

---

## QA2-14 放射線は、どこまで測定できますか。

---

### A

- ① 食品中の放射性セシウム測定下限値は、基準値の 1/5 以下に設定することとされています。
- ② ホールボディ・カウンタ（WBC）による内部被ばくの検出下限値<sup>※</sup>については、特に定められていませんが、成人（体重 60kg 程度）の場合、5 分～10 分の測定で 300 ベクレル（Bq）程度まで測定可能です。
- ③ 測定値がバックグラウンド測定値のばらつきの 3 倍未満であった場合は、「不検出（N.D.）」と示されます。

※検出下限値：検出できる最小量（値）のこと

#### 統一的な基礎資料の関連項目

上巻 第 2 章 56 ページ「食品からの被ばく線量（計算例）」

上巻 第 2 章 60 ページ「内部被ばく量の体外計測のデータ」

---

### （解説）

東京電力株式会社福島第一原子力発電所における事故により、広範囲の食品に放射性物質が含まれる事態となりました。これに対処するため、平成 24 年 3 月 15 日付の食安発 0315 第 4 号で示された「食品中の放射性セシウム検査法」により測定した場合の検出限界値は、基準値の 1/5 以下としていますので、

- ① 一般食品であれば、1 キログラム当たり 20 ベクレル（Bq/kg）以下、
- ② 牛乳及び乳児用食品については、1 キログラム当たり 10 ベクレル（Bq/kg）以下、
- ③ 飲料水については、1 キログラム当たり 2 ベクレル（Bq/kg）以下です。

なお、測定値には自然放射線によるバックグラウンド計数が含まれるため、放射性セシウム濃度を評価する場合はバックグラウンド計数値を減算する必要があります。放射性物質の濃度を測定する際には、対象品目や測定機器により得られる計数は異なります。測定下限は、これらの計数値と測定時間の関数であるため、基準値の 1/5 以下が十分に確保できるよう、システムの測定時間を調整しています。

また、種々の測定結果において、「不検出 (N.D.)」と記載されることがありますが、これは測定した放射能濃度が検出限界以下であることを示しています。その際、具体的な検出限界の数値（例えば< 1 キログラム当たり 20 ベクレル (Bq/kg)）を記載することが必要です。

---

出典：①厚生労働省「食品中の放射性物質に係る基準値の設定に関する Q&A」、②厚生労働省・食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 号）規格基準「食品中の放射性セシウムスクリーニング法」より作成

出典の公開日：①平成 24 年 7 月 5 日、②平成 24 年 3 月 1 日

本資料への収録日：平成 29 年 3 月 31 日