

参加者の皆様からのご質問・ご意見とその回答

●参加者からのご質問・ご意見

○、△食品安全委員会

◇北海道

■上川消費者協会連合会

△ ベクレルとかシーベルト、放射線、放射性物質などの似たような言葉がたくさん出てきて、難しい部分があります。

○ 放射能がどれくらいあるのかの単位としてベクレルが、そして、放射能を含む食品を食べた場合、どのような影響を及ぼすのかを測るものさしとしてシーベルトがあります。同じ放射性物質でも、例えばストロンチウムは骨にたまりやすいですし、今は問題ないヨウ素であれば、甲状腺にたまって、甲状腺がんになるかもしれません。体に対する影響は、同じ 100Bq でも様々です。ですので、先ほどお示した「実効線量係数」というものをかけて、最終的にシーベルトという単位で表すことによって、セシウムやプルトニウム、ヨウ素でも、同じ単位で影響を考えることができるようになっています。

● セシウムの線量評価については、均等分布モデルを使っているという考え方ですか。セシウムの体内動態を把握しないまま線量を評価するのは、正確な評価ではないのではないですか。組織荷重係数は考えていますか。

○ ICRP(国際放射線防護委員会)の線量係数を用いて計算をしています。組織荷重係数を積み上げて実効線量係数はつくられているという考え方です。身体に対する影響は放射性物質によって異なるので、それを反映した考え方で実効線量係数は成り立っています。

△ 話題提供の中でカリウムの話が出てきましたが、どういうことでしょうか。

○ もともと、我々はカリウム 40 などの放射性物質のある環境で生活しています。我々の身体を構成する物質自体が放射線を出していて、それらの影響を修復する機能が我々の身体にはあります。それが今回の事故でどの程度リスクがかさ上げされたのかということを考えないと、10Bq や 5Bq などの非常に少ない値でも心配になってしまいます。もともと我々は放射性物質がある中で暮らしているということを念頭に置いてリスクを考える必要があり、カリウム 40 を紹介させていただきました。

● 魚も含めて、一部の検査だけで出荷されたものを食べていますが、問題ないのでしょうか。

◇ 現在の検査体制では、新しい基準値内に多くの食品が収まっています。食品安全委員会からお話いただいたように、基準値そのものがかなり安全側に立ったものになっているので、100Bq 以下とか、50Bq 以下となっているものについては安全であると理解いただいて結構だと思います。各自治体での検査体制をしっかりと行っていこうということで、国からは、機材の貸し出しや、検査機器の導入に対する手当てなどハード面の整備と、各地区で様々な体制を作ることにに対する支援などがあります。また、私たちが今年4月から始めております、食品衛生法に基づく府県などからの道内流通の食品の検査では、検査の結果、基準値が越えるものが出てくると、国としても現状の体制への反映・見直しができるということで、チェック機能をしながらかけています。

● ストロンチウムやプルトニウムは検査に時間がかかるということで測っていないということですが、体内からの排出に時間がかかるし猛毒なので、測ってほしいです。知らない間に摂取している可能性があ

り、子どもが給食で食べていたりするのは問題だと思います。

◇ 国では、ストロンチウムやセシウム 137、セシウム 134 やストロンチウム 90、プルトニウム、ルテニウム 106 など、半減期が1年以上の長期的な影響のある核種について検討しています。セシウム以外の測定については時間がかかるということから、移行経路ごとにそれぞれの核種のセシウムとの比率を計算して、それらを合計して、セシウムの基準値に織り込んで、1mSv を超えないようにして、安全側に立っているということです。

○ 食品のモニタリングというものの考え方からいうと、ストロンチウムの検査は結局あと追いになってしまって、あまり意味がありません。では、どれほどの放射性物質が放出されたのかということについては、文部科学省や、水産物は水産庁などが独自に測っています。その結果、プルトニウムなどは原発敷地内でも事故以前のレベルでしか出ていないということが確認されているので、改めてこの段階で調べる必要はないという考え方があると聞いております。

△ 全く測っていないというわけではなくて、水産物中のストロンチウムについては水産庁などで測定した結果が公表されています。ただ、モニタリング検査としては、時間がかかるので役に立たないということではないかと思えます

● ストロンチウム 90 やラジウムなどの半減期が示されませんでした。もう少し詳しく説明してください。

○ 個別の放射性物質と半減期は、それぞれ種類や放射線のパターンが違いますので、それを一つのものとして考えるために、実効線量係数というものを用いています。放射性物質のそれぞれの性質と、どれだけ含まれているか、量の問題を掛け合せて身体へのリスクを考える必要があると思います。放射性物質はたくさんありますけれども、他の核種はセシウムに比べるとすごく少ないことが確認されているので、セシウムを指標にして抑えると、他のご心配の放射性物質の核種も含めて、1mSv 未満に抑えることができます。そういう考え方で今の基準が定められています。

● カリウムは生物学的には平衡状態にあって、体内に蓄積しないと思います。今問題になっている放射性物質とは違うものなのに、なぜ今カリウムの話なのでしょう。

○ カリウムは、4000Bq 相当が一般的に身体の中にあるとされています。また他の放射性物質、炭素 14 だとか、ごくわずかですがウランについても我々の身体にあります。そのなかでどれくらいセシウム由来のものがあって、どれくらいの体への影響があるのか、それをベースとして考えないと、身体への危険度はわかりにくいということで、カリウム 40 もお示しさせていただきました。

● セシウムは 100Bq/kg まで大丈夫ということですが、排出されるまでに時間がかかると思います。毎日食べた場合、身体に蓄積されていくと思いますが、その場合のリスクについてはどのように考えればよろしいですか。

○ それは被ばくのシーベルトの単位で測ることができます。当然高濃度のものを食べればそれに見合ったシーベルト単位での被ばくをしますし、ごくわずかであれば、先ほど申し上げたように、0.02mSv など、我々が示した 100mSv よりも低いレベルに収まり、我々の身体への影響もごくわずかだと考えることができます。

● 科学的には安全かどうかははっきりしていないと思うけれども、それで影響が少ないというのはどういうことですか。

○ 科学的知見ではそういう判断をせざるを得ないということで、安全と安心が相容れないところがある

かもしれませんが、他の実例から判断して危ないとはとても判断し得ないというのが現状だと思います。

● 安全とも言い切れないわけですよね。

○ 何事も 100%安全というものはないと思われま。国立がんセンターは放射線のがんのリスクと、食生活など放射性物質以外の他のリスクについて出しています。これらのリスクとともに公平に見ていかなければならない問題だと思います。

● 福島に住んでいらっしゃる小さなお子さんのお母さん方は心配されていると思います。甲状腺がんの発生率などの追跡の調査は予定しているのでしょうか。

○ 福島県や国で追跡の調査が行われています。福島の場合は、食品に関しては福島の食品だけを選択しても、先ほどお示したように内部被ばくは非常に低い値になっております。どちらかという福島では内部被ばくより外部被ばくの方が、大きな課題になっていると思います。

● 体内に取り込まれた放射性物質の長期にわたる影響はどのようなのでしょうか。また、大人と子どもの違いとはどのようなのでしょうか。

○ 大人は50年間、影響があるという前提で数字を出していますが、100mSv に達するには、先ほどお示したデータを見ても、1000年ほどかかることになるので、それほどご心配には及ばないかなというところ。子どもへの影響については、資料の実効線量係数の一覧表にお示したとおり、細かく年齢ごとにモデル化して係数を定めております。放射性物質が臓器ごとに影響を及ぼしやすいところ、たまりやすい部分とたまりにくい部分があることから、その分布を計算し、係数を積み上げて、最終的にシーベルトという単位で出てきますので、その数字で人体への影響・臓器への影響も含めて判断できるようになっています。小さなお子さんなどに関しても、規制値は十分配慮した値で設定されています。

● 子どもの被ばくを前提としている時点で、リスクコミュニケーションということでは、参加者の納得は得られないと思います。ICRP の 1mSv という値は、1万人に1人ががんになり、半分がそれで死亡するという我慢値なので、1mSv が安全という話にはならないはず。です。

○ 今の規制値のもとになったのは、CODEX(国際合同食品規格委員会)による、食品中の放射性物質について年間 1mSv までに抑えようという国際的考え方です。さきほどの直線しきい値仮説で 1mSv まで下げていくと、何人ががんになり何人死ぬかといったことについて計算式上はすぐに出せるのですが、本当に少ない値でも影響が出るのかということについては、様々な仮説が成り立っていて、1mSv で何万人に 1 人ががんになるとは、そう簡単に計算できないというのが今の状況だと思います。日本国内では地域ごとにおよそ 0.4mSv ほどの自然放射線量の差があります。さきほどの計算式が正しいとすると、日本国内で地域ごとに自然放射線によるがんの発生率に差が出てくるということになってしまいますので、それが科学的に正しいとはご判断にならない方がよいのではないかと思います。

● 都合のいいデータで安全だと言っていますが、放射性物質は極力取り込まないほうがいいものです。危険か安全かわからないのであれば、微量でも取り込まないのがリスクマネジメントでは。わからないままこれだけの放射性物質を取り込んでも良い、というのは、一般市民としては納得できないお話です。

○ 影響が見当たらないという報告が多くあり、影響が有るとする報告もあり、無視できないため、わからないという表現にせざるを得ないということです。放射性物質がない原発事故前ならば、放射性物質ゼロを目指すのは手段として正しいと思いますが、放射性物質がある中で、妥当な措置を科学的に行い、検証することは行政の使命だと考えております。もし、放射性セシウムが 1Bq でも摂取するのが嫌である

という意見が大勢を占めれば、何をおいても必要な措置を講じる必要があると思いますが、他のリスクの上昇等々考えると、そこにばかり資力を追求するのはいかがなものかというのが今回の考え方というか、基準値のもととなったのかなという気が致します。

● 子どもには、お酒やたばこのリスクは関係ありません。そのようなリスクと比較することが間違いです。

○ それだけではなく、食生活や食習慣など、子どもを取り巻く状況はいろいろありますから、それだけを用いて子どもへのリスクを無視するということではありません。

(最後に上川消費者協会連合会から一言)

■ だんだん話が専門的になって、一消費者としてはわかりづらかったです。私たち地域で活動する消費者協会としては、口に入れるものは安全であってほしいし、そういう情報が伝わるシステムを作ってほしいと思います。ホームページ、ホームページというけれども、ホームページにアクセスできるのは何歳までなのかということです。「これは農水省を、これは通産省を、これは消費者庁のホームページを見てください。」ということではなくて、福島第一原発事故は国家的危機の事故なので、国がここで全部お知らせするというシステムを作ってほしいです。もう1つ道のほうにも。モニタリングの結果を見ると、上川では旭川と比布の数字しか出てこないです。これだけでは、他の市町村が安全かどうかはわかりませんよね。北海道は食料基地であり、全道の市町村それぞれが地産地消をやっているのだから、道として補助金を出すなどして市町村ごとに検査機器を導入させて、安全をPRしていくようにしてほしいです。このようなお願いをして、感想とさせていただきたいと思います。