

1) 真の勇者たち

「原子炉の冷却を電動ポンプに切り替えた」とのことで、冷却に関しては一安心です。

消防関係の皆様へ：

「約 3 週間にわたり、過酷な放射線環境下で、3 箇所の火災を同時に消し続けた」という事実は、世界の消防の歴史で、今後約 100 年いや永遠に、讃え続けられることでしょう。まこと真の勇者達と断言できます。私の大事な子供（3 号機）達を救って頂いてありがとうございます。いつか、その勇者達に会ってみたいものです。

私は「3 基とも消防による炉心注水が成功している」との情報を元に考えています。30 日の日経に、それを裏付けるデータが出ていますので、紹介します。

	1 号機	2 号機	3 号機
圧力容器・気圧	4 - 5	マイナス	マイナス
圧力容器温度・上部	300 度(故障?)	150 度	60 度 (故障?)
下部	140 度	80 度	120 度
格納容器気圧・上部	2.9	1(1.0?)	1.1
下部	2.9	不明	1.8

1 号機は、3 項目とも、予想される状態と整合しています。圧力容器・格納容器とも健全でしょう。

2 号機は、炉心は冷却できているものの、格納容器が破損した事故により、気密性が失われている。なお、圧力容器のヒビがあるのかが懸念される。

3 号機は、炉心は冷却できているものの、2 号機ほどではないが、格納容器のヒビなどがある模様。また、圧力容器のヒビがあるのかが懸念される。

2) Pu の件 (つづき)

原子炉内では、下記の大変長い経路で Pu238 が微量できます。Pu 全量の内の 1% 程度です。

U238>Pu239>Pu240>Pu241>Am241>Am242>Cm242>Pu238

今回、JAEA（元の原研）が測定したとのことです。Pu は、元々、放射能が少ない上に、アルファ線なので、測定が非常に困難です。通常の放射線管理部門では無理と思っていたので、Pu 検出に時間が掛かったのでしょうか。

昨日のメモをご覧の方から「新燃料である MOX 燃料にも Pu238 が含まれるのはなぜ？」という質問を頂きました。

MOX 燃料に使っている Pu は、軽水炉（U 燃料）の使用済み燃料を再処理して、Pu を取りだしています。従って、MOX 燃料として、最初から Pu238 が入っている、ということです。一方、1/2 号機の炉心には、使用中の U 燃料があり、Pu238 ができています。3 号機も同様で、更に、MOX 燃料中の Pu238 もあり、これらは区別できません。

まとめると、①1/2/3 号機の炉心には Pu238 がある、②1/2/3/4 号機の燃料プールにも Pu238 がある、ということです。

また「TV等の解説で、原子炉からPuが漏れているかのような説明をしているのは何故？」という質問も頂きました。

教科書だけ読んでいると、①Puは原子炉で出来る。②Puが炉外へ漏れているなら原子炉以外にない、という結論になってしまいます。しかし、1/2/3/4号機の燃料プールには、大量の使用済み燃料、つまりPuがあります。

私は「1/3号機は原子炉冷却に成功している」という情報から推察しています。2号機は原子炉から漏洩しているので、漏洩している汚染水にPuが含まれている可能性はあります。そして、いつかは海へ出て行くかも知れません。また、日本の海や空は全部繋がっていますから、いずれは拡散して広範囲に広がる可能性もあります。しかし、汚染水のPuが原発北西500mに飛んで行くとは考えられません。

つまり、Puが原子炉から出たのであれば、燃料プールしかない、という小学校の引き算です。

先のMOX燃料のPu量の計算は、大きすぎました。3号機のMOX燃料は32体ということなので、MOX燃料のPuO₂量を約20kg（Pu濃度10%と想定）と仮定します。

炉心で使用中のU燃料の平均的なPuO₂量を約1kg(0.5%)、さらに、使用後のU燃料の平均的なPuO₂量を約2kg(1.0%)、と仮定して、再度、計算しました。

	1号機	2号機	3号機	4号機
炉心	400体×1 = 400kg	548体×1 = 548kg	32体×20 + 516体×1 = 1156kg	なし
燃料プール	292体×2 = 584kg	587体×2 = 1174kg	514体×2 = 1028kg	548体×1 + 783体×2 = 2114kg

以上から、Pu量はどこも大差なく、数値的には4号機プールの方が量が多いのです。

3) 再臨界なし、の記事の件

3/28に「再臨界はない」との記事を、産経新聞の記者が、分かり易く書いて下さいました。学会などで使用OK、とのことで、以下に添付します。

(次頁参照)

新聞記事のイメージは、
会員ページで見れます。

目次に戻って第 16 報の会員リンクをクリックしてください。