

大気や飲食物の軽度放射性物質汚染について心配しておられる妊娠・授乳中女性のための Q&A

平成 23 年 4 月 18 日

日本産科婦人科学会

Q1. 「放射性ヨウ素」って何ですか？

A1. 原子力発電所などの事故の場合に大気中などに放出される放射能活性を持った極めて小さなチリのようなものです。

Q2. 「内部被曝」って何ですか？

A2. 大気中にばらまかれた放射性ヨウ素は、時間をかけて地上に降りて来ます。その間に体の表面から受ける放射能被曝を外部被曝と言います。この外部被曝が大量だと、やけどや体内の臓器障害が起こります。一方、この細かな放射性ヨウ素は吸気とともに肺から体の中に、また地上に降りた放射性ヨウ素は食べ物表面に付着したり水道水に混入し、飲食物として体の中に入ってきます。体の中に入った放射性ヨウ素は少量でも近くにある臓器を攻撃しますので健康被害を引き起こす可能性があります。これを内部被曝と言います。

Q3. 内部被曝を受けるとどんなことが起こりますか？

A3. いったん、体の中に入ったヨウ素 (I-131) は甲状腺に集まりやすいという性質があります。そのため、甲状腺が最も被害を受けやすくなります。甲状腺が 50mSv (ミリシーベルト) 以上の被曝を受けると甲状腺がんになりやすくなります。ただし、40 歳以上では影響を受けず、若い人ほど甲状腺がんになりやすいとされています。また、被曝により起こった甲状腺がんは比較的穏やかながん (進行がゆっくり) と言われています。

Q4. 内部被曝を避けるためにはどんな注意が必要ですか？

A4. 最も影響を受けやすい甲状腺を守ることは体全体を守ることとなります。そのため多くの国で、水や食べ物について、甲状腺を守るための (安全に食べることができる) 基準値 (1kg に含まれるベクレル基準値) を示しています。日本では外国よりもむしろ厳しい (より安全な) 基準値を示しています。そのため、実際には、水道水や流通している食品を摂取しているかぎり健康被害の心配はないと考えられています。しかし、妊娠・授乳婦人は用心に越したことは

ありません。繰り返しになります。甲状腺が 50mSv の被曝を受けると健康被害の心配がでてきます。

Q5. 胎児（お腹の中の赤ちゃん）を守るための食事の注意は？

A5. 胎児の甲状腺はお母さんの甲状腺より影響を受けやすいので、妊娠してない成人より、お母さんはより安全でバランスのいい食事が必要です。

水が汚染されている場合には、野菜なども汚染されていることが多く、また今回の場合は魚介類の汚染も心配です。しかし、本人の健康維持、胎児（お腹の中の赤ちゃんのこと）、ならびに授乳のためにはバランスのいい食事が必要です。下表の組み合わせの飲食は最大危険時を想定したものです。毎日続けた場合、約 82 日間で胎児甲状腺の被曝は 50mSv になります。現在のところ入手できる食品にはほとんど汚染がなく、水道水汚染もありません。しかし、爆発など起きるとまた汚染が心配されますので、報道等にはご注意ください。

最大危険時を想定した食事内容（*1.0 キログラムあたり）と摂取ベクレル

水道水	100 ベクレル*	1.6 リットル	160・
野菜	2000 ベクレル*	300 グラム	600・
牛乳	200 ベクレル*	200 ミリリットル	40・
チーズ	200 ベクレル*	50 グラム	10・
魚介類	2000 ベクレル*	100 グラム	200・
肉・卵・その他	200 ベクレル*	500 グラム	100・
穀類	200 ベクレル*	300 グラム	60・

1 日あたりの飲食による総ベクレル 1170・

摂取したベクレルの総量に 0.00047 をかけると胎児甲状腺被曝量(mSv)になります。

摂取したベクレルの総量に 0.00032 をかけると母体甲状腺被曝量(mSv)になります。

1 日に 1170 ベクレル摂取すると、胎児甲状腺被曝は 1 日あたり 0.55mSv となり、82 日で 45mSv になる（残り 5mSv の被曝は母親の大气から暴露を想定している）。計 50mSv の被曝を受ける場合、水から 11.1mSv、野菜から 11.1mSv、乳製品から 11.1mSv、その他の食品（穀類、肉、魚介、卵など）と大气から 16.7mSv の被曝を受けることを想定している。

Q6. 粉ミルクを飲んでる赤ちゃんは安心ですか？

A6. 粉ミルクを汚染した水道水で溶かして飲ませた場合の話です。仮にその水道水が 1 リットルあたり 100 ベクレル含み、毎日 0.8 リットル（800 ミリリッ

トル) その赤ちゃんが飲み続けた場合、200 日で赤ちゃんの甲状腺被曝量は 50mSv に達します。(乳児の場合には摂取ベクレルに 0.0028 をかけると乳児甲状腺被曝量になる。例えばこの場合、1 日あたり 80 ベクレル飲むので、200 日では $80 \times 200 \times 0.0028 = 45\text{mSv}$, 残り 5mSv は乳児が呼吸により被曝することを想定している)。

Q7. その他、被曝量を少なくするための注意はありますか？

Q7. 野菜や魚介類表面には放射性ヨウ素が付着している場合がありますので、よく洗ってから調理するようにします。もし、水道水汚染の発表があった場合には、1 日～2 日間、冷蔵庫保存してから飲むと、放射能を 9%～18%程度減少させることができます。ただし、2 日以上保存した場合は細菌が増えている場合がありますので、一旦沸かしてから飲むようにすると安心です。