

食品に関するリスクコミュニケーション

「これまでを知り、これからを考える

～食品中の放射性物質～」

議事録

令和元年10月21日（月）

宮城会場
(仙都会館 8階 会議室)

主催

消費者庁

内閣府食品安全委員会

厚生労働省

農林水産省

共催

宮城県

仙台市

○司会（消費者庁・豊田） お待たせいたしました。

ただいまから、食品に関するリスクコミュニケーション「これまでを知り、これからを考える～食品中の放射性物質～」を開催いたします。

私は司会を務めます消費者庁消費者安全課の豊田と申します。よろしくお願いいたします。

初めに、本日の配付資料を確認いたします。

議事次第の裏面に、本日の配付資料を記載しております。御確認の上、資料の不足や乱丁に気づかれた方は、途中でも構いませんのでスタッフにお申しつけください。また、資料をもう1部欲しいという方は、休憩時間に受付までお申し出ください。部数に限りはございますが、あれば追加配付させていただきます。

次に、次第を御覧ください。

本日の流れですが、前半は基調講演・情報提供を行います。休憩時間を挟み意見交換を行います。本日の意見交換では、会場の皆様からの御意見、御質問をお手元に配付しております質問用紙にてお受けいたします。質問用紙は休憩時間にスタッフが回収いたしますので、基調講演や情報提供の間に御記入いただきますよう、よろしくお願いいたします。

なお、いただいた御質問は休憩時間に整理いたしますので、1枚の質問用紙に大きな字で簡潔に御記入くださいますよう、よろしくお願いいたします。

本日は16時30分終了を予定しております。円滑な進行への御協力をよろしくお願いいたします。

冒頭のカメラ撮影はここまでとします。写真及び動画等の撮影はここで終了してください。撮影のみの方は御退出等よろしくお願いいたします。ICレコーダー等による録音も御遠慮ください。

なお、主催者による撮影及び録音は継続させていただきますので、御了承ください。

それでは、会の開催に当たりまして、消費者庁消費者安全課企画官 石橋大彦から御挨拶申し上げます。

○石橋（消費者庁） まずは、このたびの台風により被害に遭われた方にお見舞いを申し上げますとともに、一日も早い復旧をお祈り申し上げます。

本日、食品に関するリスクコミュニケーション「これまでを知り、これからを考える～食品中の放射性物質～」に御参加いただきありがとうございます。

東日本大震災、福島第一原発の事故から8年以上が経過しました。被害を受けた地域においては、復旧・復興の取組が進んでおり、農業生産を再開された方々も増えてまいりました。この後、説明もありますが、現在こうした地域において生産される農産物につきましては、食品中の放射性物質の基準を超過するようなものは見られないような状況となっております。

消費者庁では、平成25年から消費者の方々を対象とした意識調査を実施しております。

その中で、普段買物をされる際に産地を気にすると回答された方にその理由を伺ったところ「放射性物質の含まれていない食品を買いたいから」と回答された方の割合は年々減少傾向にあり、本年2月の調査ではこれまでで最少の値となっております。

こうしたことから、食品中の放射性物質に関する不安は徐々に薄らいでいるとも考えられるところですが、一方で震災直後に比べますと報道等から被災地の状況などを知り得る機会が減っているように感じられます。消費者庁の調査でも、食品中の放射性物質に関する検査について、「検査が行われていることを知らない」と回答された方が全体の4割に達する状況となっております。こうした状況も踏まえ、引き続き正確な情報提供、リスクコミュニケーションの取組が必要だと考えております。

本日の会合では、まず産業医科大学の樫田先生から、放射線、放射能、放射性物質に関する基礎知識などについて御講演いただいた後、厚生労働省、農林水産省からこれまでの放射性物質対策などについて説明いたします。

その後、農業生産に取り組む方、食品の販売に取り組む方、消費者の方を交えて、普段の生活の中で抱えている不安や疑問などについて意見交換を行っていただきます。

本日の会合が皆様方にとって有意義なものになるよう祈念しまして、私の御挨拶とさせていただきます。本日はよろしく願いいたします。

○司会（消費者庁・豊田）　続きまして、基調講演に入ります。

「放射線の基礎知識と食品中の放射性物質」と題して、産業医科大学産業保健学部教授、樫田尚樹先生から御講演いただきます。よろしく願いいたします。

○樫田氏（産業医科大学）　皆さん、こんにちは。今御紹介いただきました樫田です。下に名前書いていますけれども、非常に珍しい名前なもんですから、ファミリーネームとしてごく一部しかないような名前なんですけれども、現在、産業医科大学に所属しております。

今日、これから3時間ぐらいにわたって皆さん方、この放射線の問題について改めて考えていただくわけですけれども、この後もいろんな方々からお話が出てきますが、その基礎となるようなところで、ここにおられる方々はもう既に御存知の方も多いと思うんですけれども、改めて放射線、放射能、そういったものに対する基礎知識についての整理、あるいはその生物影響はどんなものなのかということに関して、私のほうは研究者の立場で最初にお話しさせていただきます。

〔資料1・スライド2〕

各省庁ではいろんな取り組みされているんですけれども、こちらに示しますのは環境省が、各省庁統一的な基礎資料という形で教科書になるようなもの、あるいは辞典になるようなものとして、毎年情報を更新しながらまとめたものをPDFとしてホームページに公開しております。私が紹介する資料も、こちらから多くのを引用させていただいておりますけれども、皆さん方も何か疑問に思ったときには、こういったサイトを御利用いただ

ければと思います。

〔資料1・スライド3〕

まず最初に、放射線・放射能の基礎知識あるいは身の周りの放射線についてというところですが、ここはもう皆さん御存知のところだと思うんですが、まずはその放射性物質、放射線、放射能、こういった用語について改めて整理いただければと思います。

〔資料1・スライド4〕

放射性物質というのは、放射線を出す能力を持った物質と書いてあるとおり、物なんですね。そこから出てくるものが放射線というものになります。その放射線を出す能力を持ったものを放射能という表現をするわけですが、日本語ではこの放射能というものを放射性物質、物として表現するときもあるので、若干こんがらがるときがありますけれども、明確にはそういうふうな区別を御理解いただければと思います。

放射線に関する単位もいろいろ出てくるわけですが、この放射性物質の量をあらわす単位Bq（ベクレル）というものです。以前はこれキュリー夫妻にちなんでキュリーという単位が使われていましたけれども、今は1秒間に一回崩壊するものを基本単位として1Bqというふうな表現がされます。

さらに、そういった形で放射線を浴びたときの人のほうの影響を示す単位が、Sv（シーベルト）というものになっていきます。放射線の単位としては、そのほかにもいろんなものを基本単位としてあるわけなんですけれども、事故後多く使われているのがこのBqとSvというものでありまして、この2つについては区別を明確にしておいていただけたらと思います。このBqというのが放射能、放射性物質の量をあらわす単位であって、人が浴びたときの放射線による健康影響を評価するための単位がSvになるんですよというところを理解しておいていただけたらと思います。

よく、上のほうの絵ですが、使われるのは、放射線の例示としてですね、電球から光が出てきていますよ。この光に当たるものが放射線なんです。この光を出す能力を持ったものが放射能に当たるんですよという意味合いで使われることがあります。

この理屈でいくと、放射線を浴びないようにしましょうというから、ここに遮蔽版を置くと後ろの人は光を浴びなくなるわけですが、それと同じような意味合いで、放射線の種類に応じてここに遮蔽物を置くことによって人は被ばくすることが少なくなりますよということで、今、皆さんの環境では放射線、非常に低いレベルですが、今も1Fサイトの中、東京電力の福島サイトの中では非常に高い放射線のところがあるわけですが、そういったところでは遮蔽物を用いて作業する人が被ばくしないように、あるいはそこで作業する時間を短くするということですね。また、距離をとって被ばくする量を減らすといったような工夫をしながら、その業務従事者の人が被ばくしないような工夫もとられているところでもあります。

[資料1・スライド5]

今、被ばくというふうな言葉を使いましたけれども、その被ばくというものの形態として、大きくはこの外部被ばくというのと内部被ばくというものに分けて考えられます。

この外部被ばくのイメージとしては、皆さん方が年に一回健康診断を受けている方が多いと思うんですけども、エックス線写真を撮る、レントゲンを撮るとき、あれも外部被ばくの一つですね。放射線を出すものは体の外にあって、そこから出てくる放射線を人が浴びるといものが外部被ばくというものです。

事故があった当初は、その放射性物質が空気中にいっぱい漂っていましたので、その中から避難する過程におきまして、体の表面あるいは衣服について、そこから被ばくするということがありましたけれども、この表面についたものが体表面汚染という形も表現されておりました。

一方で、今回のこの食品の問題について、この後いろいろ議論されていきますけれども、食品のことが懸念されるというのは、この内部被ばくというものが心配になってくるからですね。内部被ばくというのは、こういった放射性物質が呼吸とともに空気中を漂っているときには体の中、肺に取り込んで被ばくするような場合、あるいは今回の議論になります食品が汚染されているということであれば、それを食べたことによって体の中に放射性物質を取り込んで被ばくするんじゃないかという懸念があるということになります。

一方で、こうやって体の中に放射性物質がとり込まれますと、そこから放射線が出て体の中が被ばくしますよと。このときには、放射線の種類に関しては、今日は詳しくはお話ししませんが、このガンマ線、エックス線のように透過力の高いという、体を突き抜けていくようなものは、比較的内部被ばくのときには影響が少ないんですけども、ベータ線とかアルファ線ということで余り飛ばないものですね、飛ばないということは、逆に体の中で崩壊すればエネルギーを全部体の中に与えてしまうということなんで、アルファ線とかベータ線を出すもののほうが影響が大きくなるということが懸念されます。そういったことも含めて、この後お話いただく食品の規制値とかというものはつくられているということも御理解いただければと思います。

体の中に入ったら、これ、ずっと体にとどまってしまって心配なのかということですけども、別に放射性物質に限らず、私たちの体をつくっている元素と呼ばれるものは新陳代謝で入れかわっているわけですね。ですので、一旦体の中に入ったものも、便とか尿とかそういった形で排せつされていきますし、この各種放射性物質そのものも物理的半減期と呼ばれるもの、通常、半減期というふうには呼ばれますけれども、事故当初であれば放射性ヨウ素131であれば8日間で半分になっていきますし、セシウム137であれば30年で半分になっていくという、その物質それぞれの性質があります。それとともに体から元素が代謝で排せつされていくという両方のスピードで体から減っていくということも御理

解いただければと思います。

それで、1つ戻りますけれども、下に書いていますけれども、さっきのSvという単位ですね。今は主に人の影響というのはSvだけで表現されていますけれども、Svという単位で表現すると、この左の外部被ばくも内部被ばくも、合わせて人の影響を評価できる一つの指標として比較できるんですよということで、Svというのが主に使われているところがあります。

[資料1・スライド6]

ただ、そのSvというものについても、ミリとか μ （マイクロ）とか、一般に補助単位と呼ばれるものですがけれども使われるものですから、なかなかややこしくなってくるんですね。

これ、身近なもので言えば、皆さん、巻尺、メートルなんかの巻尺ですね、m（メートル）というのが基本単位としてありますけれども、1mm（ミリメートル）というのがありますよね。ミリといえば1,000分の1ということですね。1 μ というのは100万分の1ということです。そういうことで言うと、後で詳しくお話ししますがけれども、1Svという高い線量を浴びると、人が一回に1Sv浴びると、かなりいろんな影響が出てくる量になるんですね。それに対して1mSv（ミリシーベルト）というのは、これの1,000分の1ですよ。ここの赤い部分だけですよというようなイメージになります。

さらに空間の線量率なんかのときには、 μ Sv（マイクロシーベルト）という表現がされますけれども、 μ というのは、さらにその1,000分の1ということで、この1mSvを1,000倍に拡大したときの、さらにここの紫色になったここだけですよという形で、1Svの100万分の1、 μ というのは100万分の1という補助単位になるということを御理解いただいたらと思います。

往々にして、単位は無視して前の数値だけを気にしてしまうときがあるんで、Bqについても同様ですがけれども、そういった下についている単位が何なのかということも見ながら見ていくということが必要になってきます。

[資料1・スライド7]

それでは、私たちはその放射線というものとのつき合いがどんなものであったのかということで、残念ながら福島事故以前は義務教育の中で30年間、日本は唯一、広島、長崎の被ばく国なんですけれども、義務教育の中で放射線というものが扱われてこなかったんですね。そういったところで、どうしても放射線というものに対する情報、知識が少なくなっていた時期があるんですけれども、そういった中でもやっぱり私たちは放射線とのつき合いというのはずっとあったわけです。それがどんなレベルなのかというのをお示ししているのがこれで、事故前の日本の環境放射線というふうな形で示しています。

こちらで示していますこの左側3分の1ぐらいですね。これはここに書いていますけれども自然放射線ということで、日本で住んでいたら普通の人であればこれぐらい年間

被ばくしますよという数値になります。その代表は宇宙線ということで、地球の外からふり注いでくる放射線ですね。これは高度によって、高さによって違ってきますので、宇宙ステーションで今長いこと滞在される人とかいますけれども、宇宙ステーションに滞在していると1日で1mSvになることもあります。空気が非常に、空気って皆さん感じることはないでしょうけれども、空気が遮蔽体になるものですから、地球の表面にいと日本の場合で年間0.3mSvぐらい。

外部被ばくと書いてあるのは、これは地球自身が出す放射線ですね。日本平均としては年間で0.33mSvぐらい。これは実は日本の中でも地域によって随分違いがあります。西高東低で西日本のほうが高いんですね。西日本のほうが花崗岩質のところが多いものですから、そこから出てくる放射線が多くて、西日本のほうが高くなってきます。

ただ、高いからって、それで西日本の人に健康影響が出るかというレベルじゃないんですけれども、相対的な比較としてはそういう高いところがあります。もっと高いところを言えば、インドのケララ地方とかトルコの一部とかそういったところに行くと、日本よりはるかに高く、それだけで年間10mSvとかっていうようなところもあるようなところですよ。

この後お話しします食品による内部被ばくに関係するところで、この内部被ばくと書いています。これ、あくまでも事故前のときですね。普通の食品をとっているときの部分で、日本人で大体年間1mSvぐらいの被ばくをしていますというようなところですよ。これ、詳細については、また後でも詳しく言います。

そのほかには、空気中を漂っているラドンという物質ですね。ウランというものから壊変していくんですけれども、そういったものによる被ばくが年間0.5mSvぐらい。そういうことで、日本で生活すると、普通に生活しているだけで年間2.1mSvぐらい被ばくしていますよ。これは自然にある放射線による被ばくですよ。

右側半分で示しているのは人工放射線源による被ばくです。人工放射線源による被ばくは、大半が医療被ばくというものになります。これ医療被ばくというのはどういうものかという、皆さん方が、さっきもちょっと言いましたように年間一回、レントゲン写真、エックス線写真を撮りますとかいったようなもの、あるいは病気になったときにCTを撮ってもらうと、ああいったときに受ける患者さんとか皆さん方が受ける被ばくですね。病院の先生が受ける被ばくじゃなくて、医療分野の先生が受ける被ばくじゃなくて、皆さん方が受ける被ばく線量。これが日本人の場合は年間4mSvぐらいあります。

これは、諸外国に比べると日本のほうは高い値になっています。というのは、日本は国民皆保険制度という非常に立派な制度を持っていて、非常に医療にアクセスしやすいんですね。そういった意味で医療にアクセスする機会が高くて、CTとか受けるチャンスも高いものですから、医療被ばくが高くなっているところがあります。そういうのを全部合わせると年間6mSvぐらい、普通の人で被ばくしていますよというのが日本の現状です。こ

の6 mSvという数値はちょっと覚えていただいたらと思います。

〔資料1・スライド8〕

この食品による内部被ばく、事故以前の内部被ばくということで、イメージとして見ていただくところといったものですね。放射線というものを発見されたのは、1895年にレントゲン博士がエックス線というのを最初に報告したんですけれども、翌年、さっきのBqという単位になっているベクレル先生が放射能という現象を発見しています。そのベクレル先生がやったのと同じことを近代の技術でやるとこういったものが見えますということで、普通にスーパーで売っている食材、こういったものを買ってきて、昔で言うエックス線フィルムですね、そういったもの、今はイメージングプレートというものを使いますが、その上に置いておいて一定時間後に画像化させると、こういうふうな状態に見えます。これ、何回も繰り返して言いますが、事故以前のものです。事故以前の普通にスーパーで売っている食材です。

そうすると、この上に食材置いたものの影絵状態にこうやって白く明るくなっているところが見えます。これはなぜかと言ったら、ここの食材から出ている放射線に反応してこういうふうになっているんですね。これ、サケの切り身だったら、はらわたのところは抜けて、ちょうどサケの切り身、影絵状態になっています。おもしろいのは豚肉なんかですけれども、豚肉だったら脂身のところはほとんど反応してなくて筋肉のところは白くなっているんですね。ほか、野菜で見ると、ミョウガは非常に輝度が高いというか白くなっているんですけれども、同じ野菜でもタケノコとかアスパラガスは余り反応が見られていないというような状態になっています。

これは何によるのかというと、事故後、皆さんもよく聞かれたと思うんですけれども、カリウム40というの、カリウムっていうのは別に野菜だけじゃなくて私たちの細胞を構成する元素として必須の非常に重要な元素なんですけれども、そのカリウムの中に1万分の1ぐらいの割合でカリウム40という自然の放射性物質があります。そういったものがこの食材の中にも入っているんで、そこから出てくる放射線によってこうやって反応しますよというところなんです。

そうしたら、何で同じ野菜でもこうやって写るの、写らないのがあるのと思われている方もいるかもしれませんが、ミョウガって基本的に皆さん新鮮な生のもの食べますよね。タケノコとかアスパラというのは普通湯がいたもの、スーパーでも生のアスパラも出てきますけれども、湯がいたものとかよく食べると思うんですけれども、湯がくと細胞が壊れてカリウムというのは漏出、外に出ちゃうんですね。ですので、タケノコとかは写らなくなっていると。生のミョウガはきれいに写るといった状態です。

こういった形で、実は事故以前から私たちは放射性物質とは非常に関わりがあったんですよということになります。

そういうことを言うと、このカリウムあるから怖いのかということになるかもしれま

せんけれども、これ、こうやって画像化できるけれども、別に健康影響を及ぼすようなものじゃありませんので、そこは十分心配しないようにしていただいたらと。これによる線量が、さっき言いました年間1 mSvぐらいになりますよと。このカリウムと、カリウムだけじゃなくてポロニウム210というふうなアルファ線を出す核種ですね、そういったものを含めて年間1 mSvぐらいになります。

〔資料1・スライド9〕

それ以外にも、いろんなところで私たちは放射線と日常生活の中で関わっておりまして、こちら左に書いてあるのは、さっき言ったようなものですね。右のほう、医療のものがありますよと、医療によってもCTなんかでは、やり方にもよりますけれども、一回当たりの検査で2.4mSvから13mSvぐらいまで、CTを撮る部位とかそういったものによっても違ってきますけれども、これぐらいの線量になるんですよということが知られています。

また、よく例示に出されているのが、飛行機に乗って長距離行くと被ばくしますよということがありますがけれども、これはさっき言いましたように宇宙ステーションなんかにいると被ばく線量が高くなるというのと同じ原理で、飛行機でもやっぱり高度が高くなって1万mとかで長い距離乗ると、ある一定程度測れるぐらいの線量になりますということが示されているところです。

〔資料1・スライド10〕

人工放射線源による被ばくとしましては、残念なことにやっぱり広島、長崎の原爆被ばく後、戦争が終わりましたがけれども第二次世界大戦後も米ソの冷戦時代がありましたから、各国が大気圏内核実験というのをずっとやっていたんですね。そうするとどんなことが起こるかという、これは日本で測っている事故以前の食品中のセシウム137、今回の原子炉の事故で問題になっているセシウム137ですね、その濃度推移なんですけれども、私が生まれたころは結構高い値の濃度が一般の市中で日本の中でもありました。

これ、縦軸がちょっと特殊な軸になっていまして対数軸っていうんですけれども、1目盛りが100倍上がるような形になっています。ですので、私が生まれたときぐらいは結構高かったんですけれども、そんな状態を維持していると世界中が大きな問題になるよということで、日本の女性の科学者である猿橋先生という方が、これは対策とらないといけないというメッセージを出したんですね。そうするとアメリカのほうでは日本の田舎者が何か変なことを言っているという形で最初は相手にもされなかったんですけれども、非常に几帳面な研究をされている先生で、一緒に調べましょうということでアメリカに渡って同じ環境下で測定することを行いました。そうすると猿橋先生がやられていたのは非常に正確に測られているということで、アメリカのほうもそれを認めて、これはまずいことだということで核実験を大気圏内でやるようなことを規制しましょうという部分的核実験停止条約というのが結ばれました。そうすると大気中に放出されるのが下がりますので、一気にずっと下がってきたという状態です。

ここに、ちょっとちっちゃなピーク、絶対量としては非常に小さいですけれども、相対的には前年に比べたら増えているところがありますけれども、これはチェルノブイリの原発事故のときですね。1986年4月26日に事故がありましたけれども、そのときに日本で測っても、やっぱり相対的にはこうやって増えるのが観察されるぐらいでして、逆に言えば放射性物質っていうの、物理的な影響なんで、測ろうと思えば非常に測りやすいんですね。ですので、こういう形でチェルノブイリのときの分も測定されることがありました。

その後、ずっと下がってきていたのがこの状態だったんですけれども、この後、福島事故があったというところです。

〔資料1・スライド11〕

関連した情報ですけれども、今のは農作物中の濃度でしたけれども、大気圏内で核実験やっていますので、空の上からふり注いでくるちりの中にいっぱい放射性物質があったわけですね。その濃度推移を見ているのがこのグラフですけれども、これもさっき言いましたように、対数ですから1目盛り上がると10倍という特殊な目盛りになっていますので、これ、非常に急勾配で下がっているんですけれども、一番高かったのは1963年で、そこから核実験が停止されると急激に下がってきていると。2011年3月の事故で日本が放出して、ぼんとまた上がったという状況になっています。

そうすると、さっきの食品中の濃度がありましたけれども、日本人が平均的にどれぐらいセシウムを摂取していたかということも測定されています。こういった地道なデータが日本はいろいろと持っていたわけですけれども、それでいきますと1963年には1日当たり4Bqぐらいとっているのが普通にありましたよというふうな時期があります。

今、福島の県内の中で1日1Bqを超える放射性物質をとっている人がいるかということ、まずいません。自家栽培の分とか裏山でキノコをとってきて食べますっていうふうな方の場合には超える方がいることもありますけれども、通常この後もお話しいただきますようなスーパーで売っているような管理された食品で1日1Bqを超える機会というのは、まずあり得ないというのが現状です。それが60年前には、ごく普通に起こり得る環境でもあったというのがこのデータです。

そうすると、この中で生活していると、当然私たちの体の中にたまっていきますので、これが体の中のセシウムの量ですけれども、私ぐらいの体型であると体の中に700Bqぐらいの放射性セシウムを持っていて不思議じゃないよというような時期がありました。

ちなみに、人工放射線源としてのセシウムがこのときで700Bqぐらいですけれども、さっきもお話しした自然放射性物質としてはカリウム40というのが4,000Bqぐらい、カーボン14という炭素の、これも体を構成する炭素というのは元素として重要なものですが、それが2,500Bqぐらい。そういったものをもろもろ合わせると、私ぐらいの体で7,000Bqぐらい持っているんですけれども、そこにさらに人工のこのセシウムも付加されている時期があったというような状態です。

今、福島の人たち含めて、ホールボディカウンターというの、聞かれたことがあると思うんですけども、あれで測っていても、体全体で100Bqを超えるような方というのは、まずいないような状態になっているということですから、このときのほうが高い状況が引き起こされていたということになってきます。

[資料1・スライド12]

もう一度おさらいで見ていきますと、福島の事故があったときというのはどんな環境だったかという、3月11日に地震があって、原子炉そのものはその地震の揺れを受けて制御棒というのが挿入されて原子炉の核分裂は停止したんですけども、その後も余熱がありますから冷やさないといけないんですけども、その冷やす環境がなくなったということで、メルトダウンと呼ばれるような原子炉が溶け落ちるような状態になりました。それでこの放射能雲というふうなものが放出されて、これが漂っている間、ここの下にいるとそれを吸い込んで、さっきのような内部被ばくをする。あるいは、ここからのガンマ線で外部被ばくをするというふうな懸念がありました。それで屋内退避してくださいというような状態だったんですね。

さらに、3月15日とか一番放出されていたときに雨が降ったものですから、これが土壌に沈着し、そうすると環境汚染が引き起こされて、そこの農作物が汚染されるということで、それをしっかりモニタリングしていきましょうということで、そのモニタリングの実態がこの後、厚労省さんから報告されることになっていくと思います。

[資料1・スライド13]

汚染された実態というのは、ここが1Fサイトですけども、3月15日の時点では午前中は南のほうに風が吹いていたんですけども、午後から北西方向にたなびいていたときに、雨とかみぞれが降ったんで洗い落とされて、こちらのほうが非常に高濃度の汚染された地域がつくられたんですね。それで避難が強いられているという環境がありました。

継時的な変化、同じスケールで書いていますけれども、だんだんと線量率が下がってきて避難が解除されていっているところもありますけれども、まだ避難が求められているところもあるといった状態です。

[資料1・スライド14]

こういった中で食品のモニタリングが実施されているところです。

[資料1・スライド15]

これ、詳しいことは後で厚労省さんから出てきますけれども、こういうゲルマニウム半導体検出器とか、NaIのシンチレーションカウンターというものを使って測定していきます。

[資料1・スライド16]

こういう機械を使うと、放射性物質というのはそれぞれ特徴を持ったエネルギーを放出していきますので、これ、横軸にエネルギーと書いていますけれども、要は番地みたい

なもんなんですね。ここにピークが見られるということは相手は何なのかなど。この場合であればセシウム134から出た放射線ですよ、ここに出たんだったらセシウム137からの放射線ですよということで、相手が特定できるんですね。さらにこのピークの大きさから量がわかるということで、量と相手が何かということ特定して評価するということが実施されているところです。

〔資料1・スライド17〕

それで、実際実施していきますと、これは平成23年度、事故初期の1年間だけのデータですけれども、こういった数が実施されて超過した割合がこんなものというふうになっています。この状態が続いている中で普通に人が摂取していくとどれぐらい被ばくするのかというと、これはさっきの円グラフで示した自然放射線を、今度は積み上げたものですけれども、日本の場合はこれぐらいの被ばく線量になりますよということになります。

この事故後の食品による内部被ばくの線量は、私たちの同僚が推定して委員会とかに報告していますけれども、大体0.1mSvぐらいですよということで、さっき言いましたように自然放射線で2.1mSvぐらい、医療被ばくも含めると年間6mSvぐらいあるというところですが、事故初期の最初の1年間の食品の寄与がこれぐらいになると。その後はますます低くなっているよというのが現状です。

とはいっても、いろいろと心配なところがありますので、いろんなところで評価がされているんですけれども、プリントちょっとめくっていただいていた方がいいですかね。

〔資料1・スライド18〕

東日本を中心にしてこういった地域の方々に御協力いただいて私たちのところでも調査しました。この陰膳というふうな形で、御家庭でつくっている食事を1人分余計につくっていただいて、それを丸々提供していただくという形で、その中の放射性物質の濃度を図るということ、子どもさんがいる家と大人の分と両方とも測らせていただいたんですけれども、それを地域ブロックで見っていくとこんな形になります。

〔資料1・スライド19〕

福島県内の中のいろんな地域あるいは周辺都県あるいは比較対照となるような離れた高知とかでも測っていますけれども、事故によるセシウムの影響というのは、この上の赤い横棒、ちょっと線が見えるかなというぐらいのところですね。下の緑とか青の部分というのは、さっきも述べました自然放射性物質のカリウム40とポロニウムによるもので、事故による影響というのは非常にやっぱりこの中でも低いんですよということが見てとれるわけです。いろんな方法で評価しても、やっぱり小さいということは、現実にそれぐらい小さいんですよということを見ていただいたらと思います。

〔資料1・スライド20〕

お米に関しても、福島はお米の産地ですので、30kg（キログラム）の米の袋を毎年全部測っている全袋検査というのをやってきているんですけれども、その中でも今の基準を

超えるものが、ずっともうないですよという状況が報告されているところです。

こういったものに関しては、今後は縮小していったいいんじゃないかという議論もあるんですけども、メディアの報道なんかのときに縮小という形で書くと、何らかのやっぱり対策をやめていくんじゃないかみたいな議論がされるんですけども、それはやっぱりちゃんとこういう科学的な事実があって心配ないということであれば、限られたリソースを有効に使うためにいろいろ「最適化」っていう対策をとっていきましょうというところがあるんですけども、そういったことに関しても慎重に議論していければいいかなと思うところです。

[資料1・スライド21]

もう一つは、水の不安ということがよく言われていたんですけども、水に関して言えば、どういうふうに水道水がつくられていくのかっていう原理を一緒に見ていただいたらと思います。

日本の場合は、大体、表流水といって、川とかダムの水を原水として取水して、浄水場でこの水を大きいごみをまず沈殿させて、その後、フロック形成と書いてありますけれども、凝集剤を入れて、その水の中に入っている不純物を取り除いていく、沈殿させて取り除いていくという作業がされます。最終的にそれをろ過ということで急速ろ過ということでろ過して、きれいなものになったものに塩素を加えて消毒して皆さんの水道に配られていくという状態がとられます。

[資料1・スライド22]

この凝集というところを見ていただきますと、こういった形でこの濁ったような状態、原水がありますけれども、これはモデルでビーカーの中でやっているんですけども、そこに凝集剤を入れていくと、量に応じて中で固まりができていって、それが自然と沈降していきます。こういうような形で凝集させることによってセシウムが全部取り除かれますよと。別にこれはセシウムだけじゃなくて、バクテリアの除去であったり化学物質であったり、全部そういったものを除去するために、水道というのはこういった形で非常に精度が守られて供給されているというのが日本の現状なんですね。それをやっていると、水もきれいに安全が確保されるよという状態になっています。

[資料1・スライド23]

ところが、事故がありました3月11日のすぐ後ですね、ちょっと雨が降ると、さっき言いましたような形で洗い落とされるものですから、東京都さんの金町浄水場、非常に大きいところですけども、ここでも子どもさんの基準を超えるようなレベルになったんで、子どものミルクとかをつくるのは注意してくださいねというメッセージが出されると、スーパーとかコンビニからペットボトルが一斉になくなったという現象があったんですけども、そのインパクトが非常に強くて、さきのような原理できれいに水がよくなってからも心配されているところがありますけれども、水に関してはそういったところで特

に心配ないですよということになります。

[資料1・スライド24]

こういったものに関しては、実はいろんなところで、こちらに書いています私が前にいた科学院とかでもデータベースとして情報が公開されているので、そういったものはまた見ていただいたらと思います。

[資料1・スライド25] [資料1・スライド26]

だんだん時間になりましたけれども、健康影響についてもちょっと見ていきますと、健康影響としては非常に高い線量を浴びると、この急性放射線症候群という形でいろんな障害が出てきます。チェルノブイリ原発事故のときには、消火活動に携わった人たちのうち30数名の方が非常に高い線量でこの急性放射線症候群ということで残念ながら亡くなる方がいました。けれども日本の場合は1Fサイトの労働者の方においても、この急性放射線症候群を発症するほどの高い線量の被ばくされた方はいません。

日本で事故でこういう被ばくの事例というのは、1999年のJCOの事故のときに高い線量を浴びた方が3名おられて、そのうち一番高かった人が20Sv相当、今の単位でいうと2万mSv相当という線量で、もう1人が10Sv、1万mSv相当ということで、残念ながら2人の方が亡くなりましたけれども、今回の事故では労働者の方も含めてそういう線量がなかったですよ。

そうなってくると、この晩発性障害ということで、ゆっくり低い線量を浴びたときどうなのかということが心配になってくるところです。

[資料1・スライド27]

そういったところをまとめているのがこの表で、高い線量を浴びると全身のいろいろな病気が発症しますよということですがけれども、これは今言いましたように、今回の事故では労働者を含めてこんな線量を浴びる方はいませんでした。

[資料1・スライド28]

非常に幅広い線量をこうやって示されるものですから、なかなかわかんないんですけども、これも対数軸ということで1目盛りが10倍になるようなスケールでお話ししていますけれども、さっきのJCOの事故で亡くなった線量の低い方が10Sv相当といたらこの辺ですね。今、普通に100mSv未満ではと言われているのがこのところです。実際、福島の人で被ばくされている市民の線量っていうのは、最大でも20数mSvとかっていうところで、この辺のレベルなんですね。平常時では年間1mSvを超えないような形で管理しましょうというところでございます。

これらを踏まえて考えていきたいと思いますということなんで、放射線というのも量の問題ですよということを改めて考えてみていく必要があります。

[資料1・スライド29]

その量の問題ですよということを考える場合には、私たちの健康影響っていうのは、今、

日本人の場合は2人に1人ががんになって、3人に1人ががんで亡くなっているんですけども、それに上乗せして放射線による影響ってどうなのかっていうのが横軸線量で書いていますけれども、こういう形で、この赤の部分が放射線の影響として認められるもので、100mSv未満ではわかりませんという形の表現がよくされますけれども、100mSv未満ではこういった中において区別して認めることができない、疫学的にも統計学的にも認めることができないほど小さなリスクなんですよという意味のところを十分に理解しておく必要があるかと思います。

[資料1・スライド31]

これ(資料1・スライド30)は省略して、最後にこれになりますけれども、今の絵をもう一回紹介すると、日本人の場合、47都道府県で寿命はどうなのというのを見ていきますと、これ全国のがん死亡率の分布ですけれども、生活習慣、大体皆さん似たような県だったら似ているものですから、お隣の地域は大体似たような数値になっています。

[資料1・スライド32]

これを棒グラフで示すとこんなものですがけれども、この中でも47都道府県で結構ばらつきがあって、青森は残念なことにちょっと非常に高いんですけれども、長野県というのは非常に成績のいいところで、この47都道府県、日本の狭い中でも非常に大きな差異があるわけですね。この差は何なのかといたら日常生活の生活習慣が寄与しているところですよ。

そういったことも含めて、この放射線のリスクの大きさがどんなものなのかということをお考えながら見ていく必要があるということで、特にその中でも食品のレベルがどんなものなのかということをお考え、この後の中でも皆さんと一緒に考えていただけたらいいかなと思います。

ちょっとだけ時間超過しましたがけれども、私の話はこれで終わらせていただきたいと思います。

どうもご清聴ありがとうございました。

○司会(消費者庁・豊田) 櫻田先生、ありがとうございました。

続きまして、各府省による行政の取り組みを御説明いたします。「食品中の放射性物質の対策と現状について」と題しまして、厚生労働省医薬・生活衛生局食品基準審査課主査 福田未夢、農林水産省消費・安全局食品安全政策課課長補佐 堀部敦子から情報提供いたします。

○福田(厚生労働省) 厚生労働省の福田と申します。よろしく御願いたします。

まず、食品衛生法において食品中の放射性物質のリスク管理を行っている厚生労働省から、国内での検査体制について御説明させていただきます。

[資料2・スライド2]

食品中の放射性物質の対応の流れについて御説明させていただきます。

食品の放射性物質に関する基準値の設定についてですが、福島第一原子力発電所事故後、平成23年3月17日に原子力安全委員会が事故の発生時に飲食物の摂取制限の開始を検討するための指標としていた値を食品中の放射性物質の暫定規制値として設定をしています。

その後、薬事・食品衛生審議会、食品安全委員会、放射線審議会での議論を踏まえ正式な基準値を設定し、平成24年4月に施行しています。

その基準値に基づいて、食品中の放射性物質に関する検査を17の都県を中心に地方自治体において検査計画を作成し、検査を実施しています。検査対象品目や検査頻度等については原子力災害対策本部がガイドラインを定めており、地方自治体はこのガイドラインに従って検査計画を作成しています。

この検査計画に基づいて検査をした結果、基準値を超過した食品については食品衛生法に基づき同じロットの範囲で回収され廃棄されます。また基準値を超過したときに地域的な広がり認められた場合は、原子力災害対策特別法に基づいて、県域または県内の一部の区域を単位として出荷制限の指示が出されます。出荷制限は直近の1か月以内の検査結果が安定して基準値を下回っている等の要件を満たした場合に解除されます。

[資料2・スライド3]

こちらの図は、食品中の放射性物質の対策として、それぞれの省庁がどういう役割分担かを示したものになります。先ほどお話ししましたように、右側の厚生労働省で検討した基準値について、食品安全委員会や放射線審議会に諮問をし、答申を受けて、それを踏まえて基準値を設定していますので、専門家が評価し科学的根拠に基づいた議論をされた基準値が設定されています。

その基準値を超えていないかどうかの検査を実際に行っているのは左側にある関係都県で、それぞれの都県で検査計画を立てて、それに基づき検査を実施しているという形になります。

一番上にある原子力災害対策本部は、検査のガイドラインを作って示しており、それに従い都県で計画を立てています。もし基準値を超えたものがあって、さらに地域的な広がりがあるような場合には、先ほどの原子力災害対策本部の指示で出荷制限がかかり、また著しく高い濃度が認められた場合には摂取制限が指示されるという形になります。

検査の結果については、各都県のを厚生労働省で取りまとめてホームページで公表しております。

一番下の農林水産省は、検査や生産現場での管理、低減対策等に関する技術的助言や支援などを都道府県に対して行っています。農林水産省の具体的な役割については、後ほど農林水産省から御説明させていただきます。

これが関係行政の全体図になります。

[資料2・スライド4]

次は、基準値の設定の考え方について御説明をさせていただきます。

現在の食品中の放射性物質の基準値は、食品の国際的な規格基準を定めているコーデックス委員会が指標としている年間線量1 mSvを踏まえるとともに、食品安全委員会による食品健康影響評価を受けて、厚生労働省の薬事・食品衛生審議会等の議論を踏まえて、平成24年4月1日から施行しています。

この年間線量1 mSvは、1年間に食品から受ける放射線量の上限として設定をしています。基準値は、飲料水、牛乳、乳児用食品、一般食品といった食品群に分類しており、先ほどの上限値を超えないように放射性物質が放射線を出す能力に対して定めています。飲料水は10Bq/kg、牛乳と乳児用食品は50Bq/kg、一般食品は100Bq/kgで設定をしています。

[資料2・スライド5]

次に、食品区分の範囲について御説明をさせていただきます。

まず、飲料水についてですけれども、WHOの指標をもとに10Bq/kgとして設定をしています。飲料水の区分の設定理由としては、全ての人が摂取し代替がきかず摂取量が多いことと、日本の水道水において放射性物質の厳格な管理が可能であることから独立した区分としています。

次に、乳児用食品と牛乳については、食品安全委員会が食品健康影響評価において、小児の期間については感受性が成人よりも高い可能性があることと指摘していることを踏まえて、乳児が食べる乳児用食品と子どもの摂取量が多い牛乳を別区分とし、また乳児用食品や牛乳は流通する食品のほとんどが国内産であるという実態を考慮して、一般食品の半分の50Bq/kgとして設定をしています。

最後に、一般食品の区分についてですが、まず個人の食習慣の違いを考慮し、摂取量に偏りがある場合でも影響が最小限であるようにし、誰もがわかりやすい規制となるように、またコーデックス委員会などの国際的な考え方と整合性を持たせた区分になるように、飲料水、乳児用食品、牛乳以外の食品を一般食品として設定をしています。

[資料2・スライド6]

次に、食品中の放射性物質に関する検査についてですけれども、基準値を超えているかどうか検査するのは都県で実施をしますので、そのために国は都県で検査計画を立てるためのガイドラインを示しています。ガイドラインでは対象自治体や対象品目、対象区分、検査頻度が示されています。対象品目については、セシウムの検出レベルの高い食品もしくは飼養管理の影響を大きく受ける食品、水産物、出荷制限の解除の後の品目といったものが対象として示されています。

このガイドラインは、最初に策定されたのが平成23年4月です。最新版としては平成31年3月22日に改訂をしています。この改訂は直近1年間の検査の結果を踏まえて、おおよ

そ毎年度末に対象品目や対象自治体を見直しております。年々放射性物質の検出量が下がってきているため、順次対象は見直されています。

厚生労働省としては、検査対象都県に対しガイドラインに基づいた検査計画の策定、検査の実施を通知しております。また、検査の結果については、全て厚生労働省に報告されますので、それをホームページに公表しております。

[資料2・スライド7]

7ページから9ページは、国が示している検査対象の具体的な品目や自治体を示しています。28年度末のガイドラインの改正で、栽培管理、飼養管理が可能なものと、野生キノコや山菜、野生鳥獣肉などの栽培管理、飼養管理が困難なものに分けて、管理可能なものについては、ある程度対象自治体を絞る形で見直しをしています。

スライド7ページ目の表は、栽培・飼養管理が困難な品目群の表で、検査対象品目と対象自治体を示しています。栽培・飼養管理が困難な品目群については、管理の困難性等を考慮し、検査を継続する必要がある自治体として青森県から静岡県までの17都県が対象となっています。この表において赤の二重丸については直近1年間の検査によって基準値超過が検出されたものです。オレンジの丸については、直近1年間の検査において基準値の2分の1の超過が検出されたものです。青色の四角は対象品目の管理の困難性、移動性、出荷制限の設定状況を考慮して検査が必要なものになっています。

各自治体の食品分類については、これまでの検査の状況等を踏まえて各自治体に示し、各自治体が検査計画を策定するという形になっています。

[資料2・スライド8]

8ページ目の表は、栽培・飼養管理が可能な品目群のうち、原木キノコ類についてになります。本品目は生産資材への放射性物質の影響を考慮し検査を継続する必要がある品目になります。原木キノコ類は木そのものに菌床を植えて生産するものとなっているため、もととなる木の管理が必要な食品であるため、別の分類としています。

[資料2・スライド9]

9ページ目は、栽培・飼養管理が可能な品目群についてです。栽培・飼養管理が可能な品目群の対象自治体としては、直近3年間の検査結果において基準値の2分の1を超える放射性物質が検出された品目が確認されるなど、検査を継続する必要がある自治体となっています。

[資料2・スライド10]

次に、出荷制限・摂取制限について御説明をさせていただきます。

都県でモニタリング検査を行った結果、検査で基準値を超えた食品は食品衛生法に基づいて回収、廃棄されます。同じ自治体の中で基準値を超えるものが複数見つかるなど、地域的に高いということが確認された場合には、原子力災害対策本部の指示で出荷制限が設定されます。さらに著しく高濃度の食品が確認された場合には、摂取制限が設定され

ます。

具体的には、出荷制限、摂取制限は地域、品目を指定して設定しており、対象地域は基本的には都県を原則としますが、自治体による管理が可能であれば管理状況等を考慮して市町村を地域ごとに細分化して区域を設定します。出荷制限・摂取制限解除については、自治体からの申請が前提となっています。

解除対象の区域は、集荷実態等を踏まえて複数区域に分割が可能です。解除要件は直近1か月以内の検査結果で、1市町村当たり3か所以上、全て基準値以下となっている品目が対象となります。

[資料2・スライド11]

こちらの表は、本年8月末時点の出荷制限対象食品一覧です。現在は、栽培・飼養管理が困難な品目群に分類される野生キノコ類、山菜類、野生鳥獣肉がメインで出荷制限が指示されています。栽培・飼養管理が可能な品目群については、ほとんど出荷制限が設定されていないという状況です。近年では出荷制限の解除が進んできており、例えば本年の3月には福島県、岩手県、宮城県、栃木県の輸入の出荷制限が解除され、また福島県沖の海産魚介類についても本年3月に3種類、8月にも3種類が解除され、残り2種類のみとなっています。出荷制限が設定、解除される場合は、厚生労働省のホームページで公表をしております。

[資料2・スライド12]

次に、食品中の放射能物質の検査法について御説明をさせていただきます。

厚生労働省で自治体向けに2つの方法を示しています。まず、①のゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析については、精密な検査ができる方法となりますが、全てこの方法で行おうとすると手間も時間もかかってしまいますので、より簡便なスクリーニング法として、②のNaIシンチレーションスペクトロメータを用いた放射性セシウムスクリーニング法というのがあります。一般食品については、この②のスクリーニング法でまず検査をし、基準値の2分の1を超えるような値が出た場合は、①の精密な検査法で改めて検査をし、具体的な結果を出しています。

これらの二つの方法を組み合わせて、公定試験法として自治体で検査を行っています。

[資料2・スライド13]

最後に、実際に人が食品から受ける放射線量について調査を行っていますので御紹介させていただきます。

食品を検査すると、食品に含まれる放射性物質の濃度が何Bq/kgとわかりますが、その食品を食べたときに、私たちがどれくらいの放射線量を受けているのかについては、Svという単位であらわされます。厚生労働省では、マーケットバスケット調査という方法で定期的に食品から受ける放射線量の調査を実施しています。

調査方法としては、流通食品を購入し、普段家庭で行うような調理をして測定すること

により、平均的な食生活においてどれくらいの放射線量を受けているのかを計算するというものです。その結果をこちらに示しております。

平成30年9月・10月の調査で、北海道から長崎県までの15の地域で調査をしております。右側のグラフの囲っている部分に年間の放射線量は0.0006から0.0011mSvと記載していますが、これは実際に受けている放射線量が基準値の設定根拠である年間1mSvの1%以下という低いレベルであることがあらわされています。

以上が、国内で行っている検査体制の説明となります。

続きまして、農林水産省から生産段階での管理について御説明をさせていただきます。○堀部（農林水産省） 改めまして、皆さん、こんにちは。農林水産省食品安全政策課の堀部と申します。

ここまで厚生労働省から説明させていただきましたように、消費者の皆様方に安全な食品をお届けするために、基準値を設定し、検査を行い、基準値を超過したものを流通させないという対策をとっています。

[資料2・スライド14]

具体的には、検査を行って、出荷制限を行う、あるいは作付制限を行う場合というのもございますが、生産の段階で基準値を超過させないために取組みをしていかなければ低減していかないということにもなりますので、生産段階でどのような取組みがなされているかということが重要になってまいります。

ここに、放射性物質の移行低減対策として幾つかの対策を並べておりますけれども、本日はこの中から三つピックアップいたしまして細かく御説明したいと思います。

[資料2・スライド15]

一つ目は、稲の吸収抑制対策でございます。今回の事故において問題となっているのは放射性セシウムという物質でございますが、これとよく似た物質としてカリウムというのがございます。稲を生産するときだけではなくて、一般的な肥料の成分として重要なものとして三つありまして、窒素とカリとリン酸。そのうちのカリというのが、ここで言う、カリウムです。

土壌中にカリウムの濃度が適正にある場合には、同じような性質を持っているセシウムを吸収せずにカリウムを吸収するという特徴があって、結果的に稲の中に移る放射性セシウムの吸収というのが抑制されるということがわかっておりますので、稲を生産する場合にはカリ肥料をしっかりと与えることによって、放射性セシウムの吸収量を低減するという対策がとれます。

[資料2・スライド16]

次に、肉・乳・卵・魚の安全確保対策です。

これら、家畜だったり家禽だったり魚からできてくる畜産物、水産物です。どういうことかという、これらのものというのは生きていくために餌を食べなければいけない。と

いうことは、餌をどういうふうに管理するかということが極めて重要になってまいります。ですので、食品中の基準値を超えないものにするためには、どんな飼料を家畜や魚に与えていけばいいのかということ判断する目安として、餌の中の暫定許容値という数字を決めています。

この数字はどうやって決めているかと申しますと、例えば国内で実際に放射性物質を含んだ餌を与えて、どういうふうに移行するかという家畜移行試験を実施した結果ですとか、あるいは文献の検索結果などによって、実際にどのくらい動いていくのかということ調べた結果をもとにして決めております。

実際の暫定許容値というのは、ここに記載しておりますが、牛の餌であれば100Bq/kg、餌1kgに対して100Bq/kg、豚で80、鳥で160、養殖魚で40という数字を定めています。このような餌しか牛ですとか豚ですとか鳥、魚などに与えないということによって、結果的にお肉、乳、卵、魚でも準値が超過しないというふうに、飼養管理というふうに言いますけれども、きちんと管理をしましょうねということ指導させていただいております。

そういう餌をどうやって生産するのかということなんですが、これは普通の農産物の生産と同じですので、例えばきちんと土を起こすとか、それから高い線量のところではなくて低いところに牧草の種をまき直すとか、さつき稲でも出てきましたカリウムをきちんと施肥するとか、さらに餌のモニタリングもしっかりやって、許容値を超えない体制をとることが重要になってまいります。

[資料2・スライド17]

もう一つ、先ほどキノコの話、少し複雑な話として出てまいりました。キノコというのは生産方法が2種類ございます。一つは、原木とか菌床といったような材料を使いたいわゆる栽培できるもの。もう一つは野生に生えているものを採ってくるもの。

一つ目の原木の場合というのは、原木、シイタケの栽培とかで時々写真で木にシイタケが生えている絵というのを御覧いただくことがあるかと思いますが、この場合には木からシイタケのほうにセシウムが移行してまいりますので、木の管理というのがすごく重要になってきます。ですから原木中の放射性セシウムの量をきちんと管理するために、指標値として50Bq/kgという数字を決めています。これを守るために、原木の生産ですとか栽培の管理というものもきちんとやっていきます。

一方で、野生のものというのは私たちには管理ができません。山に生えてくるものをとってくるものなので、セシウムを管理することができません。したがって、先ほど厚生労働省の説明にありましたように、しっかりと検査をして必要に応じ出荷制限をかけていくということが、高い線量の放射性セシウムを含んだキノコが出回らないために重要です。

実際に、例えば生産地ですとか道の駅で野生のキノコって売っていることがあって、今の時期、とってもおいしい時期だと思うんですけども、そういうものに対しても県が巡

回で点検をさせていただいて、線量が高いものが出回らないようにという指導などをさせていただいています。

[資料2・スライド18]

ここから、先ほど厚生労働省のほうで検査結果をウェブページに掲示していますという話がありましたけれども、実際の検査結果、どんなふうになっているのかなということのを少しだけ簡単に御説明したいと思います。

少し数字が小さいので、見づらい場合にはお手元の資料を御覧いただければと思いますが、検査点数の推移といたしましては、このような形で平成30年まで推移をしています。平成24年以降は20万点を超えるような調査が行われています。この数字というのは17都県の調査結果の数字でございます。

[資料2・スライド19]

実際にその中の内訳ですけれども、このような形で、先ほど厚労省からありました栽培管理可能な品目群、原木キノコ、困難な品目群という形でこのような内訳になっています。

この中のお米、数字小さいじゃないかという話があると思うんですが、ここには福島県の全袋検査、全袋検査といいますけれども、この数字は除かれておりますので御了承ください。

[資料2・スライド20]

結果ですけれども、まず栽培・飼養管理が可能な品目群です。こちら、一般的な野菜等が含まれているわけなんですけれども、御覧いただきますと、平成23年には100Bq/kgを超えるものが0.7%ぐらいございました。平成30年を御覧いただきますとゼロで、実は平成28年ゼロで、29年1、ゼロというふうに推移しているんですが、この1、平成29年の1というのは下に書いてあるんですが、平成24年の10月以降で販売を停止しているようなほ場での栗でして、これは栽培管理は十分なされていないんですが、継続的に調査をしているものということで出たということで、これは市場に出荷されることはないものがございますので、そう考えると、実は平成28年から3年連続で基準値の100を超えるようなものというのはないということと、もう一つ、全体として検出されるものというのは、下のほうに行くほど濃度が濃いわけですので、上のほうの数字が大きくなっていけば全体の濃度も低下傾向ということになります、全体も低下傾向にあるということになっております。

[資料2・スライド21]

続いて、キノコの結果ですけれども、まず原木キノコです。原木というのは山からとってきますので、完全な管理が不能だということは一つ前提条件としてありますが、ここでも100を超えるようなものというのはほとんどございません。平成29年に1とありますが、これは自家栽培だった原木シイタケの1点でございます。市場に流通したものでなく自家栽培のものでございました。こちらも全体としては、濃度は低下傾向にあるということ

が見ていただけるかと思います。

[資料2・スライド22]

さらに、栽培・飼養管理が困難な品目群、野生キノコだとか山菜、ジビエなどと水産物でございますけれども、平成23年見ていただきますと、100を超えるようなものというのは20%を超えるぐらいございましたが、平成30年には1.54%ということまで来ております。全体として数字も御覧いただきますと、若干ですけれども低下傾向にあるのかなと思います。

さらに100Bq/kgを超えるものというのは流通をいたしませんので、流通しないということが重要。だから、こういうものを出荷させないということが重要でございます。先ほど申し上げたように巡回点検などをやって安全なものを出していく。あるいはジビエなどですと全頭の検査などをやるということが重要になってまいります。

[資料2・スライド23]

さらに、全体の検査結果をまとめます。100Bq/kgを超えるものが検出された点数の推移です。この黄色でかけた部分というのが100Bq/kgを超えるものですが、全体として黄色が多いのは、やはり栽培・飼養管理が困難なものでございます。可能なものに関しては、30年は全部白という状況になっております。

[資料2・スライド24]

ここまでのデータでございますけれども、もとにしているデータは先ほど厚生労働省で御紹介のあった検査データで、検査結果が公表された日付で年度ごとに集計をしております。また17都県で行われたものを抽出しておりますので、ほかの資料と若干数字が違うことはあるかと思いますが、こういう考え方でまとめたものでございます。

また、農林水産省からは、本日お手元の資料で水産や牛肉に関する資料をつけております。こちらも一度御覧いただければと思います。

早口で恐縮ですが、これで終わらせていただきます。ありがとうございました。

○司会（消費者庁・豊田） 前半の情報提供は以上になります。

後半の意見交換のためにレイアウト変更等を行いますので、ここで休憩に入らせていただきます。

お手元に配付しております質問用紙は14時45分に回収させていただきますので、会場スタッフにお渡しください。

再開は15時5分からといたしますので、それまでにお席にお戻りください。

(休憩)

○司会（消費者庁・豊田） お待たせいたしました。プログラムを再開いたします。

ここからは会場の皆様と意見交換を行ってまいります。コーディネーターはサイエン

スコミュニケーションのすずきまどか様になります。ここからは、すずき様に進行をお願いしたいと思います。

すずき様、よろしくお願いいたします。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーション） 皆様、こんにちは。本日コーディネーターを務めさせていただきます私はすずきと申します。パネリストの皆様、本日はどうぞよろしくお願いいたします。

それでは、これよりパネルディスカッションを始めていきたいと思えます。

まず私の自己紹介ですが、私は、今日は、サイエンスコミュニケーションとしてさまざまな活動を20年以上行ってまいりました。その中で今回の放射線につきましても学ぶことがあります。そんなこともあり、実際に今流通されている食品については安心をして買っています。食しております。

ただ、私の周り、友人などは、そういったことがなかなか信じられない。やっぱり食べるの不安だよねと言っている友人なども多く、そういった子たちにどうやって説明をしていけばいいのか、今お店に並んでいるものは安心して買っていいんだよ、安心して食べていいんだよということをどう伝えていくのか、そんなヒントを今日この会場で得られたらいいなと思って、こちらにやってまいりました。

本日は、それぞれの分野で御活躍されております皆様方が一堂に会するというなかなかない機会でございます。ぜひ活発な意見交換にできればと思っております。

放射性物質に関しましては、食品に限らず環境や廃炉のお話もお気になる方いらっしゃるかと思います。今回の意見交換におきましては、食品中の放射性物質がテーマになりますので、食品についての議論に絞らせていただきますので、どうぞ御了承くださいませ。

今回は、さまざまなお考えを持った方々が意見交換を通じて理解を深めていくことが目的なので。それぞれの意見を十分に尊重していただくように、どうぞよろしくお願いいたします。

では、まずは本日のパネリストの皆様の御紹介を申し上げます。

先ほど基調講演をしてくださいました櫻田先生です。よろしくお願いいたします。

○櫻田氏（産業医科大学） よろしくお願ひします。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーション）

では、生産者の方として、農業生産法人株式会社カトウファーム代表取締役 加藤晃司さん。

○加藤氏（株式会社カトウファーム） よろしくお願ひします。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーション） 事業者の方といたしましては、株式会社三越伊勢丹三越日本橋本店食品・レストラン営業部計画担当長 林真嗣さん。

○林氏（株式会社三越伊勢丹） よろしくお願ひいたします。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） 消費者の方といたしまして、宮城県生活協同組合連合会常務理事 加藤房子さん。

○加藤氏（宮城県生活協同組合連合会） よろしくお願ひします。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） また、行政担当者として

消費者庁消費者安全課企画官 石橋大彦

内閣府食品安全委員会事務局リスクコミュニケーション官 秋元京子

厚生労働省医薬・生活衛生局食品基準審査課主査 福田未夢

農林水産省消費・安全局食品安全政策課課長補佐 堀部敦子

こちらの皆さんが登壇されております。

東日本大震災と、それに続く東京電力福島第一原子力発電所事故による放射性物質に関しましては、前半の情報提供や、こちらに御登壇いただいております皆様の先ほどのお話にありましたように、震災以降、それぞれのお立場でさまざまな取り組みをされてこられて、それが現在に結びついておられると考へます。

すみません、ちょっと戻りまして自己紹介をやはり一度させていただきたいと思ひます。

まずは加藤晃司さんに自己紹介をお願いしたいと思ひます。加藤さん、よろしくお願ひいたします。

○加藤氏（株式会社カトウファーム） よろしくお願ひします。

私は、福島県福島市の北部地区というところで、お米を45ha（ヘクタール）、今作付しています。それで震災当時は、それこそ3月、震災が起きまして、地元の生産者もものすごい混乱した状態で栽培をしました。

4月につくっていいかどうかというのを国から出るまでは何もできない状態でずっと待って、4月の後半につくっていいということで栽培しました。9月、10月、刈り取り時期になりまして、その当時の知事が大丈夫だよと安全宣言をしたんですが、違うところで放射性物質が検出されてしまって、翌年から先ほど櫻田先生からお話があったようにカリをまくんですけれども、それには補足がありまして、福島県ではまずゼオライトというのを1反歩当たり1t（トン）まいたんです。そのほかに塩化カリと、あと、ケイ酸カリというのを、もうそれこそすごい量を平成24年の春は、4月は、その当時30haぐらいなんですけど、まいたんですね。ものすごく腰痛めて、めちゃくちゃ、1tですから想像もできないことを今やったんだなという記憶があります。

その後平成24年から全量全袋検査、とてつもない数のお米の検査をして、それが出荷されるまでの時間は、ほかの県よりもものすごく遅くて、値段のつくのも遅くて、どうしていいかということをやっていました。

私たちは、もう安全だ、安心だが言えなかったんで、毎日日々、SNSがその当時広まっていたので、Facebookなどで私たちは元気に農業をやっているよと、そういうことを発信

しながらやっていた覚えがあります。

何か覚えがありますと言うと、もう8年前ぐらいの話なんで、ちょっと記憶をたどりながら今回は説明させていただきたいと思います。よろしく願いいたします。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） ありがとうございます。

では、続きまして、三越日本橋本店の林真嗣さん、お願いいたします。

○林氏（株式会社三越伊勢丹） お疲れさまでございます。座ったままで失礼いたします。

私、現在、株式会社三越伊勢丹で日本橋三越本店の食品・レストラン全体の計画業務ということを担当しております林と申します。

前職が伊勢丹新宿店で生鮮のバイヤーを数年勤めさせていただいておりまして、その関係で、今回隣に座っていて、どう思われるかわかんないですけども僕と同年なんですけれども、どう思われるかは個々の自由ですけども、加藤さん、もともと福島取り組み、一緒にやらせていただいた中で、本当に仲間としての生産者として今回一緒に登壇させていただいて本当に心強く思っています。

実は、百貨店っていろいろ言われる時代だと思うんですけども、これだけやっぱりさまざまなチャネルでお買い物ができるこの御時世の中で、やっぱり常に私が考えていることとしては、わざわざ御来店してくださる価値というのを、お客様にとっての本当の価値というのを常に自分たちが問い続けていくことが大事なのかなというふうに思っています。

生鮮食品においては、どこでも物を買える時代だからこそ、やっぱりお隣にいる加藤さんみたいな生産者っていう唯一無二の個性っていうのがブランド化されるっていうことが、最終的なゴールというか目的だというふうに考えて仕事をしていました。

ブランド化しているいろんな意味合いがあると思うんですけども、やっぱりその生産者への特別な思いを持って、その生産者のファンをつくっていくっていうことが、私の考えるブランド化という意味合いでございます。

今、本当に顧客動向ってすごいおもしろくて、やっぱり顧客心理ってどんどんうつろっていくものだと思うんですね。やっぱり震災当時は同情があったりとか、また応援があったりとか、そこからこの放射能の問題で風評があったりというように、多分いろんな安心・安全の捉え方とか、農作物や一次産品に対する考え方ってどんどん変わっていったのかなというふうに思っています。

思い起こすと、震災前は、多分安心・安全の基準って農薬とか化学肥料みたいなもので有機がもてはやされた時期がありました。今はこの放射能問題が一つ、8年たって少し落ちついてきた中で、今度は今、持続可能な農業とか地域社会とどうやって共存共栄をしていくのか、SDGsみたいなところも含めて持続可能性みたいなことが安心・安全プラスのテーマになっているような形を今体感しております。

今日は、皆さん、細かいデータとかも先ほどお示しいただいて、この定量的な部分と、

では、これからどういうふうに産地を盛り上げて商売をしていくことが、我々同じ日本人としてやっていくべき使命なのかというような論点で、ぜひ皆さんとディスカッションをしていければというふうに考えております。

本日、短い時間ではございますが、よろしくお願ひいたします。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター）　ありがとうございました。

では、続きまして宮城県生活協同組合連合会の加藤房子さん、お願ひいたします。

○加藤氏（宮城県生活協同組合連合会）　私は消費者の立場からということで、偶然、生産者の立場の加藤さんと同じ名字でございますが、私は宮城県生活協同組合連合会といひまして、余りこの名前は皆さん御存知ないと思うんですが、宮城県内にございます16の生協が会員生協となって、主に行政との橋渡しや、いろんな消費者問題、食の安全の問題を取り上げて活動している団体だと御理解いただければと思います。

それで、大きな会員生協といたしましては、購買生協として御存知かと思いますが宮城生協、あと生協あいコープみやぎという購買生協が会員になっております。そういった関係で、この放射性物質の問題、震災後、この生協は生産者と産消提携ということで直結して顔の見える関係性を保ってまいりましたので、消費者の立場もありますが、生産者を守るという立場でも、私どもは震災後、東京電力の原発問題が起きてから、さまざま取り組みを行ってまいりました。

震災後3か月たったときに、福島の方をお呼びしたりして現状を聞いたりとか、ちょっと行政の方がいらっしゃってなんなんですが、なかなか行政からの情報が、逐次詳しく消費者には届いてこなかったんですね。であれば私たちが現状を現地の方に聞く、あとはその後、2011年はもう何回もこの放射性物質問題についてさまざま学習会やシンポジウムを行いました。福島の方をお呼びしたのが一回、または漁業者の問題について聞くためにも行いましたし、あとはこの放射性物質、食の安全について消費者はどうしていったらいいかというようなことを考えるためにも行ったりもしました。あとはこの東京電力の原発事故と、このチェルノブイリとのどういった関係性があるのか理解するということもフォーラムとして行って、本当に200人近い方が参加すると、震災当時はこの放射性物質についてかなりの方が関心を持ったというのが現状です。

今は8年がたちまして、行政とかいろいろ数値で検査結果を、報告を見て、ほぼ多くの方々は検査をして、基準値以下であれば買っているというのが現状だと思います。私たちもそういう生協の立場で、食の安全という点で活動を今は取り組んでいるというのが現状です。

以上です。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター）　ありがとうございました。

お三方とも震災以降、それぞれのお立場でさまざまなお取り組みをなさっていらっしゃったということがよくわかりました。それが今に結びついていると考えております。

さて、今現在ですが、冒頭、消費者庁からの紹介のありました意識調査の結果にもございましたように、食品の産地を気にする理由として、放射性物質の含まれていない食品を買いたいから、そのように回答する方は年々減少しております。しかし、最新の調査結果でも約15%の方は気にしている、そんな現状がございますが、加藤房子さん、この結果を踏まえて、先ほども2011年にさまざまな取り組みをなさっていらした福島の方をお呼びになられて勉強会を開かれたということをお話しになっていらっしゃいましたけれども、現状この2019年、この時点においてどのように消費者の立場としてお感じになっていらっしゃいますでしょうか。

○加藤氏（宮城県生活協同組合連合会） ちょっと私、ごめんなさい、勉強不足で、この消費者庁の行ったアンケート調査の資料を見ていないのでよくわからないんですが、この放射性物質の含まれていない食品を買いたいという方々の年齢層はどういった年齢層なのかなというふうにちょっと思いました。

多分、お子さんをお持ちの方々が、やはり今後この低線量被ばくってということで、先ほどの櫻田先生のお話聞いて非常にわかりやすく、そんなに怖がることのないというような印象を持ちましたので、もっともっとそういうような情報をわかりやすく、とにかく放射性物質というのは単位から、あといろいろな用語が、いまだかつて聞いたことがないような言葉がありますので、とにかく普通の主婦の方、多くの方々が理解できるような情報の伝え方をしていただければ、どんどん含まれていない食品を放射性物質について不安がる消費者が減るのではないかなというふうに、ちょっと基調講演を聞いて思いました。

ちょっと回答になっているかどうかかわからないんですが、私はそういったことを感じました。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） 先ほどの基調講演をお聞きになられて、放射線はきちんと理解していれば、さほど怖がることでもないのかもしれないというようにお考えに、加藤房子さん、おなりになったようですが、さて、そちらのお二人、もうお一人の加藤さんと林さんはどのようにお感じになりましたでしょうか。

○加藤氏（株式会社カトウファーム） 私は、大変その意識が低くなってきているのは、お米を販売するに当たってもものすごくいいことだと思っております。お米を全袋検査したとしても、最初は全然売れませんでしたし、あと売れなかったと言ったら語弊になるんですけども、卸業者にはもちろん売れたんですが、私も子どもも4人いまして、うちの奥さんの仲間、お友達とかには、全然もう買いますというお話は全くなくなりました。それが今はたくさんの方のかからお米が欲しいと。

それは、震災が起きて高齢化にものすごく拍車がかかってしまって、どんどん請け負う田んぼが増えたというのが現状にありまして、それが理由で今の結果はものすごくいいなと思いますし、また、どんどん面積が増えたことで、これからは私としてもどんどん福島市の田んぼをつくっていかなくちゃならないという使命感は湧きました。

答えになっているかわかりませんが、そんな思いでやっております。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター）　ありがとうございます。

どうぞ、引き続き林さん、お願いいたします。

○林氏（株式会社三越伊勢丹）　私の立場というか、まず個人的なところでいくと2011年って、自分の長女が本当に小さかったころなんで、先ほど先生のお話伺っていてすごい鮮明に思い出したのは、水道局で放射性物質があれだけ高くなったという日のことは覚えていて、自分もすぐ本当に浄水器を購入したみたいなことが記憶にあります。

やはり8年間たつと、15%ぐらいまで意識する人というのは減ってきていると同時に、やっぱり思うのは、15%はまだずっと思い続けているんだなっていう調査結果なのかなっていうふうに思っています。

もうこうなると、多分購入されない方は購入されないと思うんですね。多分どれだけ細かいデータを出しても、なかなかそのときの記憶とかというところはなかなか払拭できない8年間の思いみたいなところはあるのかなというふうに思っています。

先ほども加藤さんと話していたんですけれども、お化けとかみたいなもので、わからないこととか不安なことっていうのは、多分お化けは、いや、科学的に言うとプラズマ現象なんですよとか言われても、いや、そういうことはわかんないけれども、でもとにかく怖いんだよっていうのがあると思うんですね。人間ってやっぱりわからないことを恐怖として置きかえる脳の働きがあって、なかなかそこって幾らデータを出されても、そのデータが合っているか間違っているかとか、信憑性があるかないかって、正直、素人目にはなかなか判断がつかないことなのかなというふうに思っています。

何が言いたいかという、なので我々はもちろん安全性の担保は小売業としてきちりしていきますが、今非常に大事なことっていうのは、実はこの一回マイナスになってしまったイメージというのをゼロに戻すっていう作業は、もう一旦終わっている段階かなっていうふうに思っています。加藤さんみたいに新しいチャレンジをされている若い農家さんたちが非常に福島って今多いんですね。こんな8年前に悲惨なことがあったからこそ、これを機に新しいことにチャレンジしたり前を向こうとしたり、あと福島って、やっぱりああいう広い県の中で、それぞれ地域別々の動きをしていたところが一つに連携して新しいプロジェクトを始めたりみたいなことで、自分はやっぱり日本のいろんな産地に行く中でも、福島って一番日本の今の農業の最先端の活動をされている地域なのかなというふうに思っています。

ですので、何か風評被害を払拭するというゲームのルールから、ちょっと新しいゲームのステージに変わっていったのかなというふうに思っていますので、我々小売業としてはサポートをするというよりも、福島のこの今の活動の別の視点にスポットを当てて価値を高めていきたいみたいなことを今ちょっと考えて、いろんな活動をしております。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター）　ありがとうございました。

なかなか目に見ることのできない放射性物質、そういったものに対して不安を覚えていらっしゃる方もいると思いますが、例えば加藤さんのように今不安を感じている方が15%になった、減ったということで心強く思われている、これからの糧にしていきたいと、そのような御発想をされている方もいらっしゃいますし、その加藤さんを支えていこうという小売業の林さんのような方もいらっしゃいますが、やはり加藤房子さんのように、もう少しわかりやすく伝えてくれれば、放射線と食品の関係性について、もっと消費者、私たちにとってわかりやすく伝えてくれると、もっともっと安心して過ごせる、食べることができるのではないかなと思われているということが、このお三方のお話でわかりました。

この件に関しまして、先生、どのようにリスクについてお考えでいらっしゃいますでしょうか。よろしければお答えください。

○樫田氏（産業医科大学）　リスクの捉え方っていうのは、皆さん、個人個人がそれぞれバラエティがあるというのが前提のもとで対応をとっていかないといけないということだと思いますし、先ほどから不安が残るといふうな話で、何かいかにも不安がゼロでないといけないような捉え方をされたら、ちょっと困るところがあるわけで、不安を持つということは、別にこの放射線のことに限らずに日常生活にとって非常に重要な位置づけになるわけですね。皆さん方が不安を持つということは、その不安をもとにして次の防護に対する体制をとるわけですから、そういった意味では不安を持つというのは人の反応として非常に重要な位置づけになるということも考えた上で対応をとっていく必要があるのかなというふうに思います。

それをゼロにする必要はないわけですが、ただ安心感が得られるような情報の発信というのはずっと必要になってくるわけで、そういった一環の中でこのようなリスクコミュニケーションの場をとっていただいているんだと思います。

それは、先ほど個人個人によってもリスクの捉え方は違うと言いましたけれども、立場によっても、やっぱりそれに対してどのように情報発信をしていけばいいのかということは違ってくるわけで、それぞれの立場からの見方というものもあると思いますけれども、皆さん、ここに参加されている方々にとっては、そういったところも理解した上で全体像がつかめるような機会になっていけばいいのかなというふうに思います。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター）　ありがとうございます。私たち消費者もその情報をうまくキャッチできる、そんな情報がやってくる港をあけておかなければいけないということ、そういうことにもなりますかね。

○樫田氏（産業医科大学）　はい、そういう感じでいいと思いますけれども。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター）　では、その行政からの情報提供、これもうまくキャッチして、そこから何かを読み取れる力を私たち自身も持ちたいな、そのように

思います。

震災から8年以上が経過した今、関係者による低減対策等により基準を超える食品はほとんど検出されていないということが、先ほどの二つ目のお話でもよくわかりました。この検査というのは何を目的に行われているのか、検査の意義について、先生と専門家の観点から、どうぞ御説明いただけますでしょうか。検査の意義についてぜひ。

○福田（厚生労働省） 厚生労働省の福田です。検査の意義に関してということですがけれども、検査をして基準値を超過しない食品が国内で流通するように、管理をしていくということがとても大事になってくると思いますので、そういうところが意義なのかなと思っています。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） じゃ、先生も。

○樺田氏（産業医科大学） 私のほうからも情報を提示しましたし、厚労省あるいは農水省さんからも提示いただきましたけれども、今の実態というの、なかなかやっぱり行政のほう、いろんな立場でやっていただいているわけですがけれども、皆さん方、目に見る機会ってというのが意外と少ないと。やっぱり相当努力していかないと、その情報にたどり着けないというところで、普段管理されているっていうのが非常に実際はどんな状況なのかっていうのが、今日のこのセミナーの中でも皆さんも御理解いただけたと思いますけれども、そういった背景をお互いに理解して、今後のステップに使っていただくようになればいいのかなと思います。

お米に関しては、さっきも出てきたように、福島県産に関しては1,000万袋というところでもない数、実施されているわけですし、食品に関しても今までも各自治体で300万件というふうな数値を超えるようなものが検査されているわけですがけれども、そこまでのものがされているということを御存知の方は、よっぽど専門性の高い人あるいは関心を持った人でないと、なかなか御覧になるチャンスは少ないかと思いますが、そういった体制がとられていると。

なかなか行政の話っていうのは、どこに行っても、いつも行政の方、大変で、たたかれる役になるのかなと思いますけれども、日本人ってやっぱり非常に生真面目なんだと思うんですね。そういう仕組みをつくって、それをしっかりとモニタリングしていくというふうなことが非常に丁寧にされているわけで、生産者の方あるいは流通業界の方、行政の方が、皆さんが非常に努力された成果として、実際の値は非常に限定された範囲になっていると。基準値、私からもちょっと説明しましたし、厚労省さんからも説明いただきましたけれども、それよりはるかに低い実態になっているということを御理解いただければいいかなと思いました。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） どうぞ。

○堀部（農林水産省） 補足させていただきます。

先ほど、厚労省から検査のやり方について少し出てきたかと思うんですが、詳細な検査

をしてしまうと、その食品全部粉砕してつぶしてしまうので食べるものにはならなくなる。よく農薬なんかでも全量検査すればいいじゃないかとおっしゃるんですけども、それすると全部ベビーフードですがっていう話をよくさせていただくことがあるんですが、検査をすること自体が安全性を確保するというのではなくて、検査をするというのは普段の管理がしっかり行われているということを確認するためのツールです。検査をされているから安全なんだ、じゃなくて、それは検査って、今、申し上げたように全量調べているわけではないですから、きちんと管理をされていることを確認するためのツールとして検査があるんだということ覚えておいていただければと思います。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） ありがとうございます。

今、まさにお話が出てきました、普段の管理が大切ということですけども、皆さん、それを日々実践されていらっしゃることはと思いますが、加藤晃司さん、林さんのお立場から、取り組み状況や管理体制のお考えをひとつ伺いできたらなと思います。お願いいたします。

○加藤氏（株式会社カトウファーム） 先ほども言いましたけれども、お米については、もうそれこそ主食用からくず米まで全袋検査ということで徹底して、それが検査したものを全部通知していただいて確認している状況で、あと福島県のサイトで見られるような状況になっております。

また、地元の直売でも絶対、出品したいものは全て検査が通らないと出せないようになっています。また軽減対策とかは塩化カリをまいていたんです。今年から振らなくても大丈夫だということになりました。新しく田んぼをつくる場合に塩化カリを振ってくださいということで説明がありました。

私の会社では、それと附随してグローバルGAPという生産管理工程の認証を受けまして、GAPの一文には食品への信頼って書いてあるので、そういう取り組みをして、今、管理で皆さんに安心して食べていただけるように努力しているところです。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） それは加藤さん、どれぐらい時間が。全袋検査とおっしゃいましたけれども。

○加藤氏（株式会社カトウファーム） 大体検査に持って行って一週間ぐらいかかりますね。それで出荷が若干遅れまして、新米の時期にすぐ出せるということがないっていう状況が起きます。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） ありがとうございます。

では、続きまして林さん、お願いいたします。

○林氏（株式会社三越伊勢丹） 検査体制ということ、検査結果に対する姿勢というところが消費者目線では大事なのかなというふうに思っています。なので、先ほど、疑いの目で見ると全て何でも本当なのかよってという話になっちゃうと思うので、やっぱり一つは客観的に見る柔軟な姿勢を、消費者とか小売業者、我々自体がやっぱり柔軟な姿勢を持っ

て、ちゃんとやっぱりデータを客観的に見るっていう姿勢がないと、そもそも余り意味がないことなのかなというのが一点です。

二点目としては、やっぱりこれだけネットニュースだとかSNSで情報が飛び交う時代なので、やっぱり両極端な意見が好まれるっていうところはあると思うんですね。すごい安全だよっていう人もいれば、いやいや全然、政府は嘘ついているっていう意見もあると思います。なので、正しいリソースから情報を見つけていかないと、この件だけではなくて本当にフェイクニュースとかに惑わされて実態が見えないということがあると思いますので、先ほど先生だとか農水の方、厚生労働省の方が示してくれたような正しいところにアクセスをして、自ら情報をとりにいくっていうふうにしていかないと、流れている情報を見ているだけだと結構惑わされてしまうという部分があるのかというふうに思っています。

安全性のところに関しては、正直、放射能だけじゃなくて残留農薬の問題だとか、余り日本ではまだ話題になんないんですけれども、硝酸態窒素の問題だとか、いろんなところがいわゆる農産品の安全性みたいな基準になっていくので、あくまでも放射能というのは一つの問題なのかなというふうに思っています。

今、包括的にやられているところでいくと、加藤さんのところのやられているグローバルGAPだとかJGAPみたいなことの生産工程管理みたいな、いわゆる普通でいうHACCPとかISOみたいな形の生産工程管理のところの基準というのも、国やいろんな団体が制定しているものがありますので、そういうところから安心の情報源みたいなものを引っ張ってくるみたいなことも有益なのかなというふうに考えております。

以上です。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター）　ありがとうございます。

すみません、グローバルGAPというのは。

○林氏（株式会社三越伊勢丹）　グローバルGAPの説明は多分加藤さんからのほうがわかりやすいかな。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター）　ぜひ。

○加藤氏（株式会社カトウファーム）　グローバルGAPというのは、世界の、野菜をつくるための生産工程管理といいまして、それは米とか野菜をつくるに当たっての製造手順や、あとは、ここが危険だとか、そういうリスク管理をするっていうことですね。けがなどがないように、事故などのないようにとか、あとは、管理体制はどうなっているのかとか、そういうことの、農薬を適正に使用されているのかとか、放射能のこともそうですし、全てを網羅しているものだと思っていただきたいです。

あと、JAPANGAPとかASIAGAP、それこそほかの県のGAPとかいろいろあるんですけれども、そういうのの一番上にあるのがグローバルGAPということで、福島はすごい災害を受けたので一番いいものを取らないといけないなということで頑張っって認証を受けました。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター）　ありがとうございます。認証を取らなきゃいけない。

○加藤氏（株式会社カトウファーム）　認証をいただくという形になります。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター）　そういったさまざまな努力をなさって生産されていらっしゃる。そして、その生産された食品をお取り扱いになっている林さんのような百貨店の方、そんなお話をお聞きになって消費者のお立場のから加藤房子さん、どのようにお感じになりましたでしょうか。

○加藤氏（宮城県生活協同組合連合会）　生産者の加藤さんと林さんのお話はとてもすばらしいと思って聞いておりました。ただ、ちょっと先ほどね、行政の方からのお話でちょっと疑問に思ったことがあったので、いいでしょうか、発言して。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター）　はい。

○加藤氏（宮城県生活協同組合連合会）　先ほど、検査をすることが安全性の担保ではなくて、検査は普段の管理が適切に行われているかの確認だっというお話をいただいたんですが、消費者の立場から言わせていただきますと、この食の安全と安心っていうのはワンセットだと思うんですね。消費者が食の安心を求めるときに、食の安全の科学的根拠を消費者にわかりやすく伝えていただくことで、消費者はそれを理解して安心して購入するっていう、その購買行動につながると思うんです。

ですから、この検査がただ適切に行われているかの確認っていうお話であると、ちょっと消費者としては、そうではなくて、この検査をしたことによってその商品の科学的根拠がわかるわけですから、確認したからオーケーではなくて、その確認した後、どのように消費者にわかりやすく伝えていくかっていうことを私はちょっと行政、本日いらっしゃるの希望したいと思います。

先ほど、時間がなかったので説明が簡略的になったかと思うんですが、消費者はこの検査、何点行いました、何件行いましたっていう報告をされても、その行った件数がどのような意味で、どんな結果で、それに安心してお届けできているっていうそこまでの説明をしていただかないと、なかなか消費者は理解できないと思いますので、この生産者の方が一生懸命頑張っている、流通の現場でも消費者に向かい合っていてやっているっていうことなので、行政としてはそれを担保するっていう意味で、きちんと情報を伝えるっていうところを強めていただきたいな。

放射性物質だけに限らないんですが、最近いろいろ問題が浮上しておりますので、そういったことも含め、消費者によりわかりやすく情報提供していただけるとありがたいなというふうに思いました。すみません。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター）　ありがとうございます。

では、今のお話をお聞きになって、ぜひご意見を。

○堀部（農林水産省）　御意見ありがとうございます。さっき加藤様からもおっしゃって

いただいたように、先ほどの私の説明、本当に時間の制約の中で本当にはしよってしまったので、あとは数字を見てくださってという、参加者の皆さんに丸投げの形になってしまっていて本当に申しわけなく思っていますが、先ほど両方で説明しましたように、100Bq/kgという基準値を設けた中で管理を進めているということの中で、特に栽培管理が可能な品目については、もうここ3年間、100Bq/kgを超えるものってというのはほとんどないというような状況になっているのは事実でございます。

だから安心してくださいということをお願いするのがすごく苦手な立場でございますけれども、科学的な数字としましては基準値を超えるようなことはもうございませんし、基準値を超えるようなものは、特に栽培管理の可能なものでは検出されておられませんし、基準値の半分、50Bq/kgを超えるようなものというのも先ほどの表で見ていただくと、ごくわずかだということはお覧いただけるのではないかなと思います。

ぜひ、そのような状況にもうなってきたらということをお願いいたしますので、そのようなこれからのチャレンジということで、貴重な御意見だと思って承らせていただきたいと思います。ありがとうございます。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） その情報というのは、先ほどお話の最後に御紹介いただいた、こちらのホームページの、ここに掲載されていますよというところを拝見すれば、見れば載っている。

○堀部（農林水産省） 全てのデータはそこに掲載されておりますので、ぜひ御覧いただければと思います。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） どうもありがとうございます。

ここまで登壇者の皆様に「これまでを知る」ために、それぞれのお立場で現状や御意見をお伺いしてまいりました。

ここからは、本会のタイトル「これからを考える」にありますように、本日の意見交換を踏まえて、これから皆さんから御意見をお伺いしていきたいと思っております。

では、加藤晃司さんに、ぜひ将来を見据えて行っているお取り組みなどについてお聞かせいただければと存じます。お願いいたします。

○加藤氏（株式会社カトウファーム） 震災が起きて5年ぐらいは普通に粛々と農業をやっていたんですが、5年ぐらいたってからたくさんの人と出会う機会が増えまして、きずながどんどん生まれました。林さんもそうですけれども、福島県の農家って余りつながることが、浜通り、中通り、会津ってあるんですけれども、なくて、それを5年後くらいに皆さんどんどん集まるようになって、そういう会がありまして、そこで問題を共有することができまして、皆さんと色々な成長する将来について語るがあったんですね。

今現在行っているのは、震災で何が起きたかということ、将来あるであろう未来が早まっ

たんです。簡単に言うと高齢化が進んで、やらない人が増えて、じゃ人口も少し減って、じゃ、どうするんだということで、そういう地域が一番集まっているのが12市町村と福島では言うんですけども、その南相馬市というところと御縁がありまして、そこで今は麦とホップをつくって、ちょっとビールをつくろうじゃないかということで、浜通りと中通りと会津地方の農家で今そういう栽培のプロジェクトをやっております。

また、あとそれに付随してビールも農家がつくる。海外では農家がビールをつくるっていうことがホームブルワリーっていうんですけども盛んに行われていて、農家がビールつくってもいいじゃないかということで、福島から何かわくわくすることを提供していきたいなと思ひまして、自分たちの会社でお酒の製造免許を取ろうと思ひて今申請中なんですけれども、そうやってどんどんどんどん福島は農家のつながりで進化しているので、また新しい将来をどんどん皆さんに提供できるように頑張っていきたいなと思ひて今やっております。

自分の地元の田んぼも、どんどんどんどん受け入れて、雇用をどんどん生んでいきたいなと考えております。これから人口が減るって言われているんで、その中でどうやって僕たちが次の世代につなぐかということを実際に考えて今取り組んでおります。

以上でございます。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） もともと、福島は浜通り、中通り、会津と三つに分断されていて、天気予報も浜通り、中通り、会津と三か所にわけて天気予報がなされておりましたけれども、それが一つになれたと。生産者同士が一つになって新しいものを生み出していると。それはとてもすてきな未来のあるお話を今伺えたなということを感じました。ぜひ、これからもそのお取り組み、お進めいただいて、ぜひ加藤さんのビールをいただきたいと思いますなと、そんなふうに思いました。

○加藤氏（株式会社カトウファーム） 頑張ります。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） では、今度は林さん、お伺いしてもよろしいでしょうか。お願いいたします。

○林氏（株式会社三越伊勢丹） 将来に向けてというか、今すごい大事だなと思ひている視点は、生産者視点とか消費者視点っていうことではなくて、やっぱり個々に生活者としての自分があると思ひますので、その生活者の視点だっというふうに思ひています。加藤さんは生産者であると同時に、福島でやっぱり子育てをしている父親としての生活者としての立場があつて、必ずしも人生全て生産者としてやっているわけじゃなくて、僕も小売業、流通として生産者と消費者をつなぐパイプはしているんですけども、自分もスーパーで買い物もしますし、いろんなものを洋服屋さんで買ったりとかするみたいな生活者としての面もあるというところで、その視点での当たり前を考えていくことが、先ほどのデータみたいのところでも大事なのかなと思ひていて、客観的な安全性とかを示すデータだけでは、実は生活者にとっての価値として変換されていないから生活者が不安を

抱えたままとか、そんなようなことが今の実態の中にあるんじゃないのかなって思っています。

今申し上げたように、多分これからの10年、20年っていうところは、テーマになるワードが三つあるかなと思っていて、一つ目は共創っていう、共に創るって意味の共創ですね。だから、これは消費者も流通も生産者も本当に三位一体で価値を創り出していく。それが多分、地域のっていうだけじゃなくて、本当に日本というものの価値を高めていかないと、世界的な本当競争力がなくなってしまうという部分もあったりとかするので、やっぱり共創ってということが一つのキーワードになってくると思います。

二つ目は、やっぱり地域の食文化とか地域に根差している食材みたいなことに、もっとフォーカスを当てていって、昨日のラグビーじゃないですけども、やっぱり本当に多様性の時代になってくると思いますので、それぞれの生活者のニーズに合わせた多様性を打ち出していくということが、すごく大事かなと思っています。

最後は、こういうことがちゃんと長く続く、行政の仕組みも含めてですけども、やっぱり持続性ってところが三つ目のキーワードとして挙げられるかなと思っていて、我々が今取り組んでいるところは、中でも例えば流通の中でいくと市場外流通と言われる、いわゆる市場を通さないで生産者と直接取り組みをすることによって、一緒に、生産者にもそうだし消費者にもそうだし、共に価値を創り上げていくみたいなことをしっかり取り組んでいきたい。それがひいては商売としても、他店だとかほかのチャンネルとの差別化につながっていくのかなと思っていますので、未来に向けて、共創、多様性、持続性みたいなところをキーワードに、いろんな施策を考えて、とにかく前を向いて前に進んでいきたいと今思っているということでございます。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） ありがとうございます。今の三つのキーワード、共創、多様性、持続性というのはもちろんですが、全てフラット、生産者も消費者も皆生活者であると。その視点がとてもおもしろいなど。これからの社会、世界にとって必要な視点ではないかなと私自身感じました。

それでは、加藤さんにもお話をお伺いしたいのですが、私も今回、消費者の一人としてこちらの会に参加させていただいて、さまざまな御意見をお伺いすることができ、とても勉強になりました。加藤さんがどのような思いを通じて農業をされていらっしゃるのか、そして林さんがどのようにして小売をなさっていらっしゃるのかということが、とてもよくわかったような気がしております。加藤房子さん、どのようにお感じなのか、ぜひお話をお伺いしたいと思います。よろしく願いいたします。

○加藤氏（宮城県生活協同組合連合会） 消費者は、なかなかそういった現場の声っていうのを直接聞く機会がございませんので、私は本日ここに登壇者としてお二人のお話を聞いて、とても勉強になりました。ですので、私はこの団体を通して、より多くの消費者の方々に情報をこれから、最新の情報ですね、今ネットとかで知ろうと思えばすぐ調べら

れますが、なかなかそういう環境下にはいない方もたくさんいらっしゃいますので、学習会や講演会とかいろんな媒体を通じて最新の情報を、消費者側も先ほどいろんな知識を理解し、読み解く力を持っていかなくちゃいけないってことをこれから考えなければいけないと思いますので、そういった意味でも学習会の企画とか、これからそういったことにまたチャレンジしていきたいと思っております。以上です。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） ありがとうございます。企画していただいた学習会などにこちら側も参加する、そういった気持ちを私たちが持っていかなければいけないということですね。

やはり学ぶ、知るというポートをあけておかなければ、港をあけておかないと情報が入ってこないの、それについてもこれからは私も含めて気にしていきたいなと思います。

さて、最後とはなりましたが、樺田先生、ぜひお願いいたします。

○樺田氏（産業医科大学） 皆さん、それぞれの立場でいろいろと今試みられていることをいろいろとお話しいただいたところですけども、皆さん、放射線に対する不安ということで、やはり持たれているんだと思いますけれども、放射線の影響というのは、最後、私のほうでちょっと駆け足になりましたけれども紹介しましたように、量次第というところがあるわけですね。それに関しては、現状は先ほども皆さんから紹介いただいたように、行政の人も生産者の人も消費者の人もいろいろと努力されたところで、非常に低いレベルにおさまっているというのが現状ですので、それを踏まえた上で考えていく必要があると思っております。

また、福島というのは、もともとすごく自然豊かなところで、果物であったりキノコであったりというのが非常に幅広いものがとれるところで、私も事故後、たびたび入らせていただきましたけれども、特にキノコなんかに関しましては、地域ではやっぱり伝統の行事としてそれを摂取、食べないことには一つの季節が超えられないというふうな環境がずっとあるところですね。それが今残念なことに食べられないということで、そういったことも踏まえて皆さん方が次のステップを生きられるようにしているということも知っていただきながら、新しい時代をつくっていくことが望まれるのかなと思います。

お隣、生産者としての加藤さんは、そういった中で新しいものをいろいろ努力されてつくっていつている、またそれを流通の人たちも応援しているという話も今も伺ったところですけども、やっぱり福島の中で立場を超えた人たちが皆さんそういう努力されているというの、私も行くたびに伺う機会があるんですけども、そういったところを皆さん方も応援しながら新しい世界がつけられていくといいのかなと思います。

皆さん自身が、さっき不安は全部消す必要はないんですよと、それは自分の防護反応として大事なんですよというお話をしましたけれども、そういった中でも過度な不安にならないように、今日のようなお話を有効に利用いただければいいのかなと思いました。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） ありがとうございます。

では、この後は会場の皆様から先ほどお寄せいただきました御意見、御質問にお答えしていきたいと思っております。

では、まず一つ目まいりたいと思います。出荷制限についてです。「出荷制限について説明があったが、山菜類やキノコなどでは、ごく少量で基準値を超えるものが検出され、出荷制限の解除がなかなか進まない状況に苦勞する生産者の方がある。一部の声として、米のように全量全袋検査をして基準値を超えそうなものは排除し、基準値を明らかに超えないものは流通させるという検査体制ができないかというものがある。このような考えに対し、どのような回答をするのが適切なのか、御助言いただきたい」いうことで、こちらの御質問は厚生労働省の福田さんをお願いしてもよろしいでしょうか。お願いいたします。

○福田（厚生労働省） 御質問いただき、ありがとうございます。

山菜類やキノコ類がなかなか出荷制限解除できない状況があるということですが、お米のように全量全袋検査をしていくとなると、先ほどもお話にあったように、非破壊検査というのが必要になってきます。砕いて測定するものではなくて、農作物等をそのままの形状で測定するものです。お米の場合ですと米の粒が小さく、収穫した際の処理や測定が、全体的に均一にできますが、山菜やキノコはいろんな形状がありますので、測定結果にばらつきが出る可能性があります。そのため、現在のところ、キノコや山菜に関しては非破壊検査が適切かどうかという点、少し難しいところがあります。

ただ、出荷制限の解除に向けて厚生労働省では国立医薬品食品衛生研究所というところで、現在の公定試験法と非破壊検査に関して検討を行っているところですので、そういうものを通して検討をしていきたいと思っておりますので、そのようにお伝えいただければと思います。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） どうもありがとうございます。

では、続きまして、次の御質問にいききたいと思います。

「現在の基準値は厳し過ぎるのではないか。見直すべきではないか」という御質問です。「流通している食品の50%が最大濃度で汚染されていると前提が異なっている。外国からは何か隠れた問題があるから厳しい基準を採用しているのではないかと疑われている。会津の山間部では、山菜、野生キノコ、溪流釣りが収入源となっており民宿もあったのが、いまだに規制が解除されていない」という御質問がございました。御意見になるのかな、がございました。こちらに関しても、厚生労働省の福田さん、お願いいたします。

○福田（厚生労働省） ありがとうございます。

御質問の50%についてですが、占有率というものでして、コーデックス委員会、国際的な規格基準を策定している機関ですが、その機関が示しているのが10%で、海外から輸入する際に食品の約10%が汚染されているという考えですが、日本国内においては、事故が発生した国ですので、安全側に考えて国内の食品すべてに放射性物質が入っていると

いう考え方に立っておりまして、日本国内の食料自給率が約50%程度になると考え、国内のものが50%で海外からの輸入しているものが50%っていう考え方で設定しているものになります。

また、御質問の、海外の考え方については、各国で基準等に関しては考え方が違う部分がありまして、日本国内においては先ほどお伝えしたように、コーデックス委員会の年間線量1mSvを考慮しまして、それ以下になるように年齢や性別別の摂取量だったり、あと先ほど言った食品の流通割合だったり、そういうことを考慮して、食品の安全と安心の観点から基準値を定めて、長期的な状況に応じたものとしておりますので、どうか御理解いただければと思います。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター）　ありがとうございます。

では、次の御質問は、有識者の先生ですね、樺田先生にお答えいただきたいと思います。お願いいたします。

「食品中の放射性物質の件です。カリウム40はよく聞きますが、ポロニウムは余り聞いたことがありません。食品中にカリウム40に比較してどのくらい入っているのでしょうか。そのほかにも食品中の放射性物質はどのようなものがあるのか、量、無視できるくらい少ないのかなど、量も含めて教えていただければと思います。」

○樺田氏（産業医科大学）　ありがとうございます。

ポロニウムに関しては確かに皆さん、聞くチャンスっていうのは非常に少ないかなと思います。実はポロニウムっていうのは、仮名で書かれて、新しく聞くようになったものですから、原子力発電所とかそういった、あるいは原子爆弾とかそういったものに関係する物質かなと思われる方も多いかと思うんですけども、これはさっきも言及しましたように、自然放射性物質ってもともと天然にあるものなんですね。

これが一般の方々に認知されるというか、知られるきっかけになったものの一つとしては、残念なことに、これ映画になっていますけれども、ソ連のKGB、要は諜報員の方がイギリスに行っているときに、一種のテロとしてポロニウムを飲んでる紅茶にまぜられて、それを飲んだ人が亡くなったということで、リトビネンコさんという方のことが映画になっているのを御覧になった方もいるかもしれませんけれども、なぜそんなことができるかという、ポロニウムっていうのはアルファ線しか出さない核種ですから、空港とかでも全然引っかからずに持っていけるとい、非常に特殊な生成しないとそういうのがつくれませんけれども、そういうものがあの事件には使われたという背景がありました。

普通のところで、そうしたらどういふふうに取り入れる機会があるかということが皆さんのさっきの質問にあると思うんですけども、自然に食べるものとしては魚介類に比較的多いと言われてるんですね。特に魚介類の中でも貝類ですね、貝類の中腸腺というところにたまりやすいと言われてます。

ですので、やっぱり食習慣に応じて違ってしまっていて、私たちのグループでも全国の調査とかさせていただいてはいますけれども、どうしても漁業地域とかでそういう魚介類を食べられる方の地域では若干高くなる場合がありますけれども、それを制限かけないといけないような量になっているというものじゃございませんので、そこは心配しなくていいと思います。

それを踏まえた上で、年間の内部被ばくが、さっきの円グラフでお示した分ですけれども、年間1 mSvぐらいになっていますよというところでもあります。

カリウム40とポロニウムっていうのが、代表的な食品の普通の生活している自然の中の内部被ばくの量になるんですけれども、それ以外には炭素14っていう、炭素っていうのも私たちを構成する元素として非常に重要なものですが、これも若干自然放射性物質というのがありますので、それも全部考慮したものとして年間1 mSvぐらいになるという状況であります。

過度に心配する必要はないんですけれども、そういうのもちゃんと測られて評価されているということの御理解をいただいたらいいのかなと思っています。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） どうもありがとうございます。

引き続き、樺田先生への御回答いただきたい内容の質問になります。「市場に出ていないたくさんの方の努力、検査などで食の安全は守られていることはよくわかりましたが、福島で発生したセシウムは、いずれ地球から消えていくものなのですか。どのくらいの期間で消えるものですか。消えないとすれば永久にこの安全対策はし続けなければならないのですか。」。こちらを御回答お願いいたします。

○樺田氏（産業医科大学） 放射性物質というのは、途中でも簡単にちょっと触れましたけれども、半減期というのを持っていて、自然に崩壊して安定な元素に置きかわっていくわけですね。その半減期というものに関しては、事故の初期に問題になっていたのは放射性ヨウ素ということ、皆さん、よく聞かれたと思います。放射性ヨウ素131っていうのは、半減期が8日間ということですから非常に短いものなので、今もう事故由来の放射性ヨウ素というのは環境中で検出されない状態になっているところですね。

一方、セシウムのほうは、代表的なものはセシウム134と137っていうのが環境中に放出されたんですけれども、134のほうは半減期が2年ぐらいです。137のほうは約30年です。ですので、30年たないと、目の前にこういうような形でセシウムがあったとしたら、これの中の放射能が半分になるのは、セシウム137だったら30年後ですよということになっていきます。

134のほうは2年で半減期ということですから、今8年過ぎると2分の1、2分の1、2分の1、2分の1で16分の1以上、もう少なくなっているということで、食品をモニタリングしても134のほうは検出しないんですけども、137のほうはまだ検出できるものがあるよという状態になっています。ということで、その期間がずっと過ぎていけばどんど

ん減っていくというのが実態です。

それが物としてあったときの状態ですけれども、皆さんの体の中にもし取り込んでしまったときはというのも心配になりますけれども、これは講演の中でもちょっとお話ししたように、皆さんの体をつくっている元素の中で代謝っていうことで入れ替わっていきますから、人の場合、成人で大体80日から90日ぐらいで入ったセシウムっていうのは半分に減っていきますので、皆さんの体から減っていく量はもっと早いですよという状態になっているというところですよ。

そういうことを踏まえて見ていく必要があるんですけども、チェルノブイリの原発事故っていうのは1986年にあったわけですけども、放出量は今回の福島の事故よりも多いものですから、チェルノブイリ由来の食品でセシウム137が、事故直前ぐらいだったら日本に輸入されたものとかでもまだ検出されることがあるよという状態。ヨーロッパでは時々まだ今も検出されているということですので、そういった意味で、こういう長期的なモニタリングするシステムがつくられていて、先ほど来も議論があったように、その実態が皆さんが見えるような環境の中でデータベースとしても公開されていて、安全が確保されているよという状況かと思えます。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） ありがとうございます。

半減期という言葉は、よくテレビなどでも耳にしますが、あったものが半分になる期間というような考え方でよろしかったのでしょうか。

○樫田氏（産業医科大学） 基本的にはそういったところですね。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） 30年たったら半分になって、また30年たったら、それがまた半分になる。どんどんどんどん少なくなるということになるのですね。ありがとうございます。とてもよくわかりました。

では、引き続きまた樫田先生にお願いしたいのですが、「山菜類、野生の山菜類の県内、宮城県内での基準値を超える危険性はどれぐらいあるのでしょうか。」という御質問が。

○樫田氏（産業医科大学） 野生の山菜類ですよ。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） はい。

○樫田氏（産業医科大学） それは、やっぱりさっき途中で、私の資料で言えば空間線量率マップという形でこういう丸い絵をいっぱい並べているのがありましたけれども、この赤い部分が汚染されているところですけども、その赤い部分がさっきの半減期の関係でどんどんどんどん今減ってきていますよというのが継時的に並べてある図で見られるところですけども、これの延長線上で北のほう、宮城があるわけですけども、宮城のほうはそもそも全体として汚染されているところが低いということですから、あまり超えるものはないでしょうけれども、やっぱりチェックをして安全なことを確認した上で摂取するということが基本材料になりますので、福島県内のほうでは全部それが今モニタリングされていると。だから宮城県のほうでも、基本的には超えることはないとは思

いますけれども、心配なものに関してはチェックをされるということが求められるのかなというふうに思います。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） ありがとうございます。実際にこちらの空間線量率マップというようなもので、実際に目で見て確認した上でというのは非常にわかりやすいですね。ありがとうございます。

では、もう一つお願いいたします。樺田先生にお願いしたいのですが、「リスクは食品の個体差、人体の個体差の問題になっている。食品情報は個別に両論全容について提供することが求められているが、リスクを平均化して雑な捉え方に終始している。低線量被ばく影響などの議論をどう捉えるか。」という御質問が来ておりますが。

○樺田氏（産業医科大学） なかなか難しい質問が来ているところですが、最初のほうでちょっと今の質問の関係なしに私のほうで最初にコメントさせていただいたように、リスクの捉え方というのは基本的に個人個人千差万別なんですよと、違いがあるんですよということは前提として考えていかないといけないと。ですから非常に、同じリスクに対しても、自分は全然不安と思わないという方もいれば、非常に心配だと思われる方もいるという、その個人の捉え方がそれぞれ違うということは認識した上での議論になるかなと思います。

それで、リスクを平均化して捉えることが問題じゃないかと言うんですけれども、全体としてこのようなこれだけの数をモニタリングして、その中で線量評価もされているところが実態としては非常に低いレベルにあるということ踏まえた上で見ていただければ、この福島の実況の放射線に関しては特に心配ないのかなと思います。

また、私のスライドで示した最後のほうにもありましたけれども、私たちの周りがあるリスクというのは放射性物質に限らずに、基本的にはリスクというのは私たちの周りにいっぱいあるわけなんです。残念なことにそういうリスクを捉えることに対して、すごく安全だよというふうに捉えるか、非常に危険だよというふうに捉えるか、ゼロ・イチで対立構造みたいな感じで捉えることもあるんですけれども、基本は私たち、そのグレーゾーンの中で生きているってことを前提として、そのリスクの捉え方を見ていくということが求められるのかなと。

ただし、そのグレーゾーンの中で客観的な数値としてはどのレベルなのかということに関して言えば、放射性物質、放射線というものに関して言えば、今日、私からも提示したように、また各省庁さんからも提示いただいたように、非常に低いレベルになっていることを踏まえて考えていただければいいのかなと思うところです。

ちょっと平均化して捉えるっていうことに終始していることに疑問だということの回答にはちょっとなっていないところがあるかもしれませんが、そのように考えていただければと思います。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） ありがとうございます。

では、続きましては宮城県の特産のホヤの御質問に移りたいと思います。こちらは消費者庁の石橋さんをお願いいたします。

「安全は科学的に確保されていることは理解したが、消費者の安心はどのようにして達成するか。例えば我が国では幾ら安全と言っても、韓国では宮城のホヤは受け入れられない。どのようにしたら受け入れてもらえるか。」というようなこと、御質問で上がってまいりましたが、いかがお考えでしょうか。

○石橋（消費者庁） 今回、こうした会合で情報提供する機会を設けたことも、安心して受け入れていただくための取組一つだと考えております。

先ほどの登壇者の御意見にもありましたが、安全であることを皆様方に知っていただく。そのこと自体が安心を得るための取組として重要です。本日、会場の後ろにQ&Aなども用意しておりますが、できる限りわかりやすい形で客観的な情報を伝え、放射性物質について理解を深めていただくことが、安心を得るために必要だと考えているところです。

また、現在、日本からの農産物や海産物等の輸出を規制している国が幾つかございますが、政府としては、そうした国に対し、我が国で生産、出荷している農産物、海産物は安全性が確保されていることを示し、科学的な根拠に基づいて判断してほしいと、様々な機会を通じて働きかけを行っております。こうした取組を行っていることも御承知おきいただければと思います。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） ありがとうございます。

では、次の御質問、こちらは農林水産省の堀部さんをお願いしたいと思います。「放射線を海に流すということが報道されていましたが、海の影響は大丈夫でしょうか。」。

○堀部（農林水産省） 御質問ありがとうございます。

一部報道にて海洋中に水を放出するというようなことが決定したような形での報道がなされたような部分もございますけれども、あくまでも検討中の選択肢の一つでございます。また、まだ何かを決定したという段階ではございませんので、まずその点、御理解いただければと思います。

例えば、大気中に放出するですとか、地中に埋めるですとか、いろいろな方法の選択肢のある中での一つとして海にということを検討しているんですけれども、それをどのようにして決定していくかということに関しては、今、経済産業省の委員会で検討がなされております。

検討の観点に関しましては、ただ単に、水をどうするかという話だけではなくて、当然、環境への影響ですとか、人へどのような影響があるのかですとか、さらには皆さんのお気持ちですね、流したらどうなのっていうお気持ちも十分くみながら検討していると聞いておりますので、御質問に対する回答にはなっていないんですけれども、あくまでもまだ検討中のもので、その議論の中では、今言ったような視点も加味して検討していくということでございます。

答えになっていなくてごめんなさい。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） では、もう1点、「海外からの同種食品の放射性物質の検査はどのように行っているのかを知りたい。」という御質問もあったのですが、福田さん、お願いいたします。

○福田（厚生労働省） ありがとうございます。

海外からの輸入食品に関しましても、国内と同じ基準で検疫所で検査をして国内に輸入をしております。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター） ありがとうございます。

では、そろそろ最後の質問をさせていただきたいと思いますが、先日の台風に沿ったような話題になります。「台風19号が先日ございましたが、防災避難への食のローリングストックへのアドバイスをいただきたい。」と。時期にぴったりの御質問を頂戴いたしましたので、もちろん今日の内容も踏まえた上でお願いいたしますということでしたが、ぜひこちらのほうにお答えいただけるようでしたらお願いいたします。

○堀部（農林水産省） 今日の内容を含めてというお話だと、少し難しいところもあるんですが、まず今出てきましたローリングストック法という片仮名語なんですけれども、一体何かということなんです、皆様が普段召し上がられている食品の一部を保存用の長期備蓄ができるようなものをお買い上げいただいて保存をさせていただいて、賞味期限が切れそうになったらそれを召し上がって、また新しいものを買って。ストックを回していくという意味でローリングストック法と申し上げております。

今までの災害時の備蓄食品というのは、例えば乾パンとか、余り食べられないようなものっていうのが多かったかと思うんですけれども、御自身が食べなれているものを少し多目に買っていただいてストックをさせていただいて食べていくということを常日ごろから備えていただくと、災害のときでも、特に食べるのがつらい、年配の方とか食べるのがつらい方なんかでも、食べつけたものを召し上がっていただくということがよろしいかと思えます。

その際に、お忘れなきようにと思うのは、その期限をきちんと見ていただいて、期限が迫ってきたなと思ったら、食べていただいて新しいものを補充していく。ロケット鉛筆のように、押し出すと芯が出ていって、また次を使うという形ですね。そういう形でお備えいただければと思います。

あと、宣伝になりますけれども、農林水産省では「非常時の食料備蓄に関するガイド」というのを今年3月に出しまして、ウェブサイトにも載せておりますのと、あと若干ですけれども冊子でも配付をさせていただいておりますので、ぜひそちらも御覧いただければと。そちらには高齢者向けとかというような別バージョンで、一般の方のストックガイドと高齢者向けのガイドと2種類御用意しておりますので、ぜひ御覧いただければと思います。

○すずき氏（サイエンスコミュニケーター）　ありがとうございました。

お時間となりましたので、こちらで質問にお答えするのは終了とさせていただきます。時間の関係で御紹介に至らなかった件に関しましては申しわけございませんでした。

本日は、「これまでを知り、これからを考える」をテーマに、食品中の放射性物質について、さまざまな皆様のお立場から現状とお考えをお伺いすることができました。私自身、初めて知った、ああ、こんなに現状は回復したのか、8年間で着実に改善しているのだなということもよくわかりましたし、流通されている食品は管理されていて、とても安全・安心に食することができる、食べることができるというのもよくわかったような気がいたします。

最も一番大切なのは、不安の根底にあるものを知り、不安をゼロにすることは難しくても、根底にあるものを知って正しく理解し選択することが大切であるのだなということが一番よくわかったような気がいたします。

それでは、このあたりでパネルディスカッションは終了とさせていただきたいと思えます。皆様方、そして御参加の皆様、どうもありがとうございました。

○司会（消費者庁・豊田）　活発なディスカッションをありがとうございました。

本日は、さまざまな立場からの食品中の放射性物質に関して現状とお考えを伺うことができ、行政の立場からも大変参考となりました。本日皆様からいただいた御意見等を参考とさせていただきます。円滑な進行に御協力いただきましてありがとうございました。

我々が次の企画を行う際には、皆様からのアンケートが大変貴重になります。お手元にお配りしておりますアンケートにつきまして、ぜひ御記入の上、出口の回収箱にお入れください。

これで本日のプログラムを終了いたします。

本日は御参加いただきまして、まことにありがとうございました。