



# 原子力界 昭和三十年の歩み

昭和二十九年三月三日、日露協定の締結に際して、原子力平和利用促進の足並を揃え、十一月には、国際原子力機関設置についての草案が世界八十四カ国に送られた。

昭和三十年一月、原子力平和利用促進の足並を揃え、十一月には、国際原子力機関設置についての草案が世界八十四カ国に送られた。

## 平和利用へ足並揃う 国内でも受入れ態勢進む

原子力平和利用促進の足並を揃え、十一月には、国際原子力機関設置についての草案が世界八十四カ国に送られた。

昭和三十年一月、原子力平和利用促進の足並を揃え、十一月には、国際原子力機関設置についての草案が世界八十四カ国に送られた。

原子力平和利用促進の足並を揃え、十一月には、国際原子力機関設置についての草案が世界八十四カ国に送られた。

昭和三十年一月、原子力平和利用促進の足並を揃え、十一月には、国際原子力機関設置についての草案が世界八十四カ国に送られた。

### 濃縮ウランの値段

濃縮ウランの値段は、二五ドル以上になるか？

濃縮ウランの値段は、二五ドル以上になるか？

### 一グラム、二五ドル以上に？

#### 賃貸料、損料の他に再生費

濃縮ウランの値段は、二五ドル以上になるか？

### 濃縮ウランの値段

濃縮ウランの値段は、二五ドル以上になるか？

濃縮ウランの値段は、二五ドル以上になるか？

濃縮ウランの値段は、二五ドル以上になるか？

濃縮ウランの値段は、二五ドル以上になるか？

昭和三十年一月、原子力平和利用促進の足並を揃え、十一月には、国際原子力機関設置についての草案が世界八十四カ国に送られた。

昭和三十年一月、原子力平和利用促進の足並を揃え、十一月には、国際原子力機関設置についての草案が世界八十四カ国に送られた。

昭和三十年一月、原子力平和利用促進の足並を揃え、十一月には、国際原子力機関設置についての草案が世界八十四カ国に送られた。

### 世界の原子炉表

原子力平和利用調査会編纂

世界の原子炉表は、世界の原子力平和利用調査会が編纂したものである。この表は、世界の原子力平和利用の現状を把握するための重要な資料である。

内容：各原子炉の名称、所在地、出力、燃料、運転開始時期、備考等。

発行所：東京大学工学部原子力研究所

電話：(03)771-1777

振替：東京九八三三八番

### 三ツトロンシロセセシ

学術振興会原子炉設計班編

三ツトロンシロセセシは、原子力平和利用のための重要な技術である。この技術は、原子力平和利用の発展に大きく貢献している。

内容：三ツトロンシロセセシの原理、構造、運転方法等。

発行所：学術振興会

電話：(03)771-1777

# 核分裂 核融合

## 巨大なエネルギーを放出

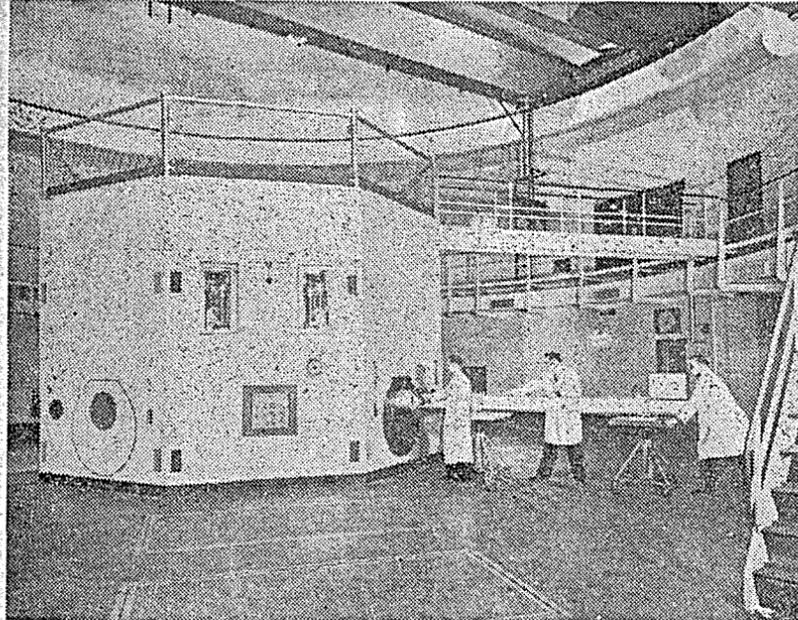
### 核分裂 分裂を起させる中性子

【原子力】  
 原子力(アトミックパワー)は、原子の核が分裂して、エネルギーを放出する現象を指す。このエネルギーは、通常の化学反応よりもはるかに大きい。原子力発電や原子爆弾の原理は、この核分裂を利用している。

【核融合】  
 核融合は、二つの軽原子核が結合して、より重い原子核を形成する過程である。この過程でも、大量のエネルギーが放出される。太陽のエネルギー源は核融合によるものである。

【原子力発電】  
 原子力発電は、核分裂によって発生する熱を利用して、蒸気タービンや原子炉を駆動し、電力を生成する技術である。原子力発電は、化石燃料に比べてCO2の排出量が非常に少ないという長所がある。

【原子炉】  
 原子炉は、核分裂反応を制御して、持続的にエネルギーを発生させる装置である。原子炉には、燃料棒、減速材、制御棒などが含まれている。原子炉の設計は、安全性を確保することが最も重要な課題である。



この原子炉は九〇%以上に濃縮したウランを燃料とし、重水を減速材及び冷却材として最も進歩した型式のものだといわれている。出力は※1,000 KW。この原子炉は研究用原子炉とされた不均一型原子炉である。

### 原子力 五十問答

【問】原子力とは何ですか？  
 【答】原子力とは、原子の核が分裂してエネルギーを放出する現象を指す。このエネルギーは、通常の化学反応よりもはるかに大きい。

### 原子エネルギーを仕事に変える装置

【問】原子エネルギーを仕事に変える装置とは何ですか？  
 【答】原子エネルギーを仕事に変える装置は、原子炉と発電機を接続したシステムである。原子炉で発生した熱を利用して、発電機を駆動し、電力を生成する。

【問】原子力発電の原理は？  
 【答】原子力発電の原理は、核分裂反応を利用している。燃料棒中のウラン原子核が分裂し、熱エネルギーを発生させる。この熱を利用して、蒸気タービンを駆動し、発電機を回す。

【問】原子力発電の安全性は？  
 【答】原子力発電は、化石燃料に比べてCO2の排出量が非常に少ないという長所がある。ただし、放射性廃棄物の処理や原子炉の安全性確保が重要な課題である。

【問】原子力発電の歴史は？  
 【答】原子力発電の歴史は、第二次世界大戦中に始まった。原子爆弾の開発を通じて、核分裂反応のエネルギーが利用可能であることが明らかになった。戦後、原子力発電の研究開発が本格化した。

### 原子の組立て

【問】原子の組立てとは何ですか？  
 【答】原子の組立てとは、原子核が崩壊して、陽子と中性子に分裂する過程を指す。この過程でも、エネルギーが放出される。

【問】原子の組立てのエネルギーは？  
 【答】原子の組立てによって放出されるエネルギーは、核分裂によって放出されるエネルギーよりもはるかに大きい。

【問】原子の組立ての応用は？  
 【答】原子の組立ては、原子爆弾や放射線治療などに利用されている。また、宇宙探査や医療分野でも応用が期待されている。

【問】原子の組立ての研究は？  
 【答】原子の組立ての研究は、粒子加速器や原子炉などを利用して行われている。研究者たちは、原子核の構造や崩壊のメカニズムを明らかにしようとしている。

【問】原子の組立ての未来は？  
 【答】原子の組立ての研究は、新しいエネルギー源の開発や医療技術の進歩に貢献することが期待されている。また、宇宙探査にも重要な役割を果たす可能性がある。

【問】原子の組立ての危険性は？  
 【答】原子の組立ては、放射線による健康被害や環境汚染のリスクがある。適切な安全管理と規制が不可欠である。

### 減速材として優る

【問】減速材として優る材料とは？  
 【答】減速材として優る材料は、原子炉内で中性子の速度を低下させる能力が高い材料である。代表的な材料として、黒鉛や重水が挙げられる。

【問】減速材の重要性は？  
 【答】減速材は、原子炉の安定な運転を確保するために不可欠な材料である。適切な減速材の選択と設計が、原子炉の性能と安全性を決定する重要な要素である。

【問】減速材の材料は？  
 【答】減速材の材料は、黒鉛、重水、軽水、有機減速材などがある。それぞれの特徴と適用範囲が異なる。

【問】減速材の劣化は？  
 【答】減速材は、放射線や高温によって劣化する可能性がある。劣化のメカニズムを研究し、寿命を延ばすための対策が重要である。

【問】減速材の将来は？  
 【答】減速材の研究は、新しい原子炉設計や廃炉処理技術の開発に貢献することが期待されている。また、宇宙探査にも応用が期待されている。

【問】減速材の安全性は？  
 【答】減速材は、放射線による健康被害や環境汚染のリスクがある。適切な安全管理と規制が不可欠である。

### 耐熱・耐熱・高温特性も

【問】耐熱・耐熱・高温特性とは？  
 【答】耐熱・耐熱・高温特性とは、材料が高温環境下で劣化せずに機能する能力を指す。原子炉の部品には、このような特性が求められる。

【問】耐熱・耐熱・高温特性の材料は？  
 【答】耐熱・耐熱・高温特性の材料は、黒鉛、セラミックス、合金などがある。それぞれの特徴と適用範囲が異なる。

【問】耐熱・耐熱・高温特性の研究は？  
 【答】耐熱・耐熱・高温特性の研究は、原子炉の安全性と性能を向上させるために不可欠な研究である。研究者たちは、新しい材料の開発と評価に取り組んでいる。

【問】耐熱・耐熱・高温特性の将来は？  
 【答】耐熱・耐熱・高温特性の研究は、新しい原子炉設計や廃炉処理技術の開発に貢献することが期待されている。また、宇宙探査にも応用が期待されている。

【問】耐熱・耐熱・高温特性の安全性は？  
 【答】耐熱・耐熱・高温特性の材料は、放射線による健康被害や環境汚染のリスクがある。適切な安全管理と規制が不可欠である。

## 「減速材」として優る

### 原子炉用グラファイトについて

### 耐熱・耐熱・高温特性も

佐々木 泰一

原子力発電の歴史は、第二次世界大戦中に始まった。原子爆弾の開発を通じて、核分裂反応のエネルギーが利用可能であることが明らかになった。戦後、原子力発電の研究開発が本格化した。原子力発電の原理は、核分裂反応を利用している。燃料棒中のウラン原子核が分裂し、熱エネルギーを発生させる。この熱を利用して、蒸気タービンを駆動し、発電機を回す。

原子力発電の安全性は、化石燃料に比べてCO2の排出量が非常に少ないという長所がある。ただし、放射性廃棄物の処理や原子炉の安全性確保が重要な課題である。原子力発電の歴史は、第二次世界大戦中に始まった。原子爆弾の開発を通じて、核分裂反応のエネルギーが利用可能であることが明らかになった。戦後、原子力発電の研究開発が本格化した。

原子力発電の原理は、核分裂反応を利用している。燃料棒中のウラン原子核が分裂し、熱エネルギーを発生させる。この熱を利用して、蒸気タービンを駆動し、発電機を回す。原子力発電の安全性は、化石燃料に比べてCO2の排出量が非常に少ないという長所がある。ただし、放射性廃棄物の処理や原子炉の安全性確保が重要な課題である。

原子力発電の歴史は、第二次世界大戦中に始まった。原子爆弾の開発を通じて、核分裂反応のエネルギーが利用可能であることが明らかになった。戦後、原子力発電の研究開発が本格化した。原子力発電の原理は、核分裂反応を利用している。燃料棒中のウラン原子核が分裂し、熱エネルギーを発生させる。この熱を利用して、蒸気タービンを駆動し、発電機を回す。

