

真夏の夜の夢

‘民間’、‘東電’及び‘国会’に続いて、‘政府’の「福島原発事故調査委員会の最終報告」が出た。それぞれ見解に相違はあるものの、「津波に対する不備があった」とする点では一致している。即ち、「想定を超える津波による電源喪失で炉を適切に冷却できなかったことが、事故を拡大させ被害を大きくした。」というのである。

最も重要な冷却になぜ電気を必要としたのだろうか。緊急事態にはもっとシンプルで確実な方法はなかったのだろうか？不遜にも自然の猛威を想定するから間違いが起こるので、自然に逆らわないで受入れる方法もあったはずである。想定を超えた津波ならこれを受け入れて、炉を海水で水浸しにすることである。ハワイ沖では今も海底からマグマが湧き出し、海水で冷却されている。原子炉でもこれを行えばいい。すなわち、炉を海拔よりも低いレベルに設置することである。安全工学の分野で“fail safe”と呼ばれている対策で、いざという時には安全サイドに誘導する仕組みにしておくものである。既設の原子炉に対しては山間部に大きな湖を作り、緊急時に大量の湖水を炉に注入させるのである。我田引水のように‘あぜ’を壊して流れ込むようにさえしておけば事足りる。平常時には揚水発電として活用できるし、レジャー施設を設置してもよい。電源に頼らず重力によるので、喪失など起こりえない。細部についてはいろいろな課題があろうが、スリーマイル、チェルノブイリ、フクシマのような最悪の事態だけは当面避けられるのではあるまいか！時間稼ぎさえできれば、混乱することもなくその後のベストな施策も期待できる。

毎年夏になると思い出す事故がある。戦後間もなくの 8 月の末、故郷の JRO 駅から出ている私鉄の郊外電車が山間部の峠に差し掛かった際ブレーキ故障を起こし、上ってきた坂道を逆走し始めたのである。機転を利かせて満員電車から飛び降りて助かった人、少しずつスピードが上がり躊躇しているうちに飛び降りそこなった人などさまざまで、結局電車は坂の下で脱線転覆し多数の死傷者を出した。夏休み明けの登校日、「〇〇は死んだ」「△▽は大けがで入院している」などで姿を見せない同級生もいた。飛び降りて九死に一生を得た生徒は、自分の（本当は一緒にいた親の）勇気を誇らしげに語っていた。

最近ではこの種の事故はほとんど起きていない。それは安全上重要な個所には“fail safe”の対策が取られているからである。電車は常時ブレーキがかかった状態で待機しており、運転開始の通電によりコンプレッサーの圧力を上げてブレーキを解除し、使用（運転）に供するのである。運転中の突然の停電に対してはコンプレッサーの圧力が低下して、当初のブレーキがかかった状態に復帰するのである。

聴いていた FM 放送から、突然地震速報が流れてきた。東南アジアの某国でマグニチュ

ード 8.6 の巨大地震が発生し、高さ 15m の防潮堤を超えて津波が襲い、我が国が建設した原子炉の全電源が喪失した。しかし、海拔 -20m に設置してある原子炉には海水が流入し、メルトダウンの危機は逃れた模様である。廃炉は覚悟しなければなるまいが、高温での異常反応による放射性物質の生成や水素の発生は避けられそうである。Worse is better than Worst.

ひょっとしてこのアイディアは、“ド素人の荒唐無稽な発想にすぎない”、“いやいや逆転の発想だ”、“世界の原発を津波から守る守護神になるかもしれない”…などと考えているうちに夢から覚めた。なんだか周りが少々蒸し暑い。除熱に失敗？まさか！…。頭がハッキリしてきて気がつけば、既に計画停電の時間帯に突入していて、つけていたエアコンの電源が喪失していた。

昭和 35 年応用化学科卒業

藤原 肇