

Atommüll „Unfug für Millionen Jahre“ von Ralf Kusmierz

百万年の戯言

2017年3月にドイツ連邦議会と連邦参議院は「発熱性放射性廃棄物の最終処分場のサイト選定に関する法律その他の法律の改正法令」を可決した。政治的議論においてはこれまで、放射性廃棄物を保管するサイト選定におけるやり方に関してしか批判されず、その方法自体の意味については問われてこなかった。恣意的に選択された「深い地層での最終処分」というコンセプトはしかし、熟考されずに当然のものとして受け入れられており、そのほかの方法の可能性については問われることがなかった。しかし、放射性廃棄物や有毒廃棄物を深い地層に処分する方法は世界中ですでに失敗しているか、数千年後に現れるであろう問題、または始めは見当もつかなかった大問題を数年後に明らかにするに違いないことが分かっているのである。

Ralf Kusmierz 報告

かつてはドイツでの狂気というのはたった千年単位のものだった。今日ではそれが、民主的に選挙で選ばれた政治家が簡単にその上をいく。ドイツの連邦議会は、（発熱性）放射性廃棄物の最終処分場のサイト選定に関する法律」を可決したが、この「最低百万年は環境から遠く離れた場所で貯蔵する」責任を国が持てることと固く確信しているのである。しかしながらこの法律の真実は、「ゴアレーベンにはしないつもりだが、万が一可能性がないとは言えない」というただし書き付きの「固定観念・予測なしで結果をオープンにした」税金埋没法に過ぎない。

それにしてもこれらお偉いさんたちの中で、百万年の帝国を計画するということの愚かさ気づいたものは誰一人いなかったのだろうか？ 「誰もまた掘り返すことができないくらいに深く掘って埋める」という原則に沿って行われる最終処分というあり方が本当に採用できるかどうか、一度でも自答してみはしなかったのだろうか？

放射性廃棄物はごみ処分場に保管されるべきではなかったのか？ 答えはこうだ：おそらくそうだろう。ただ、我々は正確にはわからない。ごみ処分場という考えはまず何より、「簡単」である。喉元過ぎれば熱さを忘れる、だ。廃棄物管理の三原則は次の通りだ。予防、リサイクル、処理、この順番通りに行うのである。したがって、この原則を放射性廃棄物にも適用するならば、最初の二つの原則を本気で行うなら、処分するものが残るだろうか、自問できるはずだ。

物理的に厳しく捉えれば、核技術設備から出される放射性廃棄物は、量が多いゆえに問題があるわけではない。低・中レベル放射性廃棄物の「莫大的な量」は、例えば放射性物質で汚染された日本の土地などでも取り出されるが、実はそこに含まれている放射性同位体自体の

量は驚くほど少ない。そして、もちろんどの放射性廃棄物も、再処理が可能だ。つまり放射性が程度かほとんど放射線に汚染されていないほとんどの物質と、わずかだが高度に放射性であるグループとを分離することができるのだ。ただ、これを費用が掛かるから（または面倒であるから）しないだけである。このようにして（おそらく何度も測定するのも『採算が合わない』ということ）放射性物質に汚染された雑巾は、焼却する代わりに放射性廃棄物処分場行きのドラム缶の中に入れられることになる。焼却すれば、放射能は灰の中に濃縮されるか、それを排気フィルターで取り込むことができるはずでも、である。

「高レベル」放射性廃棄物と高レベルでない放射性廃棄物との違いはわずかで、ことにその定義だけが異なっている。高レベルの放射性廃棄物には、放射性同位体が高度に濃縮しており、かなり発熱する。通常の輸送用容器では約 15 トンの積載で、条件によっては 50 キロワット以上の熱出力である。これは比較すれば、一回のシャワーで必要な温水を作るのに必要な熱出力のほぼ二倍だ。こうした、1 キログラム当たり約 3 ワットという比較的控え目な熱出力は、スポーツ選手や体を使って仕事をする労働者が体を温めて体熱を発する（1 キログラム当たり約 2 ワット）熱出力とほぼおなじエネルギー密度である。だから、もしこれを「最終処分」した場合には、この熱が岩石から外へ放出される必要があるため、問題となるのである。でなければ廃棄物を入れた容器はどんどん熱してしまうからだ！

いい知らせはある：高レベル放射性廃棄物が発する熱は、主に半減期が約 30 年程度の比較的短い核分裂生成物から出ている。約 10 倍の半減期、つまり 300 年もたてばこの量も、すなわち放射能と熱出力も最初の値の千分の一になるので、50 キロワットの代わりにたったの 50 ワットとなる。こうなれば技術的には一切問題はなくなり、ことにこの熱出力を使用済燃料棒 1 ダースまたはガラス固化体 28 本に分ければなおのことである。ここまで冷却が進んだユニットはまとめて包装し（鋼鉄管に入れて溶接またはコンクリートを入れ固める等）、ほぼどの場所でも貯蔵できることになる。発生する放射線はそれでも遮蔽する必要があり、またはこれらの廃棄物から最低 100 メートルは距離を置いて近づかないようにしなければならない。あるいは、これを再処理し、高レベル放射性廃棄物の量と体積をもう一度大々的に減らすことだってできるはずだ。

重要なことは、次の点だ：ここまで行けば、これは我々の問題ではなくなるということである。無責任な態度からではなく、本当に一世代先の最新技術がどのようなものとなるか、私たちに知ることができないからだ。50 年後も人類はまだ、300 年（あるいはそれ以上の）崩壊時間を待つしかない可能性もあるが、全く異なった処分方法の可能性が見つかっている可能性もある。またはこの放射性の「ゴミ」が好ましい原料となっていることだって考えられる。しかし同時に、犯罪的なテロ政権が統治する世の中となって、放射性廃棄物を兵器として悪用することだって考えられるのだ。

これらのことすべてに関し、私たちは現実的に関与することができない。私たちができる唯一のことは、放射性廃棄物をきちんと分類し秩序正しく次の世代に譲り渡していくことだけである。する必要がないのは、今放射性廃棄物の最終処分場を計画し、建設し始めることだ。このような最終処分場の完成を見届ける前に、世界は今と別のものになっているはずであり、そうすれば高い確率で使い物にならなくなるはずだ。

そして同じことがアッセの在庫目録の作成に関しても当てはまる。ここではいまだに秩序正しい状態にないのだから、放り込まれている廃棄物を取り出し、安全確保しなければならない

い。それも、現在計画されているよりずっと早く行う必要がある。第5坑がなぜ2019年末までに運転開始できるように完成することになっているのか、そしてなぜ2023年までに在庫の廃棄物をすべて取り出すと決められているのか、まったく理由はわからない。そして、その後それがすべてわかった上でなにを行うべきかは、その時点の責任者がその時点で決定していかなければならないことで、私たちには、そして今現在は、それはできないことなのである。