

放射線に関する Q & A

放射線は目に見えません。しかし正しく認識し、対処することで過剰な心配や、無用な被ばくを避けることができます。放射能対策室では定期的に、この Q & A を連載していきます。

監修＝相馬市健康対策
専門部会委員、東京大
学医科学研究所
坪倉正治
作成＝放射能対策室



Q 個人積算線量計ではどのようなことが分かるのですか？

A 今後の健康管理を目的として、市では 10 月から個人積算線量計を用いた外部被ばく線量測定を実施しております。使用する器械は、ガラスバッジと同じく首や衣服に着用し、外部被ばく量を測定しますが、違いは 1 時間ごとの被ばく量を細かく見られるということです。2 週間ほど身につけていただくことで、生活の中でどの時間帯の被ばく量が多いかを知ることが出来ます。測定期間中の生活パターンと測定結果を付け合わせることで、日常生活で行動ごとの線量の違いを把握できるというメリットがあります。

例として、下記に市職員 A さんのケースを示します。10 時台と 11 時台、15 時台の値が他と比較してやや高くなっていることが分かります。この市職員 A さんは、この時間帯に屋外での仕事をしていたため、局所的に線量が高い箇所の近くにいたことが分かります。

市職員 A さんの 2 週間の積算線量は $35.66 \mu\text{Sv}$ でしたので、年間の総積算線量は

$35.66 \mu\text{Sv} \div 2 \times 52 \text{ 週} (\times 1 \text{ 年間の週の数}) \div 1,000 (\text{マイクロをミリへ変更}) \approx 0.93 \text{ mSv}$ と推定できます。この器械は、事故前から存在する自然放射線と事故によって生じた追加被ばくをまとめて測定しています。このように、毎日の 1 時間あたりの被ばく量を測定できます。

自然放射線は年間 0.54 mSv です。年間の追加被ばく線量は、

$$0.93 \text{ mSv} - 0.54 \text{ mSv} = 0.39 \text{ mSv}$$

と推定されます。

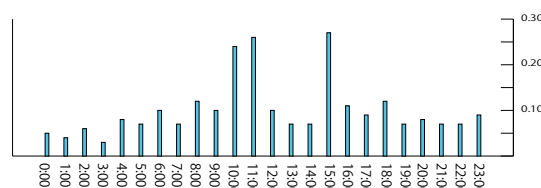
この例では、年間の追加被ばく線量は 0.39 mSv と推定され、国が長期的な目標としている 1 mSv を既に下回っています。相馬市では 2013 年の段階で、中学生までの子供の約 99.2% が 1 mSv を下回っていることがわかっています。

また、国の長期的な目標としている年間の追加被ばく線量 1 mSv という値は、『社会的、経済的要因を考慮に入れながら、合理的に達成可能な限り、低く抑えるべき』とした放射線防護上での値であり、健康影響を考えるべき量に比べて、圧倒的に低い量です。安全と危険の境界を意味するものではありません。

市では、12 月からも引き続き測定希望者の申込みを市役所放射能対策室及び各公民館で受け付けておりますので、測定を希望される方はお申込みいただきますようお願いいたします。

日付	時間	μSv	日付	μSv
8/12 (火)	0:00	0.05	8/12 (火)	2.43
	1:00	0.04	8/13 (水)	2.2
	2:00	0.06	8/14 (木)	2.49
	3:00 から 20:00 まで省略		8/15 から 8/23 まで省略	
	21:00	0.07	8/24 (日)	3.09
	22:00	0.07	8/25 (月)	2.64
	23:00	0.09	2 週間の合計	35.66

測定結果の例（市職員 A さんの場合）



職員 A さんの 8/12 (火) の積算線量

出典：環境省ホームページ 市ホームページ「ガラスバッジの測定結果」

●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)

<http://www.city.soma.fukushima.jp/housyasen/index.html>

これまでの食品の検査結果は相馬市ホームページ内の放射線に関するページで公表しています。

▽牛（県の定める出荷・検査方針に基づくものを除く）
▽こしあぶら▽うど（野生）
▽なめこ（露地）▽野生きのこ
▽原木しいたけ（露地）▽原木

●相馬市で出荷制限などを受けている食品（11月4日現在）
▽キウイフルーツ▽クリ▽くさそてつ（こごみ）▽たけのこ▽ふきのとう（野生）▽ぜんまい▽たらの芽（野生）▽原木しいたけ（露地）▽原木

▽基準値を超えた食品 1 件（内訳：山菜・きのこ類 1 件）
●10 月分
▽測定件数 146 件（内訳：野菜 53 件、果実 54 件、魚 4 件、山菜・きのこ類 2 件、水 1 件、新米 12 件、古米 1 件、その他 19 件）

自家消費野菜などの放射性物質測定結果