



放射能の基礎知識・人体への影響

Q ヨウ素131とセシウム134、セシウム137って何？
A ヨウ素131は、原子炉内の核分裂反応で作られる放射性同位体（構造が不安定なため時間とともに放射線を出しながら崩壊していく原子）で、主にβ線を出しながら約8日の時間を掛けて安定な原子に変化していきます。
 セシウム134やセシウム137も、ヨウ素131と同じく原子炉での核分裂反応などで生成される代表的な放射性同位体です。
 両者とも、β線とγ線を出しながらセシウム134は約2年、セシウム137は約30年の時間を掛け安定な原子に変化していきます。

Q 暫定基準値を越える食品を定期的に食べて大丈夫？
A 厚生労働省が策定した食品暫定規制値は、「当該物を1年飲食し続けた場合に人体に影響を及ぼす恐れのある数値」を基準に設定したものです。また、安全性基準は厳しい値に決められている上、健康に影響を与えかねない値よりかなり余裕をもって設定されています。そのため「健康に影響が出るわけではない」という見方で専門家の意見も一致しています。
 ただし、「健康に影響が出るわけではない」とはいえ、毎日少量摂取を続けることで、体内蓄積量は増加していきますので、暫定基準値を超える食品の摂取は控えることをお勧めします。

Q 登米市の水道水の放射能測定結果は？
A 市では、専門の調査機関に協力を依頼し、3月28日から継続的に市内の水道水を採水して検査を行っています。検査結果から、放射性セシウムはいずれも「不検出」、放射性ヨウ素は3月28日の検査で最



ム137は約30年の時間を掛け安定な原子に変化していきます。

Q 放射性物質の半減期とはどういったものですか？
A 放射性物質の場合には放射性物質が放射線を出す能力（放射能）が元の半分になるまでの期間のことです。時間が経つと放射能が弱まり、半減期で元の半分になります。また、さらに時間が経つと、半減期ごと放射線の量が2分の1になっていきます。半減するまでの時間は放射性物質によって大きく異なり、ヨウ素131は約8日、セシウム134は約2年、セシウム137は約30年で半減します。これを物理学的半減期と呼びます。
 体内に取り込まれた放射性物質は、排泄作用などにより体外に排出されます。体内に取り込まれた場合、セシウム134は約100〜200日、セシウム137は、約70日で体内に残存する量が半分に減ります。これを生物学的半減期と呼びます。

Q 「外部被ばく」と「内部被ばく」はどう違うのですか？
A 体外にある放射性物質から、放出された放射線を受けることを「外部被ばく」と言います。
 一方、放射性物質に汚染された飲食物や粉じんを①飲食で口から（経口摂取）②空気と一緒に（吸入摂取）③皮膚から（経皮吸収）④傷口から

大5ベクレル/kgが検出された以外検出されていません。
 詳細については、市ホームページの登米市内の放射線測定値のお知らせ内「水道水の放射能測定結果」でご確認ください。
Q 生活の中での放射線対策はどうすればよいでしょうか？
A 現在登米市の放射線量は健康に影響のあるレベルではないとの見解が示されており、通常の生活での、具体的な要請や指導は出されていません。今後とも、状況の変化に注意し、国や市からの要請があった時にはそれに従ってください。
Q 放射性物質を少しでも取り除く方法は？
A 基本的に花粉症対策と同じになります。大部分の放射性物質は「埃」に付着して飛びます。そのため家の中に持ち込まないようにすることが重要です。また、「埃」なのでマスクの着用、うがい・手洗いの励行は放射性物質の取り込み防止を含めて、衛生面で有効です。
Q 今後、市ではどのような対策をとるのですか？
A 市内の保育所・幼稚園・小学校・社会教育施設などの放射線の測定は、今後も継続的に実施し、測定結果は市のホームページや広報で随時公表していきます。

（創傷侵入）などにより体内に取り込んでしまうことを「内部被ばく」と言います。

Q 放射能は、人体へどんな影響を与えるのですか？
A 人体は多くの細胞からできていて、健康な細胞は細胞分裂を繰り返しています。一度に大量の放射線が細胞に当たると、細胞が死んだり細胞分裂が遅れます。このため修復能力が追いつかず障害が起きることがあります。
 放射線の影響を受けやすいのは、新しい細胞をつくるために分裂を多く繰り返している、皮膚、消化管粘膜、骨髄、生殖細胞（精巣、卵巣）などで、大人よりも細胞分裂が活発な乳幼児・子ども・妊産婦（胎児）のほうが放射線の影響を受けやすくなります。

Q 食品の安全性と経口被ばくの予防
A 流通している農産物や魚介類などの安全性は？
A 農産物や魚介類については生産地に於いて、各自自治体が出荷前に検査を実施し公表しています。検査の結果、農産物や魚介類に暫定規制値を超える食品が見つかった場合は、原子力災害対策特別措置法に基づき、その農産物や魚介類について出荷制限がとられる事になって

放射線・放射能に関する相談・お問い合わせは

県の相談窓口
 放射線・放射能に関する相談を受け付けるため、県では相談窓口を設置しています。
 ●相談日時 平日のみ 午前9時～午後5時
 ●電話番号 ☎ 022 (211) 3323
 ●ホームページ <http://www.r-info-miyagijp>

その他の相談窓口

健康相談ホットライン（文部科学省）
 ●相談日時 平日 午前9時～午後6時
 ●電話番号 ☎ 0120 (755) 199
 ●ホームページ <http://www.mext.go.jp>

原子力災害全般に関する相談窓口（原子力安全・保安院）
 ●相談時間 午前8時～午後10時
 ●電話番号 ☎ 03 (3501) 1505、03 (3501) 5890
 ●ホームページ <http://www.nisa.meti.go.jp>

東京電力福島第一原発相談窓口（原子力損害の賠償に関するご相談専用窓口）福島原子力補償相談室（コールセンター）
 ●受付時間 午前9時～午後9時まで
 ●電話番号 ☎ 0120 (926) (404)
 ●ホームページ <http://www.tepco.co.jp>

登米市問い合わせ
 ●相談日時 平日 午前8時30分～午後5時
 ●電話番号 農産物の放射性物質の検査に関すること 産業経済部農産園芸畜産課 ☎ 0220 (34) 2713
 幼稚園・小学校に関すること 教育委員会学校教育課 ☎ 0220 (34) 2679
 そのほか空間放射線に関すること 市民生活部環境課 ☎ 0220 (58) 5553

また、放射性セシウムを含む稲わらの1次保管庫なども引き続き設置してまいります。

参考資料
 ・消費者庁「食品と放射能Q&A」
 ・厚生労働省「妊娠中の方、小さなお子さんをもつお母さんの放射線へのご心配にお答えします」
 ・放射能情報サイトみやぎ福島県
 ・「生活空間における放射線量低減対策について」
 ・日本保健物理学会「暮らしの放射線Q&A」
 ・独立行政法人放射線医学研究所「放射線被ばくに関する基礎知識」
 ・日本放射線影響学会「福島原発の事故に伴う放射線の人体影響に関するQ&A」

います。こうした取り組みにより、暫定規制値を超えるものが流通しないようになっていきます。

Q 家庭菜園の野菜を食べて大丈夫ですか？
A 家庭菜園で取れる野菜は、国などの放射能チェックを経てはいませんが、宮城県のホームページに、登米市の農作物の放射能検査結果が載っています。その結果、放射性ヨウ素、放射性セシウムはともに不検出もしくは暫定基準値未満となっています。
 また、セシウムなどが土壌から農作物にどれくらい移行するかは、現在さまざまな食品で調べられていて、農林水産省のホームページにも掲載されています。その結果では、土壌から農作物への移行は通常は数%に満たないものとなっています。
 日本保健物理学会によると、不検出もしくは暫定基準値未満の地域の家庭菜園で採れた野菜については放射性物質の付着はごく微量のため、流水で洗浄するなどすれば、摂取しても問題ないとされています。

Q 食品から放射性物質を減らすことはできますか？
A 一般的に、熱を加えることにより放射能が低減することはありますが、独立行政法人放射線医学研究所によれば、「野菜を洗う、

福島原発事故により、市でも放射性物質への対応が問題となっている今、自分や子どもたちを守るためにできることは何でしょうか？
 テレビやインターネットなどで、放射能に関する情報が、さまざまな視点から報道されています。今回の特集では、総合的に放射能問題を考える上での一つの参考として、放射能とはどのようなものか、市内の状況や市の防止対策への取り組み、主な疑問・回答例などをお知らせしました。
 この広報を一つの参考に、各個人が放射能について知り、無用のパニックやデマ、風評に惑わされないようにしましょう。
 特集「放射能を考える」終わり