

フクシマ原発災害の根源を考える

(財)能力開発工学センター評議員 芝尾 紘一

3月11日の地震、津波と原発災害には驚いた。目が皿になりTVに釘付けになった。そして、その後の事故の成り行き、その対応には何か違和感があった。プラントに関係する技術者として長年過ごしてきた*ものとして、その立場から、今回のこの未曾有の大事故とその後の事故対応について、思うところを述べてみたい。

原発災害を大きくしたもの

「全電源喪失はあり得ないので対策は必要ない」とした、学術関係者が中心の官の組織、原子力安全委員会が産業界に与えた公的なお墨付き、これが巨大地震と津波による災害を最小限に出来なかった直接的原因であろう。このお墨付きのため、東京電力側はこの様な過酷事故に際しての設備的な対策も、また、緊急時の運転操作の準備もする必要が無いと考えていた。つまり、「全電源喪失」は「想定外」なので「起こり得ない」、従って対策は講じる必要がないとしたのである。

これはまるで、「危険に遭遇した駝鳥が砂に首を突っ込み、敵が見えないので自分が安全だと思った」と言う笑話と同じで、非常に奇妙な論理である。また「産、官、学」が揃って「想定外」に想定したので「危険は無い」と言うのは、「赤信号、皆で渡れば怖くない」を言葉通り行ったようなもので滑稽ですらある。

この想定の内には、当時の原子力安全委員長斑目氏が常々主張していた「どこまで危険を考慮しなければならぬのか、どこかで割り切らなければ設備は造れない」と言う論理がある。確かに、無限に強度を上げて無限のコストを懸けて設計し製作することは出来ない。しかし、本当にその論理は正しいのか。

想定できない問題を想定するのがプロの仕事

経験のある技術者であれば想定外の問題に遭遇したことが有る筈だ。米国の放射線対応の特殊部隊のメンバーは、「想定できない問題を想定し、対処するのが自分の仕事だ」と語っている。航空機の墜落、テロや敵のミサイルなどのあらゆる可能性、それに対処するのが彼の仕事であるに違いない。そこにはプロとしての誇りが感じられる。

このような可能性を日本の原発だけ免れると考える正当な理由は見つからない。本来ならば、日本の原発もこれらの災害も含めて全ての過酷事故に対しての対策が用意されていなければならなかった筈である。事故対策は装置を強化したり、安全装置を付けたりするだけではないのである。また、装置だけで安全を担保しようとする、斑目氏が指摘するように無限大の費用がかかるのも事実である。運転者は、最悪の場合、事故が起こったとしても、迅速にそして適切に設備を運転操作など対処して、その被害を最小限にする義務があるのである。

現にアメリカの3マイル島の原発事故では、安全弁が固着した装置不良や、炉内水位の判断ミスがあり、核燃料の45%が融ける大規模な炉心溶融が発生した。にも拘らず、ベント弁をオペレータが自主的に判断して開き水素爆発を防ぐなど迅速な活動によって、人体に影響を与えるような放射性物質の放出は無かった。米原子力委員会は現地の独自判断による操作を追認している。

フクシマの場合は、そうではなかった。最初は、あれだけの大地震にも拘らず安全に自動停止したのは流石で、日頃の設備の整備への努力の賜物であろう。しかしその後、大津波が来て非常用発電装置も冷却水用ポンプも破壊された。それへの対応、炉内で発生する水素の蓄積を防ぐベント弁の開放や、原子炉を冷却するための海水注入は遅々として進まなかった。

ベント弁の開放操作は官邸の主導によってやっと思われ、海水の注入に到っては、当事者の電力業者の手では無く、水素爆発で放射性物質が放出された後に東京消防庁や自衛隊による「国民の負託を受けて自らの危険は省みず」実施された決死の作業によって行われた始末である。

しくみの欠陥を見過ごしていたのは誰か

これでは、電力事業者、運転者が全て悪いと思われ勝ちだが、必ずしもそう思えない点がある。原子力安全委員会と連携した原子力安全・保安院から、原子力保安検査官が原発に派遣され現地に駐在し国を代表して、原発運転者を監督していると思われるのだが、その役割と資格が明らかではない。検査員は設備の安全性についての判定を行うので、原発の操業の可否を判定する権限を持っている。しかし、福島原発の発生直後に、全員、現地を引き払い福島市内に移動したことは知られている。つまり、検査員は責任も無い。責任を持たない人間が実質的に権限を持つような組織は上手く機能しない。このような仕組みの欠陥を見過ごしていたのは誰なのか。

我々の責任

我々は日本の高度成長期の真っ只中に就職した。工場では毎日毎日が戦争であった。夜 11 時前に家に帰って来たことは無かった。政治のことなどそっち退けて、まったく関心はなかった。政治は遠い存在で、政治に関わっている人は別世界の人間、と言うのが正直なところだった。スポーツや俳優など政治に関係のなさそうな人が、突如候補者になり知名度に物を言わせて代議士になる選挙、選挙は義理で投票するなど、自分に関係の無い世界だと思っていた。しかし、それは間違っていたのだ。

今回の福島原発災害は、産・官・学そして政治も関わった人災である。今回の福島原発災害は、原発事業者や政府の責任を問うと同時に、政府を指揮する政治、従って政治家を選んだ我々の責任を問うものであった。アリストテレスは市民を立法、行政、司法の権力に与り得ること、すなわち、国家を動かしている機能に参与する能力の所有をもって市民の資格としている。民主主義は、それを保障している。しかし、どうやらそれを私達は余り活かしきれなかったようである。

そして、これから

9月19日、「さようなら原発集会」に参加した。千駄ヶ谷の明治公園には主催者発表で6万人の人が集まった。大江健三郎や山本太郎らが壇上で挨拶。小さな公園に人が密集し、その混雑の状況は危険だと思われるくらいで、代々木公園までのデモ行進は、中々出発出来なかった。

集まったのは、見渡したところ私も含め、熟年世代か更にその上と言う感じの人が多かった。（敬老の日だったからだろうかと後で新聞は報じた。）我々年寄りには、放射能の影響が現れる前に人生は完了しそうだ。しかし、若い人は今後どうなるのだろうか。苦い思いが湧き出てきた。みな同じ思いを持っているのではないかと私には思えた。

その後さらに4カ月が過ぎた。昨年12月16日に政府は原発事故収束宣言を出した。しかし、福島原発の原発災害には、まだ見えないものが多い。それは、技術の問題ばかりでなく、日本社会のシステム、構造と機能の両方に欠陥があるためだと言えよう。年末に出された政府事故調査・検証委員会の中間報告もそのことを指摘している。

私たちは若者たちに何を残せるのか。技術を真に人々のために使うための「社会の仕組みの欠陥」「民主主義の脆弱さ」、それらの解決は私たちに課せられた課題だ。どうやら、それを怠って来たらしいと言うのが今の私の反省である。

* 1962年に元三井石油化学工業(株)に入社。運転・設計・保全を経験後、プロセス開発に従事。数多くのプラントに関係するシステムを開発、また指導に携わった。(編集部注)