

(別紙2) 日本技術士会原子力・放射線部会定例部会意見書

平成 24 年 2 月 27 日

大野知彦 (おおの ともしこ)

技術士 (電気・電子部門)

大野システム技術研究所代表

e-mail : tk-ohno@jcom.home.ne.jp

はじめに

「第 29 回技術士の夕べ」の参加案内ありがとうございます。ぜひ参加し、意見交換を行いたかったのですが、やむをえない事情により参加できません。書面をもって参加いたしますのでよろしくお取り扱いをお願いします。

晴天の霹靂

このたびの大震災はまさに晴天の霹靂的事件でした。科学技術立国の一翼を担う日本技術士会の一会員として、発生時及びその後の政府、国、自治体、マスコミなどの対応についてまことに忸怩たるものがあります。今回の意見交換会は時期を得た開催だと思います。

昨年 7 月、世の中の震災対応に不満を募らせ何とかしないと・・と思っていた矢先に「技術士 2011 増刊号」に掲載された原子力部会浜崎氏の「低炭素社会の基幹エネルギー源、原子力と技術士の役割」を読み、大いに考えさせられました。

さっそく日本技術士会事務局に、上記投稿論文に対し意見を申し上げたいと連絡したところ、直接、執筆者の浜崎技術士とコンタクトして欲しいとのことでしたので「技術士機関誌:投稿論文について」コメントを差し上げました。別紙に添付いたします。浜崎様からは懇切丁寧な回答・解説を頂きました。ありがとうございました。今後のご健闘、ご活躍を切に祈念いたします。

さらなる意見

1. 「検証」という言葉について

「検証」(Verify)ということばが氾濫している。いわく「原発事故を検証する」、「津波発生メカニズムを検証する」・・・この表現は間違っているのではないだろうか。原発事故を検証して何が得られるのだろうか。少なくとも我々技術者が「検証」という言葉を使う場合は、その意味を正確に理解して使うべきである。

「検証」とは、ものごと(設計)が正しいということを別の手段、別の角度から証明すること。だと定義されている。原発事故についていえば、例えば「津波高さ 10m 以下であれば水没しないこと」という要求仕様に対し設計した結果を実験または計算で確認し、設計が間違っていないかどうか。「全電源が喪失してもメルトダウンには至らないこと」という要求仕様についてはどうか・・・など、設計過誤が無いかどうかの裏づけをとる行為であって、単なる論評ではないはず。

「原発事故を検証する」とは何を検証(証明)するのだろうか。

2. 放射能基準について

放射能の測定が騒がしいが、空間放射能を正確に測定することと人体に対する影響(安全性)を云々することは全く別のことである。いくら正確に測定しても安全性の担保にはならない。安全基準として年間被曝量が 1mSv/年といわれているが一般の測定器で測定される量は Sv/h (時間放射量)である。時間放射量を単純積算しても年間被曝量にはならないのでは?例えば、0.01mSv/h の放射線を 1 年間継続して浴びても、 $0.01 \times 24 \times 365 = 87.6 \text{mSv/年}$ の積算量を浴びたことにはならないの

では？人体の自己修復能力？を勘案した係数を加味すべきでは？

わが国の場合、広島、長崎という貴重な人体実験を経験している。人体への影響に対して十分な基礎データはあるはずである。今回の事故を受けてあわてて「暫定基準値」なる対応をするのは原爆犠牲者に対する冒涇である。測定値ではなく安全かどうかを発表して欲しい。

3. 設計について

安全性についてストレステストや安全性試験などが叫ばれているが、そもそも設計基準はどうなっているのか。

装置、システムが要求仕様通りに作られているかどうかのテスト（評価）

どこまで耐えられるかのテスト（限界値）

そもそもの要求仕様が正しいかどうかの確認（仕様）

とは根本的に違うはず。原発でいえば、東京電力が要求仕様を作成し、メーカーは承認図で承認を受けて製造している。要求仕様に問題があれば東電の責任であり、設計瑕疵があればメーカーの責任である。シミュレーションでストレステストなどやっても意味がない。

4. 製造メーカーの対応について

国や東電の対応が話題になるが製造メーカーの事故対応が見えない。想定外の不可抗力であり、メーカーには責任が無いということであろうか。もっと機器メーカーとしての態度を明確に出して欲しい。

以上