

食品に関するリスクコミュニケーション
ー 知ろう、考えよう、農薬のこと ー

議事録

平成 27 年 11 月 9 日（月）

13 時 30 分～16 時 30 分

さいたま会場

（さいたま市産業文化センター ホール）

消費者庁
内閣府食品安全委員会
厚生労働省
農林水産省
環境省

○司会者（消費者庁・金田）

皆様、お待たせいたしました。

本日は、お忙しい中「食品に関するリスクコミュニケーションー知ろう、考えよう、農薬のことー」に御参加いただきまして、誠にありがとうございます。

私は、消費者庁消費者安全課の金田と申します。本日は、会の進行を務めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

ありがとうございます。

消費者庁では、食品安全に関しまして、様々なテーマ、スタイルで、リスクコミュニケーションに取り組み、消費者の皆様への正確な情報発信に努めています。このような取り組みの一環として、本日は、関係府省連携のもと、農薬をテーマとした意見交換会を開催したく思います。

本日のプログラムについて御案内いたします。

冒頭、主催者を代表して、消費者庁から開会の御挨拶を申し上げます。

その後、基調講演に移ります。初めに、独立行政法人大学入試センター、山本廣基理事長から御講演いただきます。その後、農林水産省、厚生労働省、内閣府食品安全委員会事務局の順番で、それぞれの担当者が御説明いたします。10分間の休憩の後、パネルディスカッション、会場の皆様との意見交換に移ります。今回は、16時30分の終了を予定しています。

事前にいただきました御質問につきましては、できる限り説明の中で触れるようにいたしております。時間の都合上、全ての質問にお答えすることが難しい場合がございます。あらかじめ御了承ください。そのような場合には、最後に質疑応答、意見交換の時間がございます。その中で、ぜひ、お寄せいただきたく存じます。

また、本日の会は、広く情報提供させていただくことを目的に説明内容と質疑応答の様子を議事録として関係省庁のホームページに後日公開することとしています。会場の皆様からの質問の時間の中で、議事録に御所属、お名前を掲載させていただくことに不都合がある方は、その旨をお申し出ください。資料の不足に気づかれた方、資料をもう一部ほしいとお考えの方、15時過ぎに設けています、休憩時間に受付の隣にある机にいらしてください。余部をお持ちいただけますので、御案内いたします。

それでは、本日のプログラムを始めます。

初めに、主催者を代表いたしまして、消費者庁長官、板東久美子より御挨拶申し上げます。

○板東消費者庁長官

皆様、こんにちは。本日は、内閣府食品安全委員会、また、厚生労働省、農

林水産省、環境省及び消費者庁の共催によります「食品に関するリスクコミュニケーションー知ろう、考えよう、農薬のことー」に御参加をいただきまして、ありがとうございます。

主催者を代表いたしまして、一言御挨拶を申し上げたいと存じます。

消費者庁は、6年ちょっと前にスタートした役所でございますけれども、消費者が主役となって、安心・安全で、そして、豊かな消費生活が実現できるような社会を目指そうということで、そのかじ取り役となるべき官庁としてスタートしたわけであります。

この安全ということに関しまして、食品の安全の問題に関する消費者の関心というのが大変強いものがございます。

毎年、消費者の意識調査というのをしておりますけれども、消費者問題に関して一番関心が強い分野というのが、やはり、この食品の安全に関わるものでございます。

社会の大きな変化の中で、この食品の安全の問題についても、ますます消費者の関心が強くなっておりますし、また、問題も非常に多岐にわたっているところでございます。

消費者庁も、これまでも食品安全委員会にかかわります関係省庁と連携をいたしまして、さまざまなテーマに関して情報提供や意見交換会を各地で開催してまいりました。

食品安全に関する消費者を初めとする、皆様の御関心事項については、先ほど申しましたように、非常に多岐にわたっております。

例えば、取り上げてまいりましたテーマといたしましては、放射能と食品の問題、また、輸入食品、それからBSE、いわゆる健康食品の問題などについてリスクコミュニケーションの取り組みを行ってまいりました。

食品安全に関する関心が非常に強いということを申し上げましたけれども、しかし、まだまだ必ずしもそれに対する十分な知識、正確な知識が共有されているという状態ではないと考えており、こういった取り組みを進めていくということは、非常に重要だと思っております。

特に、リスクということでは、ゼロリスクということはありませんということがございまして、リスクをどういうふうに認識していくのか。それから、1つのリスクを無くそうとすると、一方のリスクが高まるというようなことであつたり、さまざまな影響が出てくるということもございまして。

そういう意味で、リスクに関しては、総合的に多様な角度から見ていくということも必要になってくると思っております。

また、このリスクコミュニケーションという言葉からあらわされますように、一方的にいろんな情報提供をさせていただいたり、御説明をさせていただくと

いうのではなく、御参加の皆様からのさまざまな御意見をいただきながら、皆様でこの問題を考えていく、そういった機会であると考えております。

本日は、これまでも特に食品安全の関係で多くの質問が寄せられております農薬について、皆様と御一緒に考えていきたいと思っております。

農薬がどれくらい使われているのだろうか、また、生産に農薬を使った野菜は安全なのかなど、お集まりの皆様の率直な御疑問や不安につきまして、有識者の先生方や、各府省の担当者と意見交換をすることにより、理解を深めていただき、毎日の食生活、消費行動や生産行動に役立てていただければと思っております。

本日は、先ほども御紹介をさせていただきましたように、基調講演で、独立行政法人大学入試センターの山本廣基理事長に御講演をいただくことになっております。山本先生は、この農薬に関する第一人者でいらっしゃいます。

また、茨城県農業総合センター園芸研究所研究調整監の冨田恭範様。

また、生活協同組合コープみらい組合員理事の齋藤尚子様。

また、パネルディスカッションにおいて、ファシリテーターをお務めいただきます、一般社団法人FOOD COMMUNICATION COMPASS事務局長、森田満樹様に御参加をいただいております。感謝を申し上げたいと存じます。

また、開催に当たって御尽力いただきました多くの方々に感謝を申し上げさせていただきますと思います。

本日のこのリスクコミュニケーションの集まりが、皆様にとりましても、大きな意義を生む会であることを祈念いたしまして、開会の御挨拶とさせていただきます。

本日は、御参加どうもありがとうございました。よろしくお願いいたします。

○司会者（消費者庁・金田）

主催者からの挨拶でございました。

取材の方はいらっしゃいますでしょうか。もし、いらっしゃいましたら、カメラの取材は、ここまでとさせていただきます。

それでは、基調講演に入ります。準備はよろしいでしょうか。

「農薬はどうして必要？」と題しまして、独立行政法人大学入試センター理事長、山本廣基様に御講演いただきます。

山本様は、島根大学生物資源科学部長、島根大学学長、熊本大学監事などを経まして、平成25年4月から現職でいらっしゃいます。

専門分野は、土壌微生物生態学、農薬環境科学です。また、農林水産省の農業資材審議会委員、農薬分科会長や、環境省の中央環境審議会土壌農薬部会臨時委員などを務めておられます。

そして、農薬に関する国民の皆様の理解促進、リスクリテラシーの向上にも日々務められておられます。

それでは、山本理事長、よろしくお願いいたします。

○山本氏（大学入試センター）

ただいま、御紹介に与かりました、大学入試センターの山本でございます。

たまたま、今、大学入試センターというところにおりますが、先ほど、御紹介いただいたように、大学時代に微生物や土壌環境と農薬の関係、こういったことの研究を行ってまいりました。

〔スライド1〕

ということで、今日は、こういった項目でお話をさせていただきたいと思います。

食の安全、農薬のイメージ、実際の防除、それから、環境影響評価ですね、生態影響とか。最後に、先ほど板東長官のほうからもございましたが、リスクの話についても少し触れたいと思います。

食の安全・安心ということで、よくお話がございましたが、これが大変大きな関心事になっているところです。

〔スライド2〕

ここにありますように、食生活の環境が大きく変化してまいりました。流通が非常に複雑化、広域化してきましたし、外食ということが、私たちが子供のころに比べますとはるかに一般的になってきたということもあります。さらに、健康志向の高まりといったようなこと、それから、珍しいもの、おいしいものがブランド化されてきている。

もう一つは、いわゆる健康食品といいますか、サプリメントの摂取依存、こういったことについて非常にメディアの報道も多いですし、宣伝も多くなっているところがございます。

こういう状況の中で、一方で食の安全はどうかということについては、非常に関心は高いわけですが、その安全確保のための取り組みといったこと、あるいは仕組みについて関心はそれほど高くないのではないかと、もちろん、非常に熱心な方はこういったことの情報も集めておられます。

今日、ここに来ておいでの方というのは、もともとこういったことに関心が高く、事前にいただいている質問の中にも深い御質問があったり、あるいは今日、ここでしっかり勉強してみようということで、大変関心の高い方がおいでになっているのかなと思います。

〔スライド3〕

さて、安全・安心な食品のイメージというのは、どういうことでしょうかと

ということで、3枚目のスライドに書いてございます。

無農薬、無添加、有機、こういった言葉が、宣伝のための枕詞になっておりますし、テレビなどのグルメ番組でも出演者は必ず、これは無農薬野菜でおいしいね、有機だからどうだねというような発言をすることになっているようです。ディレクターが言わせるのかどうかわかりません。本人もそういうふうには思っておられるかもしれません。

かつて、私を含めて、もう何十年も前から、こういった農薬のことにかかわってきている研究者からすると、いろんな科学的ではないと思われる批判もたくさんあったわけです。それを当時、何てばかなことを言っているのだということで、そのまま放置していたというか、それをいちいち、一つ一つ訂正をしなくて、それが積み重なって、現在のような、世間のいわゆる常識になってしまったのかというふうにも思っています。

情報が高速化する中で、大きな虚像に発展・増長してしまうというふうな情報が錯綜している。もちろん、マスメディアのこういった情報提供がなければ、一般社会に対して影響を持ち得ないわけですが、メディアの、今日ここにもおられるかもしれませんが、情報を提供する側のしっかりとした認識、それと、もう一つは、情報を受け取る皆様方の力量といいますか、正確な知識、こういったものを持っていく必要があるのかなと考えています。

昨今は、いわゆるソーシャルネットワークサービスといいますか、私もスマホにフェイスブックやら、そんなものを入れて、時々見ているのですが、とんでもない話も書いてあったり、大変貴重な御意見もあったりというようなことですが、こういった情報の質を見きわめる目も非常に大事なかなと思います。

そういった中で、とりわけ、私が強調したいのは、一番下に書いてある食品に関する情報では、厚労省のホームページ、それから、内閣府の食品安全委員会のホームページ、こういったところは、十分御注意しながら見ていただければと思います。厚労省のほうは、少し長く深いところにありますけれども。

内閣府の食品安全委員会のホームページ、これもなかなかマニアックな非常に専門的なところの話ももちろんあるのですが、何か食品に関する重大なことが起きたときには、必ず一番トップに、食品安全に関するトピックスに関するコメントがついています。

ここは、ぜひ注意して見ていただきたいなと思います。この上に6つ、こんなものを並べていますが、私は、これはどれも正しいとは言えないというふうに考えておりますし、ここにおいでの方々は、そういうふうなことについても十分御見識があらうかと思います。

〔スライド4〕

先ほどのスライドに、無化学肥料とか、化学物質は体に悪いとか、こういう

ふうなことが書いてありました。ちょっとここで横道にそれますがけれども、化学物質というのは何かということに触れておきます。まさに物質のことです。毒性の有無あるいは天然物か人工合成物か、これは関係がありません。よく、いろんなホームページなどに、化学物質を含まない安全な食品あるいは人工合成された有害な物質というふうな形で取り上げていることがございますが、こういったことはあり得ない話です。

ケミカルアブストラクトですと、ここで化学物質というのは、化合物番号がつけられているだけでも約3,000万種ございますし、工業的に生産されているものは10万種ぐらい、それから、年間1,000トン以上生産されるものが、5,000程度ございます。1,000トン以上生産される農薬は、幾つかありますけれども、ほとんどないのですが、いずれにしたって、そのうちのごく一部であるわけです。それから、もう一つ、無機化学物質、有機化学物質。有機と言うと、何かいいもののような雰囲気が日常に漂っているわけですがけれども、有機化合物というのは、炭素を含む化合物であります。炭酸ガスと、その類縁の炭酸塩を除くものを有機化合物と言っているわけですし、英語で言うと、オーガニックマターということです。無機物は、前にインをつけて、インオーガニックマターといいます。オーガニック、オーガニックということで、よく有機と言わずにオーガニックと書いたほうが格好いいかなと思って、よく使っているお店などもありますけれども、オーガンというのは、生体内の器官、例えば、臓器だったり、細胞の中の、例えば、核であったり、ミトコンドリアであったり、こういう器官のことをオーガンというのです。その器官でつくられたものということでオーガニックマターということがもともとの言葉であります。したがって、生体がつくるものがオーガニックマターだった、有機物だったのですが、我々先人が大変な努力をして、これと同じものを化学的に合成する技術を開発してきたということでございます。

今、言いました化学物質ということについては、環境省のホームページ、今日は5府省庁来ておられ、それぞれの名前を出さないといけないと思ひまして、そんなことはないのですけれども、環境省のホームページに、ここは市民、子供、専門家向けのページ、それぞれあるのですけれども、ここに今言ったような化学物質ということについての平易な解説がございますので、また、御参考にさせていただきたいと思ひます。

〔スライド5〕

さて、農薬のイメージです。虫を殺し、草を枯らす農薬が残留している食べ物が人の体に悪くないわけがない。少ししか含まれていないから大丈夫だ、大丈夫だと言っているのだけれども、長い間食べ続けると蓄積して行って、きっと将来影響が出るに違いない。それから、ずっと畑に使っていると土が死んで

しまつて健康な植物が育たない。

レーチェルカーソンとか、有吉佐和子さん、4、50年も前の話ですけども、そういった頃に、やはり、土が死ぬ、土が死ぬというような話がいっぱい出てきたのです。

私は土壌微生物の研究をやっていたものですから、それまでは重金属汚染の研究をしていたんですけども、本当に農薬をずっとまいていると土が死ぬのだろうかというのが、農薬の研究にかかわる最初であります。

それから、こういう講演会等でよく聞くのが、農家は自分たちが食べるものには農薬をまかないとか、農薬を使ったものは栄養価が低くておいしくない、逆に有機農産物は、無農薬と無化学肥料は余り関係ないですけども、おいしいとか、子供のときには、田んぼの周りにはいっぱいいろんなものがいたのだけれども、このごろはとんと見かけなくなった、農薬のせいだと、こういうような話がよく聞かれます。

こういった率直な疑問、心配も当然のことでもあります、先ほどこちよっと申し上げたように、報道がつくったような虚像、こういったものも少なからずあるのではないかとと思っています。

ここまでが前書きでございまして、次に、我々にとって農薬というのは必要だと言うけれども、なぜ必要なのかというような話に移りたいと思います。

〔スライド6〕

病害虫、それから、雑草を防除することがなぜ必要かという話であります。野原の山には農薬などをまかなくても、一面枯れてしまったり、病気にやられてしまったり、虫に食われ尽くすことが、ごくまれにあるのですけれども、ほとんどない。とりわけ、日本のような、こういう非常に植生が豊かなところでは余りないわけですし、なのに、何で田んぼでは撒かないといけないのか、撒かなくていいじゃないかということをよく言う方がいらっしゃるのですけれども、まず、その生態系が違う。いわゆる自然の生態系とは全く違うわけです。田んぼ、畑、そこには単一の植物を集約的に栽培するというのが現代の農業の形であります。もちろん、単一でない、いろいろ混植して、いろいろ工夫をされているところももちろんありますが、極めて例外的です。

それから、自然の遷移を起こさせないように管理している、この遷移という言葉は難しいですが、これはサクセッションと言ひまして、我が国のような高温多湿、雨も結構ある、温度もそこそこあるというような地域では、もちろん、北海道とか沖縄のほうは少し除きますけれども、一般的には、裸地で放っておきますと、一年生の雑草が生えてまいります。さらに放っておくと、やがて多年生の雑草群落になり、ススキの野原になり、それから、小さな灌木が生え、ちょっと中程度の木になり、それで、300年ぐらいで大体極相、クライマックス

に達するのですけれども、こういった地域ではシイとかブナ、カシの林、いわゆる極相林になるわけです。ところが、農業場面では、雑草が出てきたら刈り取る。後で出てまいります、雑草を放っておけば、どのくらいの減収になるかというデータもございまして、そのために、草を生えないように管理をしていくというようなことがあります。

それから、収穫物を農地の外に持って出るということがあります。自然の林、森では、収穫物、もちろん、鳥がやってきて、ちょっと違うところに持っていくことがありますけれども、基本的には、大体枯れた葉っぱは下に落ち、そこで、土壌の中で腐り、また、その栄養分を木が吸ってということで、循環しているわけですが、農地というのは、大量の収穫物を外に持って出るというようなことがありますから、いわゆる自然の生態系とは全く違うような生態系で成り立っている。こういうことが1つあります。

もう一つ大事な視点というのは、栽培植物というのは自然の植物とは全然違うということです。収量、味覚、栄養学的な見地から、育種・選抜されてきたわけですね。収量の多いもの、皮がやわらかくて食べやすいもの、苦味の少ない、そして、甘いもの、こういうふうなものを我々は食べるために、ずっと選抜をしてきたということがあります。

それから、生息環境の面。原種は中南米とか中央アジア、こういったところのものが多くわけですが、全然自然環境の違うところからもともとの原種がきているということがあります。それを、何かこれは食べられる、おいしいではないかということで、我が国にも伝わって、我が国の風土に合うように品種改良しつつ、食べているのが現在の話であります。

ですから、これらの理由によって、当然、病虫害、雑草に侵されやすいわけですね。栽培植物はひ弱なわけです。単一な集約栽培ですから、害虫がやってきますと、一斉にワツとはびこるチャンスがあるわけです。いろんな植物があったり、いろんな虫やら、そんなものがいたら、お互いの関係である程度制御されるわけですが、いわゆる多様性がないわけです。ちょっと話がそれますが、今、大学入試のやり方でいろいろ議論されていますけれども、多様な学生を大学に入れて、いろんな考え方を持っている人たちがいる中で勉強すれば、非常に伸びるのだというようなことが言われています。まさにホモジニアスに近いところでは、一旦病虫害が入りますと、一斉に全部やられてしまうということがあります。

したがって、病虫害、雑草の防除のために、いわゆる生物的防除、代表的なのは天敵ですね、そういったものを使うであるとか、あるいは物理的、熱で消毒する、あるいは水を張って雑草の種をやっつけるとか、それから、耕種的方法、これは、ちょっと聞きなれない言葉かもしれませんが、土づくり、あるい

は輪作体系を導入するであるとか、それから、病虫害抵抗性の品種を導入するであるとか、こういったことを当然先人も工夫をしてきたわけです。

我々が数千年前に定住して、そこで遠いところまで餌をとりに行かないでもいい、たまに通るかかるマンモスをギャートルズみたいに、カチンとやったり、いつ見つかるかわからないわけですから、畑をつくり、家畜を飼いというようなことを始めた。そのときから、病虫害との戦いであつたわけです。せっかく育てたものが、害虫、病気にやられてしまうということで、こういうふうなことをやってきたのですけれども、この後、お見せしますように、これだけでは十分でないために、それほど収量も上がらなかった。だから、人口増にも対応できなかったということがあつたわけです。

〔スライド7〕

明治がこのあたりですね。明治維新がこのあたりです。江戸時代はウンカとの戦い、今でも、田舎というか地方に行きますと時々見かけますけれども、田んぼの周りにお札が立っていることがあります。虫除けのお札です。それから、お祭りがあつて、基本的には農耕ですから、氏神様というのは基本的には、収穫の祈願と、それに対する感謝で、まさに神頼みであつたわけです。

この江戸の後期になってまいりますと、注油法という防除法が出て、クジラの油などを水面にまいて、そこへウンカをはたき落とす、こういうことがあつたようです。

それで、③番のところ、明治維新はここですね、ごめんなさい、100年間違えていました。ここが江戸時代ですね。明治時代の中後期から、天然物とか無機物、硫黄とか、それから、除虫菊ですね。こういったようなものが使い始められるわけです。それから、ちょうど終戦のときぐらいから有機化合物が登場してくるわけです。こういった頃から、いわゆる化学農薬が使い始められるということです。

これは水稻収量ですけれども、200キロぐらいだったものが、この有機化合物の登場、それから、もう一つは、国産技術でハーバー・ボッシュ法によるアンモニアの合成に成功するわけです。こういったことから、肥料も潤沢にまける。それから、農薬のおかげがあつて、飛躍的に収量が伸びて、現在、500キロ近くいっているというような状況であります。

もちろん、食べるものがあるから人口も増えるということで、人口の線と非常にパラにいつている。もちろん、食料だけの話ではないのでしょうけれども、一番大きいファクターではないかと思ひます。

〔スライド8〕

それから、労働力の問題で見ますと、これは、水稻作における労働時間です。ピンクのほうは、総労働時間、荒起こしも含め、田植え、それから、水管理、

収穫などいろんなことも含めて。それから、下の青い線は、除草のための時間です。総労働力は、220～230時間かかっていたものが、今、30～40時間になっています。もちろん、これは、農薬のせいだけではありません。農業機械もあれば、いろんな基盤整備のおかげで、水管理なども随分昔に比べると楽になったでしょうし、いろんなことがあります。

そのうち、除草時間は50時間ぐらい、これは10アール当たりです。1反部当たり50時間かかっていたのが、今は2時間を切っているというような状況です。これは、まさに除草剤の使用のおかげです。圧倒的に除草剤の貢献が、この労働時間については大きかったわけですが、ここで大事なことは一番下に書いてありますように、ここで余ってきた労働力、これが、いわゆる都会といえますか、太平洋ベルト地帯のほうに送られて、工業あるいはサービス業に向けられて、我が国の大きな経済発展につながったのだろうということは言えるのではないのでしょうか。江戸時代には9割は農業に従事していたわけですが、現在は、基幹的農業従事者というのは、1億2,000万人のうち170万人しかおりません。そういう状況になってきたということの1つに農薬の貢献があるかと思います。

〔スライド9〕

さて、農薬を使わなかったらどの程度収量が減るのか、病虫害の被害は大変だ、大変だと言っているけれどもということです。

左側は、病虫害による作物の減少で、これは日本植物防疫協会が2、3年かけて調査された結果でありますし、右側は、日本植物調節剤研究協会、主として除草剤を研究しておられるところではありますが、これは、雑草による作物の減収です。これは、いろいろな試験をやって、当然、除草剤の試験をするわけですから、除草剤を撒かない区もセットしてあるわけですね。そういうものと比較してどうかと、そういうところのデータをとってということであります。

青い線が平均の減収率、例えば、水稻の病虫害による減収でいいますと、2割5分程度減収します。平成5年の大飢饉というか、タイから米を緊急輸入したというのを、まだ、覚えておられる方がいらっしゃると思います。あの時の作況指数でも、全国平均で見ると、八十幾つか、90を若干切った程度であります。もちろん、ひどいところは、30とか40というところもありましたけれども、75というのは、ものすごい大きな減収だということがよくわかります。ただ、田んぼによっては、灰色の線ですが100%減収、全然とれなかったという調査プロットもあったということです。

最大値は、いろいろあるでしょうけれども、平均で見ても、こういった果物類というのは非常に減収率が高い。商品になるようなリンゴは、ほとんどとれないというのが見ていただけたと思います。

雑草のほうも、2割から3割程度は減収ということになります。

これは、2、3年間の調査でありますから、さらにこれをずっと無農薬で、除草剤をまかずに、殺虫剤、殺菌剤をまかずに、ずっと続けると、この減収率は、もっとどんどんふえていくのだろうなという気がいたします。気がいたしますというのは、これは、私、大学にいるときに、無農薬水田と慣行水田の土壌微生物を調査したことがあって、学生を連れて、無農薬水田の雑草を全部手で取ったのですけれども、1年目は、大したことないと思っていたのですけれども、2年目、3年目になって、どんどんどんどん増えて、とんでもない量になってきます。そういうようなことでありまして、2、3年ではこういう数字だということです。

〔スライド10〕

さて、ここからいよいよ農薬の定義で、もうあと、15分ほどになってしまいました。ちょっと大急ぎでやりたいと思います。

農薬の定義、農薬というのは、農作物に使用するものだということであります。実は、この中に3つ大きな分類がありまして、病虫害、雑草の防除に用いる薬剤、これは、いわゆる皆さんが、ふだん、農薬、農薬と思っておられるものであります。

それから、作物の成長調整に用いる薬剤、発根を促す、着花の促進、種なしブドウを作る無種子化剤、あれも農薬登録がちゃんとあるわけです。

さらに、病虫害・雑草等の防除に利用する天敵、これも農薬登録をされています。天敵も、寄生バチであるとか、テントウムシ、カブリダニの類い、こういったものの幾つかは、農薬として登録をされているわけです。

あと、具体的な法律の文章は、また、これを読んでいただいたらいいわけですが、それぞれが全て農林水産大臣の登録を受けているということが大事なことであります。この登録については、後で少し話します。

したがって、ハエ、蚊、こういった衛生害虫の駆除に用いるものは、殺虫成分は同じでも農薬ではないわけです。

また、何々からとった何とかエキス、これは畑の草が枯れるし、虫も全然寄ってこないのが非常にいいのだと言われるものがあります。もちろん、農薬ではございません。登録を受けていません。草を枯らす薬剤とか、いろんな抽出物、エキス、幾らでもあるわけです。幾らでもあるけれども、そのうち、いろんな安全性が確認されて、そして、その使い方も決められて、こういう使い方でやれば、そこでできた農産物を食べても安全ですよというふうにして登録されたものを農薬と言っているわけですから、無農薬栽培だと言って、何とかエキスをまきましたというのは、私はまず買いませんね。何が入っているかわからない、気持ちが悪い、というようなところがあります。ただ、脅しているわ

けでも、何でもありません。

この一番下に小さい字で書いています。特定農薬という制度が10年ほど前に議論されてできました。前の農薬取締法の改正の時にできた概念ですけれども、これは、登録を受けなくてもいい。日常的に、昔からいいと言って使われていたものを指定しようということです。ただ、これについても農業資材審議会で議論されて、現在、重曹、食酢、それから、地場で採取された天敵、エチレン、電解次亜塩素酸水、これらが指定されております。

〔スライド11〕

それで、先ほど安全性が確認されたものだけというふうに言いましたが、では、安全性の確保のためにといたら、いわゆる消費者庁さんが関係されている消費者の皆さん方を対象としたことだけでなく、農薬の安全性というのは、いろんな面から見ないといけないということがあります。

1つは、作物に対する安全性です。さっきエキスの話をしましたが、虫をやっつけるものは幾らでもあるのだけれども、それをかけて作物も枯れたら、元の子もないですね。だから、作物に対する安全性を確保するために、薬効・薬害試験というのをやるわけです。ちゃんと効果はあります。作物に対して害はありません。これが農薬としての、まず、1つの大きな条件であります。

安全性の2つ目、これは取扱者、製造する人、販売する人、それから、実際にそれをまく人、大部分ここですけれども、農家の方ですね。これに対する安全性を確保するための試験がこういったものを含めていろいろとあります。

それから、皆さんが一番関心の高い、消費者の安全性を確保するためということです。これは、後ほど、食品安全委員会の方から少し丁寧な説明があると思いますけれども、いわゆる長期的にずっととり続けたらどうかという、最初に言いましたようなことに対する答えとして、こういう試験から安全基準を、残留基準を決めているということになります。

もう一つ、最後は、環境に対する安全性を確保するために、土壌にどのぐらい残るかとか、環境生物への影響などを調べる。

ですから、この4つに対する安全性をきちんと確保しないといけないということです。農薬の安全性というのはそういうことでありまして、農薬として登録されるまで、それでは、どういうふうなステップを経ているかということをお話しします。

〔スライド12〕

最初に、この薬は、ひょっとしたら効くのではないか、この物質は、どうも効きそうだというようなものの探索を始めて、実験室レベルで、先ほど言いました作物に対する薬効薬害のスクリーニングをやります。ざくっと調べていくのですね。その中から、候補化合物を選抜して、その候補化合物について、薬効

薬害の圃場での試験をします。一方で、人畜に対する毒性試験とか、環境試験とか、残留性試験、こういったものをやる。

そして、このデータが全部でそろったところで、大臣に登録申請をして、そのデータがいいかどうかということも含めて、公的機関による審議が行われて、晴れて登録になる。大体15年ぐらいかかるというように言われております。

こういった試験は、誰がやってもいいのか。大学の研究室で勝手にこそこそとやっても、これらの試験はだめなのです。いわゆるGLP機関という、こういう適正実施基準を満たす試験施設で、それを満たす技術者がいるところで決められた手順でやらないとだめだということです。

これは、後から、もし、このデータはおかしいぞと言ったときに、捏造の問題など、最近、いろいろありますけれども、そういうような疑義が出たとき、きちんと、その試験の経過をずっとさかのぼれるように、いろんな記録もずっと残してある。その時々サンプルも残してあるということです。

それから、一定レベル以上の技術を持った人が、この試験に当たるというようなことが義務づけられています。また、試験の方法も、農林水産省のガイドラインに定められているわけです。

ここで、今日の5府省庁がまさに関係するわけですがけれども、試験成績の検査をFAMICという消費安全技術センターの農薬検査部でやる。

それから、食品安全委員会、消費者庁、農林水産省で基準を決めて、残留基準を厚生労働省の薬食審で決め、登録保留基準の一部について環境省で決めるというようなことになっていくのが登録の流れであります。

〔スライド13〕

このスライドが、この5府省庁の関係でありまして、先ほど言いましたような中で、こういったことをやっていって、晴れて登録される。

ただ、厚生労働省、環境省、農水省については、登録した後のモニタリング、本当にどのぐらいの濃度で、厚労でしたら、いわゆるマーケットバスケットといってスーパーにものを買に行って、それをみんな集めて1日どのぐらいの農薬成分を口にしているかということを調べるといったようなモニタリングもありますし、環境省では、環境の水の中にどのぐらいあるかということを調べるといったようなことも行われているわけです。

農水省では、生産者等への指導等々もやっておられる。登録したら、それで終わりということではありません。

〔スライド14〕

今日は、農水、厚労、食品安全委員会のほうから、また専門的なお話があるので詳しく話をしませんが、環境省の関係で少しだけやっておきます。環境関連の評価試験というのは、このぐらいの種類があります。

水産動植物に対する試験、水産動植物以外の、いわゆる有用生物、ミツバチ、蚕、鳥、こういった試験、それから、まかれた農薬が、環境中で、土壌中でどうなるか、水中でどうなるかというようなことがいろいろ試験をされるわけです。

〔スライド15〕

それで、環境に対する影響、安全性も確認しておかないといけないということを冒頭申し上げましたけれども、生態影響評価の現在の仕組みは、こうなっています。

これが、登録保留基準値設定の考え方ということです。これは、ちょっと話がややこしいので、後でじっくり見てほしいのですが、まず、この農薬がどのぐらいの量をまかれるのか、まかれる使用基準に従った最大の量が環境中に入るということを想定するわけですね。ここのこういうところにまかれたのは、こういう水系を通して、こういうところの川に流れつつ、ずっと流れていくと、その中に環境基準点というのがありますから、そこでの濃度が、どのぐらいになるだろうというのを数学的に計算するというのが、この第一段階のPECと呼ばれるものです。

それから、もう少し精緻な試験というのは、いわゆる模擬水田を用いて、どの程度水田から流れ出るかというようなことをやります。さらに、実際の水田を用いた試験、こういうのがあります。

それで、環境中予測濃度、ここならここで計算によって出た濃度、この水の中では、この農薬はこのぐらいの濃度になるだろうということを予測します。これに対して、一方で、魚、ミジンコ、藻類、これらに対する急性毒性、試験した生物の半数が死ぬ濃度を、それぞれの試験によって決めます。これと、環境中予測濃度を比較して、こちらのほうが小さければ問題ないからそのまま登録に行くのですが、大きい場合には登録が保留される。すなわち、半分死んでしまう濃度よりも水の中の濃度が高くなりそうだというふうに予測されたときには、これは環境に大きな影響があるのではないかとということで登録は保留されるということになります。

昔、この仕組みが導入されるまでは、急性影響濃度だけで、この高いものについてはいろいろ条件がついたのです。ところが、その時は、こちらの濃度が低い、ごく少量にしか使わない、あるいは水の中に入っていく心配がない、こういったものでも毒性が高ければ規制されたのですが、ここで初めて、いわゆるリスク評価という概念、どの程度の量に暴露されるか、その暴露が安全の範囲内なのかどうなのかということをやらなくなったということです。

〔スライド16〕

もう時間がありません、最後のお話でリスクの話を少し。これは、冒頭、板

東長官のほうからも御挨拶の中でございました。非常に大事な話でありまして、我々は、やはり国民としては、リスクリテラシーをもっともって上げないといけないと思います。

何かリスクがあるからやめておこうという話になりがちです。まず、リスクがある、ないという言葉の使い方が間違っている。リスクは、大きいか、小さいかなのです。リスクというのは、危険なことではないのです。広辞苑を調べると、リスクとは、保険者の云々かんぬんと、これはモラル・ハザードみたいな話なのかな、ちょっとわかりません。こう書いてあります。

ところが、そうではなくて、有害なことが起きる確率とその深刻度、これをリスクということが正しいのだろーと思います。危険ではなくて、危機、アメリカの授業でリスクの概念を話しするときに、漢字で危機と書いて教えるそうです。全部の大学ではないですよ。それは、危険なことに会う機会ということで、危機という言葉が正しいのかなと思いますけれども、日本では、そういう使い方をされていません。

ですから、リスクというのは、いわゆるハザードと言っていますけれども毒性ということと、どれぐらいの量に暴露されるかということのを両方含んだ概念です。

毒性は化学物質の持っている1つの性質なのです。同じ生物でも化学物質によって違いますし、同じ化学物質でも生物によっては毒性が違う。

よく何々は体にいい、体に悪いという言い方をします。テレビを見ていたら必ずその話が出てきます。量についての考えは全然言っていない、いわゆる暴露のほうですね。検出された、これが出てきたから危ないのだという話ではないですよ、どの程度出てきたから危ないのだ、どの程度毎日食べたら何か体にいいのか、いいものでも大量に食べたら危ないということでもあります。

〔スライド17〕

リスク分析、この絵をまた後でゆっくり見ていただきたいと思います。リスクともう一つは便益評価、ベネフィットですね。この技術を使うことによってこれだけ我々に対してメリットがあるのだということと、いつも天秤にかける必要があらうかと思います。リスクばかり強調してしまってせっかくの有用な便益を無駄にしまわないということも、社会全体としては大変大事なことかなと思います。

それから、リスクのところでもあるのだけれども、こっちも大きいから、でもねと言いながら考えないといけないことは、このリスクの低減化です。どの程度のリスクがあるのかということのを推定し、これは、使用方法を変更することであったり、あるいは代替技術を考慮することによって、リスクの低減化を図っていったって、最小化していく、こういうことが大事だろうし、この左にあり

ますように、いわゆるリスクコミュニケーションというのも大変大事だなと、これは、使用者、製造者、いろいろ国、社会、こういう間で、今日はその機会であります。

ただ、今までのリスクコミュニケーションというのは、どちらかというと、こんなことを私たちはやっています、あんなこともやっています、だから安全です、というような一方的な情報提供の場であったのかなという部分もないことはない。だけれども、こういったところが未解決なので、これを最小化するためにはどうしたらいいか、我々はどんな工夫をしなければならないかということを経営者の皆さんとも一緒に議論をしながらやっていく、こういった形のリスクコミュニケーションというのが非常に大事な事かなと思います。

時間が来てしまいましたから、最後に消費者の心理ということで、こんなことを書いておきました。

〔スライド18〕

これは、むしろリスクコミュニケーションを企画する側の問題であります。農薬のメーカーさん、あるいは行政、こういったところの人にぜひ見ていただきたいのは、消費者の心理というのはこういうことなのです。正体のわからないもの、新しい経験のないもの、これは生存にとって非常に重要なわけですから本能的に警戒するということなのです。

それから、危ないという不安情報は売れますけれども、安全だという情報は売れません。安全と言われたら、ああそうか、放っておけばいい、でも、危ないぞと言われれば、何かしなければいけないかなというところがあるわけです。ですから、新しい技術は自分にとってのメリットが明確であることが重要ということもあって、先ほどリスクリテラシーを上げないといけないと言いましたが、けれども、みんなに十分、100%情報を理解するというのは、これは無理です。ですから、こういった活動は重要でありますし、できるだけ平易な言葉でタイミングよく発信していくということが大事かなと思っています。

〔スライド19〕

最後のスライドであります。安全と安心というのは全く別のものだと、安全は科学的に客観的な事柄です。安心というのは、心理的なところがあります。ただ、これも将来、科学的に解明されるかもしれません。

ですから、安心というのは、安全の仕組みについての信頼度、誰が言っているか、どういう試験がされて、どういうふうな結果で、それを誰が言っているか、信用のない人が言っても誰も信用してくれない。ですから、今日、ここで私がこういう情報提供していることについて、山本の言うことだったら、まあ、聞いてやろうかと思っていただければいいのだけれども、皆さん、そうでないかもしれません。ただ、そういうふうなことが大事だということです。

それから、安全と安心、別の事柄ですけれども一番大事なのは、食べるものが食べないといけない時にある、まず、食べられるということが一番安全ではないかと思います。

もう一つ最後に、食についての確かな情報、これが、やはり安心を得る上で極めて重要なと思っています。

今日、あちらこちらに省庁のホームページを書いておきました。今日は5府省庁の主催だということで、私がしきりに5府省庁を持ち上げているわけでも何でもありません。情報の中で、一番丁寧にまともにいろんな角度からの科学的な事実も踏まえて書いてあるのが、これらの省庁のホームページだと私は思っています。もちろん、ほかにもちゃんとした事柄を書いておられるところもありますけれども、総括的に見られるという意味で今日出てきたホームページを、ここにまとめて書いておりますので、また、見ていただければと思います。

それでは、これで終わりたいと思います。すみません、5分ほど超過してしまつて申しわけございませんでした。

○司会者（消費者庁・金田）

山本理事長、ありがとうございました。

続きまして「農薬が使用できるようになるまで～農薬登録と使用者への指導～」と題しまして、農林水産省消費・安全局農産安全管理課農薬対策室課長補佐、楠川雅史から御報告申し上げます。

○楠川（農林水産省）

今、御紹介いただきました、農林水産省農薬対策室の楠川でございます。

本日は、農薬が使用できるようになるまでと、農薬登録と使用者への指導ということで、お話をさせていただきます。

〔スライド1〕

私の話すところの主たるところは、今日、目次として挙げさせていただいた、Ⅲ番とⅣ番、農薬の規制の枠組みと登録審査の概要、それから、登録後、農薬ちゃんと使えるように、どういう指導をやっているかというところなんです。「Ⅰはじめに」ということで、まず、農水省が農薬というものに、どういうふうに向き合っているのかをお話をさせていただきまして、その後、農薬と、その役割は、今の山本先生の話の中で、大分していただいたので、そちらについては、軽く済ませていただきたいと思います。

〔スライド2〕

まず、山本先生の最後のお話にもございましたが、農産物を安定的に供給する、食べ物を皆さんに安定的に供給するというのが、私どもの最も重要な仕事

でございます。

それで、その農産物を安定的に供給しようといたしますと、病気により農産物が枯れたり、あるいは害虫によって収穫物が食べられたりといったことを防いで、国民の皆様一人一人に十分な量の農産物を供給する必要があると。これは、食料自給率の向上が余りちゃんとできていないのではないかとおっしゃられることもあるかと思いますが、できるだけのことをやっているということでございます。

その中で、農薬は、農産物の安定的な供給に必要なものだということなのでございますが、それが、使用する人とか、環境とか、あるいは収穫物を食べる人にとっても安全なものでないといけないということで、さまざまな規制なりを講じているわけでございます。

〔スライド3〕

それで、目的が農産物を安定的に生産するということでございますから、必ずしも農薬に限らなくてもいいわけございまして、被害を防ぐ方法の中には、農業とか、農法に関する改善、例えば、同じものをずっとつくり続けなくて、病気にかかりにくい品種を使うといった方法もありますし、あるいは、虫なり、鳥なりに食べられないようにネットを使うとか、袋がけをしてしまうといったような物理的な対策もございます。

最後に化学的な対策というところで、ここで農薬が出てくるわけでございます。このように、農薬は、病虫害の防除方法の1つでございます。

次に、農薬とその役割ということでございます。

〔スライド4〕

先ほどの先生のお話の中にもございました、農薬と言っているもののの中にもいろいろありまして、いわゆる虫とか菌を殺すもののほかにも、植物の成長を調整するものとか、あるいは天敵といったものも農薬に入っているということでございます。

〔スライド6〕

さらに農薬の役割ですけれども、あらわし方はちょっと違ってはいますけれども、先生の御説明の中にもあったものと同じですね。農薬を使わないと、収量が大きく減ることがあるというお話ですとか、除草剤を使うことによって、労働時間がかなり減っているのではないかとといったようなお話でございます。

これも説明は割愛して、次にいきます。

〔スライド8〕

農薬の規制の枠組みと登録審査の概要、Ⅲ番に入ります。

農薬規制の基本的な考え方とありますが、なぜ、規制が必要かということについて概念をまとめているわけなのですが、農薬、病気や害虫などによる被害

を防ぐことができるもの、防ぐためのものというわけなのですが、そういった生き物に対して一定の働きを持っているものですので、その成分あるいは使用方法によっては、農作物そのものに害を及ぼすこともございますし、あるいは農薬を使用する農家の方の健康に悪影響を与えることもあるかもしれないと。あるいは、それを使って生産した農産物を食べる消費者の健康に悪影響を与えることだってあり得ると、さらには、環境に悪影響を与える可能性もあり得るということでもありますので、こういった消費者の健康に悪影響を与えないと同時に、農産物を安定的に供給するために、病気や害虫を防除することができるように、農薬の適切な使用方法を決めると、そういうものしか使えないというふうに仕組んでいるわけございまして、これを農薬の登録制度というものによって、実現しているわけでございます。

〔スライド9〕

その農薬の登録ですけれども、一般的に日本語で登録と言いますと、ユーザー登録とか、会員登録みたいな形で、そんなに難しいことをしなくても、住所、氏名ぐらい出せば登録できてしまうようなものが多いのですけれども、農薬の登録というのも、メーカーの方が、みずからが申請しないと登録されないというところでは一緒なのですが、もうちょっと難しい仕組みになっている、いろいろやらないといけないことがあるということございまして、まず、メーカーの方が、農薬を開発されるときには、まず、ニーズの調査というものをふだんからされているわけございまして、生産現場で、どういう農薬が求められているのかと、それに効く農薬というのを、それぞれ開発が進められているわけなのですが、そういった中で、病気や害虫に効果があるものが見つかった場合に、そういったもので作物に害が生じないような使用方法の検討がされる。

それから、安全性の評価です。そこで提案された使用方法が、安全上問題がないのかということで、さまざまな試験が行われるわけございまして、そのデータと一緒に、この農薬、この使い方登録してくださいということで申請がされるということになっております。

〔スライド10、11〕

これは、先生のスライドの中にあつたものと、ほぼ同じものでございまして、農水省は、申請を受け付けますし、最後に、登録をしたり、あと、生産者への指導をしたりというところも農水省ですということなのですが、これをちょっと違う形で書いたのが、こちらの図でございますが、メーカーから農薬登録の申請があります。農水省で受け付けて、基本的に審査は、農水省の中で登録をしていいかどうかという判断はやるのですが、その際に、環境面での影響評価なりをされて、環境の基準値を決めるとか、あるいは食品の安全性の観点から残留基準値を決めるといったところは、それぞれ環境省、厚生労働省の中でさ

れると。

さらに、安全性の前提となります毒性の評価という部分については、食品安全委員会の中でされるという形で、分業をするような格好になっておりまして、そういったものが全て整った上で、最後、農水省のほうで使用方法を定めて、農薬を登録するという仕組みになっています。

〔スライド12〕

それで、農水省が農薬を登録していいかどうかという審査は、言ってみれば、大きく3つの分野に分かれるかと思っております、まず、1つ目は品質ということで、これは、農薬の有効成分なり、補助成分なりがどの程度入っているかということと、それが、ちゃんと農薬として使えるものかどうかということなのですけれども、例えば、水に混ぜてまくような農薬であれば、水に混ぜた後、一定の期間、ちゃんと沈まずに残っているか、混ざった状態でいるかどうかとか、そういった検査というのもございます。

それから、薬効・薬害と書いてありますけれども、これは、申請された方法で使用了場合に、ちゃんと目的とする病害虫ですとか雑草に効果があるのでしょうかと。それで、使ったはいいけれども、その作物が枯れてしまったということがないかとか、あるいは周辺の作物に対して、どの程度害を与えないかということに対するチェックが2番目としてあるということです。

〔スライド13〕

3番目が、これは最も重要なところでございますけれども、安全性ということで、農薬を使用する農家の方への安全性、さらに農薬が使用された農産物を食べる人にとっての安全性、環境への安全性といったところも含めて審査をしているということです。農薬を使用する人にとっては、農薬の急性毒性がどうかとか、あるいは取り扱いのときに、皮膚や目に障害が出るような刺激性がないかどうかといったところか重要になりますし、食べる人にとっては、長期間少しずつ摂取しても影響が出ないかといったような毒性試験で、あとは、実際に農薬を使った場合に、農産物中にどれほど農薬が残ることがあるのかといった試験成績、こういったもののベースに評価をすることになります。

環境のほうについては、土壌や水の中でどの程度残るかですとか、あるいは水産動植物とかについて、どういった毒性があるかといった試験、こういったものに基づいて審査を行っていくということでもあります。

〔スライド14〕

それで、安全性の中でも、農産物を食べる人の安全性の部分について、少しかみ砕いてお話をしたいと思っておりますのですが、それに先立って、まず、農薬というのは、どんな形で使われるものなのかということです。御存じの方もいらっしゃるかもしれませんが、余り使ったこともない方もいらっしゃるかも

れませんので、簡単に書いております。

まず、農薬の製剤と言っていますが、売られている農薬の製品の中には、液状のもの、粒状のもの、粉状のものと、いろいろあります。共通して言えることは、害虫ですとか、病気とかに効果を示す成分、純粋な化学物質ということですが、そういったものに、作物に付着しやすくするとか、あとは、まきやすいようにかさをふやすとか、あるいは溶けやすくするといった目的に加えられている補助成分があわさって製品になっているということになります。

使い方もいろいろありますが、水で薄めて散布するということがありますし、割と濃い溶液の中に種子を浸すといったこともあります。あるいは、ここにあるように、土の中に灌注するというような形のものでしたとか、苗を育てる箱の土の中に混ぜてしまうといったような使い方もあると、これからも見ていただくとわかると思うのですが、同じ農薬を使うといっても、どの作物に、どういう使い方をするのかによって、当然、残り方というのは、随分違って来るだろうなということが想像されると思います。

〔スライド15〕

そのため、これは例として、農薬を水で希釈して散布した場合ですが、どういったことが起こるか。散布をするときには、作物から農薬が流れ落ちてしまうと、そうすると、作物には残りませんし、あるいは作物についた部分についても、光の影響などで徐々に分解していくということで、残っている農薬も少しずつ減少していくということでございまして、散布した農薬の全てが作物の中に残るわけではないということです。食卓に上る農産物にどの程度農薬が残っているのかということについては、実際に農薬を散布して調べてみないとわからないということでございます。

〔スライド16〕

では、農薬の使用方法はどういうふうになっているのかということなのですが、これは、ラベルのイメージを持っていただくために、殺虫剤、乳剤という剤型の場合の例示です。見ていただくとわかるように、作物が決まっていると。それで、どの害虫に効くのかと、それで、その害虫に使うときには、どれだけに薄めるのかと、それを面積当たりどれだけの量をまくのかと、それで、いつ使えるのかと、収穫前日まで使えるものもありますし、収穫21日前までしか使えないものもある。使用回数もそれぞれに決まっています。

それで、ここにあるように、使用方法が設定されますと、例えば、稲であれば、収穫21日前までに最大3回散布によって使われます。一番濃いところで見ますと、コブノメイガというところで、希釈倍数1,000倍で使うことがありますということなので、7日前、14日前、21日前と連続最大3回使った場合には、

果たして稲の中にどれだけ残るのかといったような形で試験をしていただくことになります。

〔スライド17〕

そうして出された試験の結果を見て、どの程度の農薬が残留するのかというところと、あとは、農産物を食べる消費者の健康への影響から、それが許容できるのかといったところを評価しまして、それが、許容できれば、それを使用基準として定めて、農薬を登録しますし、そうでなければ、その使用方法では使えないということで、申請者に指示をいたしまして、別の使い方を考えてもらうか、あるいは、その作物に使うことは諦めていただくという形になります。

そして、使用方法も決まりますと、残留基準値も、その最大残りやすい使用方法で使ったときに、残り得る最大の残留濃度、そして、残留基準を設定することになります。これは、後ほど、厚生労働省さんのほうからも詳しく御説明があるかと思います。

さらに、登録された後の話を次に申し上げたいと思います。

〔スライド19〕

このように登録制度によって、登録されたものしか農薬をつくってはいけなし、売ってもいけないという仕組みになっていまして、使う場面でも登録を受けた農薬しか使ってはいけない。ここでは、無登録農薬の使用禁止となっていますが、登録を受けたものを、登録を受けた使用方法、農薬の使用基準と書いてありますけれども、登録を受けて、ラベルにある使用方法を守って使用しないといけないという仕組み、これが、農薬の登録制度と言っていますけれども、そういった形で規制をしておりますと、最後、それが食品として市場に出た場合には、そこに残っている残留農薬については、食品衛生法に基づいて規制がされますということで、農薬取締法においては、生産工程の全てをカバーと言っていますけれども、農薬の製造から、最後、農産物への使用のところまでを規制しているということでございます。

〔スライド21〕

それで、使用方法について、農水省のほうでどういう指導をしているかということなのですが、まず、1点目、登録された農薬が評価を受けたのと同じですね、使用方法で使用されないと困りますので、都道府県なり、JAさんなり、あるいは販売業者を通じて、使用者の方に基本的な事項として、ちゃんとラベルを見て使ってくださいということをお願いしているということです。

さらに、ちゃんと使うためには、この農薬を、いつ、どれだけ回数を使ったのかということが記録に残っていないと、間違わずに使うことができませんので、農薬を使用したときの帳簿もしっかり記載するといったことも基本的な事項として使用してもらっています。

そのほかに、指導者への情報提供と書いていますけれども、これは、国のほうで何か特別なことがあった場合に、特に注意喚起をしていくようなこともやっております、不適正使用、どういう間違いがあったかという紹介を国のほうでしているということです。

ここで事例として挙げていますので、名前や形状が似ていて、本来、使えない農薬を間違えて使ってしまうことがありますよということで、例えば、シュンギクとキクと食用ギクということで、キクは、観賞用のキクでございますけれども、それに使える農薬だから、キクだから、食用ギクにも使えるだろうと、あるいは同じような葉っぱだし、シュンギクにも使えるだろうということで、間違えて使ってしまうということなのですが、当然、そのキクは食用ではありませんので、それが、シュンギクに使えるとは限りませんし、また、シュンギクと食用ギクでは、それぞれ食べる場所も違いますので、残留基準値も異なったものが設定されることがありますし、そもそも使用方法としても分かれていますので、キクに使えるから、あるいはシュンギクに使えるからといって、ほかのものにも使えるとは限らないということを注意喚起していたような事例もあります。

〔スライド21〕

それから、さらにラベルどおりに使うということは当然なのですが、では、それをどう使っていくのかということについては、現場でやっていただくしかないわけなのですが、まず、都道府県の病虫害防除を担当している部局のほうで、それぞれの地域の病虫害の、発生しやすい病虫害とか、つくっている作物に応じて、病虫害雑草防除指針というのをつくっております。これは、大体年に1回ぐらい更新されるものなのですが、その地域ごとに、確認されている効果的な防除方法とか、この農薬を使ったらいいよというようなことが、分厚い冊子になっていまして紹介されているのですが、その中では、物理的な防除方法のところについても、あるいは栽培方法を工夫したような病虫害の対策についても紹介をされているということになっています。

さらに、実際にその年にどういう病虫害が発生しているか、あるいは気候の推移から見て、どういう病虫害が発生しやすいかといったことについても、発生予察情報という形で、都道府県のほうで調べて公表しているものがありまして、さらに都道府県だけでなく、JAのほうでも農薬の指導書を作成して、それに基づいて指導されていると。

農家の方は、そういったものを参考にしながら、自分の圃場を、みずから観察されることも当然入ってくるわけなのですが、病虫害を防除するために、何をやらなければならないかという判断をされて、農薬が必要であれば、防除の手段として使用されるわけでございます。

その際には、例えば、カメムシの被害対策であれば、農薬をまくだけが対策ではありませんので、あぜに入る雑草を早目に刈ってしまうとか、あるいは作物に害虫が近づかないように防虫ネットで被覆するといったようなこともあわせて実施されるということになります。

〔スライド22〕

次に、それがちゃんと使われているかどうかということ、どう私どもが確認なりをしているかということなのですが、毎年4,000戸ほどの農家さんを選ばせていただいています。それぞれ農家さんがつくっておられるものはいろいろなのですが、小麦、野菜、果樹などをつくっておられる農家さんを選ばせていただいています。それぞれの農家さんが、どういった農薬を使っておられるか記録をとってもらいまして、その記録を、農薬の使用方法に合ったものになっているかということを確認するという形で適正使用の状況を確認しています。これは、かなり昔からやっています。15年、22年、25年と見ていただきますと、当初から比べると、もともとから、そんなに違反があったわけではないのですが、徐々に不適正な使用というのが入ってきているというのをごらんいただけるかと思います。

〔スライド23〕

それから、実際にそこで農薬が使用された農産物にどれほど農薬が残留しているかということもあわせて調べています。これは、例示としてエトフェンプロックスという農薬を挙げていますが、それを使用されたという農産物に、どれほどの農薬が残っているかというのを調べたものでありますけれども、実際に農薬を使用されたサンプルを使っているのですけれども、見ていただきますと、ほとんど定量限界と同じか、2、3倍ぐらいのところまでしか残っていないで、残留基準値に近いレベルまで農薬が残っているようなサンプルはほとんどないという実態が見えていただけるかと思います。

これは、何故かという、残留農薬基準値というのは、農薬を最も多い回数、収穫に近いタイミングで使うということを、過程において設定しているわけなのですけれども、農家の方が、必ずしもそのタイミングで、それだけの回数の農薬を使われるとは限らなくて、必要なときにしか使わないし、なるべく農薬を使わないほうが、農家の方にとっても、経営上もよろしいので、なるべく農薬は使用しないようにされるわけなのです。なので、実際に残留している農薬を見ると、当然、使用されている回数も少ない、実際の最大のものよりも少ないことが多いですし、タイミングも、必ずしも収穫のすぐ近くのところで使用されるとは限らないので、こういう結果になるということでございます。

〔スライド24〕

まとめとさせていただきますけれども、まず、農薬とは、登録制度を通じて

効果・安全性が確認された病虫害防除のためのツール、道具だということでございます。

これが、効果と安全性が確保されるためには、使用基準を守られることが前提だということになりますけれども、それを確かめるすべが、農薬に設定されます残留基準値でございまして、農家の方が使用基準を守って使用されていれば、残留基準値を超えることはないのです、そういうチェック機能が働いているわけでございます。仮に、残留基準を超過したといったことがありますと、それは、使用基準が守られていないのではないかと、ラベルどおりに使っていないのではないかとということで、私どものほうで、都道府県のほうにお願いして、原因究明をしっかりとやっていただいて、同じようなことが起きないように、指導をしていただいております。

以上で、農水省からの説明を終わらせていただきます。

○司会者（消費者庁・金田）

引き続きまして「食品衛生法における農薬の残留基準について」と題しまして、厚生労働省医薬・生活衛生局生活衛生・食品安全部基準審査課基準策定専門官、小川雄大から御報告申し上げます。

○小川（厚生労働省）

厚生労働省の小川と申します。本日は、よろしくお願いいたします。

本日は、食品衛生法における農薬の残留基準について簡単に御説明させていただきます。ちょっと緊張しているので、言いそびれないようにメモを見ながら説明させていただきます。

皆さん、スライドの文字が小さければ、ハンドアウトのほうをごらんいただければと思います。よろしくお願いいたします。

〔スライド2〕

本日は、こちらの目次に示しておりますとおり「農薬の残留基準の意義」「残留農薬の安全性の確保」「個々の残留基準値について」「残留農薬の実態の確認」の順に御説明させていただきます。

〔スライド3〕

こちらは、さっきから出ている図でございますけれども、厚生労働省は、この農薬に関する関係府省の中で、残留基準の設定というものを行っております。

〔スライド4〕

残留基準設定の流れでございますが、先ほども御説明があったかと思いますが、けれども、初めに農林水産省に、農薬メーカーから、農薬取締法に基づく登録の申請がなされます。

その後、農林水産省から厚生労働省に残留基準の依頼がなされます。また、海外で使用されて、国内で、今、使用されていないような農薬につきましては、その農薬が残留する食品が、日本へ輸入されるような場合がありますら、直接農薬メーカーとか、輸出国政府から厚生労働省に残留基準値の設定の依頼がなされます。

それを受けまして、厚生労働省は、食品安全委員会にリスク評価を依頼しまして、そのリスク評価の結果などに基づきまして、審議会の審議とかパブリックコメントなどを経た後に、最終的に残留基準値というものを告示しております。

〔スライド5〕

農薬につきましては、先ほど、農林水産省のほうから必要性については、説明させていただきましたけれども、当然、最終的に食品になるものに使われるものでございますので、人が薬を摂取するのと同様に、使用された農薬につきましては、雨に洗い流されたりとか、植物体内で分解されたりして減少するのですけれども、収穫される農産物にも、当然微量に残留する可能性があります。毎日いろんな食品を食べることによって、食品の中に含まれている微量の農薬を摂取してしまうことになります。

この微量な農薬の摂取によりまして、健康に悪影響が生じないように食品中の残留農薬についてリスク管理が必要ということになっております。

〔スライド6〕

食品中の残留農薬による健康への悪影響が生じるリスクについてですけれども、こちらに示していますように、ほとんどの農薬につきましては、毒性が生じない摂取量の閾値というものが存在しております。

この閾値は、農薬の毒性などに応じて異なるものでございますけれども、健康への悪影響を防ぐためには、それぞれ閾値が違いますけれども、農薬について、食品を通じた摂取量を一定以下に抑えるということが必要になります。

そのため、厚生労働省では、食品衛生法に基づき、農薬の残留基準値を設定しております。

〔スライド7〕

残留基準値は、こちらにお示ししておりますとおり、食品中に含まれることが許される残留農薬の限量ということでございまして、残留基準を超える食品の流通は、基本的に禁止しております。

〔スライド8〕

これにより、健康への悪影響が生じないようにしております。当然ながら、残留基準は、農薬ごと、また、農作物ごとに設定されるものでございます。

平成15年5月に食品衛生法が改正されまして、食品に残留する農薬等につき

まして、それまでの規制方法が大きく変更となりました。いわゆるポジティブリスト制度というものが、平成18年5月より導入されております。

ポジティブリストの施行前は、左にお示ししておりますけれども、食品ごとの農薬の残留基準が設定されていない場合は、規制の対象外となっております。基準が設定されている農薬等の数は、当時は283物質でございました。

一方、ポジティブリスト制度施行後は、暫定基準を含め、食品ごとの基準を大幅に増やすとともに、個別の基準がないもの、つまり、各農薬の使用が認められていない食品につきましては、一律基準が適用されることとなりました。一律基準として、0.01ppm以下という基準値を設定しているところでございます。
〔スライド9〕

残留基準の設定におきましては、健康への影響というものを当然判断する必要があります。健康への影響を判断するための指標として、こちらに2つお示ししております。

1つは、一日許容摂取量、ADIと呼ばれているもの。もう一つは、急性参照用量、ARfDと呼ばれているものでございます。

これらの指標につきましては、この後、説明があると思いますが、食品安全委員会のほうで、科学的評価に基づいて設定されることになります。

ADIにつきましては、農薬を長期間にわたり摂取し続けた場合に、健康への影響がないかの指標ということでございまして、人がある物質を毎日一生涯にわたって摂取し続けていても、健康への悪影響がないと推定される一日当たりの摂取量になっております。

ARfDは、農薬を短期間に通常より多く摂取した場合に、健康への影響がないかの指標でございまして、人が24時間、または、それより短時間の間の経口摂取によって健康に悪影響が生じないと推定される摂取量になります。

厚生労働省では、食品を通じた農薬の摂取量が、これらの指標を下回るよう基準を設定しております。

〔スライド10〕

厚生労働省では、残留基準を設定するだけでなく、また、設定の際に使うデータとして、日本における各食品の摂取量というものを調査しております。この際、国民平均のほか、幼小児とか、妊婦の方、高齢者の集団ごとの摂取量であったりとか、いろいろな場合の摂取量を調査しているところでございます。

〔スライド11〕

ここで、ADIに基づくリスク管理とARfDに基づくリスク管理のイメージをお示しします。ADIに基づくリスク管理、左側でございまして、食品ごとに農薬の摂取量を積み上げて推定し、健康に悪影響を及ぼさないレベルである

ADI80%を超えないということを確認しております。

一方、ARfDに基づくリスク管理は、個別の食品ごとに農薬の最大一日摂取量というものを推定しておりまして、それがARfDを超えないということを確認して残留基準を設定しております。

〔スライド12〕

これまで御説明させていただきましたように、厚生労働省では、農薬の摂取量が健康に悪影響を及ぼさないことを確認して残留基準を設定しておりますけれども、その際、先ほども説明しましたけれども、同じ農薬でも対象となる農作物や使用方法によって基準値が異なることになります。

また、日本と海外で残留基準値が異なることもあります。

〔スライド13〕

こちらに個々の残留基準値の例、こちらはあくまで例でございますけれども、いろんなパターンがありまして、例えば、日本国内において似たような農作物でも基準値が違ったり、リンゴとナシであれば、本当はリンゴのほうが食べる量が皆さん多いと思うのですけれども、リンゴのほうが基準値が大きいという場合があったりとか、キャベツと白菜は、そんなに食べる量は変わらないと思うのですけれども、白菜のほうが基準値が大きいというようなこと。こういったことがございます。

また、下のほうに示しておりますけれども、日本と外国で残留基準値が違うという場合もございます、日本のほうが高い場合もあれば、低い場合もあるといったことで、こういったケースがあります。

これについて、この後、説明していきます。

〔スライド14〕

先ほど農林水産省から説明がありましたけれども、残留基準値は、健康への影響を踏まえて設定しておりますけれども、それに加えて、個々の農薬の適正使用の範囲で最大の残留が予測される使用方法により、農薬を使用した場合の残留試験の結果、一番適正に使っているけれども、一番農薬が残留しそうな条件において、残留試験を行って、その結果を踏まえて、設定しております。

そのため、残留基準値は、農薬を正しく使用していれば、基本的には超えないと考えられますけれども、不適正使用すれば、超えるような値と考えられておりますので、農薬の適正使用も誘導しております。

当然ながら、その際に、健康に悪影響が生じるおそれがある場合につきまして、使用方法そのものの自体を見直すことになります。

〔スライド15〕

また、残留基準値は、農作物ごとに設定しておりますけれども、当然、同じ農薬であっても、農作物が違えば、使用方法が異なりますので、それに基づい

て、残留試験を実施して基準値を設定しておりますので、残留基準値が異なる場合が出てきます。

〔スライド16〕

さらに、農薬の使用が予定されない農作物、基本的に、そういったものにつきましては、残留基準値は設定しておりません。先ほど説明しましたように、一律基準が適用されることになります。

例えば、下の表でございますけれども、ある農薬Cにつきまして、国内及び海外において使用されないような作物、キャベツであったり、ブドウであったりしたら、こういった作物につきましては、残留基準値は設定されず、一律基準が適用されるということになります。

〔スライド17〕

以上を踏まえて、先ほどの問題に戻ってみますと、例えば、リンゴとナシの例でございますけれども、基準値においては200倍違いますけれども、これは、健康へのリスクが200倍異なるというわけではございませんし、健康への影響が200倍異なるからというわけではなくて、ナシに使用されない農薬ということなので、ナシのほうにつきましては、一律基準が適用されていた。なので、リンゴとこれだけ差がある。

また、右にお示ししておりますけれども、農薬の使用方法が異なる場合、キャベツと白菜を比べますと、白菜の方は使用回数が多い、さらに収穫の直前まで使用することができる。

こういったことから、当然ながら作物残留試験の結果、残留濃度が高くなって、それを踏まえて残留基準値が高く設定されているというものになります。

〔スライド18〕

続きまして、日本と外国で残留基準が異なる場合でございますけれども、左の例でございますけれども、国内と外国で農薬の使用の有無により、一律基準適用されるものが異なるという場合でございます。

先ほどのリンゴとナシの例は、国内の例でしたけれども、当然ながら日本で扱うけれども、海外で扱わない農薬というものがあれば、こういった形になります。逆に日本で使わないけれども、海外で使う農薬があれば、その食品が日本に輸入されていないようなものにつきましては、日本国内は一律基準になります。

また、使用方法が違うケース、当然ながら日本と海外で気候・風土が違いますし、そういった場合につきましては、使用方法も当然異なってきますので、残留基準値は違うことになります。

単純に健康への影響というものの大きさと残留基準値が設定されているわけではなく、大きいから安全、小さいから危ないとか、当然ながら、そういった

健康への影響も評価しているので、一部、そういう側面もありますけれども、単純にそういうわけではないというところでございます。

〔スライド19〕

これまで残留基準値の説明をしてきましたけれども、残留農薬の実態の確認ということでございますけれども、厚生労働省では、自治体と協力することなどによりまして、食品中の残留農薬の実態というものを確認しております。

具体的には、モニタリング検査としまして、都道府県とか自治体の皆様と協力して輸入食品とか、国内流通食品について検査を実施しております。

また、下のところに示しておりますけれども、一日摂取量調査としまして、自治体の協力を得まして、マーケットバスケット方式によりまして、普段の食事を通じた、実際の農薬の摂取量というものを推定しております、それによる評価を実施しております。

〔スライド20〕

次のスライドに、残留農薬の一日摂取量調査の結果を示しております。手元の資料をごらんいただいたほうがいいと思うのですが、平成25年度の日一日摂取量調査の結果ですけれども、その対象となりました、いずれの農薬についても実際の摂取量がADIの1%に満たないことが推定され、残留基準による農薬のリスク管理が有効であるということが示されていると思います。

〔スライド21〕

最後でございますけれども、残留農薬のリスク管理についてまとめさせていただきます。

厚生労働省では、食品安全委員会のリスク評価などをもとに科学的な評価にもとづいて健康への悪影響が出ないよう残留基準値を設定しているところでございます。また、残留農薬のモニタリング検査などにおきまして、食品の残留基準への適合性というものを確認しております。さらに、食品を通じた農薬等の摂取量調査というものを実施しております、実際の摂取量が健康に悪影響を生じないレベルであるということも確認しております。

以上のような取り組みにおきまして、食の安全というものを確保しているところでございます。

御清聴ありがとうございました。

○司会者（消費者庁・金田）

引き続きまして「食品安全委員会における農薬の食品健康影響評価について」と題しまして、内閣府食品安全委員会事務局評価第一課課長補佐、堀部敦子より御報告申し上げます。

○堀部（食品安全委員会）

パソコンの調子がまいちよろしくないようですので、準備ができる前に、先に御挨拶させていただきます。

皆さん、こんにちは。私の話の後、少し休憩があると聞いておりますので、もう少しだけおつき合いいただければと思います。

今、御紹介いただきました、内閣府食品安全委員会事務局の堀部と申します。よろしくお願いします。

今まで、農薬は安全です、安全です、安全です、何回も聞き飽きたかもしれませんが、何で安全なのだろうというところ、まだ、少しもやっとしていらっしやらないでしょうか。よく食の安全と安心という言葉がセットになって使われることがあると思うのですが、先ほど、山本先生のお話の中にも少しありましたが、食の安全というのは、科学的な評価に基づいて担保されるべきものです。ただ、安心というのは、皆さんの気持ちの問題なのですね。なので、私は安心できますと言っても、それは、私の私見であって、皆さんが安心できるかどうかということは、皆さんお一人お一人の問題です。

ですので、今日、私は安全という言葉は使いますが、安心できるかどうかは、ぜひ皆さんでお考えいただきたいと思います。

農薬の話に入る前に、少しだけイントロ的なお話をさらにさせていただきます。

〔スライド2〕

これは、ことしの5月に私ども食品安全委員会で行いましたアンケート調査の質問です。質問の内容はこちらです。日本の現代の食生活等において、健康への影響に気をつけなければならないと考える項目はどれですか。19並べていますけれども、これの必要が大きいとお考えになる順番に10個選んでください。19あるうち10個ですから、結構選ばれます。しかも、順位をつけてくださいと。

その項目として挙げたのは、どんなものがあるかというと、例えば、病原性微生物、腸管出血性大腸菌、O-157のようなものが、ここに入りますし、それから、フグ毒ですとか、キノコの毒、最近、秋ですので、キノコがおいしいので食べて食中毒になる方がたまに出るのですけれども、こういうもの。そして、3つ目に農薬の残留あるいは添加物ですとか、動物用医薬品の残留といったようなものから、最後のほうには、例えば、健康食品、サプリメント、たばこ、お酒、偏食や過食などというものまで選択肢に挙げさせていただきました。

このアンケートでは、一般の皆様にウェブでアンケートをとるとともに、私たち食品安全委員会のリスク評価を実際に担当されている専門家の方々、専門委員と呼んでおりますが、この方々にも見解を伺いました。

〔スライド3〕

ちょっと小さいのでお手元の資料をごらんいただければと思いますけれども、これが、その結果です。

10個順番をつけていただきましたので、その順番の順位の中央値ということで、示させていただいておりますが、上、青いほうが一般の皆さんの御意見、下が専門家の意見です。

農薬の残留というのは、一般の方々は病原性微生物に続いて2番目に、順位でいくと、3番目、5番目となっていますけれども、ここに出てくるものとしては、かなり高いところにランキングされています。

一方、食品安全の専門家はというと、病原微生物は、気をつけなければいけないねとおっしゃるのですけれども、農薬は、実は一般の方々とは随分違う順位です。専門家が気にしようと思っていることというのは、実は、皆さん、余り気にしなくてもいいと思っていられっしゃる、たばこだったり、さらに偏食や過食といったようなものが高いランキングに出てきます。

ここにも、先ほど、皆さんにお話ししたような、安全かもしれないけれども、安心はできないねという一般の皆さんの思いというのが少し反映されているのではないかなと感じています。

〔スライド4〕

私たち食品安全委員会がよくいただく質問として、こんなものがあります、1つ目は、農薬について食品安全委員会は一体何をしているの、先ほどまでのプレゼンテーションの中でもちょこちょこ出てきましたけれども、一体何をしている機関なのだろう。

もう一つ、農薬は毒なので、虫を殺してしまうから、先ほど、山本先生のお話にも同じ質問がありましたが、農薬が残留している食品を食べると体に悪影響が出るのですね、心配だ。

〔スライド5〕

先ほどから出てきていますが、同じスライドを、各省みんなで同じものを使いましょうということになっているので、同じものを使っています。先ほど御説明のあった農林水産省が登録を受け、厚生労働省で基準値を策定されます。また、環境面については環境省でコントロールされております。

大ざっぱに言うと、こちらの機関のことをリスク管理機関と言います。私たち食品安全委員会というところは、その皆さんの意思決定の根拠となる科学的な評価をしている機関で、私たちは、リスク評価機関と呼ばれます。

〔スライド6〕

食品安全委員会というところがほかの省庁と違うのは、私たちは科学的に評価をするところだということです。

実際には、リスク管理機関、多くの場合は厚生労働省ですが、厚生労働省からリスク評価をしてくださいという要請を受けまして、食品安全委員会でどんなことを評価するのですかということをお伺いした上で、それぞれの品目について評価書を作ります。

我々が意思決定をする前には、国民の皆さんからの御意見を伺います。それも考慮した上で、最終的な評価結果を決め、リスク管理機関の皆さんにお返しするところ、ここまでがリスク評価機関である私たちの役割です。

〔スライド7〕

実際に農薬を評価するときに、どんな試験成績が必要になるかということに少しだけ触れておきたいと思います。

農薬の食品健康影響評価には、これだけの試験が使われます。

先ほど、農林水産省のほうから、登録申請のときに、薬効薬害の試験ですとか、山本先生のほうから環境に対する影響ですとか、そういうものも出ますとおっしゃいました。でも、データの中で一番大きな部分というのは、実は食品健康影響評価で私たちが扱うものがすごく多いです。

毒性の試験だけでも、たしか20本を超えenと思います。それ以外に体の中でどんなことが起こっているのかとか、環境の中で、どんなことが起こるのか、残留といったものも総合的に加味して評価をしています。

実際に、評価に使う書類、最近はもうデータになっているのでCD 1枚で受け取ることが多いのですけれども、A4でファイルにして並べて写真を撮ったことがあります。

この試験成績で、大体机の上に並べると、このぐらい、私の手の広さ、私、身長1メートル58センチで、大体人の体というのは、手の長さを広げると、同じぐらいの長さだと言われていますけれども、ずっとファイルが並んでこれぐらいのファイルが並ぶようなものを全て見て評価をしています。

〔スライド8〕

先ほどから、リスクという言葉がよく出てきました。リスクとは何なのだろう。ハザードという言葉が時々出てくるけれども、これは何が違うのだろう。

ハザードというのは、ある農薬、農薬でなくても構いません、物質がどんな性質を持っているのか、性質そのもののことをハザードと言います。

一方で、リスクというのは、先ほど、山本先生のお話にも少し出てきましたけれども、例えば、農薬なら農薬を一体どのぐらい食べると体に影響が出るのか、ということを指します。

ですので、ハザードというのは、物の性格、リスクというのは、どんなことが起こるのかという確率、ということで、全然違うものということになります。

〔スライド9〕

少し難しい話なので、もう少しかみ砕いてお話しすると、リスクというのは、こんな影響があるという特徴と、どれだけ食べるかという摂取量の掛け算の答えになります。

例えば、同じ性質を持つハザードであったときに、摂取量がこのぐらいたったら、リスクはこの程度、あるいは摂取量が少なければ、影響が及ぼされるリスクとしては、この上のものに比べたら、少し小さくなる。万が一、全く食べないものだったらリスクは生じません。

なので、農薬を体の中に食べたときに、体の中で、どんな影響が出るかということを考えるときには、必ず、そのものがどんな性質を持っているかということだけではなく、それをどれぐらい食べているのかということ考えることが重要です。

先ほど、私がよくある質問として申し上げましたけれども、農薬は毒なので、食べたら体に影響がありますね。確かに、たくさん食べると毒かもしれませんが、その量によって体に出る影響は違ってくることが答えになってくるということです。

〔スライド10〕

食品健康影響評価においては、このような3種類の指標を考えます。ADIとARfDについては、後ほど、少し詳しく目に御説明しますが、それ以外にも一つ、暴露評価対象物質、漢文みたいで長くてかた苦しいのですが、これは何かというと、農薬そのものの毒性だけではなく、例えば、私たちが体の中で食べたときに、体の中は毒物を代謝する機構を持っていますから、代謝を受けます。その代謝で出てくるような別な物質、これらの中で、例えば、たくさん出てきてしまって、毒性学的に危ないと思われるものについては、これも評価の対象として含めなければなりません。昔は農薬そのものの評価だけをしていればいい時代でしたが、今は、それだけではなく、体の中や植物の中でできてくるものの中で懸念されるものも評価をしなければいけなくなっています。

このように、評価というのは、科学的な進歩に伴って、やり方だったり、考え方というのがどんどん変わっていきます。私たちは、評価を行う上で、最新の科学的知見に基づいて評価をするということが原則になります。

〔スライド11〕

一番大きな指標値である一日摂取許容量、ADIというのは、どのように決められているか。先ほど、厚生労働省のプレゼンテーションの中にもありましたが、一日摂取許容量の定義はこちらです。ヒトが、その農薬を含む食品を毎日摂取しても健康への悪影響のない濃度をヒトの一日の摂取量に換算した値です。幾つか注意しなければならない点があります。その農薬を含む食品を毎日摂取するという事。現実には置きかえてみてください。同じ野菜を毎日、毎日、例

例えば、埼玉県産の小松菜を毎日、毎日食べるか、それから、健康への影響が出る量ではなくて、健康への悪影響が出ない量です。何も起こらない量を表現しています。

これは、無毒性量、実験動物を用いた毒性試験で何も出ない、毒性の影響が出ないレベルをまず見極めて、それに動物とヒトの間の種差で10、それから、赤ちゃんやお年寄りと健康な人の差で、個体差10の一般的には100、無毒性量を100で割って出すのがADIの数字です。

〔スライド12〕

無毒性量というのは、動物の毒性試験で何ら有害作用の出ないレベルだとお話をしました。実際には、さまざまな動物種の試験、先ほどお示しした、たくさんの試験からそれぞれの何も影響の出なかった量というのをそれぞれの試験で求めてきます。

そして、一般的には、比較的長い試験、これは、発がん性試験というのは、マウスの2年間の試験とありますが、マウスの生涯というのは、大体2年半ぐらい、ラットも大体3年ぐらいです。

こういうような試験の中から、最も小さい値、影響の出なかったうち、一番小さい値を使って、それを100で割ってADIを決めていくという作業をしています。

〔スライド13〕

もう一つ、最近話題になりました、急性参照用量というのがあります。急性参照用量というのは何かというと、先ほども御説明がありましたけれども、ちょっとスライドを先に進めてから戻りたいと思いますが、急性参照用量というのは、ヒトがある農薬を含む食品を24時間またはそれよりも短い期間に摂取しても健康に影響のない量、ですので、例えば、1回に大量に食べた場合にも影響が出ない量を換算した値です。

それで、これは、どのように考えていくかというと、1つは急性神経毒性試験、これは、ラットに1回投与して影響が出る量を調べます。それから、単回の試験です。これらで出てきた有害作用、あるいは反復投与の試験、発がん性試験などのように、毎日、毎日投与する試験であっても、1回目の投与の後、最初与えたすぐのときに出てきた何か影響がないかどうかを確認します。

それから、一度にたくさんとるということは、とった人が妊婦さんだったり、小さい子だったりということも起こり得ます。

ですので、発生毒性試験、これは、妊娠している動物を使って、そこに農薬を投与して毒性がどのように出るかを調べる、お母さんと子どもの影響、おなかの中の子供の影響も調べますが、このようなものによって、ある一時点で影響が出る。例えば、奇形が出るというようなことは、おなかの中で発達してい

く、ある1回、そのタイミングで農薬に暴露してしまうと、影響が出る可能性がありますから、そういうものが出ないかどうかということも確認していきます。

それで、出ない量というのを押さえて、これらを総合的に考えて、短期あるいは1回で何が出るかなということを確認していきます。

〔スライド14〕

ARfDの設定の考え方は、先ほどのADIと同じです。やはり、急性影響が出ないレベルを、安全係数100で除しまして、ARfDというものを決めていきます。

〔スライド15〕

農薬に関しての規制値と検出量の関係というのは、概念的にはこんなものだと思います。具体的にこうだということではないのですが、影響の出る量ではなくて、影響の出ない量を、まずNOAELとして、そこから100分の1がかかっている、それをもとにして、先ほど厚生労働省からも御説明がありましたけれども、さらに低いところに残留基準値が決まり、実際の検出値というのは、相当低いところにある。概念的に御理解いただければと思います。

〔スライド16〕

時間が押していますので、最後のスライドですが、食品安全に関する情報、先ほど、山本先生から信頼あるサイトだとお褒めいただいておりますけれども、ホームページ以外にもメールマガジンですとか、Facebook、オフィシャルブログ、食品安全という季刊誌などによって御紹介しています。

特にFacebookのほうでは、皆さんにお知らせしたいこと、最新の情報等、タイムリーに発信しております。この前も赤肉の情報とかもすぐに載せさせていただきました。ぜひ、Facebook自体を御利用にならなくてもウェブから御覧いただけますので、ぜひ、御覧いただければと思います。どうもありがとうございました。

○司会者（消費者庁・金田）

それでは、これから約10分間の休憩とさせていただきます。私の時計で、現在、26分ですので、35分から再開とさせていただきます。それまでにお席にお戻りください。

（休 憩）

○司会者（消費者庁・金田）

それでは、時間となりました。再開いたします。パネルディスカッションを開始いたします。

まず、このパネルディスカッションから登壇されるパネリストの皆様を御紹

介いたします。茨城研農業総合センター園芸研究所研究調整監、富田恭範様です。生活協同組合コープみらい組合員理事、齋藤尚子様です。また、本日のファシリテーターを務められます、一般社団法人FOOD COMMUNICATION COMPASS事務局長、森田満樹様です。先ほど基調講演をしていただきました山本理事長、情報提供をいたしました関係府省の担当者も、引き続き登壇いたしております。また、ここから環境省水・大気環境局土壌環境課農薬環境管理室室長補佐、渡邊美鈴も参加いたします。

それでは、ここからファシリテーターの森田先生に進行をお願いします。よろしくをお願いします。

○森田氏（FOOD COMMUNICATION COMPASS）

皆さん、こんにちは。本日はファシリテーターを務めさせていただきます、森田満樹と申します。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。

パネルディスカッションに入る前に、ここから参加している方々から簡単に自己紹介と、それから担当されている業務内容について一言ずついただきたいと思います。

私から、まずは最初にお話しさせていただきます。

私は現在、FOOD COMMUNICATION COMPASSという消費者団体の事務局を運営しております。FOOCOM.NETというウェブサイトで、科学的根拠に基づく情報発信をということで、2011年3月から活動しております。FOOCOMは全国消団連にも所属しておりまして、消費者団体の皆様方と学習会に参加したり、そういった活動もしております。

それから、私自身は個人の活動として、消費生活センターなどで食の安全や食品表示などについてお話しさせていただく機会があるのですが、やっぱりその中で消費者の不安が強いなと思うのが農薬です。きょうも第1部でお話をいただきましたけれども、農薬は、やはり理解するのはなかなか専門用語もたくさんあって難しいですし、それから、リスク評価機関とリスク管理も、環境省の方のお話は山本先生がお話しいただきましたけれども、多岐にわたっていて、やはり1回で聞いてもなかなかわからない。

私、この農薬のリスクコミュニケーションは、十数年前から参加していますが、聞くたびに新しい言葉がふえる感じがします。きょうもARfDという言葉が出てきましたし、私たちもずっと勉強していかなくてはいけないなというふうに思ったりしています。

きょうはリスクコミュニケーションで、「知ろう、考えよう」ということで、知ろうというところは、第1部でいろいろとお話しいただいたのですが、皆さ

んと考えようということで、コミュニケーションを進めていきたいと思います。
それでは、続きまして、富田様、お願いいたします。

○富田氏（茨城県農業総合センター）

御紹介いただきました、茨城県農業総合センター園芸研究所の富田と申します。よろしくお願いします。

私が今、勤務している園芸研究所というのは、果樹、野菜、花といった園芸作物の栽培、それから病害虫、土壌肥料、流通加工という6研究室で研究をやっているわけですが、その研究の研究調整、いろんなことを業務としてやらせていただいております。

今3年目なのですが、その前の3年間は病害虫防除所で、茨城県内の病害虫防除についていろんな調査をして、発生予察として公表するということで、病害虫の発生状況についての調査をやっておりました。

その前は園芸研究所で研究員としていたのですが、20年間いさせていただいたのですがけれども、主に果樹、野菜、花の病気の防除ということで、農薬も含めて、いかに効率的に防除をしていくかということで、病気の防除について20年研究してきました。

今日は、さまざまな意見があると思うのですが、真摯に受けとめまして、議論を深めていければなというふうに考えておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

○齋藤氏（生活協同組合コープみらい）

生活協同組合コープみらいの組合理事の齋藤と申します。コープみらいは2013年に、それまでのさいたまコープ、ちばコープ、コープとうきょうが一緒になって誕生した生活協同組合です。生協は一人一人の消費者が暮らしのさまざまな願いを共同して助け合いながら実現していく消費者の組織です。日ごろ、組合理事として、消費者である組合員の声を受けとめていること、また、食品の安全に関する取り組みを進めていることもありまして、本日は消費者の立場で参加をさせていただきますので、日ごろの活動、それから、思いの部分を少し話させていただきたいと思います。

食品の安全、安心は、私自身、また、家族の健康を守る上でも大切なことだと思っておりますし、消費者の共通の願いだと思っております。

きょうのテーマは農薬ですが、私が子供だったころ、農薬は毒物、野菜は洗剤で洗って食べなさいと教わっていました。子供の安全な食べ物をという願いがどの親にもあり、生協でも大きな運動になって、食品安全基本法の制定、ポジティブリスト制度の施行につながっていったと思っています。

法の整備、管理が進む一方で、農薬に対し心配、不安の声を活動の中でも多く耳にしています。コープみらいでは、商品政策をつくり、食品の安全管理についてもわかりやく伝えたいと取り組んでいます。お話にもあったように、農薬は体に悪いから使わないほうが良いというイメージは根強く、冷静にコミュニケーションすることの難しさも感じております。

一層多様化している消費者のニーズを満たすために、生産者の方も応える努力をしてくださっていることを組合員の産地視察や産地の方を招いての学習会で交流の中から理解を深め、お互いを知る取り組みを行っております。

私自身、東北のリンゴ農家さんを訪れたときに、なるべく農薬を使わないように考えてやってきたけれども、近年温暖化の影響なのか、それまでいなかった害虫や病気が発生するようになったこと、やむを得ず必要最低限の農薬を使わざるを得なくなったというお話もありました。年々環境は変化して、農業の状況も変わっているのだと気づかされました。ただ農薬が怖いというだけではなく、正しく知ろうとすることが大切なのだと思います。

また、私たちが農薬の何に不安を感じるかを知っていただくことも大切だと思っております。信頼を得るためにも、このようなさまざまな立場の人が集うリスクコミュニケーションはとても重要で、私も消費者の一人としてお集まりの皆さんと一緒に考えていきたいと思っております。

今日はどうぞよろしくお願いいたします。

○森田氏 (FOOD COMMUNICATION COMPASS)

どうもありがとうございました。

それでは、パネルディスカッションに入りたいと思います。

まずは、スクリーンをごらんください。今回は開催に当たりまして、皆様からたくさんの質問をいただきました。その質問の中から、農薬について最も聞いてみたいと思うことは何ですかということをして1から5ということで、該当する番号に1つ丸をつけてくださいということで、お聞きしています。

①は、農薬の必要性や使用のあり方に関する事。②は、食品中の残留農薬の安全性に関する事。③は、農薬の使用者、周辺住民の安全性に関する事。④は、農薬の環境への影響に関する事。⑤はその他としておりますけれども、こういった内訳になっております。

実は福岡でも、これと同じようなリスクコミュニケーションの会で、同じ質問をさせていただいているのですが、やはり、福岡の場合は生産地に近いせいか、③の農薬使用者や周辺住民の安全性ということの関心が高く、会場からも質問が出たのですが、そういう意味では、今回の食品の残留についてが一番多くて、続いて農薬の必要性や使用のあり方ということでした。

きょうは進め方としましては、この上位の3つ、まず②の食品の残留農薬の安全性に関するところ。そして、①の農薬の必要性や使用のあり方に関するところ。そして環境について、順に進めていきたいと思います。

その上で、皆様方からも御意見を途中でいただきながら、私が指名しましたら、係の方がマイクをお持ちしますので、ぜひ御発言いただきたいと思います。御発言は要点をまとめて2分以内ということをお願いしたいと思います。

それでは、まずは、食品の残留農薬の安全性についてなのですが、会場にお聞きする前に、事前質問をいくつかご紹介したいと思います。多くの事前質問について、きょうの第1部の説明の中で回答は得られているのですが、講演の中で説明がしきれなかったなという部分を取り上げたいと思います。

これは事業者の方からなのですが、「農薬の安全性について消費者の方に説明するのがなかなか難しい。時に使用基準違反ということのものが後からわかったりする場合があるが、どうやって説明したらいいのか」

それから、これは総菜のメーカーの方からなのですが、「サラダの原材料の野菜において、他社で残留農薬の基準値をオーバーしているというような話があって、そのときの対策に困ったということを聞きました。そういうときにどのような対策ということがあり得るのか、どういうふうに消費者に説明したらいいのか」という質問が出ております。

これにつきましては、山本先生、お話をいただいてもよろしいでしょうか。

○山本氏（大学入試センター）

最初に、私は専門家でもないのですけれども、一般的なお話で少しさせていただきます。

そういうこともごくまれに、ごくまれにだと思えます。いろいろ先ほど、各省庁間の連携の話、どういうところが関わってやっているかというところで、厚生労働省のマーケットバスケット調査とか。実際のスーパーに行って献立と同じようなものを買ってきて、その中にこの農薬はどれぐらい含まれているかと。それで、それを全部足し合わせて、先ほど食品安全委員会のほうからありましたADIを超えるようなものがあるのかどうかというような調査。それから、輸入食品でしたら植防、検疫所のほうで検査をするとか。こういったことで、違反になるケースというのはごくまれにあります。

では、そういうものが出たときにどういうふうに消費者に説明したらいいかという御質問だったかと思うのですけれども、まず基本的には3つぐらいのことを考える必要があるのかと。

1つは、実際にそれは超えているかどうかということを改めて全て検査されるというのは、これはもう大変なことですから、まず、そういうことがあれば、

その後、手元に残っている同じロットのものについては廃棄していただくとか、そういった措置をとらないといけない。食品衛生法の中では、流通を禁止していますので、そういう措置をとっていただくということは必要だと思います。それから、消費者側に対しては、一定の説明をされる必要があると思うのですが、その時には基本的には先ほど食品安全委員会のほうからの御説明にもありましたように、同じものを一生懸命食べ続けても大丈夫な、何も影響が出ないよという基準が設定されているわけです。ですから、出荷してしまっただけとか、それを売ってしまっただけ、ひょっとしたら消費者の方がもう食べられたかもしれないということに対する御説明なのではけれども、これはこれで、もちろん違反品ではけれども、一生懸命同じものをずっと毎日毎日食べ続けるということの中で、1回基準値を超える、そういうことがあっても、直ちに健康に悪影響が出ることはないというようなリスク管理が行われていますというような御説明をされることで御理解いただくというようなことなのかなと思います。

それから、あともう一点大事なことは、なぜそういう違反が起きたのかということ流通から生産までさかのぼって、きちんとどういうところに原因があったのかということ調査し、そして、その原因を取り除くような行政指導を含めていろんな方々から指導等々を含めて二度と起きないように努力すると、こういうことではないかというふうに思います。

もう少し、内容的な詳しいことは御専門のところからでも。

○森田氏（FOOD COMMUNICATION COMPASS）

そうですね。

富田様、その点につきまして、実際にやっぱり指導をされている立場だと思います。ぜひそこをお聞かせください。

○富田氏（茨城県農業総合センター）

山本先生からあった3番目のところ、原因の究明というところが重要で、どういうところから、例えば、茨城県のある地域でつくったレタスが、そういう問題であったというところがわかるかどうかという、そういう情報はいろんなところから入ってくると思うのですが、まず、県のほうでわかった場合には、当然、我々としては生産側ですので、農林水産省にまず一報を入れるということになります。また、別なところからであれば、厚労省なり農水省からこういったものがあるのだけれどもという紹介がありましたら、それは県庁がある程度窓口になるのですけれども、そういう部署で受けて、実際にそのレタスが原因だということがわかれば、その生産したところのレタスの例えば農薬の散布履歴、こういうものはきちんとつけていますので、なぜそういうことが起きた

かというところの原因究明をしていくということになります。

それで、それにつきましてきちんと報告をしていくということで、もし、たまたま間違った何か扱い方があったということであれば、それに応じて、当然、製品の回収というところは生産者としても原因があるわけですから重要なのですけれども、二度と起こらないようにということでやっていくのですが、そういうことが起きると、やはり生産現場としては非常にマイナスなイメージになります。ひいては、産地の滅亡ということにもなりかねませんので、できるだけそんなことは起きないと、百パーセントということはありませんけれども、生産側としてはそういうことが起きないということをやっているということだけは御理解いただければと思います。

以上です。

○森田氏（FOOD COMMUNICATION COMPASS）

どうもありがとうございました。

厚労省、小川様、何か補足することはございますでしょうか。

○小川（厚生労働省）

今、山本先生、富田先生のほうからほとんど説明をされ尽くしているところですが、やはり何かあった場合は、それは事業者の方も消費者の方もですけれども、自治体保健所のほうに御相談するというのが大切なというふうに考えております。

○森田氏（FOOD COMMUNICATION COMPASS）

ちょっと1点お聞きしたいのですが、きょうの話でARfDの話がございましたけれども、例えば、基準値を大幅に超過する、普通の散布ではなくて何かの事故とかで大幅に超過したような場合、そういうときに、ARfDを使って説明をされるとか、そういうことというのは今後出てくるのでしょうか。

○小川（厚生労働省）

ARfD自体を残留基準値の設定に生かし始めたのが、まだそれから余り時間がたっていないところもありますので、現時点でそういったような事例というのは、私は把握してはおりません。今後、そういうことが出てこないとも言い切れません。実際、ARfDと実際の残留基準値を見比べたところ、かなり低い数値になっておりますので、そのARfDに達するというようなこと自体を余り考えにくいのですけれども、当然ながらそういう評価をすることもあり得ると思っております。

○森田氏（FOOD COMMUNICATION COMPASS）

堀部さん、ちょっと追加していただけますか。

○堀部（食品安全委員会）

ARfDというのは、先ほど申し上げたように、24時間以内に大量に食べたときの指標ということで、普通の毎日の生活のことであって、本来、事件、事故ものに使う指標ではありません。ただ、皆さん、御記憶に新しいかと思いますが、マラチオンの混入事案ですね。マラチオンというのは農薬成分ですが、あれは毒物として冷凍食品の中に混入したもので、残留農薬の問題ではありませんけれども、あの場合に、メーカーが最初、半数致死量、LD₅₀を使って何個食べても安全ですという間違ったメッセージを出されたときに、厚生労働省さんのほうから、ARfDに照らし合わせるとマラチオンだとこれぐらいで危ないですということで、業者さんに御指導いただいたというケースがあります。本来の使い方ではないということを皆さん御理解いただきたいのですけれども、使ったケースとしてはそういうものがありました。

○森田氏（FOOD COMMUNICATION COMPASS）

わかりました。本来の使い方ではないということで、理解できました。会場から、食品のことにつきまして何か御質問ございましたら。この後、農薬の必要性ですとか環境について、また移っていきますが、まずは食品のことにつきまして、質問がありましたらお願いいたします。よろしいでしょうか。それでは、続きまして、御質問の多かった2番目、農薬の必要性や使用のあり方について進めていきたいと思います。

こちらもたくさんの質問をいただきました。例えば、「日本は外国に比べて農薬の使用量が多いのではないか」。それから、「低農薬とか、特別栽培とか、いろんな農薬を減らすような取り組みがある中で、イメージのよさというようなメリットはあるかもしれないけれども、これは安全という面から言えば、慣行栽培で十分ではないだろうかと思うことがあり、いつも悩んでおります」そういった意見をいただいています。農薬に関して、例えば、低農薬とか、特別栽培とか、そういうのは消費者になかなか魅力的なふうに映るのですけれども、これに関しては、生協の立場から齋藤さん、いかがですか。

○齋藤氏（生活協同組合コープみらい）

まず農薬のイメージというのが、前半のお話にもいっぱい出ていましたけれども、やっぱり昔バシャバシャ使っていたというころの何か危険なイメージと

というのが、いまだに払拭されないというのがありまして、どうしても無農薬とか、低農薬とか、そういう農産物が並んでいると、それがいいのだなというイメージにもなりますし、使わなくてもできるのでしょというような単純な考えもよく聞かれます。農薬は必要なときに、必要最低限の量を使うのだよと聞いておりますので、なるべく減らす努力をされているのだなと思いますが、減農薬栽培、低農薬栽培というのはそれとどう違うのかしらというところも、一般の消費者にはなかなか難しいなと思っているところもあります。

私ども、生協のコープみらいの考え方としては、先ほど商品政策をもっていきますと言いましたが、農薬に関しては、自主基準は持たずに全て国の基準で管理をしています。生産者が自主的に農薬の使用量を減らすという取り組みを応援しておりまして、今、出てきました有機栽培とか特別栽培という農産物に関しても、国の基準でつくっていただいて、産直の基準と国の基準をあわせて、それをグリーンプログラムというブランドで私どもは展開しております。

○森田氏 (FOOD COMMUNICATION COMPASS)

ありがとうございました。

富田様は現場でいろいろと農薬、発生予察とか、いろいろな指導をされていると思うのですが、いかがでしょうか。

○富田氏 (茨城県農業総合センター)

今、齋藤さんがおっしゃられたような、イメージ的にそういう部分はかなりあるのではないかと思います。

やはり生産者サイドとしては、農薬散布をするというのは非常に労力がかかるわけです。私も夏の暑いときとか、かっぱを着て散布をした経験は幾らでもあるので、思うのですけれども、できるだけ生産者としても農薬散布はしたくないということで、なるべく適期に防除をして、農薬散布を減らそうということは心がけています。ただ、やはりその年その年によって病虫害の発生というのは違うので、それが一定にならないというのはあります。

それと、あと、茨城県では神栖市という、サッカーの鹿島アントラーズのホームタウンがあるのですけれども、そこらはピーマンの産地で、日本全国一なのですけれども、そこでは天敵をかなり入れて、害虫であるタバココナジラミとか、ミカンキイロアザミウマという小さい虫がいるのですけれども、そういった虫がピーマンに影響して被害を与えるのですけれども、天敵を使うことによって、なるべく薬剤散布を減らそうと、そういうふうな取り組みもしています。

あと、特別栽培、この辺は農水省さんから具体的な話がいいのかもしれませんが、例えば、先ほどからずっと、午前中から説明があったように、いわゆる

農薬を使うのは化学的防除法というのですが、そのほかに耕種的防除法、物理的防除法というのがあります。例えば、耕種適防除法であれば、ブドウでいえば、雨よけ栽培があり、棚をビニールで覆い雨が当たらないようにして農薬散布を減らしましょうとか。それから、物理的防除では、いわゆる太陽の熱によって土壌を消毒して土壌の病害を減らし、土壌消毒を化学農薬でやらないとか、そういったものを積極的に取り入れることによって特別栽培として認めましょうというようなことで、県としても取り組んでいる。各県、そういうところがあると思います。やはり化学農薬については、できるだけ適期散布を行い、散布量が減るような方向でやっています。そういうのが現状です。

長くなりましたが、以上です。

○森田氏（FOOD COMMUNICATION COMPASS）

ありがとうございました。

それから事前にいただいた質問で、日本ではほかの国に比べて農薬の使用量が多いのではないですかという指摘がありましたが、楠川さん、これはいかがですか。

○楠川（農林水産省）

どの国と比べるかとか、何に基づいて比べるかとか、いろいろあるのですがけれども、1つ可能性としてあり得るのは、ヨーロッパなり、アメリカなりと比べた場合、我が国は比較的気温も高い、かつ雨も多い、湿度が高いという状況なので、病害虫が非常に発生しやすい状況にあるというのは言えるかと思います。

あとは、消費者の方の野菜なり、果物に対する要求の基準というのもありまして、傷のついたものは嫌だとか、あるいは大きさがそろっていないものは市場で受けつけられないとか、そういうことがありますと、毎日毎日、野菜は大きくなり過ぎる前に収穫しないとイケないし、収穫期間中も虫がちょっとでもつかないように管理をしないとイケないということで、収穫の前日まで農薬を使っても大丈夫なような規制、当然安全のところはクリアしているのですがけれども、そうすると、やっぱり農薬の使用量ということから比べると、比較して大きくなるというところはあるかと思います。

あとは、そもそも統計のとり方とかがあるのですが、農薬の国としての使用量を農地で割るということになりますと、日本の中では農地といった場合に、牧草地みたいなところも農地に数えるのですが、牧草地の割合は、日本はほかの国に比べて随分低いです。牧草地は農薬を余り使うところではありませんので、牧草地が少ない国は、単純に比べると、農薬を比較的使用する農地の割合

が大きいので、平均した場合に、農薬の面積当たりの使用量は大きいといったようなところもあるかと思います。

○森田氏 (FOOD COMMUNICATION COMPASS)

ありがとうございました。

山本先生、追加されることはありますか。

○山本氏 (大学入試センター)

これも20年ぐらい前、農薬のことが随分いろいろ報道されたときに、日本は欧米に比べて7倍ぐらい使っているとかというような話が出た。その印象をお持ちになっているかと思うのですが、今、農林水産省のほうから御説明をいただいた3点のことに尽きるのではないかと。

それから、統計のことでいいますと、その分母に何を持ってくるかというお話をされましたが、日本は非常に統計がきちんとしております。そういう意味で日本の数字というのは、極めて私は信憑性が高いと思っているのですが、諸外国の例でとんでもないところまで分母に入ってきたり。それから、ある年は統計に上げたり、上げなかったりという、そういうのをざくっと計算してしまうと、7倍とか9倍とかという数字が出てきたという、当時、少し丁寧に調べたらそういうことがございました。

もちろん病虫害の種類、それから栽培条件の違いで、多い農薬もありますし、単位面積当たり少ないものもあると。いろんなケースがあって、その多いところだけが、随分いろいろと言われたというようなことがあったのではないかと思います。そういう意味で、使用基準、単位面積当たりどのぐらいの量で、何倍に薄めてどのぐらいの量をまきなさいということが、使用基準に決まっていまして、それをきちんと守っていれば、安全上全く問題ないということです。先ほど申し上げましたように、そういった違反の事例というのは、ないことはないのですが、極めて少ないというのが現状だろうというふうに思います。

○森田氏 (FOOD COMMUNICATION COMPASS)

どうもありがとうございました。

はい、お願いします。

○質問者 A

ちょっといろいろ読んでいたのですが、アメリカでも、一時非常に問題になって、例えば、アメリカ全土とカリフォルニア州で全然農薬の使用量が違うと。カリフォルニアは10倍ぐらい農薬使用量が多いですと。つくっている

作物とか、そういうものが違うからだということで、カリフォルニア州のいわゆる向こうの農水省に相当するところが一生懸命頑張って、今は6倍ぐらいになっていると。やっぱり作物とか、そういうもので使用量が変わってくると思うのですね。

だから、押しなべてというほうはまさしく、それはそれで間違いないのですが、けれども、アメリカの中でもそういう議論になっている。カリフォルニア州が非常に農薬の使用量が多いではないかと。それはつくっている作物が違うからではないかと、私は今、理解してます。

○森田氏（FOOD COMMUNICATION COMPASS）

単純に使用量が多いというのをただメディアとかで聞きますけれども、それにはやっぱりいろいろな背景があるというふうなことなのですね。わかりました。

それでは続きまして、環境のことについて、お話を進めていきたいと思えます。事前質問で、「ネオニコチノイド系農薬に関して、諸外国におけるミツバチへの影響の評価の進捗状況や規制の状況について教えてください」という質問が来ておりますが、こちらは、楠川様、お話を御説明いただいてよろしいでしょうか。

○楠川（農林水産省）

いただいている質問もいろいろあって、あと、皆様がネオニコチノイド系農薬と申し上げて何を想起されるか、同じではないところもあると思うのですが、もう少し皆さんが余り御存じでないという仮定のもとにお話ししますが、まず、ネオニコチノイド系農薬についてヨーロッパでどうも使用が禁止か制限になったらしいと。どうも神経に効く農薬らしいと。この両方は本当です。使用禁止ではなくて、使用の一部制限なのですけれども、神経に効く農薬ということも事実なのですが、何でその使用が制限されているのかというところが重要でございまして、今、お話の中にあつたミツバチのほうが発端になっているのですね。

ヨーロッパでは、アメリカもそうなのですけれども、ミツバチの減少というのが問題になっています。冬越しの間にどうもミツバチの勢いが弱ってしまつて冬越えができないといったような状況が生じているので、その原因が何だろうということで、いろいろ調査されてきたのですけれども、その原因の1つとして農薬の可能性があるのでないかということで、昔からですけれども、挙げられてきたと。さらに、今、話題になっていますネオニコチノイド系農薬で、実際にミツバチの事故がヨーロッパのほうでも観察された事例があつたので、

これはやっぱりネオニコチノイド系農薬ではないかということで、十分な証拠がそろったわけではないのですけれども、ミツバチに影響が出やすいネオニコチノイド系農薬3種類について、ミツバチに影響が出やすい方法での使用を一時、2年間の暫定措置として停止にしたということになっています。

これが、一部というところがみそでして、例えば葉物野菜ですと、それこそシュンギクとか、ホウレンソウとか、花が咲く前に収穫してしまいますね。なので、ホウレンソウにネオニコチノイド系農薬をまいたからといって、ホウレンソウに花が咲くまでおいておかないですから、それでミツバチが死ぬことはないです。なので、そういったものについては使用の規制はされておられません。そういった意味で、一部制限というふうに申し上げています。これがヨーロッパにおける状況でございます。

○森田氏 (FOOD COMMUNICATION COMPASS)

アメリカはどのような規制になっておりますでしょうか。

○楠川 (農林水産省)

アメリカにおいてはそのような措置はとられていないのですが、アメリカでは、今、ネオニコチノイド系農薬について再評価がされているところであります。再評価の素因、ミツバチへの影響についても、いろいろ追加の試験を提出しろという形になっているので、その追加の試験が提出されて再評価が終わるまでの間は、新しい使用方法是認めないようにしましょうというのがアメリカの施策だと思います。

○森田氏 (FOOD COMMUNICATION COMPASS)

山本先生、ちょっと補足をお願いできますでしょうか。

○山本氏 (大学入試センター)

補足ではなくて、もちろん農水さんが一番よく知っておられると思うのですが、そういう状況です。ヨーロッパのほうでも2年間、暫定的に規制をして見直しをするというような話になっていて、その2年間は間もなくやってくるのです。今年の暮れに。それで、今現在、ヨーロッパはどういうふうにやっているかというのと、これに関する資料、こんな事例がありました、あんな事例がありました、というのを集め出したところです。ですから、私たちは2年たったら何か結論が出て、どうこうするというような話が出てくるのかというふうに思っていたのですけれども、決してそうではなくて、調査を開始したばかりかなというふうに思います。

それと、もう一つ大事なことは、今日、リスクのところでも少しお話ししましたけれども、例えばネオニコチノイド系のネオニコチノイドって何だろうと。ニコチノイドとってたばこの成分、ニコチン、殺虫成分なのですけれども、これをベースに新しいタイプのという意味のネオをつけた、そういう殺虫剤なのですけれども、これを今は仮にやめたとして、それでは、それを使って防除していた病害虫を防除するためにどうしたらいいかと。防除しないということになると、非常に大きな収量の減が当然あるわけです。それでは、ほかの薬剤を使おうかというようなことがあるわけですね。あるいは、薬剤を使わなくても、先ほど富田さんからありましたような、耕種的な防除方法ということもあるかもしれない。そういったときに、新たに生じるリスク、別の農薬を使ったら、恐らくまた別のリスクがあるだろうと思うのです。同じようなリスクかもしれません。そのリスクが今までより大きいのか、小さいのか、そういったことまで考えないと、今、話題になっているものをどうだこうだと言って、それはやめよう、やめようと言うのはいいのですが、その後どうするか、そのときのリスクはどうなるかということも、十分に検討する必要があるのかなと。それをリスクのトレードオフと言っているのですけれども、それと便益、ベネフィットのところ、それを十分にやっぱり考える必要があるのだらうなと。だから、しっかりしたリスク分析が必要だというふうに思います。

○森田氏 (FOOD COMMUNICATION COMPASS)

わかりました。今日、ちょうど板東長官の御挨拶の中で、リスクのトレードオフという話がありまして、それは、食の安全性でよくいわれている話なのですけれども、やっぱりその農薬の環境でも同じようなことということが言えるわけですね。

○富田氏 (茨城県農業総合センター)

ネオニコチノイド系というよりはミツバチの話なのですが、現場でも、イチゴでは受粉にミツバチを入れています。受粉をするミツバチが死んでしまうとイチゴがなくなってしまうので、ミツバチに影響がある薬剤については、例えば散布をして何日ぐらいたったらミツバチは大丈夫だよとか、そういうデータもきちんとつくられています。そのほか茨城では、果樹では梨で春先にやはり受粉でミツバチを使ったりしています。実際の農業現場でもミツバチは重要ですので、ネオニコチノイドについてはいろんな説はあると思いますけれども、やはりミツバチは大切に、現場でも、殺虫剤で死んでしまうと役には立たないので、ミツバチは重要なものであるということは認識していただければと思います。

○森田氏 (FOOD COMMUNICATION COMPASS)

指導もされているということでございますね。

○質問者 B

日本自然保護協会の高川と申します。基調な御講演ありがとうございます。

簡単に2つ質問があるのですが、1点目が、食の安全性の安全の捉え方、意義を拡張する議論というのは行われているかどうかというのを聞きたいです。先ほど言われたネオニコチノイドについては、ミツバチの影響はまだわからないというところなのですが、ハナバチ類が減っていて、実際、農作物を实らせるような自然の恵みというのが減ってしまっていて、そういう自然の恵みとか、広く捉えてもっと食の安全保証全体をちゃんと評価するというスタンスを入れるかどうかというのは、日本でどれくらい進んでいるかというのを聞きたいです。

あと、もう一点がバイオアッセイについて、見直しの機運というのが高まっているかどうかというのを聞きたいのですが、特にネオニコチノイドやフィプロニルのように、特定の種にだけすごく効く農薬の環境影響というのは、今の方法ではなかなか捉えきれないところがありまして、それに向けてどれくらい今、議論が進んでいるかというのを伺いたいです。よろしくお願いします。

○森田氏 (FOOD COMMUNICATION COMPASS)

御質問どうもありがとうございました。

山本先生、これはどういうふうに考えたらよろしいでしょうか。

○山本氏 (大学入試センター)

後のほうの質問はまた後でお答えしますが、前のほうの、1つ目の質問というのは、いろいろハナバチ類、ミツバチに限らずいろんなハナバチ類も減っていて、これの受粉活動が阻害されることによってどうだこうだと、そんなお話ですか。それとも生態系の多様性みたいなことを確保することにおいてどうかというような、そんなお話、どちらですか。ちょっと済みません。

○質問者 B

今、環境影響とばくっとしていますけれども、要は環境を通じて人はいろんな恵みを受けているのですね。人が受ける、直接的でない多面的機能とかというものの影響の評価というのはどうなっているかという質問です。

○山本氏（大学入試センター）

非常に難しい問題で、私も環境省の中央環境審議会というところに出て、今の基準値でいうと、水産動植物の登録保留基準値の設定の委員会にも出たりして、いつもそのことが議論になります。結局、我々のゴールはどこなのかというところですよ。食料を確実に確保するのか、それとも、食べるのは腹八分目で、もうちょっと環境がいいほうがいいのかというような、これは何も農薬に限らず、いろんな科学技術、道路をつくるとか、こういったことも含めてのお話です。これはまだまだ国民的な議論になっていないかもしれませんが、もちろん一部のパーティーではそういうことになっていると思いますけれども、大きな問題だと思います。

それで、最初のほうのご質問には、具体的になかなかお答えするような議論も今のところ、もちろん学会等ではいろいろな意見をおっしゃる方があったりして、それは人それぞれの価値観の問題にかかわってくるようなところかなというふうに思います。

2つ目の質問、これにもちょっと関係するのですが、実は平成15年に農取法が改正になったときに、先ほどちょっと申し上げました、いわゆる3点セット、魚、ミジンコ、藻類、それぞれ生態系の中でいうと、一次生産者、それから一次消費者、二次消費者みたいな形で、一応、生態系のピラミッド的なところの代表選手を選ぼうというようなことで、この3つが選ばれた。けれども、その農薬取締法の改正云々ということになってくると、細かな何かマニアックな話になって恐縮なのですが、水産動植物なのですね。ということは、農水省の農薬取締法は食料確保ということがベースですから、そういう意味では、藻類は環境生態学的にいうと一次生産者ですが、これは水産物としてのノリだというようなところにこじつけて。ミジンコはエビ、カニだと。魚はそれまでももちろんあったのですが、そういうような形で、そこをうまく、うまくでもないですが、何とか分類していた。

結局、僕らも生態系というのは、それではどこまで見ればいいのかという話で、まず、田んぼの中というのが生産の場だから、ターゲットにする環境というのはそこではないではないかという議論も随分しました。ということで、最終的には、今の水の関係でいきますと、環境基準点、あるモデルフィールドを考えて、その中で今の水質基準の環境基準点のところでの濃度と、その3つに対する毒性を比較して考えていくというところからスタートしたわけです。

先ほど言いました委員会で、いろいろ議論になるのは、例えば、今のネオニコチノイドというのはミジンコに全然効きません。殺虫剤ですが、そうしたところが、水性昆虫の幼虫なんかには非常にピンポイントで効く。こうい

うことがあります。ですから、新しい指標生物を何か入れる必要があるねという議論をしています。それから、藻類でいうと、維管束系には効くものだけでも藻類には効かない除草剤も出てきているわけですね。これは、一方で、農薬メーカーの非常な努力だと思うのです。幅広くいろんな生物に効くよりは、害虫の非常に限られたターゲットをやっつけるということで、いろんな開発をされて出てきた新しいタイプの農薬ですね。そういう意味では、昔の非常にブロードなターゲットを持つよりは環境に優しいのだけれども、あるものによっては、非常に効き過ぎるというようなところが出てきているというようなことです。御存じかもしれませんが、一つは指標種をもう少し増やそうかという話、全ての生物を対象に試験するということは不可能ですから、代表選手を何か選ばないといけない。3つでは少ないのではないかという議論と、もう一つは、こういう幾つかの生物を対象にやった試験から、数学的なモデルで、90%ぐらいの生物に対して影響のないような濃度を推定しようという、そういうモデルを導入したらどうかという議論が今、行われているというようなことです。

後半の部分はある程度お答えしましたが、前半はなかなかどういうふうにお答えしたらいいかわからないです。

○森田氏 (FOOD COMMUNICATION COMPASS)

今の後半の部分で、環境省はいろいろ調査研究などをされていらっしゃるかと思いますが、何かありますでしょうか。

○渡邊 (環境省)

今、山本先生がおっしゃったとおりの調査研究なのですが、先ほどの御説明にございましたとおり、今、3種の急性毒性試験を実施しております。コイ、ミジンコ、藻類ということで実施しているのですが、その3種には毒性が低いのに、ほかの種に毒性が高いような農薬というのにも考えられますので、そういった農薬についてどのように評価を実施していったらいいかという観点から調査研究を進めておりまして、先ほど山本先生から御紹介いただきました統計学的手法を用いた水域生態系全体への評価という観点からの評価手法の調査研究を平成23年から実施しております。

その結果に基づきまして、こういった作用機構の農薬について、こういった種を試験種にしたらいいかというような観点から、今後も調査研究を進めていきたいというふうに考えております。

○森田氏 (FOOD COMMUNICATION COMPASS)

ありがとうございました。

もう一つ、ご質問者の1番のほうの質問、食の安全の考え方のお話なのですが、けれども、もう少し枠を広げるような考え方というのは、どのような意味でしょうか。

○質問者B

すごく簡単に言いますと、例えば水田で農薬を使ってハナバチが減った結果、隣のソバ畑の収量が半分に減るとかというリスクもあり得るので。あとは、水の浄化機能が減ったりして、下の魚類に影響が出るとかというようなリスクをどう評価していくのかという質問です。

○楠川（農林水産省）

まず、そのハナバチが減っているというお話だったのですが、その原因が農薬なのかどうかということも恐らく検証はしていかないといけないでしょうし、蜜源植物が減っているという話も一方ではあると思いますので、どちらが原因なのかも含めて、より幅広く見ていくのであれば、考えていく必要があるかと思います。

それで、おっしゃったような受粉による農業へのプラスの影響といいますか、そういったものについて、ミツバチに限らず影響を評価していこうという動きはヨーロッパのほうでは実際にございますが、これはミツバチに限定しても難しいのが、何をもって影響があるということなのかということなのですね。1つの試験プロットでやってみたところ影響が仮になかったとしても、それが実際の野外の条件を反映したものかどうかと。ベースラインに対して、例えば10%でも落ちたら、それは影響ありとして何らかの規制措置を講じるのかという、線の引き方の問題もあります。それが、仮に、10%でも影響ありだということにしますと、10%の影響を統計学的に優位があるレベルで検証しようと思うと、相当なサンプル数が必要です。かつ、その試験のプロットも相当広く設定しないと、そういった試験というのはできませんので、そうすると、かなりの面積がミツバチの専用の圃場にとられてしまうといったようなこともあるということと、ヨーロッパのほうでは規制を導入するのはいいけれども、それを実際にどういうふうにやっていこうかということで、かなり農薬メーカーのほうも苦しんでいるといったような話はうかがいます。

○森田氏（FOOD COMMUNICATION COMPASS）

どうもありがとうございました。よろしいでしょうか。

時間のほうも迫ってまいりましたが、ほかに会場から。はい。

○質問者C

千葉のさんぶ野菜ネットワークの下山です。

一般的に慣行栽培の場合は、どちらかというと野菜とか果物も連作になるのですよ。果物でも果樹ではない。果樹は問題ないと思うのですけれども。今、私のところは北総台地なので、ニンジンの栽培が多いのですけれども、慣行栽培だとほとんど土壌消毒なのですよ。土壌消毒ってD-Dとかいうやつがありますね。あるいは、葉物の場合は、ドロクロールとかクロルピクリンを使っている人もいますけれども、そういう土壌消毒についての、これは農薬なのですけれども、土の中にそういうものを毎年毎年、連作のたびにに入れていって、そういうことの検査とかというのは、日本では行われているのでしょうか。

○森田氏 (FOOD COMMUNICATION COMPASS)

これは楠川さんになるのかしら。実際に、冨田さん、こういった御相談とかありますか。

○冨田氏 (茨城県農業総合センター)

私は残留のところではないので、先にそちらに答えていただいたほうが。

○渡邊 (環境省)

本日、環境省のほうからはプレゼンを行わなかったのですけれども、環境省のほうで農薬登録の際に、環境面のほうから農薬を登録してよいかどうかの基準、農薬登録保留基準というのをつくっております。その中で、土壌残留に係る農薬登録保留基準というのがございまして、土壌中に農薬が半分になる期間、土壌中半減期と申しますが、それが180日以上農薬については、食品衛生法の一律基準、0.01ppmをその農薬をまいた土に残留した後に植えた作物が超えてしまうような場合は登録ができないというふうになっております。

逆に、180日未満の場合は、その作物にもし食品衛生法の本基準があった場合には、それを超えた場合は登録ができないという仕組みになってございまして、残留性が高いような農薬については、そういった観点からの審査の際の考慮はなされてところでございます。

○質問者C

においがするのですよ。においがするわけですから、本来から言えば、D-Dをまいた場合には、その上にマルチとかビニールをかぶせなければ、においが周りに、例えば、住宅地の場合はそのにおいが漂うわけですよ。それが問題になっているところもあるのですよ。ただ土の中につくられた野菜に何ppmだからど

うのこうのということではなくて、そういうにおいの問題も発生しているということ。

これは、今、日本の場合は、慣行栽培と特別栽培と有機栽培に、いわゆる国のJAS法の検査を受けたやつもあるわけですよ。非常に農産物のつくり方が多様化しているのもあって、そこら辺の栽培マニュアル、JAがどちらかというふうに栽培基準というのをつくって、この時期にはこういう肥料を使って、この農薬をいつまくという、そういう単一的なやり方が、やっぱりもう時代に合わなくなっていると私は思います。

○森田氏 (FOOD COMMUNICATION COMPASS)

富田さん、お願いします。

○富田氏 (茨城県農業総合センター)

おっしゃられることはよくわかります。そういう多様性に対応していかなければいけないと思うし、今おっしゃられたD-Dは鎮圧とかという方法もあるのですが、少なくともクロルピクリンについては被覆するということは、農薬ではそれをやらなければいけない方法で。茨城県でもやっぱり、住宅地でそういう事故事例がありました。ですから、土壌消毒については、特に、周りが住宅地の場合には、におい、問題なくてもそういうにおいがあったりすると、いろいろそういう情報が伝わらない部分でいろんなことが起きますので、その部分についてはやっぱり地域できちんとやると。特に、今おっしゃられたJAも含めて、あとは地域の農業改良普及指導員とかもおられると思うので、その辺は各地域でそういう指導者も含めて、市町村も中には入ってくるかもしれませんけれども、全体で考えなければいけない問題だと思います。

あとは、例えば果樹、梨で、千葉県でいうと、やっぱり松戸とか人口密集地帯では、スピードスプレーヤで薬剤散布をするときに、いわゆる飛散、ドリフトが起きるわけですが、それに対してネットを展帳したりとか、散布する前の日の夕方には周りのところの住宅の人たちに連絡をして、洗濯物には注意してくださいとか、そういうこともやっている事例もあると思うので、おっしゃられることは重々よくわかるのですが、それぞれのところでいろいろ考えていかなければいけない問題で、そういうのを含めて、また農水省のほうにも、どういった対策をしたらいいかというところを考えてもらうような提案をしていくことが、今、一番できることかなというふうに思います。

○森田氏 (FOOD COMMUNICATION COMPASS)

ありがとうございました。よろしいでしょうか。

そろそろお時間のほうが迫ってまいりましたが、御質問、どうしてもという方がもしいらっしゃいましたら。お二人いらっしゃるの、お願いします。

○質問者D

時間がないですが、簡単に。

環境省さんにお伺いしたいのですけれども、9月末から10月初めのSAICMのICCMを読んで、高毒性農薬について今後、議題として取り上げ、何らかの各国の対策を進めていこうということが議決されて、日本でもそれなりの動きがあるかと思うのですけれども、まず、高農薬毒性についての内容、これについてと、それから日本の動き。部署が違うので、最近の話ですから御存じなければまた後で結構ですけれども、わかりましたらお教えてください。

埼玉県の新木と申します。

○渡邊（環境省）

申し訳ございません。勉強不足で、そちらの件については把握しておりませんので、ちょっと調べまして、また御連絡させていただきます。

○森田氏（FOOD COMMUNICATION COMPASS）

もう一方の御質問の方、お願いします。

○質問者E

私、一般市民で、安井と申します。

今日、お話を先生方から伺いまして、農薬は適正に使えば安全なのだという事を学んだと自分では思っておるのですが、一方で違反した、基準値を超えたものがあっても、直ちに健康には影響がないとか、あるいは、安全だと、適正に使えば安全だと言いながら、特別栽培農産物を推奨するとか、有機JASを勧めるとか、ちょっと頭が混乱しているのですが、そういうふうないろいろなガイドラインではなくて、日本の農産物は全て安全なのだという行政というのがいいのではないかと、こう思ったのですが、いかがでしょうか。

○森田氏（FOOD COMMUNICATION COMPASS）

それは楠川さん、お話しいただけますか。

○楠川（農林水産省）

ありがとうございます。

おっしゃるとおりだと思っていまして、私どもも、慣行栽培の農産物は安全

でないとか、有機農産物のほうが安全だとか、特別栽培農産物はどうなのだというつもりはありませんで、農薬使用方法を守って生産されたもの、そして、残留基準値の範囲内に残留農薬がおさまっているものであれば、等しく安全だということで御理解はしていただきたいと思っておりますし、私どもも基本的にはそういうメッセージを出しているつもりでございます。

では、何で特別栽培とか有機とかというのを制度としてまだ残しているのかということですが、これはどうしてかと申しますと、生産者の方で環境のことも考えてなるべく農薬の使用を抑えて生産したいと。一方で、消費者の方もそういった取り組みを評価して、そういった農家さんがつくった食べ物を買いたいとおっしゃる方がいらっしゃるので、そういった方に正しく情報が伝わるように、そういう取り組みをされている方がつくられたものというのがきっちり峻別されて市場に出ていくことができるように、そういった表示の制度というのともあわせて設けているというふうに御理解いただければと思います。

○森田氏 (FOOD COMMUNICATION COMPASS)

消費者がいろいろなものを選択できるというようなことの1つの施策ということになるのでしょうか。

そろそろお時間も過ぎております。今日は皆様、本当にありがとうございます。予定の時間になりましたので、これで司会者にマイクを返したいと思っております。

○司会者 (消費者庁・金田)

大変申し訳ありません。まだまだ議論を続けたいところなのですが、会場の都合でこれで終わりにしなければなりません。本当に申し訳ありません。

今日御参加の皆様、そして壇上の皆様、熱心な討議をどうもありがとうございました。リスクの考え方、そして環境のあり方、生産のあり方について、さまざまな方面から御意見をいただきまして、大変ありがとうございました。

本日発言できなかった皆様に、心からお詫び申し上げます。

そして、参加していただきました皆様全員に、心から感謝申し上げます。

これにて本日のプログラムを終了させていただきます。本日はどうもありがとうございました。

今後の参考にさせていただきますので、お手元にお配りしましたアンケートをぜひ提出を御協力いただければと思います。本日の御感想、御意見等を御記入の上、出口の回収箱に入れていただければと思います、

ありがとうございました。