

核燃料再処理問

安全軽視の姿勢改め見直しを 元原研市川富士夫さんに聞く

青森県六ヶ所村再処理工場ではトラブルが続出しています。核燃料再処理問題について元原研研究員の市川富士夫氏に鈴木章治常任世話人がお聞きしました。

鈴木 今日はお忙しいなか
ありがとうございます。私
たちの会は、核兵器にかか
る非核五項目の課題の実
現目指して共同する組織で
すが、核エネルギー利用と
いう点では核兵器も原発も
同じですし、原子力発電の
問題なども会の中で話題に

なっています。いま核燃料
再処理が大きな問題になっ
ていますが・・・

市川 もともと原子力は、
いわゆるマンハッタン計画
など、核兵器に利用する技
術としてはじまったんです。
原子力を核兵器に利用する
方法には、プルトニウムを
使う方法と濃縮ウランを使

う方法があり
ます。プルト
ニウムは天然
にはありませ
んから、原子
炉でつくらな
ければなりま
せん。原子炉
でつくったプ
ルトニウムを

ウランや他のものから分離
する方法として開発された
のがいま再処理に相当す
るもので、当時はプルトニ
ウムの化学的回収と言って
いたんですね。

再処理技術の変遷を
歴史的にみる

縮ウランを使

鈴木 その再処理技術は、
歴史的にどのように変わっ
たのでしょうか。

第一期 一九四〇年代

市川 一九四〇年代は核兵
器用のプルトニウムを専ら
精製することが目的でした。
天然ウラン金属を原子炉で
ガス冷却炉で燃やしプルト
ニウムを精製する。分離の
方法は、当時は溶媒抽出法

でなく少量のプルトニウム
を他の物質（担体）とともに
に沈殿させる共同沈殿法が
おこなわれていました。こ
れは非常に回収率がよくて
高純度のプルトニウムがと
れるんですが、何回も沈殿
と溶解を繰り返すのですこ
く手間がかかるんです。

第二期 一九五〇年代

市川 一九五〇年代は天然ウ
ラン金属をガス冷却型原子炉
で燃やすという点では第一
期と同じですが、核兵器用
のプルトニウムをつくりな
から発電もしようという欲
張った考え方をとるんです。
プルトニウムの精製には連
続処理ができる溶媒抽出法
が新しく開発されましたが
技術的にはまだ試行錯誤の
時代でした。プルトニウム
だけでなく、燃え残りのウ
ランの回収も重視されまし
た。

第三期 一九六〇年代後
半～現在

市川 これからは発電の効
率化のためにさらに燃焼度
が高くなります。プルトニウ
ム混合酸化物（MOX）燃

料 高速増殖炉用プルトニ
ウムなどと同様に現在の再
処理技術での処理は困難と
考えられています。

国内での再処理問題の経
過は「無謀な「冒険期」
につきすすんでいる

第四期 今後

市川 原子力委員会は一九五七
年に出した最初の「核燃料
に対する考え方」では、再
処理は世界的にも技術が未
確立で経済的にも安定して
いない。研究炉の燃料の再
処理は海外でやってもらい、

正当な判断の時期
（一九五六年～二〇〇年）

鈴木 日本の再処理の経過
と問題点をお聞かせくださ
い。

市川 原子力開発は、原子
炉だけでなくいわゆる核燃
料サイクルの技術の研究開
発が不可欠になります。歴
史的に見ると日本の再処理
の研究開発は三つの時期に
大別できると思います。

原子力委員会が一九五七

年に出した最初の「核燃料
に対する考え方」では、再
処理は世界的にも技術が未
確立で経済的にも安定して
いない。研究炉の燃料の再
処理は海外でやってもらい、

原子力委員会が一九五七

年に出した最初の「核燃料
に対する考え方」では、再
処理は世界的にも技術が未
確立で経済的にも安定して
いない。研究炉の燃料の再
処理は海外でやってもらい、

原子力委員会が一九五七



原子力委員会が一九五七

年に出した最初の「核燃料
に対する考え方」では、再
処理は世界的にも技術が未
確立で経済的にも安定して
いない。研究炉の燃料の再
処理は海外でやってもらい、

原子力委員会が一九五七

年に出した最初の「核燃料
に対する考え方」では、再
処理は世界的にも技術が未
確立で経済的にも安定して
いない。研究炉の燃料の再
処理は海外でやってもらい、

日本はその間、将来のための基礎研究をすべきだという考え方だったんです。ここまでは原子力委員会の判断は正しいものだったと思います。

～二〇〇四年） 混乱の時期（一九六一年 無謀な冒険の時期（一九 八〇年以降）

ところが一九六一年四月に海外に派遣された再処理技術調査団は勘違いして帰ってきたんです。当時、外国で運転されていた再処理工場は核兵器用のプルトニウムを回収する工場か、あるいはガス冷却用の燃料を再処理する工場のどちらかで、軽水炉用の再処理工場の運転はまだ経験がなかったんです。その区別が分からないまま「（軽水炉の）再処理工場は立証済みだ」という誤った答申をだし、それを原子力委員会も受け入れてしまっ。つまり「すぐ」でも再処理工場をつくれとして最初に動燃につくったんですね。そして原研の基礎

研究の予算は凍結されストップするんです。それが一九六一年～二〇〇四年の四十年余にわたって日本の再処理の「混乱の時期」をもたらしたんですね。

無謀な冒険の時期（一九 八〇年以降）

ですから動燃の再処理工場が上手くいくはずがない。あらゆる失敗・トラブルが発生するんですが、動燃は当時から企業意識が強く反省もせず事故を隠すんですね。そのため事故の様々な経験が蓄積されず国の財産になっっていないんですよ。

六ヶ所村再処理工場を めぐる問題

鈴木 それが六ヶ所村で、トラブル続きで完成が大きく遅れていることに結びついていっているんですね。

市川 そうです。動燃は23年間にわたる再処理工場の歴史がありながら、再処理

した実績は当初予定のわずか5年分にすぎない。失敗ですよ。それをきちんと反省しないまま、一九八〇年には青森県六ヶ所村に動燃の六、七倍の再処理工場を建設することを目指して日本原燃サービス（現在・日本原燃）を発足させました。六ヶ所村再処理工場は二兆円かけ、立地が決まってから25年、着工から16

年経ちましたがいまだに試運転を終了していません。このことを見ても再処理は無謀な冒険だと言えとおもいます。

東海村の動燃再処理工場の経験が六ヶ所村再処理工場に技術移転されず、しかも六ヶ所村再処理工場で扱う使用済み燃料の燃焼度には大きな差があり、プルトニウムの臨界管理上から主要工程での装置が全く違うなど初体験の装置が多い施設です。

再処理の過程で出てくる高レベルの放射性廃棄物は長期にわたり放射線を放出

する極めて危険なもので、ガラス状に固化して地層処分をするとしていますが、このガラス固化の工程でトラブルが多く発生しています。それも技術的に解決する見通しは全くないんです。

プルトニウムの蓄積・利用に関する国の方針の再検討が求められていると思います。

研究者、労組委員長としての活動振り返って

鈴木 先生は研究者としても、原研労組委員長としても、原研の民主化や研究者の人權擁護、原子力の平和利用の「自主、民主、公開」の確立のために奮闘されてきたとお聞きしますが。

市川 私が都立大学の大学院生のとき、講義にいられていた先生が原研に移られたと「こんど原研で募集するか誰か推薦して欲しい」と教授のところに要請がありました。教授が私を推薦され、試験にも合格して原研

第一期生になりました。私が入ることについて、学内では「原研は将来核兵器にかかわるんじゃないか。そういうところにはいかない方が良い」という意見と「いや学術会議の平和利用三原則を守らせるために原研の中に入らなければ駄目だ」という二つの意見がありました。原研に入ったあとも、この「平和利用三原則を守らせなければいけない」という言葉がずっと頭の中にあり、私の原研での研究所生活の筋になっていました。私はこの立場で研究者の活動も労働組合の運動も行いました。

私が労組委員長時代、核物質の盗難や原子力施設の破壊を防ぐ「核物質防護」を理由に研究者に写真身分証明書をもたせ、研究所も顔写真を保管する問題が持ち上がりました。これは職場でも大問題になり、組合は「身分証明書返上」をおこなったんですが、研究所側は、「就業規則違反」

を理由に中央執行委員全員を減給処分にしたんです。ときニューヨークの国連軍縮総会にいらっていたんですが、日本から労組ニュースも届けられ現地でもこれが大問題になりました。この問題は、中労委で「処分は人事記録から抹消しそれを研究所広報紙に掲載する」という和解案を勝ち取り、事実上処分を取り消させました。茨城地労委決定でも核物質防護であっても基本的人権は守られなくてはならないと指摘されるなど、研究所の民主化や研究者の基本的人權や自由を守る取り組みでも組合は大きな役割を發揮したと思います。

鈴木 どうも貴重なお話ありがとうございました。

市川 私が都立大学の大学院生のとき、講義にいられていた先生が原研に移られたと「こんど原研で募集するか誰か推薦して欲しい」と教授のところに要請がありました。教授が私を推薦され、試験にも合格して原研

第一期生になりました。私が入ることについて、学内では「原研は将来核兵器にかかわるんじゃないか。そういうところにはいかない方が良い」という意見と「いや学術会議の平和利用三原則を守らせるために原研の中に入らなければ駄目だ」という二つの意見がありました。原研に入ったあとも、この「平和利用三原則を守らせなければいけない」という言葉がずっと頭の中にあり、私の原研での研究所生活の筋になっていました。私はこの立場で研究者の活動も労働組合の運動も行いました。

私が労組委員長時代、核物質の盗難や原子力施設の破壊を防ぐ「核物質防護」を理由に研究者に写真身分証明書をもたせ、研究所も顔写真を保管する問題が持ち上がりました。これは職場でも大問題になり、組合は「身分証明書返上」をおこなったんですが、研究所側は、「就業規則違反」

を理由に中央執行委員全員を減給処分にしたんです。ときニューヨークの国連軍縮総会にいらっていたんですが、日本から労組ニュースも届けられ現地でもこれが大問題になりました。この問題は、中労委で「処分は人事記録から抹消しそれを研究所広報紙に掲載する」という和解案を勝ち取り、事実上処分を取り消させました。茨城地労委決定でも核物質防護であっても基本的人権は守られなくてはならないと指摘されるなど、研究所の民主化や研究者の基本的人權や自由を守る取り組みでも組合は大きな役割を發揮したと思います。

鈴木 どうも貴重なお話ありがとうございました。

市川 私が都立大学の大学院生のとき、講義にいられていた先生が原研に移られたと「こんど原研で募集するか誰か推薦して欲しい」と教授のところに要請がありました。教授が私を推薦され、試験にも合格して原研