

食品の安全・安心シンポジウム
～食品中の放射性物質対策～
議事録

平成24年11月13日（火）
岐阜会場（岐阜県図書館 1階 多目的ホール）

消費者庁
内閣府食品安全委員会
厚生労働省
農林水産省
岐阜県

○司会（消費者庁 石川） お待たせいたしました。ただいまから「食品の安全・安心シンポジウム」を開催いたします。本日、司会を務めます消費者庁消費者安全課の石川です。どうぞよろしくお願いいたします。

消費者庁では、本日お集まりの皆様がこの会場で正しい情報に接していただき、理解を深め、あすからの消費行動に、今日見たり聞いたりしたことをぜひ生かしていただければと祈念しております。

それでは、お配りしてあります資料の確認をまずさせていただきます。資料番号は右の上のほうに書いております。資料1として、「食品中の放射性物質による健康影響について」。資料2として、「食品中の放射性物質の新基準値及び検査について」。資料3といたしまして、「農業生産現場における対応について」。以上3点が講演の説明資料となります。

そのほかに、この会を始めるに当たりまして、あらかじめ皆様から岐阜県に対しての御質問が寄せられております。これにつきましては、4枚の紙にまとめまして、岐阜県の取組に関する質問に対する答えとして資料の中にお配りさせていただいております。そのほか、アンケート用紙が入っております。そのほか啓発資料など、チラシなども入っておりますので、お帰りになってから御自宅や職場でごらんいただきたいと思います。足りない資料等ございましたら、近くの係の者、または休憩時間に受付に来ていただきますと、足りない資料を御提供できるかと思っております。

続いて、式次第をごらんください。1枚紙になっております。

本日は、まず食品安全委員会事務局勧告広報課のリスクコミュニケーション専門官 久保順一より、「食品中の放射性物質による健康影響について」、約20分の説明があります。次に、厚生労働省医薬食品局食品安全部基準審査課衛生専門官 飯塚渉より、「食品中の放射性物質の新基準値及び検査について」、約30分の説明があります。次に、農林水産省生産局総務課課長補佐 土居下充洋より、「農業生産現場における対応について」、約30分の説明があります。

ここで10分の休憩をとらせていただきます。休憩を挟みまして、会場の皆様と質疑応答、意見交換を行いたいと考えております。閉会は16時を予定しております。プログラムの円滑な進行に御協力をよろしくお願いいたします。

なお、事前にお預かりしております御質問については、できる限りこれから行います説明の中で触れるよう、参考とさせていただきますが、時間の都合上、全ての御質問にあらかじめお答えすることが難しい場合もあります。説明内容に含まれていなかった場合などは、最後に質疑応答、意見交換の時間がございますので、その中で手を挙げていただければと思います。

さて、それでは第1といたしまして、まず、「食品中の放射性物質による健康影響について」、食品安全委員会事務局勧告広報課リスクコミュニケーション専門官 久保順一より説明をさせていただきます。よろしくお願いいたします。

○久保（食品安全委員会） 皆さん、こんにちは。

今、御紹介いただきました内閣府の食品安全委員会事務局でリスクコミュニケーションを担当しております久保と申します。

まず最初に、今の放射性物質による基準値、4月から新しく変わりましたが、基準値のベースになりました放射性物質がどれくらい我々の体に悪い影響を及ぼすかと、それを数的に評価をするという作業をやらせていただきました。その内容について簡単に御説明させていただきたいと思います。

まず本題に入る前に、放射線、放射性物質、非常にわかりにくい部分があるかと思えます。その基本的な事項につきまして、簡単に説明させていただきたいと思えます。

まず放射線とは、御承知の方はいらっしゃると思いますが、おさらいということで御容赦いただきたいと思えます。一言で放射線と言っても、いろんな種類がございます。代表的なものとして、ガンマ線、ベータ線、アルファ線、3種類ほどメジャーなものがあります。名前が違うということはものが違うということです。

アルファ線というのは、大きな粒で描かれておりますけれども、ヘリウムという元素の原子核が単独で高速に飛んでくるもの。サイズが大きいので、これを防ぐためには紙1枚あれば飛んでくるアルファ線というのは防ぐことができるというものです。ベータ線というのは、ふだんはこういう原子核の周りを回っている電子という粒なんですけれども、これが単独で同じように飛んでくると。紙は突き通すんですけれども、アルミとか薄い金属板があれば、これを防ぐことができるというものです。厄介なのはこのガンマ線、人工的につくとエックス線というものなんですけれども、これは上2つのものと性質が異なりまして、電磁波なんです。電波というものです。ですので、こういった紙とかアルミというのは通り過ぎてしまうと。これを完全に防ぐためには鉛とかコンクリートの厚い板がないと防ぐことができないというものでございます。こういった閉ざされた空間で携帯電話が使えるというのは、電磁波という波の性質を利用して我々は活用しているというものです。

こういった放射線を浴びたとして、性質が違いますので、体に対する影響というのかなり違ってくるということですので、この体に対する危険度を正確にはかるためには、こういった性質も含めてこういったものがどういう形でできているのかということを考えないと、正確にはかることができないということです。

これもややこしいことですが、単位の問題ですね。基準値の単位になっているのがベクレルという単位ですね。ベクレルという単位というのは、その物質から出てくる放射線の強さとか、出す能力の強さをあらわす単位ですね。例えば、1キログラム当たり100ベクレルという単位があるとしますと、そのもの1キログラムから毎秒100発こういった放射線が出てきているという、そういったイメージで捉えていただければと思います。

出てくる放射線は先ほど3種類ほどお示ししましたけれども、アルファ線だろうがベ

ータ線だろうがガンマ線だろうが、種類を問わず100は100としか表現できないんですよ。ですから、どんな放射線が出てくるかということをしっかり把握しないと、その危険度というものはっきり見ることができないということです。それを内部被ばくといった形で食べた場合、これは体の中から放射線を浴びるということなんですけれども、そういった場合、体に対する影響をあらわす単位としてシーベルトという単位を用います。ベクレルからシーベルトを換算するためには、実効線量係数という係数を掛け合わせとすぐに換算できますけれども、この係数というのは、先ほどお示ししました放射線の種類とか、あと含まれている放射性物質によって体内の動態が違うんですよ。早く出るものもあれば長らくいるものもあるし、均一に分布するものもあれば特定の臓器にたまりやすいものがある。いろんな性質がありますから、そういった性質も勘案し、それから代謝の早さとか年齢とか、そういったものを細かく勘案して実効線量係数というのが定められております。ベクレルからシーベルトに移行するためには、実効線量を掛けるということです。

例えば、先ほどお示ししましたアルファ線、粒子が大きいけれども紙1枚でとまると言いましたけれども、それはこの放射線が外にあるときは大丈夫です。要するに皮1枚とか、空気中のいろんな元素にぶつかって飛んでこない。体に対する影響が少ないんですけれども、万が一アルファ線を出す物質を食べた場合、要するに体の細胞に近いところでああいう重たい粒子がばんばんと当たってしまいますので、それがどういう形で被ばくするかによって、全然その評価、体に対する影響が変わってきてしまうということがありますので、実効線量と係数ということが非常に重要でありますし、そういったことを含めて体に対する影響をシーベルトということであらわすということが非常に重要になってきます。ですから、何ベクレルあるからどうということではなく、それを食べた場合、体に対する影響はどのようなかというような判断をする必要が出てきています。

これが計算式なんですけれども、1キログラム当たり100ベクレルのセシウムを食べた場合、簡単に言いますと、下に細かくこういった形で実効線量が放射性物質ごと、あと年齢階層別に定められておりますので、この該当するものを掛け合わせということです。100ベクレルのものを1キロ食べた場合、その体に対する影響、シーベルトは、大人の場合ですけれども0.000013というふうに定めておりますので、掛け合わせと0.0013ミリシーベルトというふうな数字としてあらわすことができるというふうになっております。

もう1つは、重要なポイントですけれども、放射性物質は一旦摂取すると長らく体の中にいて、いろいろ悪さをするというイメージがあります。とはいっても、2つの要素で体に対する影響が少なくなってくるということです。

1つは、物理学的半減期というものです。放射性物質といえども、放射線というエネルギーをどんどん出していますので、いつかはそのエネルギーが切れて効力という力がなくなる時期がやってきます。その力が半分になる時期というのが物理学的半減期と

いうふうに言われております。

セシウム134であれば2.1年、セシウム137であれば30年、ヨウ素であれば8日間というふうには物質ごとに異なっています。事故直後、問題になったヨウ素131ということですが、これは東京都の浄水場に降ってしまって、赤ちゃんには飲ませないでくださいというアナウンスをされて、非常にお母さん方が心配された放射性物質なんですけれども、8日間という半減期ですので、事故から1年半以上たった現在ではヨウ素131というのは安全な物質に変わって行って、事実上リスクはないというふうに言われています。問題になっているのは、長い年月がかかるセシウム137とか134というものです。もっと長いものは億年単位のものもありますけれども、今回の事故についてはそんなに問題になっていないというふうには知られています。

それをとった場合、ずっとそれだけいるのかということだけでなく、いわゆる代謝という、我々の体が持っている能力で外に排出されます。特定の臓器にたまりやすいものと、それはちょっとすぐに出てこないケースもありますけれども、放射性セシウムの場合は代謝の早いお子さん、赤ちゃんであれば約9日間で半分になりますし、代謝が衰えてきて、年をとってきても大体100日前後で半分になるということです。いずれにせよ、物理学的半減期に比べて速やかに体から排出されて、その影響がだんだんと少なくなってくるということでございます。先ほどお示ししました実効線量係数というのは、こういった体の中から出やすいとか出にくいとか、そういったものも含めて定められているという形になっています。

内部被ばくと外部被ばくですけれども、内部被ばく、外部被ばく、体に対する影響のシステムは随分異なっております。ですので、それを同じ物差しで見るためには、先ほど申し上げたとおり、最終的にシーベルトという単位であらわすというお約束になっています。内部被ばくの場合は、先ほど申し上げた実効線量係数を掛けることによって最終的にシーベルトという単位を用いてあらわすと。外部被ばくの場合は、いる空間にどれだけ放射線が飛んでいるかと、時間当たりですね。そういったものを算出し、そこに何も防護していない形でどれぐらいたっているのかと。時間を掛け合わせて、これも最終的にシーベルトという単位であらわすという形になっています。ですので、内部も外部も最終的にシーベルトという単位であらわした場合、同じ物差しではかることができるという仕組みになっているということでございます。

今回幸いなことに、事故をいろいろ調査されてわかってきたんですけれども、食品に対する影響というのはごく少ないものというのがわかってきました。そういった低レベルの被ばくを考える場合には、従来からあります自然放射線と言われるものの被ばくにどれぐらいかさ上げされてしまったのかということを考えないと、リスクの大きさというのがしっかり把握することができないということでございます。事故が起こる前、我々は年間約1.5ミリシーベルト相当の被ばくをしてきたという事実もございます。外部もあれば内部もあるということですね。食品からも年間約0.41ミリシーベルト相当の

内部被ばくを受けてきたということがあります。日本の1.5ミリシーベルトというのは、あくまでも平均でございまして、こういう狭い国土でも約0.4ミリシーベルト相当の格差があるというふうに言われています。あと、食品由来のものの主たる原因としてはカリウム40という物質からの被ばくが含まれているということでございます。

カリウムというのは、御承知のとおり体を構成する重要な要素というか、これがないと生きていけないというもので、たくさん入っているものは健康にいいというようなイメージが先行しているんですけども、カリウムがたくさん含まれているものは同時にカリウム40という放射性物質もたくさん含んでいるということでございます。これは、地球が成立したときから決まっている割合で、世界中どこに行っても逃げることはできません。カリウムが存在すると、必ずその0.01%程度はカリウム40が含まれているということでございます。

極端な例というか、ちょっとびっくりされるかもしれませんが、こういったカリウムをよく含む食品にはこれぐらいの相当する放射性物質を含んでいるということでございます。干し昆布で2,000ベクレルということなんですけれども、これはあくまでもカリウム40の放射能の強さなんです。今一番問題になっているセシウムに直すと約半分というふうにイメージしていただければと思いますけれども、それでも1,000ベクレル、今の基準値よりも高いものもたくさんあるということです。そういう放射性物質を1ベクレルたりともとりたくないという気持ちを持っている方はたくさんいらっしゃいますけれども、なかなかこういった形で必須元素としてのカリウムをとっているという現状がありますので、そういったところに余り神経を使うというのは、食品の安全性から考えると余り意味のあるものではないということです。干し昆布を1キロ食べる人はいないとは思いますが、例えば牛乳とかビールなんかを1リットル飲むという機会はたくさんあると思いますけれども、それだけ飲むとセシウム換算として約5ベクレルとか25ベクレル相当の放射性物質を体の中に取り入れているという事実がございしますので、それを全く排除するという事は物理的に不可能だということです。

そういった形で、ふだん我々は放射性物質をとらざるを得ないという状況になっていますけれども、じゃあ体に対する影響というのはどういうものが考えられるかということです。1つは、確定的影響というふうに言われているものです。これは、はっきり白黒がついているものですが、ゼロではないところで症状が全く出なくなる現象が見られるというものでありまして、比較的高い線量で出てくるということです。永久不妊というものと、区切りが男性で3,500ミリシーベルト、女性であれば2,500ミリシーベルトが1つの境界になって、それ以下であれば全くそういうものが出てこない。

ややこしいのは、右側にあります確率的影響ということです。これはがん为代表されるものでございますけれども、発症する確率が線量とともに確率がふえてくるということでございます。先ほど御説明したとおり、我々を構成する物質から放射線が出ているということでもありますから、それによってDNAが傷つけられるということは日常茶飯

事に行われているということで、それを修復する能力というのはもともと備わっております。何重もの修復する能力を超えたごくわずかな例が最終的にがんになってしまうということで、これはなかなか白黒つけづらいものがあります。がんになる要因というのは、放射線以外にも喫煙とか飲酒とかいろんな生活習慣があります。個別の例から見ると、かなりのヘビースモーカーでお酒もかなり飲まれている方が高齢になっても元気に暮らしている方はたくさんいらっしゃると思います。逆に両方とも全くたしなまない人が不幸にして肺がんになってしまうというような方も見られるかと思えます。これはなかなか個別の例で判断することは難しいもので、大きな集団でどういう傾向があるかということでしか把握しがたい事例ということになってしまいます。

ここら辺から評価の内容ですけれども、一応私どもリスク評価機関ということで、その評価につきましては管理から独立して科学的知見により客観的、中立公正の立場において評価をするという形になっております。今回の事故は緊急に突然起こったものですので、ふだんは我々の評価をしてから管理、ルールづくりをするという約束になっておりますけれども、今回は逆転して、まず暫定的に放射線に汚染された食品をブロックして、そのブロックした手法について本当にこれで大丈夫かということについて評価を、依頼を厚労省のほうからいただいたということでございます。

ここで言いたいのは、暫定基準値である3月までですね、ものとして大体500ミリシーベルト、ベースになった年間のセシウムの量からして、年間5ミリシーベルトというものなんですけれども、年間5ミリシーベルト相当の放射性物質ということについても、私どもはかなり安全側に立ったものというふうに評価をさせていただきました。ですから、暫定基準値が危ないというわけではございませんので、そこはまずベースに置いていただきたいと思えます。これはあくまでも暫定的な話なんですけれども、評価をいただいた内容は緊急時、平時を問わずどうかということでもございましたので、その内容につきまして10月末に取りまとめて、それをベースにして、この4月に新しい基準値が成立、設定されたというような内容になっています。

評価に当たってですけれども、内外の約3,300の文献を精査させていただきました。ここに書かれておりますような国際的な原子力関係の公的機関のほか、そのベースになった個別の論文にも当たらせていただきました。いろんな論文がございます。一番重要なポイントとしては、被ばく線量の推定がしっかりしているのかと。要は、この方がどれぐらい被ばくした結果、不幸にしてがんで亡くなったかということがはっきりわかるか、しっかりしているかと。もう1つは、がんの要因というのはいろいろあるというふうに申しあげましたけれども、ほかのがんの要因がきれいに除去されているかと。それが十分でないと、いろんな要因が重なってしまって、その結果としてがんになったというところがはっきりぼやけてしまうということがありますので、このポイントは重要なポイントとして見させていただきました。もう1つですけれども、これは残念ながらということなんですけれども、食品由来の内部被ばくに限定したデータというのはほとんど

どなかったということでしたので、外部被ばくを含む疫学のデータも活用させていただきます。

もう1つ、これはややこしいんですけども、先ほどお示ししました放射線防護の国際的機関というのは、防護するという、管理する立場であるモデルを採用しているということでございます。放射線というのは、ゼロでない限りは必ず幾ばくかの体に対する悪い影響を及ぼすんだという一つの哲学でいろんな勧告等を行っております。しかしながら、比較的高線量の部分では科学的に検証されておりますけれども、特に100ミリシーベルト以下の部分については、こういった形できれいな形になっているかというのは、まだ科学者の内部でも議論が分かれているところでございます。低線量のほうがその上のランクよりも悪い影響を及ぼすんだというような説を唱える方もいらっしゃいますし、しきい値があるんだと、ゼロでないところで体が持つ修復作用がまさって全く影響が出ないポイントがあるんだという方もいらっしゃいますし、ごくわずかな放射線であれば体にプラスの影響を及ぼすんだというような説を持たれている方もいらっしゃいますので、ここは現時点では科学者の一定した見解が得られていないということが現実でございますので、私どもはある種のモデルを用いて評価することなく、直接的な疫学データに基づいて判断をさせていただきました。

これがベースになったデータの一つですけども、1つはインドの自然放射線が高い地域で何世代、何万人も暮らしている人たちに対してやった調査なんですけれども、そういった方々を見ても発がんのリスクの増加が見られなかったということでございます。累積線量が500ミリ以上の中で暮らしているということです。あと2つですけども、これは広島、長崎、日本人の例でございますけれども、白血病の死亡リスクということですけども、被ばくした集団と被ばくしていない集団を直接比較したところ、200ミリシーベルト以上被ばくしたグループから死亡リスクが増加したと。200ミリシーベルト未満では差がなかったというような報告がなされています。

もう1つは、固形がんの死亡リスクですけども、これは先ほどとちょっと違いました、集団をゼロから125を一つの集団と見たときに、この集団の中で被ばく線量と死亡リスクが関連性、直線性が見られたというような報告がなされています。ところが、上限を125から100に落としたときには、今まで関連性が見られていたものがばらばらになって見られなくなったというような報告がございます。500とか200とか100とかいろいろ数字が出ていますけれども、現時点で科学的な立場で見て、一番厳しい数字ということで私どもは100という数字を採用させていただいたということです。

あと御心配な点、子供さんたちに対する部分ですけども、これにつきましても別途チームを立ち上げて、いろんな文献調査をさせていただきました。チェルノブイリ関係で5歳未満になった子供さんに白血病のリスクが増加した、被ばく時の年齢が低いほど甲状腺がんリスクが高いというような報告もございましたけれども、残念ながらここで書かれている子供さんの被ばく線量推定というのがどうも十分でないということござ

いましたので、ここで書かれていることを直接採用することには至りませんでした。やはり事故直後、ソビエト連邦の一部で調査開始がおくれたと。かなり後年になってから、その対象者に当時どこでどういうことをしましたかというような聞き取り調査なので、どうしても線量が不十分であるということでございましたので、残念ながら、これは採用に至ることができませんでした。胎児の影響はここに書かれているとおり、かなり高線量のところからしか出てこないということが明らかでございましたので、今回の事故で心配することはないだろうというような状況でございます。

結果ですけれども、放射線の影響が見られたのは、生涯における追加の累積線量がおおよそ100ミリシーベルト以上、これはいわゆるレントゲン調査とか医療由来の被ばくは除いたものです。あと、自然放射線も除いたものです。追加の部分がおおよそトータルで100ミリ以上からおぼろげながら関連性が出てくると。子供さんの期間につきましては、先ほどチェルノブイリの例がありましたけれども、成人よりも高い可能性があるということで、管理のほうで何らかの配慮をしていただきたいというような内容をつけ加えさせていただきました。では、100ミリ未満はどうかということなんですけれども、これはあるともないとも言えないという非常にはっきりしないことになってきます。これぐらいになってくると、やはりほかのがんになる要因の部分が大きく出てきてしまって、はっきり切り分けることができないということと、低線量の被ばくの量の推定というのは非常に難しいということがございますので、現段階では何とも言えないというふうに言わざるを得ないということでございました。

100ミリという意味合いですけれども、これは白か黒かと分ける部分ではございません。101ミリが危なくて99が安全ということではございません。あくまでも、これをベースにして適正な管理をしていくための参考になる数字ということでございます。これを超えると影響が出る可能性が高まるということが現段階で見られるという値でございますので、今我々がどれぐらい事故由来で被ばくしているかということを勘案しながら適用していただくというような位置づけでございます。

ちょっと早口で難しいことを申し上げてしまいましたけれども、私どもの報告は以上とさせていただきます。どうも御清聴ありがとうございました。

○司会（石川） ありがとうございます。

それでは、次に資料2に基づきます説明を行います。

「食品中の放射性物質の新基準値及び検査について」、厚生労働省医薬食品局食品安全全部基準審査課衛生専門官 飯塚渉より御説明をさせていただきます。

○飯塚（厚生労働省） 皆様、こんにちは。厚生労働省食品安全全部基準審査課の飯塚と申します。よろしくお願いたします。

私のほうからは、食品中の放射性物質の新基準値及び検査について御説明をさせていただきます。

まず、厚生労働省の対応に沿って御説明をしてみたいと思います。まず基準値の

設定がございまして、あと検査、食品の回収、廃棄、出荷制限、出荷制限の解除という並びになります。

厚生労働省では、昨年3月の原発事故以降、速やかに暫定規制値というものを設定いたしました。暫定規制値は緊急的に設けたということですので、言葉のとおり暫定の措置でございました。その後、厚生労働省の薬事・食品衛生審議会という専門家の中での議論を経まして、昨年12月に基準値の案を取りまとめいたしました。ことしの2月に厚生労働大臣への答申がございまして、4月から新しい基準値を施行しているという状況でございます。

まず、食品の新たな基準値の設定についてということでございます。暫定規制値に適合している食品は健康への影響はないと一般的には評価されておまして、安全は確保されておりますけれども、より一層食品の安全と安心を確保するという観点から、暫定規制値で許容しておりました年間線量5ミリシーベルトから年間1ミリシーベルトに引き下げることといたしました。

下の左側の表は、3月までの暫定規制値の表となっております。右側が4月以降の新基準値の内容となっております。飲料水は10ベクレル／キログラム、牛乳が50ベクレル／キログラム、一般食品が100ベクレル／キログラム、新たに新設いたしました乳児用食品につきましては50ベクレル／キログラムとなっております。米印で書かれておりますけれども、放射性ストロンチウム、プルトニウム等を含めて基準値を設定となっております。これは後ほどまた御説明いたします。

食品区分について、参考として入れてございますが、少し触れさせていただきたいと思っております。

まず、食品区分といたしまして、飲料水の区分がございまして、こちらは全ての人が摂取して代替がきかない、摂取量も大きいということで設定をいたしました。WHOが飲料水中の放射性物質の指標値というものを示しておまして、こちらが10ベクレル／キログラムとなっております。それに含まれる食品の範囲といたしましては、直接飲用する水、調理に使用する水、及び水との代替関係が強い飲用茶を入れてございます。こちらの飲用茶につきましては、いわゆるチャノキを原料としているお茶が該当いたします。

次に、乳児用食品になりますが、先ほど御説明がありました食品安全委員会から小児の期間につきましては、感受性が成人より高い可能性があるという指摘を受けておりますので、独立した区分といたしました。こちらに含まれる食品の範囲は、いわゆる粉ミルクが該当いたします。あとはベビーフードなどですね。乳児の飲食に供することを目的として販売するもの、こちらが該当いたします。

次に、牛乳でございます。子供の摂取量が特に多いと。やはり給食で毎食のように出されます。そうしますと、摂取量としては大人の3倍ぐらいの摂取になりますので、独立した区分といたしました。こちら食品安全委員会から乳児用食品と同じような指摘を受けております。これに含まれる食品の範囲といたしましては、牛乳、低脂肪乳、加

工乳というものがございます。こちらの牛乳と、あと乳飲料というものがございます。乳飲料というのは、加工乳とかに栄養強化をしたようなものが乳飲料として売られています。見た目は1リットルの紙パックで中身も白ということで、牛乳とほとんど区別がつかないということで、乳飲料もこちらの区分に含めております。

一般食品につきましては、一括して区分ということで考えております。こちらにつきましては、個人の食習慣の違い、摂取する食品の偏りの影響を最小限にすることが可能ということと、国民にとってわかりやすい規制になる。お買い物に行って、一つ一つこの食品は何ベクレルだろうと考える必要がないということで、わかりやすい規制ということになっております。こちらは国際的な機関でございますコーデックス委員会などの考え方とも整合をしております。食品の範囲でございますが、上の3つ以外が全て含まれます。

では、基準値の根拠、なぜ年間1ミリシーベルトなのかということでございますが、科学的知見に基づいた国際的な指標に沿っているということがまず1点です。食品の国際規格を作成しておりますコーデックス委員会の現在の指標で、年間1ミリシーベルトを超えないように設定されております。まず、これに沿っているということが1点でございます。それと、合理的に達成可能な限り低く抑えるということがございます。原発以降、検査をしておりますけれども、モニタリング検査の結果で多くの食品からの検出濃度というのは、時間の経過とともに相当程度低下傾向にあるということで、年間1ミリシーベルトで管理しても十分に管理できるというような状況になってきたということがございます。

なぜ基準値は放射性セシウムだけなのかということでございます。こちらはよく質問を受けるところでございますが、新基準値は原子力安全・保安院の評価に基づいて、福島原発事故により放出されたと考えられる核種、こちらは福島原発から放出された核種、あと核種の放出量が原子力安全・保安院のほうから公表されております。こちらを考慮いたしまして、その中で半減期1年以上の全ての核種を考慮いたしました。それがセシウム134、137、ストロンチウム90、プルトニウムとルテニウム106という核種がございます。こちらを考慮する核種といたしました。

半減期が短くて、既に検出が認められていない放射性ヨウ素、原発敷地内においても天然の存在レベル、事故前のレベルと変化のないウランにつきましては、基準値を設定しないということといたしました。ただし、放射性セシウム以外の核種は測定に非常に時間がかかります。数カ月、2カ月、3カ月かかってしまいますので、結果が出るまでには全て食べられてしまっているというような状況が想定されます。ですので、個別の基準値を設けず、放射性セシウムの基準値が守られれば、上記の核種からの線量の合計が1ミリシーベルトを超えないように計算してございます。注釈にございますけれども、例えば19歳以上の場合には放射性セシウム以外の核種からの線量が全体の約12%になります。残りの88%がセシウム分ということになります。残りの88%分の線量を使って基準

値を計算したということになります。ちなみに全体の約12%と書かれている12%分は、おおむねストロンチウム90とお考えいただければと思います。

年間1ミリシーベルトから100ベクレルをどう算出したのかということになりますけれども、飲料水につきましては、WHOが示している指標に沿いまして10ベクレル/キログラムといたします。一般食品に割り当てる線量といたしましては、年間の線量1ミリシーベルトから飲料水分の線量、これがおおむね年間0.1ミリシーベルトになります。差し引きますと、残りが0.9ミリシーベルトということになりますけれども、この0.9ミリシーベルトで一般食品の基準値を計算するということになります。その際に、国内に流通する食品の全てが汚染されているということではなくて、西日本産の食品もありますし、輸入食品もございます。全てが汚染されているということではなくて、50%が汚染されているという仮定をおいて計算をさせていただきます。下に式がございますが、例えば0.88ミリシーベルトでXベクレル、374キログラム、こちらは年間の13歳から18歳男性の摂取量が書かれておりますけれども、その半分ですので50%が374キログラムになります。これに実効線量係数を掛けまして、答えとして120ベクレルというものが出てまいります。

そうしましたら、食品を摂取する際に1キログラム当たり何ベクレルまでなら年間1ミリシーベルトを超えないのかというのを限度値といたしまして、それをこちらに示しております年齢区分ごと、こちら10区分になっておりますけれども、10区分ごとにそれぞれ計算をいたしました。暫定規制値のときは、成人、幼児、乳児という3区分の計算でございましたけれども、新基準値では非常に細かく配慮をいたしまして、男女の摂取量の差がとれているものについてはそちらも考慮いたしました。1歳未満、妊婦の摂取量までとれておりますので、全て考慮して限度値を出しております。そうしますと、一番摂取量が多い13歳から18歳の男子が限度値としては低くなるという結果になります。

こちらを、例えば肉ばかりを食べる、野菜ばかりを食べるという偏りも考慮いたしまして、120ベクレルを100ベクレルといたしまして設定しております。例えば見ていただくと、1歳未満ですと460ベクレルのものを食べても年間1ミリを超えないという計算になるわけなんですけれども、1歳未満だと460ベクレルのものを100ベクレルにしているわけなので、4.6倍安全側に考えられているということになります。

牛乳・乳児用食品の基準値というものがございますが、子供への配慮の観点で設ける食品区分でありますので、万が一これらの食品の全てが基準値レベル、全てが汚染されていても影響のない基準値ということで考えております。牛乳は、結構その土地のものを飲んだり、あと粉ミルクは輸入もございません。国内産がほとんどですので、全てが汚染されていてもいいというような考え方で、一般食品の100ベクレルの半分の50ベクレルという考え方で設定いたしました。

こちらは乳児用食品、牛乳の区分ということで参考として入れてございますので、後ほどごらんください。

製造加工食品の基準値の考え方を簡単に御説明いたしますが、乾燥キノコとか乾燥海藻類、魚介類など、水戻しを行って食べる食品につきましては、食用の実態を踏まえまして、乾燥前の状態と食べる状態で一般食品の基準値を適用するというごさいます。乾燥した状態に基準値を適用しないという考え方を採用しております。お茶、米油など原料から抽出して飲む、または使用する食品につきましては、原材料の状態では基準値の適用対象とはしない。お茶などは、製造、加工後、飲む状態で判断する。米ぬかや菜種などを原料とする油は、油の状態に基準値を適用するという考え方でごさいます。下の注にごさいますが、濃縮スープとかフリーズドライ食品とか粉末スープとかごさいます。こちらは抽出するようなものではなくて、結局そのもの全てを食べてしまうということになりますので、製品の状態で一般食品の基準値が適用されるという考え方でごさいます。

こちらは経過措置の設定について参考で入れてごさいますが、原料といたしまして、米、牛肉、大豆につきましては経過措置を設けております。先月の10月1日からは、米と牛肉につきましては経過措置期間が終わっておりますので、新基準値適用となっております。残ります大豆につきましては、ことしいっぱいまでは暫定規制値適用、来年1月1日以降は新基準値適用となります。

こちらは、仮に流通する食品の50%が基準値レベルであったとしても、線量としてどうなるのかということでごさいまして、一番摂取量が多い13歳から18歳の男子でも0.8ミリシーベルト程度ですので、年間1ミリには及ばないということになります。乳幼児のところでごさいますが、大人の半分以下ぐらいの線量として抑えられるということがおわかりいただけると思います。実際に、その基準値を設定してコントロールすることによって、線量としてはこれだけ抑えられるということをおわかりいただけると思います。これは、基準値程度のものがあつたという想定ですので、今基準値レベルのものがあるという状況ではないですから、非常にこれよりも低い線量となっております。

こちらは、昨年9月と11月に東京都、宮城県と福島県で実際に流通している食品を購入いたしまして調査を行いました。まず右側が事故前、平成20年度の天然放射性物質のカリウム40を食品で摂取した場合の線量でごさいます。地域差はごさいますが、年間0.2ミリシーベルト程度になっております。左側の図が、同じく黄色の部分には放射性カリウム40でごさいます。下の青色と申しますか、ちょっと色が変わっている部分は、追加の被ばくということで、放射性セシウムの線量になってごさいます。東京ですと0.0026で、宮城0.0178、福島0.0193という線量になってごさいます。実際に食べる状態に加工して摂取量の調査をしてごさいまして、これが現実的な数字とお考えいただければと思います。セシウム分を追加したとしても、右側のカリウムの地域の差で賄えるぐらいの、非常に少ない追加の線量に抑えられているということをおわかりいただけるかと思ひます。

こちらはごらんになったことがあるかと思ひますが、先ほどの食品安全委員会の資料

にもございましたが、どのぐらいの線量をふだん受けているのかというのを示した図で
ございます。

次に、放射性物質に関する検査になります。原発事故以降、暫定規制値を3月17日の
日に設定いたしました。3月18日から速やかに検査を開始してございます。実際に、昨
年の3月18日から3月31日までの検査結果といたしましては13万7,000件を行って
おまして、暫定規制値超過が1,200件となっております。ことしの4月1日、新基準値適
用以降は14万5,000件のうち、基準値超過が1,600件となっております。実際、基準値超
過が多いじゃないかという感想をお持ちかと思いますが、これは後で御説明いたしま
すが、まず全てを検査するというのはなかなか難しいですので、優先順位を決めて基準
値を超過しやすいものから優先的に検査を行っているということになりますので、基準
値超過としてはちょっと多目の数字となっております。

こちらについては、検査計画になります。食品の検査というのはすり潰したり、細か
く切り刻んだり、長い時間をかけて検査をいたしますので、全品やるというのは不可
能でございます。ですので、先ほどもお話ししましたが、出やすいものから優先的に検
査をするということで検査計画を策定することになります。

検査計画を策定するんですが、まず検査自体は全国の自治体で行われています。この
うち国の原子力災害対策本部がガイドラインというものを定めております。そのガイ
ドラインに沿って、検査計画を立てて検査を行う自治体というものが17都県ございま
す。実際に検査計画につきましては17都県が検査計画を立てて検査を行うわけですが、過
去の出荷指示の実績を踏まえて、2つのグループに分類してございます。対象品目とし
ましては、セシウムの検出レベルの高い食品とか、飼養管理の影響を大きく受ける食品、
水産物とかいろいろございます。対象区域につきましては、細かく区域を決めてやる必
要がございますので、それも含めてございます。

向かって左側が過去に複数品目で出荷制限がかかった自治体、右側が過去に単一品目
で出荷制限がかかった自治体、もしくは出荷制限がかかった自治体と隣接する自治体
が掲載されております。左側のほうが、より検査の頻度を上げて検査をしなければい
けないということになります。過去に50ベクレル以上の放射性セシウムが検出された食品に
ついて検査件数を定めております。海産魚につきましては、一番下でございますが、過
去に50ベクレルを超える放射性セシウムを検出した食品について週1回程度検査をす
るという計画になってございます。

こちらは実際の検査の手順になりますが、精密な検査はゲルマニウム半導体検出器と
いう分析機器を使います。効率的なスクリーニング検査ということで、NaIシンチレ
ーションスペクトロメータという2種類の検査法がございまして、牛肉は稲わらの問題が
ございまして、検査を多くやる必要がございましたので、NaIシンチレーションスペ
クトロメータを使ったスクリーニング法というものを出してございまして、より多く検
査ができるようにしてございます。ある程度のレベルまで検出したら詳細にゲルマニウム

検出器にかけて検査をするという仕組みになっております。検体は細かく切り刻んではかります。密度を濃くして正確にはかれるように入れます。測定器がございまして、外からの放射線の影響を受けないように鉛で頑丈に固められた部屋に入れて測定をするということになります。非常に分厚い鉛で覆われて、外からの影響を受けずに正確に測定をするということが出来ます。

次に、食品の回収、廃棄、出荷制限、出荷制限の解除について御説明いたします。

まず、一番下にございますが、食品衛生法に基づく検査というものがございまして、まず検査を行いまして、基準値を超えた場合につきましては、その検査を実施したロット自体は食品衛生法違反ということで処理がされます。その後、地域的な広がり確認された場合には出荷制限。著しく高濃度の値が検出された場合は、自家栽培の品物も含めて摂取制限というものがかかることとなります。出荷制限、摂取制限につきましては、原子力災害対策特別措置法という法律がございまして、こちらで指示がなされます。実際に原子力災害対策本部長は内閣総理大臣となっておりますので、内閣総理大臣から各自治体の知事に区域、もしくは食品について出荷制限、摂取制限という指示が出されます。そのような仕組みでかかっていくわけなんですけれども、食品衛生法というのは、実際に検査をしたロットしか違反にできません。原子力災害対策特別措置法というのは、検査をしなくても食品の出荷、摂取を制限することができます。ちょっと法律の違いがございまして御説明をさせていただきました。出荷制限の解除につきましては、自治体からの申請によるということになります。直近の1カ月以内の検査結果が1市町村当たり3カ所以上全て基準値以下という条件が必要となります。

こちらは、11月5日時点での出荷制限となっている対象食品の一覧表でございまして。

検査結果の公表でございまして、厚生労働省のホームページで地図を用いてわかりやすく記載と書いてございまして、ホームページを見ていただくと日本地図が出てまいります。自治体の名称をクリックすると中身の検査結果がわかるということになります。放射性物質が検出されなかった場合は、検出下限値を記載してございまして。

時間がちょっとなくなってまいりましたが、少し傾向としてお示ししたいと思います。昨年の3月からことしの6月までの結果を取りまとめてございまして、一般野菜につきましては、原発直後は若干高いということがございまして、それ以降、地のはほとんど出てこないというような状況になっております。キノコにつきましては、時期もありますが、秋に検査が集中します。福島県以外でちょっと出ているのは、菌床シイタケですね。原木ではなくて菌床シイタケが若干出ているというような状況になっております。果実・種実・豆ということですが、こちらについても落ちついてきているというような状況かと思っております。水産物につきましては、やはり福島県のほうでは若干出るといってもございまして、やっぱり傾向が見えてございまして、底のものが非常に高い傾向があるということがわかっております。牛肉につきましては、稲わらの問題がありましたけれども、それ以降は飼養の管理がされてございまして、ほとんど出ていない

という状況でございます。畜産物につきましても落ちついている状況ですね。乳につきましても原発直後は出てまいりましたが、それ以降はほとんどないという状況でございます。穀類につきましても落ちついている状況ということでございます。

ホームページでの情報提供ということで、トップページから食品中の放射性物質への対応、または検索エンジンで「食品 放射能」と検索していただきますと見ることができます。

最後に、食品の検査体制整備への国の支援ということでございます。検疫所や国立研究機関におきまして、引き続き地方自治体の検査を支援してございます。流通食品の買い上げ調査も実施しております。必要に応じて自治体による検査強化を要請しております。厚生労働省におきましては、検査結果を集約して基準値を超えなかったものも含めて迅速に公表してございます。地方自治体等の検査機器整備に対して支援措置、検査機器の購入に対して一部の補助などを実施してございます。参考としてございますので、ごらんいただければと思います。

私からは以上でございます。どうもありがとうございました。

○司会（石川） ありがとうございます。

続きまして、資料の3「農業生産現場における対応について」、農林水産省生産局総務課課長補佐 土居下充洋より御説明をさせていただきます。

○土居下（農林水産省） 皆さん、こんにちは。

ただいま御紹介いただきました農林水産省の土居下と申します。よろしく願いいたします。

私、生産局というところで農作物、いわゆる米とか野菜ですとか果物とか、そういった関係の検査、対策の関係の仕事をさせていただいております。

本日の私のお話でございますが、まず最初に農林水産省の対応につきまして簡単にお話しした後に、各品目ごとに放射性物質検査の結果、これは23年度、事故直後の1年間の結果をまずお話いたします。その後、基準値が暫定規制値から新基準値に厳しくなったということもございまして、産地でどのような対策をしているのか。それからその結果、24年産、ことしの検査の状況、それが今のところどういう状況かということをお報告したいと思います。

そうしましたら、スライドのほうを見ていきたいと思いますが、最初に農水省の対応でございますが、当たり前なことではございますけど、国民の皆さんに安全な食品を安定的に供給するということが使命と考えてございます。この場合の安全なというところにつきましては、基準を厚生労働省が作成しておりますので、我々としては基準値に合った、基準値を超えないような、そういった生産を現場でしていくためにはどういうことをしていったらいいのかということをやっているということでございます。現場はもちろん都道府県が対応いたしますので、その都道府県とも連携いたしますし、もし超過が見られた場合には厚生労働省と相談して、どういった出荷制限ですとか、あるいは作

付自体を制限するとか、こういった対応をするかということ厚生労働省さんと相談しながら仕事をやっております。

まず最初に、農産物の汚染経路につきまして、皆さんも御承知のことかと思えますけれども、ちょっとおさらいをしてからやりたいなと思ってございます。左側なんですけど、事故直後にあったことなんですけど、大気中に放射性物質が放出されまして、それが雨ですとかちりとかと一緒に降下してきたと。その場に植わっていた葉物の野菜、当時は春先でホウレンソウとかが、北関東ですとか福島でもちょうどつくられているときだったので、こういった野菜はまさに葉っぱを上に向けて広がっていたということで、非常に放射性物質を受けとめやすいということがございました。そういったことから、皆さん御記憶かと思うんですが、非常に値の高いものが検出されたということがございました。

それから、ちょっと時期は後になるんですけれども、その当時、果樹とかお茶、こういったものは木ですので、当然その場所に生えていたと。そうすると、樹体に放射性物質が降下してきたということなんですけど、これは後でわかったんですけれども、どうも一旦樹体に降下してきたものが樹体の中にしみ込んで、それがやがて実をつけたときに実のほうに転流し、高い濃度のものが出たということがございました。それから時間をおいて、例えばお茶ですと5月、6月、あるいは果物ですと、桃とかは夏の時期ですね。あるいはリンゴといったものにつきましては秋になってから影響が出てきて、そういったことが収穫物の検査でわかってきたということがありました。

右側のほうは、そういった果樹ではなく、こういった野菜とかお米なんかもそうなんですけれども、こういった大気中の降下が終わってから作付したもの、こういったものは一旦放射性物質が農地に降り注いでしまった後の栽培になりますので、汚染の経路というのは基本的には土から根っこを経由して吸収するということになるわけなんですけれども、後でデータをお示ししますが、余り吸収による汚染というのは起きないのであるということと、吸収による汚染が起きる場所であっても管理によってある程度防げるということがだんだんわかってきているという状況でございます。

そうしましたら、作物ごとに見ていきたいと思うんですが、野菜とかお茶とか果実の関係でございます。下にグラフが3つ並んでおりますが、この一番左端をまずごらんいただければと思います。野菜の3月から6月の検査の結果です。まだ、大気中からの降下の影響があったであろうという時期のものであります。一番左端の柱が100ベクレル以下のもの。100ベクレル刻みで一番右のものが500ベクレルを超えたもの。当時の暫定規制値を超えたものであります。ですので、この一番左端の柱ですと、今の新基準値でも満たしていると。2番目の柱から新基準値でも超過に当たるもの、そういうグラフでございます。この野菜で見ますと、総検体数が3,500点ぐらい、その中で100ベクレルを下回るものは3,100、大体9割ぐらいが下回っておったんですけれども、1割程度新基準値を超えたものがあったということでもあります。この辺がまさに降下による影響があ

った部分でございます。

それから、真ん中、7月以降の野菜なのですけれども、数字を見ていただきますと、ぐっと新基準値を超えるような値というものが減っているということがおわかりいただけるかと思えます。総検体数は3,500から8,599にふえておりますので、夏以降、農地からの吸収ということになりますと、野菜はぐっと抑えることができております。右側の大豆もその後に植えるものですので、同様の傾向だということでもあります。

次のページが果樹とかお茶の関係でございます。左端も麦ですので、麦は秋に種をまいて夏前に収穫するというので、事故直後に生えていたということで載せているんですが、ちょっと数字の間違ひがあるかと思えますが、後で確認いたします。いずれにしても、少し超過があったということでもあります。果実を見ていただきますと、100ベクレル以下が大体9割ぐらいなんですけど、果実は秋にとれるものを含めても100ベクレルを超えるものが1割ぐらいあったということもございます。お茶の関係ですけれども、お茶は、こう見ますと基準を超えるものがたくさんあったかのように見えるんですけれども、お茶は茶葉を調査したときの結果がこれなんですけれども、その後に基準が変わりまして、お茶は煎じた状態で、液体の状態で測ることになっていまして、そうしますとお茶を煎じますと放射性セシウム濃度が50分の1になることが大体わかっております。そうしますと、右端の500ベクレル、192という数字が今の基準で言うところの超過に当たるもの。そうしますと、やはり1割弱ぐらいが超過になるわけなんですけれども、そういった結果であったということでもあります。大体一通り見るとこういう感じなんですけれども、野菜よりも果実とかお茶のほうが対策が必要だったということがわかってきたところでございます。

そういった農作物の24年産、基準値が厳しくなるまでの間の対策ですけれども、放射性物質の低減対策、要は栽培管理でどこまで低減できるかということでいろんな研究がなされて、現場で取り組まれております。それから、検査につきましても、より効率化を図るということでやっております。

具体的にどういうことをしたかということですが、果樹につきましては先ほど申しましたように、上から降ってきて樹体についての放射性物質の影響が大きいということがわかってきましたので、まだ樹体の表面にくっついてる放射性物質をまず樹体から取らなければいけないということで、この写真にありますように、1本1本の木の皮を削ったり、中には皮を削れない果樹もあるので、そういった場合には高圧水で洗浄したり、あるいは剪定をしたり、そういったことをしております。お茶につきましては、葉に降り注いだ放射性セシウムの影響が大きいというのがわかりましたので、通常より剪定とか整枝を深くやるというやり方をやって、枝とか葉にくっついた放射性セシウムを落とすというのをやって、新しいきれいな枝を生やして濃度を落とすという取組をしております。

それから、下のところに検査のことが書いてありますが、先ほどの厚労省の方のお話

にもありましたように、よりきめ細かく汚染の状況を把握するため、調査対象市町村、調査検体数、調査頻度等を明示して、23年度に100ベクレルを超えたことがある品目はより密に調査すると。また、調査対象17都県のうち複数品目で出荷制限の実績がある7県、よりリスクの高い7県では特に密に検査をするというようなことをやっております。

そのほか、農地除染の取組をしております。左側には表土の削り取りと書いてございますが、一旦耕してしまいますと、なかなか土の中で放射性物質が攪拌されてしまうわけなんです。農家の方々が避難されたような地域では、まだ表面にセシウムがついたままになっているということで、そこを薄く削り取ることで除染をする、そういったことをやっております。それから、一度耕してしまっただころは表層の土と下層の土をひっくり返すというようなことをして、作物が根の張る範囲にはセシウムが余らないというような状況をつくって、作物が吸う放射性セシウムを減らすということをしております。

それから下のほうなんです。せつかく土を除染しても肥料とか土壌改良資材、こういったものが汚れていると何にもなりませんので、こういったものにも基準を設けて、基準を超えるものは自粛を徹底する、そういった取組をしているところでございます。

次のページがそういった取組をした結果の24年の10月末までの検査の状況です。野菜につきましては1万2,000点ほど、検査の点数が少し多くなっておるわけなんです。基準を超えるものは2点しかございませんでした。超過の割合を見ていただきますと、下の括弧書きで書いている0.3%というのが、23年度の100ベクレルを超えた割合が0.3%でした。ことしの24年の100ベクレルを超えている割合は0.02%ということですので、100ベクレルを超えるものが10分の1以下になっているということでもあります。果実、お茶につきましても少し野菜よりは超えるものが多いんですけども、去年に比べるとよくなってきているということがわかっていただけるかと思えます。

超過したことがある品目が右端の欄に書いてあるわけなんです。これらが必ずしも危険なものかといいますと、これらの品目の特性というよりも、今までの我々が見てきた結果では、管理をきちんとやられていなかったというところがちょっと大きいのかなと。例えばハウレンソウにつきましては、1点だけ超過しておるんですけども、去年の事故後に、外に置いてあったビニールをハウレンソウにかけたことによって、ビニールについていた汚れがハウレンソウについてしまったということがわかっております。それから、梅とかでも、超過したところの農園を見ますと、本当に雑草とかがすごく茂っていて、余り管理がきちんとやられていないということがわかっておまして、除染がきちんとやられていなかったようなところでもあります。そういったところで少し基準値超過が出てきておりますが、大規模に流通しているものにつきましては、ほとんどが基準を下回るというようなことに今なってきているというのが農作物の状況でございます。

次に、お米のお話をしたいと思います。お米の関係は、皆様報道で大々的に報じられ

たので御記憶のことかと思うのですけれども、超過があったことについてたくさん報道されたということなのですが、検査結果だけを見ていただきますと、23年度の結果なのですが、ほとんどが50ベクレルを下回るようなものでありまして、一番右端に500ベクレルを超えるものが1点だけありました。このことがちょうど検査が一通り終わりました、福島県の知事が安全宣言を出して、その後に1点が見つかってしまったということで、まさに検査をすり抜けて500超えの1点が見つかってしまったということでありまして。こういった結果から、大方は余り危険は少ないであろうということがわかるのですけれども、この1点が出たことを重く受けとめて、一旦検査を一通りやった後なのですが、さらに詳しい検査をしたということでありまして。そのことが次のスライドに書いてありますが、要は放射性セシウムが検出されたような地域では、実は全ての農家を対象にまた再検査をいたしました。それからもう1つは、検査で規制値を超えたということがあったわけなのですが、超えた原因って何だろうと。もちろん降り注いできたセシウムというのが原因になっているわけなのですが、収穫物の基準値超過はほとんど出ないにもかかわらず、点在して超えている農地がある。そういったことから、原因の調査を福島県と連携してやりました。

その結果が次のスライドなんですけれども、検査した農家というのが、福島県の農家がちょうど6万6,000、右下の表にあるわけなのですが、そのうち右の上にございますが、2万3,000戸の農家、3万点の米につきまして調べたわけでありまして。やはりそういったところでも97.5%が100ベクレル以下だったわけなのですが、500を超えるような農家も38戸点在したわけでありまして。その38戸の農家というのは、米の生産量からすると54トンとごくわずかでありまして、大きな目で見ると余り影響はないのでありましてけれども、その原因は何だろうかと。今後の管理に必要なのは何だろうかということ調べてまいりました。

わかってきたことのうちのひとつが、この次のスライドでございます。そういった農地は土壌中の放射性セシウム濃度が高い。これは当然のことなんですけれども、②番のところでございます。このグラフなんですけれども、左に行けば行くほど土壌中のカリウム、カリウムというのは肥料の成分の一つであります。我々通常肥料は窒素、リン酸、カリといいますが、そのカリの成分が少ないところでは放射性セシウム濃度が高くなるということがわかってまいりました。セシウムとカリウムというのが似ている元素で、性質が似ていて、田んぼの土壌の中でカリウムの濃度が低いと、性質の似ているセシウムがかわりに吸われてしまうんじゃないかということがわかってまいりましたので、少なくとも福島市の平均値ですとか、全国平均値に近いような土壌中のカリウム濃度にすることによって、ある程度コントロールできるのではないかということがわかってまいりました。そういうことがわかって、ことしカリ肥料による対策をやっておるところでございます。

それから、もう1つわかったことがこの次のページでございますけれども、超過の見られ

た水田、割と山間部の水田が多かったわけでありまして、ちょうど山間部で田んぼが小さくて農業機械が入れないような、そういった田んぼが多くありました。そういったところでは耕うんが浅くて、左下の青のグラフにありますように、10センチぐらいの深さまで、あるいは左のほうは5センチぐらいの深さまでにセシウムの濃度がぎゅっとあったと。耕しが浅いもんですから、そういったところに根がびしっと張っていて、根が深く張っていないもんですから、引っ張るとすぽんと稲が抜けてしまうというようなことも見られまして、要は根張りが浅いところにセシウムがびっしりあったもんですから、セシウムが吸われやすかったということがわかってまいりました。そうしたことがわかってきましたので、ことしはなるべく深く耕そうということをやってございまして、こういったところにも可能な限り機械を入れて深く耕すという対策をしております。以上の2点がわかってきたことなんですけど、このほかにも用水の影響があるんじゃないとか、いろんなことがまだ解明されずに残っている部分がありますので、そういった試験もことしやりながら、わかってきた部分は対策に取り入れてきたところでございます。

そういった中で、24年産の米の取組ということで作付の制限もしております。字が多くて恐縮なんですけれども、①でありますけど、やはり500ベクレルを超えたような米がとれたところでは、ことしは100を超える可能性が高いということで作付を制限していただいております。②のところ、500までいってないんだけど100を超えるものがあったというようなところでは、こういったカリウム対策ですとか除染とか、そういったことをやった上で、全ての米を全袋管理して検査するという条件で作付をしてもいいですよということをお願いいたします。それから、そのほかの地域でも抽出検査になるわけなんですけど、そういった場合でも、去年の米の調査結果に応じて必要なところはサンプリングの密度を濃くするというようなことをしながら、ことしは検査をしているところでございます。

次のスライドの地図がちょっとわかりにくいんですが、福島県の東のほうのところを拡大したところなんですけど、オレンジ色の塗った区域が作付を制限しているところ、それから黄色く塗っているところが事前に出荷を制限して全袋の検査を国が指示したところでございます。こういう指示を国として福島県にさせていただいたんですが、福島県のほうでは県下全域で全袋の検査をするということを決めまして、今それがまさに真っ最中で進んでいるという状況でございます。

その検査の結果、11月8日現在の数字で、すみません、皆さんにお配りした紙には入ってございません。これは最新のものを持ってこようと思ひまして、今ここでお見せしている分しかないんですが、今、福島県では全県で1,200万袋検体の全袋検査をするということになっておりまして、先ほど厚生労働省さんのほうから説明があったスクリーニングという手法を使って、ベルトコンベアーでどんどん検査をしていくと。通常セシウムの検査は、野菜などではすり潰したりして検査しなきゃいけないんですが、米は非破壊で検査をすることができますので、そういうベルトコンベアーを使ってスクリーニ

ングの検査をしていると。ある程度高い値が出たら、精密検査をして超過かどうかを判定する、そういうやり方をしております。そういう意味で、今のところ40点ほど超過したものが出来ているわけなんです、今のところ780万点という膨大な数を検査している中での40点ですので、超過はほとんどないということなんです、この40点もちろん流通していないということでございます。その他の16都県では8,180点、これも去年よりも大分ふえてはいるんですが、ここでは超過は1点もございません。米はそういった状況で、今のところ福島県の中でも1,200万分の800万ほどが終わっているわけなんです、今月いっぱいぐらいで大体検査が終わるという見込みでおります。以上が米のお話であります。

続きまして、畜産物のお話でございます。畜産物の23年度の検査の結果でございます。まず、左側のグラフ、これは原乳の3月の分であります。原乳につきまして、現在で言う50ベクレルという基準値を超えるものが少しあったというのが3月でありましたが、4月以降は1点も超過しているものはございません。餌の管理等をやることによって出していないということでもあります。牛肉につきましては、皆様、稲わらが汚染していたというニュースを御存じかと思うんですが、そういったことがあって100ベクレルを超える、あるいは500ベクレルを超えるというものが見られております。そういった中で、これから御紹介しますが、餌の管理をきちんとすることにつながっていったということでもあります。

それから、ほかの畜産物、豚肉、鶏肉、鶏卵を紹介しておりますが、これらの畜産物は餌としまして国産のものはほとんど使われません。ほとんどが輸入のものを使っておりますので、牛のように稲わらを食べるということはありませんので、超過がほとんどないと。豚肉で少しございますが、ほとんどないという状況でございます。

畜産物の関係は、飼養管理、要は餌の管理ということが中心になってきます。それと検査を組み合わせ安全性を確保しているということではありますが、餌の管理につきましては、飼料の暫定許容値と書いてございますが、餌の基準をつくっております。食品の新基準値が100ベクレルになるのに合わせまして、右の表にございますが、暫定許容値の値も厳しくして管理をするようにしてございます。そういったときに、どうしても牧草生産が困難な牧草地、下の2のようなそういった牧草地が出てまいります。そういったところでは除染をやるわけなんです、そうしますと畜産農家さんでも牧草が足りないよということになりますので、そういった場合の代替飼料の確保の対策などを、3番にございますけれども、そういった応援を農水省としてさせていただいているということでございます。

それから、検査のほうも①にございますが、牛肉につきましてはこれまで4県で、いわゆる全頭検査ないしは全戸の検査をやっておったわけなんです、その全戸検査をする県を茨城、群馬、千葉といったところでふやしているということ。それから、牛乳の検査につきましても、これまで2週間に1度だったところを7県では1週間に1度にふ

やしているというところで、その2つの組み合わせで安全性を確保しております。

その結果が次のページ、これ10月末現在でありますけれども、今のところ、超過がごらんのとおりに非常に減ってきておまして、餌の管理が去年に比べて徐々にきちんとできてきているということがおわかりいただけると思います。牛肉のところは表が2つに分かれていて恐縮なんですけれども、9月30日までは経過措置で基準値は500でありました。そういった中でも100ベクレルを超えるものが6万点の中に4点ございました。備考欄に書いてございますけれども、そういったもの、4点を出荷自粛しておまして、市中には結局流通はしてございません。それから、10月以降に2点出ております。このように、畜産物につきましては、大体管理ができるのかなというような状況になってきておるところでございます。

それから、次は林産物、キノコとか山菜の関係でございます。これは原木シイタケが基準値を超えているというのがニュースで出ているので、皆さん御承知かと思えます。原木シイタケ、これは去年も100ベクレルを超えるものが多くございました。また、ちょっとお忘れいただきたいくない部分は、同じシイタケでも菌床シイタケがございます。菌床シイタケでは100ベクレルを超えるものは非常に少ないと。真ん中のグラフと左のグラフをごらんいただくと違いがおわかりいただけるかと思えます。

それから右側の山菜、これはなかなか山の中は管理が行き届きませんので、とってきしてみると、やはり超えているものが多いという状況に去年ございました。

そういった中での対策でございますが、キノコの原木とか菌床の培地に基準を設けております。

また、原木を確保するためにさまざまな支援ですとか検査の強化、原木の検査もしてございます。そういったことをやりながら安全性の確保をしておるんですが、24年度の結果、次のページでございますが、まだ原木シイタケは残念ながら2割ぐらい超過のものがことし出ていて、出荷制限になっている県もまだあるという状況でございます。一方で菌床シイタケは基準値の超過はございません。やはり山菜も管理がなかなか難しいということで、去年よりは超過の割合が減っておりますが、まだ完全になくなっていないわけではございません。どうしてこの原木シイタケはなかなか減らないのということなんですけれども、原木というのは1本を数年間使うというのが普通の、割と息の長い栽培だということで、農家さんも2年、3年かけて育てたものを検査に出されるというようなこともあって、いまだに基準値の超過をしているものがどうしてもあると。ただ、その検査をやることによって流通しないようにという取組をしておるところでございます。

最後に水産物でございます。まず、水産物の検査の結果を見ていただきますと、塗り分けをしておりますが、緑色が福島県以外、白が福島県のものなんですけど、100ベクレルを超えるものは主に福島県で出ているというのがわかりますが、これはちょっと誤解いただきたいんですが、下の注意書きで書いているんですが、福島県では基本的に

は一部の魚種を除いて漁業の自粛をしております。検査のために漁に出ているという状況でありますので、これらが流通していることはございません。

水産物の検査の方法なのですが、内水面のいわゆる淡水魚と、それから海でも沿岸性の魚種、それから回遊性の魚種に分けて検査をしております。検査の仕方はごらんとおりなのですが、おおむね申し上げますと、内水面、淡水魚では、やはり天然のものでどうしても汚染が見られます。一方、養殖のものは汚染はないのですが、天然のもので汚染がある。それから、沿岸性のものは、海の浅いところに住んでいる魚では超過はほとんどないんですけども、底のほうに住んでいる魚でまだ超過があって、出荷制限がなされています。回遊性のものでは超過はほとんどないという状況でございます。これが一つの沿岸性のもののグラフなのですが、左のほう、だんだん右に行くほど時間が、事故直後から時間の経過とともに検査の結果、こういうふうに下がってきたというグラフなんですけれども、一番左がイカナゴ（コウナゴ）で表層に住む魚で、赤のラインが基準値であります。今や基準値を超えることはない状況に福島県沖でもなっているということなんです。

ところが、真ん中がまさに底のほうに住む魚、これはカレイの例なんですけれども、いまだに半分ぐらいが基準値を超えるような状況になっていますので、こういったものは出荷できなくなっていると。右側のほう、イカ、タコ、こういったものは数字が検出されることもこの1年ぐらいなくなっているということで、こういったものは今試験操業がなされている。こういった安全が確認されたものだけが試験操業をなされていると、そういう状況でございます。

各県の出荷制限の状況はごらんとおりなのですが、左側の魚、マダラとかスズキとかヒラメ、いずれもやや底のほうに住む魚が多くなってございます。それから、右側の淡水魚、これも天然のものは超過が見られている県が多くございまして、結局山に降り注いだ放射性物質なんかも川に最後入っていくということですか、あるいは淡水魚というのがなかなか生物的半減期が長いという特徴がありまして、そういったことから超過がしやすいということがちょっとわかっております。

超過したものだけが機械的にとめられているのかということなんです、ここに書いています県では100ベクレルを超えるものがなくても、50ベクレルを超えるだけで出荷の自粛をしているのが宮城県、茨城県であったり、福島県は一部の検出されないものを除いて自粛をしているという状況でございます。

あと、情報提供の関係で表示の関係であります。どこで水揚げされるかということよりも、どこの海でとるかというほうが大事ですので、そういう表示をお願いしているということでもあります。例えば同じ海域でとったカツオとかそういう遠洋漁業の関係になりますと、同じ場所でもって福島で水揚げされるだけで値がつかないとか、違うところで水揚げされたら値がつくとか、そういった現象が残念ながら起きております。そういったことができるだけ起きないように、表示の中でどこの海域で表示するということ

の表示を産地のほうに今お願いをしているという取組をしているところでございます。

ちょっと時間を超過いたしましたけれども、こういった取組をこれからも引き続きやっていって、また改良しながら皆様に安全な食品をお届けできるように対応していきたいと思っておりますので、今後ともどうかよろしく申し上げます。御清聴ありがとうございました。

○司会（石川） ありがとうございます。

ここで10分ほど休憩を入れたいと思っております。ただいま3時5分ですので、3時15分に再開いたします。それまでに席にお戻りください。

〔休 憩〕

○司会（石川） よろしいでしょうか。時間になりましたので、再開いたします。

これからは会場の皆様と質疑応答、意見交換を行いたいと思っております。壇上には、先ほど説明を行った3名が登壇しております。御質問のある方は挙手をして、私が指名いたしましたら係の者がマイクをお持ちしますので、マイクを使って御所属とお名前をまず最初をお願いして御発言をしていただきたいと思います。

本日御参加いただけなかった方を含め、広く情報提供をさせていただくという観点で、今回本日の説明内容と意見交換会の様子は議事録として関係省庁のホームページなどで後日公開を予定しております。御所属ですとか御名前が議事録に掲載されることに不都合があるという方は、その旨御発言の前にお申し出いただければ議事録から削除いたします。できるだけ多くの方々に御発言をいただきたいと思いますので、御発言内容、要点をまとめまして2分程度でお願いします。壇上の回答者もできる限り簡潔にお答えをお願いします。

それでは、御質問のある方、挙手をお願いします。

本日は、資料1で食品健康影響評価の話がありました。それから資料2としては、それに基づいた管理措置としての新しい基準値の考え方ですとか、検査の状況についての報告がありました。それから資料3としては、実際に生産現場を預かっている農林水産省から生産現場での低減対策の取組の幾つかの報告がありました。本日はそういった資料の構成になっております。何か御質問ございませんでしょうか。

それでは、そちらの男性、お願いします。

○質問者A 名前と何でしたっけ。

○司会（石川） 御所属がもしあれば。

○質問者A 恵那市のほうでハム屋をやっている者ですけど、さっきの資料3のほうで、自分のところでもちょっと豚を飼っているんですけど、その豚の放射線の基準超えが数件あったということだったんですけど、その原因がわかればちょっと教えてほしいのと、あとは何かさっき農作物で根からの吸収はほとんどないと言いながら、除染していると

いう話があったもので、どういうことかなと思ったのがあったので、ちょっと教えてください。

○司会（石川） 農林水産省のほうからまずお答えをお願いします。

○土居下（農林水産省） 豚に関する御質問ですけれども、基本的にはやっぱり餌で、豚は割といろいろ食べますので、そういったことから飼育しているところでの管理ということなんですけれども、実は新基準値になってから1件超えているものがあるって、これはかなりきちんと調べたんですけれども、何か決め手になるものが実はよくわからないような状況になってございます。ですが、飼養管理の中で敷いているものも豚は食べてしまうこともあるということとか、あと餌ですとか、どこかということなんですけれども、福島県の郡山市というところなんですけど、まだこれですとはっきり言えるのが、申し上げることができないというのが実際のところでございます。いずれにしても飼養管理をきちっとやらなければということで、現地では取組を続けているところでありまして。

そんな回答でちょっと申しわけないんですが、あと除染のところなんですけれども、詳しく説明しますと、土壌中の粘土に放射性セシウムは割と吸着されやすく、一旦固定をされてしまうとめったなことでは剥がれなくて、それゆえに作物には吸われにくいということなのですが、一方で米の調査の結果のお配りしている中での16ページを見ていただきますと、カリウムが少ないと吸われるとか、あるいは実は粘土の鉱物もいろいろあって、セシウムを吸着しやすい鉱物と吸着しにくい鉱物というのが実はあって、その土地の粘土の土壌のもとになっている鉱物が違うということがわかってきました。粘土鉱物のデータは資料に載っていませんけれども、超過があった地域ではいわゆるセシウムを吸着しやすい粘土というのが余りない、少ないところで、そういったところからカリウム不足になると超過してしまったということがわかっております。土壌の鉱物ですとか、あるいは土壌の中のカリウムの多い、少ない、そういったことも影響をして、割と一般的な土壌ではなかなかセシウムは吸われにくいんですけれども、条件によってはこういうことも起きるといったことがわかったということです。

○司会（石川） ありがとうございます。もう1度お願いします。

○質問者A すみません。餌が原因と言ったんですけど、わかればいいんですけど、資料にも書いてあるんですけど、ほとんど輸入が多いと思うんですけど、出たのというのは国産の、例えば今お米を食べる豚とかそういうのがふえているんですけど、豚も鳥もですけど、そういうのから出たのか、輸入先からもともと原発事故前からあったのか、わかればちょっと教えてほしいなど。

○土居下（農林水産省） 申しわけありません。

詳しいことは今すぐにわかる場所はないんですけど、一般的には豚は輸入物しか食べませんので、普通は輸入物の濃厚飼料の中に放射性物質が入っているということはやや考えにくい。どちらかというと、福島原発由来のものだったのではないかとされているんですけど、じゃあその中で何がということになりますと、今すぐ

にこれですと言える状況にはまだなっていない感じであります。すみません、こんな中途半端で申しわけないですけど。

○司会（石川） ありがとうございます。

ほかに御質問のある方。

それでは、後方の男性、お願いいたします。

○質問者B 岐阜市の者ですが、放射線については悪いことばかり言われていますけれども、放射線のある程度少ない量を浴びれば寿命が長くなるとか、健康になるとか、そういう例はないんでしょうかね。そういう研究はあるのかどうか。ラジウム温泉というのもありますよね。その辺の回答をお願いします。

○司会（石川） 放射線の低線量のレベルのお話かと思いますが、まずは食品安全委員会の久保さん、いかがでしょうか。

○久保（食品安全委員会） 確かに研究者によっては、よく言われている温泉療法、ラジウム温泉、ラドン温泉、いろいろあるかと思うんですけども、そういったベースになるもの、低線量の被ばくについて逆にプラスの影響があるんじゃないかという研究は確かなになされていますけれども、結果についてはまだあたりなかつたりということで、果たしてそういうプラスの効果があるかどうかについては、まだ最終的な結論というんでしょうか、成果までは至っていないというふうには聞いてございます。

○司会（石川） ありがとうございます。

次、ほかに御質問のある方はいらっしゃいますでしょうか。

中央の前の男性の方、お願いします。

○質問者C 岐阜県の生協の連合会の者です。

厚労省の方の御説明にあった資料について少し御質問をしたいんですけども、資料2、22ページのところに出荷制限の対象食品が一覧表として載っているんですけども、先ほど農水省の話だと、水産物については福島県では自粛してとっていませんというような御説明があった中で、福島県の中の水産物というのは、そういう意味で出荷制限のリストに載っていないという意味なのか、それともそれも含めて実験的にやったやつで出荷制限として載っているかというのが一つ知りたいんです。評価の問題なんですけど、11月5日の時点でこれだけの出荷制限がかかっているということはどのように評価をしているのかというのは、流れの説明だと減ってきたという説明だったんですけど、そういうような中身として捉えてみえるのかなというのが一つです。

同じく資料のスライドナンバー24番の水産物のところのグラフがあって、先ほどスライド上では早く動いたので見えなかったんですけども、これもおさまってきていますというような説明だったと思うんです。この右側の下の水産物のグラフの小さいほうのグラフと大きいほうのグラフがありますけれども、ここの中身が字が見えないので、大きいほうはわかるんですけど、小さいほうの中身も含めておさまってきていますというような評価で捉えられているのかということがもう少し確認をとりたかったんです。やは

り水産物に対する不安が多くて、その辺はどうなのかなというのは私ども非常に心配をしておりますので、そんなところを少し答えていただけるとありがたいです。以上です。

○司会（石川） 大きく3つほど御質問をいただいたかと思います。

まず、資料2の22ページに書いてあります、表の中で福島県産の水産物について扱いがどうなっているかということ。それから、この表全体の見方をどう思うかということですかね。減ってきているというそれぞれの説明はあったものの、現在もこれだけの表の品目が今出荷制限の対象になっているという、これについてどう思うかということ。そして3つ目としては、水産物全体に対しての傾向なり、もう少し詳しく再度説明をしていただきたいということだったかと思います。

それでは、まず最初の御質問であったところの22ページの表の中で、福島県産の水産物について、それがどう表記されているのかということ。これは資料の御説明をした、まずは厚生労働省の飯塚さんのほうからでしょうか。

○飯塚（厚生労働省） まず、出荷制限の水産物の40種でございますけれども、実際に検査を行ったものについて出荷制限ということでかけております。実際漁はやっていないんですけれども、検査をやって検出されたものとして出荷制限ということでかかっております。

○土居下（農林水産省） 補足いたしますと、検査で出ていなくても沿岸漁業で同様に超えるような可能性があると思われるものは、それは出荷の自粛をされていて、例えば試験操業しているものというのはタコとかエビとか、検査の結果あるいは性質上から考えても超過することというのは基本的には考えにくいような品目につきましてだけ操業している、そういう区分けになっているということでございます。

○飯塚（厚生労働省） あと、24ページですね。

実際、確かに先ほどの農林水産省からの説明がございましたし、底のものというのはやはりまだ検出される状況でございます。それ以外のいわゆる回遊する魚であるとかについては、ほとんど基準値超過というものが無いという状況ですので、そういう面では出やすいものと、ほとんど影響のないものというのがくっきりわかってきたという状況だと思います。

○司会（石川） あと、この22ページの出荷制限の対象食品の表全体について何か、どういう認識であるかというような、大きな御質問であったかと思いますが、いかがでしょうか。

○飯塚（厚生労働省） こちらにつきましては、やはり品目が自治体をまたがっておりますけれども、ある程度特定されてきているということですね。キノコはかかっているとか、あとは野生動物がかかっているとか、そういう確かに出荷制限の対象食品というのは、これを見ていただくと多いんですけれども、品目としてはある程度絞られてきていると。気をつけるものというのがもうわかってきているということだと考えています。

○司会（石川） それと、一たび出荷制限がかかってしまったものが解除されるまでどう

いった手続なりプロセスがあるか、ちょっと御説明をお願いします。

○飯塚（厚生労働省） 先ほどスライドの中でも御説明しましたけれども、21ページのスライドになります。

出荷制限、摂取制限の品目区域の解除ということになります。実際には自治体からの申請ということになります。検査の条件などがございますけれども、検査がされないと解除がされないという状況になります。検査がされて、条件を満たして、申請がなされれば解除というスキームはできております。

○司会（石川） そうですね。こちらの資料にも21のスライドにも書いてありますとおりに、直近1カ月間で1市町村、3カ所以上全てで基準値以下になって初めて出荷制限が解除されるということですので、非常に厳しい手続を踏まれて解除になるということかと思えます。

よろしゅうございますか。

ほかに御質問のある方、挙手をお願いします。そちらの中ほどの男性が早かったので、そちらからお願いします。

○質問者D 飲料水について、ちょっと久保さんに質問したいんですが、資料2の4ページの1のところに、飲料水についてはWHOの基準で10ベクレル以下ということ、1行で終わっているんですが、先ほど農産物の表土の汚染された土地を深く掘って下へひっくり返してというお話をお聞きしていますと、当然水は下へ浸透していきますよね。それが地下水としてまた上がってくる可能性もあるんですが、そこら辺、いわゆる名水と言われているようなところがいっぱいあると思うんですけど、そこら辺に対する汚染の度合いとかいうものは調査はされているんですか。必要ないんですかね。

○司会（石川） 厚生労働省、お願いします。

○飯塚（厚生労働省） 実際ミネラルウォーターと言われるものについては、日本ミネラルウォーター協会という協会もございまして、そちらでその会員をはじめ調査はしております。10ベクレルというものは下回っているということは確認できております。

○土居下（農林水産省） 補足なんですけれども、飲料水に限った話ではないんですけど、山を流れている水、あるいは川の水とかもはかりますと、大体の傾向がわかってきて、水自体は大体きれいなんです。検出限界以下とかそういったことなんですけれども、一旦山に降り注いだものが流されるときに、どうもセシウムが粘土とかとくっついた形で流れてくるのがわかってきて、そうすると雨が降った後の濁水、あるいは川の底の泥とかそういったところにつくというのがわかってきて、水自体は大体の場合は懸濁物なんかを除去すると、きれいになるというのが傾向としてわかってきております。

○司会（石川） 食品安全委員会の久保さんは何かございますか。

○久保（食品安全委員会） 基本的にはセシウムというのは水溶性なので溶けやすいというイメージがあるんですけど、それ以上の性質として泥に吸着しやすいという性質があって、そういう性質が幸いして飲料水にまじるということが現実問題としては少な

いということだと思えます。

あと、川の水から水道水にする、きれいにする場合も、大体は活性汚泥法といって、一旦泥にまぜて落とすというやり方で行われていますので、水道から出る水もそういう処理をしている以上は、そういうことを御心配される必要はほとんどない。初期に問題になったヨウ素というのは、そういった形じゃ取れないということがありましたので、セシウムではなくヨウ素を重点的に気をつけてくださいよというようなアナウンスをして、それなりの対応をしたというようなことだと思えます。

○司会（石川） ありがとうございます。

ほかに御質問のある方。

こちらの前の中央に座っていらっしゃる男性、お願いします。

○質問者E 大垣の者です。

今のそういった残留の放射能の検体に対する検査の内容なんですが、一部以前メディアでもって自身とかそういった部分だけを計測器でもって計測するというので、非常にその辺のところ、例えば今サンマなんかは一番いい季節になってきておりますが、内臓まで食するというような魚介類ですと、単なる自身とか身の部分だけを放射線の測定器でもって測定した値では、本当のところの正しい数値が出ていないんじゃないかというような部分のことも思ったりもします。

それから、海の中はやっぱり点的に、非常に今の原発のところから距離が離れた海底なんかでもホットスポットが幾つもあります。そういったところで回遊魚は自由に動き回る、あるいは潮の流れとか黒潮に乗って動くという場合に、その辺のところのピンポイントではないようなスペースでもっての検体の漁獲がなされているかどうかということが2つ目。

それからもう1点、お茶の葉の件ですが、煎茶とかのエキス分だけを検査対象とするということなんですが、一部のお菓子なんかで、お煎餅なんかでは茶っ葉そのものを粉砕してダイレクトにお茶をいただくというような菓子か煎餅か、そういったのがあると思いますが、そういったところの内容の検査というのはいかがに対応されているかということが3つ目として質問したいと思えます。

○土居下（農林水産省） 回遊魚の件ですけれども、回遊魚は、例えば福島だけとか、茨城県だけとかそういう感じではなくて、鮭なんかでは北海道も、あるいは青森から太平洋側の広い範囲で千葉あたりまで含めて主要な水揚げ港で、いわゆる漁期の間は週1回水揚げをして、そこで検査をするというやり方をしてございます。

それから身だけ、あるいは内臓だけ都合のいいところだけということではなくて、両方やって、その検査の結果を水産庁のホームページで公表させていただいております。大体の傾向で言いますと、余り海産魚では特に大きな差は筋肉と内臓ではないような気はいたすわけなんです、淡水魚のほうでは、例えば鮎なんかはコケを食べるというようなところがありまして、そうするとコケと一緒に泥も食べると。先ほど泥がちょっと

高い濃度が見られるということをお願いしたんですけど、そういったことで泥のほうに内臓が高くなったりする場合もあるというのが正直なところでありまして、そういったところで魚を丸ごととはかると基準値を超えて出荷制限になっているものも正直申し上げて中にはありますので、白身の部分だけはかっているというわけではございません。

それとあと、茶葉のことなんですけれども、飲用の状態で、実は飲用水と同じ10ベクレルという基準が、煎じて10ベクレルということなんですけれども、まさに今おっしゃったような食品用というものもありますので、食品用とか、あと抹茶ですね。ほとんど茶葉のまま食べるというようなもの、そういった出荷をしているところはきちんと食品用の100ベクレルという基準を課すようにしております。そこは、茶園ないしは集荷している場所ごとに、これは飲用水用の基準をはめるもの、これは食品用の基準をはめるものということは分けて検査をすることになっております。

○司会（石川） 厚労省、何か補足はよろしいですか。

○飯塚（厚生労働省） ちょっと補足ですけれども、お茶のお菓子に使われるとかということですね。ですので、そのまま食せるものは一般食品の100ベクレルということを守っていただくということですね。おすし屋さんとかで、よく粉のお茶を入れて使うと思うんですけども、粉茶につきましても100ベクレルというものを守っていただくということとしております。

○司会（石川） ありがとうございます。

○久保（食品安全委員会） 水産物についていろいろ御心配されていることがあるかと思えます。基本的な海の魚と陸の魚の違いをちょっと御説明したいと思います。

農林水産省さんの御説明もありましたけど、海の魚については一定の底魚とか限定した魚種でしか出てきていないということなんです。回遊魚にはほとんど今は大丈夫だろうと。それは海水魚独特の生理現象というんでしょうか、体の仕組みがありまして、塩分がある海の中で泳いでいるわけですから、いろんな形で体の中に塩分を取り込んでしまうわけですね。たまり過ぎるとやはり生理的にうまくできないとか、命を保つことができないので、取り込んだ塩分をどんどんと外に排出する機能というのが海水魚は発達しているかできているということで、セシウムも基本的には塩と同じような性質を持ちますから、汚染された海域に行けば中に入っちゃうんですけども、そこから抜けてきれいな海域に回遊していくと、そこはそれで取れてしまって、体の中にはセシウムは残らないというようなことがあらわれているというふうに言われています。

ところが、淡水魚は逆に周りが淡水なので血液の塩分濃度を保つために積極的に塩を取り込んで、少ない塩を取り込んで、それを体の中にキープしておく、ためておくという機能になっているんですね。ですから、一旦取り込んだセシウムもなかなか外に逃げていかないということで、淡水魚と海水魚の実際の規制の差がこういう形であらわれているというようなことが専門家の方からは指摘されていると思います。

○司会（石川） ありがとうございます。

海の魚と陸の魚、淡水魚は違うということの御説明だったかと思います。

それでは、次に御質問のある方は。

じゃあ前の男性の方、お願いします。

○質問者F きょうは放射能による食品への安全ということでお話をいただきましたが、食品の安全というのは非常に奥が深くて範囲も広くて、長い将来と自然との絡みの中で考えなくちゃいかん、いわゆる総合的なのというか、そういった能力が問われるわけなんですけれども、そういった人材の養成というのはなされておるんでしょうかというのが第1点。

それからもう1つは、ここでいろいろ数字を出して教えていただきましたが、放射能であるだけに本当に信用していい数字なのかどうかということが第1点です。なぜかという、マスメディアも行政も学者もいろんな人が原発は安全だと言っていましたけれども、このようなことになってしまったわけですね。だから、疑うわけじゃないんですけれども、まず安全を考える場合には疑うことから始めないかんと思うんですよね。そういう見地からこの数値というのが絶対保障できるものであるかどうかということですよ。まだありますけれども、とりあえず2点にしておきます。

○司会（石川） ありがとうございます。

大きなテーマをいただいたかと思います。2つありました。1つは、食の安全は大きな問題であるから、人材の育成が今どうなっているかという御質問だったかと思います。そしてもう1点は、原子力発電所の安全神話が崩れたということ踏まえてでしょうか、きょうの説明でも用いた幾つかの数字について、本当に信用していいんでしょうかという御質問だったかと思います。大きな問題ですので、順番に聞いてまいりましょうか。まずは食品安全委員会、いかがでしょうか。

○久保（食品安全委員会） まず自分の守備範囲というか、人材育成の話はちょっと大き過ぎて、すみません、お答えしにくいんですけれども、まさしく数字を上げて大丈夫だというベースをつくったのは私どもです。

重要なのは、いろんな学者さんがいろんな説を唱えられているということで、学者さんによっては全然正反対の見解を持たれているということは事実です。ですから、私どもが採用したデータなり論文というのは、複数の科学者が合意した、同意した内容というのを原則的に採用させております。この場所で言うのは適当かどうかわかりませんが、かなり有名な組織に属されている方がインチキな研究をなされたということが出てきた記憶も新しいかと思いますが、そういう名声とか地位とかそういうことで判断することはなく、複数の研究者がその内容について、これはしっかりやられていると、同意されているというようなものを私どもの評価のベースにさせていただいていると。それで、公正性なり適正性を担保させていただいていると。その内容についても、こういう形で私が説明すると同時に、そのベースになった資料等も公開し、それに対するいろんな御批判が自由にできるような体制をつくっていると。そういうシステムの中

で動いているということで、トータルの安全性というんでしょうか、いろんな御意見がある中の正当性を担保させているというのが今の食品安全行政のシステムということでございますので、それはぜひとも信頼していただきたい。

ただ、科学の進歩というのは目覚ましいものがありますから、将来の科学の進歩、調査の進展によって、その見解が変わったということであれば、私どもの見解を変えるということは全然やぶさかではないと、そういった柔軟性も有しているつもりでございます。

○司会（石川） 厚生労働省、いかがでしょうか。

○飯塚（厚生労働省） まさに御質問の中にありましており、食の安全というのは大事なことでございまして、食品というのは古くから多くの犠牲を払いながら、今食べられるもの、食べられないものというのがわかってきて、今食べられるものが食べられているという状況の中で、その食の安全を守っていくという中で、人材の育成というのは非常に大事な問題だというのは思っております。

実際にそれぞれの専門知識を持った職員がいるわけなんですけれども、幅広い命題がありますので、もちろん私どもも日々いろんな方に御説明できるように研修会などにも参加をして、日々努力をしております。私たちどもの後輩にもそういう機会を与え、そういう人材育成には努めているところでございます。

今回の食品中の放射性物質の基準値そのものにつきましても、専門家の方々の先生に検討いただきながらつくってきたわけなんですけれども、実際に本当にこれが正しいんだろうかということは自問をしながら進めていたところではございます。実際基準値の誘導の際に、農林水産省からの説明にもございましたが、初期の段階では放射性物質が降ってきて沈着するというような影響がございまして、ですけれども、時間がたつと根からの吸収というような形で変わってくると。そのときにセシウムに対してほかの核種が移行しやすいデータというのが幾つもとられております。1つのデータだけじゃなくて、今回4つのデータを使って、その中で最も影響を与えやすい安全側の数値を使って検証をしております。ですので、1つのデータだけを使ってやっているわけでもございませんし、検証もしております。

もう1つは、今回の基準値自体は厚生労働省の薬事・食品衛生審議会というところで検討がされていましてけれども、文部科学省に放射線審議会というところもございまして。こちらは放射線防護の長期的な基準を定めるときには諮問をしなければいけないという諮問機関になります。こちらにも今回の基準値については諮問いたしまして、いろいろ御意見はいただきましたけれども、専門家の見地で御議論いただいて了承いただいたということでございますので、何重にも検証をしておられておりますので、もちろん信じていただきたいというところでございます。

○司会（石川） 農林水産省、お願いします。

○土居下（農林水産省） 人材の育成ということで、役所の中の話で、私は管理職ではな

いんですけど、知っている範囲で申し上げますと、まさに農政は、例えば戸別所得補償みたいなものも農政ですし、TPPみたいな農産物の関税も農政なんですけど、いわゆる新しい科学的なところの対応をどうするかという考える部分も農政ですので、そういった分野については必ずしもみんな得意なわけでは当然ございません。ですので、そういったことは省内で研修会を開くようにしてしまっていて、研修を必ず受けるようにということと、それともう1つ、省内の技術的、科学的な面の監督をしているというか指導しているというか、幹部がおります。その幹部が研修の様子ですとか、日ごろの業務の対応とかを見て、今、放射能の関係が大変でしたら、できる人間をそういった部署に配置するというようなことをやりながら、省内の人材育成の対応はされているように思います。

自分のことを言うのは甚だ恐縮なんですけれども、事故直後は今の仕事はしておりませんでした。全然別の担当をしておったんですが、豆の担当とかをしておりまして、大豆とか豆類の放射性物質検査、要は秋にこの仕事にかかわり始めました。ところが、何かいつの間にか米もおまえやれと言われ、今現在はこういった場で水産物も含めて説明する立場になってしまって、育成のプログラムに乗ってしまったような感じがあるんですけども、そういったことを省内でやっていって、いろんな人間がこういったことに対応できるようにということは、幹部が気を使ってやっているように思います。

それともう1つ、数字を信用していいのかというところでもありますけれども、本当に大事なポイントだと思っています。というのは、放射能の測定値というのはぶれるんです。必ずぶれるんです。といいますのは、実はゲルマニウム半導体検出器という、今精密検査でやられている検査のやり方でも1割ぐらい値がぶれるんです。同じものを何回かはかっていると、90ベクレルだったり、95ベクレルだったり、85ベクレルだったり、必ずするんです。そういうものだということをわかった上で、1ベクレルの違いなんかを気にすることというのは、実は余り意味がないことだとか、それとあとスクリーニングの検査器というのも数字が出るんですけど、そのぶれが大きいんです。だから、50ベクレルという数字が出て、もう1回はかいたら70ベクレルだったりするんです。ですので、スクリーニングというのは、ある程度高い数字が出ると精密検査にかけるといったようなこともしています。ですので、よく公表されている数字を見るに当たっては、どんな機械でどんな検出限界をどれぐらいではかったのかというのを見るということが大事だろうというふうに思っております。すみません、ちょっと長くなりましたが、以上です。

○司会（石川） ありがとうございます。

消費者庁も何か発言しようかなと思って今考えていたんですが、10年ほど前に、実はこの壇上に上がっている、今4省庁が来ていますけれども2省庁がなかったんですね。BSEという問題が10年ほど前に社会問題になって、食品安全委員会が10年前にできました。リスク評価とリスク管理という考え方が明確に区分されて、そこに科学的中立性

ということが中心となって食の安全が回り出しました。そして、3年前に今私がおります消費者庁というのができて、食の安全についても消費者目線という立場で関係省庁と連携をして食の安全を担当しております。そういうことで、格段にこの10年で食の安全に対する政府の取組、当然それに伴って人の育成も進んできているのだと思いますし、また頑張っていきたいと思っています。よろしいでしょうか。

あと、本日は、岐阜県庁の健康福祉部食品安全推進室から加藤室長と小池技術課長補佐が皆さんの質問がもし出たらということで控えてくださっているんですけども、せっかくですので岐阜県庁からも今の食の安全に対して、岐阜県としての対応とか心構えとか、何か一言御発言があればお願いできますか。

○加藤（岐阜県健康福祉部食品安全推進室） 岐阜県庁健康福祉部食品安全推進室長の加藤と申します。

食の安全というのは、非常に難しい問題だというところは、今先生方がおっしゃったとおりだと思います。

岐阜県の体制なんですけれども、例えば放射性物質の食品汚染に関する問題というのは、昨年度から起こりましたけれども、専門家というのは1人もいない状況でございました。放射線に関しては皆様方のレントゲンを健康診断等でやられる、そういったレントゲンの技師が学校で習った、そういったところが始まりでございました。そういったところを発端といたしまして、我々も放射線に関する皆様方の不安になる点について相談窓口を開けながら、走りながら勉強したところでございます。

当然我々一個人ができる勉強の程度というのは限られております。私ども食品安全に関しては、県庁内で食品安全の推進本部、県知事を筆頭といたしまして、そういう組織をつくりまして、その下に幹事会というもの、関係18課の課長をメンバーとしまして、そういう組織をつくっております。それに基づいているんな食品安全、また安心についての事業をやり、こういったシンポジウムなどの企画をしたり、またはいろんな知識の啓発を皆様方になるべく広く届くような形でホームページ、それから紙面でもいくように定期的な安全のニュース等を配ったりもしております。そんな取組をして、現在のところでは私たちのできる限りの範囲内というところに心がけているところでございます。

そういった中で、私どもがもう1つ心がけている点があるんですけども、何もこのシンポジウムを開いたから安全であるというところを声高に申したいわけではございません。一番の狙いは「現状はこうである」というところを皆さん方に知っていただきたいのが第一でございます。そして、その上で皆さん方個人が安全であるのか、安心であるのかを判断していただきたいというのが第一の狙いでございます。したがって、今までの説明でなるべく安全、安心という言葉は使わないように、現状はこうであるよということを提供した次第でございます。

何でも、どんな今まで食べている食品でもリスク、事故が起こる危険性というのはゼ

口ではございません。どんな食品にあっても大量に食べたり、異常な食べ方をするとリスクが伴う、危険なものになってしまうということ、これを前提にして、この放射性物質のことも考えていただきたい。

この放射性物質のシンポジウムは2年連続で開催しております。何も私たちが信じてないことを2年連続開催することはございません。逃げて通れば通れるのかもしれませんが、あえて現状を最新の情報として皆様方に届けていきたいと、こういう願いでございますので、その辺のところも十分心の中にとめて、このシンポジウムを聞いていただきたいなど、このように思っておりますので、岐阜県を代表しまして少しお話しさせていただきました。

○司会（石川） どうもありがとうございました。

ただいまの時刻は16時を回っております。御質問の最後のお1人としたいのですが、そちらの男性、中央の方。

ほかに御質問よろしいですか。それでは、最後の御質問者ということでお願いします。

○質問者G 養老ミートの者ですが、原発事故以来、私ども精肉を売る段階で消費者の方からいろいろ大丈夫かというお言葉をいただくわけなんですけれども、それに対してなかなかお答えができないということで、昨年7月25日以降、きょうまでに約4,000頭近くの牛、私どもが購入しました牛ですね、全部ゲルマニウムの検査をやって検出したものはないわけなんですけれども、そうした中でこの牛肉ばかりということに世間の目はいくんですが、豚肉は大丈夫なのという問い合わせが実はあるわけなんですけれども、私どもこういうようなデータを見まして、岐阜県より西のほうの豚を購入しておるわけなんですけれども、もう1つ、こういったデータを活用させていただいて消費者の方にはいろいろ大丈夫ですよという説明をするわけなんですけれども、この資料3の21、22ページの牛肉の総検体数が9万近くあるんですが、豚が479点なんです、この分母の違いというのはどういうふうに説明をしたらよろしいんでしょう。

○土居下（農林水産省） それは、まさに稲わらのああいうことが起きてしまったということと、そもそも牛が稲わらですとか牧草ですとか、そういったものを餌にする、要は国産の飼料を普通に食べるというところが違うということだと思います。

豚は基本的には濃厚飼料、輸入の餌であることが通常ですので、そこが違うということと、稲わらのああいうことが起きてしまったので、特に基準値を超えたようなところでは1頭ずつやって、安全を確保するという取組が定着したというところで、牛肉はこういう非常に多い点数になっているという御説明をしております。

○司会（石川） よろしいでしょうか。16時を回っております。

本日は、円滑な議事進行への御協力をどうもありがとうございました。皆様の熱心な御議論をもちまして本日の意見交換会を終了いたします。どうもありがとうございました。

お渡ししてありますアンケート、ぜひ御記入の上、出口の回収箱にお入れください。

お願いいたします。

—以上—