

食 品 安 全 委 員 会
リ ス ク コ ミ ュ ニ ケ ー シ ョ ン 専 門 調 査 会
第 43 回 会 合 議 事 録

1. 日時 平成 21 年 2 月 25 日（水） 10:00～12:33

2. 場所 食品安全委員会大会議室

3. 議事

（1）講演「リスク認知の状況を踏まえたリスクコミュニケーションの重要性」

オートウィン・レン氏（シュトゥットガルト大学教授）

（2）専門調査会との意見交換

4. 出席者

（専門委員）

関澤座長、阿南専門委員、岡本専門委員、吉川専門委員、近藤専門委員、
多賀谷専門委員、田近専門委員、千葉専門委員、中谷内専門委員、
山本（茂）専門委員、山本（唯）専門委員、渡辺専門委員

（専門参考人）

中村（善）専門参考人

（食品安全委員会委員）

見上委員長、小泉委員、長尾専門委員、野村委員、畑江委員、廣瀬委員

（事務局）

栗本事務局長、大谷事務局次長、角田勸告広報課長、
小平リスクコミュニケーション官

（講演者）

シュトゥットガルト大学 オートウィン・レン教授

5. 配布資料

資料 1 講演資料「食品安全をめぐるリスク認知とリスクコミュニケーション」

参考 1 リスクコミュニケーション専門調査会 専門委員及び専門参考人名簿

参考2 リスクコミュニケーション専門調査会に当面調査審議を求める事項

(平成18年12月14日食品安全委員会決定)

6. 議事内容

○関澤座長 それでは、予定の時間となりましたので、ただいまから第43回「リスクコミュニケーション専門調査会」を開催したいと思います。

専門委員の皆様には御多忙の中御出席をいただきましてありがとうございます。本日は唐木専門委員、高橋専門委員、高浜専門委員、中村専門委員が御欠席で、12名の専門委員の皆様と専門参考人の中村善雄様に御出席をいただいております。

また食品安全委員会から、リスクコミュニケーション専門調査会御担当の小泉委員長代理、野村委員、見上委員長、長尾委員、畑江委員、廣瀬委員に御出席いただいております。

食品安全委員会事務局からの御出席の方については、お手元の座席表を御覧いただきたいと思います。

本日は、ドイツから、O r t w i n R e n n博士においでいただきまして、お話を伺うことになっております。

レン先生はケルン大学において社会心理学の博士号を取得され、アメリカのクラーク大学技術環境研究所助教授、スイス高等技術研究所環境部上級研究院を経られまして、現在はシュトゥットガルト大学の環境社会学科教授、2006年から同大学の経済社会科学学部副学部長、また社会科学研究所所長代理の要職におられます。

また、欧州食品安全委員会、EFSAのリスクコミュニケーション部会の委員でおられ2002年からは全米科学アカデミーのリスクコミュニケーションに関わる諮問委員会委員として御活躍でございます。

本日は、リスク認知の状況を踏まえたリスクコミュニケーションの重要性について御講演をいただき、その後意見交換を予定しておりますので、まず事務局から資料の御確認をお願いしたいと思います。

○小平リスクコミュニケーション官 資料の確認をさせていただきます。

3点ございまして、1枚目は、議事次第と裏に座席表がございます。

資料1としまして「Risk Perception and Communication Related to Food Safety」ということで、O r t w i n R e n n先生がスライドで使用する資料ということでございます。

参考資料といたしまして、専門調査会の専門委員及び専門参考人の名簿、裏面には審議

を求められている事項ということでございます。

以上、3点でございますが、不足のものがございましたら、事務局まで御連絡をお願いいたします。よろしいでしょうか。

○関澤座長　ありがとうございます。

それでは、早速でございますけどレン教授から御講演をお願いしたいと思います。

○レン教授　関澤座長、そして御臨席の皆様ありがとうございます。

(P P)

本日は私の方から、食品安全をめぐるリスク認知と、リスクコミュニケーションについてお話をさせていただきたいと思います。

私ははっきりとできるだけお話をしていきたいと思いますが、勿論、通訳がこちらにありますので、適切に日本語に訳してもらえんと思っております。

(P P)

私の方から本日は現代のリスクについてお話をしたいと思いますが、食品に関するリスクについて主にお話ししますが、ほかのリスクについてもお話をしたいと思います。

リスクというのは、食品だけに限ったことではございません。ほかのリスクの分野にも及んでおり特に本日御出席の中には、食品以外のリスクについても御興味のある方がいらっしゃるということです。食品以外についても言及いたしたいと思いますが、主に食品についてフォーカスしてお話をしたいと思います。

(P P)

まず、課題ですが、リスクを認知してそれをコミュニケーションしていく上で、そして評価して管理していく中でリスクの特徴が3つございます。それは複雑さと、不確実さ、曖昧さになります。

まず、複雑さについて申し上げます。

こちらは原因となったこと、そしてその結果として出てくるものの関係がありますが、その中にはいろいろな可変要因がございまして、はっきりと原因と結果がつながる関係が見えるということはあまりありません。

例えば、誰かが胃がんにかかってしまったとします。しかし、がんが発症したという原因を特定するのは難しいと思います。何が原因になったかもしれないということは想像することはできるかもしれませんが、特定は難しいと思います。そして発がん物質があったとしても、何人の人がそれについて影響を受けたのか。そして、誰がそこから影響を受けたのかということ特定することは難しいということがあります。

(P P)

複雑な要因がたくさんありますので、例えばモデルを使って評価をしたとしても、それが本当に正確なのかどうかかわからないと思います。どれだけ計算をしたとしても、どのようなところに信頼感を置いて、そして、これだけであれば確実であろう、ここに入らなければ不確実であろうということを決めることは難しいと思います。

その不確実さについてですが、4つのポイントがあります。

1つ目は、対象間にばらつきがある。個々においてばらつきがあるということです。例えば、ある1人の人は、あるハザードから影響を受けやすいという特徴のある人だということもあると思います。そういう状況の中で平均を取ってしまいますと、どの人たちがより影響を受けやすいのかということがわからなくなってしまいます。

2つ目のポイントですが、疫学的にも、毒性の試験でも、外挿していかなければならないということがあります。その外挿する数値というものはモデルからのものかもしれませんし、実際のデータかもしれません。動物モデルからヒトへ外挿するという場合もありますし、少数のサンプルから大きな数にしなければならないということもあります。そのような統計学的な計算をしなければならないということに影響があるということです。

そして、3つ目のポイントになりますが、はっきりとあるハザードから疾病へと関係を決めることができないということがあります。この確率的な関係ですが、これはある確率をもってしか述べることができないということになります。はっきりとこの原因からこの結果が生まれたという関係付けをすることができないという点です。

そして、4つ目の点ですが、不確実さはある特定のターゲットを対象としてしか見ていない。そしてエンドポイント、ある特定の原因しか見ていないということからも生まれてきます。例えば、ほかのことがもしかしたら起こったかもしれない。私たちが予測もしなかったようなインパクト、影響があったかもしれないということを考慮に入れないということから、不確実さが生まれてくるということもあります。

3つ目のリスクの特徴になりますが、こちらはまず1つ目の複雑さで、内容を皆さん合意したと思います。そして不確実さもいろいろ計算をして、この点もクリアしたとします。しかし、3つ目の、その結果をもってどのように解釈するかということが違ってくという点があるということです。

例えば、一般大衆の健康にとっていいのかどうかという点で、ある人は例えばビタミンを豊富に含むようにしたシリアルがあります。これは人の健康にいいと考えている人たちがいたとします。

一方で、そのようにビタミンを増強したシリアルが人の体にはよくないと考える人たちもいるとします。

このように、複雑さや不確実さを乗り越えても、人の体にとって本当に必要なのはそのように人工的なビタミンではなくて、自然なビタミンが必要なのだと思う人もいるかもしれません。ですから、解釈が違ってくるという点で曖昧さという特徴が3つ目に残ってきます。

このように、リスクには3つの特徴、複雑さ、不確実さ、曖昧さがありますが、ベネフィットにも特徴があります。私たちはよくリスクの方にばかり注目をして、ベネフィットの方は見過ごしてしまいがちですが、ベネフィットにも特徴があります。

その1つ目は、ホルメシス効果になります。例えば、少容量ではいいような物質がありますが、閾値を超えると体に悪いというような物質があります。重金属では少量では体に必要だということは私たちは知っておりますが、多くなってしまうと体に悪いということが、1つの例になります。

そして、2つ目のベネフィットの特徴は、ほかのライフスタイルの要因と相互作用があるということです。例えばほかの食品であるとか、ほかの科学的生物学的ハザードと複合作用を示すとか、または他のライフスタイル、例えばストレスのような要因とも相互作用があります。そしてほかの心身的な誘因とも相互作用を及ぼします。

例えば自分が、病気であると感じているとか、または問題があった場合には、食べ物と関係があるのではないかと信じているという場合もあると思います。

そして、最後に流行の効果ということを取り上げたいと思います。ある特定の食事や栄養のアドバイスを受けたという希望を持つ人が多くいるということです。すべての食品の広告が体にいい訳ではないということはわかっています。すべてではなく体に悪いものもあるということです。ダイエットの流行は国によっていろいろ異なっています。その流行によって人々の食品摂取の行動が変えられていくということがあります。

(P P)

そして、次にシステミックリスクについて、お話をしたいと思います。この言葉ですが、OECDの方で取り上げられていますが、新しいタイプ、または重要なタイプのリスクになります。この新しいリスクですが、一番最近にシステミックリスクとしてあるのは世界の金融危機だと思います。

このシステミックリスクには4つの特徴がございます。

まず1つ目は、複雑であるということで、原因とその効果がはっきりと関係がわからな

いという点があります。

2つ目は、二次的不確実性です。統計的に測定が不可能であるという点が1つの特徴にあります。

3つ目に、曖昧さがあります。これを受け入れられるものなのかどうかという、いろいろな反対意見がある。曖昧であるという点です。

4つ目に、オープンなシステム境界ということがあります。この意味ですが、健康のシステミックリスクであったとしても、そこだけに限らず経済的にも影響を及ぼしたり、金融にも影響を及ぼしたり、それが行政機関や政府に対しての不信感にもつながっていくということもあるということです。

例えば1つの例ですが、皆様よく御存知の BSE があると思います。これはクロイツフェルトヤコブ病がヒトに影響を及ぼすものですが、過去 30 年間でヨーロッパでは 140 人の死者がありました。これは決して高い数字ではございません。例えば同じ 30 年間でもサルモネラから死亡された方々は 12,000 人いらっしゃいます。この BSE での死者の数 140 人というのは、システミックリスクとしては低い。例えばオイルを間違えて飲んでしまった方々の死亡者数と同じ数字ですので、大きな数字ではありませんが、しかし世界中でよく知られているということがあります。

この BSE の例はリスクの認知とコミュニケーションについて、はっきりとあらわれていると思います。認知とリスクコミュニケーションが低かったということです。BSE の病気としては、暴露を考えると BSE の影響は低いというのが現実です。しかし現実にはネガティブなリスクの認知であったりとか、リスクコミュニケーションがうまくいっていなかったということで経済的な損失も大きく、関係省庁の担当官が辞任をしたり、ほかの人に交代させられたりということがありました。

EU では食品関係の当局が再構築し、新しい組織になったということもあります。イギリス、ドイツ、ヨーロッパ全体でこのようなことがありました。BSE の実際のダメージとしては少なかったのですが、そのように波及効果が高かったことになります。

このように、システミックリスクがあるんですが、その1つとして新しい食品、新開発食品についてのリスクということも考えられます。例えば遺伝子組換えの食品であったりとか、遺伝子組換えの生物についてが新しい食品の例になります。

この4つの特徴のうちの特に、システミックリスクの特徴も顕著に出ています。例えば健康への影響が複雑であるということ。そしてどれだけの確率があるのか、その知見が乏しいということが言えます。ベネフィットについてもよくわからないはっきりしていない

という点があります。

システミックリスクとしては典型的なのですが、象徴的な点が新開発食品にはあります。人工なのか自然なのかという追加で入れてある栄養素が本当にいいのかどうかということも曖昧になっています。

(P P)

これが私の本日の講演の2つ目の部分につながってくる点になります。リスクの認知というのは、システミックリスクの例から考えますと、身体的な影響だけではなくて、社会的に影響が出てくるという点です。

(P P)

リスクの認知というのは、いろいろなリスクの情報源があります。その情報をどのように見るかということから起こってきます。それに基づいてどのような行動を取るかということにつながります。

まずリスク認知で最も重要な点として、人は本当のことではなく、認知に基づいて行動するという点があります。

認知というのは、リスクの評価とは異なったものになります。専門家の評価とは異なったものですが、しかし一貫したパターンが見られます。これは心理学の方で研究され続けてきている分野ですので、ある程度このことは、今の時点で理解が進んでおります。

このように、人のパターンのこれまでの経緯を見てみますと、4つの方法取って対応しているということがわかっています。戦う、逃げる、死んだふりをする、試してみるという行動を取ってきています。

1つの例を申し上げます。私たちの祖先が例えばジャングルでトラに遭ったとします。そのときに多分このトラがどれだけ空腹であるかという確率を計算したということはないと思います。

この人はもし自分がこのトラよりも自分の方が強いと思ったら戦うでしょう。または自分の方が早く走れると思ったらすぐに逃げると思います。強くもないし、足も早くないと思えば、死んだふりをすると思います。そして4つ目の、試してみるということになりますが、試行錯誤になりますが、これはトラの選択ということになります。

現在のパターンを同じように見てみますと、例えば BSE の例に戻って考えますと、そのときは20%の人が全く新しい食べ物を試してみたということがありました。すなわち、牛肉を避けて、それ以外のものを食べた人たちがいました。20%の方たちは、そのときの状況には反応しないで同じものを食べ続けたということがありました。それ以外の方々は、

いろいろなそのような選択肢がありました、どちらにも決められないという中で迷っていたということがありました。

もう少し試してみるという点がありました。そのときには 70%の方たちがより多くの牛肉を消費したということがありました。本当に体に悪いのかどうか試してみたということです。

(P P)

このような自然の行動パターンが、文化的なリスクの認知や、パターンについても影響を及ぼしています。定性的なリスクの特徴について反映されています。どのようにすれば、そのリスクを過大評価し過ぎるのか。過小評価し過ぎるのかということが考えられます。

リスクの特徴については大まかに 2 つの分類分けができます。

1 つは、リスクの性質について、もう 1 つはリスクの状況についてという分け方ができます。

リスクの性質については、まず恐怖があります。本当に悪いことが起こったときにリスクということになります。または知らないことが起こった場合も、リスクの性質と言えます。そして、個人的に経験がないこと、これもリスクということになります。

またはリスクが自然なのか、人工なのかということです。人工であればその課題に評価し過ぎるという点が特徴としてあります。

そして、リスクの状況についてもいろいろな側面があります。例えばリスクが、受け入れられる程度なのかどうかということ。

そして、リスクをある程度コントロールできるのかどうかということ。

そして、リスクとベネフィットが公平に分配されているのかどうかということ。

リスク管理について信用があるのかという状況があります。

このような状況が与えられていればいるほどリスクは少なく見積もられますし、少なければ少ないほど多く見積もられていくということがあります。

ベネフィットについても特徴がございます。これはそのとおり見ていただければそのままですが、少し説明をしたいと思います。

ベネフィットの性質については、その利点がグループの中で共有されているのかどうかという点です。共有されていればより多くベネフィット感じるという点があります。

それなりに親しんだものなのか。個人的な経験があるのか。その栄養素食品は自然なのかどうかという点が、ベネフィットにも特徴としてあります。

消費の状況についても特徴がございます。

例えば社会で、より浸透しているのかどうか。レストランとかまたは夕食のパーティーなどの状況であれば、よりベネフィットを享受する、より楽しむことができるということが状況として1つあります。

そして、食習慣と消費スタイルについて、食習慣であればより強調されて見えてくることがあります。

また、リスクとベネフィットが公平に分布されているのか。

そして、栄養情報と食品管理に対して信用があるのか。そういうようなベネフィットの状況の特徴もあります。

(P P)

次に、リスクの意味についてお話をしたいと思います。例えば人の中ではファイルキャビネットのようなものがあって、その中で整理をされていくということがあります。新しいリスクが入ってくれば、新しい候補のリスクになりますので、それを5つの違うカテゴリーの中に分類分けをしていくということになります。その上でどのように反応するかということが決まってきます。

5つのカテゴリーについて説明をしますが、特に忍びよる危険、C r e e p i n g d a n g e r のところに焦点を当てたいと思います。こちらが一番食品にかかわるカテゴリーになります。

まず1つ目として、起こり得る危険になります。こちらは確率は低いのですが、その影響は高いというリスクになります。核燃料がエネルギーであつたりとか、化学工場が爆発したというランダムに起こることですが、もしかしたら明日起こるかもしれないということで、おそれるという種類のグループになります。

技術的なハザードとは違う危険として、自然のハザードがあります。こちらは地震であつたりとか台風であつたりとかハリケーンであつたりとか洪水のようなものです。このようなものはランダムに起こるのではなくて、循環があるというふうに人は考えております。例えば洪水が起きやすい地域であつたとしても、20年や25年に1回洪水が来れば当分起こらないと考えてしまいます。ですから、また同じ洪水の起こりやすい地域に戻っていくということがあります。これが循環的な行動として考えられていまして、自然に起こるので技術的なハザードとは異なると考えられています。

そして、リスクの量的評価というグループがあります。こちらの方は、保険商品の購入であるとか宝くじを買うとか、競馬でかけをするということになります。そのときは確率に関わってきます。先ほどのキャビネットの例で言いますと、時間の中にファイルされて

くるリスクの種類は、リスクの量的評価の分類に分けられるということになります。これはリスクとしてはかけをして、その判断が間違っていたかどうかということでリスクが生まれてくるということになります。

最後の点ですが、自ら求めていくリスクということがあります。避けるのではなくて求めるもので、例えば余暇であればハンググライダーをすとか、バンジージャンプをすとか、速く車を運転するという行動になります。

このように、スリルを求めるためにリスクを求めていくというカテゴリーになります。

例えばこれを食品で考えますと、危険な食品を食べるということがあります。それはそのような難しい状況を克服することができるんだと見せるという行動になると思います。

(P P)

一番重要なクラスター、グループですが、忍びよる危険になります。食品にとっては忍びよる危険が一番重要なクラスターになります。これはリスクとして見えないもの、感じることができないものになります。目で見えない。臭いもない。味でもわからない。耳でもわからない。ほかの人の感覚でもわからないもの、このリスクは情報によってのみ認識することができるという種類のものです。

例えば少量の残留農薬であるとか、人工の甘味料であったり、または保存料についてですが、少量の汚染物質が入っていた例があります。消費者からすれば、それは検知することができない、わからないものです。しかし、専門家がそれについて言及をしたり、またメディアで報道があった場合のみわかるという種類のリスクになります。

2つ目の特徴としては、すぐに影響が出ないという点があります。摂取をした後すぐには影響が出ずにしばらく時間がかかるということです。ですから、影響が出たときにはすぐに摂取にはつなげて考えられないということがあります。

そのような場合にはリスクをテストすることもできないですし、因果関係を知ることもできないということです。このような状況の中で鍵となる点は信頼です。

例えば、日本の食品衛生当局を例にとって考えますと、もし国民が情報を信じる場合には、その情報をバランスを取って考えます。そして慎重に選択をしていくということを行います。

しかし、当局を信じない、または専門家の意見を信じない場合には、国民はリスクゼロを求めていきます。遺伝子組換えの専門家が遺伝子組換えを行った場合にも、それは全く信用しない、ゼロにするようにと要求をしてきます。

(P P)

最後の点は、わからないという状況があると思います。この情報は信頼できるのかできないのかわからないという状況があります。これは本当のことなのかどうかということは自分たちの家の地下に実験室があるわけではないので、それは試して証明してみることもできないのでわからないということです。この場合にはもしかしたら人は私がしているネクタイの色が、あまりよくないから信じないということもあるかもしれませんし、私がもしかしたら食品会社から報酬をもらっているから、私の言うことは信じないということも、考えると思います。

その場合に、リスクコミュニケーションが重要になってくるということです。発せられているメッセージ自体を信頼するかどうかということよりも、それ以外の周辺の情報をいろいろなことに基づいて信頼をするかどうかということを経験するということになってきます。

ですから、先ほどのカテゴリーで、食品の中では一番重要だと申し上げた忍びよる危険のカテゴリーの中では、信頼が重要な可変要因になるということです。そのためにはリスクコミュニケーションが大きな役割を果たすということになります。リスクコミュニケーションを通して信頼を構築していったり維持していくということが重要になります。

(P P)

最後のまとめに入る前の、リスクコミュニケーションの部に移りたいと思います。

(P P)

リスクコミュニケーションは主にまた聞きの情報になります。人々は食品のリスクについて理解をしたり経験をするという可能性もありますが、しかし、多くの場合は食品のリスクに関する情報を、メディアを通したり、他から聞くということで仕入れています。

(P P)

このようにメディアが食品のリスクコミュニケーションには重要な役割を果たしていきます。これは世界中で同じことが言える状況です。

例えばメディアが報道する内容というのは、意見を増幅するということを行っております。そして、何でも劇的で、センセーショナルな情報があればそれを増幅していくということが特徴になります。そして、誰かを批難したりとか、責任を問うという情報も強調して拡大していくということを行っています。

例えば、当局を批難したり責任を問うということも、メディアは強調して増幅していきます。

リスクコミュニケーションを考える上では4つのルールを考慮しなければなりません。

マスコミでは新しい要素をつくるという特徴があります。自分たちで議題を設定していくということを行っています。例えば食品であれば、ある議題を設定して、それを人々が話していく、話題になっていくということがあります。

2つ目のルールとしては、マスコミで報道するのは何か起こったときです。例えばある食品が20年間安全であるということがあったとしてもそれは報道されません。しかし、何かがあった場合、そして病気が起こった場合には、それが報道としてカバーされるということになります。ある一定の期間、いい状況が継続しているということは報道されず、何か悪いことが起こったときに報道されるという特徴があります。それは特徴としてあるので受け入れなければなりません。

ジャーナリスト自身は、あることを証明することもできませんし、確認することもできません。ですから、よく行われるのは、これは、Aだという人と、そうではないBだと言う人、そういう対立意見のある人たちを探すということします。

例えば、政府はこれはAであると言ったとします。その場合には反対意見を言う専門家の人を探し出すということします。その専門家はあまり多くの人が反対意見を言っていなかったとしても、見つけてきてそして対立する意見を記事にするということをしします。

メディアでは、物語のような書き方をします。誰が被害者なのかということを取り上げて記事にしていきます。必ずその被害者をに入れていきます。影響を受けた人、例えばBSEであれば、BSEを発症した方を病院から報道してみたりします。どのような経緯でこうなってしまったのかということ、ストーリーにしていきます。そして同情してもらうように書いていきます。

少数の人だけしかこの病気を発症した人はいないということを専門家が言ったとしても、それではうまくいきませんので、必ず発症した被害者の人をそこに併記して、ストーリーに入れていきます。

(P P)

このようなメディアの特徴ですが、それはこれまでもそうでしたし、今後も変わることはない、そのように念頭に置いて行動していかなければなりません。

それでは、リスクコミュニケーションではそれに対応して何ができるのでしょうか。

まず1つ目に、啓発していくということです。どのような食品に対するリスクがあるのかということ、理解してわかってもらうようにするということです。そういういろいろな食品のリスクを考慮に入れて慎重に決定してもらうということを行うことができます。

2つ目の点ですが、行動を変えてもらうということです。例えば喫煙という問題もそう

ですし、日本では過去あまり問題ではなかったんですが、日本でも問題なりつつある肥満であるとか、そういう行動を変えてもらうということはリスクコミュニケーションでできます。飲み過ぎであるとか、人の行動をリスクコミュニケーションで変えるということが出来ます。

そして、残りの2つの目的は間接的なものになります。信頼を醸成していくということ、先ほども申し上げましたが、リスク管理当局が信頼感をつくっていくこと。そして維持できるように、リスクコミュニケーションを使って支援していくことができます。

4つ目の点ですが、リスク管理者が関係者のリスク管理のプロセスに参画させるようにするという事です。その中で対立があった場合には、その管理プロセスの中で解決をしていくということができるようになります。

(P P)

リスクコミュニケーションを研究していますと、何がうまく機能しているのかということ、そしてどのような点が重要な要素であるのか、リスクコミュニケーションがどのように効果があるのかということをもとめたいと思います。

まず1つ目の点ですけれども、リスクコミュニケーションは事実から始まるということです。これはすなわちリスクコミュニケーションを何度も何度もして、この製品がいいものであると訴えたとしても、実際にそれがいいものでなければ役に立ちません。

2つ目に、信頼、信用をより多く構築していくということです。これは例えば、私を信じてくださいと訴えたとしても、何かおかしいのではないかと逆に思われてしまって信頼されるということはありません。ですから、間接的に信頼は獲得していかなければならないことです。信頼してもらうためには、透明性を持って実際何が起きているのかということ伝えていくということ。そしてそれをわかっていただいてリスクがある場合には、何か危険がある場合にはそれを警告していくという行動を取っていく。その実績と効果的なコミュニケーションを図ることによって、国民をこの当局は助けようとしているんだということをだんだんと実感していただくようになると思います。それによって信頼を獲得していくということになります。

リスクコミュニケーションを行う上で注意しなければならない側面があります。それはリスクとハザードの違いを適切に伝えるということです。特に食品では重要な点になります。健康に影響があるのか、そしてその用量とそこからの効果を伝えるということです。一般的なハザードは何なのかということも伝えて、理解していただくということが重要になります。

2つ目の点は、忍びよる危険のところでも申し上げましたが、ゼロリスクというのはない、幻想であるということを伝えていかなければなりません。リスクがゼロであるということは、そこから何も得るものがないということです。例えば、何も食べなければ飢餓になってしまいます。しかし、何かを食べると何かしらのリスクは必ずあるということです。当局としてはそのリスクを最小限に抑えるということ、ゼロではなくて最小限に抑えるということが課題ということになります。

それにつながりますが、リスクとベネフィットの関係も示さなければなりません。必ずベネフィットを得るためには、それに対するリスクも伴って、そのバランスを取っていかなければならないということです。リスクのないベネフィットはないということです。必ず関係があり、そのバランスを取ってつり合いを取ることが重要になります。

(P P)

リスクコミュニケーションで重要な点は、このリスクコミュニケーションの効果があったのか成功したのか失敗したのかということを評価していかなければなりません。これまでの経験から、何がうまくいくのか、いかないのかということもありますが、経験的にそういう実績を集めていかなければなりません。

この評価の方法にはいろいろあります。しかしその方法というのは、単純にこのコミュニケーションのやり方はよかったでしょうか、どうでしょうかと聞くだけではありません。聞いたとしても、例えば、自分を好意的に考えてくださっている方であれば必ずポジティブな答えをしてくださるからです。

統計的な方法も正式な方法も多くあります。ポジティブとネガティブをはかる方法もいろいろありますが、しかし、今は詳細は申し上げます。もしよろしければ、ディスカッションの時間にお話をいたします。

私としましては、対話的な評価方法の方を好みます。例えば代表のサンプル集団であるとか、フォーカスグループに対して、このリスクコミュニケーションのメッセージがきちんと伝わっているのか、きちんと受け取られているのかどうかということを調査するという方法があります。

リスクコミュニケーションがうまくいったのかどうかということを評価することが重要になります。その評価ですが、私はリスクコミュニケーションに長年携わっておりますが、それでも、今でも、経験的なリスクコミュニケーションの評価を見ても、何がうまく伝わったのか、どんな方法がうまくいったのか、いかないのかということで驚かされることがいまだにあります。

(P P)

これまでも長くお話をしてきましたけれども、私がこれまでに御説明した中で何が重要なのかということをまとめさせていただきたいと思います。

まず、人は認知に基づいて行動するということです。事実に基づいて行動するということはありません。この世の中でリスクをどういうふう認知するか、それによって行動するということがあります。

認知には一貫性があると申し上げました。この一貫性があるということから、リスクコミュニケーション行方ではそのパターンを熟知して、それを考慮に入れて、リスクコミュニケーションを行うときには、それに基づいてメッセージを発するということが重要になります。

食品ではリスク認知のパターンの中で忍びよる危険、脅威というカテゴリーが重要だとお話ししました。すなわち、そのマイナスの影響というのはすぐにはわからないということです。国民はそれを知らない状況にあるということです。ですから、リスクコミュニケーションが重要になります。その上では信頼が重要なかぎとなると申し上げました。信頼していただくということが重要になりますので、リスクコミュニケーションの主な目的も信頼の構築維持ということになります。

(P P)

リスクコミュニケーションには、いろいろな機能があると申し上げました。リスクコミュニケーションは啓発するということです。そしてリスクは最小限になるような行動を取っていただけるようにするということです。リスクの例では、喫煙、肥満、飲酒という話をしました。そして信頼が重要であるということ。対立が起こったときにはそれを解決していくということもリスクコミュニケーションの機能になります。

ここで私の講義の最初の部分に戻りますが、複雑さ、不確実さ、そして、曖昧さがあるという要素をお話ししました。これはリスク評価にとっても重要な要素でありますし、リスク管理においても重要です。同時にリスクコミュニケーションにおいても重要な要素になります。

その3つについて対応しなければなりません、リスクコミュニケーションでは、複雑さについては、原因にどのようにつながっているのかということ、ハザードからその影響についてわかりにくくても、私たちが知っていることを伝えていくということです。

食物連鎖の中でどのようになっているのか、それを伝えていくということが重要になります。

不確実さでは、バランスを取らなければなりません。あまりよくわからない中で警戒をしすぎるのと、少なすぎるのとうまくバランスを取らなければなりません。

曖昧さですが、対立する価値観が存在しますし、意見もそれぞれ違うものがあります。しかしそれについても、コミュニケーションをして乗り越えていかなければならないということです。

最後に、ドイツのリスク管理委員会の1行目についてお話をいたしまして終わりたいと思います。

リスクコミュニケーションの目的というのは、国民に対して私たちがとらせたい行動をとらせるために行うのではない、そうではなくて情報を与えること、それに基づいて慎重に選択をしてもらうということそれが目的であるということです。（拍手）

○関澤座長 レン先生どうもありがとうございました。先生の現代の科学技術と社会との関係についての深い御研究の内容と、OECD や EFSA 等での幅広い活動を背景に、私たちが直面する今日的な課題について、非常にわかりやすく限られた時間の中でお話しいただいたと思います。

特に、リスクとは何か。それについて社会はどういうふうを受けとめるかということで、リスクの認識の問題、さらには、それを改善していくためのリスクコミュニケーションの大切な役割について具体的な例を挙げてお話しいただいたと思います。

最初にお断りしますが、先生は1時に新宿で御用がおありと伺っておりますので、時間的にタイトな中でございますが、皆さんから最初に御質問を受けまして、その後に、今日は社会心理の御専門の専門委員や、フードインダストリー関係の方、メディアの方もおられますので、それぞれの御見解を踏まえて御議論いただきたいと思います。

それでは、今日の御講演についての御質問、ここはわかりにくいというところがあればお願いいたします。

○近藤専門委員 大変興味深いお話をありがとうございました。私自身食品メーカーで長年消費者とのコミュニケーションという仕事をしてまいりましたので、自分の考えを整理する意味で大変いい示唆を受けました。

18 ページの「評価の方法を」というところですけども、自分がこの仕事をする中で、一番ネックになるのが、自分が行っているコミュニケーション、今回の場合で言えばリスクコミュニケーションですけども、それが成功しているのかどうかというところの指標が、特に組織的なところで他者を説得できないというところがございまして、何か具体的な事例で御紹介いただければと思います。

○レン教授 御質問ありがとうございます。おっしゃるとおりで、そのコミュニケーションは効果があったのかどうか測定する方法というのは難しいと思います。

例えば、こちらに出ているように、正式な調査を行うというのも一つの方法になります。経験的な集約理論になりますけれども、アンケートのようなものを使って行います。対象者に対してアンケートに記入していただくんですけれども、種類の違うアンケートを行います。このコミュニケーションから何か利益、ベネフィットがあったのかどうか。生活において違いを生んだのかどうか。選択に変化ありましたかという質問をするというのが1つの例になります。

もう一つの方法として、仮想評価とこちらに書いてあるやり方なんですけれども、お金に換算してどれだけの価値があったのかということです。もしお金を払ってでも得たい情報なのかということで答えていただければ、それによって価値の程度がわかるという方法になります。この食品の品質の問題とか価格の情報を、お金を払ってでも得たいのか。それによって価値を見ることができます。

これよりも最近より多く行われているのは、対話的な評価方法になりまして、例えば、アクリルアミドであれば、母親のグループであるとか、環境に非常に繊細な方たちのグループ等を対象にして、個人個人にどう思いますかと聞くのではなくて、グループとして意見を伺うという方法を最近よく行っております。

それぞれコミュニケーションについてディスカッションをしていただくんですけれども、母子のグループであれば、それなりに傾向した意見があると思いますし、このやり方というのは、まだデザインの設計段階にありますので、そういう調査方法を最近行っております。

○関澤座長 先生が後で是非詳しく御説明したいということを御質問いただいたと思いますが、ほかに何かありませんか。

○田近専門委員 どうも貴重な御意見をありがとうございました。最後のお話で聞き逃してしまったのですが、ドイツのリスク管理委員会のゴールとしては、国民を誘導するのではなくて、情報を与えて慎重な行動取ってもらいたいということと聞いたのですが、ちょっと聞き逃してしまったんですが、もう少し詳しく教えていただけますか。

○レン教授 ドイツの食品リスクコミュニケーションの目的ですが、BSEがあったときに新しい規制が生まれました。全く新しい食品に関する法律ができたわけです。そのときですが、食品のリスク当局が改造されまして、新しいリスク評価の機関とリスクマネジメントの機関が生まれました。この中では食品だけではなくて、消費者製品すべてを扱うと

いう機関になりました。その中に食品が入っているという構造になります。

その中で、政府の方からこの委員会に指示があったのですが、リスクの規制と改革の機関ができて、そのグループの中で私もメンバーとして参加しまして、新しいエージェンシー当局に対するガイドラインを作成しました。

その新しい当局につくったガイドラインの中で、ミッションステートメントがありまして、その中には、この新しい規制当局は国民に対してこういう一定の行動をとらせるということが目的ではなく、情報を提供して、慎重に選択をしてもらう能力、判断してもらう能力を与えるための情報を提供するということが目的であると明記してあります。

例えば、Xという食品を食べて、Yという食品は食べないようにしてくださいという言い方ではなくて、例えば Xという食品を食べると、このような影響があります。Y という食品を摂取すれば、ポジティブな結果が出る、またはネガティブな影響が出てきますというような情報の提供をします。それによって最良の選択をしてもらうための手助けをするということになります。

○中村（善） 専門参考人 ありがとうございます。私は労働組合の立場でさまざまなコミュニケーションをやっているんですが、ちょっと教えていただきたい点で、17 ページにある「Lessons for Risk Communication」というところで、リスクコミュニケーションはこのようなことを取り上げなければいけないというところで「The trade-offs and conflicts」の部分は、どういうスタンスで取り上げるのが円滑なコミュニケーションになるのかという知見をお教えいただきたいと思います。

その関係で、その前のリスク管理プロセスにどのようにステークホルダーを取りこむかという部分の、信頼感の醸成との関係の基本のスタンスがどういう立場なのかということについてお教えをいただければありがたいと思います。

実際のところさまざまな価値観でコンフリクトがかなりあって、その中でいわゆるステークホルダーの参画という形と、信頼感の醸成をしていくという部分、プロセスはそういうふうにお聞きをしているんですが、多分そこに入るところの価値観の対立というのはどういうふうにとらえているのかという部分の見方をはっきりしておかないと、やたら参画してもおかしな話になるのではないかという懸念をしております。

○レン教授 大変重要なポイントで革新的なポイントだと思います。

まず2つの側面としてお答えしたいと思います。

1つ目は価値観の対立がある中、利害関係者を参加させる中で、その価値観の対立があるという状況をどう扱うのか。

そして、そのリスクコミュニケーションのプロセスをどう伝えていくかという形でお話ししたいと思います。

あるグループの中で違う立場の方たちがいらっしゃったとします。組合の方であったりとか、雇用主であったりとか、環境関係の方そして消費者の方が一緒に集まるという機会もあると思います。その中でどのように判断をしていくかですが、まず3つの要素があると説明いたしました。

複雑さという要素、意見が違うという要素が複雑さになってくると思います。

不確実さがありました。だれが実際に行っている人なのか。だれが被害を被るのか。

そして、曖昧さという点をお話ししました。この3つの側面から取り扱っていくという方法を考えました。

このように対立関係のあるようなグループの中で、対応するには3つの質問を考えました。

1つ目は、何が本当なのか。何が公正なのか。何が受け入れられるのか。この3つの質問に対する答えを見つけるということで対応します。

その中で、各質問に対する答えには手順がありまして、1つ目でありますが、何が本当なのかという質問に対する答えを見つけるとき、専門家の間でコンセンサス、意見の一致を取ってもらうという方法をとります。そして何がフェアなのかという質問に対する答え、これは1つ目の方法では答えは出てきませんので、仲介のような方法を取ります。例えばリスクとベネフィットがあってそれをテーブルの上に出して、その利害関係者が交渉をしていくということを方法として行います。

3つ目の質問ですが、何が受け入れられるかという質問に対する答えを出すためには、パネルまたは市民のグループ、参加者が一般の人たちのグループを集めまして、社会として受け入れられるのかどうかということを判断してもらいます。政治的な団体に聞くということもできますが、その政治団体としても一般市民の人は何を受け入れられると考えられるのかということを結局は考えますので、世界の人はどう考えるかということで、答えを見つけるということになります。

このような手順を通して、価値観の対立があるグループでもその対立を乗り越えていくということをします。

最後に、その利害関係者の中の結論から広く一般国民に伝えていかなければならないという段階があります。そのときには国民はよくその評価というのはどのような段階を、手順を踏んで出てきた結論なのかということを知りたがるという特徴があります。その理

由ではなくて、どんな手順があったのかということを知りたいです。

例えばその中に NGO が関わっていたとか労働組合が関わっていたということになれば、そうであればその結論はいい結論であるという判断をすることがあります。

○中谷内専門委員 大変興味深い講演をありがとうございました。2つ質問があります。

1つは、食品安全委員会のミッションに関するもので、もう一つは学術的なテクニカルなものです。

最初の食品安全委員会のミッションですけれども、17 ページのスライドに、リスクコミュニケーションで取りあげるべきこととして、ゼロリスク幻想について取りあげることが必要と書いてあります。これは我が国の食品安全委員会でもゼロリスクは無理だからこそリスクを評価してそれを管理してという基本姿勢が書かれています。

一方では、何か事故があった場合に、最近もあったんですけれども、米に有害な化学物質が含まれていた。それが安全基準の5倍であるということがあっても、ADI を超えていても安全なんです。つまり、NOAEL の100倍を見て基準を決めているので、安全基準を超えたのを少々食べていたからといって全く健康には影響が出ませんというメッセージを伝える。それについてはゼロリスクですよと言っているようなもので、個々のケースで絶対安全が可能であるかのようなメッセージを与えるということも、食品安全委員会のミッションとしては必要である。でも、これはやればやるほどゼロリスク幻想をむしろあおっているのではないか、一見矛盾するような2つのミッションを、信頼を損なわずに遂行していくためにはどうしたらいいのかと思うんですが、いかがでしょうか。

○レン教授 面白い御意見だと思います。ドイツまたはヨーロッパなんですが、同じような状況でした。食品に関する法律で2002年までははっきりと食品は安全でなければならぬと明記していました。しかし、幾つかの当局の中ではもしかしたら誤解を生んでしまう表現ではないのかという疑問が上がってきました。

そういったことから、食品関連の法律では、リスクとベネフィットのバランスを取らなければならない。そして必ずベネフィットはリスクを上回らなければならないというような表現に変わっています。

同じような問題はドイツでもありまして、私たちも、スタンダードな閾値ということを使っています。その健康に対する脅威なのか、純度の問題なのかということです。例えば残留農薬の問題で、ドイツでも農薬のアトロピンがありまして、これが飲料水には全く入ってはいけないという規制になっています。しかし、ドイツの食品としては、基準は全くないということではなくて、ある一定の基準が設けられています。例えば水道水には、残

留農薬は全く入っていないという状況なんです、ミネラルウォーターとして、ボトルで購入したものには、水道水よりも多くのアトロピンが入っているという状況になります。お金を出して買ったのに何でこちらの方に多く入っているのだというようなことになっていまして、実は水道水の方は環境の規制によって規制されていますので純度が問題になっています。しかしミネラルウォーターの方は、食品関連の法律によって規制されていますので、リスクとベネフィットのバランスをもって基準がつけられています。

こういう状況では本当にリスクコミュニケーションが重要になってきてまして、リスクコミュニケーションも難しい状況になっています。

○阿南専門委員 具体的なことをお聞きしたいんですけれども、情報発信をしていくという日常的なものが信頼醸成の上では必要だと思いますが、その方法はインターネットが中心なんでしょうか。その機関もホームページなりを設けて、そこから情報発信をしているのかということ。

それに対して、消費者はそれに質問したり、意見を出したりするという場をどのように設定されているのかということをお聞きしたいと思います。

○レン教授 御質問をありがとうございます。先ほども申し上げましたが、リスクコミュニケーションというのはそれ自体で信頼を直接つくるということはできませんので、積み重ねであるとか、それを獲得していかなければならないということがあります。その方法としては質問していただいて、それに答えていくということはいい方法でありまして、質問をする、答えるというのは直接信頼の構築につながってくると思います。

インターネットについては、いい方法だと思います。プラットフォームとして透明性がありますし、何も隠していないと感じていただくことができます。

また、費用も高くなく、チャットルームのような場をつくりまして、質問していただいてそれに対して答えていただくということができます。

インターネットを使いますと、人がそれに対して答えていかなければならないということがありまして、質問したとしても答えが返ってこないとフラストレーションを感じてしまうということがあります。

だから、片手間にできるということではなくて、人がそれに対して答えていかなければならないということが1つあります。

しかし、インターネットの使用についての調査を行いましたところ、ドイツの食品基準当局に対して、インターネットを使って質問してくる80%が大学までの学歴をお持ちの方でした。すなわち国民の中で90%のインターネットのアクセスがあるにもかかわらず、高

学歴の方だけがインターネットを使って、質問をされているということがわかりました。ですので、食品規制当局に対して、一般の新聞を使うようにということを奨励しました。それによって質問をして答えるということをする。

または、テレビを使って健康の問題についてのコミュニケーションをしていただいて、そして、ホットラインも設置して質問をしてもらうということを行っています。高学歴でない方たちはインターネットで質問したとしても、おかしい質問の仕方をしてしまうということで恥ずかしい思いをしないように、直接聞けるようなほかの方法を提供するということをしています。

○渡辺専門委員 日本テレビという、民間放送で、スポンサーをいただいて、コマーシャルで成り立っている放送会社で番組をつくっております。今日はありがとうございました。

今日はメディアが私だけなので質問させていただきます。

毎日私どもが膨大な人件費とエネルギーを使って、情報を番組として流しているんですが、いつも感じるのとは説明不足だと思っているんです。

私の所属しているのは情報エンターテイメント局というところにいるんですが、情報をストレートに流すだけではなく、それをエンターテイメントにしなければならない。競争に勝たなければならない。そんな中で毎日矛盾を感じておりまして、先生の国ではメディアリテラシーみたいな教育はどのようになされているのか、そんな現状を教えていただければと思います。

○レン教授 広い質問をしてくださいましたありがとうございます。そのとおりだと思います。私もよく一日中テレビの番組からインタビューを受けたとしても、結局放映されるのは2分だけだったりします。メディアのタスクとして、これは、エンターテイメントにしなければならないということがあればそのとおりだと思います。

そして民放で放送されるのであればなおさらだと思います。皆さんテレビを見るときには教育を受けたいから見るということではなくて、好きだからその番組を見るということだと思いますので、私たちの国では各校でメディアがどういうことをしているのかということを理解してもらうために教えていますけれども、それがどれだけ効果があるかはわかりません。

リスクコミュニケーションとしては、いいストーリーを見つけて、メディア側を助けて、リスクコミュニケーションとしてのアドバイスをストーリーの中に入れてもらうということをしています。

例えば、ある家族がいていろんなことをしている。いろんなものを食べて病気になった

というコメディのような番組をつくったりということもあります。

リスクコミュニケーション当局の側が、作家にお願いをして、そういう物語をつくってもらおうということもします。その物語の中から慎重に選択してもらえるようにということをしています。

勿論、その中で、エンターテインメントとしての番組でなければなりません。エンターテインメントの中に繊細に入れていくということを行っています。

その効果を測るのは難しいと思います。だからといって私のような講義をテレビで流しても誰も見ないでしょう。インタビューを受けても、2分以上は放映できない。それ以上流してしまうと、ほかにチャンネルを変えられてしまうということになってしまうと思います。

また、食品委員会では、コーチも提供しています。プロの方に対して、どういうふうに扱っていくかという対応の仕方をコーチングするというも行っています。

例えば、2分しか枠がないということであれば、その中でよりはっきりと、より説得させるようにどのように伝えられるかというコーチも行っております。

また、食品委員会ではジャーナリストの方を集めて食品の安全についての講義をするということも行っています。だからといって食品の安全の記事を書いてもらうということではありませんが、そういうトピックに直面したときに使えるような背景知識を与えておくということもしております。

○関澤座長 私から質問させていただきます。先生のスライド 16 番ですが、リスクコミュニケーションの目的ということで、目的をよくわきまえてリスクコミュニケーションをやるべきであるというお考えを先生が 1998 年に発表された論文を、私の論文に引用させていただいたのですが、残念ながら私の論文は日本語で書いてあります。

さて、食品安全委員会では人々に対する啓発とか説明ということはかなり努力してやってきていると思いますが、参加型コミュニケーションということについてはかなり難しい面があると思います。先ほど労働組合の中村専門参考人が質問されたように例えば組合員と雇用者ではもともと立場が違います。同様に行政はいろいろな権限を持っているし、情報もいっぱい持っているけれども、消費者は時間もないし、必要なものを持ち合わせていません。その方たちの意見というものにできるだけ配慮するということは非常に大事だと思うんですけれども、同時に権限を持っている人と、持っていない人は明らかに元から違うので、その中で最終的なジャッジメントにおいてどういうふうに多くの権限を持たない人たちのお考えや価値観を反映させていくかということは、非常に難しいことだけれども

大事だと思うのですけれども、先生はどういうふうにお考えになりますでしょうか。

○レン教授 関澤座長ありがとうございます。先ほどもお話ししたことにつながってくると思うのですけれども、私は個人的には、知見を共有するということです。これは一体何なのか。リスクはどうか。それはどうすればいいのかということを、意見の違いがある中ではっきりさせるということです。

例えば、遺伝子組換えの食品であれば、健康に影響があるかもしれない。それは危険なのか。それとも危険ということよりもほかに理由があって避けるのかどうかということをお話し合っていきます。そしてその解決方法としては、もしかしたらラベルを張って、買うのをやめるか、それでも受け入れるかということだと思います。

公正であるかということもあります。公正でリスクとベネフィットの分布が公正であるかという点で、最初の遺伝子組換え作物の第1世代であれば、例えばトウモロコシのようなものは食品業界にとって利益のあるものでした。消費者にとっては負担だけで利益のないもの、何かあれば消費者の負担になるだけであって利益がなかったのも、リスクは高いわけではなかった、低かったのだけれども、それは何で自分たちが受け入れなければならないんだということで、受け入れられませんでした。その不確実性、公正ではないリスクとベネフィットの分布があったということです。

その解決策が、ラベルを張ってそれに基づいて買うかどうかを決定してもらうということでしたけれども、それは受け入れられるかどうかということ。リスクを受け入れるかどうかという最後の議論の点は、例えば、そこを話し合う段階になるとある宗教団体が議論に参加してきたとします。そして遺伝子を組換えする作物や動物の遺伝子組換えをするのは悪いことだ、神が創造したものを組換えするのではないと言ってくるかもしれません。このようにだれが利益、ベネフィットを受けるのか、業界だけの利益になるのかどうかということをお考えます。

一方で全く新しい作物をつくるのであれば、それはいいものである。それを利用したいという人たちもいるかもしれません。このように、いろいろな、世界観、価値観が違う中で、全員の意見を聞くということです。対立はまだ残るかもしれませんが、最終的に決定をするのは当局になります。解決を見出そうとしてみることで、そして公正にリスク、ベネフィットを分配すること。最後に、結局受け入れるのかどうかということだと思います。

最終的には国会のような場かもしれません。51%が賛成で、49%が反対かもしれません。民主主義ですので、結局は多数決で決まります。

経験的に見てみますと、反対をしていた人たちも最終的には自分たちの意見を聞いてもらえれば、受け入れるという傾向があります。このように話は聞いたけれども決定をしなければならぬ。当局が決定するんですが、反対をしてもより声が聞かれていれば、後で受け入れる確率が高くなるということが経験的にはあります。

○関澤座長 大変難しいことについて明快にお答えいただきありがとうございました。

お約束の時間がとうとう来てしまいました。今日は先生に非常に貴重なお話を聞かせていただいて大変ありがとうございました。皆さんで拍手で感謝を表したいと思います。

最後に、事務局の方から何か御連絡がございましたら、一言お願いいたします。

○小平リスクコミュニケーション官 こちらからは特段ございません。

○関澤座長 それでは皆さんどうもありがとうございました。（拍手）。

○レン教授 皆さん御清聴ありがとうございました。お招きいただきまして本当に光栄でした。皆さんの御質問をありがとうございます。私のアドバイスがお役に立てたらと思います。食品の話をしていましたので、少ないものではありますけれども、プレゼントを差し上げたいと思います。

○関澤座長 ありがとうございました。

以上