

食品のリスクを考えるフォーラム

～食品と放射性物質～

平成23年8月26日(津山市)

参加者の皆さんからいただいた「質問・意見カード」を基に意見や質問が交換されました。

意見交換の主なやりとりは以下のとおりです。

○:食品安全委員会事務局

□:岡山県

Q:食品への放射能汚染を減らす方法はあるか。

○:洗う、煮るなどの方法によって、放射性物質を減らすことができます。調理・加工による放射性物質の低減に関する研究としては、「食品の調理・加工による放射性核種の除去」(財団法人 原子力環境整備センター http://www.rwmc.or.jp/library/other/file/kankyo4_1.pdf) にまとめられています。

Q:環境放射線は、岡山県内のどこで測定しているのか?

□:岡山市内にある岡山県環境保健センターで測定しています。人形峠でも測定しています。また、岡山県環境文化部が以前から食品の検査も行っています。

Q:県内で流通していた牛肉に関して、個別の牛の飼育状況の問い合わせは、具体的にどれぐらいきちんと確認されているのか?口頭説明なのか、提出してもらったりするのか。

□:個体識別番号で牛の飼育者がわかるので、農家を与えている餌の状況を飼育地の自治体が個別に確認しています。特に書類でもらっているわけではないが、岡山県から個別に該当する自治体へ確認しています。

Q:堆肥の検査はどうなのか。

□:岡山県内で考えれば、汚染稲わらを与えられたという事実がないので、牛由来の堆肥から放射性物質が検出される可能性は非常に低いと思います。今後、県外からのものについても、必要があれば調査は行われていくと思われます。

Q:牛肉の検査は、どうやって調べるのか。精密検査とはどのような検査か。

□:牛肉の放射性物質は、岡山県環境保健センターで測定しています。測定方法は、牛肉2kgを細切して専用の容器に詰め、ゲルマニウム半導体検出器で、2000秒測定し、検査結果を出しています。

農産物については、トマト 85 g 程度を細切して検査したように聞いています。お米は 1 kg を検査に使用します。

Q：ベクレルの数値を聞いていてもよくわからないが、実効線量で全部示してもらえるとわかりやすいと思うのだが……。今問題になっているのはセシウムなのか？

○：食品の放射性物質の検査結果は、放射性核種ごとに何ベクレルと表されています。このベクレル数に各核種の実効線量係数を掛けてやると体内に取り込んだ時の実効線量を得ることができます。例えばセシウム 137 ですと、セシウム 137 のベクレル数に 0.000013 を掛けて実効線量を求めます。これは成人であれば 50 年、子供で 70 歳までの被ばく線量として計算されています。

<質問カードで寄せられたものを取りあげて>

Q：細胞内 DNA は修復され、100 万分の 1 の確率で、DNA をうまく修復できないことがあると聞いたが、これだと突然変異の頻度が非常に高くなると思う。体内には 7589 ベクレルの放射性物質があるとのことなので、1 秒間に 7589 の放射線が放出されると考えると、数分で 100 万本の放射線が放出され、1 回の修復失敗が発生すると考えられるが大丈夫な範囲なのか。

○：放射線以外にも遺伝子本体である DNA を傷つける物質はたくさんあります。酸素を利用することで生じる活性酸素は、その一つです。ただし、人間の体はうまくできており、DNA が修復できなくても、その細胞を取り除く仕組みが備わっており、簡単には発がんに至りません。

Q：事故直後はヨウ素が問題になっていたが、最近はセシウムをよく聞くが農産物の種類によって問題になる放射性物質は違うのか。

○：放射性ヨウ素は物理学的半減期が約 8 日のため、検出されなくなりました。物理学的半減期を 10 回（80 日）経過すると放射能が約 1000 分の 1 になります。

一方、セシウム 137 の物理学的半減期は、約 30 年と長いので、現在も検出され続けています。

Q：緊急とりまとめは年間 5 ミリシーベルト、今回の評価結果は累積 100 ミリシーベルトだが、両者の評価をどう考えるのか。

○：緊急とりまとめでは、緊急時の対応として、放射性セシウムに関して実効線量年 5 ミリシーベルトは、十分な安全性を見込んだものと判断しました。今

回の評価案は、緊急時、平常時を通じた生涯における追加の累積線量として、おおよそ100ミリシーベルト以上で放射線による健康影響が見い出されていると判断しました。なお、緊急時の対応は、長期に続くことを前提にしたものではなく、これらの線量を含めた生涯の追加の累積線量として示したものです。今後、厚生労働省がこの評価結果を受けて、あらためて規制値を見直していくと聞いています。

Q：これから県でも規制値を低く考えていくのか。

□：厚生労働省が定めた規制値に従って管理を進めて行きます。食品安全委員会の評価を受けて、食品衛生法上の規制値が見直されれば、それに基づいて対応していくことになります。

Q：インドの一部地域など自然の放射線量が高い地域で発がんリスクが増加しなかったということがあったが、理由として考えられることは。

○：低線量の放射線による発がんリスクについては、現代の科学では十分に解明できていません。質問いただいたような疫学調査では、健康調査を行うことによって病気が発見され、平均寿命が延びるといったような一面もあると思います。

Q：ホルミシス効果の実例について紹介してください。非常に低い放射線量は体に良いということもあると言われるものであるが、これと高線量地域に住んでいる方との関連は。

○：低線量の放射線による健康影響については、現代の科学では十分に解明できていません。ホルミシス効果については、現在も検証が進められている学説と聞いています。

Q：放射性物質が長期間体内に蓄積するとどうなるのか？

○：放射性物質には生物学的半減期があり、放射性セシウムの場合、代謝や排泄などの体の働きによって、30歳の方では70日で半減しますので、一方的にたまっていくものではありません。

Q：全国の学校給食の過剰な反応はどう考えられるか？

□：文部科学省から教育委員会に対して、食材のチェックをするように夏休み前に通知がなされています。岡山県へは特に問い合わせが多いということはない状況です。

Q：除去された土の行方はどうなるか？

□：岡山県内で除去が必要な土はありません。

Q：魚介類などについて、自治体として特別な取組はあるか？

□：水産物については、安心確保の観点から３種類の水産物について県独自に行う予定があります。

意見：

岡山県では食品の安全安心に関して、放射性物質に関して慎重に対応していると報道でも聞いていたが、安心した。