

水素の放射性同位元素であるトリチウムはもともと天然に存在しますが、原子力発電でも必ず発生します。

震災前も、全国の原因から、年間で計380兆ベクレル前後に相当するトリチウムが海に放出されていました。

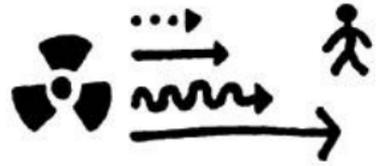
国の放出基準は1リットルあたり6万ベクレル。この濃度の水を生まれてから70歳になるまで毎日2リットル飲み続けた場合でも、1年あたりの被曝(ひばく)量は1ミリシーベルトにもなりません。

日本は、飲料水についての規制値はありませんが、世界保健機関(WHO)は、トリチウムの飲料水中の濃度限度を1万ベクレル/リットルとしています。

ベクレルとシーベルトの数字の巨大なギャップのわけを

がん社会 を診る

中川 恵一



イラスト・中村 久美

シーベルトは体のダメージを表す

考えてみます。

おさらいですが、ベクレルは放射能の単位で、1秒間に放出放射線の数をさします。

一方、シーベルトは発がんなど、臓器や体へのダメージの

「ベータ線」が放射されます。

人体内で到達できる距離(飛程)は、平均でわずか0.56リットル(1リットルの千分の一)、最大でも6リットル。細胞の大きさは約10リットルですので、体への影響は極めて小さくなるのです。

福島第1原子力発電所の事故で一番問題となったセシウムでは、透過性の高いガンマ線が放出されます。1本の放

今回のトリチウムの海洋放

出では、放出基準の40分の1まで薄めることにしていますから、環境や人体への影響は極めて少ないと言えるでしょう。国際原子力機関(IAEA)も「科学的に妥当で環境影響はない」との見解を示しています。

一方、喫煙や大量飲酒は1000〜2000ミリシーベルト、野菜不足が1000〜2000ミリシーベルトに相当する発がんリスクをもたらします。海洋放出の影響がいかに限定的か分かると思います。

もちろん、環境モニタリングや風評被害対策に十分取り組んでいく必要があることは言うまでもありません。

(東京大学特任教授)