発言要旨

福島第一原発事故ALPS処理水海洋放出について

1. トリチウムとはなにか

トリチウム（３H）は宇宙線によって作られ環境中に存在する。また、過去の大気圏内核実験や原発で人為的に作られる。

３Hは弱いβ線しか出さない。したがって測定には時間がかかる。また外部被曝はほとんど問題にならず、内部被曝が大きな問題となる。しかも１細胞内で全エネルギーを放出することになるので、局所的な領域に集中的な被曝を与えることになる。

３Hの物理的な半減期は12.3年と比較的長い。生物的な半減期は40日程度とされるが、しかし、有機結合型の３Hの場合には550日にも及ぶという評価もあり、被曝影響も大きい。また、生体濃縮される可能性がある。

1. 原発で作られ、放出される

核分裂で生成されることもあるが、むしろ、冷却水と中性子との反応で生成されるので、環境中に放出される（大気や海・川へ）。回収装置はなく、日常運転で垂れ流し状態である。

再処理工場では大量の使用済み核燃料を処理するため、放出されるトリチウムの量は極めて大きい。

1. 福島第一原発でなぜ放射能汚染水が発生するのか

事故で核燃料が溶けた。これを冷却するために注水している。これに建屋内に入り込んだ地下水や雨水が混じり汚染水となっている。地下水を遮断すれば汚染水の発生は大きく抑えられる。地下水遮断のために遮水凍土壁を敷設したが、これが機能していない。実用化されていなかったこの方式が採用されたのは、政府の予算を活用することで、東電の経営破綻を回避するためだった。

1. 福島第一原発でのトリチウム保有量

３H保有量はタンク内に780兆ベクレル、それ以外の建屋などに1,490兆ベクレルある。タンク貯蔵量は1,061基のタンクに126.5万m3貯蔵されている。2019年度の平均で日量180m3の増加だった（雨が降ると増加する）。

多核種除去装置（ALPS）などを通してトリチウム以外の放射能は除去したとされていたが、実際には71％のタンクで法定基準を上回るセシウムやストロンチウムなどの放射能が検出されている。東電は海洋放出の方針だが、放出に際しては再度ALPSを通して（2次処理）基準以下にしてから放出するとしている。

トリチウム以外の放射性核種の総量は公開されていない（測定していない可能性が高い）。

1. どのように放出する計画か

2次処理してもトリチウムは取り除けないので、これを1,500ベクレル／リットルまで希釈して放出するとしている。薄めても放出総量は変わらない。

1. 環境の放射能汚染

海洋放出は海洋環境の放射能汚染を引き起こす。政府は均質に薄まるから影響は少ないとしているが、均質に薄まるとは限らない（海流や地形の関係）。また、それぞれの放射能は比較的長い半減期であるため、海洋中の放射能の蓄積が起こり、海洋生物に取り込まれて生態系の中で蓄積し、濃縮していく可能性がある。政府はこれらのことを無視して、影響は無視できると主張していが、とうてい受け入れられない。

1. 漁民などの反対の声

全国の漁民が反対している。福島県内では漁民だけでなく、農林業は生活協同組合などが連盟で反対の声明を発表している。政府は風評被害基金を作って補償問題にすり替えようとしているが、補償問題が本質ではない。漁民の反対は生業の破壊につながるからである。