

## 比較的安価な放射線測定器の性能

Q：放射線測定器を探していますが、比較的安価な測定器でもきちんと測定できるのでしょうか。

A：東日本大震災をきっかけに個人で放射線測定器を購入する方が増えましたが、全国から測定器の性能に関する相談が寄せられました。国民生活センターからアドバイスが出ていますので参考になるでしょう。

東日本大震災から7月末までにP I O-N E T(全国消費生活情報ネットワーク・システム)に寄せられた「放射線測定器」に関連する相談は約4ヵ月で391件に達しました(図1参照)。相談を内容別にみると、契約・解約に関するものが274件、販売方法に関するものが197件、品質・機能等に関するものが122件でありました。

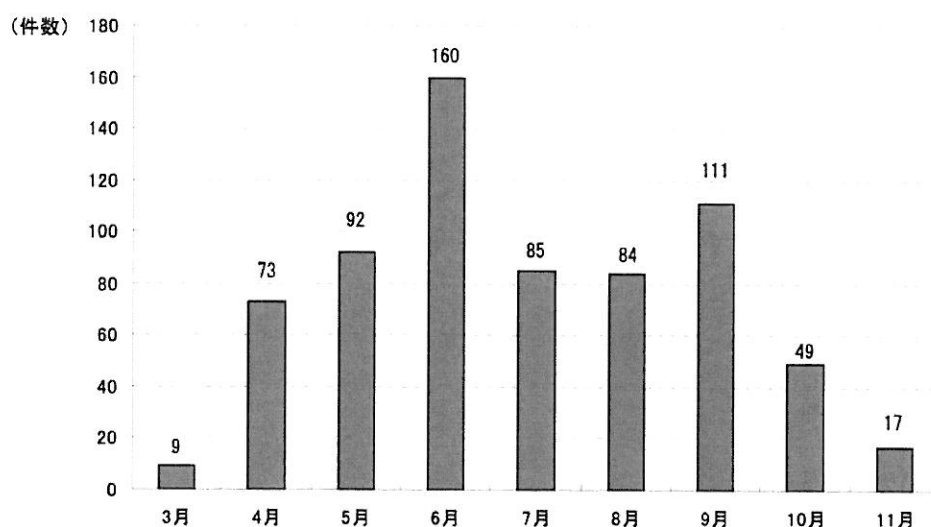


図1. 2011年3月11日以降の受付月別件数の推移 参考資料1)より

相談を契約購入金額別にみると、最も多いのは5万円以上10万円未満(215件)で、1万円以上10万円未満が全体の62.9%を占めました(図2参照)。

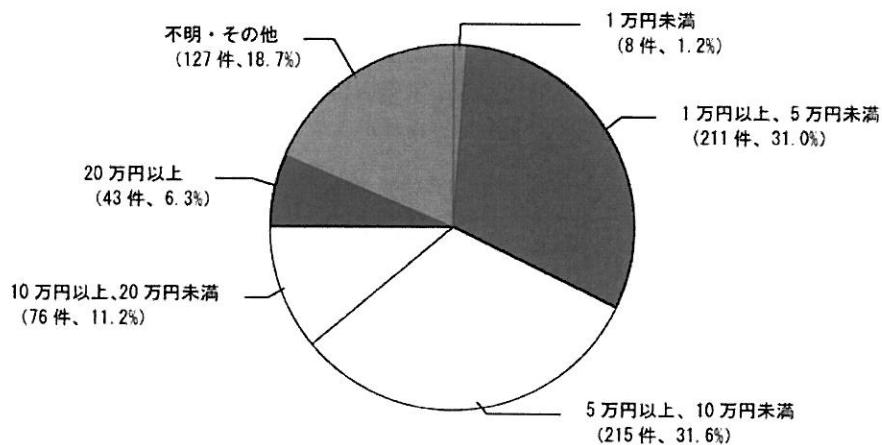


図2. 契約購入金額別内訳 参考資料1)より

国民生活センターは比較的安価な放射線測定器が放射性セシウムを正しく測定できるかについて試験を行い、2011年9月8日、その結果を公表しました。さらに12月22日には、その第2弾を公表しました。

## 【 結果 】

第1弾のテストの結果は、すべての製品で $0.06\mu\text{Sv/h}$ 以下の低線量を正確に測定する性能は確認できませんでした。さらにその値は、自然放射能の測定値は参考品と比較して大きい値を示す傾向が見られました。また、食品などの測定については、通常環境下の $0.06\mu\text{Sv/h}$ が正確に測定できなかったため、食品・飲料水等の暫定規制値である $200\sim 500\text{Bq/kg}$ に該当する線量率を測定することはできず、食品・飲料水等の $^{137}\text{Cs}$ の汚染検査に用いることはできないことが分かりました。

第2弾のテストの結果においても第1弾と同様の結果が得られました。ただし、表示については、測定開始から一定時間待つことで測定値が安定する旨の表示があり、それを参考に一定時間待ってから測定することで測定値が安定することが確認できました。

## 【 消費者へのアドバイス 】

第1弾のテストの結果から、テストした9製品には、通常環境中の放射線量や食品・飲料水等の暫定規制値以下であるかどうかの判定に利用できる性能がなかったと考えられることから、国民生活センターでは、次の2項目をアドバイスしました。

- 1) 今回テストを実施した放射線測定器では、食品・飲料水等が暫定規制値以下かどうかの測定はできないので、こうした目的で購入・使用することは避ける。
- 2) 環境中の放射線を測定する場合、公表されているデータ等を参考にし、測定器の示す値を直ちに信頼することは避ける。

また、第2弾でも同様に、通常環境中の放射線量や食品・飲料水等の判定に利用できる性能がなかったことが考えられたことから、同様のアドバイスをしています。

- 1) 今回のテストを実施した比較的安価な放射線測定器でも、食品・飲料水等が暫定規制値以下かどうかの測定はできない。食品等の汚染検査が必要な場合は専門機器を所持している機関に相談すると良い
- 2) 機器の取扱方法や特性を理解して測定し、得られた結果は、公表されているデータ等も参考にして総合的に判断すると良い

## 【 食品中の放射性物質の新しい基準 】

食品中の放射性物質の基準については、平成23年3月から「年間線量5ミリシーベルト以下」に基づく暫定規制値が適用されていましたが、より一層の安全・安心を確保するため、平成24年4月1日から「年間1ミリシーベルト以下」に引き下げ、これをもとに放射性セシウムの基準値を設定しています(表1)。

セシウム以外の放射性物質については、測定に非常に時間がかかるため、新たな基準値ではセシウムと他の核種の比率を用いて、すべてを含めても被ばく線量が1ミリシーベルトを超えないように設定しています。

表1. 放射性セシウムの新たな基準値 (厚生労働省；平成24年4月1日より)

放射性セシウムの暫定規制値		➔	放射性セシウムの新基準値	
食品群	規制値 (単位:ベクレル/kg)		食品群	規制値 (単位:ベクレル/kg)
野菜類		○食品の区分を変更 ○年間線量 の上限を引き 下げ	一般食品	100
穀類	500		乳児用食品	50
肉・卵・魚・その他			牛乳	50
牛乳・乳製品	200		飲料水	10
飲料水	200			

## 【 参考資料 】

- 1) 国民生活センターホームページ  
(<http://www.kokusen.go.jp/>)
- 2) 厚生労働省ホームページ  
(<http://www.mhlw.go.jp/>)