

核燃料サイクルを考える

～福島原発震災 2011 (SDP5)

加部 隆史 (NPO 安全工学研究所)

1. はじめに

日本は広島と長崎における原爆投下の唯一の被害国である。福島原発震災 2011 では、INES レベル 7 という最大の過酷事故が発生し、3 か月経過しても未だ収拾の目処はたっていない。放射能汚染は国境を越えたグローバルな事項であり、これにより、日本は国際的に核の加害者となっている。そもそも原子力の平和利用としての原子力発電とは何であるか？その出発点はなにかを探ると、軍事目的としての核兵器と米ソ冷戦の歴史が確認できる。核という人間が制御しきれない物質が、どう利用され、どう廃棄されるかを考察する。

2. 冷戦等の爪痕

2.1 アメリカ

長崎に投下されたプルトニウム爆弾は、アメリカのマンハッタン計画の産物で、ハンフォード核施設で作られた。この施設はプルトニウム生産を中止したが、現在でも 1 万人以上の人が放射能の汚染事業に従事している。これは秘密兵器工場として作られ被爆実態については明らかにされていないが、某調査会社によると、西半球で最も汚染されている場所と言われている模様。この関係で、映像が多数存在する。

2.2 旧ソ連

米ソ間の宇宙開発競争と並行し、核開発競争が冷戦下において行われた。旧ソ連の元ゴルバチョフ書記長は、チェルノブイリ事故は、広島原爆 400 倍以上で、ソ連の弾道ミサイル SS-18 はその 100 倍の威力を持ち、それを 2700 機保有しており、核は制御出来ない（米制作ドキュメンタリー、Thomas Johnson's Battle of Chernobyl におけるゴルバチョフの証言）との事から、一気に冷戦から核軍縮の道が開けた。プルトニウム生産工場マヤーク核施設は、当初高レベル放射性廃棄物をテチャ川へ流出し、そこでは現在でも自然放射量の 50 倍が検出されるという（NHK ドキュメンタリー 2011.05.16：終わらない悪夢－放射性廃棄物はどこへ、仏 2009 年制作①）。1957 年に起きた大爆発で 40 万人が被ばくしたと言われているが、当時情報は公開されなかった。1950 年代から、住民の被ばく調査は実施されているが、結果は住民には知らされていないという。子どもの奇形も多く発生している。

クラスノヤルスク地下施設は膨大な秘密地下施設でトムスク核施設は、フランスの使用済み核燃料を受入れている（仏 1994 年制作映像：ロシア地下核工場）。その施設での労働者によれば、昔は放射線をあびると、不注意として怒られ罰金対象であった為、測定器は持ち歩かなかった。今この施設は閉鎖されたが、今後 10 年間仕事はあると言っている。

2.3 イギリス

軍事目的として建設され、後に商業用に転嫁されたセラフィールド処理場では、1957 年にプルトニウム生産炉で大事故が起きたが、30 年間情報は公開されなかった。新工場ソープ再処理施設は日本が 450 億円の建設費の 1/3 を負担し、最大の顧客である。10 数キロ離れた牧草での放射線量は東京の 10 倍で、小児白血病発生率は平均の 10 倍に達する（広河隆一映像：核再処理工場・英セラフィールド）。青森県六ヶ所村の再処理工場はセラフィールドがモデルにされている模様。

2.4 フランス

ラ・アーク核燃料再処理工場も当初軍事用プルトニウムを生産する軍事工場であり、日本が再処理を依頼している。使用済みウランはシベリアの、例えばトムスクへ輸送される。

放射性廃棄物の海洋投棄は国際的に禁じられたが、陸上からの投棄はその対象外(!) であり、ラ・アークでは汚染水を、施設からの排路を介し毎日 400 トン海中へ放出している（前述①参照）。基準値とはいいながら、大気放出が当然ある。

2.5 劣化ウラン弾

ウラン精錬過程に核のゴミとして出される劣化ウラン弾は、中東戦争、湾岸戦争等でアメリカにより大量に中近東の戦地で投入されてきた。YouTube などで、この放射能による子どもの奇形の映像が数多く存在している。

2.6 奇形

放射能によると思われる白血病、甲状腺がん、その他のがんの他に、チェルノブイリ、旧ソ連の核施設付近の住民、とりわけ子どもの奇形の映像が複数存在している。がんとこれらの病気の因果関係については、因果関係の証明が困難だが、これについても、多くの映像記録が存在する（例；NHK2006 年放射能汚染と奇形）。

軍事目的の場合、機密事項が多く、往々にして情報公開されない事が多いが、原子力発電には核戦争で使われる“核”が燃料として使用される為、商業用への転用という事から、原発における情報の閉鎖性は容易に理解可能である。

広島と長崎の悲劇から 50 年程経過した頃、スリーマイル島事故やチェルノブイリ事故により、核の恐ろしさが住民に知らしめられ、米ソ冷戦はその頃から一気に核軍縮へと向かった。その為、プルトニウムの剰余が核不拡散の政治動向から問題視されてきた。反面、日本はこれらの悲劇を乗り越え、高度経済成長を続け、「安全な」原発を次々と建設してきた。そして日本は、欧米諸国が高速増殖炉から撤退する中、当時の世界の趨勢とは逆に、そもそも軍事用にウランから作られる人工物で毒性の強いプルトニウムの商用転換の道を常陽もんじゅと歩き始めた。本当の国民合意だったのだろうか？

3. 核燃料サイクル～高速増殖炉と最終処分場

原子力発電所の軽水炉ではウラン 235 とウラン 238 を混合したウラン燃料を核分裂させることで熱エネルギー

