

原子力分野の学究たちの自己認識

1. 福島第一原発事故被害者の損害賠償請求事件

福島第一原発事故によって、住まいを失い、生業を失った人たちが、避難先の地域の県庁所在地にある地方裁判所で、おのおの損害賠償請求訴訟を提訴している。その件数は合計 33 件と伝えられている。

そのうちの 4 件の訴訟において、私は友人たちと連名で、東京電力の責任を論証する専門家意見書を書いて、弁護団のお手伝いをしている。主たる論点は、東日本大震災に伴って原発を襲った高さ 15.7m の津波は予見できたということ、およびそれが認識できた時点で防護策を講じていれば、全交流電源喪失を免れることができた、ということである。

一方、被告の国および東電は、これほどの高さの津波を予見することはできなかつたし、仮に予見できたとしても短期間で災害を防止するに足る対策を行うことは不可能であったという、大学の原子力工学教授たちの手になる専門家意見書を法廷に提出して、現在その文書合戦を行っている。

2. 当方の意見書の要旨

私が友人たちと連名で書いた意見書の要旨は、概略次のようなものである。

(1) 津波高さの予見性

2002 年に明治三陸沖地震と同様の津波地震が日本海溝沿いのどこでも発生する可能性が認められた。2008 年に明治三陸沖地震が福島県沖の日本海溝付近で発生したとして計算すると、…敷地南部では 15.7m もの津波高さになり、不確実性を考慮すればさらに大きくなることが判明した。

(2) 津波襲来を予見した後に行うべき対策

最小限の対策としての設備仕様の例は、次の 3 件である。

- ① 電源設備の新設
- ② 非常用ディーゼル発電機および燃料タンクの新増設
- ③ 最終ヒートシンク確保対策

それらに加えて、多重防護として、防潮堤、可搬式過酷事故対策、建屋等の水密化、非常用淡水注入システムを設置することが望ましい。

(3) それらの準備期間

震災以後、各電力会社はそれらの津波対策を短期間で行ったが、いずれも 2008 年に着手すれば間に合った。

3. 被告側証人の専門性に関する求釈明

これに対して、被告国側弁護団から、私たちの意見書の信ぴょう性に関して、要旨次の求釈明が提出された。

(1) 防潮堤、水密扉、防水壁などの主張をしているが、その設計条件（津波の波圧や浸水継続時間、津波高さの時間変化、新水量の時間的变化等）と設備の仕様を明らかにせよ。

(2) 意見書には経歴書が付されているが、筒井らがこれまでどのような分野を専門的に研究されてきたのかが明らかでない。そこで、同氏らがこれまでいかなる分野を専門的に研究されてきたのかを明らかにされるとともに、いかなる学会等に所属してその分野を研究してきたのかを明らかにされたい。当該分野（自然災害や原子力施設）において発表した論文を提出されたい。

4. 求釈明に対する私の答え

(1) 防潮堤、水密扉、防水壁などを東電の立場で実施する場合には、意思決定をし、それを専門の会社に注文する要求仕様書を書けば、設備は実現する。唯一の条件は、それが実績のない新規なものか、類似の実績のあるものか、ということだけである。防潮堤は、日本のゼネコンの多くが建設しており、それだからこそ福島第一原発事故直後に、浜岡原発や女川原発に、短期間のうちに大規模な防潮堤が建設されたのである。水密扉や防水壁は、造船業界では常識であり、過去に造船王国と言われた日本には多数の会社も実績もある。

したがって、建設の意思決定を求めるものは、発注者相当の判断をすれば設備は実現するのであって、設計・製作する受注者の業務を行う必要はない。

(2) この専門性要求の背景には、産業界の分業体制やプロジェクト・マネジメントといった総合的な業務遂行組織の思想が欠落している。また、防潮堤、水密扉、防水壁といった設備が、すでに多数の実績ある陳腐化したものであるという認識がなく、これから新規に開発しなければ入手できないものだという前提のもとになされている。筒井らは開発者ではないが、産業界において目的物を入手するプロジェクト・マネジメントを生業としてきた技術者である。

この業務においては、新装置の研究開発を当事者が行うことが求められているのではなく、広く産業界を渉猟して、もっとも適切な供給者と製品を見出すことが必要なのである。

5. 問題中心のアプローチと組織中心のアプローチ

福島第一原発事故が大規模なメルトダウン事故に至ったのは、津波によって電源設備が被水して全交流電源喪失が発生したことが主原因であった。そして、電源装置はタ

ービン建屋内の電気室に備えられていた。原発の設計は、もともと火力発電プラントの建設実績があるウェスチングハウスや GE が、水蒸気供給設備としてのボイラに代えて原子炉を組み合わせたことによって成り立っている。電気室を含むタービン建屋は、火力発電所と大きな違いはない。被告国側弁護団およびそのサポートをしている原子力工学専門の大学教授たちは、あたかも原発のことは原子力工学に通暁しているものでなければ理解できないような前提で論じているが、産業界の常識からすれば、津波対策は原子力工学という核分裂による発熱反応を目的とする原子炉とは関係がない。

津波対策の目的からいえば、むしろ原子力工学以外の土木工学や船舶工学、建築工学、機械工学などの専門家を広く糾合して対策を行うべきであるが、狭い分野の専門家のみをあてにしている弊害が、現在の事故現場の後始末業務においても散見される。

(2018年1月7日 哲)