

昨年3月11日の大地震による東京電力福島第1原子力発電所の事故を踏まえ、昨年から、全国の停止中原発を再稼働させる前の、その安全性を確認するために実施されるコンピュータ上のシミュレーション（模擬実験）を、ストレステストと呼んでいる。原発への各種ストレスに対する耐性調査とも言われて、原発が危険な状況に対してどれくらい耐えられるのか、あるいは危険な状態までの余裕度を見るものとも言われている。このストレステストなるものは、実際に、実験室で実証実験するものではない。実際の試行実験が不可能な場合、想定内の数値をコンピュータに入力して、画面上に出てきた数値結果で判断するものようだ。

そこで、私には2つの疑問が出てきた。1つは、現実の危険な状態を回避することは常に具体的行動を伴うから、どのような具体的根拠によって稼働しても安全であると言えるのか。2つ目は、安全ではなかった場合—安全神話が壊れた今のような状況の時—に、誰がどうその責任を負うのか。3月11日後の誰も責任を取らない様子を見るにつけ、私たちは、いっそうそのことを意識しなければならないだろう。これまでの基準にプラスしてストレステストの結果を受け、非公開の協議に基づく政治判断で再稼働して、もし今の東京電力福島第1原子力発電所のような事故が発生した場合、誰がどうその責任を負うのかだ。

この2つの疑問点を「他答自問」で考えていく前に、けっして忘れてはならないのは、福島第1原子力発電所の事故は今も進行中で、終わっていないということ。例えば、壊れた建物内で冷却のために放水しているから、それが大量の汚染水となって時々刻々と広範囲の自然環境を破壊し続けているが、それはいったいどないすんねん！決定的な対策もないままに場所は違えど再稼働って何やねん！・・・ということなのだ。そうは言っても、クールヘッドとウォームハートで考えていきたい。

では1つ目について、事故があった場合には、長期的に想像を超える事態があらゆる生命系を襲うにもかかわらず、その安全性を確かめるのがコンピュータ上のシミュレーション（模擬実験）であることに、まずひっかかった。非専門家である私でも、安全性を考えたり担保する根拠として、何があるのかすぐに思いつく。機械装置の強度や建物の耐震性、安全性について確かめる場合、私たちは、いったいどのように考えるだろうか。限度はあるが模擬ではなく、実証的な実験をするんじゃないか。私も素人ながら、少し想像してみた。例えば自動車の場合、自動車の車体の材料強度、シートベルトやエアバックやセンサー等の安全装置の効果、そして乗員への影響を判断するには、コンピュータでシミュレーションした上で、さらに、実際にモデル車に人形を乗せて、一定の速度で硬い壁にわざと衝突させてどうなるのか観察するんじゃないだろうか。また、建物の場合でも、地震に対する建築資材や工法等の耐震強度ならば、地震並みに揺らすことのできる実験装置の上に、これもモデルとなる建物を作って、実際に揺らしてどうなるか見るんじゃないだろうか。これらの例のように、あえて危険状態を作り出して試してこそ、実際の危機に陥った場合の検証が可能（それでも100%だとは言えないが）なんだと思う。

それなのに、自動車の危険性とはレベルの違う原子力発電所の建物や発電の源泉たる原子炉、そして、私にはどのようなものがあるのか不明な安全装置について、実際のモデル実験をせずに、コンピュータ・シミュレーションによる机上の論や内輪での話し合いしかしないのは、なぜだろうか。数値的には似た現象は起こるだろうが、まったく同じ自然災害（人災も含め）は2度は起きない。だからコンピュータ上でも、モデルを使った実証実験でも、多くの不確定要因まで100%盛り込んだ安全性の判断はできない。がしかし、その影響度を見る場合にはコンピュータ・シミュレーションよりも、実際のモデル実験の方が明らかに信頼性と妥当性があるんじゃないか。（続く）