

放射能に関するQ&A（H26.11 改訂）

平成 23 年 3 月の東京電力福島第一原子力発電所の事故によって、大量の放射性物質が大気中に放出されました。

放射性物質は「ちり」のようなもので、風に流されながら地表に降り、または雨と一緒に落ちてきました。

飛散した放射性物質は、主にセシウム 134 とセシウム 137 で、その割合はほぼ半々であることがわかっています。

市のこれまでの調査結果も含め、放射能に関する Q&A を作成しましたので、参考としてください。

君津市 市民環境部 環境保全課

電話 (56) 1552

【目 次】

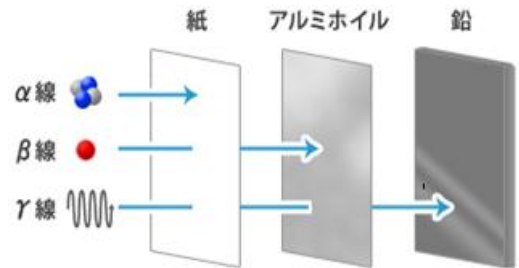
- Q1 「放射線」「放射能」「放射性物質」とは？
- Q2 「ベクレル」「シーベルト」とは？
- Q3 「外部被ばく線量の基準」とは？
- Q4 放射線は人体に悪影響を与えるのでしょうか？
- Q5 君津市内の放射線量は？
- Q6 局所的に毎時 0.23 μ Sv 以上を確認できた公共施設はありますか？
- Q7 自分で除染をする場合、どのようにすればよいのでしょうか？
- Q8 食品等の放射能に関する基準は？
- Q9 新基準値を超えた食品を食べるとどうなりますか？
- Q10 県内産の農産物等の出荷制限の状況は？
- Q11 家庭菜園で作った野菜等は、食べても大丈夫ですか？
- Q12 放射性物質の半減期とは？

Q 1 「放射線」「放射能」「放射性物質」とは？

A 放射線を出す物質のことを放射性物質といい、例えば「この水は放射性物質を含んでいる」といいます。「放射能」は放射線を出す能力を意味し、「この水には放射能がある」のように用います。

放射線には、 α 線（アルファ線）、 β 線（ベータ線）、 γ 線（ガンマ線）、中性子線などがあり、物質を通り抜ける力などがそれぞれ異なります（右図参照）。

放射性物質には、放射性セシウム、ウラン、プルトニウム、ラジウムなど様々なものがあります。原発事故でよく知られるようになった放射性セシウム（セシウム134及び137）からは、 β 線と γ 線が放出されます。



出典：独立行政法人放射線医学研究所
ホームページより

<http://www.nirs.go.jp/rd/faq/radiology.shtml>

Q 2 「ベクレル」「シーベルト」とは？

A 「ベクレル (Bq)」は、放射能の量を表す単位で、放射性物質の原子核が1秒間に1個崩壊すると1 Bqです。毎秒100個崩壊した場合は100Bqになります。

「シーベルト (Sv)」は、放射線が人体に与える影響度を表す単位です。放射線を受けた人体にどのような影響が表れるかは、外部被ばく、内部被ばく、全身被ばく、局所被ばくといった被ばくの様態の違いや、放射線の種類の違いなどによって異なります。そこで、いかなる被ばくも同じシーベルトという単位で表すことで、影響の大きさの比較ができるように考えられています。

Q 3 「外部被ばく線量の基準」とは？

A 国は、長期的な目標として、「追加被ばく線量（自然被ばく線量を除いた福島原発由来の被ばく線量）が、年間1 mSv（ミリシーベルト）以下」となることを目標としました。

この数値は、1日8時間を屋外で、16時間を屋内で生活すると仮定した場合に、「毎時0.19 μ Sv（マイクロシーベルト）以下」ということになります。

屋外で放射線量を測定するにあたっては、さらに大地から受ける自然被ばく線量（0.04 μ Sv）も加わりますので、「毎時0.23 μ Sv未満」でなければならないということになります。

※ 1 mSv = 1,000 μ Sv

Q 4 放射線は人体に悪影響を与えるのでしょうか？

A ICRP（国際放射線防護委員会）によれば、累積放射線量が100mSvを超えると、がんによる死亡率が0.5%程度増加しますが、それ以下でがんが増加することは、統計学的に有意ではないとしています。

しかし、被ばく線量には閾値（しきいち：これを超えると発がんするというライン）がないため、放射線防護の観点から、がんの発生は線量とともに直線的に増加するという考えに立ち、被ばく線量は少なければ少ないに越したことはないとしています。

Q 5 君津市内の放射線量は？

A 市内10地点の定点測定結果

- ・ 平成23年7月下旬・・・毎時 0.05 ～ 0.12 μ Sv
- ・ 平成25年10月上旬・・・毎時 0.05 ～ 0.08 μ Sv
- ・ 平成26年10月上旬・・・毎時 0.04 ～ 0.07 μ Sv

市内の放射線量は、測定当初に比べるとわずかながら低くなっています。

また、地域によって若干の差はありますが、いずれも年間1mSvを超えることはないと認識しています。

Q 6 局所的に毎時0.23 μ Sv以上を確認できた公共施設はありますか？

A 市では、平成23年11月から公共施設敷地内の詳細な調査を実施してきました。この結果、平成26年10月末までに学校、保育園、公園など22施設（47地点）の雨どいや側溝、集水ます付近で0.23 μ Sv以上の場所を確認しました。このため、当該地点の表土や泥等を除去し、市有地内に埋め戻しました。

Q 7 自分で除染をする場合、どのようにすればよいのでしょうか？

A 側溝や雨水ますでは、溜まっている泥等を除去します。植え込みや雨樋周辺の土については、5cm程度表土を削ります。

除去した泥や表土等は、裏庭など人があまり近付かない場所に穴を掘って埋めることで遮へいしますが、その際、覆土厚は50cm以上となるようにしてください。

埋めずに土のう袋に入れてブルーシートで覆っても、ガンマ線は透過してしまいますのでご注意ください。

Q 8 食品等の放射能に関する基準は？

A 厚生労働省が平成 23 年 3 月に定めた放射性セシウムの「暫定規制値」は、飲料水、牛乳、乳製品が 1kg 当たり 200Bq、野菜類、穀類、肉、卵、魚が 1kg 当たり 500Bq というものでしたが、数値の見直しによって、平成 24 年 4 月から現行の基準値が適用されています。

[放射性セシウムの基準値]

- 飲料水・・・・・・・・・・ 10 Bq/kg
- 乳児用食品、牛乳・・・・ 50 Bq/kg
- 一般食品・・・・・・・・・・ 100 Bq/kg

Q 9 基準値を超えた食品を食べるとどうなりますか？

A 現行の基準値は、継続的に摂取しても問題がないよう、相当の安全を見込んで設定されたものですので、一時的に数値を超えた食品を食べても、健康への影響は心配ありません。

Q10 県内産の農産物等の出荷制限の状況は？

A 出荷制限とは、法に基づいて原子力災害対策本部長（内閣総理大臣）が出荷を差し控えるよう指示したものです。県内では、これまでに原木しいたけ、たけのこ、茶等の農産物等から法の基準値を超える濃度の放射性物質が検出されたため、生産者に対して出荷を差し控えるよう指示されました。出荷制限を受けた農産物等については、放射性物質検査を実施し、基準値を満たしたものについては随時解除されています。

現在の出荷制限の状況は下記（千葉県ホームページ）をご参考ください。

<http://www.pref.chiba.lg.jp/nousui/shukkaseigen-jishuku-ichiran.html>

また、平成 26 年 10 月 14 日付けで、君津市産原木しいたけの出荷及び販売については、適正な栽培管理を行い、安全性が確認されたもののみ出荷制限が解除されました。（君津市ホームページ）

https://www.city.kimitsu.lg.jp/contents_detail.php?co=tpc&frmId=7836

なお、各都道府県では農産物等の放射性物質検査を計画的に実施していますので、スーパー等の店頭に並ぶ商品は問題ないものと理解ください。

Q11 家庭菜園で作った野菜等は、食べても大丈夫ですか？

A 家庭菜園で栽培した野菜についても、その周辺で生産、出荷しているものと似かよっていると思われますので、周辺地域で出荷制限を受けていなければ、問題はないと考えます。

なお、千葉県ホームページには、農産物等の放射性セシウムの検査結果が公表されています。
<http://www.pref.chiba.lg.jp/>

Q12 放射性物質の半減期とは？

A 放射性物質が崩壊し半分に減るまでの期間のことを「物理学的半減期」といい、セシウム134は2年、セシウム137は30年です。

また、飲食などにより放射性物質を体内に取り込んだ場合、一部が呼気や汗、尿や便として体外に排泄されます。こうした過程によって放射性物質が半減するまでの期間を「生物学的半減期」といい、物理学的半減期よりもかなり短いとされます。セシウム137を含んだ食品を口にした場合、10～30歳の方は70日、50歳までの方は90日で半減します。