

# 特集

## 高速増殖炉「もんじゅ」を廃炉に! 「もんじゅ」の歴史を振り返る



### 1 原子力規制委員会の 勧告とその対応

地殻変動が起きた。それは、あの原子力規制委員会が……鹿児島県・川内原発、福井県・高浜原発、愛媛県・伊方原発の再稼働を次々と認めてしまう原発推進派ではないかと思われる機関が、大変なことをしたので。

2015年11月13日、田中原子力規制委員長が、文部科学大臣に「勧告」書を手渡ししました。その内容は、

- ① 日本原子力研究開発機構に代わってもんじゅの出力運転を安全に行う能力を有すると認められる者を具体的に特定すること。
- ② もんじゅの出力運転を安全に行う能力を有する者を具体的に特定することが困難であるのならば、もんじゅが有する安全上のリスクを明確に減少させるよう、もんじゅという発電用原子炉施設の在り方を抜本的に見直すこと。

と言い渡したのです。

わたしは、耳を疑い、心で叫びました。「信じられない。」

これまでに1兆円を超えるお金が「もんじゅ」に投じられてきました。

そして、この20年間保守管理に毎日5,000万円以上のお金を使い、年間200億円ものお金が捨てられてきました。

「『夢の原子力』を実現するために核燃料サイクルの実現が叫ばれ、『もんじゅ』はそれらを実現するための秘蔵っ子なのです。」とわたしは、思い込んでいました。

どうしてそうなったのかと原子力規制委員会が言う理由を見ても、規制委員会は、言います。

機構については、単に個々の保安上の措置の不備について個別に是正を求めれば足りるという段階を越え、機構という組織自体がもんじゅに係る保安上の措置を適正かつ確実に行う能力を有していないと言わざるを得ない段階(安全確保上必要な資質がないと言わざるを得ない段階)に至ったものと考えられる。もとより、原子炉を起

動していない段階ですら保安上の措置を適正かつ確実に行う能力を有しない者が、出力運転の段階においてこれを適正かつ確実に行うことができるとは考えられない。

うん、うん その通り。

「原発大好き」早く再稼働を認めなくては」と言っているような規制委員会が、当たり前のことだけ信じられないことを言い出したのです。

慌てふためく文部科学省は、これまで「原発命」と思っている有馬朗人氏（原子力国民会議・共同代表）を座長とし、原発推進派の大学教授など8人を選定し、「『もんじゅ』の在り方に関する検討委員会」を作り、検討を重ねたのです。

9回に及ぶ検討会を経て、2016年5月27日にその意見を取りまとめて文部科学大臣に提出しました。

しかしこの中には、原子力規制委員会から問われている①主体の変更、②安全上のリスクの低減と抜本的見直しに対して「切答えていない」という、信じられないような内容だったのです。

## 2 もんじゅの歴史

高速増殖炉もんじゅは、日本における原子力政策の中核として位置づけられ、その建設が進められてきました。それは、石油や石炭、ウランなど資源の少ない日本にとって使った燃料がそれ以上に出来ると言う夢のようなことが、「核燃料サイクル」によって実現するということでした。実験炉である「常陽※」から原型炉である「もんじゅ」の運転に成

功させ、実証炉、商業炉へとつなげていく大切な道筋の一つだったのです。その建設場所が、既に9基もの原子力発電所が林立した福井県に白羽の矢が当たったのです。それも敦賀半島の突端で、僅か15戸しかない白木の集落近くになりました。その白木地区の合意を得るため、1戸に当時のお金で1千万円もの大金が配られたとの噂もありました。現在のお金で考えるとその何倍にもなり、巨額な札束で住民の心をねじ伏せたとも言われました。

もんじゅ建設の反対運動は、日々高まり、わたしの青春時代そのものとなりました。

1976年5月には、「高速増殖炉等建設に反対する敦賀市民の会」が結成され、同年7月に「原子力発電に反対する福井県民会議」が結成されました。

1982年には、県内外から9,300人が結集して徹夜で第2

※茨城県東茨城郡大洗町にある、日本原子力研究開発機構の高速増殖炉

## もんじゅの建設と事故の歴史

1968年9月26日	もんじゅの予備設計開始
1970年4月	建設地を福井県敦賀市白木に決定し、敦賀市の了承を得る
1978年	環境調査開始
1985年	本体工事着工
1994年4月5日10時1分	臨界達成
1995年8月29日	発電開始
1995年12月8日	ナトリウム漏れ事故発生
2010年8月26日	炉内中継装置の落下
2010年12月28日	非常用ディーゼル発電機3機の内1機の故障が判明
2012年11月	機器の点検漏れ9,679個発見
2013年2～3月	重要機器で13の点検漏れ
2013年5月29日	規制委員会より無期限の運転禁止命令が出される
2014年9月	監視カメラ180台の内50台が故障
2015年2月	未点検箇所が400点増え、6,891点に
2015年11月	規制委員会から主体を変えるよう文部科学大臣に勧告
2016年9月21日	原子力関係閣僚会議において「本年中に、高速炉開発会議で、廃炉を含めて抜本的な見直しを行う」とした



次公開ヒアリング阻止闘争を闘い抜きましたが、わたしたちを上回る機動隊の厚い壁に守られて、ヒアリングが実施されたのです。

1995年8月29日に発電を開始したもんじゅですが、出力が40%

になった12月8日に2次系ナトリウムの温度計のさや管が折れ、そこからナトリウムが噴き出し、空気中にある水分に反応して燃え出したのです。

その事故以来、もんじゅは、止まっ

たままになっています。

### 3 もんじゅは、日本を滅ぼす

もんじゅは、普通の原発と違ってても危険な原発です。わたしたちは、「悪魔の原子炉」と言っています。その理由は、以下の4つのことが考えられます。

#### (1) ナトリウムが危ない

普通の原発は、原子炉で高温になった水を蒸気発生器内に入れ、別の水を蒸気にかえ、その蒸気でタービンを回して電気を作っています。しかし、もんじゅでは、プルトニウム燃料を増殖するために水は使えません。なぜなら水は、中性子の速さを減速させる効果を持つからです。そこで、金属ナトリウムを200度ぐらいに熱し、液体化してもんじゅの冷却剤として使っています。この液体化したナトリウムは、空気に触れると燃え出し、水に触れると爆発します。もしナトリウムを冷やす蒸気発生器内で漏れ出すと爆発事故へと発展してしまうのです。蒸気発生器内での爆発が炉心へ及べ

ば、燃料のプルトニウムも爆発し、原子炉内にあるプルトニウムをはじめ、あらゆる核物質が空気中に放出され、福島原発事故をはるかに超える放射能汚染へとつながるのです。

#### (2) 原子爆弾の材料であるプルトニウムを使っている

軽水炉と言われる普通の原発は、ウラン235を燃料として使いますが、もんじゅはプルトニウムを増やすために、プルトニウム239を使います。このプルトニウム239は、①核爆発しやすい。②物質そのものとして毒性が極めて高い。③半減期が2万4千年と長い。という特性があります。

プルトニウム239は、人間が作り出したものですが、その毒性の強さは「茶さじ1杯で1千万人を肺がんにする」と言われるぐらいです。そしてそのプルトニウムが安全になるためには24万年の時間が必要であると考えられています。

#### (3) プルトニウムは、核暴走しやすい

もんじゅの燃料であるプルトニウム239は、長崎に使用された原爆の材料として7kgが使われたと言

われています。現在でも原子爆弾を作るのに一番適した材料なのです。プルトニウムを僅か4kg集めるだけで核爆発が起これと言われています。福島原発の事故のように燃料が溶け出し、原子炉の底にプルトニウムが固まるとそれだけで核爆発を起これています。

福島では、水素による爆発であったためにヨウ素やセシウムが大気中に放出されましたが、多くの放射能は原子炉の底の方にたまり原子炉を溶かして、さらに下に落ちて水で冷やされ、収束が進み「デブリ」という塊になりました。

しかし、もんじゅでは燃料棒から溶け出したプルトニウムは、4kg以上たまと核爆発を起こすために原子炉が大きく破壊され、原子炉内にあるプルトニウムをはじめ多くの放射能が大気中に放出されるのです。そのため、事故を起こしたもんじゅを修復するために人が近づきくことは出来ません。

壊れたもんじゅから流れ出したナトリウムは、海中へ落ち、次々と巨大な爆発を起こし続け一層放射能を空高く飛散させ、全く人が近づけない状態になるのです。敦賀市白

木を中心として数十キロが死の境界となつてしまっています。そして、吹き上げられたプルトニウムをはじめ多くの放射能が日本の半分以上に降り注ぐことになるのです。

#### (4)地震に弱い

ナトリウムは、融点が98度で沸点は800度を越えます。プルトニウム燃料が核分裂を続け、その熱を受け継いだナトリウムは500度くらいに熱せられ高温となったナトリウムが配管を通り、蒸気発生器に入つて水を蒸気に変え、その蒸気がタービンを回して電気を作ります。ナトリウムがあまりに高温のため、配管などの厚みは一般の原発と違い薄くなっています。

また、高温の熱で伸び縮みする配管が破損しないようにするため、なるべく配管を固定せずに曲がりやすくしています。長く、曲がりくねって自由度の高い配管は、大きな地震には、その被害が大きくなり反映して壊れやすいと言われています。要するに普通の原発より地震に弱いのです。

次から次に起こる巨大地震が、もんじゅが建っているところまで起

きたら大惨事につながりかねないのです。

#### 4もんじゅが廃炉に

2016年9月21日に開催された原子力関係閣僚会議において、もんじゅについて「本年中に、高速炉開発会議で、廃炉を含めて抜本的な見直しを行う」との方向が示されました。わたしたちが望んでいたもんじゅの廃炉がいよいよ決定されるかもしれないとする重大局面になったのです。

1995年12月8日のナトリウム漏れ火災事故以来、「もんじゅを廃炉へ」と訴え続けて21年目を迎える今日、ようやくこの日が訪れようとしています。

「日本は、助かった。」という気持ちでいっぱいです。しかし、廃炉が決まされるまで気を緩めることはせず、確実に廃炉になるまで闘い続けましょう。わたしは、まず「もんじゅ」の廃炉決定をさせる事が第一

番だと思っています。しかし、完全廃炉に至る道の中でとても重要なことが以下の4点あります。

- ①プルトニウム燃料を早期に取り出し、乾式方法で最終処分場が決まるまで安全保管に努める
- ②1600トンを超えるナトリウムも取り出し安全な物質に変換させる
- ③高レベル放射性廃棄物の放射能の飛散を防ぐ解体と安全保管
- ④低レベル放射性廃棄物の安全保管

もんじゅは、一番危険な原発ですが、軽水炉と呼ばれる普通の原発も大変危険なものです。電気を作るのに人類の存在をかけてまでも原子力発電所に頼らなくてもよいのです。太陽光や風力、地熱など再生可能な自然による発電をより一層高めて行くことで、化石燃料による発電を低めて行けば安全で豊かな社会を作ることが出来ると思います。みんなで一緒に反対運動を高めていきましょう。

(文責) 原子力発電に反対する

福井県民会議

事務局長 宮下 正一