

## 福島原発震災：失敗学への疑問 (SDP12)

### 原発検証：畑村の「失敗学」で検証出来るのか！

S S E研究会 中川 雅造 (プロセスエンジニア)

東京電力福島第一原発をめぐる政府の第3者委員会として事故調査・検証委員会が2011年6月に発足。委員長は「失敗学」の畑村東大名誉教授。

委員会のメンバー

委員会で畑村委員長が示した進め方8項目

尾池 和夫 (前京大総長)

①畑村の考えで進める

柿沼志津子 (放射線医学総合研究所)

②子孫のことを考え100年後の評価に絶えられるものとする

高須 幸雄 (前国連大使)

高野 利雄 (元名古屋高検検事長)

③国民が持っている疑問に答える

田中 康郎 (元札幌高裁長官)

④世界の人々が持っている疑問に答える

林 陽子 (弁護士)

⑤責任追及は目的としない

古川 道夫 (福島県川俣町長)

⑥起こった事象そのものを正しく捕らえる

柳田 邦男 (作家)

⑦起こった事象の背景を把握する

吉岡 斉 (九大副学長)

⑧再現実験と動態保存が必要である

畑村氏はJR福知山線事故ではJR西日本安全有識者会議委員を務め、六本木ヒルズの回転ドア事故ではドアプロジェクトの組織を発足させた。このドアプロジェクトに畑村「失敗学」の本質的問題が表れており、その経過から原発事故の調査・検証の行方に懐疑を投げかけるものとする。六本木ヒルズの事故(2003年3月)では6歳の児童が回転ドアに挟まれ死亡した。回転ドアをオランダから輸入(安全の面から軽量化し総アルミ製、重量1トン)日本では景観の面からステンレスをかぶせた(重量は1.3トン)重量増加のため異音が発生、回転ドア上部に自走式モータを4機搭載、総重量は2.7トンとなった。後の調査では当初の1トンのドアでは安全装置が危険察知直後に停止、だが2.7トンのドアでは停止まで40cmほどオーバーランすることが判明。これにより児童が挟まれた。

畑村氏のドアプロジェクトでは再現実験により児童の頭骨が挟まれ死に至る負荷を測定、ケガで済む負荷を検出し内側の回転ドア部が折れ曲がるものを開発した。

この「失敗学」の帰納的手法は疑問であり、まずは原設計に戻り先に述べた輸入後の設計変更の検証を進めるという演繹的手法でなければ本質的解決には到達しない。

清水久二横国大名誉教授は以前から「失敗学」への懸念を提起しており、今回の事故について「事故は経験してきたものとは全く違う形で起こる。つまりいつでも想定外なのが事故です。特に今回のような未曾有の事態、さらに正確な事態すら掴めていない事故の検証に、経験から学ぶ失敗学の手法が応用できるのか」と指摘している。(毎日新聞)

まず着手すべきは、GEによる原設計、そして福島での原発建設の設計特に HAZOP 及び PSA 手法等で全ての発電プラント内の危険要因に対しての対応設計の現状を洗い出すことである。一例を挙げればプラントの非常電源設備はプラントから離れた2地点（冗長性）に設置するのはエンジニアリングの基本である。（2011年6月30日）

### （畑村氏の失敗学への疑問）

中川さんが提起された畑村氏の「失敗学」の問題点については、かねて弊社も疑問を抱き続けてきました。「事故を起こしてみなければ、何も学べないのか」という清水教授の嘆きに通ずる部分で感ずることがあります。

畑村氏の「失敗データベース」に蓄積された各種の事故/災害の原因情報は、個々の事象について工学的な原因連鎖を明らかにしているのはよいとして、問題はその個々の事象について、さまざまな原因連鎖を生み出すに至った、更にその背景要因までは明らかにされていない事です。工学的に立証可能な要因系の羅列だけでは、パターンの分類もしくは同種のもぐらたたき対策は出来ても、同じ背景要因から、将来、時と形を変えて起きてくる別の姿をとる事故/災害事象のリスク予測までにはつながりません。

背景要因に対する洞察は立証不可能な思弁に陥る可能性はありますが、それを危惧する余りに上記のような予測の道を閉ざしてきたとすれば、それは本末転倒の話です。畑村氏は今回の原発事故について「組織事故」の観点から究明すると言明していますが、「組織事故」を James Reason の云う意味と同義で使用しているとすれば、「失敗データベース」の抱えてきた欠陥を脱却しようとする意気込みのようにも見えます。果たして、その点はどうでしょうか？

2011年7月1日 Safety Craft 水野 恒夫 (SSE 研究会)

これまでの福島原発震災ディスカッション・ペーパーSDP1-11は、以下のサイトでご覧頂けます：<http://tkabeblog.seesaa.net/>

発信者：加部隆史 [kabe@safetylabo.com](mailto:kabe@safetylabo.com) 2011.07.05