

## 廃炉の世紀への提言

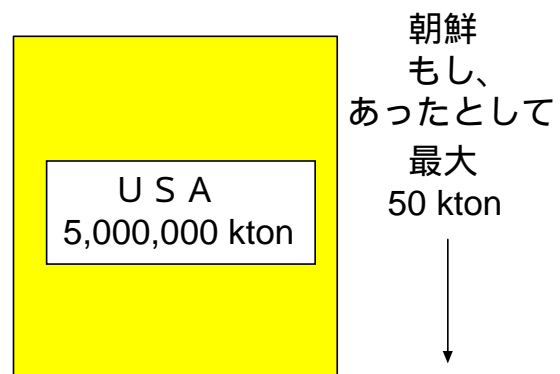
京都大学 原子炉実験所 小出 裕章

### 核と原子力は同じもの・・・世界は差別に満ちている

現在、米国と日本は朝鮮民主主義人民共和国（以下、「朝鮮」と表記）が「核開発」をしようとしているとして非難し、「国際社会」なるものを騙って、朝鮮に核の放棄を迫っている。朝鮮は韓国・中国・ロシアを含めた6者協議の場で軍事用の核開発を放棄する用意はあるが、「平和」利用は放棄しないと応じた。それに対して、日本と米国は「検証可能で後戻りできない形で、すべての核を放棄する」ことが必要で、「平和」利用も含めあらゆる核（=原子力）を放棄するよう圧力をかけている。

その日本は「核」は軍事利用、「原子力」は平和利用というように言葉を使い分けてきて、日本が行っているものは「平和」利用である「原子力」開発であり、文明国として必須のものだと主張してきた。ところが同じことを朝鮮がしようとするれば、それは「軍事」利用である「核」開発としてしまう。もし日本が朝鮮に一切の原子力=核の放棄を求めるのであれば、日本もまた「検証可能で後戻りできない形で、すべての核を放棄する」ことが必要である。

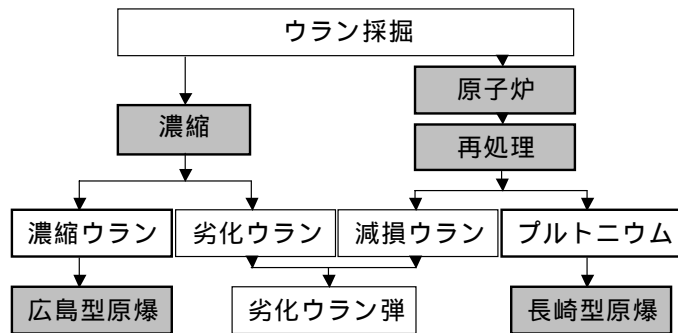
朝鮮は日本による植民地支配の挙句に、大陸から来る共産主義への防波堤として米国によって分断された。1950年から始まった朝鮮戦争は1953年に米国と朝鮮の間で停戦協定が結ばれただけで、半世紀以上たった現在も米国と朝鮮は戦争状態にある。その一方の米国は巨大な核を持ち、いつでもそれを行使すると脅して来た国である。また、自分が気に入らない国があれば先制攻撃して転覆させると公言し、そして実行して来た国でもある。私自身は一切の核=原子力開発に反対してきた。朝鮮にも核に手を染めて欲しくない。しかし、米国と戦争状態にある国が核を放棄すると宣言できないことは当然だし、戦争の一方の当事国に対してだけ一切の核を放棄せよと迫ることがそもそもおかしい。



米国と朝鮮の核兵器保有量の比較

## 核燃料サイクルは核の「軍事」利用の核心

今日、日本で原子力といえ  
ば、ほとんど人は原子力発電  
を思い浮かべる。しかし、も  
ともと核燃料サイクルと呼  
ばれるすべての技術は核兵  
器開発のために開発された。  
第2次世界戦争のさなか、米  
国はマンハッタン計画と呼  
ばれる原爆製造計画を立ち  
上げた。人里離れた場所に秘  
密都市を建設し、5万人の科



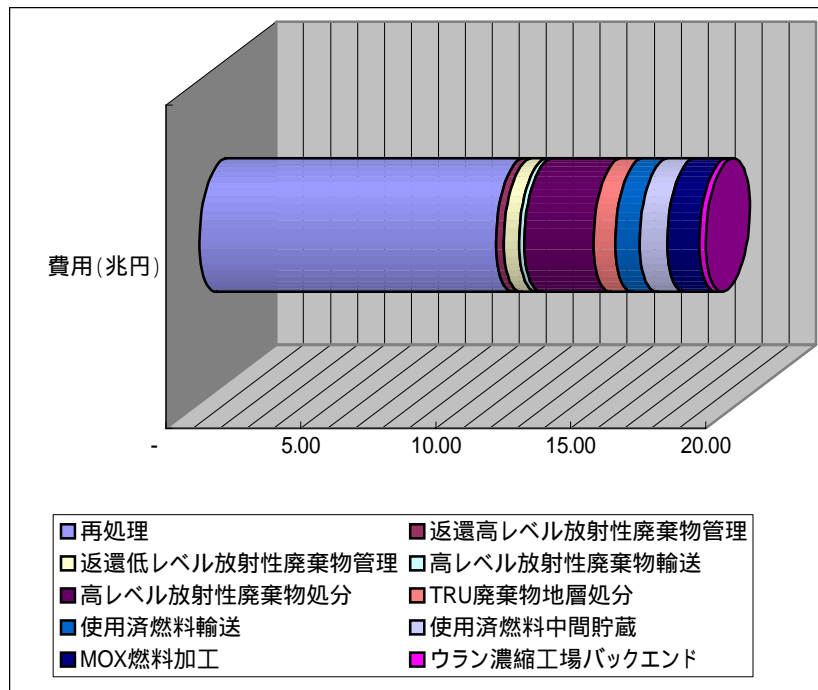
米国の原爆製造（マンハッタン計画）での2つの道

学者、技術者を動員、総額 20 億ドル（1940 年の為替レートで換算して 86 億円。1941 年の日本の一般会計歳入も 86 億円であった）の資金を投入して原爆の開発に当たった。結局、1945 年の終戦の時点までに米国は 3 発の原爆を生み出し、うち 1 発が広島に落とされたウラン原爆であった。2 発はプルトニウム原爆で、そのうちの 1 発は人類初の原爆となってニューメキシコ州の砂漠で炸裂したトリニティ原爆、残りの 1 発が長崎原爆となった。現在、米国がイラク・イラン・朝鮮などを「悪の枢軸」と呼んで非難しているのは、それらの国が「原子炉」を動かし、「濃縮」や「再処理」技術を開発しようとしているとの理由からである。燃えるウランの濃度を高める「濃縮」という作業は、広島型のウラン原爆を作るための技術であった。また、「原子炉」の中で「燃えるウラン（ウラン 235）」を燃やすと、そばにある「燃えないウラン（ウラン 238）」が自然にプルトニウムに姿を変える。それを「再処理」によって取り出すことで長崎原爆は作られた。

憲法で軍隊を禁じたはずの日本はすでに世界第 2 位の軍事大国となり、自衛隊が重装備で海外に出かけていく。また、日本がやるのは「平和」利用だから問題ないと言いながら、「原子炉」も「濃縮」も「再処理」もやってきた。そして、現在の日本政府の公式見解は「自衛のための必要最小限度を越えない戦力を保持することは憲法によっても禁止されておられない。したがって、右の限度にとどまるものである限り、核兵器であろうと通常兵器であるとを問わずこれを保持することは禁ずるところではない」というものである。特に、「個人としての見解だが、日本の外交力の裏付けとして、核武装の選択の可能性を捨ててしまわない方がいい。保有能力はもつが、当面、政策として持たない、という形でいく。そのためにも、プルトニウムの蓄積と、ミサイルに転用できるロケット技術は開発しておかなければならない」という外務省幹部の談話は、日本が原子力から足を洗えない本当の理由を教えてくれる。

## 六ヶ所再処理工場と歴大な後始末費用

現在、青森県六ヶ所村に再処理工場が建設されている。近いうちにウラン試験、実際の使用済核燃料を使ったホット試験を実施、2007年には運転を開始したいという。しかし、その工場を一度稼働させてしまえば、工場全体が放射能で汚染され、解体を含めた事業費は11兆円になるとの試算を電気事業



連合会が公表した。仮に、この工場が計画通り年間800トンの使用済核燃料を再処理でき、40年間順調に動いたとしても処理できる核燃料は総量で3万2000トンでしかない。そのため、六ヶ所再処理工場での再処理費は使用済み燃料1トン当たり4億円に達してしまう。これ迄、日本の電力会社は英国・フランスに再処理を委託してきたが、その費用は1トン当たり約2億円である。その上、再処理工場が計画通りに運転できることなど決してない。1977年に運転を開始した東海再処理工場が処理した使用済核燃料は累積で1052トン、当初計画(210トン/年)で測れば稼働率は20%に満たない。

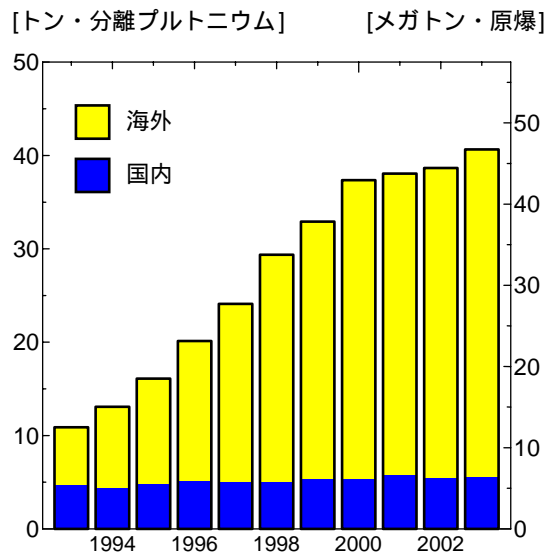
さらに、この試算自体が桁違いとも言うべき過小評価である。たとえば、当初360億円で建設できるとされた「もんじゅ」は運転を始めるまでにすでに1兆円近い費用を要した。挙句に試運転を始めた途端に事故を起こし、裁判所から設置許可すら無効と言い渡されてしまった。それでも国は運転に固執し、1995年以降、単に停止状態を維持するために毎年数十億円もの費用をつぎ込んできた。今後、仮に運転再開するとすれば、今度は数千億円もの費用がかかる。当初7600億円で建設できるとされていた六ヶ所村の再処理工場にしても、すでに2兆円を超える資金を投入している。さらに、高レベル放射性廃(棄)物は100万年に及ぶ管理が必要な毒物であり、その気の遠くなるような仕事に本当には一体いくら費用が要するのか算定のしようもない。

## ．原子力の廃絶を！

プルトニウムは数 kg あれば原爆が作れる物質であるため、日本は余分なプルトニウムは持たないと国際公約してきた。ところが、日本はすでに 40 トンを超える分離プルトニウムを保有してしまっている上、そのプルトニウムを利用するとしていた「もんじゅ」は頓挫してしまった。こうして厄介者となったプルトニウムを今度は「プル・サーマル」で無理矢理燃やしてしまおうとした。しかし、その「プル・サーマル」も、燃料製造を委託した英国での検査データの捏造が 99 年に発覚して頓挫。最近になって再度計画が持ち上がりかけたが、それも美浜 3 号炉事故で破綻してしまった。このような中で再処理工場を稼働させれば、使い道のないプルトニウムがますます溜まってしまう。

原子力推進派は、日本は資源小国であるため何が何でもプルトニウム利用が必要だと言う。プルトニウムは 100 万分の 1 グラムの微粒子を吸い込んだだけで肺がんを誘発する猛毒物質である。そして、高速増殖炉はそのプルトニウムを数トンの単位で内包する。また、彼らの言うとおりに核燃料サイクルが実現するとすれば、原爆材料のプルトニウムを数百万トンも生み出して利用することになる。当然、安全面においても、また核拡散を防止するためにも、強力な警察力が必要となる。かつて、ドイツの哲学者ロベルト・ユンクは、原子力を利用するかぎり国家による規制の強化は必然で、国は「原子力帝国」と化して庶民の自由が奪われると警告した。高速増殖炉、核燃料サイクルを含めプルトニウムを利用することそのこと自体が自由な社会と矛盾する。核燃料サイクルからの撤退が求められる何よりの理由である。

いま原子力をやめたところで、すでに生み出してしまった広島原爆 100 万発分の核分裂生成物はなくならないし、廃炉にした原子炉を含め、膨大な量の放射能のごみを私たちは抱え込む。その困難の大きさは想像を絶する。それでも、1 分でも 1 秒でも長く原子力を延命させれば、それだけ困難は増える。原子力は即刻廃絶すべきものである。その上で必要なことは、すでに生み出してしまった放射能のごみを、責任に応じて分担する仕組みを作ることである。



日本の分離プルトニウム保管状況

長崎原爆(22kt)が13kgのプルトニウム239で製造されていたとし、保管中の分離プルトニウムの68%が核分裂性であると仮定した。