

食品と放射能

Q&A

～ 福島市版 ～

## はじめに

東日本大震災およびそれに伴う原発事故から3年が経過いたしました。

本市におきましては、原発事故による放射能災害から市民の皆さまの命と健康を守ることを最優先課題と位置付け、ふるさと除染計画に基づき除染を実施してまいりましたが、今後も迅速かつ確実に進めて参ります。

また、子どもからお年寄りまで全ての市民の皆さまの健康チェックを定期的に行っていく体制づくりと放射線への不安に対する心のケアの充実を図っていきたいと考えております。

さらには、食の安全・安心という消費生活の最も基本的な事に対する信頼が失われておりますことから、現在、市内26箇所の支所・学習センター等に食品等簡易放射能測定器を配置し、市民の皆さまが身近な場所で食品の放射性物質を測定できる体制を整えておりますが、昨年10月より、食品を刻まずに測定ができる「非破壊式放射能測定装置」を10箇所に配置しましたところ、大変好評を得ておりますので、今後もさらに測定体制の充実を図ってまいります。

食の安全・安心を確保するためには、市民の皆さまが不安に思っている、食品等の放射線から受ける影響について、風評に惑わされることなく、消費者自身で判断をしていただけるよう、正しい情報を発信し、少しでも不安を軽減することが重要です。

この冊子は、放射線等についての基礎的な知識や、食品等の安全性に関して、消費者の目線から、分かりやすく説明するように努めました。

日常の生活において放射能からどのような影響があるのかを考えるきっかけにいただければ幸いです。

また、昨今の消費者を取り巻く社会環境は大きく変化しています。

高齢者の生活の基盤である資産を狙った悪質商法や、なりすまし詐欺が後を絶ちません。さらにはスマートフォン等の普及によりインターネットのトラブルが相次いで発生するなど、消費者被害の内容も複雑化・多様化しています。

本市ではこれからも、市民の皆さまが安全に安心して暮らせる地域社会づくりを目指し、消費者行政の分野からも力強く取り組んでまいります。

福島市長 小林 香

目 次

**1 放射能の基礎知識**

- 問1 放射線、放射能、放射性物質の違いは？ …………… 02
- 問2 ベクレルとシーベルトの違いは？ …………… 04
- 問3 半減期とは？ …………… 05

**2 人体への影響**

- 問1 外部被ばく、内部被ばくとは？ …………… 06
- 問2 放射線の人体への影響は？ …………… 08
- 問3 健康被害のリスクを減らすには？ …………… 10

**3 食品に対する規制**

- 問1 食品の基準値は？ …………… 12
- 問2 食品の検査は？ …………… 14

**4 食品の安全性**

- 問1 飲料水の安全性は？ …………… 16
- 問2 牛乳・乳製品の安全性は？ …………… 17
- 問3 一般食品の安全性は？ …………… 18
- 問4 流通品以外の作物の測定結果は？ …………… 22
- 問5 食品の持ち込み測定所は？ …………… 24
- 問6 食卓への影響は？ …………… 25

**5 参考資料**

- (1) 「安全・安心講座」 質問回答集 …………… 26
- (2) 参考となるホームページ …………… 28
- (3) 放射能の対応窓口 …………… 29



# 1 放射能の基礎知識

## 問1 放射線、放射能、放射性物質の違いは？

答

「放射線」は高いエネルギーを持つ「光線に似たもの」のこと、「放射能」は放射線を出す能力のこと、「放射性物質」は放射線を出す能力を持った物質のことです。

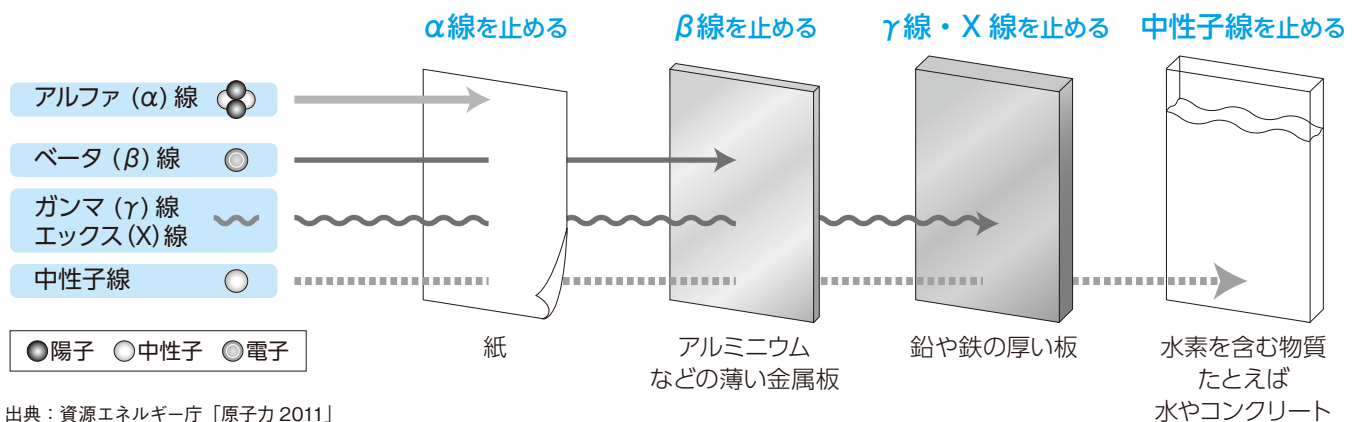
なお、「放射能」と「放射性物質」はよく混同され、現在はほぼ同義で使われています。

### ● 放射線について

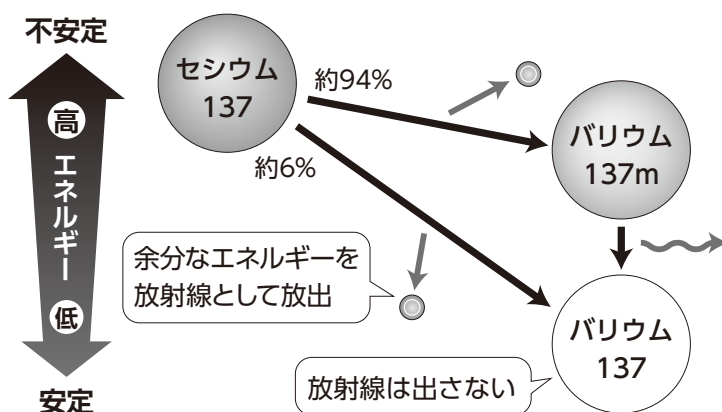
「放射線」とは、高いエネルギーを持つ「粒子線や電磁波（光の一種）」の総称です。通常の光（可視光）と異なり、目で見ることにはできません。

いくつかの種類があり、透過力（物質を通り抜けるチカラ）や飛距離、あたった物質に与える影響の大きさは、それぞれ異なります。

### ● 放射線の種類と透過力



### ● 放射線が出る仕組み



放射線は、放射性物質の原子が壊れて別の物質の原子になるときに出来ます。

セシウム 137 の場合、安定なバリウム 137 になる過程で、β線とγ線を出します。セシウム 137 原子の半数は、30年の間にバリウム 137 原子になり、それ以降放射線を出すことはありません。

## ● 放射能と放射性物質について

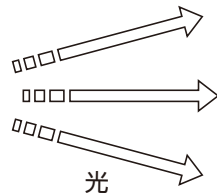
放射線を出す能力を「放射能」といい、この能力をもった物質のことを「放射性物質」といいます。

### ● 放射能をホタルに例えると

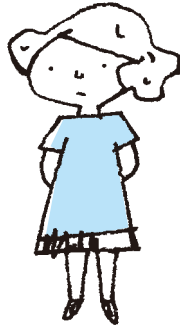
#### 光を発する能力



ホタル

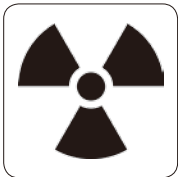


光

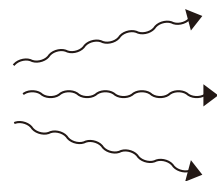


ゲンジボタルは光を出す能力、つまり「放射能」を持ちます。しかしホタルの仲間には光らない種類があり（例えばオバボタルの成虫は光らない）、それらのホタルは「放射能」を持ちません。同様に、同じ物質でも「放射能」を持つ種類と持たない種類があります。

#### 放射線を発する能力



放射性物質



放射線

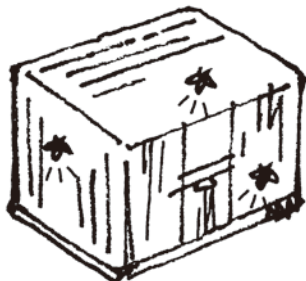


また、私たちは夜、ホタルの発する光を見て「そこにホタルがいる」と認識します。一方放射線は、目に見えず、においもありません。空間線量計で放射線を測ることで、「放射性物質がある」ことを確認します。

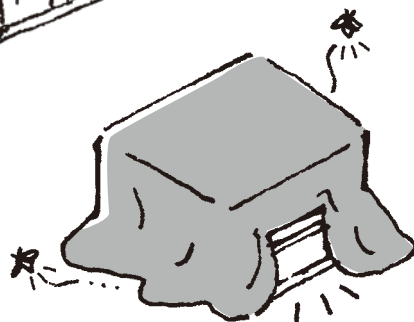
### ● 「放射線もれ」とは

ホタル………放射性物質

ホタルの光…放射線



放射線もれ



放射性物質もれ

ホタルを虫かごで飼う場合、暗幕をかければ外から光は見えません。しかし暗幕がめくると、光が見えます。これが「放射線もれ」です。

一方、虫かごのふたが開き、ホタルが外に逃げ出すと、ホタルは暗幕の外でも光を出します。これが「放射性物質もれ」です。

逃げたホタルを捕まえて虫かごに戻し、暗幕をすれば光はもれません（除染）。逃げたホタルは寿命で死ぬ（半減期で減る）まで光を出します。



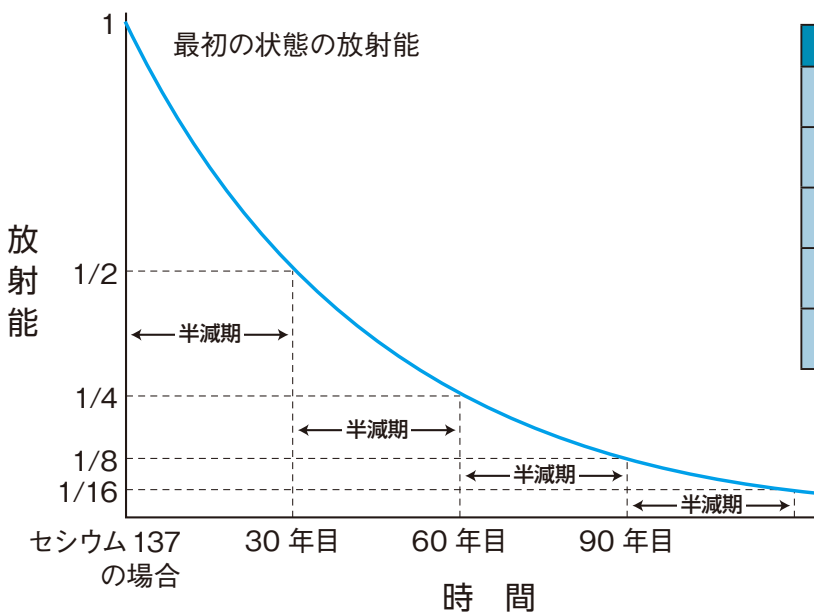
### 問3 半減期とは？

答

放射能は時間とともに規則的に減っていきます。放射能が半分まで減る時間を「半減期」と表現します。

#### ● 物理学的半減期

物質そのものの放射能が減っていく時間は、物質ごとに全て決まっています、変わることはありません。これを「物理学的半減期」と言います。

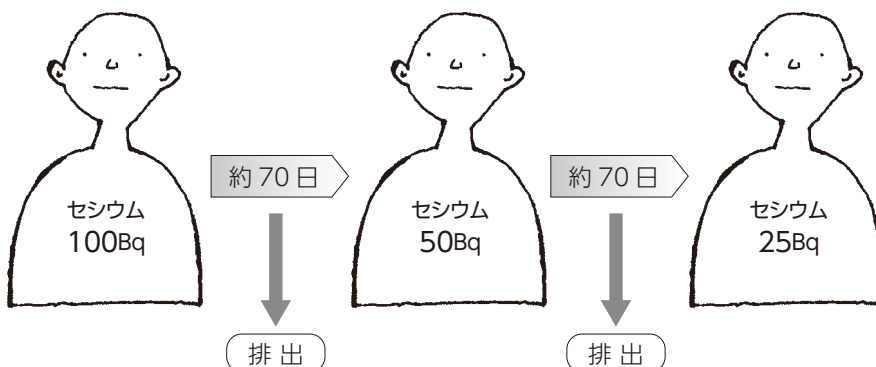


放射性物質	物理学的半減期
ヨウ素 131	約 8 日
セシウム 134	約 2 年
セシウム 137	約 30 年
ストロンチウム 89	約 51 日
ストロンチウム 90	約 29 年

#### ● 生物学的半減期

生物は「代謝」という活動により、体内の物質（老廃物など）を尿や便、汗などの形で体外に出しています。体内に入った放射性物質の一部も、このとき一緒に排出されます。このはたらきにより、体内の放射性物質の量が半分になる時間を「生物学的半減期」と言います。

20歳の人に100Bqの放射性セシウムが入った場合



セシウムの生物学的半減期	
～ 1 歳	9 日
～ 9 歳	38 日
～ 30 歳	70 日
～ 50 歳	90 日

年齢が若いほど代謝が盛んなので早く排出される

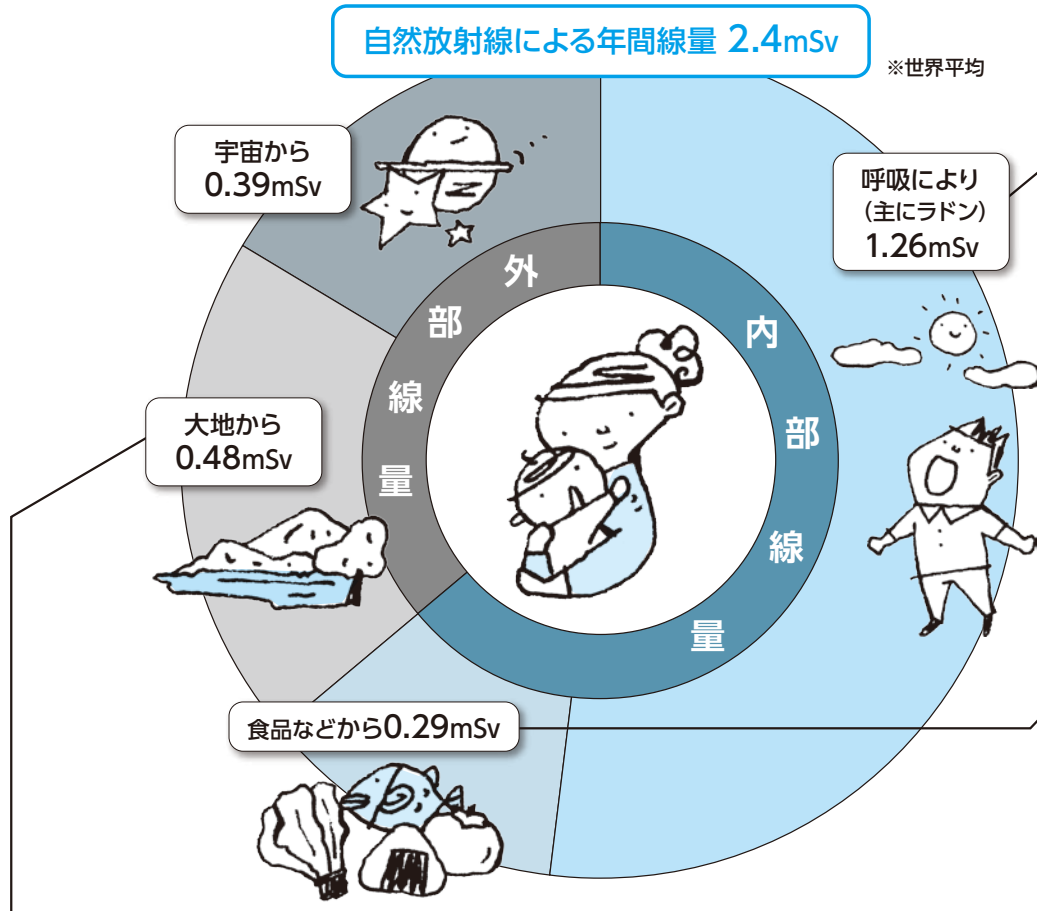
## 2 人体への影響

### 問1 外部被ばく、内部被ばくとは？

答

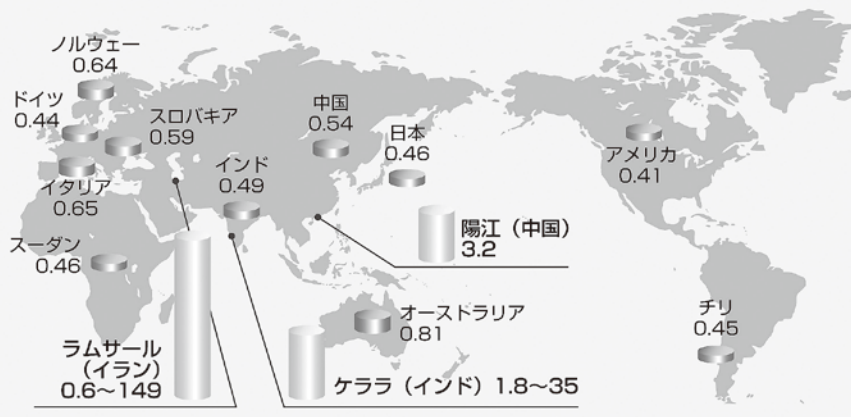
放射線にさらされることを「被ばく」と言います。

被ばくには体外の放射線にさらされる「外部被ばく」と体内に入った放射性物質が出す放射線にさらされる「内部被ばく」があり、放射線被ばくの原因となる放射線には様々な発生源があります。私たちは元から自然界にある放射性物質によって、原発事故の前から、年間約 2.4mSv（世界平均）の被ばくをしてきました。



### ● 世界の大地から放出される放射線量

世界各国の大地からの年間平均自然放射線量 (ミリシーベルト)  
(国連科学委員会報告書 (UNSCEAR 2000) から作成)



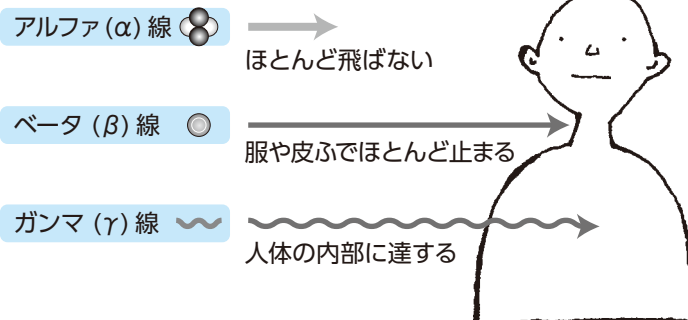
原子力発電所事故によって放出された放射性物質からの放射線を受けると、上記の自然放射線に追加（上乗せ）されて被ばくすることになります。

放射線量が高い地域で、がんの発生率が高いという医学的なデータは、現在のところありません。

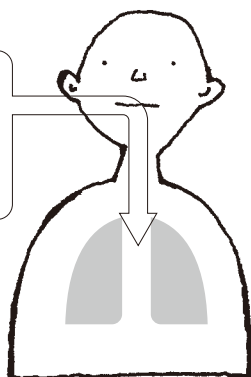


## ● 外部被ばくとは

外部被ばくとは、体外の放射線にさらされることです。主にγ線の影響を考えます。



- ・ 空気中の放射性物質 (主にラドン)
- ・ 放射性物質を含むちりやほこり



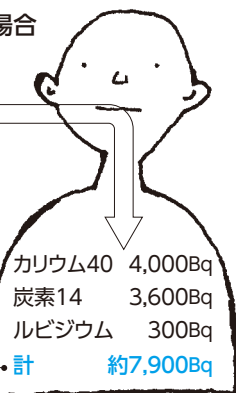
呼吸により体内に入った放射性物質が放射線を出すことで、主に肺が被ばくします。

## ● 食品由来の放射性物質は体内に常に存在

体重65kgの日本人男性の場合

食品に自然に含まれる放射性物質を常に食べて吸収

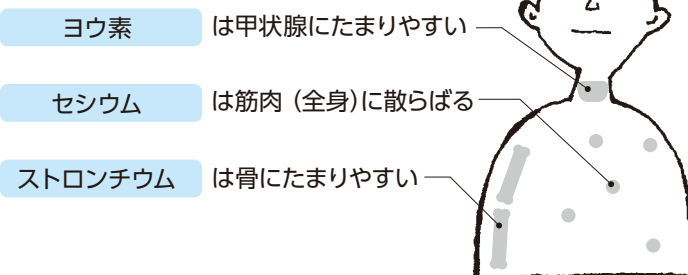
常に一定量の放射性物質が体内に存在し、放射線を出している。



一部は便などにより体外へ排出

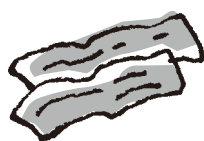
## ● 内部被ばくとは

内部被ばくとは、体内に入った放射性物質が出す放射線にさらされることです。生体内の代謝の性質により、たまりやすい場所があります。



内部被ばくの低減 → 11 ページ

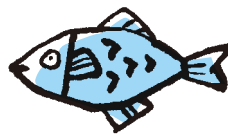
## 天然の放射性物質のひとつであるカリウム 40 を含む食品例



生わかめ  
200Bq/kg



干し椎茸  
700Bq/kg



魚  
100Bq/kg



キャベツ  
70Bq/kg



ほうれん草  
200Bq/kg



牛肉  
100Bq/kg



米  
30Bq/kg



食パン  
30Bq/kg

「カリウム 40」は、あらゆる食品にある程度の量が含まれています。

# 問2 放射線の人体への影響は？

**答**

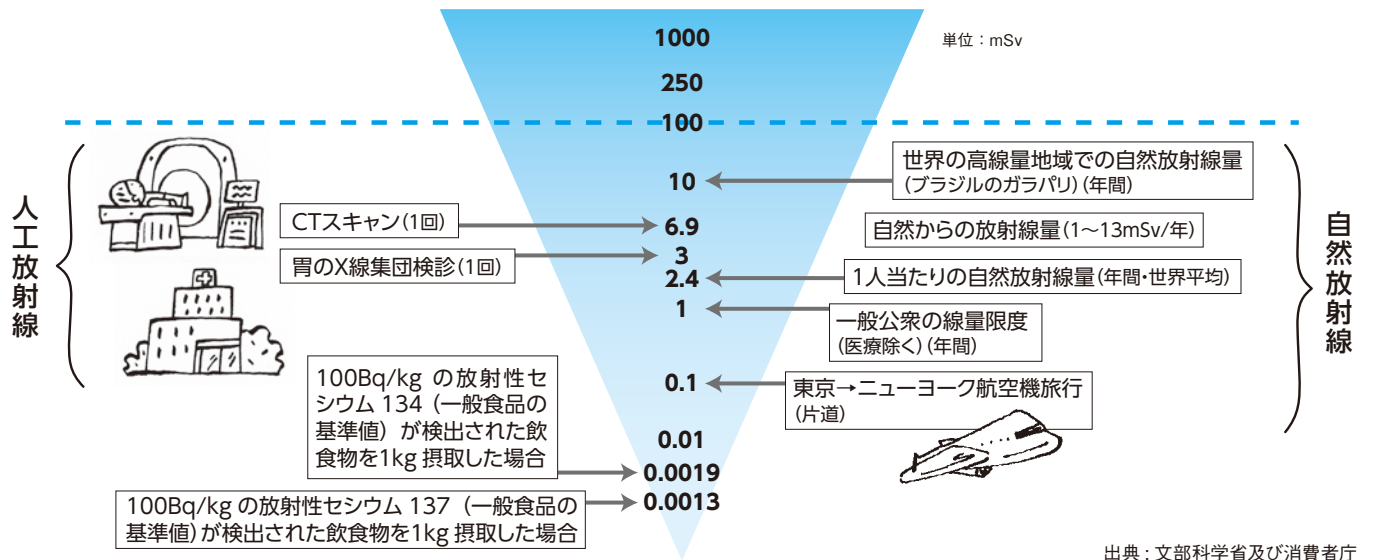
放射線を受けると、そのエネルギーにより細胞の中のDNA（遺伝子）の一部に損傷を受けます。

生物のからだはDNAの傷を修復する（治す）ちからがあるので、ほとんどの細胞は元に戻りますが、一度に大量の放射線を受けると、細胞死が多くなり、造血器官、生殖腺、腸管、皮膚などの組織に急性の障害が起きるなど健康影響が生じます。

また、自然界からの放射線以外に追加で受ける放射線の量によっては、まれにその修復に誤りが起き、健康影響が生じることがあります。

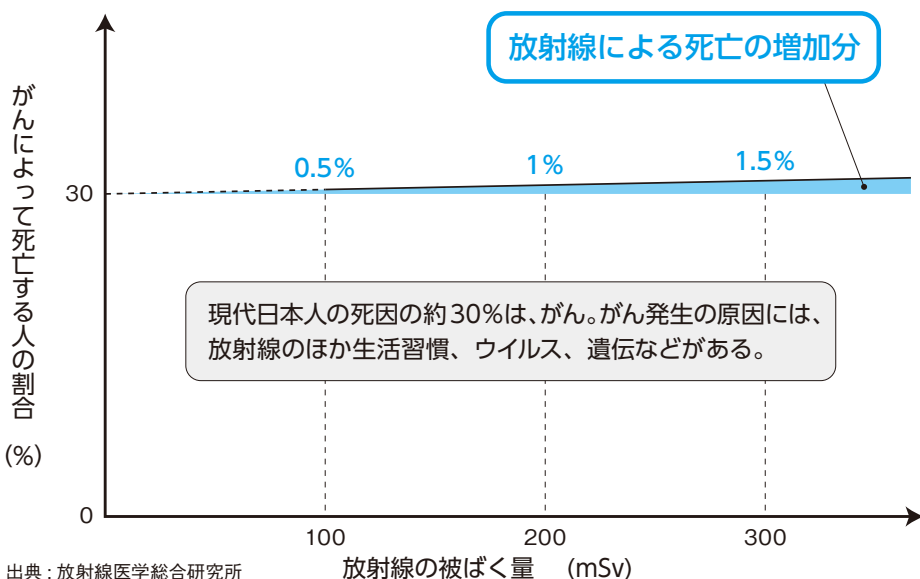
おおむね100～200mSvより低い放射線被ばくは、一般に「低線量被ばく」と呼ばれます。生涯で100mSv以上の追加被ばくをした場合は、健康影響が出る可能性があることがわかっています。

## 日常生活と放射線



出典：文部科学省及び消費者庁

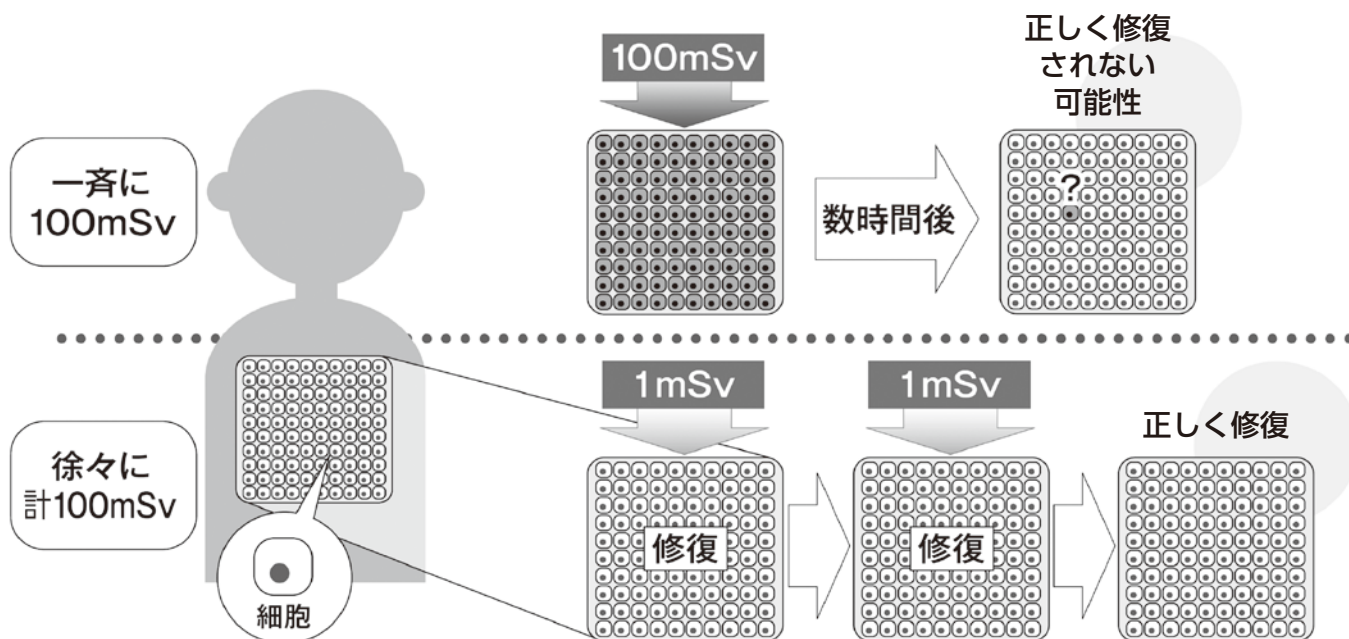
## 放射線被ばくによるがん死亡確率の変化



出典：放射線医学総合研究所

100mSv未満の被ばくの場合、がんによって死亡する人の割合が増加するかどうかは不確かであり、あったとしてもその影響は小さいため、放射線を原因とするのか、ほかの原因（例えば生活習慣）の影響なのか、因果関係を判別できていません。

## ●細胞は放射線でどこまで傷つくか



参考：山下俊一監修「正しく怖がる放射能の話」

生物のからだは、DNAの傷を修復する（治す）ちからがあります。

低線量被ばくの場合において、がん発生の過程を考えてみます。100mSvを一度に被ばくした場合、正しく修復されなかった細胞が残る可能性があります。この傷ついた細胞がまれに突然変異を起こすと、がんなどの健康影響として現れます。逆に、低い線量の放射線を徐々に被ばくした場合は、正しく修復される確率が高まると考えられます。

合計の放射線被ばく量は同じ100mSvでも、徐々に被ばくするケースのほうが、健康への影響はより少なくなると考えられます。

## ●がん発生要因の危険性の目安

国立がん研究センター調べ

要因	がんになる危険性
喫煙	1.6倍
毎日3合飲酒	
1,000mSv被ばく	1.4倍
毎日2合飲酒	
肥満	1.22倍
運動不足	1.15～1.19倍
200～500mSv被ばく	1.16倍
塩分の取りすぎ	1.11～1.15倍
100～200mSv被ばく	1.08倍
野菜不足	1.06倍

生活習慣によるがんの発生確率の増加と、低線量被ばくによるがんの発生確率の増加を比較した表です。

喫煙などの他の要因と比較して、放射線被ばくは相対的に安全であることを示すものではありません。しかし、現状における放射線被ばく量と健康への影響を考えるための、目安の一つにはなりません。

皆様の判断の一助としてください。

※ 100mSv以下はがん発生の因果関係が不明な範囲です。

### 問3 健康被害のリスクを減らすには？

答

放射線はできるだけ浴びないに越したことはありませんが、自然由来の放射性物質は常に周囲に存在し、また現実的な問題として、原発事故由来の放射性物質を今すぐに「ゼロ」にすることは極めて困難です。その中で、できるかぎり追加被ばくを減らし、一方で、被ばくを極端に避けるあまりに野菜不足や運動不足など別の健康被害が起こらないか、考えながら生活する必要があります。

#### ● 福島市民の外部被ばく線量

福島市では、中学生以下のお子さんを対象に、平成 25 年 9 月から 11 月までの 3 ヶ月間、個人線量計（ガラスバッジ）を配布し、外部被ばく線量を測定しました。

平成 23 年 9 月から 11 月に行った測定結果と比較すると、3 ヶ月間の積算線量平均値は 0.15mSv 減少しています。

医師や市放射能対策アドバイザーなど専門家で構成する福島市健康管理検討委員会では、「この結果からは、将来、放射線によるがんの増加などの可能性は少ない」と判断しています。

#### 福島市ガラスバッジ測定結果

累積値	年度・項目	平成 25 年度		平成 23 年度	
		人数	割合	人数	割合
0.1mSv 未満 (X)		2,275 人	22.525%	3,313 人	9.011%
0.1mSv 以上～ 0.5mSv 未満		7,759 人	76.822%	28,763 人	78.230%
0.5mSv 以上～ 1.0mSv 未満		63 人	0.624%	4,581 人	12.460%
1.0mSv 以上～ 1.5mSv 未満		3 人	0.029%	93 人	0.253%
1.5mSv 以上～ 2.0mSv 未満		0 人	0.000%	10 人	0.027%
2.0mSv 以上～ 2.5mSv 未満		0 人	0.000%	2 人	0.005%
2.5mSv 以上～ 3.0mSv 未満		0 人	0.000%	5 人	0.014%
3 ヶ月間測定者数		10,100 人	100.0%	36,767 人	100.0%
3 ヶ月間積算線量平均値		0.11mSv		0.26mSv	

#### ● 福島市民の内部被ばく線量

福島市では、ホールボディカウンタによる内部被ばく検査を行っておりますが、平成 25 年 12 月末現在で、検査を行った 89,305 人中、全員が放射性セシウムによる内部被ばくは預託実効線量（成人では 50 年間、子どもでは 70 歳までに体内から受けるとされる内部被ばく線量）1mSv 未満という結果になっています。

## ● 内部被ばくを避けるポイント

内部被ばくを減らすには、体内に放射性物質を取り込まないことが大切ですが、現在の体内への進入経路としては、食品等の摂取によるものが多くを占めていると考えられます。

一般に流通している食品は、放射性物質が基準値以下のものとなっています。

家庭菜園の野菜などを食べる際は、食品の持ち込み測定所で測定をしてから判断しましょう。平成 25 年 10 月からは、切り刻まずにそのまま食品を測ることができる測定器を市内 10 ヶ所で導入したので、気軽にご利用ください。

出荷制限 → 14 ページ、出荷制限品目 → 21 ページ、持ち込み測定所 → 24 ページ

## ● 新陳代謝や免疫力を高める生活を心がける

新陳代謝が盛んになれば、放射性物質は早く排出されます。また、免疫力が高くなれば、傷ついた細胞の修復力も高くなります。

生物学的半減期 → 5 ページ、細胞の修復 → 9 ページ



早寝早起き、  
良い睡眠



適度な運動

品目が  
偏らない  
ようバランスの  
取れた食事を  
三食きちんと  
たべる



過度に心配して  
ストレスをためない



Sv の量が同じならば、外部被ばくも内部被ばくも、人体が受ける影響の量は同じです。

普段暮らす場所の外部被ばく量はどのくらいか、食事によってどのくらい内部被ばくすることになるのか、できるだけ被ばくを避けるためにも、測定などを通して状況を確認してください。

# 3 食品に対する規制

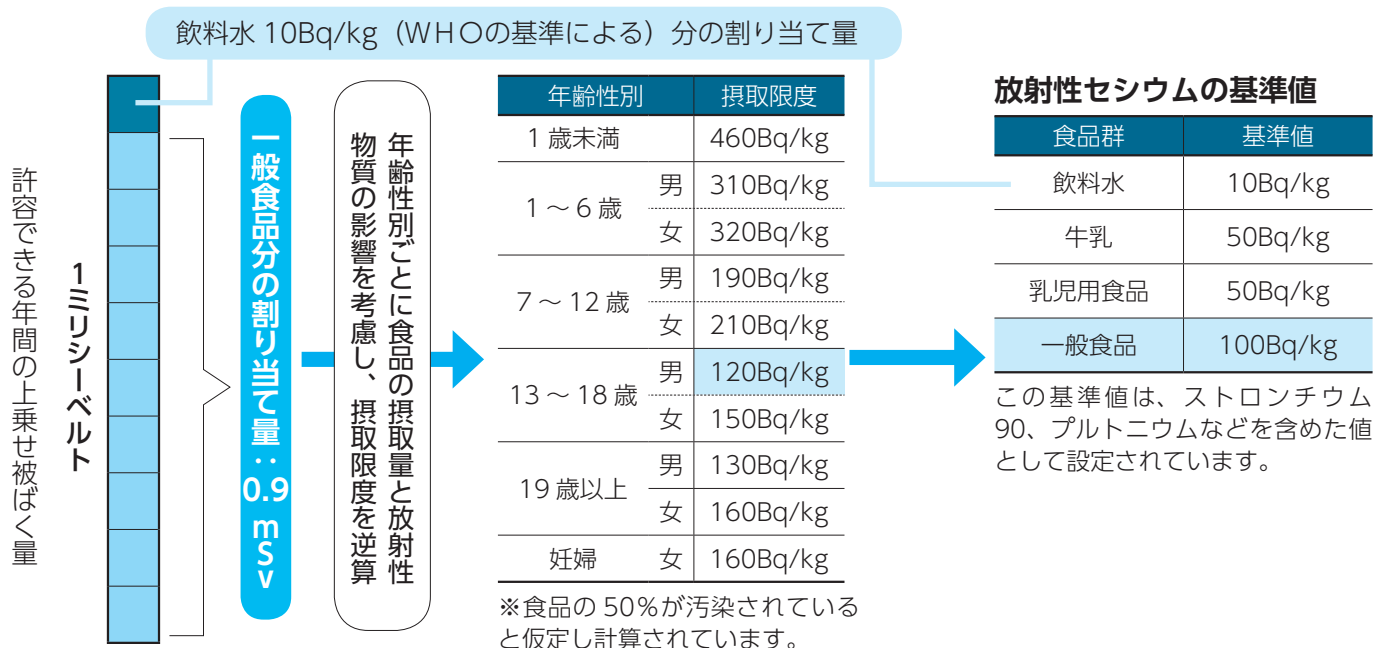
## 問1 食品の基準値は？

答

食品の安全性と品質に関して国際的な基準を定めている「コーデックス委員会」では、自然由来の放射線被ばく量に上乗せされても「健康への悪影響は出ないとみなせる被ばく量」は、年間 1mSv であるとしています。国はこの基準をもとに、平成 24 年 4 月 1 日から、食品中の放射性物質の基準値を設定しています。

### ●食品中放射性物質の基準値とその算出根拠

基準値は、セシウム 134・137、ストロンチウム 90、プルトニウム、ルテニウムを対象にしています。



#### 飲料水に含まれるもの

- 水道水
  - ミネラルウォーター
  - 原料に茶を含む清涼飲料水
  - 飲む状態のお茶 など
- ※ 紅茶などの発酵茶、炭酸飲料などは、一般食品に含まれます。



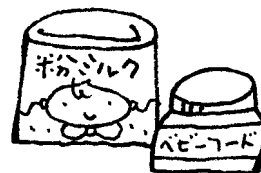
#### 牛乳に含まれるもの

- 牛乳・低脂肪乳・加工乳など
  - 乳飲料 (コーヒー牛乳など)
- ※ ヨーグルトやチーズ、乳酸菌飲料などは、一般食品に含まれます。



#### 乳児用食品に含まれるもの

- 粉ミルク
- フォローアップミルク
- ベビーフード
- 乳幼児向け飲料
- 乳幼児用食品 など



### ●牛乳と乳児用食品の基準値

一般食品は、食料自給率などを考慮し、汚染率を 50% として計算しています。

一方、牛乳と乳児用食品については、流通品のほとんどが国産である実態と子どもへの配慮から、万が一流通する食品の全てが汚染されていても健康影響が起きないように、一般食品の半分の基準値にしています。

## ● 取り込んだ放射性物質からの被ばく量

体内に取り込まれた放射性物質から受ける内部被ばく量は、生物学的半減期による排出や体内への蓄積量も考慮した上で、下記の計算式で計算し推定することができます。

$$\text{受ける放射線量 (}\mu\text{Sv)} = \text{飲食した量 (kg)} \times \text{放射能濃度 (Bq/kg)} \times \text{実効線量係数 (下の表の値)}$$

セシウム134		セシウム137	
乳児(0歳) × 0.026 $\mu\text{Sv/Bq}$	8~12歳 × 0.014 $\mu\text{Sv/Bq}$	乳児(0歳) × 0.021 $\mu\text{Sv/Bq}$	8~12歳 × 0.01 $\mu\text{Sv/Bq}$
幼児(1~2歳) × 0.016 $\mu\text{Sv/Bq}$	13~17歳 × 0.019 $\mu\text{Sv/Bq}$	幼児(1~2歳) × 0.012 $\mu\text{Sv/Bq}$	13~17歳 × 0.013 $\mu\text{Sv/Bq}$
3~7歳 × 0.013 $\mu\text{Sv/Bq}$	成人(18歳~) × 0.019 $\mu\text{Sv/Bq}$	3~7歳 × 0.0096 $\mu\text{Sv/Bq}$	成人(18歳~) × 0.013 $\mu\text{Sv/Bq}$

出典：国際放射線防護委員会 (ICRP) 「Publication72」 (1996)

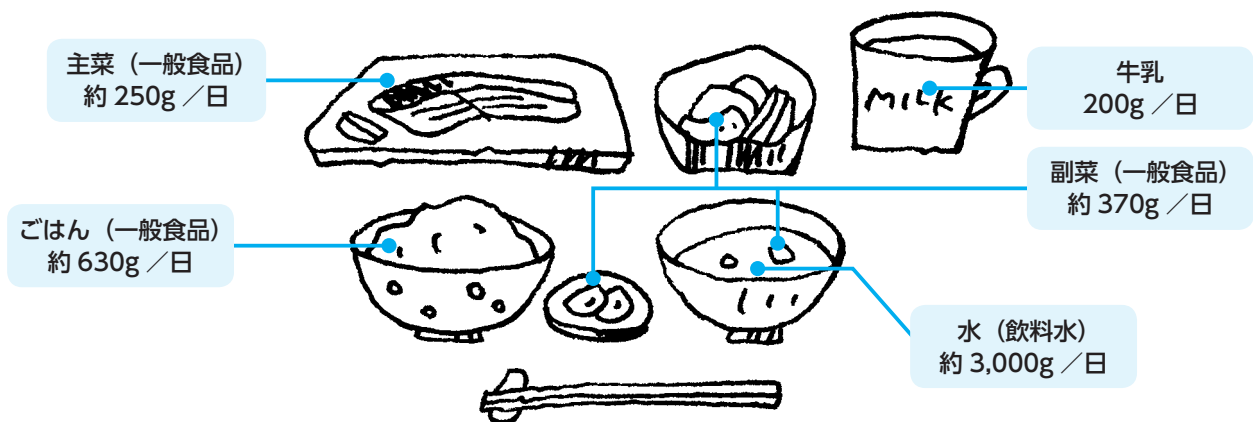
なお、この内部被ばく量は、生涯にわたって受ける被ばくの総量（大人は50年間、子どもは70歳になるまでの期間を積算した合計値）です。

生物学的半減期 → 5 ページ

## ● 一日の食事を試算

1日約2,000kcalを食べる成人を例として、1日の食事全てに基準値上限のセシウム137が含まれていたと仮定し、内部被ばく量を計算してみます。

カロリー重量換算参考：第一三共(株)ホームページ「一日に食べる量を知るには？」



- 一般食品：(630g + 250g + 370g) ÷ 1,000 = 1.25kg  
全て 100Bq/kg であるとすると …… 1.25kg × 100Bq/kg = 125Bq
  - 牛乳：200g = 0.20kg  
50Bq/kg であるとすると …… 0.20kg × 50Bq/kg = 10Bq
  - 飲料水：3,000g = 3.00kg  
10Bq/kg であるとすると …… 3.00kg × 10Bq/kg = 30Bq
- 合計 165 Bq

$$\text{セシウム 137 の経口摂取を計算すると} \dots 165 \text{ Bq} \times 0.013 \mu\text{Sv/Bq} = 2.145 \mu\text{Sv}$$

基準値上限の食事を1日食べた場合、生涯に受ける被ばく量は約2.1  $\mu\text{Sv}$  となります。この食事を丸1年続けた場合は、約0.8mSvの内部被ばく量になります。

現実的には、全ての食品が基準値の上限の食事を毎日続けることは、まずありえません。

## 問2 食品の検査は？

答

原子力災害対策本部（本部長：内閣総理大臣）が定めた「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方（平成 25 年 3 月 19 日改正）」を踏まえ、厚生労働省が示した「地方自治体の検査計画」に基づき、各都道府県で食品の検査が実施されています。また検査結果は、厚生労働省が集約し公表しています。

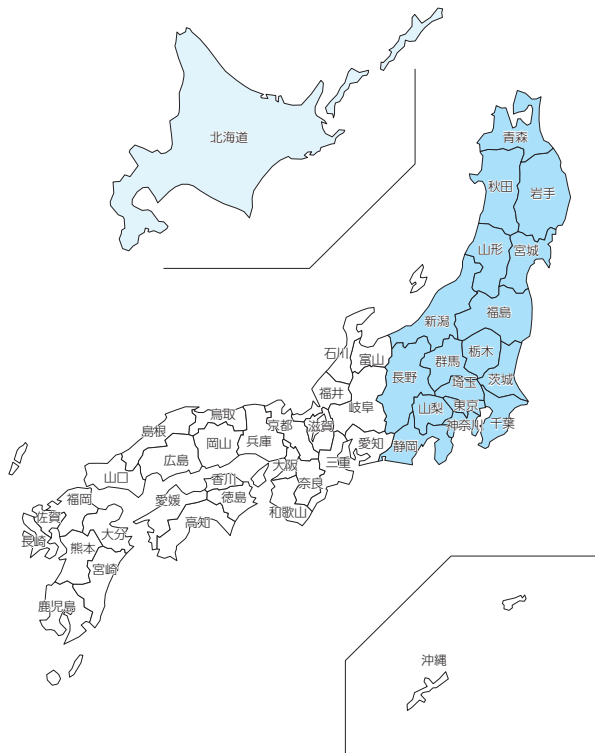
福島市では出荷・販売を目的とした農産物を対象に、よりきめ細かな放射性物質の検査を実施しています。

米に対しては全量全袋検査を、米以外の果物・野菜等の園芸品目に対しては品目別全戸検査を実施し、国の基準値に基づく安全性を確認してから出荷をしています。

※品目別全戸検査…農家が生産している出荷用の全ての農産物について、戸別に全ての品目を対象に、原則として出荷前に検査します。

### ● 地方自治体の検査計画

#### 対象自治体



17 都県（福島、青森、岩手、秋田、宮城、山形、茨城、栃木、群馬、千葉、埼玉、東京、神奈川、新潟、山梨、長野、静岡）ただし、マダラについては北海道も対象。

#### 対象品目

野菜、果実、きのこ・山菜等、畜産類、野生鳥獣類、穀類、茶、海産魚類、内水面魚類等

#### 検査の頻度

原則として、1 週間に 1 回程度  
乳…2 週間に 1 回以上  
肉…3 カ月に 1 回程度  
水産物…1 週間に 1 回程度

※ほか、詳しくは「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方（平成 25 年 3 月 19 日改正）」をご参照ください。

### ● 「出荷制限」と「摂取制限」

基準値を超える食品が地域的な広がりをもって見つかった場合、内部被ばくを防ぐために「出荷制限」が行われます。

出荷制限は、総理大臣から関係知事あてに指示され、関係知事は出荷を控える（市場に流通しない）ように関係事業者に要請します。逆に言えば、お店で売られている商品は基準値以下の食品です。

著しく高濃度の放射性物質が検出された場合は、出荷制限に加えて、自己判断で食べることも控えるよう、総理大臣は関係知事あてに「摂取制限」を指示します。

福島県の出荷制限品目 → 21 ページ



## ● 家庭菜園などでとれた流通品以外の作物の測定

福島市では厚生労働省の計画による農産物検査とは別に、市民の皆さまが身近に利用できる持ち込み測定所を設置しています。

現在、各支所・学習センターなどで刻んだ食品の測定を行っていますが、そのうち10カ所で、食品などを切り刻まずに測定できる「非破壊式放射能測定装置」を導入し、これまでよりも簡単に測定ができるようになりました。

### 測定機器は2種類

#### ①食品等丸ごと測定

1. 測定できる場所  
各支所・学習センターなど10カ所
2. 検査できる品目  
家庭菜園や自家農園などの農産物、その他の食品（飲用水は除く）
3. 検査に必要な量など  
原形の状態で700g～3kg
4. 測定結果  
約20分でお知らせします。



#### ②食品を刻む測定

1. 測定できる場所  
各支所・学習センターなど26カ所 ほか
2. 検査できる品目  
家庭菜園や自家農園などの農産物、その他の食品、飲用水
3. 検査に必要な量など  
食品は可食部をみじん切りにして500g以上、飲用水は1ℓ以上
4. 測定結果  
翌日測定所での手渡しとなります。（なお、切手をご持参いただき、郵送も可能です。）



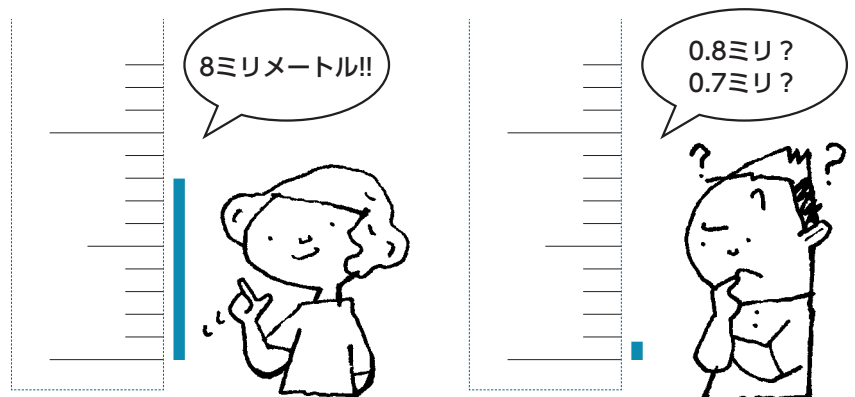
※いずれも、希望する測定所へ電話予約の上、所員の説明に従ってお持ちください。

食品の測定所 → 24 ページ

## ● ND（検出せず）とは？

一般食品を検査する場合、一般的には基準値の1/4（25Bq/kg（セシウム合計値））を「測定下限値」として、測定しています。また測定器自体にも、機械が検出できる限界の「検出限界値」があります。

測定の結果が「ND（検出せず）」とは、これらの値未満の結果であるという意味です。



人間の目が、0.1ミリメートルの差を判別することが困難であるのと同様、機械も、小さな値は正確に測定できず、誤差が生じます。

検査の結果、いくらかの数値が出たとしても、基準値以下であれば問題はないでしょう。基準値を超えた食品は、食べるのを控えましょう。

出荷制限の状況なども確認し、栄養バランスなども考えて食品を選びましょう。

内部被ばくの試算 → 13 ページ

## 4 食品の安全性

### 問1 飲料水の安全性は？

答

水は全ての人が飲み、また代わりがないため、基準値が特に厳しく設定されています。飲料水の放射性物質のモニタリング検査は、福島市上水道と高湯、土湯、茂庭簡易水道の4箇所で実施しています。検査の結果、全ての検査地点でセシウム134及び137ともにND（検出せず）となっています。

また、福島市水道局水質検査計画に基づき、水源や家庭の蛇口で定期的に水質検査を行っており、検査の結果、全ての検査地点で水質基準をクリアしています。

#### ● 飲料水の放射性物質モニタリング検査について（セシウム134及び137）

##### ● 福島市上水道

福島県が、福島市方木田の「福島県原子力センター福島支所」において、毎日検査しています。また、福島地方水道用水供給企業団では、福島第一原子力発電所の事故後、週1回検査しています。

##### ● 高湯、土湯、茂庭簡易水道

厚生労働省が、福島第一原子力発電所の事故による飲料水の安全性の確認のため、採水した水を、福島地方水道用水供給企業団において、週1回検査しています。

※モニタリングの検査結果は、福島市水道局、福島県のホームページでご確認ください。

#### ミネラルウォーター

ミネラルウォーターの基準値は、水道水と同じ10Bq/kgです。ただし、軟水と硬水の違いなど、小さなお子様には適さない成分である場合もあります。



#### 井戸水・湧き水

セシウムは一般に、土と強く結びつくことがわかっています。地下水は地面でろ過されており、事実井戸水の検査では、放射性ヨウ素・放射性セシウムともに検出されていません。

ただし、蓋がされていない井戸や湧き水は、周辺の土と一緒に放射性セシウムが混入する可能性も考えられます。土をしっかり除けば問題ないと思われそうですが、個別に測定をされるほうが良いでしょう。

## 問2 牛乳・乳製品の安全性は？

答

各酪農家で生産された原乳は、直接消費者に届くのではなく、「クーラーステーション」と呼ばれる冷蔵保管施設にいったん集められ、その後乳業工場に出荷されるのが一般的です。厚労省の計画に基づく放射性物質検査は、クーラーステーション単位で行われています。

平成 24 年 4 月から 25 年 12 月末まで、基準値を超過したものはありません。

### ● 原乳から牛乳・乳製品ができるまで

酪農家

原乳

クーラーステーション

原乳

乳業工場

牛乳乳製品

消費者

ここで放射性物質の検査を実施

出荷制限が行われた場合、クーラーステーションへの出荷段階または乳業工場への出荷段階で、原乳の出荷者名や地域の確認を行うことになっており、出荷制限対象地域の原乳が乳業工場で原料として使われることはありません。

出荷制限→ 14 ページ

### ● 飼料について

食品衛生法上問題のない牛乳・乳製品の生産を確保するため、農林水産省は、飼料などに含まれる放射性セシウムの暫定許容値（牛の場合は、100Bq/kg）を設定しています。

福島市では、福島県の方針により、①牧草を除草し、新たに種を植えていること、②収穫した牧草・飼料作物については、農家単位などでモニタリングを実施することとし、流通・利用の可否を判断しています。

また、福島市では、安全な飼料生産を目指し、牧草地の除染を進めています。さらに、牧草地土壤中の放射性セシウムが生産される牧草に移行しないよう、カリウムを主成分とする肥料の散布による吸収抑制対策を実施しています。

### ● 牛乳の表示について

牛乳・乳製品には、食品衛生法上、原乳の原産地ではなく乳処理場や製造所の所在地を表示しなければならないことになっています。（季節などによって原産地が変わるためです。）

そのため、原産地をお知りになりたい場合は、牛乳・乳製品の製造事業者（メーカー）のお客さま相談室などにお問い合わせください。



種 別 名 称	牛乳
商 品 名	〇〇〇牛乳
無脂乳固形分	8.3%
乳 脂 肪 分	3.5% 以上
原 材 料 名	生乳 100%
殺 菌	130℃ 2 秒間
内 容 量	1,000ml
賞 味 期 限	上部に記載
保 存 方 法	10℃以下で保存してください
開封後の取扱	開封後は、賞味期限にかかわらず、できるだけ早めにお飲みください。
製造所所在地	東京都〇〇区〇〇町〇〇
製 造 者	〇〇牛乳株式会社〇〇工場

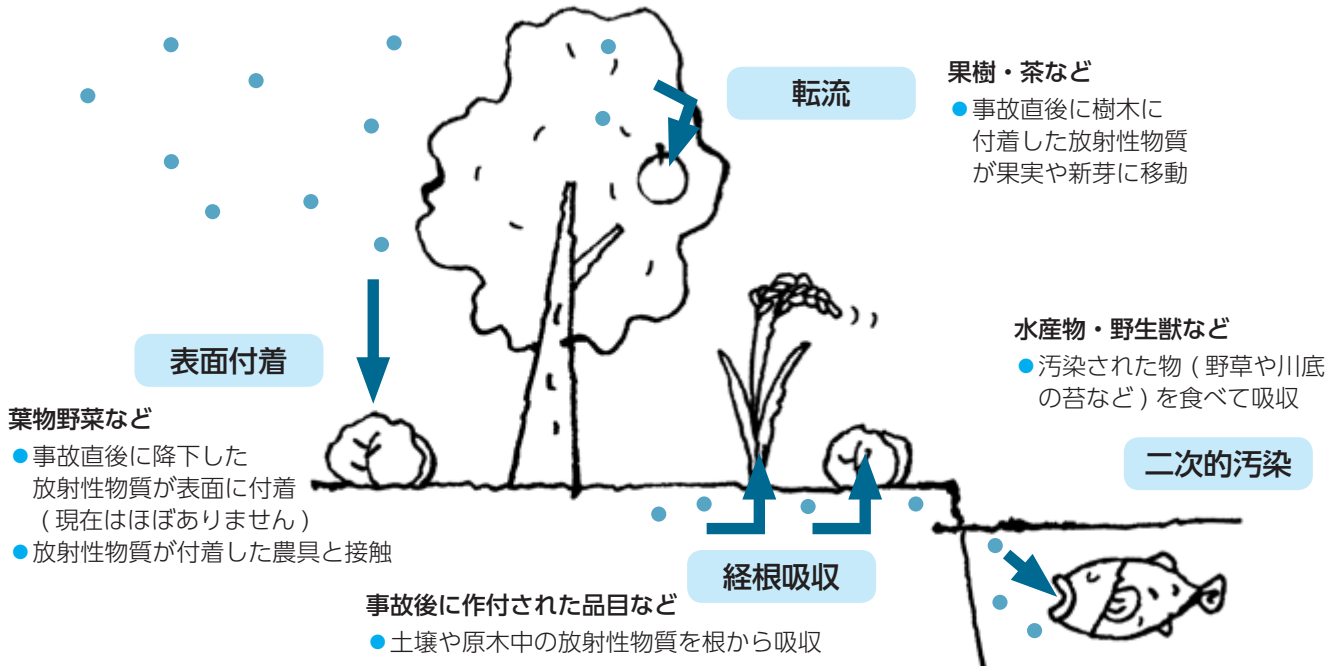
### 問3 一般食品の安全性は？

答

放射性物質が基準値を超える食品は、出荷制限などにより、お店に出回らないようになっています。偏った品目の食品を食べ続けると、別の健康被害が起こる可能性も出てきますので、よく比較検討し、できるだけバランスの良い食生活を心がけたほうがよいでしょう。

#### ● 食品の汚染経路

食品の放射性物質汚染は、様々なルートで起こります。



#### ● 福島市の農産物生産に関する取り組み

放射性セシウムの移行を抑制することにより、安全で安心な農産物の生産を図るために、福島市では農地の除染や吸収抑制対策を実施しています。

##### 果樹園地の除染（樹体洗浄など）

果樹木に付着した放射性セシウムを除去するために、市内全果樹園地 2,030 ha について、木の幹（樹体）を高圧洗浄機で水洗いしたり、木の表面の皮（粗皮）を削り取ったり、枝の剪定による除染を行いました。

##### 水田・畑の除染

土壌中の放射性セシウムの吸収を抑制するために、放射性物質を希釈させる反転耕または深耕による除染を行いました。

##### 水田、畑地の吸収抑制対策

土壌中の放射性セシウムが生産される農産物に移行しないよう、カリウムを主成分とする肥料の散布による吸収抑制対策を実施しています。

##### 果樹園地の改植

放射性セシウムの果実への移行を防止するために、果樹木の老木から若木への植え替えを実施しています。

## ● 主な食品の傾向①

### お米・もち米

#### 生産・検査体制

平成 23 年産の検査で 500Bq/kg 超が検出された地域などは、平成 24 年の作付けを行っていません。

また、平成 23 年の検査で 100Bq/kg 超 500Bq/kg 以下が検出された地域などは、全量管理・全袋検査が行われました。

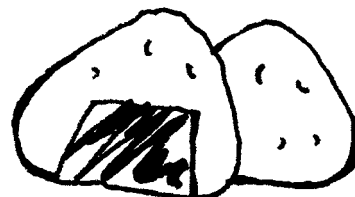
平成 25 年も、帰還困難区域などでは作付を行っていません。

25 年産米から作付けを再開した地域や、24 年産米で 100Bq/kg 超が検出された地域などでは、吸収抑制対策等を徹底した上で、全量管理・全袋検査を行っています。

また、24 年産米で 50Bq/kg を検出した地域等では、全戸検査を実施しています。

福島県の 25 年産米は、平成 25 年 12 月末現在で、約 1 千万点の検査を行い、基準値を超過した 28 点は市場に流通していません。また、福島市では 1 袋の基準値超過がありました。なお、福島県以外の都道府県で基準値を超過した 25 年産米はありませんでした。

※ 事前出荷制限区域の詳細については、厚生労働省ホームページをご確認ください。



### 野菜類

厚生労働省が示した「地方自治体の検査結果」に基づく各都道府県の検査では、平成 25 年 4 月から 12 月末まで、基準値を超過した品目はありません。

福島市では、平成 25 年 12 月末現在、出荷を目的としたウコギの収穫自粛が要請されています。



### 果物類

厚生労働省が示した「地方自治体の検査結果」に基づく各都道府県の検査では、平成 25 年 4 月から 12 月末まで、基準値を超過した品目はありません。

福島市では、平成 25 年 12 月末現在、ユズの出荷制限が出されているほか、出荷を目的としたクリの収穫自粛が要請されています。



### キノコ類、山菜類

キノコや山菜類は、放射性物質を比較的取り込みやすいことがわかっています。平成 25 年 4 月から 12 月末までの各都道府県の検査では、原木しいたけ等 194 点（全体の 2.9%）で基準値の超過がありました。

※ 野生きのこや山菜を採取する際は、市内の測定所で測定してから、または公表されている測定結果を確認してから食されることをお勧めします。



## 4 食品の安全性

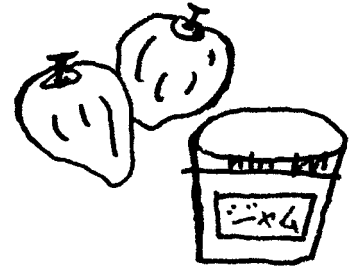
### ● 主な食品の傾向②

#### 乾燥食品

乾燥させると水分の重さが抜けて、単位重量あたりの放射性セシウム量が多くなります（濃縮されます）。干柿や切干大根、さらには梅干やジャムなども濃縮される可能性があります。

ご家庭で作られる際には、市内の測定所で測定してから、または公表されている検査結果を確認してから、食されることをお勧めします。

なお、乾燥キノコなどの水戻してから食べる食品は、原材料の生の状態と水戻した状態で基準値を適用します。一方、ノリや煮干、干しブドウなどの乾燥させたまま食べる食品は、原材料・製造・乾燥状態のそれぞれで基準値を適用します。



#### 水産物

平成 25 年 4 月から平成 26 年 1 月末までの水産庁の検査では、約 2 万点の検査のうち 271 点の基準値超過がありました。ほとんどは、カレイ、ヒラメなど底性魚や淡水魚となっています。（養殖は除きます。）

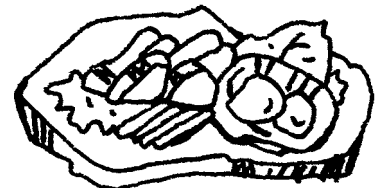
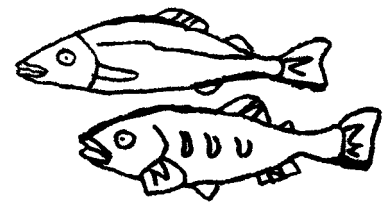
##### 淡水魚など

福島県内の一部の河川・湖沼で捕られたヤマメ（養殖を除く）やウグイ、アユ（養殖を除く）などは出荷制限が出されています。

##### 海産物など

表層・中層・底層ごとの主要な水産物を対象に、原則週 1 回のサンプリング調査が行われています。

基準値を超える放射性セシウムが検出された場合、同じ水産物は出荷しない、または漁獲しないことが、都道府県から漁業者に対して要請されます。複数個所で同じ水産物が基準値を超えた場合など、汚染の広がりが認められる場合は、出荷制限が指示されます。



#### 肉・卵類

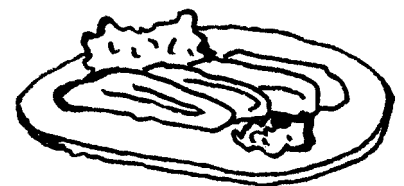
##### 牛肉

現在福島県では、全頭検査が行われています。また、岩手・宮城・茨城・群馬・千葉県で全戸検査が実施されています。

##### 鶏卵・鶏肉・豚肉

鶏や豚は、牛と違い稲わらや牧草を消化できません。餌として、穀物やその副産物が与えられているため、牛のような汚染は起きにくい状況にあります。

また、卵は一般的にセシウムが移行しにくいと言われています。



品目	地域
原乳	田村市（原発から半径 20km 圏内）、南相馬市（原発から半径 20km 圏内並びに原町区の高倉字助常・高倉字吹屋峠・高倉字七曲・高倉字森・高倉字枯木森・馬場字五台山・馬場字横川・馬場字葉師岳・片倉字行津・大原字和田城）、川俣町（山木屋）、楡葉町（原発から半径 20km 圏内）、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、川内村（原発から半径 20km 圏内）、葛尾村、飯館村
非結球性葉菜類（ホウレンソウなど）	
結球性葉菜類（キャベツなど）	南相馬市（原発から半径 20km 圏内並びに原町区の高倉字助常・高倉字吹屋峠・高倉字七曲・高倉字森・高倉字枯木森・馬場字五台山・馬場字横川・馬場字葉師岳・片倉字行津・大原字和田城）、川俣町（山木屋）、楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、川内村（原発から半径 20km 圏内）、葛尾村、飯館村
アブラナ科の花蕾類（ブロッコリーなど）	
カブ	
原木シイタケ（露地栽培）	福島市、二本松市、伊達市、本宮市、相馬市、南相馬市、田村市（原発から半径 20km 圏内）、川俣町、浪江町、双葉町、大熊町、富岡町、楡葉町、広野町、飯館村、葛尾村、川内村（原発から半径 20km 圏内）
原木シイタケ（施設栽培）	伊達市、川俣町、新地町
原木ナメコ（露地栽培）	相馬市、いわき市
キノコ類（野生のもの）	福島市、二本松市、伊達市、本宮市、郡山市、須賀川市、田村市、白河市、会津若松市、喜多方市、相馬市、南相馬市、いわき市、桑折町、国見町、川俣町、鏡石町、石川町、浅川町、古殿町、三春町、小野町、矢吹町、棚倉町、矢祭町、塙町、磐梯町、猪苗代町、会津坂下町、会津美里町、下郷町、只見町、広野町、楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、新地町、大玉村、天栄村、玉川村、平田村、西郷村、泉崎村、中島村、鮫川村、北塩原村、昭和村、川内村、葛尾村、飯館村
たけのこ	福島市、二本松市、伊達市、本宮市、郡山市、須賀川市、田村市、白河市、相馬市、南相馬市、いわき市、桑折町、川俣町、三春町、広野町、楡葉町、新地町、大玉村、西郷村、川内村、葛尾村
わさび（畑で栽培されたもの）	伊達市、川俣町
くさそてつ（こごみ）	福島市、二本松市、伊達市、郡山市、田村市、相馬市、桑折町、国見町、川俣町、古殿町、三春町、楡葉町、大玉村、葛尾村
たらのめ（野生のもの）	福島市、二本松市、伊達市、本宮市、郡山市、須賀川市、田村市、白河市、相馬市、南相馬市、いわき市、桑折町、川俣町、鏡石町、古殿町、塙町、広野町、新地町、大玉村、西郷村、泉崎村、鮫川村、川内村、葛尾村
ふきのとう（野生のもの）	福島市、伊達市、田村市、相馬市、桑折町、国見町、川俣町、広野町
こしあぶら	福島市、二本松市、伊達市、本宮市、郡山市、須賀川市、田村市、白河市、会津若松市、喜多方市、相馬市、南相馬市、いわき市、桑折町、国見町、川俣町、鏡石町、石川町、浅川町、古殿町、三春町、小野町、矢吹町、棚倉町、矢祭町、塙町、磐梯町、猪苗代町、会津坂下町、柳津町、三島町、金山町、会津美里町、下郷町、南会津町、広野町、新地町、大玉村、天栄村、玉川村、平田村、西郷村、泉崎村、中島村、鮫川村、北塩原村、昭和村、川内村、葛尾村
ぜんまい	二本松市、郡山市、須賀川市、相馬市、南相馬市、いわき市、川俣町、楡葉町、川内村、葛尾村
うわびみそう（野生のもの）	須賀川市、国見町
ふき（野生のもの）	桑折町、楡葉町
わらび	福島市、伊達市、喜多方市、南相馬市、いわき市、川俣町、鮫川村
わらび（野生のもの）	二本松市
ウメ	南相馬市
ユズ	福島市、伊達市、南相馬市、いわき市、桑折町
クリ	二本松市、伊達市、南相馬市、いわき市
キウイフルーツ	相馬市、南相馬市（原発から半径 20km 圏内並びに原町区の高倉字助常・高倉字吹屋峠・高倉字七曲・高倉字森・高倉字枯木森・馬場字五台山・馬場字横川・馬場字葉師岳・片倉字行津・大原字和田城）
小豆	福島市（旧大笹生村）、南相馬市（旧石神村）
大豆	福島市（旧野田村、旧平野村、旧立子山村、旧佐倉村、旧水保村、旧庭塚村）、二本松市（旧小浜町、旧渋川村）、伊達市（旧堰本村、旧富野村）、本宮市（旧和本沢村）、南相馬市（旧石神村）、郡山市（旧高野村）、須賀川市（旧長沼町）、桑折町（旧伊達崎村）、大玉村（旧玉井村）ただし、県の定める出荷・検査方針に基づき管理される大豆を除く。
米	【⇒ 19 ページをご確認ください】
ヤマメ（養殖を除く）	秋元湖・猪苗代湖・小野川湖・楡原湖並びにこれらの湖に流入する河川（酸川を除く支流含む）、太田川（支流含む）、新田川（支流含む）、日橋川のうち東京電力(株)金川発電所の上流（支流含む）、真野川（支流含む）、福島県内の阿武隈川（支流含む）
ウグイ	秋元湖・猪苗代湖・小野川湖・楡原湖並びにこれらの湖に流入する河川（酸川およびその支流を除く支流含む）、日橋川のうち東京電力(株)金川発電所の上流（支流含む）、真野川（支流含む）、福島県内の阿武隈川（支流含む）、福島県内の只見川のうち滝ダムの上流（只見ダムの上流を除く支流含む）
ウナギ	福島県内の阿武隈川（支流含む）
アユ（養殖を除く）	真野川（支流含む）、新田川（支流含む）、福島県内の阿武隈川のうち信夫ダムの下流（支流含む）
イワナ（養殖を除く）	秋元湖・小野川湖・楡原湖並びにこれらの湖に流入する河川（支流含む）、酸川の支流、只見川のうち本名ダムの下流（支流含む）、長瀬川（酸川との合流点から上流部）、日橋川のうち東京電力(株)金川発電所の下流（東山ダムの上流を除く支流含む）、福島県内の阿武隈川（支流含む）
コイ（養殖を除く）	秋元湖・小野川湖・楡原湖並びにこれらの湖に流入する河川（支流含む）、阿賀川のうち大川ダムの下流（東京電力(株)金川発電所の上流および片門ダムの上流を除く支流含む）、長瀬川（酸川との合流点から上流部）、福島県内の阿武隈川のうち信夫ダムの下流（支流含む）
フナ（養殖を除く）	秋元湖・小野川湖・楡原湖並びにこれらの湖に流入する河川（支流含む）、阿賀川のうち大川ダムの下流（東京電力(株)金川発電所の上流および片門ダムの上流を除く支流含む）、長瀬川（酸川との合流点から上流部）、真野川（支流含む）、福島県内の阿武隈川のうち信夫ダムの下流（支流含む）
水産物 40 種 ※ 1	最大高潮時海岸線と宮城福島両県界の正東の線、我が国排他的経済水域の外縁線、最大高潮時海岸線と福島茨城両県界の正東の線及び福島県最大高潮時海岸線で囲まれた海域
牛の肉 ※ 2	全域。ただし、県の定める出荷・検査方針に基づき管理される牛を除く。
イノシシの肉	全域
カルガモの肉	全域
キジの肉	全域
クマの肉	福島市、二本松市、伊達市、本宮市、郡山市、須賀川市、田村市、白河市、会津若松市、喜多方市、桑折町、国見町、川俣町、鏡石町、石川町、浅川町、古殿町、三春町、小野町、矢吹町、棚倉町、矢祭町、塙町、西会津町、磐梯町、猪苗代町、会津坂下町、柳津町、三島町、金山町、会津美里町、下郷町、只見町、南会津町、大玉村、天栄村、玉川村、平田村、西郷村、泉崎村、中島村、鮫川村、北塩原村、湯川村、昭和村、檜枝岐村
ノウサギの肉	全域
ヤマドリ肉	全域

※1 アイナメ、アカシタビラメ、イカナゴ（稚魚を除く）、イシガレイ、ウスメバル、ウミタナゴ、エゾイソアヒナメ、カサゴ、キツネメバル、クロウシノシタ、クロソイ、クロダイ、ケムシカジカ、コモンカスベ、サクラマス、サブロウ、ショウサイフグ、シロメバル、スズキ、ナガツク、ニベ、ヌマガレイ、ババガレイ、ヒガンフグ、ヒラメ、ホウボウ、ホシガレイ、ホシザメ、マアナゴ、マガレイ、マコガレイ、マゴチ、マダラ、マツカワ、ムシガレイ、ムラソイ、メイトガレイ、ピノスガイ、キタムラサキウニ、サヨリ

※2 当該県において飼養されている牛について、県外への移動（12月齢未満の牛のものを除く）およびと畜場への出荷を差し控えるよう要請

## 問4 流通品以外の作物の測定結果は？

**答**

家庭菜園の作物や、ご自分で採取した山菜・きのこなど、市民の皆さまが市内 26 カ所の測定所に持ち込まれた食品のうち、測定件数の多い食品は下記のとおりです。

※家庭菜園などの作物は栽培時の状況が特殊であったり、土が付着して高い値が出る場合もあるため、検出された数値を流通している食品と単純比較はできません。

食品の測定所 → 24 ページ

### 食品を刻む測定 (平成 25 年 1 月～ 12 月)

測定品目	測定件数	セシウム 検出件数	セシウム		基準値超過件数	基準値超過率
			最小値 (Bq/kg)	最大値 (Bq/kg)		
<b>飲料水等</b>						
水 (井戸水、湧水等)	575	0	-	-	0	-
<b>農産物等</b>						
<b>葉物野菜</b>						
ほうれん草	99	2	41	54	0	-
白菜	208	3	14	22	0	-
かぶれ菜	87	1	18	18	0	-
小松菜	83	0	-	-	0	-
くきたち菜	82	0	-	-	0	-
<b>根菜類</b>						
さつまいも	116	10	13	116	2	1.7%
ジャガイモ	741	8	11	62	0	-
里芋	90	1	31	31	0	-
玉ねぎ	438	0	-	-	0	-
大根	295	0	-	-	0	-
にんじん	83	0	-	-	0	-
<b>豆類</b>						
大豆	176	68	10	206	4	2.3%
小豆	77	19	12	160	2	2.6%
サヤインゲン	161	1	94	94	0	-
サヤエンドウ	73	2	33	41	0	-
枝豆	100	5	12	17	0	-
<b>果物・木の実</b>						
柚子	63	50	12	2,221	8	12.7%
栗	99	65	13	232	8	8.1%
梅 (小梅)	292	95	11	224	1	0.3%
ブルーベリー	83	18	10	176	2	2.4%
梅	869	221	10	171	4	0.5%
キウイフルーツ	149	72	11	114	2	1.3%
ビワ	64	44	12	91	0	-
柿	436	59	11	65	0	-
ぶどう	85	4	13	43	0	-
リンゴ	126	11	11	40	0	-
いちじく	111	5	11	30	0	-
すいか	88	1	14	14	0	-
桃	107	0	-	-	0	-
<b>山菜類</b>						
たらのめ	186	140	13	7,190	61	32.8%
こしあぶら	70	66	14	3,620	58	82.9%
わらび	324	138	12	666	37	11.4%
タケノコ	580	445	11	640	62	10.7%
こごみ	101	77	12	321	19	18.8%
ふき	278	39	12	54	0	-
うど	101	8	13	47	0	-



測定品目	測定件数	セシウム 検出件数	セシウム検出濃度		基準値超過件数	基準値超過率
			最小値 (Bq/kg)	最大値 (Bq/kg)		
<b>農産物等</b>						
きのこ類						
シイタケ(原木)	99	98	46	4,060	92	92.9%
その他の野菜類						
ミョウガ	226	25	12	112	1	0.4%
きゅうり	627	6	14	89	0	-
ニラ	108	3	19	51	0	-
かぼちゃ	269	8	12	50	0	-
キャベツ	239	2	28	33	0	-
トマト(ミニトマト)	87	2	11	16	0	-
トマト	160	2	13	15	0	-
ニンニク	62	1	15	15	0	-
なす	359	0	-	-	0	-
長ネギ	140	0	-	-	0	-
ゴーヤ	104	0	-	-	0	-
ブロッコリー	67	0	-	-	0	-
トウモロコシ	63	0	-	-	0	-
ピーマン	61	0	-	-	0	-
アスパラガス	51	0	-	-	0	-
<b>食品(加工品等)</b>						
干柿	253	210	12	167	22	8.7%
梅干	70	31	11	151	4	5.7%

## 食品等丸ごと測定(平成25年10月~12月)

※平成25年10月より新たに導入した測定器での測定

測定品目	測定件数	セシウム 検出件数	セシウム検出濃度		基準値超過件数	基準値超過率
			最小値 (Bq/kg)	最大値 (Bq/kg)		
<b>農産物等</b>						
葉物野菜						
白菜	392	1	24	24	0	-
ほうれん草	51	2	21	24	0	-
根菜類						
里芋	205	9	22	79	0	-
さつまいも	158	16	22	74	0	-
大根	473	2	22	30	0	-
にんじん	81	1	22	22	0	-
長いも	86	0	-	-	0	-
ジャガイモ	58	0	-	-	0	-
豆類						
大豆	51	15	21	110	1	2.0%
小豆	54	8	21	42	0	-
果物・木の实						
柚子	359	213	21	1,134	20	5.6%
柿	1,324	144	21	698	3	0.2%
キウイフルーツ	394	123	21	505	4	1.0%
栗	85	47	22	348	9	10.6%
カリン	78	14	22	117	1	1.3%
銀杏	51	29	21	69	0	-
リンゴ	191	3	23	24	0	-
きのこ類						
ナメコ	56	42	26	1,495	20	35.7%
その他の野菜類						
かぼちゃ	73	4	24	39	0	-
長ネギ	119	2	21	24	0	-
ブロッコリー	73	1	22	22	0	-
キャベツ	87	0	-	-	0	-
<b>食品(加工品等)</b>						
干柿	445	260	21	140	3	0.7%

※着色部分は基準値を超える値が検出された食品。

## 問5 食品の持ち込み測定所は？

答

福島市では、市民の皆さまの内部被ばく低減に役立てていただくため、市内各所に家庭菜園の作物などの持ち込み測定所を設置しています。ぜひご利用ください。

設置場所	予約電話番号	設置場所	予約電話番号	予約受付
放射線モニタリングセンター	024-525-3210	北信支所・学習センター ★	080-5737-1495	月～土曜日の午前9時～午後5時 (祝日、12月29日～1月3日を除く)
★	080-5737-1507	吉井田支所・学習センター	080-5737-1497	
産業交流プラザ	080-5737-1481	西支所・学習センター	080-5737-1498	
A・O・Z (受付のみ)	080-5737-1482	土湯温泉町支所	080-5737-1499	
中央学習センター (受付のみ)	080-5737-1483	信陵支所・学習センター	080-5737-1500	
三河台学習センター	080-5737-1484	立子山支所	080-5737-1501	
渡利支所	080-5737-1485	飯坂支所・学習センター ★	080-5737-1502	
渡利学習センター	080-5737-1486	茂庭出張所	080-5737-1510	
杉妻支所	080-5737-1487	松川支所 ★	080-5737-1503	
杉妻学習センター	080-5737-1488	松川学習センター	080-5737-1504	
蓬萊支所・学習センター分館 ★	080-5737-1489	信夫支所・学習センター ★	080-5737-1505	
清水支所	080-5737-1490	吾妻支所・学習センター ★	080-5737-1506	
清水学習センター ★	080-5737-1491	飯野支所 ★	080-5737-1508	
東部支所・もちぎり学習センター ★	080-5737-1493	飯野学習センター	080-5737-1509	
大波出張所	080-5737-1494			

★の測定所では、食品等丸ごと放射能測定器を設置しています。

流通品以外の作物の測定 → 15 ページ

### ● JA 新ふくしまの測定所

また、JA新ふくしまにおいても食品の持ち込み測定を受け付けています。1回の申し込みにつき、1世帯1品目の測定となっています。右記の受付時間に、お電話かご来所にてお申し込みください。

#### 〈測定品目〉

##### ● 家庭菜園などの作物

(※土をよく洗い落とし刻んでください)

##### ● その他の食品

※ JA新ふくしまでは飲料水の検査は行っていません。

設置場所	予約電話番号	予約受付
北福島営農経済センター	024-552-6711	全ての曜日
南営農経済センター	024-546-4303	
川俣飯野営農経済センター	024-565-3211	月～金曜日
飯坂南資材店	024-542-4262	
野田資材店	024-557-3141	
信陵資材店	024-557-5989	3～11月 全ての曜日
東部営農経済センター	024-536-3922	
飯坂営農経済センター	024-542-3312	
吾妻営農経済センター	024-594-2610	
松川営農経済センター	024-548-7641	12月～2月 月～金曜日

詳細は、放射線モニタリングセンター、および各測定所にお問い合わせください。

## 問6 食卓への影響は？

答

厚生労働省や福島県において、平均的な食生活で食品中の放射性物質から受ける放射線量を推計する調査を行っています。

調査方法は、実際に流通する食品から受ける放射線量を推計する方法（マーケットバスケット方式）と、一般家庭で実際に調理された食事を収集し、食品中の放射性セシウムから受ける線量を推計する方法（陰膳方式）があります。

これらによると、いずれも、食品中の放射性物質の基準値となっている「年間1 mSv」の1%以下という結果が出ています。

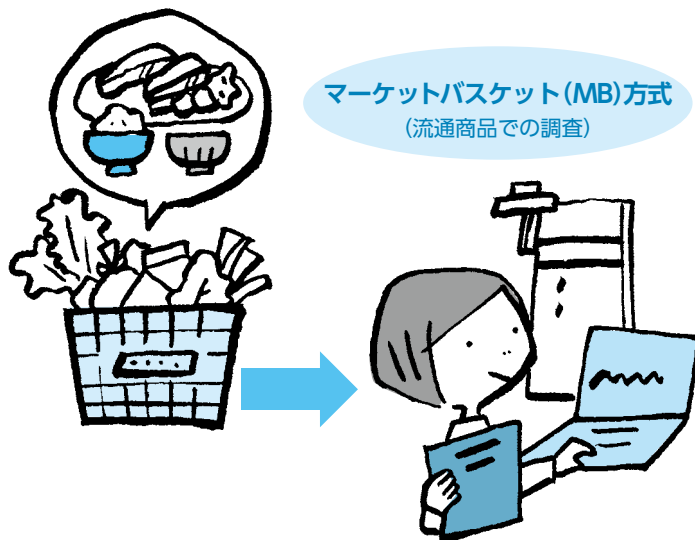
### ● 厚生労働省の調査結果

#### マーケットバスケット方式

食品中の放射性セシウムから受ける年間放射線量

地域	年間推定線量
福島県中通り	0.0054mSv
福島県浜通り	0.0071mSv
福島県会津	0.0043mSv
北海道	0.0010mSv
岩手県	0.0026mSv
栃木県	0.0022mSv
茨城県	0.0025mSv

出典：厚生労働省HP  
平成25年2～3月調査分



マーケットバスケット(MB)方式  
(流通商品での調査)

#### ※調査方法

平成25年2月から3月にかけて、各調査対象地域で市販されている食品を購入し、国民の食品摂取量の地域別平均の分量で測定。生鮮食品は可能な限り地元産品を購入している。

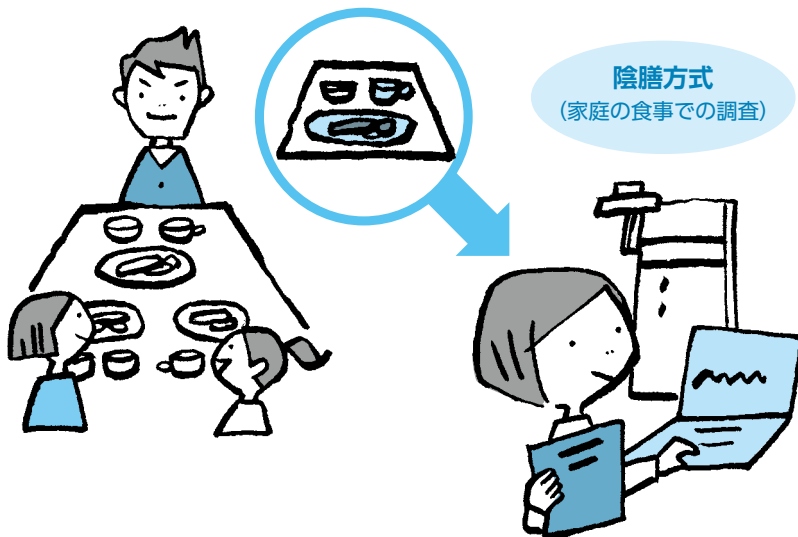
### ● 福島県の調査結果

#### 陰膳方式

食品中の放射性セシウムから受ける年間放射線量

地域	年間推定線量
県北	0.00064～0.016mSv
県中	0.00054～0.011mSv
県南	0.00066～0.0028mSv
会津	0.00079～0.0032mSv
南会津	0.001～0.0028mSv
相双	0.001～0.0039mSv
いわき	0.00059～0.004mSv

出典：福島県災害対策本部(原子力班)HP  
平成24年度第4期調査結果



陰膳方式  
(家庭の食事での調査)

#### ※調査方法

平成25年2月から4月にかけて、県内7方部の一般世帯から実際の食事の提供を受け、これらを混合・攪拌したものを試料として測定。

## 5 参考資料

### (1) 「安全・安心講座」質問回答集

平成 25 年 9 月～ 12 月にかけて、生活する中で食に関して不安に感じていることなどを分かりやすく説明する「安全・安心講座」を開催しました。この講座に参加された市民の皆さまから、特に多く寄せられました質問について、回答とともに記載します。



#### ● 食品の検査について

**Q1** 「検出せず」ではなく、数字で表してください。

**A1** あらゆる測定器には性能があります。放射性物質も、あまりに少量の場合測定は困難です。たとえ測定できても、大きな誤差を伴った数値しか出せず、信頼できる検査結果とは言えません。

福島市ではできるだけ正確なデータを提供するため、検出限界以下の場合「ND（検出せず）」としておりますので、ご理解くださいますようお願いいたします。

ND(検出せず)とは？ → 15 ページ

**Q2** 自家栽培で少量の作物が多数あり、検査量目にいたらないので、そのまま食しているが不安である。

**A2** 福島市では測定の正確さと利用される皆様の利便性を考慮し分量などを設定しておりますので、ご理解くださいますようお願いいたします。

ご用意することが難しい場合は、各測定所別の同品目のデータを参考にするなどしてください。

なお、食品の検査だけではなく、一人前の調理済食品（陰膳）の検査もできます。内部被ばく量の自己管理にご利用ください。

流通品以外の作物の測定 → 15 ページ、測定所 → 24 ページ

**Q3** 他県の検査状況はどうなっていますか。

**A3** 厚生労働省が示した「地方自治体の検査計画」に基づき、該当する各都道府県では、検査対象として決められた品目を検査しています。

各都道府県で実施された食品中の放射性物質の検査結果は、厚生労働省が集約し、公表しています。

食品の検査は？ → 14 ページ

## ●家庭菜園などについて

**Q4** 家庭で野菜を作りたいが、アドバイスはあるか。

**A4** 肥料やゼオライトをほどこすことが考えられます。ゼオライトは、その粒子の構造がセシウムを吸着しやすいと考えられています。またカリウムは、セシウムと化学的な性質が似ているため、土壌中のカリウム比率がセシウムより多いほど、作物はカリウムを優先して吸収すると考えられています。ただ現段階では、科学的な検証が不十分であり、正確なことは言えません。家庭で作った野菜は、市内の測定所で測定しましょう。

## ●食品の安全性について

**Q5** 基準値を超えた食品を食べてしまったらどうなるのか。

**A5** 放射性物質の基準値とは、流通させないための規制（出荷制限）であり、摂取を禁じることと同義ではありません。一方摂取制限は、放射性物質が高濃度であるために、摂取を控えるための規制です。基準値を超える食品であっても、極まれに食する程度で健康への悪影響が出るとは考えにくいですが、多量の摂取は控えたほうが良いでしょう。

**Q6** 周りの人がペットボトルの水を購入しているので、水道水を使用することに不安を感じる。

**A6** ペットボトル入りなどの飲料水と水道水の基準値は、同じ 10Bq/kg です。水道水は平成 26 年 2 月末現在、上水道、高湯・土湯・茂庭の簡易水道において、放射性ヨウ素、放射性セシウムともに ND（検出せず）となっています。

飲料水の安全性は？ → 16 ページ

**Q7** 山菜や川魚が基準値を超えているのに、ダムの水を水源としている水道水は大丈夫なのか。

**A7** ダムの水に含まれるセシウムは、一般に土と強く結びつくことがわかっています。そのため、水道水には移行しにくいと考えられます。

飲料水の安全性は？ → 16 ページ

**Q8** 放射線の値が少量であっても、体内に蓄積されるのではないか。

**A8** 体内に取り込まれた放射性物質の一部は、老廃物などと一緒に体外へ排出されています。新陳代謝が盛んになればそれだけ放射性物質は早く排出されますので、規則正しい生活を心がけましょう。また、放射性物質の基準値は、体内に蓄積される量も踏まえた生涯の内部被ばく量が、健康に悪影響を及ぼさないとみなせる量以下になるよう設定されています。

生物学的半減期 → 5 ページ、新陳代謝 → 11 ページ

**Q9** じゃがいもや大根などは、土がついているが食べても大丈夫か。

**A9** 根菜類は、比較的低い値を示しています。ただし、セシウムは土に吸着していますので、土をよく洗い落とし、皮はむいてお食べください。

主な食品の傾向 → 19 ページ

## (2) 参考となるホームページ

関連する情報が掲載されているホームページを記載します。

### 地方自治体

福島市

<http://www.city.fukushima.fukushima.jp/>

※トップページに各種情報へのリンクが掲載されています。

福島県

<http://wwwcms.pref.fukushima.jp/>

※トップページに各種情報へのリンクが掲載されています。

### 主に水・食品の安全

農林水産省

<http://www.maff.go.jp/>

※トップページに「東日本大震災に関する情報」へのリンクがあります。

厚生労働省

<http://www.mhlw.go.jp/>

※トップページ右側青枠に「東日本大震災関連情報」へのリンクがあります。

食品安全委員会

<http://www.fsc.go.jp/>

※トップページに「食品中の放射性物質に関する情報」へのリンクがあります。

消費者庁

<http://www.caa.go.jp/>

※トップページに「食の安全に関する情報」へのリンクがあります。

### 主に原子力・放射線

原子力規制委員会

<http://www.nsr.go.jp/>

※トップページに「東電福島原発」へのリンクがあります。

環境省

<http://www.env.go.jp/>

※トップページに「放射性物質対策」「除染情報サイト」へのリンクがあります。

文部科学省

<http://www.mext.go.jp/>

※トップページに「東日本大震災関連情報」へのリンクがあります。

### その他

日本アイントープ協会

<http://www.jrias.or.jp/>

※トップページ左側に「福島第一原子力発電所事故と放射線に関する情報」へのリンクがあります。

放射線影響協会

<http://www.rea.or.jp/>

放射線医学総合研究所

<http://www.nirs.go.jp/>

※トップページに右側に「原発事故関連情報」へのリンクがあります。

## (3) 放射能の対応窓口

食品の持ち込み測定以外の、主な問い合わせ窓口を記載します。

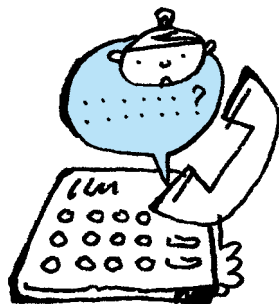
### 除染・空間放射線量の測定

【共通】 月～金曜日の午前8時30分～午後5時15分  
(祝日、12月29日～1月3日を除く)

- 除染全般  
除染企画課・除染情報センター  
024-535-1136
- 農地の除染  
農政課 024-525-3726  
農業振興課 024-525-3727
- 町内会等の団体が行う除染への助成  
市民活動支援課 024-525-3731
- 環境放射線測定結果
- 家庭で比較的高い線量が測定された地点の再測定  
放射線モニタリングセンター  
024-525-3210
- 簡易放射線測定器の個人貸し出し  
環境課 024-525-3742  
各支所・出張所

### 原子力損害賠償

- 損害賠償などに関する相談窓口【県】  
県原子力賠償支援課 024-523-1501  
月～金曜日の午前8時30分～午後8時  
(祝日、12月29日～1月3日を除く)  
※水・金曜日の午後1～5時は、弁護士による電話での法律相談を実施
- 福島原子力補償相談室【東京電力】  
コールセンター 0120-926-404  
年中無休(午前9時～午後9時)



### 健康相談・健康管理

- 個人線量計の測定結果
- ホールボディカウンターによる内部被ばく検査
- 妊婦への電子式個人線量計の貸し出し  
放射線健康管理室 024-525-7681  
月～金曜日の午前8時30分～午後5時15分  
(祝日、12月29日～1月3日を除く)
- 県民健康管理調査【県】  
県立医科大学内  
放射線医学県民健康管理センター  
024-549-5130  
月～金曜日の午前9時～午後5時  
(祝日を除く)
- 放射線被ばくの健康相談窓口  
放射線医学総合研究所  
043-290-4003  
月・水・金曜日の午後1時～午後4時(祝日を除く)

### 食品・自家消費農作物

- 【共通】 月～金曜日の午前8時30分～午後5時15分  
(祝日、12月29日～1月3日を除く)
- 市内産農作物の出荷制限
  - 市内産農作物の放射性物質検査結果(市測定分)  
農政課 024-525-3726  
農業振興課 024-525-3727
  - 給食用食材の放射性物質検査結果  
保健体育課(学校) 024-525-3786  
児童福祉課(保育所) 024-525-3750
  - 水道水の放射性物質検査結果  
水道局企画課 024-535-1120



～ 福島市版 ～

編集・発行

福島市 生活課 消費生活センター

〒960-8035 福島市本町2-6

TEL : 024-525-3774

FAX : 024-522-1528

<http://www.city.fukushima.fukushima.jp/>

監 修

福島市放射能対策アドバイザー

東北大学リサーチプロフェッサー 石井慶造先生

福島県立医科大学放射線医学講座教授 穴戸文男先生