

Qちゃん  
市内に住む小学生



キュー

## Qちゃんの、つぼくら先生！ 放射線のこと教えてコーナー

つぼくら先生  
相馬中央病院医師  
福島医大主任教授



# 放射性物質って、体にたまるの？

**Qちゃん** 東日本大震災の時に県内に放出された放射性物質って、今ではセシウム 137 が大部分を占めているって聞いたけど、本当かな？

**つぼくら先生** そうだね。放射性物質には、物理学の半減期というものがあるって、放射性物質の種類ごとに違うから、半減期が 30 年と長いセシウム 137 が多いと考えられるよ。

**Qちゃん** そうなんだ。セシウム 137 の半減期は、あと約 20 年もあるんだね。それまで、ずっと僕たちの体に放射性物質がたまり続けてしまうの？

**つぼくら先生** 放射性物質には、物理学の半減期のほかに、生物学的半減期というものもあるんだよ。セシウム 137 だったら、70 日～100 日で体に取り込まれた放射性物質の半分が体外に排出されるといわれているんだ。体にたまり続けてしまうということはないから安心していいよ。

**Qちゃん** そうなんだ。思ったより短い期間で体の外に出ていってくれることは分かったけど、そしてらもういろいろな測定とかはいらないのかな？

**つぼくら先生** そんなことはないよ。放射線は目に見えないから、相馬市で暮らす方の健康に影響がないことを住民の方にも、世界中の方にも分かってもらうために線量の測定を継続することは必要なんだ。

**Qちゃん** そうなんだ。僕たちが続けている放射線被ばく測定や市役所の空間線量測定は、みんなのために必要だと分かったよ。先生ありがとう。

原子力災害 原発事故由来の放射性物質

|                                | H-3<br>トリチウム | Sr-90<br>ストロンチウム<br>90 | I-131<br>ヨウ素131 | Cs-134<br>セシウム134 | Cs-137<br>セシウム137 | Pu-239<br>プルトニウム<br>239 |
|--------------------------------|--------------|------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|
| 出す放射線の種類                       | β            | β                      | β, γ            | β, γ              | β, γ              | α, γ                    |
| 生物学的半減期                        | 10日<br>*1 *2 | 50年*3                  | 80日*2           | 70日～<br>100日*4    | 70日～<br>100日*3    | 肝臓:20年<br>*5            |
| 物理学的半減期                        | 12.3年        | 29年                    | 8日              | 2.1年              | 30年               | 24,000年                 |
| 実効半減期<br>(生物学的半減期と物理学的半減期から計算) | 10日          | 18年                    | 7日              | 64日<br>～88日       | 70日<br>～99日       | 20年                     |
| 蓄積する<br>器官・組織                  | 全身           | 骨                      | 甲状腺             | 全身                | 全身                | 肝臓、骨                    |

実効半減期：生物学的半減期の表中に記載した蓄積する器官・組織の数値から計算。

\* 1：トリチウム水、\* 2：ICRP Publication78、\* 3：JAEA 技術解説,2011年11月、\* 4：セシウム 137 と同じと仮定、\* 5：ICRP Publication48

画像・参考文献：「放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料（令和5年度版）」

## 今回Qちゃんが分かったこと

▽体内に取り込んだ放射性物質は、徐々に体の外に排出されること。

▽継続的に放射線量を測定し、影響がないと証明することが大切だということ。

●問い合わせ先 放射能対策室（☎ 37-2270）

●問い合わせ先 放射能対策室（☎ 37-2270）

ホーム  
ページは  
こちら



農林水産物モニタリング

◎これまでの食品の検査結果  
（市ホームページ）

ホーム  
ページは  
こちら



農林水産物・加工食品モニタリング

※最新の情報は、県農林水産物・加工食品モニタリング情報ホームページ内の「出荷制限等一覧」で確認ください。

ド（野生）▽クロロソイ

▽原木ナメコ（露地）▽キノ

コ（野生）▽コシアブラ▽ウ

生）▽原木シイタケ（露地）

▽ゼンマイ▽タラノメ（野

ケノコ▽フキノトウ（野生）

▽クサソテツ（コゴミ）▽タ

●相馬市で出荷制限などを受けている食品（9月2日現在）

（ハチミツ）

▽測定件数 2件

▽基準値を超えた食品 1件

●8月分

自家消費野菜などの放射性物質測定結果