

食品に関するリスクコミュニケーション  
食品中の放射性物質をめぐる震災からの歩み  
—これまでを知り、明日の消費行動を考える—

議事録

平成30年11月12日（月）

東京会場  
(主婦会館プラザエフ 9階スズラン)

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

○司会（消費者庁・深田） お待たせしました。本日は「食品に関するリスクコミュニケーション 食品中の放射性物質をめぐる震災からの歩みーこれまでを知り、明日の消費行動を考えるー」にご参加いただきましてありがとうございます。

本日は、食品安全担当大臣である宮腰大臣が会場にお見えですので、会の開催に先立ちまして、一言ご挨拶をいただきたいと思っております。

宮腰大臣、お願いいたします。

○宮腰大臣（内閣府特命担当大臣） 消費者及び食品安全担当大臣の宮腰光寛でございます。

「食品に関するリスクコミュニケーション 食品中の放射性物質をめぐる震災からの歩み」の開会に当たりまして、一言ご挨拶を申し上げます。

政府では、本日のようなリスクコミュニケーションを本年度だけでも96回実施いたしております。食にかかわるさまざまな主体が相互に対等な関係で情報や意見を交換する、特に重要な取り組みであると認識をいたしております。

大臣就任直前まで、私は農林水産物・食品の輸出振興担当の総理大臣補佐官として、東日本大震災に伴う食品の輸入規制の緩和や撤廃を海外の当局に働きかけてまいりました。その際、私はあくまでも科学的知見に基づいた判断を要請してまいりました。

科学的知見とは、端的に申し上げますと、客観的な事実の積み上げであります。例えば日本では独自の基準値を設け、国内市場に流通する食品の安全性を確保しております。また、震災後約7年半が経過いたしましたが、現在、基準値を超える食品は、一部の品目を除いてほとんど検出されておられません。

このような客観的な事実や食品の安全確保に向けた政府や関係事業者の取り組みを海外の当局に一つ一つ説明することで、規制緩和あるいは撤廃をなし遂げてまいりました。例えば昨年冬には、EUがほぼ全ての品目で規制を撤廃いたしました。また、今年8月にはブラジルが全ての規制を撤廃し、南米地域で規制を残す国は1つもなくなりました。このほか、香港でも規制緩和の動きが出ております。このように、世界的に見ても規制緩和・撤廃の動きが加速化しております。

海外の当局との交渉に当たりまして、日本国内で皆様のご理解が基礎となっていることは言うまでもありません。

本日のような機会を通じて、皆様の不安や疑問に丁寧に回答する、そして正確な情報をご理解いただく、そのような会にしてまいりたいと思っております。

末尾になりますが、今後とも担当大臣として食品の安全性確保に向けて全力で取り組む決意を改めて申し上げ、私からのご挨拶とさせていただきます。

本日はほんとうにありがとうございます。(拍手)

○司会（消費者庁・深田） 宮腰大臣、ありがとうございました。

宮腰大臣はご予約がございますので、途中で退室されます。

それでは、ただいまから「食品に関するリスクコミュニケーション 食品中の放射性物質をめぐる震災からの歩みーこれまでを知り、明日の消費行動を考えるー」を開催します。

改めまして、私は司会を務めます消費者庁消費者安全課の深田と申します。よろしく願いいたします。

初めに、本日の配布資料を確認します。議事次第の裏面に本日の配布資料を記載しております。ご確認の上、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、休憩時間に受付にいらしてください。余分がある分だけお持ちいただけます。

次に、次第をご覧ください。本日の流れですが、前半は震災から7年の歩み、基調講演、情報提供を行います。15分間の休憩後、会場の皆様との意見交換を行います。本日は16時30分の終了を予定しております。円滑な進行へのご協力をお願いします。

冒頭のカメラ撮り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。撮影のみの方はご退室等をお願いします。ICレコーダー等による録音もご遠慮ください。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、ご了承ください。

それでは情報提供に入ります。

まず、震災から現在までの食品中の放射性物質に関する流れを大まかに確認するために、「食品中の放射性物質～震災から7年の歩み～」と題して、消費者庁消費者安全課企画官、藤田佳代から情報提供いたします。

○藤田（消費者庁） 皆さん、こんにちは。ただいまご紹介にあずかりました消費者庁消費者安全課の藤田と申します。よろしく願いいたします。

〔資料1・スライド1〕

では、冒頭でございますけれども、本日の会の狙い、主催者として考えているものをご紹介させていただきたいと思っております。まず「本日のねらい」ですけれども、食品中の放射性物質について、震災直後から現在までの歩みを知る、そして専門家に広く支持されている科学的情報を知る、3番目に不安や疑問を表明する、4番目にさまざまな立場の人のさまざまな考え方を共有するとさせていただきます。

皆様に、これを踏まえまして今後の食品の消費行動を考えていただくというきっかけになることを願っております。

〔資料1・スライド2〕

先ほど深田から流れの説明がありましたが、「本日の流れと関連する主なねらい」でございます。

まず、私、消費者庁からの情報提供ですが、これは、①震災直後から現在までの歩みを知るになります。

佐藤先生からの基調講演につきましては、専門家に広く支持されている科学的情報を知っていただくという狙いになっております。

3番目、新妻様からいただく生産者による情報提供は、現在までの歩みを知るとともに、さまざまな人の立場を知る、考え方を共有するということになっています。

その後、厚生労働省、農林水産省、そして食品安全委員会から情報提供がございます。これも現在までの歩みを知るということになります。

最後に後半部分で意見交換がございますが、これで不安や疑問を表明して、さまざまな立場の考え方を共有するということになります。

〔資料1・スライド3〕

それでは、消費者庁の情報提供に入ります。私の情報提供は2つに分かれておりまして、行政の対応、そして消費者意識の変化という2点からご説明させていただきます。

〔資料1・スライド4〕

ページをおめくりいただきまして、まず復習です。平成23年3月11日、東北地方で大きな地震が発生しました。

〔資料1・スライド5〕

これに伴いまして、大きな津波が発生して、福島第一原子力発電所の事故によって放射性物質が飛散いたしました。

放射性物質は、粒子ですので、それが畑や森林の上に降下してしまいました。そこで食品の安全が脅かされるという事態になってしまいました。

しかし、現在は空間線量も下がっておりまして、避難地域は福島県の2.7%となっています。この図を見ると、まだ薄い青のところとかがあるじゃないかと思われる方もあると思います。これは後ほど佐藤先生の資料で、全国の様子などもわかっていただけではないかと思えます。

このように改善しているような状況、もちろん現地ではまだ避難されている方、いろいろなご苦勞をされている方、たくさんいらっしゃいます。でも一方で、普通の暮らしをされている方もたくさんいらっしゃるのです。そのような状況を皆様どのくらいわかっているでしょうか。また、食品に、今、放射性物質がどれくらい入っているのか、そういうことが当時と今と比べてわかっているのか。そういうことをわかっていたくために、本日の情報提供というのがあります。

〔資料1・スライド6〕

では、行政の対応について復習をしてみたいと思います。平成23年の地震の後、原子力発電所の事故がございました。この後すぐに3月17日から、政府は放射性物質の暫定規制値を設定いたしました。これに基づきまして食品の検査等を開始しています。検査をした結果、暫定規制値を超過した食品が出荷制限されています。このへんはすごくニュース等になったので、ご記憶の方も多いのではないかと思います。

実はこの後4月から、既に順次出荷制限が解除されていたのです。また、3月ぐらいからは放射性物質の農産物への移行低減の研究開発が既に始まっております。

この結果等を踏まえて、4月、これから稲作をしようという頃には、既に水稲栽培でカリという肥料をまくと良いというような結果が出て、推奨されております。また、10月にはさまざまな科学的知見に基づきまして、食品安全委員会が食品健康影響評価結果を取りまとめております。

先ほど言いましたように、地震がありました、出荷制限が始まりましたというニュースは皆さんご記憶にあると思うのですが、この青い字で書いた

のは、あまり記憶にないなという方も多いと思います。

これは、赤いものは危ないといった方向の情報で、危ないといった方向の情報は非常にニュースにもなるし、皆さんのご記憶にも残るといった観点であります。一方、安全です、事態が収束に向かっていますというのはなかなかニュースにならないし、ニュースで見たとしても安全なんだとって忘れてしまうといったことがあって、皆さんの中で情報が固定化してしまうということが言われています。

〔資料1・スライド7〕

その後、翌年になりますと、先ほど暫定規制値が決まっていたものが、基準値というものが設定されます。これに基づきまして自治体等でもそれぞれ検査がされています。

まだまだこのところで基準値オーバーの食品が発見されておりますけれども、これは国の検査体制がしっかり機能しているんだということの証拠でもあります。

原発事故から7年が経過いたしまして、現在、食品中の放射性物質濃度は年々減少しております。そして、栽培／飼養管理が可能な品目では基準値を超過するものはほとんど見られないといった状況にあります。

ただし、栽培／飼養管理が困難な品目、何かと言うと野生のキノコや野生鳥獣肉などでは、一部の地域や品目で基準値を超過したものが見られています。

このような結果、厚生労働省はいろいろな検査をしておりますけれども、私たちの食品中に放射性物質が入っていて、健康を害するようなことはなかったということが確かめられています。

このような事実をお伝えするために、我々関係府省庁が協力をして資料を作成したり、このような意見交換を開催してございます。

〔資料1・スライド8〕

続きまして、消費者の意識というところに入ります。これは消費者庁が、震災発生後、平成25年から年に2回行っている意識調査ですけれども、その中で、放射性物質を意識して産地を気にする人が、購入をためらう産地というもの聞いています。

これは年々減少しているんですけども、福島県をためらうという方は、この中でもほかの地域に比べると多い状況になっています。

〔資料1・スライド9〕

この理由として、例えば食品中の放射性物質の検査について、知っていることは何ですかということ聞いています。青い字で、ちょっと小さくて見にくいんですが、基準値を超える食品が確認された市町村では、他の同一品目の食品が出荷・流通・消費されないようにしているというのを、知っている方と答えた方は約4割。一方で、検査されていること自体を知らない方と答えた方も約4割いらっしゃいまして、これは直近の5回の結果ではほぼ横ばいとなっております。

〔資料1・スライド10〕

一方、震災から6年が経過した昨年度、当初の設問では捉え切れない消費者の実態の調査ということ把握するために、新たな調査をあわせて実施しました。

この中で、福島県産の食品を購入している理由は何ですかというのを聞いてみたところ、1番は⑤にありますように福島県や福島県の生産者を応援したいからという方が約4割いらっしゃいました。2番目が①のおいしいから。そして3番目に⑩の安全性を理解しているからというのが入っていることから、福島県産の食品を買っていただくためには、安全性を理解していただくことも重要ではないかと思えます。

〔資料1・スライド11〕

逆に、福島県産の食品を買っていないと言っている方に、なぜ買っていないのかという理由を聞いてみました。一番多かったのが、一番下にあります特に理由はないということでしたが、2番目は④の日常生活の範囲で売られていないからということでありました。

これは全国調査となっておりますので、もともと福島県産の食品を売っていなかったという地域も入っているので、売られていないというのが多くなることは理解できるんですけども、一方で、流通の方から、消費者の考え方が心配なのでなかなか置くのはためられるんだよねという声を聞くこともございます。こうしたことから、消費者庁としては、消費者の方は応援したいと思っている方も多いんですよということをなるべく流通の方にもお伝えしていきたいと思っております。

また、3番目に多いのが⑨放射性物質が不安だからという方がやはり入って

おります。上2つに比べると少ないですが、まだ不安な方というのはいらっしゃいますので、引き続き正確な情報提供は必要であると思っています。

〔資料1・スライド12〕

以上、駆け足で震災から7年について振り返ってみました。

情報提供では、今ご紹介したような内容がさらに詳しくお話しされると思います。今のは目次的にご紹介しておりますので、出てきた話の中で、これは先ほどの流れのこのへんに当たるんだなということを確認しながら聞いていただければと思います。

では、これで消費者庁からの情報提供を終わります。どうもありがとうございました。(拍手)

○司会(消費者庁・深田) ありがとうございました。

大臣はこれにてご退室されます。

○宮腰大臣(内閣府特命担当大臣) ただいま消費者庁から、本日の狙いについて、皆さん方にお話があったかと思います。

今日は、福島県立医大の佐藤先生、それから福島県の農業者の方からもいろいろなお話があると思います。そういう生のお話を今日いただいて、率直なご意見をこの後賜われればと考えておりますので、どうかよろしく願いいたします。ありがとうございました。(拍手)

(宮腰大臣退室)

○司会(消費者庁・深田) 続いて、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、公立大学法人福島県立医科大学附属病院放射線腫瘍学講座講師、佐藤久志先生からご講演をいただきます。

○佐藤氏(福島県立医科大学) 皆様、こんにちは。今日は福島から、このような機会を与えていただきまして、皆様、ほんとうに感謝しております。

ほんとうは歩みなので、震災からの変わりを僕は話さなきゃいけないんですけど、私が話している内容は原理とか科学なので、去年出た方は、去年とほとんど同じ内容を話しているねとなってしまうと思います。これはどうしても原理を中心にしてお話ししますので、あまり私の話は進歩がないかもしれませんが、皆様がリスクを考えるときに、やっぱり何か材料がないと考える基準というのはできませんので、その材料を提供したという形で聞いていただければい



いと思います。

決して皆様を説得するとか、福島を助けてくださいという意味ではなくて、考える材料を今日の基調講演から学んでいただければと思います。

〔資料2・スライド1〕

私、専門はがんの放射線治療になりますから、ここにおられる年代の方ですと、そういう年代の方もたくさんいらっしゃると思いますので、がん治療の話を見せていただければ一番得意なところなんですけども、非常に高い線量を使って、毎日、患者様の治療をしています。がんに対して放射線治療を使って、患者様のがんを治して、社会復帰のお手伝いをしている仕事を中心にしてやっております。

単位でいう物理量で言いますと、10万倍ぐらいを一患者様に投与しておりますので、今回のテーマでいう低線量からいうと、かなり高いところを使って治療しておりますので、そういうところで私は常日ごろ物事を考えておりますから、私のリスクというのは少し緩目に考えているのかなと自分では判定しています。そうでない方もたくさんいらっしゃると思いますので、私の今日の話で、これは納得できないなというところもあるかもしれません。

あと、福島出身なので時々なまっちゃうので、わからないときはわからないと言ってください。

私も震災のころ小学生の2人の子供がいました。やっぱりこれは親として当然、避難すべきか、ここにとどまるべきか、真剣に悩みました。私の仕事は高いところの線量だったので、低いところの線量とか放射性物質がどう影響するのかというのをない頭でいろいろ考えたり、あとは当然うちのかみさんと息子、娘と一応形式的なディスカッションをして、どう考えるんだということで、よくわかんねえって言われちゃったんですけども、任せると言われたので、私は自分でいろいろ調べて、自分で考えて、自分で結論を出して、残るということを決めました。

今回の震災で、誰々先生が言っているから正しいとか、誰々先生、専門家が言っているから正しいという感じで、内容じゃなくて発信者を信じたり信じなかったりということで、かなり混乱している方がたくさんいらっしゃると思いますから、科学ってそんなに変わらないことですので、それをしっかり学んでいただくことが重要かなとは思っております。

福島に住むと決めて、福島のものを中心に食っていたら、どういうことが起きたかという、ほかの県よりセシウムを食わないということがわかってきたんですね。つまり、流通が非常にコントロールされているし、生産も管理されているし、消費のところでも管理されているから、気がついたら全国で一番セシウムを食っていない県民になったということで、あれ、リスク減っちゃったなど自分では思っています。

ただし、外部被ばくは続いておりますから、外部被ばく量は他県に比べて高くなっていますが、内部被ばく量に関しては、特にセシウムに関しては他県よりも少ないという状況になっています。

何より、福島県、米もうまいし果物もうまいので、今年は地酒も金賞をたくさん取りましたから、皆様、ぜひ楽しんでいただければと思います。

全く関係ないですけど、僕の趣味は革細工で、今日もつけているんですけど、こういう革のやつをつくって、しんどいときにこつこつやって、そのしんどさを少ししのいでおりました。

〔資料2・スライド2〕

本題に入ります。

放射線は、皆様、測定できます。決して見えないとかわからないし、感じはしないんですが、機械で測定できますので、測ってみるということは大事だと思います。今日も測っている方もたくさん会場におられると思いますから、放射線ははかれますので、測ってみました。

これ、答えを印刷していますから問題でも何でもありませんけども、ここに例えば市販のスポーツ飲料ですね、商品名は言えないですけど、皆様、夏の暑いときによくお飲みになっていると思いますし、今日飲んでる人も多分いると思います。あとは、現在、今日の朝、私が飲んできた福島市の水道水。あとは震災直後の危ないといううわさだった福島市の水道水。この3つを機械に入れて、機械がどういう結果をはじき出してくるかというのを、全く感情もなしに、機械にお任せして結果を見てみますと。

〔資料2・スライド3〕

皮肉なことに、スポーツ飲料が一番出ましたという結果になってしまうんです。大体1リットル当たり6ベクレル。これは漏れなく入っています。

福島市の水道水、今日僕が飲んできたものは、最大0.8 Bq/Lです。これ、

実は福島市の測定会社が、根気入れて徹底的にはかったら、0.000ぐらいのベクレル数しかないということが、この間、一緒に勉強会をやってわかっております。

震災直後のセシウムはどうかというと、浄水場のフィルターに99.9%吸着されておりますので、そのころの僕たちの測定データでも限界値以下。最大で1 Bq/L程度だったということになります。

じゃあ、スポーツ飲料が健康によくないのという話ではありません。そんなことを僕は言ったらいろいろな会社から訴えられてしまいますから、これは何を言いたいかというと、私たちは放射線に囲まれて生きているわけです。実はお母さんの母乳にも放射線物質は含まれています。それを子供が飲んで栄養として自分の体をつくって成長していくわけですから、放射線が0のところはありません。

つまり、食べ物も放射線がゼロなのは蒸留水ぐらいなもので、ほとんどのものに入っているという認識がないと、ゼロリスクを追求していってしまうというすごく苦しい世の中になりますから、これは僕たちは普通に放射線物質って食べているんですよということをご理解いただくために出したものになります。

スポーツ飲料は、夏場の暑いときに脱水の子供を助けるものですから、放射線が怖いから飲ませられないというリスクのかけ違いになってしまいますので、リスクをほかと比較することは大事です。別にほかと比較してごまかすというのではなくて、ほかと比較して比べないとリスクというのはわからないものですから、比べていただきたいということで出した資料になります。

〔資料2・スライド4〕

意外と福島の内容を知らない方が多いです。原発から放射線って飛んできたんですよみたいなことを何となく知っている方は多いんですけど、実際の事故の中身について、皆様はよくご存じだとは思いますが、もう1回振り返ってみたいと思います。

この四角い建屋は、震災の後、各新聞社の第1ページを常に飾っていた模式図になります。四角い灰色のものが原子炉建屋とって、外から見える四角い建屋ですね。一番外から見えて、1、2、3、4、5、6とか番号が振ってあったところです。

その中にロケットみたいな形の原子炉格納容器で、一番中心に原子炉圧力容

器。鋼鉄の二重のブロックがあつて、一応震災の前は三重のブロックで守られていますから大丈夫ですよと僕も訓練に行ったときに言われたんですけど、横から戦闘機が来ても破れないんですよなんて言われたので、すごく僕も、福島に住んでいながら、そういう言葉に納得していた自分がいたんですが、この真ん中に燃料棒といって黒い棒があつて、ここにウラン235という燃料が入っています。この緑の棒は何かというと、制御棒といって運転をとめたり再開したりする棒だと思ってください。

福島では、震度6の地震が起きて、津波も発生しました。必ずこういう軽水炉という、日本の原子炉には緊急炉心停止といわれる安全装置が装備され、震度5以上の地震が起きると、自動的に運転を停止します。どんなになつて運転を停止するかというと、この緑色の棒がむにゅんと上がつてきて、要は制御棒というのが入つて、核分裂を停止されるもので運転を停止します。これは確実に起こっていました。ですから、臨界、中性子がどんどん出てくるような状況は避けられたということはわかっています。

この状況だったら、別に誰も大騒ぎはしなかったんですね。じゃあ、何でこんなに大騒ぎになつてしまったかということ、東京電力は東京の電力を福島でつくっていたので、サブの電源を東京からわざわざ高圧線で引っ張っていたんです。地震が起きて高圧電線が倒れてしまつて、それが切れました。あとは、この運転自体が止まつてしまいましたので、中の電力もなくなりました。ということは、電源が一切ゼロになつたんですね。

そのときのためにディーゼル発電、もうニュースでやっていますよね。敷地内にディーゼル発電があつて、石油を使って発電をして、中のモニター類とか中の装備に電源を供給するというもくろみだったんですが、津波が来てしまつて、全部水浸しでエンジンがかからない。さて、困つたねという話なんですね。

じゃあ、何であんなことになつてしまったかということ、実はこの燃料棒というのは、放射性物質をたくさん含んでいるので、自然にここに置いておくとあつという間に800℃ぐらいまで発熱してしまいます。つまり、常に流れるプールで冷やし続けられないといけないものなんですね。

全国に運転していない原子炉はたくさんありますが、そこが安全かと言つたら、全然安全ではないです。水がとまればやっぱり同じ現象が起きてしまいますから、原子炉というのは、常に電気がないと燃料をしまつておけないという

やっかいなところなんです。

今回はこの冷却自体も完全にアウトになってしまったので、この燃料は800℃ぐらいまでずっと上がっていきます。崩壊熱。これは数時間で上がると言われています。ただ、800℃ですとそんなに金属が溶ける温度じゃないので問題はなかったのですが、実はこの燃料を包んでいる被覆管とって放射性物質を金属に押し込めておくカプセルみたいなところですね、そこにジルコニウムという金属を使っているんですが、それが800℃まで加熱すると、周りにある水から酸素を奪って、酸化反応を始めていきます。これは発熱反応ですから、それに1回火がつくと、どんどん発熱を繰り返します。

さらに、水というのはH<sub>2</sub>Oですから、酸素を奪われると水素が余っちゃうんですね。それが気体になって、どんどん周りに蓄積されていくという状況になります。

そうすると、この燃料棒は真っ赤っ赤になって、3,000℃を超えれば、とろんと溶けて、下に落ちてしまいます。

閉じ込めを行っていたジルコニウムの被膜が溶けてしまったので、中に入っていた放射性物質がこの中に普通に存在する形になってしまいました。

ただ、この中にとどまっていれば問題はなかったんですが、次にどういうことが起きたかという、下にとろんと溶けちゃって、穴を通過してメルトスルーというところまで起きています。これは皆様、ロボットの映像とかを見て、確認できていると思います。

もう1つ、ここに3,000℃の金属と水があると、当然水は沸騰します。水が沸騰すると、どんどん圧力が上がっていきます。通常はこの圧力をタービンに逃がして発電をしていたんですが、タービンはとまっておりまして、圧力の逃げ口がなくなってしまいます。

そうすると、この絵のとおり、もうどっきどきです。圧力がどんどん高くなって、もうこの圧力では釜がもたないというところになってしまおうと、水蒸気爆散とって、どんと中身から全て外に出てしまう。チェルノブイリはその爆散が起きて、中身の燃料から全て出てしまい、さらに、火災が起きて、放射性物質が成層圏まで上昇し、広い範囲に放射性物質が沈着してしまいました。

日本では、軽水炉、こういう自体は一応想定されていまして、この圧を外に逃がすベントという作業をします。水を通して放射性物質を少しカットす

るんですが、全てをカットできるわけではありません。このベントして外に投げた空気というので、爆散という最悪の事態は避けられたんですが、こいつが問題なんですね。この外にぷつと出されたものが問題。この中に放射性物質が当然たくさん入っています。

勘違いがあるのは、燃料です。プルトニウムとかウランというのは、実は今回、このベントにはほとんど入っておりません。じゃあ、何が入っているのというと、運転によって生成された核分裂生成物といって、皆様がよく知っているのは、ヨウ素とかストロンチウムとかセシウムなんていう、ウランが2つに分かれて生成されたものがこちらに移動してきたということになります。

この後、皆様、見てびっくりした、この水素と酸素があったところに火花がついて、ぼーんと燃えちゃったんですね。多分これを動画で見た方は、ああ、終わったなと思ったと思います。これは大変なことが日本に起きてしまったと。僕も思いました。ああ、もう福島、だめだろうと思いました。

だけど、後からいろいろ調べると、これは派手に見えるんですが、水素に火がついて内側からコンクリートが吹っ飛んだだけで、周りの空間線量はほとんど上がっていません。ですから、これはただ単に水素爆発が起きただけですから、放射性物質が出たわけではないんですね。それはデータを見るとわかりやすいと思います。

問題は、このベントした空気が気まぐれにいろいろなところに飛んでいってしまっ、いろいろなところに悪さをしたということになります。

[資料2・スライド5]

このデータは、僕らは病院にいるから優先的にいろいろなところからデータをもらえたかということ、僕らも何が起きたか、全くわかりませんでした。でも、患者が来るかもしれない、対応しろとか、いろいろやって準備をしている間に、さあ、自分たちで何をしようと考えたら、新聞のトップに各地の空間線量というのが、あのころ、毎日載っておりました。福島県の各地の空間線量が載ってましたので、それを1個ずつプロットして行って、自分たちで作ったデータです。

最初は何が起きているのか全くわからなかったんですが、これを見ると、あれ、こんなことが起きたんだなというのが少しずつわかってきました。

原発から出たプルーム。プルームというのは、放射性雲といって放射性物質

をたくさん含んだ空気になります。これは目でも見えないし、多分近寄っても、皆様、感じることはできないです。突然やってきて、逆にいうと突然去っていきますので、誰かが来たよと言わないと、それに巻き込まれる可能性があります。ですから、空気に乗って動くものなんですね。

原発がここにあって、3月11日に震災が起きて、3月12日、翌日です。翌日に実はもうあのベントは起こしていたということが後からわかりました。そのときは南風が吹いていて、原発から北のほうに風が吹いていましたので、南相馬市という北側のところで空間線量の最初の上昇を認めています。

プルームがやってきて、幸いなことにそのまま仙台のほうに飛んでいったんですね。このグラフを見ていただくと、20 $\mu$ までぐーんと上がった後、ずっと落ちていると思います。その後、降灰といって地面に落ちているんですけど、非常に少ない降灰ですね。こういうのを乾いた降灰といって、乾性降灰といいます。

大きいプルームは来たんですが、風で通り過ぎていってしまったというのを示すグラフになります。規模としては、20 $\mu$ までピークを持つような大きさのものが来た。一番最初に来たのが南相馬市。

その次にどこに来たかという、3月15日の早朝です。まだ暗いうちに、いわき市といって今度は南側の海沿いのまちにプルームが来て、この黒い線ですね、やっぱり同じような形でぐっと上がってぐっと落ちています。幸いなことに、これは真夜中だったので、皆さん家の中で寝ている時間でしたから、屋内退避がされていて、あまりみんな吸わないまま、実はこれが東京のほうに行き、静岡とかに落ちちゃったプルームになるのかなと思っています。これは南相馬市より大きい規模のプルームですから、遠くまで飛んで行って、静岡の茶畑に入ったプルームなのかなと思っています。

問題は、このときに雨が降ったり雪が降ったりするのが非常に困っちゃうんですね。なぜかという、通り過ぎるはずだったものが雨に抱き込まれて地面に沈着してしまいますので、ここで雨が降ると困ります。3月15日の昼から夕方というのは、私も覚えていますけど、雪が降っていたんですね。その雪、僕、がんがん浴びて、今思ったら、すげえの頭に乗っていたんだなと思うんですが、そのころはわからないんですね。測定はしていたのですが、まさか雪に放射性物質が含まれているとは思っていませんでした。雪や雨によって強制的

に地面に放射性物質が賃チャウしてしまうと、飯舘にいった大きい波というのは規模も倍以上あった大きい波で、さらに雪が降って、これを見ていただくと、空間線量率の下がり、放射性物質の半減期に似たゆっくりとした減少を認めました。これは地面の上に放射性物質が沈着して、その放射性物質の半減期のカーブで下がっている。こういうのを湿った降灰、湿性降灰という言い方になります。

緑の線が、福島市といって、僕、大学から来たんですけど、大学があるところなんです、そこも同じような形で、規模としては南相馬市、いわき市と同じなんです、ゆっくりと下がるようなカーブですから、福島市というのは距離があるんですけど、汚染としては強かったというのがこのカーブでわかります。

近いので、いわきから福島に逃げた人、たくさんいたんです。でも、逃げないほうがよかったんですけど、ほんとうはこのデータを見て、ここは今行っちゃだめだよ、今はそこに入れるなというのをやるシステムはあったんですが、パニックを防ぐためにそれがうまく流れなかったというのは、こういう情報はやっぱり流さないと、流してパニックが起きなかったかどうかはわかりませんが、せっかく測ってあるのであれば、出せたほうがよかったなと思っております。

[資料2・スライド6]

もう1回繰り返すと、原発があって、福島県は阿武隈山地と奥羽山脈という2つの山脈が縦に走っておりまして、それをもとに、浜通り、中通り、会津地方というふうに3つの地方に分けられます。

奥羽山脈は大体2,000 m級の山々が連なっていて、阿武隈山地というのは1,000 m級の山々が連なっております。地震が起きて、津波が来て、ああいうプルームの放出というのは3月15日の大きいのと、実はいわきから風によって戻ってきた分がありますので、ここで雨が降ったということになると、セシウムの汚染マップというのはこんな形になります。

これでわかったことは、やはり強いところで雪が降ると強い沈着が起きるとのことと、ここに阿武隈山地の陰の田村市というところは、距離は近いんですが、山地によってだいぶ守られた、つまり地形によって守られた地域がある。あとは、2,000 m級の向こう側というのは行かないことがわかってきまし



た。後の検証でも、プルームというのは1,000メートルから2,000 mの間を移動すると言われてますから、2,000 m級の山は越さなかったんだなというのが今回の汚染マップを見てもわかりやすいと思います。

ということは、雨、風、季節によって、もう1回これができるかという、全く違う分布が出てきてしまうし、言い方は悪いんですけど、このとき、台風でぶわーんとしてもらうと、あまり1カ所にならないで、みんなで均等にということもあったんですね。ですから、今回はこういう季節で、こういう目で、こういう汚染ができたということになります。

[資料2・スライド7]

じゃあ、日本には前から放射線はなかったんですかという、実は地面にかなり放射性物質は、地球ができたときから含まれています。日本によって差があります。特に北海道が少なく西日本が高いと言われてます。これは花崗岩というものに放射線物質がたくさん含まれていますから、そこから出る線量というか放射線が空間線量に影響しますので、もともと日本って結構ばらつきがあったんです。

福島が高いのは、これは震災の影響というよりは、実は福島のあのへんってウランの山脈というか鉱脈があって、採掘もやっていたんですね。ほんとうは広島・長崎の原子力爆弾はここに落ちるんじゃないかという話もあったぐらいですから、この土地というのは少し含んでいて高かった。

それじゃあ、例えば今まで皆様が旅行するときに、放射線が高いから行かないようにしようとか、ここは低いからここに行こうとかと考えたことは多分ないと思います。ところが、こういう事故が起きて、情報が入ってきて自分で見ると、何か怖いよねみたいな話になってくるし、僕、来週、大阪で講演会があるんですけど、大阪、ちょっと行きたくないなみたいな話になるかという、全然ならないです。

それはなぜかという、この線量とがんの罹患率やがんの死亡率は全く相関しないんですね。北海道が一番長生きするはずですよ、これが理由だったらね。でも、それはないです。もっと社会的な状況、人間の生活というのががんにごく絡んでいて、今度は放射線の空間線量だけで人間の運命が決まるものではないというのを一つ知ってもらえればいいと思います。

実はよく勉強している人は、北海道とか沖縄が低いので、そこに避難された

方が多いんです。そこは線量が低いですから、そこに行って幸せになっていれば、僕は何も全然、逃げたりするのはいいことだと思っていますし、いいんですが、行った先でまた違う心配が出てきたりして、何で逃げたのかよくわからなくなっている人もいます。

ですから、リスクは何かと比べないと絶対評価はできないので、1個だけ見ちゃうとき一つとなっちゃいますから、やはりバランスをとって見なきゃいけないと思います。

[資料2・スライド8]

もともと僕たちはどのくらい被ばくしていたかという話になると、太陽というのは宇宙空間にあるすごく大きな、地球の何万倍という核融合炉になりますから、真空中に、放射性物質をものすごい量を放出しています。それで太陽でエネルギーを使って僕らは温まったりしているわけなんですけど、地球にも漏れなく放射性物質が大量に飛んできます。

真空中なんでほとんど減らないで飛んできて、地球に近づくと、磁場とか大気圏によって薄まります。これが宇宙線といって上から降ってきます。今日も漏れなく皆様の上から降ってきているんです。だけど、今日は上にコンクリートがあるので、宇宙線はカットされています。

これは高いところから降ってきますので、高くなればなるほど強くなります。1,500 m上に行くと言われているので、富士山に登ると4倍、飛行機に乗ると10倍になると言われています。海外旅行に1回行くと、胸の写真1枚分くらい、200  $\mu$ くらいと言いますから、実は今回、地震が起きて、こういう震災も来て、海外に避難した方々なんかは、かえって飛行機で被ばくしている人が多かったのかなと思っていますから、リスクって何だろうというときに、科学で見ると、科学って冷たい答えしか出してこないもので、もっと被ばくしていましたよねなんていう話になっちゃったりしています。

これが宇宙線といって上から降ってくるもの。これが年間0.3 mSvで、もう1つ、空気中ですね。ここはコンクリートで覆われているので、コンクリートからラドンという $\alpha$ 核種がある程度の量で放出されていきます。ですから、皆様は今日、コンクリートから出たラドンを肺に吸って、 $\alpha$ 線で肺の内部被ばくを今しています。だけど、意識もしないし、普通のことだと思っているんですが、そういう空気からもらうもので0.4 mSv。

もう1つ、地面ですね。外にいれば地面からも湧きます。地面というのは、地球ができたときからある一定の組成で、例えば4億年とか長い半減期の放射性物質がたくさん入っておりますので、下から上がってくるんですね。そういうものから年間0.4 mSv。

何から一番被ばくしているかというのと、実は僕らの体の中にある放射性物質から被ばくしている量が年間1 mSvで一番多いんです。成人男性、僕は大体70 kgあるんですけど、私の体に、今日、7,000 Bqの放射性物質が漏れなくついています。皆様にも漏れなくついています。体重の低い人、女性は筋肉が少ないので少な目になっているんですが、それでも4,000から5,000は入っていると思います。

これは何を言いたいかというのと、皆様、ベクレルで食事を測って食べる、食べないというリスクの話をしているときに、ゼロだったものが10になったらこれは怖いと思いますけど、7,000が7,010になると聞いたときに、うーん、どうなんだろうという、そういう基準ですね。どこから上がったのかという基準を知っていただくために、僕らの話が入っていると。実は赤ちゃんもお母さんの体の中で体をつくる時、こういう環境で赤ちゃんがつけられているということになります。

大体年間2.1 mSvで、これは日本だから2.1 mSvで、海外に行くと、れんがづくりの家が多いので、家の中にいるとラドンをいっぱい吸うので、海外はちょっと高めで2.4 mSvぐらいになると思います。

僕らが今の時代、100歳まで生きると、一生で200 mSvの被ばくをするというのは皆様ご承知いただければと思います。浴びていない人はいないし、200 mSvも浴びるのみたいな話になってくるわけで、長生きすればするほど自然被ばくというのはある。

ということは、言い方がちょっときついかもしれないですけど、200 mSvぐらいまでの被ばくを修理するような僕らの体のシステムがあるんだということの1つの裏づけになると思います。

〔資料2・スライド9〕

少し基本的なところに戻ります。放射性物質って何ですかというのと、広辞苑で調べると、放射線を出すことによって安定化する物質と書いてあるんですね。

これがループすると思っている人、何回も出すんですよとかいう人もいる

ので、一応僕は医者なので、患者さんにわかりやすく説明するために、よく人間に例えるんですが、かえってわからなくなっちゃったりするときもあるんですけど、人間に例えると、放射性物質というのはいらいらしている人、怒っている人です。物質としてもそうです。中に不穏なエネルギーをため込んでいる物質が放射性物質になりますから、そういうものというのは、放射線を放出したり、怒りを放出すると、落ちつくんですね。

人間の場合は、怒りをぶつけて、ちょっとパソコンをがーんとやって壊しちゃうと、ちょっとほっとして普通の人になります。じゃあ、例えばセシウムはどうなるかという、放射性崩壊を起こすと、安定バリウムといって物質まで変わっちゃうんですね。バリウムが危険かどうかという、バリウムは普通のバリウムですから、人体の中にあるというだけで放射線を出しません。ここは一方通行になります。1回こっきりですから、何回もループすることはありません。

ただし、燃料系の重い核種は、そういうふうに何回も崩壊を起こして何度か出すものもあるんですが、そういうものは自然界で皆様の体の中に入っておりますので、今回の震災ではそういう燃料系は出ていませんから、一般的なセシウムとかヨウ素というのは、こういうような形で考えていただければと思います。

〔資料2・スライド10〕

あと、ベクレルというのは、多分こういうことを考える上で一番基本となる単位になってくると思うんですね。1 kg何ベクレルとか1 L何ベクレルということで食品はやっています。

ただ、このベクレルって意外と適当に、ベクレルだよねぐらいの話で済ませちゃう人がいるので、ベクレルというのは、放射性物質が1秒間に崩壊する原子の個数と書いてあるんですけど、すごくわかりにくい説明なので、わかりやすいように例えてみます。例えばここに箱があって、水でも土でも金属でも木でも何でもいいと思います、1 kg入っていました。中身はわかりません。だけど、放射線というのはこの箱を通過して出てきますから、測ることが可能になります。

例えばこっちの箱を見ていてください。今、1秒間に3本の放射線が出てきました。こっちの箱を見てください。1秒間に10本の放射線が出てきました。

当然こっちのほうが放射線を出す能力は高いですよ。1秒間に10本出てくるわけですから。

これを3 Bq/kgとか10 Bq/kg、つまり1秒間に何本放射線が出てくるかと簡単に考えてください。そのぐらいでイメージしていただくとわかりやすいと思います。

実際は2本出すやつもありますし、β線とα線を出すやつもあるので、そうは言えないんですけど、わかりやすく言うと、こういうイメージで考えてもらえればよいと思います。

[資料2・スライド11]

これは物質が何であれ、測れますから、便利な数字になります。この物質は放射性物質を含んでいますか、含んでいませんかというときに、これを測ると、それが何であれ、わかりやすく言えますから、これはただの放射線を1秒間に出す能力を見ている数字なんですけど、日本語に直すと、放射能になるんですね。

放射能になると、日本人はかなりいろいろな意味を込めてくるんです。広島・長崎の悲惨な話とかを全て含めて放射能という言葉に……、皆さん、放射能が怖えんだとか放射能って怖いよねと言ってくるんですけど、僕は放射性物質が怖いので、放射能はそんなに怖くないですね。

細かい日本語の定義かもしれないですけど、やっぱり放射能ということ自体、影響も含めて考えている方が結構おられるので、放射能というのはやっぱり広島・長崎の過去の悲惨な核爆弾の結果から出てきた言葉でもあります。日本人に根強く浸透している言葉でもあるので、今さら訂正する必要はないかもしれないですが、ほんとうは日本人が一番放射線の影響を知っているはずですよ。広島・長崎であんな悲惨な事故が起きて、そこから勉強して、患者さんのフォローアップもしているのに、急に身近で起きたら、よくわかりませんみたいな話になっているので、やっぱり日本語をしっかりと定義したほうがいいです。

放射性物質は飛んできますけど、放射能は飛んできませんので、震災の直後、放射能がやってくるという雑誌があったと思うんですが、ああ、困ったなと思って見ていました。新聞記者も日本語間違っているんだみたいな感じになりますから、しょうがないと思うんですけど、科学って非常に物事に関して冷たい答えしか出してきませんから、ただ、科学がないと物事が始まりませんので、

そういうのは少し、もし可能であれば訂正いただければと思います。

[資料2・スライド12]

あともう1つ、シーベルトというのも出てきます。これは体の影響で、実は放射線には、 $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 、いろいろな線質があつて、体のどこに届くか、どのくらい影響するか、DNAまで届くのかとか、いろいろな要素があるので、これを1個1個、実は計算して出さなきゃいけない。頭に $\alpha$ 線が当たったら、ここにこのくらい当たって、こうでこうでという計算をして、合計して出さなきゃいけないんですけど、非常に複雑な計算式になって、計算が入ることで、ごまかしているんでしょうみたいな話になっちゃいます。

だけど、こういうのを計算して出さないと、比べる土俵が全くなくなってしまいます。これが正しいかどうかは何とも、僕も正確なところはわからないんですが、一応世の中で科学者と呼ばれる人たちが知恵と工夫を使って作った数字になりますので、これを出してやると、内部被ばくであろうが外部被ばくであろうが、 $\alpha$ 線であろうが中性子線であろうが、同じ体の影響として表記できて、比べることができる数字になりますから、こんなのうそっぽちなんて言っている方もいるとは思いますが、これがないと何で討論しているのか、全くわからなくなってしまいます。ほんとうにけんかしていても、おまえの母ちゃん出べそみたいなけんかになっちゃいますから、やっぱりディスカッションというか話をするときには、何か統一したポイントがないと、なかなか合意というのは難しいかなと思います。

[資料2・スライド13]

くどいですが、食品中には放射性物質がたくさん含まれています。大体大人は7,000 Bqぐらい。ということは、皆様、もし放射線が見えていたとすれば、隣の人から今1秒間に何千発の放射線が出ているんですよ。ちょっと離れて座ったほうがいいと思いますか？ という話になるんですよ。

見えないから、皆さん普通にしておられて、感じないからそうしていますけど、実は僕ら、上から降ってくるし、下から降ってくるし、空気中には浮いているし、自分からも出ているし、見えたらうーんってなっちゃう世の中に住んでいるんだということもよく理解ください。

これはあくまで一例ですけど、干したものは水が飛んじゃうので濃縮されちゃうので、例えば干しコンブというのは2,000 Bq/kgですから、セシウムの出

荷でいうと出荷しちゃいけないところにいっちゃうんです。ただ、1 kgも食わないでしょうし、戻して使いますから、あと文化ですので、またこれが危険という問題が出るんですが、例えば牛肉では100 Bq/kgですから、今のセシウムの流通のところに当たってしまうものを僕らは普通に食べていたりするので、そういうものと比較しないと、規制量は絶対に0にすることはできませんから、それと比べてどうかというので見ていただければと思うんですけど、ただ、日本人はみそ汁を飲んでいたので、幸いにしてヨウ素131が飛んできたときに、ある程度ブロックされている状況にはありました。これは日本人であってよかったなと思っています。

例えばチェルノブイリは、食べる食塩にわざとヨウ素を入れて販売しています。なぜかという、海産物を食べないので、ヨウ素が欠乏しちゃう国なので、わざと販売している塩にヨウ素を入れて補充していたんです。つまり、ここからからの状況ですね。

日本というのは、どっちかというヨウ素を摂取しすぎなんです。みそ汁を毎朝飲んで、魚を食っているんで、ある程度安定ヨウ素が入ってくるような状況になっていますから、実は日本というのはヨウ素131が体内に摂取された場合に、安定ヨウ素を常に摂取しているので、甲状腺への取り込みが少なかったと考えられます。実は昆布とかはヨウ素をたくさん含んでおりますので、物の見方によっては、これを食べていてよかったねという話になります。

〔資料2・スライド14〕

主に今、残っているのはセシウムになるので、セシウムはどうなるかという、おしっこから排出されます。食べたときにおしっこから排出されるので、例えばあり得ないですけど10,000 Bq食ったらどうかという、おしっこで大体200日後にはほとんど物質としてなくなってしまいます。

これは赤ちゃんです。小学生、中学生、高校生、大人でいうと、大人が一番体にため込みやすいので、セシウムを食べると大人が一番体に残っちゃいます。これが1回で食べた場合のもので、子供のほうが早くおしっこで出てくるので、おしっこをはかると、おしっこ中にセシウムが出てきます。これは出ていっちゃうものなので、早く出たほうがいいと思います。

あと最近、僕ら毎日食べている、慢性期は毎日1 Bq食べるとどうなるかという、このグラフからこういうふうに変ってきて、大人の人が一番預金通

帳がたまるというシステムになっています。

福島でホールボディカウンターでセシウムが出るのは、お年寄りの方で、俺はいいんだといって山のものを食っている人が出ます。それは当然です。食っているし、出ていかないで、出ます。

ところが、小学生、中学生で、給食でコントロールされて食べれないという状況で、早く出ちゃうという、やっぱりお子さんを測っても出ないというのは、このへんの排泄の仕組みもかかわってくるころになると思います。

どこかに、例えば子宮に集積するとか心筋に集積するとかいううわさも多分聞いたことがあると思うんですけど、やっぱりそれは科学的ではないですよ。筋肉は全身どこでもありますから、筋肉量が多い人は体の中にいっぱいあります。だけど、1カ所の筋肉に集中するわけではないし、血液中とかおしっこの濃度差によってどんどん排泄されていくものですから、濃縮とか、そこに沈着とかというのは、ふさわしい言葉ではないかなと思っています。

〔資料2・スライド15〕

これが多分物議を呼ぶところになると思うんです。広島・長崎、チェルノブイリのデータを何年もかけて解析した結果、今、日本人は3割はがんで死にます。これは避けられないですね。長生きするし、がん以外のものが治るようになってきたわけです。例えば血圧が下がって脳出血もなくなったし、肺炎になれば抗生物質をやれば治るわけですが、今そういうものが治っちゃうと、人間は何で死ぬんですかという、がんで死ぬ人が3分の1。これは日本人として生きていけば、これはしょうがないところです。これがまた言うといろいろ問題になっちゃうんですが、そこに、100 mSv浴びたときに、それが30.05%の確率で死にますよというのが、科学的には100 mの根拠。

そこより前は、もともとが30%で高いところがあるので、そこに差を出す意味は全く見えてこないから、わからない。グレーゾーンですよ。だけど、今は少なくともちょっと被ばくしたらリスクが上がるんですねという直線の、線量が増加してがんのリスクが上がるということでやっておりますが、このへんは30%に比べると消えちゃうところなので、それが心配だという方もいれば、ほかのリスクとあわせて考えたいという人もいますから、ここは解釈の仕方が変わります。

100を超えたらこれは明らかにだめなので、どこかに避難しましょうとか違



うところに住みましょうという話になってくると思います。

[資料2・スライド16]

がんの原因って実はたくさんあります。皆様よくご存じのように、世の中から閉め出されていますたばこ。あとは意外と肥満、やせ過ぎというものがんのリスクが高いですね。ですから、もともと放射線って2%ぐらいのリスクだったので、ここを頑張っても、実は将来的な、例えば被ばくをしてからがんになるまでの時間というのはかなりありますから、その中で例えばたばこを吸っている人はやめればいいでしょうし、食生活を少し改めれば、この2%ぐらいのリスクというのは取り戻せるところがありますから、浴びてしまったものは消えないですけども、そこでとまっているよりは、じゃあ、将来、がんのリスクを減らすためにどうしたらいいかというのは、こういうので見ていただくとわかりやすいかなと思います。

[資料2・スライド17]

あとは、これも国立がんセンターで出している数字のお遊びなので、これでもどうこうということはないですが、もともと人間って活性酸素をつくって、実は僕らも生活しているだけでDNAっていうのは切れますし、それを修復しているんです。放射線だけがDNAを切るわけじゃなくて、息を吸ったり食べ物を食ったり運動したりすることで活性酸素ができて、DNAを僕らは毎日切って、実は僕らの体に毎日がん細胞ができています。

だけど、何でがんになって発病しないかということ、免疫システムで排除されているからなんです。年をとるとその確率も上がってくるし、免疫の機能も落ちてくるので発病という形になりますから、がん細胞ができたからすぐ発病じゃなくて、それにプラス免疫力の低下という、そういう免疫をしのぐようなシステムも入ってきます。

そういうのも含めて、普通の生活でも当然がんのリスクはあって、被ばくと比べちゃうと高いところにあるんですね。決してこれでゼロになるということはないんですけど、比べてみるということも大事かな。たばこを吸いながら、俺、放射線怖えんだなんて言っていると、うーんって言うし、たばこは好きで吸っていて、放射線は好きで浴びたわけじゃないので、その差はあるにしろ、冷静な目で見たら、うーんってなっちゃうかなというふうには個人的には思います。

ちょうど時間でもありますし、私の話はこのへんで終わりにします。今日は

どうもご清聴ありがとうございました。(拍手)

○司会(消費者庁・深田) 佐藤先生、ありがとうございました。

続きまして、「福島は負けない 挑戦する心」と題して、福島県内で農業を営んでおられる株式会社新妻有機農園代表取締役、新妻良平様からお話いただきます。

○新妻氏(新妻有機農園) ただいまご紹介いただきました新妻良平と申します。先生の話に比べれば、私はただの百姓なので、そのへんはご配慮ください。

[資料3・スライド1]

福島の地図です。

[資料3・スライド2]

一番下がいわき市ですけど、その上の広野町というところで農業をしています。私の家は、第一原発から25 kmですかね。第二原発からは15 kmぐらいですかね。

[資料3・スライド3]

福島県の浜通りって、発電所ができる前は何の産業もなく、私のおじいさんとかは、修学が終わったら東京のほうに出稼ぎに来ていたりしました。夏は養蚕とか葉たばこをやっていた地域です。

でも、東京電力の発電所ができてからは、定期検査とか建設の作業に携わって、1年中家にいられる、出稼ぎにいかなくてもいいというような生活ができることになったので、原発ができるときは、つくるというときには結構反対運動もあったんですけども、そういう意味では、原発事故を恨んでいる人はいるでしょうけども、東京電力そのものをそんなに恨んでいるっていう、微妙な地域ですよ。

[資料3・スライド4]

私は震災前、平成20年に専業農家になって、こんな感じで震災後も水稻を中心に、ブロッコリー、大豆、タマネギをつくっています。

[資料3・スライド5]

お米は農協には売ってなくて、全部消費者に直接販売してまして、俗に言うアイガモ農法の、うちはアヒルバージョンでございます。

[資料3・スライド6]

震災の前も震災後も、地元の近所の子供たちとか、あとは県内、いろいろネットでお知らせして、体験をしていました。

そんな中で、うちの米はスーパーで売っているよりもかなりお高いので、それを理解してくださっている方にご購入いただいていたんですけども、値段で決めるお客様じゃなかったの、何でアヒルで作ったお米は高いのか、特別栽培のお米は高いのかというのを理解してくださっているお客様だったので、値段で決めるお客様よりセシウムに対する敏感さは人一倍でございまして、震災の前に収穫したお米も、ご予約いただいたうちの7割くらいはキャンセルをいただいて、頭が真っ白な状況でした。

[資料3・スライド7]

でも、震災後、悪いことばかりではなくて、震災で7割のお客様は失いましたけども、その後、先ほど消費者庁のデータにもありましたが、福島県の農業者を応援したいとか、そういう方々もいっぱいまして、今、連絡をとるお客様の数としては、震災前に比べれば、倍近いかなと思います。

でも、倍、売れているわけではございません。震災の前は、1年分をご予約いただいて、その都度発送するという形をとっていたんですけども、今はなかなか1年分ご購入いただけるお客様は少なく、新米の時期に5kgだけとかというお客様なので、数は多いんですけど、売り上げ自体は震災の前には戻っていません。

そんな中で、鹿児島の子供たちとか隠岐島高校の子供たちとか、いろいろな人たちがうちに、アヒルがいたからかなと思いますけども、そんなことで訪ねてきてくれて、震災がなければ交流することがなかった人たちと、今もおつき合いさせていただいております。

右側の鹿児島の子供たちは、震災のとき小学校6年生で、卒業式の予行練習をしているときに地震に遭ったというか、そこで被災地に向けた手紙が私のところに偶然届きまして、その後、私が鹿児島までお米をしょって、お米を売りにいったり、子供たちが広野町に来たりというような交流を今もさせていただいております。当時は小学生でしたが、現在は大学生なので、私も震災がきっかけで女子大とLINEができるようになりました。

[資料3・スライド8]

さっきも話しましたが、こんな感じで今もやっています。水稻ももとも

と自分のところで販売はしていますけども、なかなか全量売ることができずに、タマネギを栽培したり、あとは日本酒を作ったり、さっき出てきたアヒルでウインナーを作ったり、いろいろやっています。

〔資料3・スライド9〕

右側はミカンジュースなんですけど、広野町は温州ミカンの北限と言われていまして、広野町の各家庭には必ず1本ずつミカンが植えてありまして、ミカン山とかもありまして、そこで収穫したミカンでジュースを作ったりしています。

あとその隣は、うちで減農薬で作った大豆を、自前のお米で作ったこうじでみそをつくっています。

その隣は日本酒です。震災の前の年にできたお米がキャンセルで余ってしまったので、その補償を東京電力さんをお願いしたら、現在あるお米はごみとして廃棄して、その量が確定する書類があれば補償しますと言われてたんですけど、せっかく作ったお米なので、百姓としては捨てるわけにいかないんで、知り合いに造り酒屋がいて、彼も山形に避難したんですけど、すぐに山形で仕事を再開したという話を聞いたので、そのお米を山形まで持って行って、そこで加工していただいて、日本酒にして、今もネットで販売しています。どこにも売っていないので、興味のある方は検索してみてください。

そんなにつくっていないんですけど、四合瓶で毎年1,000本ぐらいつくっていまして、最初、このデザインのパッケージのときは試しに作ったので、酒税法上販売できないので、うちに来た人にみんなくれちゃったんですね。ただ、意外と好評で、これはいけるなということになって、次の年からは酒屋の免許を取りまして、今はネットで販売、通販していますし、今年は卸の免許も取りましたので、近々、東京のデパートに売り込みにこようかなと思っています。

〔資料3・スライド10〕

そんなことで、規模拡大というのもあるんですけども、そうじゃなくて、どうやって高付加価値な農産物を生産していくかということで、もう少し有機栽培とか特別栽培に取り組んでいきたいなと思っています。

あとは、震災をきっかけに、今年、30年の春には兵庫県から60人の人たちがわざわざ飛行機に乗ってうちに田植えに来てくれたりしているんですね。稲刈りは埼玉の青年会議所の人たちが来て、いろいろなことをやってくれたり

しているのです、そういう観光的なことも体験していただいて、福島現状を知っていただきつつ、帰りに少し高目の農産物もお土産で買っていただければ、願ったりかなったりだなと思っています。

〔資料3・スライド11〕

こんなことも考えています。もう1個北の檜葉町は20 km圏内なので国の避難指示が出たんですが、広野町は国の避難指示は一度も出ていないんです。ただ、当時の町長さんの判断で全町民とりあえず避難しましょうということになって、私はいわき市のスパリゾートの近くに家内の実家があるので、そこに1週間ぐらい避難しました。

その年から、国と県の許可を得て、お米の試験栽培をしました。その年、何もしなくても、秋に収穫してみたら、玄米で70 Bq/kgぐらいだったので、さっき佐藤先生の話にもありましたけど、たまたま風向き関係で我々は被ばくというか汚染が少なくて済んだので、そういう環境にあるものはやっぱりこれからの福島のために早くデータをとらなくちゃならないなという思いで、翌年からは農業の再開とかもしています。

あとは、我々の世代がやらないことには、私たちの子供とか孫とかが帰ってこられる環境というか、行政は道路とか水道とか、そういう復旧はしてくれませうけども、実際に震災後の農村の風景を見ますと、稲で黄金色なのではなくて、セイタカアワダチソウで一面黄金色になってしまうような状況で、やっぱり農業をやらないということは、そういうふるさとの里山の風景が失われる、環境を守っていくのは我々だし、我々の世代しかないなと思って、今も農業をしています。

震災の直後は、皆さん、DASH村とかテレビでやっていると思うんですけど、ヒマワリを植えるとセシウムを吸ってくれるとかという話があって、我々もセイタカアワダチソウを機械で刈って、全部搬出して、農地のセシウムを撤去しようとしていたんですけど、そのころは我々だけでやっていたので、マスクもしない、手袋もしない、大型の機械でばんばん、ほこりの中で作業を1年間やったんですけど、15人で200 haの草刈りをやったんですけど、何の被ばくもしていません。

3月11日だったので、4月には私、うちに帰っていたんですね。そうしたら、前の年にシイタケを植えていたんですね。原木ってわかりますか。シイ

タケの原木って、ナラノキ1 mぐらいのやつに20個ぐらい菌を埋めるんです。それが1,000本、その前の年もあったので、2,000本あったんです。

そのシイタケが、花が咲いたようにシイタケが出ているわけですよ。それを県の農業普及所というところに持っていったら、いや、新妻さん、今出ているやつはセシウムが降って付着しているから、これは食べないほうがいいよ、どうせすぐ出てくるから、今度出てくるやつはついていないから、新妻さん、どんどん食べてと。どんどん食いましたよね。(笑) 隣近所にくれましたよ、食べ切れないから。これ、いいシイタケだから食べてよって。

そうしたら、シイタケって何か3倍の法則ですか。原木が50 Bq/kgだと、出てくるシイタケは3倍になって150とか出てくるんですけど、もう丸々と太ったシイタケを見たらね、どうせ1 kgは食わねえからいいかってばくばく食ったけど。で、広野町あたりも内部被ばくとか、ホールボディカウンターとかやるんですけど、全くないです。震災当時の山菜も食べましたけど、全く出ません。

私の近所になんで死んだ人もいないし、うちの娘も2人子供を震災後に生まれましたけど、何の異常もありませんし、隣近所で病気になったという人はいません。ただ、我々は現場にいるので、そこでしか生活できませんけど、実際にそこにいないと不安なのはわかりますね。

ぜひ機会がありましたら、福島の方においでいただいて、田植えでも稲刈りでもタマネギ植えでも何でも、うちで農業体験を受け入れていますので、ご連絡いただければ幸いです。

今日、私、車で来たんですけど、3時間はかかりませんので。この建物の駐車場に私の車止まっているんですけど、3時間あれば余裕で来ますので。この間も宇都宮の消費生活団体の人たちが買い物ツアーで広野町に来てくれまして、うちのお米やみそやお酒や、あとは小名浜に寄って海産物とかもたくさん買っていただきましたので、こういう機会じゃないとなかなか来るともなないと思いますので、今日の広野町、朝出てくるときは、空間線量は0.07  $\mu$ Svですか。原発の周辺って、震災の前から公園とか役所とか駅とか、そういうところに線量計が昔からあったんです。震災の前は大体0.06とか0.07ぐらいだったんですけど、今日は0.07なので、ほぼ震災の前に戻ったかなと私は思っています。

あとは、福島農産物は、例えばハウレンソウは1枚の畑で年間6回くらい

できるんですけど、1回だけの検査じゃなくて、作るたび、6回検査します。お米も、規格外で食べられないやつも全部検査します。証明書を出してくださいというんですけど、証明書じゃなくて、オーバーしたやつは出荷させないので、自分のところに戻ってきませんので、福島県のは安全だなと自信を持って言えます。

震災後、茨城とかのハウレンソウが出たはず、静岡のお茶も出たはずなんですけど、なぜ福島のものだけいまだに検査させられるんだ、俺のせいでセシウムが出たんじゃないのに。でも、どこも検査していないので、福島県は検査しているの、ほかのものも機会があったら検査してみてもいいんじゃないですかというしかないですね、我々は。

我々は手の打ちようがないので、佐藤先生みたいな人たちのデータをいただきながら、こういうふうには肥料をやみましょう、こういうふうにつくりましょうということで、国の基準にのっとって出荷させていただいていますので、どうぞ福島県の農産物を少しでも多く消費いただきますようお願いいたします。

終わります。(拍手)

○司会(消費者庁・深田) 新妻様、ありがとうございます。

続きまして、各府省による行政の取り組みをご説明いたします。「食品中の放射性物質の対策と現状について」と題して、厚生労働省医薬・生活衛生局食品基準審査課課長補佐、原総一郎、農林水産省消費・安全局食品安全政策課食品安全技術室課長補佐(レギュラトリーサイエンス対応推進班担当)、中井裕子から情報提供いたします。

○原(厚生労働省) ただいまご紹介いただきました厚生労働省食品基準審査課の原と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

私、厚生労働省と、あと後ほど交代いたしまして農林水産省から、食品中の放射性物質の対策と現状について、お話をさせていただきたいと思います。

[資料4・スライド1]

内容ですけれども、大きく2つ。1番目、農林水産物の放射性物質対策、それと検査の結果についてお話しさせていただきます。

私からは、1番の中の国内での検査体制についてご説明させていただきたいと思います。

[資料4・スライド2]

まずこちらは、食品中の放射性物質の対策として、それぞれの府省がどういった役割を担っているかを示したものです。

検査や出荷制限といった対応をとるために、前提として基準値が定められています。この基準値を設定しているのが厚生労働省です。当初は暫定規制値として定めておりましたが、平成24年4月から、食品衛生法に基づく基準値として設定しております。

基準値を設定する際は、画面下のほうになりますが、食品安全委員会と放射線審議会に諮問を行いまして、答申を受けて、その答申内容を踏まえて設定しております。

基準値を超えていないかどうかという検査は、画面左側にあります関係都県等において行っております。それぞれの都県でガイドラインにのっとり検査計画を立てまして、その検査計画に基づいて検査を実施しております。

検査計画を立てる際のガイドラインを定めておりますのが、上のほうにあります原子力災害対策本部というところになります。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という場合には、原子力災害対策本部の指示で出荷制限等が指示されます。

検査の結果については、各都道府県の結果を厚生労働省でまとめましてホームページで公開しておりますので、そちらをご確認いただきたいと思います。

また、下にあります農林水産省では、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、支援などを各都道府県に対して行っております。

これが全体像になります。

[資料4・スライド3]

続きまして、先ほど示しました基準値の設定の考え方についてご説明いたします。

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を定めておりますコーデックス委員会が指標としている年間線量1 mSvを踏まえまして、食品安全委員会による食品健康影響評価も踏まえて、厚生労働省の薬事・食品衛生審議会等での議論を踏まえまして、平成24年4月1日から施行されております。

コーデックス委員会が指標としております年間線量1 mSvというのは、1年間に食品から受ける放射線量の上限値です。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別に設定しておりまして、先ほどの上限値1 mSv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おります。

放射性物質が放射線を出す能力を、先ほど佐藤先生からのお話にもありましたけれども、ベクレルという単位で示しております。飲料水につきましては10 Bq/kg、牛乳は50、乳児用食品も50、一般食品では100 Bq/kgと定めております。

基準値はセシウムに対して設定されておりますが、セシウム以外のストロンチウムやプルトニウム、ルテニウムといった放射性核種も原発事故で放出されておりまして、これらの影響もきちんと考慮した上で、セシウムを対象に基準値を設定しております。

[資料4・スライド4]

続きまして、実際の検査についてです。基準値を超えているかどうかの検査は、都道府県で実施されております。国は、都道府県で検査計画を立てるに当たってのガイドラインを示しております。

ガイドラインでは、対象自治体や対象品目、対象区域、それから検査頻度が示されております。対象品目につきましては、放射性セシウムの検出レベルが高い食品、飼養管理の影響を大きく受ける食品、生産資材への影響の状況から、検査が必要とされる食品、水産物、出荷制限解除後の品目などが対象とされております。

このガイドラインは、最初に策定されたのが平成23年4月でありまして、その後、直近1年間の検査結果を踏まえて、おおよそ毎年度末に対象自治体やその対象品目を見直しております。

長期的に見ますと、放射性セシウムの検出レベルが下がっておりまして、対象は順次合理化されてきております。

厚生労働省としては、検査対象都県に対しまして、ガイドラインに基づいた検査計画の策定と検査の実施を通知しているところでございます。

[資料4・スライド5]

続きまして、具体的な検査の品目と自治体を示しております。

まず品目群についてですが、平成28年度末のガイドラインの改正で、栽培／飼養管理が可能なものと、野生のキノコや山菜、野生鳥獣肉などは分けて品目群を設定しております。管理可能なものについては、ある程度対象自治体を

絞る形で見直しを行っております。

ここに示しますのは、栽培／飼養管理が困難な品目群です。

検査対象自治体は、管理の困難性などを考慮し、検査を継続する必要がある自治体としております。青森県から静岡県まで記載がございまして、現在、17都県が対象となっております。

表の青色の四角の対象品目は、管理の困難性、移動性、出荷制限の設定状況などを考慮し、検査が必要なものを示しております。

次に、オレンジの丸は、基準値の2分の1、例えば基準値を100で設定しておりましたら、50を超過したものが検出されたものを示しております。

続いて、赤の二重丸は、基準値を超過したものが検出されたものを示しております。

〔資料4・スライド6〕

次に、栽培／飼養管理が可能な品目群です。栽培／飼養管理が可能な品目群のうち、ここに示します原木キノコ類につきましては、生産資材への放射性物質の影響の状況を考慮いたしまして、検査を継続する必要がある自治体に対して定めております。

〔資料4・スライド7〕

こちらも栽培／飼養管理が可能な品目群です。原木キノコ類を除くものをあらわしております。

対象自治体といたしましては、直近3年間の検査結果に基づきまして、基準値の2分の1を超える放射性セシウムが検出された品目が確認されるなど、検査を継続して行う必要がある自治体に対して定めております。

〔資料4・スライド8〕

次に、出荷制限・摂取制限についてです。

都道府県でモニタリング検査を行った結果、基準値を超えた場合、その食品は食品衛生法に基づきまして、回収あるいは破棄されます。加えて、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、地域的な広がり確認された場合は、原子力災害対策本部の指示で出荷制限がかかります。さらに、著しくセシウムが高濃度の食品が確認された場合には、摂取制限がかけられます。

具体的には、地域・品目を指定して設定しております。地域は、都道府県域を原則としてございまして、自治体による管理が可能であれば、管理状況等を考

慮いたしまして、市町村・地域ごとに細分化して区域を設定しております。

また、出荷制限・摂取制限の品目・区域の解除についてですが、当該自治体からの申請が前提となっております。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となっております。条件といたしましては、直近1カ月以内の検査結果が1市町村当たり3カ所以上、全て基準値以下となっていたこと等が条件となっております。

現在、出荷制限が指示されているものは、野生のキノコや山菜もしくは野生鳥獣肉がメインでございまして、栽培／飼養管理が可能な品目群につきましてはほとんど制限がない状況でございます。

〔資料4・スライド9〕

続いて、具体的な検査の手法をあらわしております。厚生労働省から自治体に向けまして、ここに記載の2つの方法を示しております。2つの方法を組み合わせて検査を行っています。

まず、①に示しますゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析法です。こちらの検査法は、精密な検査が可能な方法ではありますが、全てこの方法で検査しようとする、手間も時間もかかってしまいます。ですので、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等を用いた放射性セシウムスクリーニング法というものを示しております。

一般食品につきましてはこのスクリーニング法でまず検査を行いまして、基準値の2分の1を超えるような値が出た場合で基準値を超える可能性があるものに対しまして、①の精密な検査で改めて検査をして、値を確定しているという流れになっております。

〔資料4・スライド10〕

次に、実際に食品から私たちが受ける放射線量についても、厚生労働省において調査を行っておりますので、そちらをご紹介します。

食品を検査しますと、食品中に含まれる放射性物質の濃度がBq/kgという単位であらわされます。また、食品を食べたときに、その食品に含まれる放射性物質から私たちが受ける放射線量というものがSvという単位であらわされます。

厚生労働省では、食品から人が1年間に受ける放射線量を定期的に調査し、また、公表しております。調査の方法といたしましては、一般に流通している

食品を購入いたしましたして、ふだんご家庭で行うような調理を加えて測定しております。平均的な食生活においてどれぐらいの放射線量を受けているのかというものを計算するものです。

その結果をこちらに示しております。平成29年9月、10月の調査結果です。北海道から長崎までの多くの地点で計測を行っております。右のグラフのピンクで囲った部分に結果が示されておりますが、年間の放射線量は0.0006～0.0011 mSvとなっておりまして、実際受けている放射線量は基準値の設定根拠であります年間線量1 mSvの1%以下という大変低いレベルであったことが示されております。

私からは以上でして、ここで交代したいと思います。

○中井（農林水産省） 農林水産省消費・安全局食品安全政策課の中井と申します。

私からは、生産段階での対策、それから検査結果についてご紹介させていただきたいと思っております。

〔資料4・スライド11〕

スライド11をご覧ください。消費者の皆様へ安全な食品をお届けするために、基準値を決めて、検査をして、基準値を超えるものが出たら出荷を止めるということをやっているわけですが、生産段階ではさまざまな取り組みがなされています。

放射性物質が農産物に移行しないように低減対策というものを行う。出荷するときには放射性物質の検査がされるわけですが、検査がされて、もし超過した場合には、その要因が何かということ解析したり、それからどんな移行低減対策がとれるかということについて検討が行われます。それがもし生産現場で反映できるとなりましたら、放射性物質の移行低減対策につなげていく。こういったサイクルで生産現場では大変な努力をされております。

このスライドの真ん中に放射性物質の移行低減対策と書いてございますけれども、この中から、本日は生産現場での対策ということで3つご紹介したいと思います。

〔資料4・スライド12〕

次の12枚目のスライドにまいりますけれども、まずは稲の場合の吸収抑制対策についてご紹介いたします。

土の中のカリウムは、セシウムと化学的に似た性質を持っておりますので、土の中に一定以上のカリウムがある場合、作物のセシウム吸収を抑える働きがあります。ですので、稲を栽培するときに、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を抑制することができます。

産地一体となって生産段階での対策をされた結果、中には追加でカリ肥料を与えるという対策が必要なくなった地域もあると聞いています。

[資料4・スライド13]

次は、畜水産物の対策についてご紹介いたします。

肉・乳・卵・魚、これらの畜水産物は、食品中の放射性セシウムの基準値を超えないように、餌等で管理をしています。どんな餌を家畜や養殖魚に与えればよいのかを判断する目安として、飼料の暫定許容値というものを設定しています。

この暫定許容値というもの、右下に表で載せていますけれども、これは日本国内で実際に家畜の移行試験、つまり、餌から家畜にどれくらいセシウムが移行するののかというのを試験したり、あとは過去の文献を踏まえまして、一般的に家畜に与えられる餌の量を踏まえて設定しています。

そして、この暫定許容値以下の餌を与えるということが飼養管理として非常に重要なんですけれども、牧草などを生産する際にも、暫定許容値を下回る牧草が安定的に生産されるように、牧草地を耕したり、新たに種をまき直す、それから少しでも放射性セシウムの濃度が低くなるように、先ほどご紹介したカリウムの肥料を与える、こういった取り組みを生産者の方にしていただくとともに、県で牧草などのモニタリングを実施しています。暫定許容値を超えないもののみが家畜に与えられるように取り組みがなされています。

[資料4・スライド14]

最後の対策についてご紹介いたします。こちらはキノコでございます。

キノコには、大まかに言って、原木とか菌床と呼ばれるオガコとかそういったものを使って栽培するものと野生のものがあると思うんですけれども、原木を使ってシイタケなどを栽培する場合には、原木からシイタケに放射性物質が移りますので、原木にどのくらい放射性セシウムが入っているかがポイントになります。

放射性セシウムが入っている量が少ない原木を使えば、シイタケの放射性セ

シウムの量が少なくなりますので、原木をしっかり選ぶ、それから、安全な原木キノコを栽培するための生産管理、栽培管理に取り組んでいただいています。

野生の山菜やキノコについては、基準値を超えるキノコが流通しないように、出荷制限などがなされているところもあります。出荷が制限されている区域のキノコや山菜が流通していないか、生産地や道の駅などの流通拠点で県の職員の方々が巡回して確認をしたりしています。

[資料4・スライド15]

ここまで生産段階での低減対策についてご紹介してまいりましたが、ここからは検査結果についてご紹介したいと思います。これまでご紹介した放射性物質の低減対策、それから放射性物質の物理的な崩壊による減衰などによって、検査の結果がどうなってきたのかをご紹介します。

まずは、ガイドラインに基づき17都県がこの7年間で実施してきた出荷前の検査の点数を整理しております。平成23年度は約9万点、それから平成24年度以降は毎年20万点強の検査が行われています。

[資料4・スライド16]

次のスライド16は、先ほどご紹介した検査点数の内訳をご紹介したものです。

[資料4・スライド17]

スライド17になりますけれども、ここから、実際に検査の結果がどのように変わってきたのかをご紹介します。

まず、栽培／飼養管理が可能な品目群、つまり、野菜、果実、米、肉類など、人が手を入れて生産するものについてまとめています。

平成23年度の結果ですが、皆様の資料には載っていないかもしれないのですが、(スクリーンでは)赤枠で示しましたが、平成23年度は100 Bq/kgを超えるものは約0.7%ございました。

一方で、平成29年度の結果をご覧いただければと思うのですが、一番下のところ、100 Bq/kgを超えるものが1点ありました。昨年度1点超過したものは何かと申しますと、出荷するためのものではない栽培管理が十分に行われていないクリでした。

放射性セシウムの濃度は全体として低下傾向にあるということが見てとれるかと思えます。基準値を超える点数も減ってきております。

〔資料4・スライド18〕

スライド18にまいります。こちらは原木キノコ類についてまとめています。

原木キノコは、栽培に使う原木は管理できるんですけども、原木自体が森などからとってきますので、栽培／飼養管理が難しいものになるかと思っておりますので、表を別にしております。

平成23年度の結果ですが、100 Bq/kgを超えるものが約2割ございました。一方で、平成29年度につきましては、こちらでも100 Bq/kgを超えるものが1点でした。この昨年度1点超過した原木キノコは、自家栽培の原木シイタケでございまして、流通はしていません。

原木を管理するという取り組みを行った結果、放射性セシウム濃度は低下傾向にあることが見てとれるかと思っております。

〔資料4・スライド19〕

最後の検査結果をご紹介します。こちらは栽培／飼養管理が困難な品目群、つまり、野生のキノコ、山菜、野生鳥獣肉、それから水産物もこちらにまとめています。

平成23年度の結果ですが、こちらは約2割強、100 Bq/kgを超えているものがございました。平成29年度になりますと、その割合が1%未満というところまで変化しています。全体として低くなっているというのが見てとれると思います。

なお、100 Bq/kgを超過しているものが1%未満ありますけれども、こちらは全て流通はしておりません。

野生のものにつきましては、農業とか畜産などと違いまして、生産段階での低減対策をとることが非常に難しい状況にございます。ですので、出荷をさせないことが大事になってきます。

野生のキノコなどでは、県の職員の方々が、先ほどもご紹介しましたけれども、出荷が制限されている区域のキノコや山菜が流通していないかというのを巡回していたりとか、あとは野生鳥獣肉では、全頭検査などの安全確認スキームが整えられた場合に限りまして出荷制限が一部で解除される仕組みになっております。

〔資料4・スライド20〕

時間が来てしまったんですけども、最後に、今までご紹介してきました検

査結果を一覧にまとめているものが20枚目のスライドになります。

100 Bq/kgを超えたところは、1点でもあれば黄色いセルにしております。

〔資料4・スライド21〕

スライド21枚目になりますけれども、今までご紹介したデータは全て厚生労働省のホームページに載っておりますので、もしご興味ございましたらご覧ください。

以上で終わります。(拍手)

○司会(消費者庁・深田) 続きまして、「食品のリスク認知等に関する調査」と題して、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、渡辺且之から情報提供いたします。

○渡辺(内閣府食品安全委員会事務局) 食品安全委員会事務局の渡辺です。

本日は、食品中の放射性物質に関する意見交換会ですけれども、私から、食品の安全性全般の中で、食品中のリスク認知に関する調査結果を報告させていただきます。

〔資料5・スライド1〕

食品安全委員会では、リスクコミュニケーションの内容に関する優先順位について定量的に調査されたデータがないことから、デルファイ法という調査手法を用いまして、2017年に試行的に調査しました。

デルファイ法について簡単に説明しますと、特定のテーマについて、専門家や有識者を選定しまして、自由回答でアンケートを行いまして、その結果を回答者にフィードバックして、そのアンケートを繰り返すことによって、答えや意見を絞っていく手法です。

今回、調査対象は3グループあります。食品安全委員会の専門委員、食品安全委員会が委嘱している食品安全モニター、食の安全にかかわる全国の地方自治体職員、この3グループです。

ウェブサイトですら3回調査を実施しまして、調査期間は2017年5月から12月にかけて行っております。

〔資料5・スライド2〕

こちらがその結果になります。リスクコミュニケーションで取り上げます内容の優先順位としまして、専門委員のグループにつきましては、リスクという概念、いわゆる健康食品が同率で1位。食品安全モニターは、安全と安心の違



いが1位です。自治体職員、肉の生食のリスクが1位でございます。

食品中の放射性物質につきましては、それぞれのグループで14位、29位、23位という結果でありました。

この調査結果につきましては、食品全体のリスク認知としまして、俯瞰的に見た場合にどうなのかという視点で参考にさせていただければと存じます。

私からの情報提供は以上でございます。

○司会（消費者庁・深田） 前半の情報提供は以上になります。

場面転換等の都合もございますので、ここから約15分の休憩とさせていただきます。

なお、ただいまの基調講演や情報提供について、更に聞いてみたいとお考えの方は、配布した質問用紙にご記入ください。15時20分までにスタッフが回収させていただきます。

なお、休憩時間中に急ぎ整理しますので、1枚の質問表に1問とし、大きな字で書いてください。複数の用紙にご記入の方は、会場内のスタッフまでお申しつけください。

再開は15時30分からといたします。それまでにお席にお戻りください。

（ 休 憩 ）

○司会（消費者庁・深田） 時間となりましたので、プログラムを再開いたします。ここからは、会場の皆様との意見交換を行ってまいります。

ファシリテーター、パネリストをご紹介します。

ファシリテーターは、長崎大学客員教授、堀口逸子様です。

それでは堀口様、よろしく願いいたします。

○堀口氏(長崎大学) 皆さん、こんにちは。

皆様のご協力のもと、時間どおり進んでいますので、時間を無駄にしないように進めていきたいと思っております。

先ほど情報提供をいただきましたが、このパネルディスカッションのところで、先ほどの情報提供とは別に、八王子市民放射能測定室ハカルワカル広場共同代表の西田照子さんと、それから日本生活協同組合連合会品質保証本部総合品質保証担当・安全政策推進室長の内堀伸健さんにご参加いただいておりますので、まずお二方の簡単なご紹介は皆さんの資料にもありますが、今日のテーマである食品中の放射性物質を巡る震災からの歩みということで、どのような取

り組みなどをされてきたかというのを簡単にお話しいただければと思っております。

それでは、ハカルワカル広場共同代表の西田さんからお願いします。

○西田氏（八王子市民放射能測定室ハカルワカル広場） 皆さん、こんにちは。八王子にあります八王子市民放射能測定室ハカルワカル広場の共同代表をしております西田照子と申します。本日はよろしく願いいたします。

私たちは、2011年3月11日の福島原発事故を境に、どんな食品が食べられるのかとか、子供たちを砂場で遊ばせていいのかとか、やはり非常に不安に駆られました。それで、やみくもに不安の中にいるよりは、しっかりと科学的に測定して、そして客観的な数値で判断したほうがいいんじゃないかということで、翌年の2012年1月29日に、同じ志を持つ市民とともに、ボランティア団体のハカルワカル広場(八王子市民放射能測定室)を立ち上げました。そして現在も、7年目に入っておりますけれども、測定を続けています。

これまでに3,939検体を測ってきました。とても小さな測定室で、ボランティア30人くらいでやっています。お金は一切、どこからも補助を受けなくて、自分たちで会員を募って、会員の会費で賄っているのです。もしご興味のある方は、ハカルワカル広場というのをインターネットで検索していただきますと、ホームページに行きます。そこで測定値を見るというところを押していただきますと、測ったものは全部公表しています。スペクトルまで全部公表しておりますので、私たちのミッションは、それを皆さん、市民にお届けすると。そして危ないものを食べないでほしいということは、子供の命を守っていくということにつながるのではないかと考えて活動しています。

1つだけ私が言いたいのは、アルコールもたばこも全てががんのリスクはあります。しかし、自然放射能というのはずっとあって、それは私たちがずっと不可避免的に受けざるを得ない放射線ですね。しかし、原発のあの事故で放射性物質が空中にばらまかれた。それから受けるリスクというのは追加被ばくなんです。そこはしっかりと押さえたいと思って、活動を続けております。

○堀口氏（長崎大学） ありがとうございます。

それでは引き続きまして、日本共同生活協同組合連合会の内堀さんからお願いいたします。

○内堀氏（日本生活協同組合連合会） こんにちは。日本生協連の内堀と申

します。よろしくお願いします。

プロフィールのところにも書かせていただいたんですけども、生活協同組合は、写真にも載っているロッチデールというイギリスの市なんですけど、そこが発祥の地で、消費者が自分たちの力で、安全というか品質の確かなものを供給していこうということで始まった組織でございまして、流通業としての顔もありますけれども、消費者団体としての顔を持つということで、2つの顔を持つ組織でございまして。

放射能の問題については、チェルノブイリの事故があつて以来、ずっと取り組んできてはいるんですけども、福島原発事故があつて、それ以降もかなり取り組みを進めておりまして、例えばプライベートブランドの商品の検査ということで、原料とか製品とか両方やっているわけですけども、昨年2017年の実績でいうと、1,500検体、これも事故直後から比べると半分ぐらいに減ってきていると思うんですけども、検査を進めておりますし、あと、マスコミなんかでも報道されていますが、福島にお住まいの方々から食事を提供いただきまして、摂取量調査をずっと継続してやっておりますし、去年の実績でいうと234世帯の方から2日分の食事を提供いただきまして、その放射能の測定をしています。

検出されるのはほとんどないというか、1 Bq/kg未満ということなんですけれども、結構これも大変な作業でして、うちの検査センターだけではなくて、全国の生協の検査センターの協力を得ながらやっているような調査を進めております。

それからあと、実際商品を提供しておりますので、そのパッケージのところに料金フリーの電話番号が書いてありまして、そこで問い合わせを受けておりまして、これも2011年度でいうと2万件を超えるような放射能に関する問い合わせを受けていたんですけども、2017年でいうと200件ぐらいまでにおさまってきているという実態がありまして、消費者、組合員の方々の不安感というのは大分おさまってきているのかなという感じも受けるんですけども、ただ、200件ぐらいはまだあるということでありまして、そんなことをやっているということでございます。

そんなことを踏まえまして、今日、情報提供させていただきたいと思っております。

以上です。

○堀口氏（長崎大学） どうもありがとうございます。

本日、すごくたくさんのご質問をいただきまして、どうもありがとうございます。まず、時間内に全部お答えすることが多分できないので、テーマに沿ったものから取り上げていきたいと思います。また、事前にもご質問をいただいておりますので、その事前の質問も皆様にお示ししながら進めていきたいと思っています。

最初になんですけれども、「生産者、小売業の立場から、放射性物質についての問題や問題に対する対応について、どのように取り組んでいるのか、どのように感じているのか、教えていただきたいと思います」というところで、今、検査の話は出てきたと思うんですけれども、検査以外のお話だったり、ふだんの消費者としての、ハカルワカルは消費者でもありますから、どんなふうに取り組んでいるのかなど。佐藤先生も、患者さんを見ているけれども、食べ物も買ったりすると思うので、何か違ったりとか今はこうしているとかあったら教えてくださいというところです。

消費者の立場から、生産者、小売業の対応より、放射性物質についての不安をどのように感じているのか、不安の度合いは変化しているのかについてお話を聞ければと思っております、よろしく願いいたしますということです。

それでは、生産者、小売業の立場からどのように感じているのかというところでいきますと、まず新妻さん、生産者の立場からどのように今お感じになっていきますか。

今、いろいろな対応がなされていると思うんですけれども、それに対して、何かもうちょっとこうやってくれたらとか、報道されているのと実際はもっとこうなんだけどとか、何かそういうところを。

○新妻氏（新妻有機農園） わかりました。

私は、さっきも話しましたが、お米を中心に、大豆とかブロッコリーとかタマネギをつくっているんです。1年中農作業をしているわけですけど、東京のテレビ局が10月近くになると必ず1年に1回だけ電話をよこして、風評で困っている絵を撮りたいんですけどと言うわけです。風評なんかねえよといって断るんですけど。

売れているというか、結局、福島県の浜通り、太平洋側、原発の近くでもお

米はいっぱいつくっていますけど、農協の倉庫に売れ残って捨てましたというお米はありません。全部売れています。そういう報道は一切しないのに、風評で困っている絵を撮りたいんですけど。あんたが風評をつくっているんだよっていつも言っています。

そういうことも含めて、放射性物質についてどう感じているかというか、我々は、だから、国の基準にのっとってやれることは全てやっていますし、私なりにお客様に情報提供しているので、それで買っていただけないのであれば、私としては打つ手がないなと思っています。

○堀口氏（長崎大学） ありがとうございます。

今、テレビ局からお電話がかかってくるというお話がありましたが、本日いただいた質問の中にも、「風評被害の現状と経過はどうなっているのでしょうか」というご質問がありましたが、年に1回、テレビ局から電話がかかってくるというのが私にもわかりました。

内堀さんにお尋ねしたいんですけども、組合員さんも全国にたくさんいらっしゃって、それぞれの生協さんでまた対応も違うと思いますけれども、日生協のほうにこのような取り組みをしてもらいたいとか、そういうようなご要望があったりとか、また、どういう方向性でいこうとか、何かありましたら教えていただけますか。

○内堀氏（日本生活協同組合連合会） 先ほどもちょっと紹介した摂取量調査なんかは、現地の生協さんからの要望で始まった取り組みなんですよ。それはやっぱり継続してやってほしいということなので、今までずっと継続してやっておりますけれども、そんなものが一つあるかなと思っています。

被災地にも生協があるし、遠く離れたところにも生協があるということで、多少の意識の違いというのはあるのかなと思いますし、同じ生協の中でも、放射性物質についてかなりセンシティブな方もいらっしゃって、なるべく避けたいんだと。したがって、問い合わせの中身なんかを見ても、この原料はどこの原料を使っているのかということから、工場があるのはどこなんだと。どこの住所なんだということを教えてくれとか、あと、今、製造日って表示しなくなっちゃったので、賞味期限はわかるんだけど、どれくらいの賞味期間があるんだと。賞味期限の表示と賞味期間が分かれば、製造日が逆算できますよね。福島原発事故の前に製造したものか、後に製造したものかを知りたいので、こ

の商品の賞味期間を教えてくださいみたいな意見というか質問が当初結構あったんですね。

だけど、最近はそういうのは減ってきて、なくはないですけども、大分それも、言いましたとおり、2万件を超えていた放射能に関する問い合わせ自体が、200件弱までにおさまってきていますので、そういう意味でいうと、我々が問い合わせを受ける関係だけで見ていると、かなり落ちついてきているのかなという感じは受けるので、新たにこういうことをやってくれというのはあまりないですね、今のところは。

○堀口氏（長崎大学） 新たにというのは、今のところは。

○内堀氏（日本生活協同組合連合会） はい。

○堀口氏（長崎大学） わかりました。

そうしたら、消費者の立場からということで、西田さん、ハカルワカルで活動を7年間してきてくださったと思うんですけども、その7年間の中で、自分たちの活動ももちろんですが、例えばものを売っている人たちもいるわけで、何かその方々に対して変わったなとか、こういうふうにもうちよっとしてくれればなとか、この7年間の間で変わってきていることとか、自分の感じていることが変わったりとか、何かありますでしょうか。

○西田氏（八王子市民放射能測定室ハカルワカル広場） 私が感じているのは、国の検査も含めまして、食品検査をすることで、生産者の方たちの努力がすごくて、今、低減傾向にあるというふうには、市場に流通しているものはほとんど私たちの検査では検出できないんですね。

やはり市場ではなくて、イノシシの肉だったり原木や野生のキノコだったりというところ、そこは手が入らないものだから、去年でも348 Bq/kg、青梅市のイッポンシメジでは見つかりましたし、33検体のキノコをはかりまして、そのうちの5検体ぐらいはやっぱり高い数値を示しています。

ですから、野生のものはそうですけれども、しかし、流通しているものについては、ほんとうに生産者の方のものすごい努力があるんだなということは、ほんとうに感じております。

○堀口氏（長崎大学） ありがとうございます。

本日の厚生労働省と農林水産省さんの資料を見てみると、検査の結果というところで、例えば17枚目とか18枚目、19枚目、20枚目のスライドがあ

りますけれども、これに関して、西田さんのほうで特に違和感がある結果ではないという感じですか。

○西田氏（八王子市民放射能測定室ハカルワカル広場） 1個しか見つからないとかというのには、ちょっと、えっと思ったりはします。というのは、やっぱりモニターというか、選び出してはかるので、そういうことになるのかなと思うんですね。

もう1つは、国の基準が100 Bq/kgで、高いんですね。私たちは10 Bq/kgで測っていますので、検出が10 Bq/kg以上は検出になっています。だから、これでこういう検出がないんだと、先ほどの発表があったんだなと思っています。

高いんです、数値、基準が。

○堀口氏（長崎大学） 西田さんのところとは桁が1つ違う。

○西田氏（八王子市民放射能測定室ハカルワカル広場） 違います。

○堀口氏（長崎大学） ということですね。それでも、やはり西田さんのところでも、検出されるものの数は下がってきているということなんですか。

○西田氏（八王子市民放射能測定室ハカルワカル広場） 流通している食品については、そうですね。

○堀口氏（長崎大学） なるほど、ありがとうございます。

それでは、佐藤先生も、お医者さんでなく、福島県の消費者として、生産者、小売さんの対応とかを見ていて、どう感じておられますか。

○佐藤氏（福島県立医科大学） おそらく話の内容が放射線の影響ではなくて、これをリスクと感ずるかどうかというステージに来ていると僕は思っているんです。つくっている人も出ないというのがわかっているし、流通業者も出ないとわかっているし、消費者も実はもう出ないんだよねとわかっているんですが、合意が出ないというのは、やはり心配な人がいるからですね。

でもここは、放射線が危険かどうかというより、このぐらいの放射線を体にとってどう思うかというリスクの線引きになってきますので、怖い人は僕は食べなくてもいいと思うし、これで大丈夫だという人は食べていいと思っています。僕は医学的にはこの量であれば問題ないと考えています。

さっき、生産者の新妻さんが原木のうまいシイタケを食ったって、私も震災の当初、患者さんが立派なマツタケを持ってくるんですよ。先生、これ、とれ

たんだと。機械ではかるとキロ3,000出るんだと。出荷できねえんだけど、どうすっぺという話をしたので、僕、悪い癖で、どのくらい被ばくするかって計算して出したんです。そうしたら、僕、食べたときから50年後までに胸の写真1枚分にもならないという計算結果だったので、食うよっていつて食っちゃったんですよね。オーブンで焼いて、汗をかいてきたところで、ちーんといつて熱いまま、しょうゆつけて、おいしいといつて食べたんです。

僕は自分の中で、胸の写真1枚分の被ばくと、マツタケがおいしいというのをはかりにかけて、自分で考えて、食べるという計算をしました。測ってみると、やっぱり食べるとホールボディカウンターで出ます。ただ、さっきも示したように、2カ月もするとおしっこで出ていつちゃって、検出されないですね。

ですから、僕は悪い癖で計算しちやって、出して、自分で考えて結論を出すということをしています。全部やっているわけじゃないですけど。

ただ、最近は計算しても出ない。さっき、0.00何ぼって出たように、普通に食っていると出ないので、最近は普通に何もしないで食べています。

○堀口氏（長崎大学） 佐藤先生は自分で計算したんですね。

○佐藤氏（福島県立医科大学） 計算して、正直言うと、僕も、あれ、こんなものなの？ 例えば今、世の中で内部被ばくってすごく怖くて、外部被ばくは影響が低いとかっていうふうに言われていますが、ちゃんと計算してみると、今回の内部被ばくって多分数字としてはほとんど出てこないんですね。ですから、そこらへんの感覚が自分で計算してみるとわかると思いますから、ぜひ一度、実習じゃないですけど、やってみてください。

実はそれ、今日出そうと思ったんですが、ちょっと難しいというか、数字が入ると皆さんわかりにくくなるのではないかと思って、希望のある方は、連絡いただければ、計算して、実際に見せます。

○堀口氏（長崎大学） 今日いただいた質問で、「先ほど新妻さんもキノコを食べたというところなんですけど、はかったんですか」みたいな質問があったんですが、新妻さん、そのときはどうだったんですか。佐藤先生は計算したらいいんですけど。

○新妻氏（新妻有機農園） うちのほうは、我々の運営している直売所にも検査器があります。何でもはかれます。食べましたよ。

○堀口氏（長崎大学） 測って？



○新妻氏（新妻有機農園） タケノコは1,500 Bq/kg、食べました。シイタケは400 Bq/kg、食べました。魚も300 Bq/kg、食べました。全部おいしかったです。

○堀口氏（長崎大学） はかられて食べられていたということ。

○佐藤氏（福島県立医科大学） これ、くれぐれも真似はしないでくださいね。自分で判断がつく人はやっていいですけど、判断がつかない方がやると、あの人が言っていたからやったということで、罪の意識が出てしまいますから、あくまで自分で判断できる方のみやってください。

僕、今、毎日がんの患者さんとお話をするんですけど、がん治療も、今、そういうふうになってきているんです。いろいろな情報が入っちゃって、標準治療はだめなんですみたいな話になって、誰々さんがやっていた例えば食事をコントロールするとか、そういう民間療法に走ってしまう方が多いんですけど、何でやっているのと聞くと、本に書いてあったからって。え、その人、責任とってくれるの？ いや、会ったこともありません。じゃあ、何でやるの？ 効くって書いてありますからというんですね。

ですから、情報をしっかり入れた後、自分で解釈をして答えを出せる人じゃないと、リスクってなかなか難しいと思うんです。

今回の震災で、一度皆さん考えるのをやめちゃったんですね。誰々が大丈夫だって言うから、誰々がいいって言うからっていうふうに人で選んじやっているとところがありましたので、ぜひともいい機会なので、考えて答えを出すというのを出していただくと、消費も少し……、全部考えながらやったらおいしくないんですけど、1例ぐらいはやってもいいかなと思います。

○堀口氏（長崎大学） それで、原木キノコについてお尋ねがありましたので、生産者の新妻さんに教えていただきたいんですけど、「原木キノコ類中のセシウムの濃度が下がってきているけど、これは原木中の濃度が下がったからでしょうか、それとも、原木中にセシウムが固着することによりキノコ類への移行係数が下がったんでしょうか。どちらの要因の寄与が大きいかと書いてあるんですが、そもそもの原木は、震災の前と後で、原木の産地、キノコじゃなくて、原木の産地は変えられているんですか。」

○新妻氏（新妻有機農園） 汚染の多い地域の山林からは、原木は出荷制限なので、そういう原木は使用できません。汚染がひどい震災前からあった原木

は廃棄しています。

今は、汚染の少ない原木を選んで、なおかつ簡易的なハウス、屋根つきのところで栽培したものを、なおかつ検査して出しているのです、下がってくるのは当然。下がらないと困る。

○堀口氏（長崎大学） 農林水産省さんから何かつけ加えはありますか。低減策。

○中井（農林水産省） おっしゃっていただいたとおりで、汚染の高い原木は使わせないというのがまず1点。

それから栽培するときに、先ほどハウスの中でとおっしゃっていましたが、森の中で育てるものですから、周りの環境から放射性物質が移らないようにする、そういうきちんとした栽培管理に取り組んでいただいています。

○堀口氏（長崎大学） ありがとうございます。

それでは、検査についてのご質問が今日の質問にも事前質問にも幾つかありまして、ここにも打ち上げておきますが、少し検査について触れていきたいと思えます。

「1件当たりどれぐらいの検査費用がかかっているのでしょうか」というお尋ねがありまして、「費用負担は誰がやっているのでしょうか」という、まず費用の話がありました。

それで、検査をやっている、国はありますけど、ハカルワカルさんもやっているのです、内堀さんのところもやっているのです、両方にお尋ねしたいと思えますけど、内堀さんのところは1件当たりどれぐらいの費用なんですかね。

○内堀氏（日本生活協同組合連合会） 費用ですか。ちょっとすいません、正確な値段を忘れてしまったので、もしよければ後で回答しますが、1万とか2万とかそんなレベルだと思うんですけどね。（※弊会商品検査センターに確認したところ、放射性物質の検査料金は1件あたり5,000円です。公的な検査機関では15,000円程度の料金設定とのことですが、弊会の場合はあくまで組織内部の検査機能であり、外部から検査を受託することはありません。内部のコスト計算のための料金設定です。）

ただ、うちの場合は、プライベートブランドの商品が中心なので、基本的にうちが全部持つという感じです。開発行程の中でやる検査は、メーカーさんと折半というか、コストをオンしてもらおうんですよ、開発費用として。値段に

反映するわけですけど、定期的にやる検査は全部うちの費用でやっています。

○堀口氏（長崎大学） 新妻さんのところは、検査はJAさんか何かがやっているんですけど。自主検査をされているんですか。

○新妻氏（新妻有機農園） 一農家で買えるような機械ではないので、私、福島県しかわかりませんが、福島県はそういう協議会があって、要するに税金で買って、それを動かす人件費も税金なんですけど、ただ、検査って1kgですよね。1kgというか、1Lなんです。そうすると、それはお金が出ないんですよ。

さっき先生も言ったように、マツタケ1kgないと検査できないんです。粉々にしてしまうので。あとは、薬物とかですよ。1kgっていったら大変な量なんですよね。しょうがないですよ、そうしないと買ってもらえないので。

基本的に費用は税金です。

○堀口氏（長崎大学） 農家さんが別途負担するということは……。

○新妻氏（新妻有機農園） ありません。

○堀口氏（長崎大学） なく、ただ、測るものは自分のところから出さなきゃいけないんですよ。

ハカルワカルさんのところはどうされているんですか。測るものはそちらで購入されるんですか。

○西田氏（八王子市民放射能測定室ハカルワカル広場） いいえ、違います。測りたい方が自分で作物とか買ったものを持ってきてくださるんです。その方が1,000円払ってくださるんです。私たちは全然それでペイするというか。まず測定器は市民の皆さんの寄附で買いました。それから、維持する、事務所を借りたり、電話代とか、いろいろなもの、それから測定にかかる費用とかも、全部……。

○堀口氏（長崎大学） 自分たちの。

○西田氏（八王子市民放射能測定室ハカルワカル広場） いえいえ、会員さんのお金です。200人ぐらいの会員の方がいらしてくださっています。

そして、私たちが働いているのは全部ボランティアです。ですからお金はかかりません。

○堀口氏（長崎大学） なるほど。

検査は基本的には、税金を使ってやっているのは自治体ですよ。なので、

ハカルワカルさんは自分たちの会員さんで運営をしていると。

○西田氏（八王子市民放射能測定室ハカルワカル広場） 自治体とかとは全く関係ないです。私たちが勝手にというか、私たちが測っているということです。

○堀口氏（長崎大学） 自治体、国、お金、税金で、補助金を出しているのでしょうか。ハカルワカルさんにじゃなくて、自治体でお金を、検査費って。厚生労働省の予算？ 農林水産省の予算？ 自治体の予算？

○新妻氏（新妻有機農園） 福島県のお米は、さっきも言いましたけど、捨てるものまで全部検査して、その検査済証にQRコードが張りつけられていて、それをスキャンするとホームページに行って、その番号を検索すると、誰がどこでつくって、どのくらいですかというデータが出てくるんです。

福島みどり安全協議会ネットワークっていう税金でやっています。どこから出ているかはわからないけど、きっと国でしょうね。

○原（厚生労働省） まず、検査につきましては自治体、都道府県単位で行っておりますので、その事業、税金というところでございます。

また、自治体が行った検査の妥当性を評価するということで、国でも予算を組んで、モニタリング検査を行っているところでございます。

○堀口氏（長崎大学） なので、自治体のお金と国のお金と、両方で組み合わせあって検査がされていると。

先ほどの厚生労働省と農林水産省の資料にありましたとおり、検査に関しては、ガイドラインが出て、自治体はそのガイドラインを踏まえて、何をどう検査していくというのを、各自治体が決めるということの解釈でいいですかね。

○原（厚生労働省） はい。

○堀口氏（長崎大学） 「検査が今後どうなるんですかとか」、ご質問が多々来ているんですけれども、ガイドラインを決めているのが国で、そのガイドラインを各都県がどういうふうに自治体のお金を使って検査をしていくのかというのを、各自治体が決めるということになっているようです。

このあたりについても、回答があるものについては、事前質問に関しては、このあたりに該当が書いてありますということで、下のほうに資料の名称とページを打ってもらっております。本日の質問とかぶっていたりもするんですけれども、このあたりも回答があるという解釈でよろしいですか。なので、ご

質問された方はそのページを参照していただければと思います。

それで、一方、事前にご意見をいただいております、「震災から7年が経過して、イノシシなどの野生動物を除けば、食品中のセシウム濃度はほとんどが基準値以下であり、圧倒的に検出限界以下のものが多くなっていると認識しています。それでもまだ消費者の中には不安を抱える人が少なからずいますし、海外の輸出先の国でも、まだ輸入規制や証明書の提出などを続けているのが現状です。大臣から先ほど少しご挨拶で情報提供がありましたけれども、今回のような会合を開催したり、海外に現状を説明する地道な努力が必要なことは理解できます。しかし、震災直後に設定された現在の基準値を維持している限りは、いまだ汚染が厳しい状況にあることを暗に発信し続けていることにならないでしょうか。現状に合わせて基準値を見直し、既に安全は十分確保されているということを公に宣言していくことが必要だろうと思います」というご意見も一方でいただいております。

今日は、基準値に関して皆さんがどう思うかというリスクコミュニケーションではないので、ハカルワカルさんのように10を基準にして測っておられる方もおりますし、10にならないのかというご意見もありましたし、一方で、「基準値をどうするかをもう1回見直したほうがいいんじゃないか」というご意見もあるというところで、ご意見を紹介させていただきました。

そして、佐藤先生に質問が来ていたんです。「人体が放射線を出しているというのはどういうことですか。」

○佐藤氏（福島県立医科大学附属病院） 僕らは生まれたときから、地表の組成をもらって人体というのはできていますので、食べるということ自体、外部から何かを食べて体の一部にしております。

そのとる食べ物も含めて、全て放射性物質が0というものはないんです。あるとすれば蒸留水ぐらいなんですね。ですから、食べて体に組み込めば、体の中の特にカリウムというものが、よく皆さん、塩分のとり過ぎに注意するためにカリウムを多くとりましょうとあって、野菜を多くとりましょうなんていうのはテレビで見たことがあると思いますが、カリウムというのは塩分の1つなんです。

それは僕らの体によっては必ず必要なもので、とらないと死んでしまいます。なので、食事中に必ず入っていて、カリウムをとります。それは主に腎臓から

排泄されたり、細胞の中に全部入っていきます。9割が細胞の中に入っていきます。なぜかという、細胞で電気活動をしたり、運動するときカリウムが必要なので、細胞の中にほとんど、9割が入ってくるという、これは生体に必要なものなんです。

その0.何%かに必ず放射性物質が入っていて、半減期が4億年というものなんです。非常に長い半減期なもので、これは地球ができたときに、ある一定の割合で減らないというものがありますから、それを僕らが意識しないで今まで食べて、細胞の中に入れていたんです。これはお母さんの母乳にも入っているし、さっきのスポーツ飲料にも入っているし、お野菜にも入っているの、機械ではかれば出てくるんです。

ですから、皆様の体をホールボディカウンターといって福島県にあるような機械ではかると、ずっと下のほうにカリウム40という山が出てきて、放射線出ていますねという話になるので、もっとわかりやすく言えば、肉をX線フィルムの上に置いておくと、感光するんです。肉の形に放射線で絵が出てくるぐらい入っているので、放射線が出ていない人はここに1人もいないんです。それは幽霊か、人間じゃないか、宇宙人かという話になっちゃうので、放射線が出ているというのは、僕らの目で見えないからわからないだけで、実は目で見えたら大変ですよ。ほんとうに隣の人まぶしくて、ちょっとあっち行ってよみたいな話になるし、上から降ってくるし、空気中にあるしってなっちゃうので、僕らは見えないで、意識しないで、地球上にそういう形で誕生して何十億年とかけて進化してきて、一生で200ミリぐらいは耐えられるようにDNAの修復とかができていると理解してもらえばいいと思うんですけど、この説明じゃわかりづらいですかね。

○西田氏（八王子市民放射能測定室ハカルワカル広場） すいません、よろしいですか。私たちが測っている、検査しているものはセシウムなんですね。それは原子炉の中でできた人工的な放射能なんです。ですから、自然放射能を私たちが持っているというのは、これはずっとあったことなんです。

私がさっきも言いましたのは、追加被ばくということを問題にしているんです。ですから、セシウムを測っている。検査しているのはそちらです。

○佐藤氏（福島県立医科大学） 全く僕もそうだと思います。ただ、認識として、自然と人工の危険度が違うとおっしゃる方がかなり多いと思います。

生まれたときからだからなれてんじゃねえのって言う人もいるんですけど、光ですから、これは変わりがないんです。カリウムもβ線もγ線も出しますし、さっきの話でいうと、よりDNAに近いところに集中しているわけですから、距離でいったらセシウムなんかよりも近いところにいて、ある一定の量が常にキープされるようにできているわけです。

カリウムと量を比べて安心・安全という意味ではなくて、僕らはもともとあったものもあるので、それと比べてくださいということで、確実に今回の事故で追加被ばくも起きています。それがどのくらい追加したかというのも出ています。それを比べるときに、前にあったものと比較して多いのか少ないのか、自分で気にするのか気にしないのかということは、それは各自の判断で決めていくことだと思いますから、決して僕、人工が大丈夫で自然のものがもともとあったからいいとかということは、全く言うつもりもないです。放射線は放射線です。

海の中にも自然放射線があって、僕ら、海で泳いだりして飲んじゃっているものもあるし、水道水にも入っているわけですから、自然だから、自然じゃないってというのは、そこを分けちゃうと、この論理は全く成り立ちません。

○西田氏（八王子市民放射能測定室ハカルワカル広場）　ただ、放射線としては同じなんですけれども、セシウムの挙動についてわからないということが……、カリウムについては、カリウム40についてはほとんど排出される、だからというふうに聞いています。

ごめんなさいね、専門家にこんなことを私が言うのも……。

○佐藤氏（福島県立医科大学附属病院）　いいです、いいです、こういうディスカッションをする場所なので、全然いいです。

○西田氏（八王子市民放射能測定室ハカルワカル広場）　その挙動がわかっているものと……。

○佐藤氏（福島県立医科大学）　カリウムというのは僕らに必要なものなので、ある一定量を細胞内にため込まないと死んじゃうんです。電解質異常になって不整脈を起こして死んじゃうんですね。例えば腎臓が悪い人なんかは、腎臓から出ていなくて、上がっちゃって、カリウムが高くて死んじゃうし、逆にとらないとカリウムが下がって不整脈を起こして死んじゃうんです。そのぐらい大事な必須元素なので、細胞の膜にカリウムをちゃんと取り入れて、オー

バーしたら出しましょうという、そういうポンプがついています。

ただ、セシウムというのは人体にとっては必要なものじゃないので、外の濃度が高ければ中に入ってくるし、外の濃度が低ければ細胞の外に出ていくし、おしっこに出てくるということになりますから、食べれば一時的に血中は上がって細胞に少し入って、血中が下がればまた下がってくると考えていただければいいと思います。

カリウムは食べなくても、ある一定の量はキープしようと体が維持していきとうしますし、セシウムはなくなればどんどんなくなっていく方向になります。

あとは、お魚なんかで周りが塩分濃度が高いところのお魚というのは、常に水を飲むと塩分をどんどん蓄積しちゃうので、塩分を出すという力があるので、セシウムを摂取しても出す力が強いし、淡水魚というのは真水を飲んで塩分をキープしようとする力があるので、セシウムなんかをとると体にキープしやすくなるので、やっぱり出ているのは淡水魚が多いというのは、そのへんのポンプがあるかどうかというところが大きいと思います。

○堀口氏（長崎大学） 事故がなければ、セシウム、関係なかったのにといいことですよ、まずね。

あと、新妻さんの営農状況について詳しく知りたい方がいらっしゃいます。

「ha、a、大規模のような気がするんですけど、電車から見える田んぼはどのぐらいなのでしょう。1 aでしょうか。お米の品種は天のつぶですか。」

○新妻氏（新妻有機農園） お米は、コシヒカリが3 ha、ミルキークイーンが2 ha、天のつぶが1 ha、大豆1 ha、タマネギ50 a、ブロッコリー50 a。決して大規模ではありません。トータルでは経営面積は7 haぐらいですが、私のところは消費者に直接販売をしているので何とかそこそこ暮らしていけますが、農協さんに出荷することを前提でお米5 haでは、とても食っていきません。お米をJAさんに出荷して食っていくには、20 haぐらいやらないと食っていきません。

そのくらいの面積がないと我々の農業は成り立たないので、セシウムが少し降ったからといって、そこを離れるわけにもいきませんし、そのふるさとを放棄するというのは私も嫌だったので、農業をやっていますが、100 mSvでしたっけ、そこからは直線じゃなくて点々なんですよね。0.5%、がんの発症率の確率が上がる、それ以下は点々じゃないですか。そこは誰もわからないでし



よう。

そうなので、うちのほうでも、みんな線量計が自治体から配られたんですよね、2年後くらいに。でも、震災の直後から線量計を持っている人たちがいたんです。どんな人だか想像つきますか。

岩盤浴をしていた人たちは、岩盤浴の場所に行って、線量が高いところを線量計で探して、そこに肩を当てていたわけですよ。放射線が高いところを探していたんです。

それはそれでいいと思うんですけど、自治体から線量計が配られたら、今度、みんなそれをどういうふうに使ったかという、さっきも言いましたけど、空間線量が下がっているのに、誰も近づかないような公園の一番隅っこの側溝の中を測って、高い高い、廃墟の雨どいの下を測って、高い高いと言っているわけですよ。それは高いですよ。でも、そこに寝るんですかって。

だから、何ていうんでしょう、100 Bq/kgのお米をおいしいと思って食べるのか、危険だと思って食べないのか、ここまで来たら、哲学、宗教。だから、やっぱり国とか我々が提供する数字を信用していただいて、あとは消費者の皆さんがどう判断するかしか、我々百姓にはなすすべがありません。

ですから、我々みたいな者が福島県の農産物を危険だから拒否する人たちを、我々の力、私ですよ、百姓の力ではどうすることもできません。ですから、今買っているお客様にサービスして、なお一層買ってもらうように努力しています。

○堀口氏（長崎大学） 現場を知らないという不安という言葉には納得しましたと書いてありました。

○新妻氏（新妻有機農園） ありがとうございます。

○堀口氏（長崎大学） それで、新妻さんのところも最初、カリをまいたんですよ。対策としては、田んぼに。ですよ。

○新妻氏（新妻有機農園） ゼオライトとか。

○堀口氏（長崎大学） はい。さっき、農林水産省さんの発表で、カリをまかなくてもよい場所も出てきたというふうにお話があったんだけど、まかなくなったらセシウムの取り込みが起こるのかどうなのかというのと、モニタリングしているんですかというお話なんですけれども。

○中井（農林水産省） モニタリングにつきましては、今日は全袋検査の結

果はご紹介していなかったんですけれども、カリウム施肥をしなくなったところもあると聞いていますとご紹介したのは、福島県の発表から引用させていただきました。

福島県はずっと全袋検査を続けていらっしゃると聞いておりまして、追加のカリ施肥をやめたからとか、いろいろ時間がたったという理由と、あとカリ施肥の理由等で、相関関係や因果関係を私のほうから説明できるものはなくて大変恐縮なんですけれども、全体としては放射性セシウムの濃度は低下傾向にあります。

時間の経過、それから対策が進んできたこと、もちろんカリ施肥だけではなくて、事故の後に例えば田んぼをちゃんと耕すとか、そういった対策も複合的に行った上で、今の濃度が低下傾向という結果が得られていると認識しています。

○堀口氏（長崎大学）      ありがとうございます。

それで、内閣府さんの食品安全委員会への質問があったので、つけ加えていただきたいと思うんですけれども、「調査結果とかが公開されていますか」というのが1点と、「食品安全モニターの消費者というのはどんなふうを選んでいらっしゃるんですか」というのと、「クエスチョン、デルファイ法の質問、キーワードは公開されていますか。」それから、「食品中の放射性物質の順位は全体のどれぐらいなのかを知りたい。例えば14位というのは真ん中なのかどうなのか」というところです。

○渡辺（内閣府食品安全委員会事務局）      いろいろ出てきたんですけれども、まず、モニター……。

○堀口氏（長崎大学）      はい、モニターさんがどういう人たちですか。

○渡辺（内閣府食品安全委員会事務局）      モニターさん、食品に関する一定の知識のある人を公募しまして、選定しております。400名近くおりまして、毎年少しずつ更新しております。そういった方がモニターの方です。

○堀口氏（長崎大学）      調査結果とかは、公開していますか。

○渡辺（内閣府食品安全委員会事務局）      今回の調査結果は、食品安全委員会の中で委員会の開催状況ということで、委員会の資料が公表されております。その中で企画等専門調査会という親委員会の中の分科会のものがあるんですけれども、そちらで公表しております。

○堀口氏（長崎大学） それから順位の話で、何位中の何番目ぐらいになっているんですかということだと思っんですけど。

調べておいてください。

○渡辺（内閣府食品安全委員会事務局） 持ってはきておりますので、後ほどお答えいたします。

○堀口氏（長崎大学） 時間も押してきたんですけども、ほかに事前にご意見、ご質問いただいているものを前に映し出しました。今日いただいている質問とダブっているところもあろうかと思えます。

「取り組みの情報発信が必要です」とか、あと今日、健康影響についてはテーマにしていなかったのも特に取り上げませんでしたけれども、放射能のQ&Aとか、そういうところをご参考にしていただければと思いますが、佐藤先生、1番目に何かありますか。

○佐藤氏（福島県立医科大学） 僕のがん治療で使っている線量ですと、例えば髪の毛が抜けたりとか皮膚が焼けたりとか血管が晩期障害で細くなったりという確定的影響は認められますし、そういう説明もして治療を受けていただいているんですが、今回のような低線量慢性被ばくというのは、僕らの生活自体も低線量慢性被ばくなので、それに上乘せが少し出たというふうに考えると、そういう確定的、つまり、脱毛、白血球が減る、鼻血が出るというのは、作業員でさえ出ていないということ、ひどいときに中に入った人でさえ出ていないことを考えると、これは出ないと考えています。

問題は、発がんのリスクが上がるかどうか。100ミリ以下でも低いなりに上がるんですよというところが、多分数ミリでも追加被ばくがあれば、その分、外れくじを引く人が多くなるんでしょうということは、今はそういうふうに決めてやっていきますけど、もともとがんの発病自体は2人に1人の時代ですから、そこが高過ぎて、個人で言えば0か100しかないという結果は出ているんですが、これを比較するときには、多分団体で比較しないと、全く答えは出てこないと思います。

ですから、もう少しちゃんと福島でこのまま検診とか進めて、結果をしっかりと出して、次に同じような震災が、日本か世界かわからないですけども、そういうときに福島はこうだったよという客観的なデータをちゃんと残さなきゃいけないのかなと思っていますし、放射線の影響は数年後、数十年後にも出ると

いう評判の人もいると思いますから、もう少ししっかり追っていかなくやいけないと思いますし、僕らも放射線治療した患者さんは、昔は2年で終わっていたのが今は5年ですし、今は10年経過を見ましょと、時間がたっても患者さんの変化をちゃんと見ましょというふうに変わってきておりますので、そこは今回は僕は起きないと個人的には思っておりますが、これはデータが示してくれると思いますので、そのデータはまだ出ていないということになります。

○堀口氏（長崎大学） 残りも少なくなりました。事前にいただいた質問は、このスライドで終わりです。

最後に、「パネリストの方々からご意見などいただきたいと思っておりますけれども、今後の対応、それから風評被害をどうすれば払拭できるか、あと、今の検査結果の現状などの認知度が低いんだけれども、そういうことをどうやったら周知できるのか」というところに関してご意見をいただきたいというご質問をいただいております。

なので、こちらの手前のほうから、佐藤先生、最後に。で、新妻さんというふうに、4人、いきたいと思っておりますので、お願いします。

○佐藤氏（福島県立医科大学） 私が話している内容は、多分科学なのであまり変わらない、今後もおそらく変わらないですから、話す内容は来年来ても全く一緒です。皆様からご批判を受けるという役割は私は担っておりますので、もう慣れましたけど、あまり気持ちのいいものではございません。

これからはリスクの認識がどう変わっていくかというステージに入っていくと思いますから、もう少ししっかり放射線の基礎を皆さん勉強されて、どう対応していくべきかというのは考えるべきだと思います。

あとは、真実のとかほんとうのみたいなシリーズは、僕はあまりお勧めしません。そういう本がたくさんあると思いますけど、決してロジックではないんですよね。俺が言うから間違いないみたいなことが多いわけで、やっぱりそこは自分で情報を入れるのであればしっかり考えるというのをさせていただけると、これだけの情報化社会ですから、耳に入ってきますので、それをしっかり自分で考えて、自分で答えを出すということをやっただけだと思います。

○堀口氏（長崎大学） それでは、新妻さん、いかがでしょうか。

○新妻氏（新妻有機農園） 随分話しましたが、先日、7年がたったということで、東京のテレビ局が福島を応援するために福島の農産物を通販で販売

させてもらいますということがありまして、春からうちのアヒルの田植えとか稲刈りとかずっと追いかけて、先日、通販の番組が放送されたんですが、東京のローカル局なんですけど、当初の予定の10分の1しか売れませんでしたと。ああ、東京には風評があるんだなど。ほかのものは売れるのに、福島のお米は売れませんでしたと。

ありがとうございました。

○堀口氏（長崎大学）　　なので、メディアに頼るだけでは難しいということでもありますかね。

西田さん、いかがでしょう、今後に向けて。

○西田氏（八王子市民放射能測定室ハカルワカル広場）　　ハカルワカルでは、測って、もしセシウムが不検出でしたら、福島のお米でも売るように、私はたくさんの方を応援しているつもりです。

それから最後なんですけど、海に汚染水が放出されている現状で、私たちにをはかれないトリチウムとかストロンチウム90を国のほうで測っていただくことを要請します。

それから、この福島の事故が起こったときに、私たちはすぐに対応できなくて、パニックに陥りました。それは、通常時に測っていなかったからなんです。ですから、事故が起こるとは想定したくないんですけども、どんどん再稼働している状態では、ないというふうに考える神話のほうは私は恐ろしくて、やはり常に測って、そして通常時のデータをとっておくということが、そして検査の再構築というのはすごく難しいんです。すぐに対応できませんでした、私たちは。半年後ぐらいからしか測れなかった。

だから、常に測って、ほんとうに考えたくないですけども、そういうときに備えなくてはいけないような状況なので、測っていきたいと思っております。

○堀口氏（長崎大学）　　継続は力なりですね。

内堀さん、最後、締めていただけますでしょうか。

○内堀氏（日本生活協同組合連合会）　　今日は流通業ということだったので、商品の事業のことをお話しさせていただきました。商品事業で言わなかった部分でいうと、東北の産物ですね、福島だけに限らないんですけども、プライベートブランドだけではなくて、それぞれの地域の特産品なんかを全国の生協で扱っていただいて復興支援するという事は継続してやってきておりますので、

今後もそういったことはやっていかなきゃいけないかなと思っております。

それからあと、今日全然触れなかった消費者団体というか、消費者組織としての取り組みということだと、やはりボランティアの活動だとか募金の活動だとか、いろいろと生協としての取り組みって結構幅広くやっておりますので、今日のお話でも現地を見ないと感覚的にもわからないという部分がありまして、ボランティアに参加すれば現地の状況なんかもよくわかると思いますし、職員なんかも定期的にボランティアに派遣するようにしておりますので、そういった継続をしていきたいなと思っております。

以上です。

○堀口氏（長崎大学）      ありがとうございます。

時間になりましたので、パネルディスカッションはここで終了させていただきたいと思います。

全てのご意見、ご質問をご紹介することができずに申しわけございませんでした。ご質問の中には、本日配られた資料の中に回答が含まれているものもありますので、ぜひ皆さん、今日いただいた資料を再度ご覧になっていただければと思います。どうしてもパネリストの方々など、お尋ねしたい方は、終了後に前のほうで別途個人的にご質問していただければと思います。

本日はどうもありがとうございました。（拍手）

○司会（消費者庁・深田）      熱心なディスカッション、ありがとうございました。

本日は、消費者、生産者、事業者、学識経験者の皆様の立場から、食品中の放射性物質に関する現状とお考えをお伺いすることができ、行政の立場からも大変参考になりました。本日皆様からいただいたご意見などを参考にさせていただきます。

これで本日のプログラムを終了します。円滑な進行にご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。アンケートに書かれましたご意見も関係府省で回覧し、担当者が必ず目を通します。言い足りなかったこと、聞きそびれたこと、本日のご感想など何でも結構ですので、お手元にお配りしておりますアンケートについて、ぜひご記入の上、出口の回収箱にお入れください。

本日はご参加いただきましてありがとうございました。

○渡辺（内閣府食品安全委員会事務局） デルファイの結果だけ報告させていただきます。

先ほど母数が幾つかということだったんですが、専門委員がラウンド3で36件中14位、モニターが35件中29位、自治体が23件中23位であります。

遅れまして失礼しました。