) 学 27
各国代表報告 及び特別講演 (1) 欧米アジア10カ国とIAEA代表によるラジオアイソトープの研究、利用の現状と将来 (2) 米国におけるアイソトープの生産と利用の新しい開発 (3) 高エネルギー放射線測定に関する最近の諸問題 (4) 食品工業の領域における放射線の応用 (5) フランスにおけるアイソトープの生産とその問題点 (6) 放射線化学の将来性
パネル討論 (1) 放射線化学の諸問題 (2) トリチウムの検出と利用 (3) 標識化合物の製造および放射性医薬品の問題 (4) ホットケープ遮断窓ガラスの放射線による破損
東京港区芝田村町1の1 日本原子力産業会議 TEL (591) 6121 振替東京5895



原子力産業新聞

第248号

昭和38年4月15日

毎月3回(5日、15日、25日)発行
1部7円(送料不要)
購読料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

東京都港区芝田町1の1(東電旧館3階)

電話(59)6121-5

振替東京5895番

第五回日本R1会議の準備すすむ

発表論文は一二五編 機器の展示会や見学会も

日本原子力産業会議が日本放射線同位元素協会と共催する「第五回日本R1会議」は、きたる五月十一日から三日間、上野の東京文化会館で開催される。この会議はR1と放射線に関する総合的な会議として、各方面から多様な論文が寄せられ、今年も国内の関連学会のみならず、欧米をはじめ東南アジア諸国、国際原子力機関などからも多数の専門家参加が予想される。

この会議で採択された発表論文の数は、前回の三十四編から三十五編に増加した。この数字は前回の三十四編に比べて、特別講演を含めて最新の知見を盛りこみ内容の充実をはかっている。

発表論文は大別すると、特別講演、四、招待発表、研究発表、二〇二、シンポジウム八五編とあり、このうち国内からの論文は合計三編である。これを部門別にみると次のとおりである。(カッコ内は海外論文の件数)

【特別講演】四 (三)

【招待発表】二 (一)

【研究発表】四 (一)

【シンポジウム】八 (一)

【研究発表】一 (一)

【シンポジウム】一 (一)

【特別講演】二 (一)

【招待発表】一 (一)

【研究発表】一 (一)

【シンポジウム】一 (一)

重水炉の比重に論議

国産動力炉部会、近く中間報告

国産動力炉部会が、重水炉の比重を論議する。この部会は、四月十二日、東京文化会館で第九回会合を開き、重水炉の比重に関する中間報告を採択した。

この中間報告は、重水炉の比重に関する調査結果をまとめたものである。報告によると、重水炉の比重は、軽水炉に比べて約二倍に達していることが明らかになった。

部会では、この結果を踏まえ、重水炉の比重を低減させるための技術的対策を講ずる必要があると結論づけている。

原燃、NCCPを選定

再処理工場の予備設計で

原子力燃料公社は四月十日、再処理工場の予備設計を英国のニョック・リファ・ケミカル・プラント(NCCP)に選定した。

この選定は、再処理工場の予備設計に関する国際競争入札の結果である。NCCPは、再処理工場の予備設計に関する豊富な経験と技術を持つ企業である。

原子力燃料公社は、この選定結果を踏まえ、再処理工場の建設を進める方針を示している。

R1会議参加者は登録制

希望者は四月末までに原産へ

第五回日本R1会議で発表論文の採録を希望する参加者は、四月末までに原子力燃料公社に申請書を提出しなければならない。

申請書には、発表論文のタイトル、著者名、所属機関、発表希望の部門などを記載する必要がある。

原子力燃料公社は、申請書に基づき採録の可否を決定するとしている。

国内措置を検討

IAEA条約会議に備え

原子力委員会が、IAEA条約会議に備えて国内措置を検討している。この検討は、IAEA条約の批准と関係している。

IAEA条約の批准には、国内の原子力規制体制を整備することが必要である。原子力委員会は、この観点から国内措置を検討している。

検討の重点は、原子力施設の立地基準、原子力施設の安全規制、原子力施設の廃止措置などにある。

原産日誌

四月一日(日) 岡崎博博(電力)五月十日(日) 水島(電力)四月二日(月) アトム・イン・シヤン(電力)四月三日(火) 水島(電力)四月四日(水) 水島(電力)四月五日(木) 水島(電力)四月六日(金) 水島(電力)四月七日(土) 水島(電力)四月八日(日) 水島(電力)四月九日(月) 水島(電力)四月十日(火) 水島(電力)四月十一日(水) 水島(電力)四月十二日(木) 水島(電力)四月十三日(金) 水島(電力)四月十四日(土) 水島(電力)四月十五日(日) 水島(電力)四月十六日(月) 水島(電力)四月十七日(火) 水島(電力)四月十八日(水) 水島(電力)四月十九日(木) 水島(電力)四月二十日(金) 水島(電力)四月二十一日(土) 水島(電力)四月二十二日(日) 水島(電力)四月二十三日(月) 水島(電力)四月二十四日(火) 水島(電力)四月二十五日(水) 水島(電力)四月二十六日(木) 水島(電力)四月二十七日(金) 水島(電力)四月二十八日(土) 水島(電力)四月二十九日(日) 水島(電力)四月三十日(月) 水島(電力)

最も信頼できる

東芝の放射線測定機器

- 256チャンネル超多重波高分析器
- 放射線エネルギー分布直記装置
- シンチレーションカウンタ各種
- ハンド・フット・クローズモニタ
- 各種サーベイメータ
- ポケット線量計・ポケットチェンバ
- 各種フード・グローブボックス

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の5 電話(代)571-5571・6171
支店 営業所 全国各地支店38カ所

丸善の洋書ご案内

新刊・近刊書

Akhiezer, A. I. and V. B. Berestetskii.- Elements of Quantum Electrodynamics. '63. (Oldbourne)	ca ¥ 3,600
Barkas, W. H.- Nuclear Research Emulsions. (Academic Pr.) Vol. I: Techniques and Theory. '63.	in prep.
Vol. II:	in prep.
Benedek.- Magnetic Resonance at High Pressure. '63. (Wiley)	1,900
Fozard, B.- Instrumentation and Control in Nuclear Reactors. '63. (Iliffe Books)	2,250
Kuper, C. G. and G. D. Whitfield.- Polarons and Excitons. '63. (Oliver & B.)	3,780
Paramagnetic Resonance, Proceedings of the First International Conference. '63. (Academic Pr.)	in prep.
Slichter, C. P.- Principles of Magnetic Resonance: Magnetic Resonance in Solids. '63. (Harper & R.)	4,800

丸善 東京・日本橋 / 全国各地支店
電話 271-2351 振替 東京5895番

日本原子力学会38年年会から

堅実味ます研究成果

だが総花主義脱却の声も

三面報載のように日本原子力学会の昭和三十八年年会が四月八日から三日間開かれた。発表論文の中に特に目立ったものはなかつたが、わが国の原子力研究の努力と設備、装置の整備、

は短い時間にとられ、十分な討論の場とはいえないが、それぞれの研究者が原子力研究の現状を概観し、情報交換の場として利用できるところでは意義があると思われる。

【炉物理】 原子力開発において主要な役割を占めている炉物理では、原子炉の「JRR-1」「JRR-2」「JRR-3」をはじめ日立炉、東芝炉など立

【化学工学】 「放射化学」は酸化ウランのプルトニウム分離に関する研究が中心となつて、原子力燃料の製造に必要となる

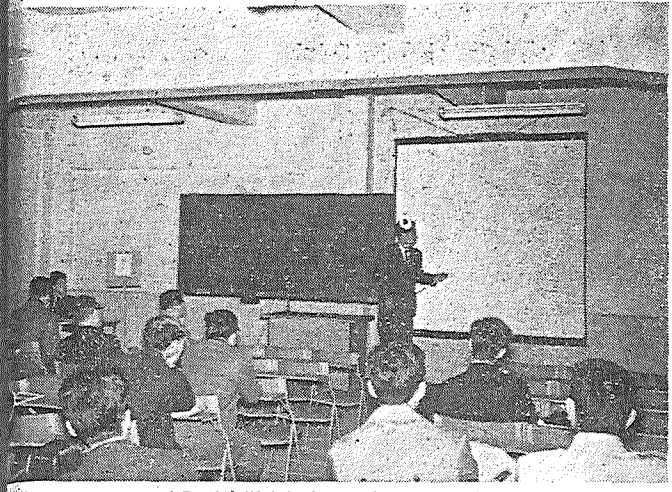
【放射線計測】 放射線計測の分野で注目されたのは、半導体放射線検出器の開発に関する研究が行われ、その製作法が発表された。

【放射線物理】 放射線物理における電子部品に対するダメージ放射線効果に関する研究が、最近、電子機器が放射線環境中で使用される機会が増加してきているので、興味をもちた論文の一つである。

【放射線生物学】 放射線生物学の分野で注目されたのは、放射線によるDNA損傷の研究が、最近、電子機器が放射線環境中で使用される機会が増加してきているので、興味をもちた論文の一つである。

【放射線医学】 放射線医学の分野で注目されたのは、放射線によるDNA損傷の研究が、最近、電子機器が放射線環境中で使用される機会が増加してきているので、興味をもちた論文の一つである。

【放射線工学】 放射線工学の分野で注目されたのは、放射線によるDNA損傷の研究が、最近、電子機器が放射線環境中で使用される機会が増加してきているので、興味をもちた論文の一つである。



日本原子力学会年会で研究発表する会員

核融合など五題

重味加えた招待・特別講演

【核融合】 核融合の研究は、原子力発電の重要な分野の一つである。最近、核融合炉の設計に関する研究が、

【放射線計測】 放射線計測の分野で注目されたのは、半導体放射線検出器の開発に関する研究が行われ、その製作法が発表された。

【放射線物理】 放射線物理における電子部品に対するダメージ放射線効果に関する研究が、最近、電子機器が放射線環境中で使用される機会が増加してきているので、興味をもちた論文の一つである。

【放射線生物学】 放射線生物学の分野で注目されたのは、放射線によるDNA損傷の研究が、最近、電子機器が放射線環境中で使用される機会が増加してきているので、興味をもちた論文の一つである。

【放射線工学】 放射線工学の分野で注目されたのは、放射線によるDNA損傷の研究が、最近、電子機器が放射線環境中で使用される機会が増加してきているので、興味をもちた論文の一つである。

この年の年会では三つの招待講演と二つの特別講演が行われ、それぞれ注目されたが、ここでは、その中の一つ、重味加えた招待講演について、その内容を要約して紹介しよう。

【核融合】 核融合の研究は、原子力発電の重要な分野の一つである。最近、核融合炉の設計に関する研究が、

【放射線計測】 放射線計測の分野で注目されたのは、半導体放射線検出器の開発に関する研究が行われ、その製作法が発表された。

【放射線物理】 放射線物理における電子部品に対するダメージ放射線効果に関する研究が、最近、電子機器が放射線環境中で使用される機会が増加してきているので、興味をもちた論文の一つである。

【放射線生物学】 放射線生物学の分野で注目されたのは、放射線によるDNA損傷の研究が、最近、電子機器が放射線環境中で使用される機会が増加してきているので、興味をもちた論文の一つである。

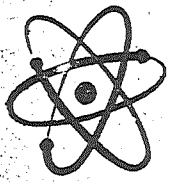
【放射線工学】 放射線工学の分野で注目されたのは、放射線によるDNA損傷の研究が、最近、電子機器が放射線環境中で使用される機会が増加してきているので、興味をもちた論文の一つである。

【放射線医学】 放射線医学の分野で注目されたのは、放射線によるDNA損傷の研究が、最近、電子機器が放射線環境中で使用される機会が増加してきているので、興味をもちた論文の一つである。

【放射線工学】 放射線工学の分野で注目されたのは、放射線によるDNA損傷の研究が、最近、電子機器が放射線環境中で使用される機会が増加してきているので、興味をもちた論文の一つである。

十條製紙
取締役社長 金子佐一郎
本社 東京都中央区銀座東3丁目4番地
工場 十條 伏木 都島 小倉 八代 坂本 釧路

専門洋書
Nuclear Shell Theory. By A. de-Shalit & I. Talmi.
Programming and Utilization of Research Reactors.
Quantum Mechanics: For mathematicians and physicists. By E. Ikenberry.
Radiation Effects on Organic Materials. Ed. by R. O. Bolt & J. G. Carroll.
Rutherford at Manchester. By B. Birks.
Use of Radioisotopes in Animal Biology and the Medical Sciences. I. A. E. A. (Academic P.)
Vol. 1. 6,900
Vol. 2. 4,080
東京都新宿区角管地 株式会社 紀伊國屋書店 振替東京125575 電話 代表07131



原子力産業新聞

—第249号—

昭和38年4月25日
毎月3回(5日,15日,25日)発行
1部7円(送料不要)
購読料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

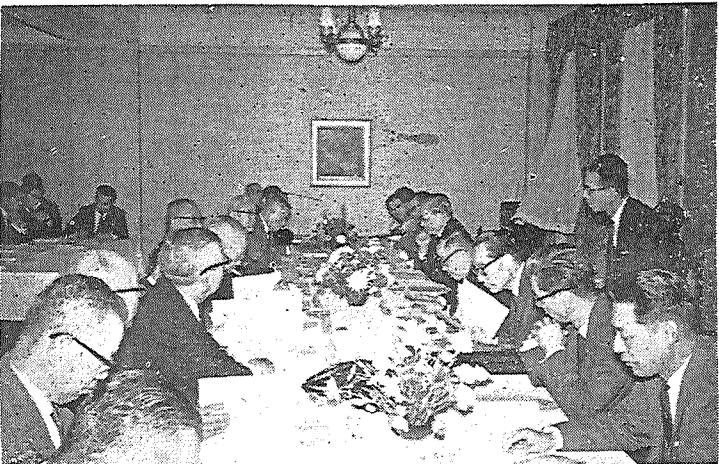
政府・原子力発電推進懇談会創設

基本的政策に決定を

初の会合で大屋氏が強調

初の原子力発電推進懇談会が四月十八日午前十時から東京丸の内東京会館で開かれた。これは原子力委員会、原子力局ならびに通産省が主催して産業界の代表者と原子力発電の今後の推進方針を懇談するため開かれたもので、産業界の代表、原子力委員をはじめ原子力局、通産省関係者約三十名が出席した。この日は今後の施策について具体的方針を定めるにはならず、その前段階における総合的な問題について検討された。なお当日の出席者は次のとおりである。

- ◇民間側 ▽日本原子力産業会議副会長大屋啓一 ▽同松本宗一 ▽東京電力副社長吉田雅夫 ▽中部電力副社長加藤広見 ▽関西電力社長吉原義典 ▽日本原子力発電社長一本松珠彦 ▽電源開発総裁藤井崇治 ▽電気事業連合会理事長石原武夫 ▽日本原子力事業社長藤藤家二 ▽三菱原子力工業社長関根義隆 ▽住友原子力工業副社長高洲紀雄 ▽第一原子力産業グループ会長和田恒雄 ▽中部電力会長井上五郎
- ◇通産省側 ▽公益事業局長坂本敏夫
- ◇原子力委員会 ▽原子力委員石川一郎 ▽同有沢広巳 ▽同西村廉雄 ▽同駒形孝次
- ◇原子力局側 ▽原子力局長島村武久



初の原子力発電推進懇談会会場 —東京会館で—

四月十八日の原子力発電推進懇談会にて報告、ついで有沢原子力委員が会では、まず石川原子力委員の司会で、原子力発電の位置について説明し、原子力局長が主催者としてあいさつをした。井上中部電力会長が日米原子力会談の成果について、そのあと電力各社が原子力発電計画を述べ、さらにメーカー側から種々の意見が述べられた。そのうちよく注目すべき発言は次のとおりであった。

大屋氏(副社長) ▽発電所建設予定地である敦賀地区は調査結果も良好で、建設のための種々の準備を進め、昭和四十一年までには着工に近い状態を計画して、また長期計画の後期十年では原子力発電の地位は同時期の火力の三分の一といわれているが、これを少なくとも四〇—五〇%程度まで引きあげたいと思っている。その際問題となるのは、原子力発電は建設期間が長いということである。初期投資の大きい原子力発電は経済性を増す上からせむ二期の短縮にメーカー側の方でも努力してほしい。

国内法も再検討望む

賠償基準の国際的統一は最善の努力で

日本原子力産業会議は四月十八日「原子力損害の民事責任に関する国際的最低基準」についての条約(案)について、原子力委員の各委員、西村国際会議政府代表、その他関係者に提出した。この条約案はかねて国際原子力機関を中心として作業を進めていたもので、昭和三十四年に専門家を召集して三十四年五月に政府間委員会を開き、一応の草案を作成した。その後昨年十月第一回政府間委員会を開き前記草案を検討して修正草案を作成したが、きたる四月二十九日からウィーンで開かれる国際会議で正式に採択される運びになった。

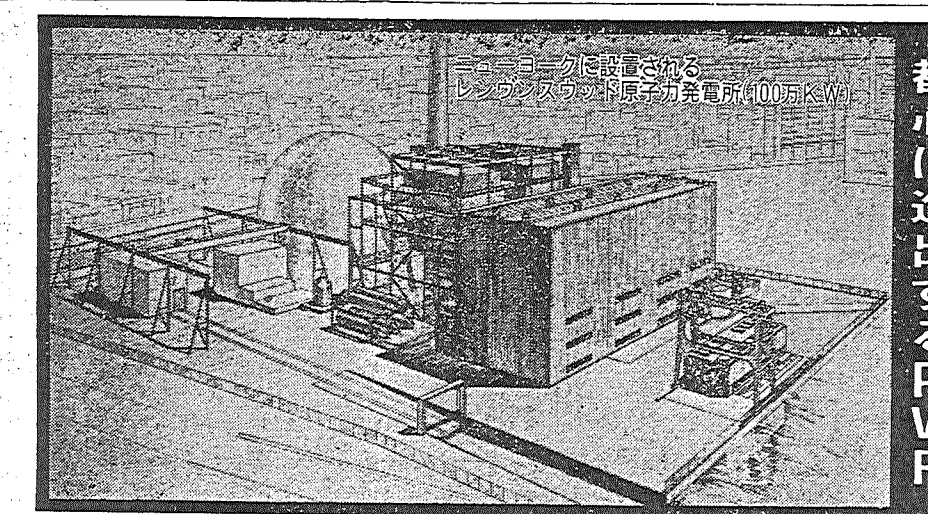
この条約案はわが国の原子力賠償制度と異なる点も少なくないが、従業者の業務上の損害を原子力損害に含めておくと、核燃料物質の民間側からの要望などによる一方、十五年完成を目途に計画を進めており、用地もたいい見込みができた。加藤氏(中電副社長) ▽容量は計画よりも若干大きくするかも知れない。用地は二—三カ所候補がある。地方選定が終った。この発表する。

原産条約採択問題で要望書

原産で提出した要望書の全文

四月十八日の原子力発電推進懇談会、電力五社の原子力発電所建設計画が別表のとおり明らかにされたが、それによる四十四年度に運転を開始する原子力発電所は、一七〇万KW、四十五年度は六〇万KWとなり、四十六年度までは長期計画前期十年間には、日本原子力発電の建設するものを除いては、八十—九十万KWの増産が達成される。この増産は、電力五社の原子力発電所の建設に必要となる。この増産は、電力五社の原子力発電所の建設に必要となる。この増産は、電力五社の原子力発電所の建設に必要となる。

社名	最大出力	工期	年月
北海道電力	20万KW	46.5	50.11
東 京 電 力	35万KW	41.4	45.10
中 西 電 力	25万KW	41.4	45.10
中 西 電 力	27万KW	39.10	44.10
中 西 電 力	30万KW	45.4	49.4



都心に進出するPWR

MITSUBISHI

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

原子炉
原子炉実験装置
原子炉付属装置
燃料・材料
放射線機器
加 速 器

R1工業利用実態調査報告書の概要

計測への利用が圧倒的 年間12億以上の経済効果

原子力局はかねて昭和三十七年度における各企業
R1工業利用の実態調査(調査期間は三十七年三月三十日)
を行なったが、この結果をまとめ、発表した。こ
の調査は一般生産企業等におけるR1工業利用に限定し、三百
六十社を対象に利用の実態と経済効果を中心に行なつたもの
で、その概要は次のとおりである。

R1関係投資 額は五六億円

この調査によるR1利用会社数は
二〇二社、関係事業所数は三二八
カ所である。R1利用の民間R1使
用認可事業所数は三三三の八八%で
あった。また今後引き続き、ある
いは新規にR1利用を予定するも
のは二四七社であった。

①使用者の分布、企業規模 R1
使用会社数は、事業所数を業種
別にみると、会社数は化学工業、
鉄鋼、電気機械、紙・パルプ、非
鉄金属、繊維などに多い。またR1
使用事業所数は、巨大企業でも
一社当り一カ所という場合が圧倒
的に多く、この限りにおいてはR1
はまた試用段階を脱していない
といえる。

企業規模別にみたR1利用の状況
は、資本金一〜五十億円未満の企
業がその半数以上を占め、一億円
未満の企業はきわめて少ない。

②R1の用途と使用量 R1の用
途別利用会社数は、計測利用の用
途が圧倒的に多々、二〇二社の約
半数を占め、ついでラジオ・グラ
フイー、トレーサー利用、放射線化
学の順になっている。また業種別
にその用途をみると、紙・パルプ
業、電力業、ゴム製品業では、ゲ
ージングに用いられ、鉄鋼、機械、
造船業などではラジオ・グラ
フイーのウェイトが高い。(第一
表参照)

R1の核種別使用量とそれを使用
している会社数をみると、ゲージ
ング、ラジオ・グラフィ、放射
線化学に用いられる密封線源が、
おもにトレーサーに用いられる開

第1表 R1使用会社の内訳とR1利用の用途

業種	社数	業種数	用途										計		
			放射線化学	トレーサー	その他	その他	その他	その他	その他	その他	その他	その他			
繊維	10	22	6	1	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
紙・パルプ	19	24	17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
化学	30	38	15	5	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	35
鉄鋼	28	46	9	23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45
非鉄金属	11	28	7	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
機械	13	14	2	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
電気	23	56	11	6	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	46
精密	7	9	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
造船	8	14	3	3	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
原子力	6	8	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
その他	8	14	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
計	39	45	22	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45
計	202	313	104	64	32	19	58	23	300						

第2表 R1関係投下資金 (単位千円)

業種	社数	対数	R1関係計	R1関係計	
				原簿	子力
繊維	10	9	584,900	8	483,039
紙・パルプ	19	7	57,300	7	52,900
化学	30	13	1,031,800	13	760,200
鉄鋼	28	15	982,900	16	274,730
非鉄金属	11	9	1,227,500	9	188,200
機械	13	10	526,300	9	69,300
電気	23	21	25,589,700	21	1,609,000
精密	7	4	132,000	4	44,120
造船	8	6	832,200	7	313,600
原子力	6	6	6,247,374	5	1,473,874
その他	8	6	846,100	7	42,000
計	39	25	965,055	24	350,350
計	202	131	39,023,229	130	5,661,313

成して各地方組織、電力会社、
なほ科学技術機関の行事として、
R1の製造ができるなら、現在

計測に比べて経済性が劣るが、
一切の建設に域内関連産業が参
加し、将来の技術修得への効果
が大きいとして援助に踏み切っ
た。

米最初の重水減速発電
炉(CAVR)臨界
米AECと四民間電力会社の共
同計画でおこなわれていた電気
出力二万七千KWのカロライナ
スルパージニア重水減速炉管
計十六万KWの増らし
い組合わせの発電所
写真が出現した。
すでに三百万世帯以上
の需要先をもつパンフ
リック・ガス・エレンク
トリック社が所有する
この発電所の特徴は、
五万KWの重油専焼火
刀二基と、六万KWの
RWR一基を併用して
発電すること。発電機
のタービン発電機は、
いずれもGE社が納入し
た。

中の水方、石炭中の水分、鉄鋼
業における焼結原料中の水分測
定などに使用されている。また
コバルト60の雪量計が現在六台
稼働している。

③ラジオ・グラフィ R1四社が
利用しており、主として金属材料
の非破壊検査に使用されるの
で工業界においてその使用が盛ん
である。すなわち鉄鋼が三社、
三九台、機械一
〇社、三三台造
船造機が九社二
七台、電気機械
が六社、三三台
となっている。
また可搬型と定
置型があるが、
手軽に使用でき
る可搬型が全体
の四分の三を占
めている。

④トレーサー R1をトレーサ
ーに利用してい
るのは五八社で
電機機械、鉄鋼、
化学工業、非鉄
金属等各種の
R1約四十種類

型発電機が三月二十日臨界
ウランペレットで、炉心中央部
では一・五%周辺部では一
〇%に濃縮されたものを使う。
さきごろ見られた同様の建設
費は向こう五年間の運転費を含
めて四百六十四万ドルであるが
このうちAEC援助分は約三〇
%である。

米国で原子力と重油だけ
火力の複合発電所を建設
ルカリフォルニアに電気出力
計十六万KWの増らし
い組合わせの発電所
写真が出現した。
すでに三百万世帯以上
の需要先をもつパンフ
リック・ガス・エレンク
トリック社が所有する
この発電所の特徴は、
五万KWの重油専焼火
刀二基と、六万KWの
RWR一基を併用して
発電すること。発電機
のタービン発電機は、
いずれもGE社が納入し
た。

R1の製造ができるなら、現在
△照射機、同島中、金、高純度、
△放射線取扱主任者資格者第一
種放射線取扱主任資格者は合計四
五三名、同第二種は二六名で、
合計五七九名に及んでいる。
⑤養成訓練 R1研修所の基
礎課程が大きな役割りを果たし
ており、また原簿、放射線等各種
講習会を開催している。

△照射機、同島中、金、高純度、
△放射線取扱主任者資格者第一
種放射線取扱主任資格者は合計四
五三名、同第二種は二六名で、
合計五七九名に及んでいる。
⑤養成訓練 R1研修所の基
礎課程が大きな役割りを果たし
ており、また原簿、放射線等各種
講習会を開催している。

△照射機、同島中、金、高純度、
△放射線取扱主任者資格者第一
種放射線取扱主任資格者は合計四
五三名、同第二種は二六名で、
合計五七九名に及んでいる。
⑤養成訓練 R1研修所の基
礎課程が大きな役割りを果たし
ており、また原簿、放射線等各種
講習会を開催している。

ユーラトム、オランダを援助 発電炉計画に約25億円

三九台、機械一
〇社、三三台造
船造機が九社二
七台、電気機械
が六社、三三台
となっている。
また可搬型と定
置型があるが、
手軽に使用でき
る可搬型が全体
の四分の三を占
めている。

R1関係特許 出願は五七六

R1の製造ができるなら、現在
△照射機、同島中、金、高純度、
△放射線取扱主任者資格者第一
種放射線取扱主任資格者は合計四
五三名、同第二種は二六名で、
合計五七九名に及んでいる。
⑤養成訓練 R1研修所の基
礎課程が大きな役割りを果たし
ており、また原簿、放射線等各種
講習会を開催している。

厚み計の経済 効果が大きい

R1の製造ができるなら、現在
△照射機、同島中、金、高純度、
△放射線取扱主任者資格者第一
種放射線取扱主任資格者は合計四
五三名、同第二種は二六名で、
合計五七九名に及んでいる。
⑤養成訓練 R1研修所の基
礎課程が大きな役割りを果たし
ており、また原簿、放射線等各種
講習会を開催している。

問題の多い R1関係法規

R1の製造ができるなら、現在
△照射機、同島中、金、高純度、
△放射線取扱主任者資格者第一
種放射線取扱主任資格者は合計四
五三名、同第二種は二六名で、
合計五七九名に及んでいる。
⑤養成訓練 R1研修所の基
礎課程が大きな役割りを果たし
ており、また原簿、放射線等各種
講習会を開催している。

問題の多い R1関係法規

R1の製造ができるなら、現在
△照射機、同島中、金、高純度、
△放射線取扱主任者資格者第一
種放射線取扱主任資格者は合計四
五三名、同第二種は二六名で、
合計五七九名に及んでいる。
⑤養成訓練 R1研修所の基
礎課程が大きな役割りを果たし
ており、また原簿、放射線等各種
講習会を開催している。

問題の多い R1関係法規

R1の製造ができるなら、現在
△照射機、同島中、金、高純度、
△放射線取扱主任者資格者第一
種放射線取扱主任資格者は合計四
五三名、同第二種は二六名で、
合計五七九名に及んでいる。
⑤養成訓練 R1研修所の基
礎課程が大きな役割りを果たし
ており、また原簿、放射線等各種
講習会を開催している。

ラジエーション・リサーチ 国際会議に出席して

理化学研究所主任研究員 篠原健一

放射線研究棟の完成を記念して

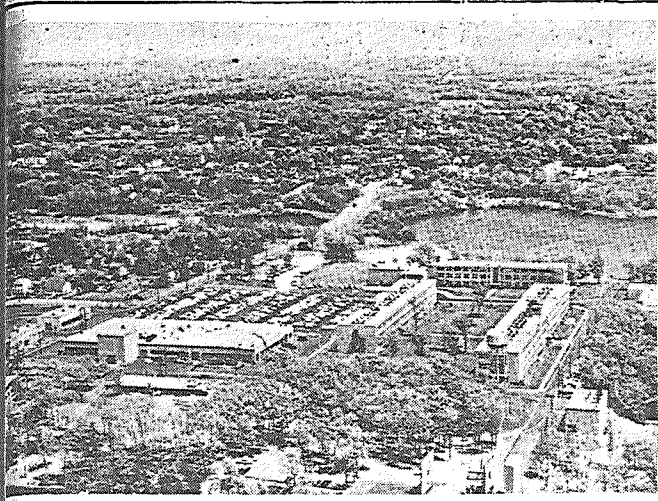
ボストン市の近郊ネーチックにアメリカ陸軍補給廠のネーチック研究棟が完成した。湖に面する新築の静かな環境は申し分ない。最近ここに、放射線による食品保存の研究を目的としてコバルト60とセシウム137と千四百万電子ボルトの線形電子加速器をそなえた実験棟が完成した。これを記念して同研究所で、三月十四日から三日間、「ラジエーション・リサーチ」の国際会議が開かれた。会議は全米科学アカデミー、ネーチック研究所などの共催で開催されたもので、イギリス、フランス、西ドイツ、イタリア、デンマーク、オランダ、カナダなど各国からの参加者を合わせて約三百名が出席したが、なかなか盛大で、日本からは主催者の要請で私が出席した。会議は地味なもので、十四日の午前が登録と研究所の見学、午後から翌々日の昼過ぎまで講演という順序で行なわれた。

食品保存研究に強い関心

米陸軍補給廠研究所で三日間

初日には研究施設の見学も

食品照射の新しいできた実験室であった。そしてネーチックの新しい「ラジエーション・リサーチ」はその計画遂行の上にもっとも大きい役割を果たしたものである。実験室はL形をした平屋建てで、面積は千平方メートル、その半分が非管理区域、残り半分が管理区域になっている。非管理区域の中に大きな室があり、それが照射用食品の準備室になっている。外から持ち込んだ食品はここで照射前の処理をし、包装して照射室に運ぶ。この処理はパイロットプラントの規模で行なわれる。管理区域の中には、はじめに記した百万電子ボルトのコバルト60と千四百万電子ボルトの線形電子加速器が設置されている。



米陸軍補給廠ネーチック研究所全景

加速器

ウイルフアーの研究所で、五万kWの設計計画を見た瞬間、いよいよこゝまで工業化された、今度はいよいよだ。一行六名、厚木工業グループとして、はじめての大部隊の本格的調査団の一人として、本年一月ロンドンのUPC社を訪れた時のことである。

CPV採用でさらに前進

英のウイルフアー社に期待

それが今までのボイラーと同じで、説明する時、聞いてくれる人々の顔には心なしか一抹の疑念が残っていた。しかし、今後はその疑念もなくなるであろう。構造はもう、すなわち高きまでが大体相当する出力、すなわち二千級の水管式ボイラーとほぼ同一だからである。ウイルフアーの場合、最初の立派な設計図を前に

CPV型の原子炉の完成で、東海村発電所の炉心用鉄製球型压力容器、蒸気発生器用円筒型压力容器、それらを接続する型压力容器、今まで何となく電所の説明は、今まで何となく物理的説明は、今まで何となく受け取られてきたが、それを在らに低下させるのがこのCPV型の開発である。

それが今までのボイラーと同じで、説明する時、聞いてくれる人々の顔には心なしか一抹の疑念が残っていた。しかし、今後はその疑念もなくなるであろう。構造はもう、すなわち高きまでが大体相当する出力、すなわち二千級の水管式ボイラーとほぼ同一だからである。ウイルフアーの場合、最初の立派な設計図を前に

CPV型の原子炉の完成で、東海村発電所の炉心用鉄製球型压力容器、蒸気発生器用円筒型压力容器、それらを接続する型压力容器、今まで何となく電所の説明は、今まで何となく物理的説明は、今まで何となく受け取られてきたが、それを在らに低下させるのがこのCPV型の開発である。

それが今までのボイラーと同じで、説明する時、聞いてくれる人々の顔には心なしか一抹の疑念が残っていた。しかし、今後はその疑念もなくなるであろう。構造はもう、すなわち高きまでが大体相当する出力、すなわち二千級の水管式ボイラーとほぼ同一だからである。ウイルフアーの場合、最初の立派な設計図を前に

コバルト照射は迷路の奥の小室内で

コバルト60の線形電子加速器が迷路にたもっている小室内で行なわれる。設計上の収容能力は三百万電子ボルトである。小室内の床に二十四段の深さの水槽が設けられてコバルト60を使用し、水をこの水中に沈めておく。水槽は迷路の下をトンネルによって建物の外の水槽へと通じている。コバルト60を最初に取り込むときなど、このトンネルを通して室の中に入れ、水中で所要の形に組み立てる。現在使用中のものは一枚の矩形の板を並べて並べたものである。照射するときはコバルト60を床に持ち上げる。照射すべき材料はモノレールにのりこ

日本の現状を講演

会議の初日は第一日の午後、アメリカの原子力委員ウィルソン氏の「放射性物質の各種の利用」の講演に続き、コバルト60の二枚の板の間を通したのちまたに迷路を通って進む。

私の「日本のラジエーション・リサーチ」の講演は、アメリカの「食品放射線保存」のプログラムに三つだけ比較的一般的な話、二つは放射線化学と食品放射線保存関係の基礎的な話と各国の研究の現状、最終日は、同様な話の形で、六〇ないし七〇分のことである。したがって、一回の通過で、肉類などの完全殺菌の吸収線量である四・五メガラドを与えることができる。

安全無害性の発表に多大の関心

三日はカナダのリード博士の「紫外線と高エネルギー放射線による損傷の機構」、ポールド博士の「生物と放射線」、ゴールド博士の「食品の放射線保存」の講演に続き、コバルト60の二枚の板の間を通したのちまたに迷路を通って進む。

低廉安定の両課題達成

有沢氏、原子力発電への期待強調

四月十八日に開かれた原子力発電推進懇談会（一面参照）の席上、原子力委員有沢氏氏はわが国のエネルギー需給問題について、おもに次のように述べた。経済成長のペースはエネルギー供給の確保であることはいうまでもないが、日本ではエネルギー需要は経済成長と同じペースで、また電力は一・五倍のペースで伸びる。その際、

CPV型の原子炉の完成で、東海村発電所の炉心用鉄製球型压力容器、蒸気発生器用円筒型压力容器、それらを接続する型压力容器、今まで何となく電所の説明は、今まで何となく物理的説明は、今まで何となく受け取られてきたが、それを在らに低下させるのがこのCPV型の開発である。

それが今までのボイラーと同じで、説明する時、聞いてくれる人々の顔には心なしか一抹の疑念が残っていた。しかし、今後はその疑念もなくなるであろう。構造はもう、すなわち高きまでが大体相当する出力、すなわち二千級の水管式ボイラーとほぼ同一だからである。ウイルフアーの場合、最初の立派な設計図を前に

CPV型の原子炉の完成で、東海村発電所の炉心用鉄製球型压力容器、蒸気発生器用円筒型压力容器、それらを接続する型压力容器、今まで何となく電所の説明は、今まで何となく物理的説明は、今まで何となく受け取られてきたが、それを在らに低下させるのがこのCPV型の開発である。

それが今までのボイラーと同じで、説明する時、聞いてくれる人々の顔には心なしか一抹の疑念が残っていた。しかし、今後はその疑念もなくなるであろう。構造はもう、すなわち高きまでが大体相当する出力、すなわち二千級の水管式ボイラーとほぼ同一だからである。ウイルフアーの場合、最初の立派な設計図を前に

アイソトープ研究利用の集大成!! 関係者必備の書!! 第4回 日本アイソトープ会議報文集 B5判 8ボ横 2段組 1200頁クロス装箱入 定価 4000円 千200円