

食品に関するリスクコミュニケーション

- 食中毒原因微生物のリスク評価案件の選定に関する意見交換会 -

平成19年6月25日(月) 10:00～13:00

グランキューブ大阪

主催：食品安全委員会

午前10時 開会

(1) 開会

永田 お待たせいたしました。ただ今から食品に関するリスクコミュニケーション「食中毒原因微生物のリスク評価案件の選定に関する意見交換会」を開催させていただきます。私は本日の司会・進行を務めさせていただきます、内閣府食品安全委員会事務局の永田と申します。よろしくお願いいたします。

では、まずお配りしております資料の確認をさせていただきます。初めに「配布資料一覧」がございます。その裏に座席表があります。それから議事次第、講演者等のプロフィール、そして今日の講演資料でございます、「微生物リスク評価の国際背景と審議経緯」から始まります一連の資料でございます。続きまして、評価指針（案）です。「食品により媒介される微生物に関する食品健康影響評価指針（案）」です。参考資料3でございますが、「食品健康影響評価のためのリスクプロファイル」、それから「食品に関するリスクコミュニケーションに参加いただいた皆さまへ」というアンケートがございます。これはお帰りの際に、ぜひご記入の上、この会が終わりましたら、出口のところに回収箱を設けますので、そちらのほうに入れてください。それから、パンフレット、リーフレットの類がいくつかございます。まず「食品安全委員会2007」というパンフレット、「科学の目で守る食品の安全」という、小さな青いリーフレット、同じく「科学の目で食品の安全を守ろう」という黄色い、これは子ども向けのリーフレットです。「食品安全」という、食品安全委員会が3ヶ月に1回出しております季刊誌の12号でございます。それから食品安全委員会からのお知らせということで、「食品の安全ダイヤル」、裏側は食品安全委員会のメールマガジンの会員の募集のお知らせでございます。もし足りないものがございましたら、係の者にお申し付けください。

地球温暖化防止と省エネルギー推進のために、今年も6月1日から9月30日までの期間、政府全体としまして、いわゆるクールビズに取り組んでおります。この意見交換会もクールビズのかたちで開催させていただいております。よろしくお願いいたします。

続きまして、本日の意見交換会の進め方につきまして、ご説明をさせていただきます。議事次第をご覧ください。初めに審議経過等の説明といたして、食品安全委員会の微生物・ウイルス合同専門調査会の渡邊治雄座長から、「微生物リスク評価の国際背景と審議経緯」について説明をいただきます。続きまして、春日文子専門委員から、「日本における微生物リスク評価の進め方」について、続いて工藤由起子専門委員から「牛肉を主とする畜産物中の腸管出血大腸菌」について、中村政幸専門委員から「鶏卵中のサルモネラ・エンテリティデス」について、西尾治専門委員から「カキを主と

する二枚貝中のノロウイルス」について、牧野壯一専門委員から「鶏肉を主とする畜産物中のカンピロバクター・ジェジュニ/コリ」について、それぞれご講演をいただきます。

その後、10分間ほど休憩をはさみまして、渡邊治雄座長をコーディネーターといたしまして、消費者、生産者、流通業者、外食産業のそれぞれのお立場の方をパネリストにお迎えし、パネルディスカッションを行いたいと思います。パネルディスカッションの後は、会場の皆さまとも直接の意見交換をさせていただきたいと思います。閉会は13時を予定しております。議事の円滑な進行に最後までご協力くださいますよう、よろしく願いいたします。

(2) 開会挨拶

永田 それでは初めに主催者を代表いたしまして、食品安全委員会の小泉直子委員長代理からご挨拶を申し上げます。

小泉 皆さま、おはようございます。食品安全委員会の小泉でございます。今日はお忙しい中、しかし、非常に天気がよくなってよかったと思っておりますが、この意見交換会にご参加くださりましてありがとうございます。本日の意見交換会の目的は食品を介した健康影響として最も重要な食中毒につきまして、その原因となる微生物のリスク評価の方法を皆さまにお伺いするものでございます。食品安全委員会では、国民の健康への影響が大きいもの、また危害要因の把握の必要性が高いもの、さらに評価のニーズが高いものを選んで、食品安全委員会自らが健康影響評価を行なうこととしております。

この度はウイルス及び微生物合同専門調査会におきまして、食中毒を起こす9種の微生物のリスクプロファイルを作成しまして、これらについて、先ほど申しました条件を十分検討した結果、4種の微生物を選択いたしました。そこで、今日はこれらの微生物についてご説明いたしますとともに、自ら評価の対象として選んだ微生物が妥当であったか、またどれから行うべきか、この優先順位につきましても、皆さまとも意見交換を行って、今後の評価に役立てたいと思っております。

食中毒は身近な健康被害要因ではございますが、その評価にあたっては、生産、加工工程、あるいは消費者の調理段階においても増減があります。そういったことで、最終的にヒトの口に入る時点での健康影響評価というのは非常にむずかしいものがございます。これらの点を踏まえ、専門調査会の座長および委員の方々から、自ら評価の案件の審議経過および評価手法やそれぞれの微生物の概要についてご説明いただき、その後、パネリスト、およびフロアの皆さま方とともに活発に情報交換を行いたいと

思っておりますので、よろしくお願ひ申し上げます。以上でご挨拶といたします。

永田 ありがとうございます。私、先ほど資料のご説明をする際に、参考資料 1 という「微生物・ウイルス合同専門調査会の審議状況」を抜かしてしまったかと思うのですが、もしこれが入ってない方がいらっしゃいましたら、係の者にお申しつけください。

(3) 講演

永田 それではさっそく審議経過等についてのご説明に入らせていただきます。初めに「微生物リスク評価の国際背景と審議経過」について、渡邊座長からお願いいたします。

渡邊 おはようございます。

(スライド1)

「微生物の評価と国際背景の審議経緯」についてお話をさせていただきます。

(スライド2)

食中毒を考える前に、どのような微生物がわれわれに食中毒の原因菌として害を及ぼしているのかということを見てみます。この表は厚生労働省が出しています「食中毒統計」からとられたグラフですが、その中で病因物質別事件数というかたちで見ると、カンピロバクターがその中でトップを示しています。その次にノロウイルス、およびサルモネラ、腸炎ビブリオ、その他に病原大腸菌、ウエルシュ菌、セレウス菌、そういう諸々の病因微生物がわれわれに病気を起こすわけでございます。

患者発生数で言いますと、ノロウイルスがダントツであります。皆さん、今年の冬場の事件等を思い出していただければ、いろんな場所でノロウイルスによる感染事例が新聞等で報道されたのを記憶していらっしゃるかと思います。その他に、サルモネラ、ブドウ球菌、腸炎ビブリオ、病原大腸菌等、諸々のものが続くわけでございます。このようにわれわれの食品の中にこういうたくさん微生物がコンタミしてまいりますと、それを摂取した場合、われわれに食中毒というかたちで病気を起こしてしまうということが、いろいろわかっておりますし、そういうものが報道されてきているわけであります。

(スライド3)

では、そういう微生物がわれわれの身体に入ってくるまでにどういう段階があるかということを見つめてみますと、例えば生産の場、加工の場、流通の場、そして消費してわれわれの側に入る場所というかたちで、大きく分けられます。最初の生産の段階において汚染されているわけでありませうけれども、その汚染されたものが少ないか、多いかによって、1つ、大きな要因があります。その後、加工段階において二次汚染が起こったり、またこの加工段階において処理をすることによって、最初の汚染の微生物の量が減少したりすることが、ここであるわけでありませう。その次に、流通過程において、温度の管理等が十分とられていれば、そこで微生物等は増えたりしないわけですが、その過程において、温度等の管理が不十分であったりすると、そこで微生物の増殖ということが起こる可能性があるわけですね。最後に家庭に入って、調理、消費される段階において、いろいろ諸々の交差汚染、ある食品から別の

食品に微生物が交差して汚染を起こす場合や、またはこのときの調理の温度条件、または保存条件等において、微生物が増加したり減少したりという、こういう要因がかかることが考えられるわけです。

(スライド4)

各々のこういう過程において、微生物の増減がどうかたちで起こるのか、そのリスクがどのくらいあるのかということ(中断)……、そういう諸々の条件において、どうかたちで微生物の増減が起こり、そしてそれがわれわれの病気を起こすことに関係しているのかということの評価を行なうことが重要になってくるわけです。そういう評価が国際的に、例えばWHO、FAO、コーデックスとか、いろんな機関で行なわれてきているわけですが、微生物の場合には化学物質と異なりまして、今、説明しましたように、各段階においていろんな要因が加わる。そこで微生物の増減が起こる可能性があるわけです。化学物質の場合には、最初に汚染された量がそのままずっと維持されているわけですが、微生物の場合には、これは生きているものですので、いろんな要因によって増減することがあります。そういう意味では、どのくらいそういう危険性があるかということの評価する場合の方法論が非常にむずかしいものがあります。現在、いろんな機関において、その評価方法等も考慮をされた上で、検討がされているわけでありまして、わが国でもこの食品安全委員会が中心になりまして、リスク評価の方法・手順等をいろいろ検討してきているわけでありまして、そういう評価指針(案)というのを、この食品安全委員会でとりまとめてきております。

(スライド5)

その評価する場合に、1つは管理機関からこういうものを評価してくださいという、お願いがされる場合と、この食品安全委員会が自らの判断で、どういうものを、どういうふうに調査したらいいかということを検討するという、2つの方法が採り入れられています。自ら評価を行なう場合に、食品安全委員会としては、その選定基準として、国民の健康への影響が大きいもの、危害要因等の把握の必要性が高いもの、評価ニーズが特に高いと判断されるもの、こういうものについて、例えばいろんなメディアからの情報、および委員会に寄せられた、いろんな要望・意見、および食品の安全ダイヤル等のモニターから出されてきている報告、そういうものを参考にしまして、その中からその対象にすべきものを選ぶ。そして、そこで評価を行なうということを行なってきております。

(スライド6)

その審議経過を年月別に示したスライドがありますけれども、平成16年から評価指針で優先順位を決める、そして個別の微生物についての評価をするということ、16年の12月に決めております。18年の6月に評価指針(案)を最終的なものを決定しております。18年9月に、先ほど示しました種々の微生物の中で、その重要

性からめて、9つの種類のものを選びまして、そしてリスクプロファイルを作成し、その中でどれを優先するかということの絞り込みを行なってきました。9月の段階で4案件に絞り込み、平成19年の2月にその4案件について、さらに詳細に検討してきております。

(スライド7)

最初にありました9案件の具体例としましては、鶏肉とカンピロバクターの組み合わせ、牛肉と腸管出血性大腸菌の組み合わせ、鶏卵とサルモネラ、カキとノロウイルス、調理済食品等とリステリア、魚介類と腸炎ビブリオ、鶏肉とサルモネラ、二枚貝とA型肝炎ウイルス、豚肉とE型肝炎ウイルス、このようなものが最終的に取り上げられました。その中において、実際の事例がどうなっているのか、そして汚染状況に関するようなデータがどのくらいあるのか、それらを総合的に考えた場合に、現在の今の日本のそういう情報等で十分に評価できるのかどうか、そのへんを検討しました結果、最終的にこの4案件に絞り込みました。鶏肉とカンピロバクターの組み合わせ、牛肉と腸管出血性大腸菌、鶏卵とサルモネラ、カキとノロウイルス。そして、これらについて、さらに現在の行程で実行可能かどうかということを検討しました。その詳細については、各専門委員の先生方にこの4つの問題について、さらに詳細にこれから説明していただきます。

最終的にその中で鶏肉とカンピロバクターが現在のデータ、または先ほど紹介しました事例での頻度の高さ、そういうものから考えた場合に評価できる可能性が高いのではないかという結論に達しております。

(スライド8)

今回の目的は、現在の4案件に絞り込み、その中でカンピロバクターが今のところ、評価しやすいんじゃないかというふうに結論いたしました。食品安全委員会専門調査会のこの結論についても、皆さまのご意見を伺いまして、それが妥当であるかどうかということの意見交換をこれから行なうというのが今回の大きな目的でありますので、これから各専門委員の先生方のお話をお聞きしまして、その中で皆さんのご意見を伺いたいと思いますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

永田 ありがとうございます。それでは続きまして、「日本における微生物リスク評価の進め方」について、春日専門委員からお願いをいたします。

春日 おはようございます。

(スライド1)

それでは微生物のリスク評価の進め方についてご説明します。微生物・ウイルス合同調査会専門委員をしております春日と申します。

(スライド2)

まず関連する言葉について確認しておきたいと思います。食品中に含まれて、人に危害を及ぼす可能性がある物質、またはそれによってもたらされる食品の状態をハザードというふうにいいます。私たちが今扱っている食中毒の病原体のようなものは、生物学的なハザードの例です。ですから、その中では細菌やウイルス、寄生虫などに加えて、細菌が作る毒素ですとか、それによって食品が腐敗している状態、こういうものもハザードというふうにいいます。

ところが、私たちが評価したいというリスクという言葉は、このハザードそれぞれを1つずつ取り上げて、この病原体はこういう病気を起こす、ですとか、こういう毒素を産生する、それに関してこういう異変を感じていますという、そういう情報だけではリスクというものを評価することができません。リスクというのは、食品中にハザードが含まれていることによって、どのくらいの確率で、またどのような重篤な病気が起きるか。それを総合的に判定することになります。ですから、食品中にハザードが存在することによって起こる、人の健康被害の頻度と重篤度ということになります。

(スライド3)

食品安全委員会の微生物・ウイルス合同専門調査会では、座長の今のお話にもありましたように、まず微生物に関する評価指針をつくらうということで、平成17年の6月からそれぞれ5回、合同専門調査会を開催しまして、その間に7回の起草会合を開きました。私はこの起草会合の世話人をさせていただいたことで、今日評価指針についてお話させていただいています。

その後で平成18年の2月に食品安全委員会に評価指針(案)の報告をしまして、これは評価指針の本文の部分になります。そして、国民の皆さまから多数の意見をいただきましたので、それを反映させて、修正作業をいたしまして、さらに18年の6月に食品安全委員会にその修正版を報告いたしました。この評価指針にはさらに細かい用語の説明やその他の解説の部分が付属文書として残っておりますので、現在のところ、本文としては一応の完成をしましたがけれども、まだ(案)がついた状態でお手元の資料、またホームページに掲載されております。

また、この一連のプロセスにおきましては、本日も会場にいらっしゃっていますけれども、事務局に大変お世話になりました。

(スライド4)

さて、この食品健康影響評価指針(案)の目的と範囲ですが、このようにしております。まず、目的としましては、リスク評価に必要なデータを明確にし、評価を効率的に実施するための指針。それから、座長がお話いたしましたように、リスク管理機関からの諮問を受けたときの評価、また自らの判断によるリスク評価、どちらにも使うものです、ということをお記しております。

また、対象とする範囲ですけれども、これは食品とハザードの組み合わせについて

行ないます。例えばサルモネラ一般についてのリスク評価という、あまりにも範囲が広くなりまして、作業が複雑で、わかりにくいものになりますので、先ほどの経緯表のところにもありましたように、卵とサルモネラ、あるいは鶏肉とサルモネラというようなかたちで、食品と病原体を組み合わせて評価の対象といたします。

また、食品の中には水も含まれます。原則的にはフードチェーン、生産から消費に至るもの、一連の流れのすべてを考慮いたしますけれども、場合によってはその一部に限ってリスク評価を行なうことがあります。また、被害を受ける宿主・ヒト集団ですけれども、病原体によりましては、特に乳幼児だけに被害が大きく出てしまうものもありますし、また妊婦さんに重大な支障が出るものもあります。ですから、リスク評価の対象とする集団はどのようなものなのか、どういう人たちが、また、その前にこの病原体には特別に感受性の高い集団があるのかどうか、ということについても評価の対象といたします。

(スライド5)

さて、リスク評価に至る全体的な流れですが、これも評価指針の中に含まれていますが、リスク管理機関からの諮問による場合と、食品安全委員会の自らの判断による場合と、大きく分けて、2つの流れがあります。まず、諮問による場合には、リスク管理機関の中で食品安全上の問題を探知して、その問題の現状をまとめるという作業をしていくわけです。この際に、そのときの科学的な知見、また行政的な現状をまとめるという意味で、リスクプロファイルを作っていきます。それに従って、リスク評価の諮問の案件を決定し、内容を煮詰めていただいた上で、食品安全委員会に諮問がまいります。

同様に、食品安全委員会の自らの判断による場合にも、食品安全委員会としまして、問題を探知したり、その後にリスクプロファイルを作ります。この問題の認知、探知、認識におきましては、食品安全委員会のなかでは食品安全モニターさんの制度があって、さまざまな日常的な問題を指摘しておられる方たちもいらっしゃいますし、また、情報・緊急時対応課というところでは、日々、海外の情報も含めて、いろいろな危害情報を収集しております。リスクプロファイルは具体的には参考資料3にありますので、後ほど参考になさっていただきたいと思います。

今回もそうなんですけれども、同時に複数の問題が発生した場合、その中で優先順位をつけて、評価の順番を決めなければならないという状況が出てきます。そのようなプロセスを経た後で、リスク評価の実際の作業が始まるという、こういう流れになります。

(スライド6)

それでは優先順位付けですけれども、まずリスクプロファイルの内容を参考にいたします。可能であれば、おおよそのリスク推定を行なって、その結果、健康への悪影響の発生状況や症状の重篤さ、それに加えて、評価に必要な科学的知見がどのく

らい蓄積しているか、それによるリスク評価としての実行可能性、それを総合的に判断して、優先順位をつけることをいたします。

(スライド7)

それでは具体的にリスク評価というのはどういう手順で進められるかということです。座長のお話にもありましたように、微生物学的なハザードに関しては、リスク評価の実際の評価手法というものが、国際的にもまだまだ発展途上であります。ですけれども、コーデックスでは基本的に4つの部分に分けて整理するように、ということが合意されております。1つはハザード関連情報整理というステップで、これはリスク評価の対象は何か、そして今のところどういうデータが集まっているかということを変更して整理する部分です。次の暴露評価とハザードによる健康被害解析、これは同時進行でも扱えますが、暴露評価におきましては、摂食される食品が最終的に口に入る時点で、どのくらいの頻度で病原体に汚染されていて、しかも1食にどのくらいの個数の病原体が含まれているか。これを推定する作業を行ないます。また、ハザードによる健康被害解析には、汚染された食品を1人分食べることによって、どのくらいの確率で健康被害が起きるか、これを推定する作業を行ないます。そして、最後にリスク特性解析では、この2つの解析の部分の結果を総合しまして、人口あたり何人が現在、感染して発症しているかということ推定するとともに、どのような対策案を実行すれば、どのくらいリスクが減少するか、そういうことを比較、予測する、そういう作業を行ないます。

(スライド8)

具体的なイメージをこちらにまとめてみましたけれども、まず暴露評価の部分では、座長も同じような図をお見せしましたけれども、フードチェーンを大きな段階に整理いたします。そして、これはFAOとWHOが国際的なモデルリスク評価として提示した、サルモネラ・エンテリティディスと卵の事例ですけれども、例えば生産段階では鶏群として、どのくらいの感染率を持っているか、また感染しているニワトリがどのくらいの頻度で汚染した卵を産むか、それから流通の過程では、どのくらいの期間、どのくらいの温度を経過しているか。またどのくらいの加熱がなされているか。そして、消費の段階ではどのくらいの個数を1食あたり食べているか。それから1年間で1人何個くらいの卵を食べるか。そういうことを丁寧にデータを収集して、それを総合して解析していきます。

また、ハザードによる健康被害に関するところでは、例えば10個の菌が含まれている同じような食品を100人の人が食べるときに、そのうち何人が発症するだろうか。また、1食あたりの食事に1万個の菌が入ってくるときに、それらのうち何人が発症するだろうかということ推定します。

最終的なリスク特性解析は、対策Aをとったときに、どのくらいの患者さんが救われるか、それからBをとったときにはどうなるかということ推定いたします。実際

に9つリスクプロファイルをつくった後で、4つの案件について、それぞれ検討グループを持ちましたけれども、それぞれの検討グループの中では、大まかに収集されたデータをこういう作業にあてはめてみて、そしてどこの部分が足りないか。また、全体的にリスク特性解析ができるかどうかという、そういう実行可能性を検討いたしました。どうしても足りないデータがあったときに、それが他のデータで補完できるのかも検討しましたし、それができない場合には、やはりこれからのデータの収集を待たなければいけないという判断をしました。それらについて、これから4つのグループの1つ1つの作業の結果をご説明したいと思います。以上です。

永田 ありがとうございます。それでは続きまして、「牛肉を主とする畜産物中の腸管出血性大腸菌」について、工藤専門委員からお願いします。

工藤

(スライド1)

それでは4案件の中の1つであります、「牛肉を主とする畜産物中の腸管出血性大腸菌」について詳細をご説明いたします。工藤です。よろしく願いいたします。

(スライド2)

まず、「腸管出血性大腸菌」についてですが、腸管出血性大腸菌は病原大腸菌の中の5種類から6種類、確認されていますが、その中の1つというふうにお考えください。その特性はVeroto毒素、一般的には志賀毒素と呼ばれることが今、多いですけれども、それを産生するという特性として持っております。腸管出血性大腸菌としましては、今O血清型というもので分類されることが多いのですが、100種類ぐらいが今、報告されております。しかしながら、世界的に見ましても、このO157が最も発生が多く、重要というふうにされております。ただ、日本ではこのO157につきまして、O26も非常に増えております。また、そのほかの血清型として、世界的にはO103番、それかO111といったような、他の血清型による患者さんも多く発生しております。また、世界的にはO103、それからO145といった、日本ではそれほど多くない血清型についても、非常に患者さんが多く、重要視されています。

このO157について世界的にも多いということから、研究データが多く報告されております。その情報からしますと、このO157は生残性には他の微生物と同様に温度、pH、水分活性が影響していることがわかっております。凍結とかによって、非常に死滅しやすい微生物もあります。腸炎ビブリオやカンピロバクターといったものは非常に死滅しやすい微生物とされておりますが、この腸管出血性大腸菌はサルモネラと同様に比較的凍結にも生残しやすいということが知られております。また、O157の特性としまして、通常の大腸菌よりも酸の耐性が強いというふうにご報告され

ております。アメリカではアップルジュースによる食中毒事例の実験データでも書いておりますけれども、O157はそういったpHが低い状態でも生残性が高いということが報告されています。

また、感染の特性としましては小児、高齢者の方がハイリスクグループとして存在し、感受性が高いと言われております。また、その一方で、成人では感染していても発症していない方が10%以上いらっしゃるというデータもとられています。また、もう一つの特長としまして、非常に少数の菌によって発症することがいくつかの事例によってわかっております。ここに事例を1つ記載いたしましたが、冷凍の牛挽肉で、グラムあたり0.3~15、すなわち1人の方が摂食した比率では数十個というレベルですけれども、それでも患者さんが多く発生しているという事例がありました。

(スライド3)

これは日本国内での腸管出血性大腸菌による健康被害の発生状況を平成15年~18年についてまとめたものです。上の表は、厚生労働省の食中毒統計からとっております。全体としまして、数は多くありません。食中毒としてはっきりとしたもののみ統計に入っておりますが、平成15年~18年、10件~20件ぐらいの件数、それから患者数としまして100人~200人少しというような状況であります。その内訳ですけれども、血清型で見ると、ほとんどがO157によるものというデータがあります。

その一方で、下の表を見ていただきたいのですが、これは国立感染症研究所で健常者、患者さんから分離された、菌株の分離報告数ということでまとめてあります。こちらのデータを見ていきますと、全体では1300~2000とあって、菌の一部が増えている傾向があります。その血清型の内訳ですけれども、多くがO157で、これは検査して見ると、6~7割がO157ということです。そして、2~3割がO26、1割未満がO111によるということで、O157以外の血清型についても患者さんは発生しており、またこの中でもHUS、重篤な症状を示します患者さんも報告されています。

また、ここに「その他」というのもありますけれども、その他の血清型につきましても、毎年40種ぐらい以上のさまざまな血清型による患者さんが報告されております。

(スライド4)

では、具体的にどんな健康被害が起こっているかということですが、特性としまして、人によって差が激しいということが上げてあります。まったく症状がない方、軽い腹痛や下痢で病院へ行かなくてもすんでいるような方が多いです。とくに30代~50代の方、成人では、一般の通常の方は気がつかれないで、健康診断の検便で初めて感染していることがわかったとか、そういうこともあります。

また、その次に少し症状が増してきますと、頻回の水様便、激しい腹痛、もっと重

篤になりますと、血便を伴う出血性大腸炎ということになってきます。このあたりになりますと病院に行かれる方が増えてきて、検査されて、感染していることがわかっていきます。また、小児、とくに5歳以下の小児、それから次は5歳～9歳までという小児については、溶血性尿毒症症候群 略しましてHUSと呼ばれていますけれども、重篤な症状である脳炎などの疾患を併発し、運が悪いと死亡されることも多く報告されております。

また、O157に感染した場合に、有症者の6～7%が初期症状からHUSや脳症などの重篤な症状を引き起こすことがわかっております。先月、東京都内でも大学の食堂を発生施設としました食中毒が起こりました。そのときに36人の入院患者さんがいまして、その中のお2人が18歳の学生さんでしたけれども、そのお2人はHUSを発症して入院されたと報道されておりました。ここ示しましたように、初めの症状から2週間以内という、重篤になるまで長い時間がかかってしまうと。また、それからO157の汚染した食品をとった後、潜伏期間が長いということで、なかなか食中毒との因果関係がわからないということもあり、統計にあります数値よりは多いというところは研究が必要なところだと思います。

(スライド5)

次に図が小さくて見にくいのですが、資料のほうをご確認していただければと思います。これは評価案件になったときに、まず生産から加工、そして消費までの段階について整理しまして、それぞれについてどういったデータがあるのか、どういったことが足りないのかということグループで検討していきました。それを示したのですが、まず、牛肉と言いますと、国産と輸入という2つがありますけれども、まず輸入のほう見ていきますと、こちらの右端に輸入とありますけれども、外国から輸入された場合に、牛自体が生きている状態、生体として入国する場合、それから肉として加工された状態が入ってくる場合があります。それぞれにつきまして、生体は農林水産省、そして加工された肉につきましては厚生労働省の検疫所で検査されて通過しております。

ただし、生体につきましては、腸管出血性大腸菌が牛の病気ではないために、このO157、腸管出血性大腸菌での感染率というものはデータが収集されておられません。また、厚生労働省の検疫では食品の検査ということですので、O157の微生物については、1996年以降、そして、昨年11月からはO26についても検査が始まっておりますが、他の血清型についての検査を行なっていきませんと、この部分につきましても、情報がとれないというふうに判断されました。生体につきましては、農場のほうに入っていきます。そして、肉につきましては食肉流通センターのほうに入っていきます。

次に国産についてですけれども、国産については農場での牛の感染率、それから用途別について、また季節、または月齢によってのデータが一部研究者の方によってとら

れています。農場から出荷されて、次にと畜場に運ばれていきますけれども、このと畜場の中でも衛生管理のためにいろいろなデータが収集されていまして、搬入牛の感染率、これも用途や季節とか、また地域といったものについても、情報がとられています。その後、解体されて枝肉と内臓肉という2つに分かれていきますけれども、枝肉についても通常の検査業務もありまして、汚染率、汚染量、流通量についてはわかっております。その後、部分肉加工場、それから食肉流通センターというふうに加工が進んでいきますけれども、そういったところでも、汚染率、汚染量、流通量について把握されております。

一方、内臓肉のほうですけれども、こちらについては、内臓肉の汚染率、汚染量、流通量、流通の温度など、こういった流通の経路を含めまして、まだ情報がわからない部分がありまして、情報が不足しているというふうに判断されました。その後、消費の段階に行き、飲食店、食品製造業、小売店、またそこから家庭というふうに分かれていきますけれども、こういったところでは共通のファクターとしまして、加熱調理等による菌の死滅や、保管温度による菌の死滅といったものが、共通として、情報がとられております。こういったところで行なったところによりますと、海外でもかなり研究が進んでおりますので、情報も多くあると言えるかと思えます。

しかしながら、ここで一点、焼き肉等の調理品がありますけれども、国内での食中毒事例が焼き肉等の調理品に関連したものが非常に多くあることがわかってまいりました。この焼き肉というのは欧米ではそれほど食べられることがなく、日本で食される調理方法と言えるかと思えます。そういったこともありまして、焼き肉等の調理でどういうふうに菌が消長するかということについては、データが不足しており、そういったところが非常に必要であるというふうに考えております。

また、一方で、この流通の過程というところとまた別なのですが、菌自体の問題もあります。牛では非常に多くの血清型が分離されますが、患者さんについては限られた血清型というふうに、それから接触者である人のほうの条件というものがありますけれども、それらについてはある程度情報がわかっております。どうしてそういうことが起こっているかわかりませんが、こういった血清型が菌としては患者が発生しやすいかということについては、情報がありません。

また摂食する側の人の問題ですけれども、ハイリスクグループとか、海外のデータによる用量反応特性、感染菌数がどのくらいで発症するか、それから今後の発症率、それから発生の状況というのを統計でとられます。そういったものについても、情報の解析が必要かと思えます。

(スライド6)

以上、この評価案件を進めるために、まだ不足の情報を整理してみますと、輸入牛肉のO157以外の血清型の汚染率、それから輸入牛生体についての腸管出血性大腸菌の感染率、そして、重要なところでありまして、内臓肉での腸管出血性大

腸菌の汚染率、汚染量、それから流通量、流通温度、流通の経路についての情報が必要なこと、それから食中毒事件での牛肉由来である、調理方法の詳細についての情報を解析していく必要があるかと思いました。以上で、説明を終わりにします。

永田 ありがとうございます。それでは続きまして、「鶏卵中のサルモネラ・エンテリティディス」について、中村専門委員からお願いいたします。

中村 中村でございます。よろしくお願いをいたします。

(スライド1)

私は「鶏卵中のサルモネラ・エンテリティディス」ということでお話をさせていただきます。

(スライド2)

最初にサルモネラ・エンテリティディスというのはどういうものかですが、これは電子顕微鏡です。ここにいろいろマークがついておりまして、O1と9と12というマークがついている。そして、これは鞭毛ですけど、これはサルモネラが運動するための動力になるものですが、ここにGmというマークがついてます。O1、9、12、Gmというマークがついているのが、エンテリティディスで、これは2500種類ぐらいあるサルモネラの中の1つであります。一般にサルモネラ全体に当てはまるのですが、乾燥には強い、だけど熱に弱い。ですから家庭でも70℃、1分間の加熱をすれば死ぬというになっています。皆さんご存じのように、確率は低いのですが、卵を汚染します。実際に汚染率は1万個に2～3個程度で、それほど多い話ではありません。その中に入っている汚染の菌数は数十個です。これを増やさないと、最後にヒトの口に入れていけば、あまり大きなことにならないんですが、先ほど渡邊座長がお話しましたように、いろいろな流通とかの過程の中で増えてしまうことがあります。ですから、家庭ではともかく買ってきたら冷蔵庫保存で、増殖はしないようにすることが大事です。

これが生産段階の話で大事なわけですが、本来ニワトリの病気ではありませんので、ニワトリはほとんど症状を示さない。ですから、発見がむずかしいということで、外から見て汚染した鶏か、そうでないかはわからないということになります。

(スライド3)

これは渡邊座長も先ほど話しましたが、「主な病因物質別事件数」ですが、サルモネラについては減少しております。ただ、このサルモネラの減少ですが、大きく分けて2種類、1つは卵汚染によるもの、もう1つは鶏肉の汚染が入ってきます。

(スライド8、P16円グラフがNo.4の前に入りました)

これは食中毒患者からのサルモネラの分離数の100分比でございます。血清型によって色分けされております。これが2003年から4年、5年、6年。実際の分離株数は2006年が1084。この青い部分がエンテリティディスです。他は、他のサルモネラ血清型で、これは鶏肉を汚染しています。ですから、これがほとんどが鶏卵、こちらが鶏肉ということになります。この青色と他の色のところの比率を見ただければわかるのですけれども、こちらでは3分の2近い汚染でしたけれども、2003年や2005年、6年と行くにしたがって減っています。現在ではサルモネラの中の鶏卵のSE汚染による食中毒は3分の1程度というふうになります。

(スライド4)

実際にこのエンテリティディスではどのような健康被害が起こるかということですが、一言で言えば典型的には急性胃腸炎ということになります。潜伏期はだいたい6時間~3日、72時間ぐらいです。急性胃腸炎は激しい腹痛、下痢、嘔吐、発熱、40ぐらいになることもありまして、かなりの高熱もあります。これは長期にわたって保菌者を調べたものです。この場合、あまり症状を示さないで保菌者になり、まわりにまき散らすということもないわけではありません。ハイリスクグループと言われる高齢者、子ども、免疫力の弱っている人たちは、特に注意する必要があります。これがかなりリスクと言われる理由の1つに死者が出ることで、平成8年~17年まで15名ほどの死者が出ておりますということで、注意したほうがよろしいかと思えます。

(スライド5)

なんでニワトリの卵に2500個ぐらいある血清型の一つであるサルモネラ・エンテリティディスが汚染したかということ、それを考えるためには、わが国の養鶏システムを考えないといけません。これは今の世界の養鶏システムですが、世界でエリートと言われる、いわゆるエリート鶏が数千羽います。これらの子どもというか、ひなで、最後に鶏卵と鶏肉になるのですけれども、その途中の過程で原種というのと、種鶏があります。これらを日本が輸入してるわけです。この種鶏のひながコマーシャル産卵鶏になるわけです。で、私たちはこれの産んだ卵を食べているわけです。また、この種鶏から生まれたブロイラーをコマーシャルブロイラー、これをそのまま肉にしているわけで、世界中で110とか150億羽が1年間に消費されているわけです。

そういったことを考えていくと、原種鶏、種鶏が世界中に輸出されます。この大本のところがサルモネラ・エンテリティディスに汚染されます。その原因ははっきりしたことはわかっていませんので、何らかのほずみで餌に入ったサルモネラ・エンテリティディスによって汚染されたという説明が一番有力です。汚染された原種鶏、種鶏を日本は輸入するわけです。輸入とともに汚染された原種鶏や種鶏が入ってきてしまう。困ったことにSEが原種鶏の卵を通じて、汚染卵を産出し、次世代以下が感染す

るといふ、これは介卵感染と言われていますが、これが代々続いていくわけです。汚染卵を産んで、食すれば食中毒の原因にはなるということです。実際にわが国でもS E 汚染の原種鶏、種鶏が輸入されてしまいました。

したがって、わが国では89年頃からS E 汚染による食中毒が増加してきた。日本に入ってから卵になるまで3年ぐらいかかりますが、世界的な流行はもうすこし早く、日本では89年に卵の食中毒が発生したということは、これが2～3年前に入っていることとなります。これが入って、ここまで来るのに2～3年かかりますから、実際には日本の食中毒発生より前、85～86年頃に世界的にはS E の食中毒が増加していっています、ということとなります。

(スライド6)

これは輸入ひなから種鶏場、採卵養鶏場、GPセンター、それから家庭、あるいは小売店までの間をずっとプロットして、ここでこれらのところでエンテリティディスに関する情報が十分にあれば、S E 情報が得られるのですが、いろいろ調べていきますと、なかなか情報が不足していることがあります。輸入したときも検疫はきちっとやっているのですけれども、検査妨害みたいな話がありまして、情報がちょっと足りませんということです。それから、種鶏場とか、採卵農場ですけれども、種鶏場の、おそらく汚染の卵が出たところでは種鶏場も汚染されていると思うのですが、実際にデータが出てきません。公表されていません。採卵養鶏場のデータは一部あります。数%の採卵養鶏場が汚染されているようですが、それがどこなのかも、なかなか調査しにくい状況であります。そういうことで情報が不足しているということとなります。

こちらは卵ですけれども、GPセンター、パック工場、卵問屋、割卵工場と、いろいろありまして、いろいろなルートで小売店、飲食店、それから食品製造業に行くわけです。例えば小売店の場合にはパック卵、パック工場から行くものと、GPセンター、これはグレーディング・アンド・パッキングセンターで、ここでLからSSまで6段階の大きさによって選別されてパックされるわけです。このルートが一番私たちが買うルートで、それが家庭に行くわけですけれども、飲食店でも、またいろんなルートから入ってきます。それから食品製造業にもいろんなルートから入ってきます。

例えば小売店ですけれども、ここでエンテリティディスによる汚染があれば、増殖して摂食することになれば、食中毒になってしまうような話で、実際ここでの衛生管理がどうなっているのかということで、一部情報不足があります。で、家庭に来て、これも家庭ですぐ冷蔵庫に入れていただいて、適切な調理をすればいいのですけれども、そうでなければリスク要因になって食中毒が起こります。

一方、飲食店や食品製造業においても、ちゃんと衛生管理ができていいのか、調理する直前まで冷蔵庫に入れているのか、あるいは厨房の中で10キロの箱詰めのまま、ある程度の時間置いておかれるのか。そうすると増えてしまうということもあると思

います。そういうことで、輸入ひなから最後の家庭、あるいは飲食店では私たちは食べるわけですが、そういうことでいろいろなリスクがあるわけですが、一部情報不足ということがありまして、今回のリスク評価はすぐにはむずかしい。やらないということではなくて、こういういろいろな角度の情報が不足している部分の情報を今集めているところ、こういうデータがある程度揃えば、リスク評価が可能というふうには思っているわけです。

(スライド7)

実際に今やっているところでございますが、「評価を進めるための情報と課題」ということで、現時点では、鶏卵の生産から消費までの各段階におけるリスクに及ぼす要因に関する情報が不足しています、今お話ししましたように、で、リスク評価は困難でありますので、引き続き情報を集めて、ある程度情報が揃ったら、リスク評価を行なうと。

そこでどういう項目について重点的に情報を集めるかという事なのですが、まず輸入検疫、ここが大本で、ここですり抜けてしまうと、あとに響いてきますので、動物検疫所で、きちっとしたことをやっておりますけれども、検査妨害みたいな話もあります。そういうところをしっかりと科学的に、あるいは検査のときの統計的な話も出てきますけれども、そういうところをきちっと検証をすることが第1でございます。

その次には種鶏の衛生管理、これはなかなか表に出ることがありません。おそらく種鶏がうもれているのかと思いますが、そこをどうやって明らかにするかという話。それに続く採卵鶏についても同じでございますが、これらのサルモネラ汚染率を明らかにして、ここを減らせば、食中毒に対してどのくらい効果があるのかを推定したいというふうに思っております。

それから鶏卵の流通・保管ですが、なかなか複雑で、例えば養鶏場で自分たちが作った卵が最終的にどこへ行くのか、行ったのかというのはわかってないような状況で、そういうところをどの程度まで明らかにすべきか、というので、これはやらないといけないのですが、そういうことを今実施しているわけです、どういうふうに行けるかということ。このような重要項目について明らかにできれば、リスク評価ができるのではないかとこのように思っております。以上です。

永田 ありがとうございます。それでは続きまして、「カキを主とする二枚貝のノロウイルス」について、西尾専門委員からお願いいたします。

西尾 西尾です。よろしくお願ひいたします。

(スライド1)

「カキを主とする二枚貝中のノロウイルス」についてご報告させていただきます。

(スライド2)

まず初めにノロウイルスの特長ですが、ノロウイルスは1種類のタンパクから突起を形成しておりまして、直径が100分の38ミリメートルであります。その中にRNAも入っています。電子顕微鏡で見ますと、丸くて、表面にぶつぶつがある小さい構造物があるということで、小型球形ウイルス、あるいはSRSVと呼ばれておりましたが、平成14年に国際ウイルス命名委員会で、ノロウイルスと命名されました。したがって、従来小型球形ウイルス、あるいはSRSVと言われていたのが、ノロウイルスとなりました。ノロウイルスという名前だけが新しく、ウイルス自体は40年前からあるウイルスです。ウイルスの場合には、自己増殖能力はありませんから、ヒトの腸管上皮細胞でのみ増殖する。したがって、食品とか、環境中で増殖することはありません。これが細菌との大きなちがいであります。

それから、患者さんのふん便、吐物から大量にウイルスが排出されます。ふん便ですと、1グラム中に1億個ぐらい、吐物ですと1グラム中に100万個ぐらいがウイルスがあります。しかも、それが10日間ぐらい排出が続きます。したがって、大量に排出することから、水系環境を汚染するということになります。感染性は非常に強くて、自然界ですと、冬場は約1ヶ月半ぐらい生存します。また感染力が非常に強く、10個程度で感染・発病します。さらに熱とアルコールとか塩素とか、そういうものでもなかなか不活化はむずかしいというウイルスであります。

感染後の免疫は腸管の局所の抗体が非常に重要になってきますから、局所のIg抗体を獲得した後の期間が非常に短いためにすぐ消えてしまう。それから、遺伝子型が35種類ぐらいと非常に多いことから、何度でも感染する。

(スライド3)

(このスライドは渡辺座長が示されましたのでパスさせていただきます。)

(スライド4)

これが厚生労働省に届けられましたノロウイルスの患者数ですが、ノロウイルスが近年では患者数が第1位となっています。

では、ノロウイルスの食中毒の原因食材はどのようなものかですが、この赤色が二枚貝ですが、平成13年頃は33%ぐらいありましたが、現在は14~15%ぐらいと、約半分以下に減少しています。それに引き替えて、この食材不明が非常に増えている。これはどういうことかと言いますと、会席料理とか、弁当とか、コース料理とか、いろんなものを食べますものですから、その中のどれが原因かわからないけれども、その中の食材で、それを食べたことによって、ノロウイルスに感染しています。ほとんどのノロウイルス食中毒事件で、ヒトが直接食材にノロウイルスをつけて食中毒を起こしています。特定食品というのは食材からノロウイルスが検出されたものです。ノロウイルスが、食品の中のウイルスの検出が非常にむずかしく、なかなか検出できないのですが、この中にどういうものがあるかというと、寿司、刺身、サラダ、

パン、和え物で、いずれも最終的に人が素手でさわって、食材を提供することによって食中毒を起こしています。

(スライド5)

ノロウイルスによる健康被害ですが、ノロウイルスは感染性胃腸炎で、今年の冬場に非常にたくさん起きまして、有名になりました。ノロウイルスは小腸でウイルスが感染して、そこで増殖しますから、小腸に炎症を起こしますので、水様性の下痢症状を起こす。もう一つの特長は食べたものを胃に送る、胃の運動神経が麻痺あるいは低下します。そのために嘔気、嘔吐をする。特にノロウイルスの場合はこの嘔吐が突然急激に強烈に起こるのです。胃をひっくり返すような、そういう嘔吐がおきます。そのために腸の内容物が逆流して胃の中に入ってきて、その吐物ともに出てきてしまう。これが感染の拡大の非常に大きな要因です。通常、病気は1日～3日で治りますが、乳幼児、高齢者では重症化することがあるので注意を要します。ノロウイルス食中毒患者は平成10年から7万人ぐらい感染していますが、死亡例はありません。

(スライド6)

まず、カキの汚染様式ですが、カキを食べるとノロウイルスに感染するというような言い方をされましたが、そうではなくて、カキのウイルスはヒトが汚染させている。患者のふん便の中にウイルスが大量に入ってます、これを便器で流します。そうしますと、下水を流して下水処理場に行きます。ウイルス量が非常に多い時ですと、下水処理場で十分除去されず、一部が出てくるわけです。そうすると、ウイルスが河川に流れます。海に行くわけですが、通常の生食カキ養殖海域というのは、河川水の影響をあまり受けないところにあるんですけども、大雨が降ったりすると、河川水が養殖海域のほうに行ってしまう。そうしますと、カキは1日にプランクトンを10億個ぐらい食べます。そのために海水を1時間に10リットル以上吸引します。そうしますと、河川、海水で希釈されたウイルスがカキの中で濃縮蓄積が起こります。それで、これを食べると食中毒になるわけですが。次に陸揚げした後に、カキを出荷する前に紫外線照射した滅菌水で20時間ぐらい浄化して販売するところと、直接これをむき身に、あるいは殻付きのまま販売することもあります。むき身の作業場で必要処理が行なわれて、そしてパッキング処理されると、こういう様式になっています。

(スライド7)

実際にリスク要因にどんな情報が必要かということですが、カキに発生するウイルス源はヒトでありますから、このヒトの感染源流行の状況、その地域の中でどうなっているのか。それから下水処理施設の処理能力とそれによる流行との関係。それから養殖場では海域の汚染とカキの汚染状況、海域温度、河川水のデータ、あるいは海域区分、そのときの筏の位置とか、そういう、多様な要因で影響を受けます。そして、さらに浄化する際のウイルスのどれぐらい浄化効率があるか、それからむき身処理、

パック工場のとくにむき身作業のマニュアルがそれぞれありますが、それがしっかり守られているかどうか。作業員の健康管理、それらが不十分で二次感染を起こすこともあります。それから使用水によるウイルス汚染はどうか。そういうもののデータがまだ不足しています。

(スライド8)

それがパック工場から小売店、家庭、あるいは飲食店を通して、外食、製造業者に行きますけども、それらの各過程での衛生管理はどうなっているか。実際、注意喚起をした場合に、健康被害の減少はどの程度になるか。加熱した場合にどれぐらいのウイルスが残存するか。残念ながら、今調べる方法、テクニックはありません。十分な加熱による食品の汚染率、健康被害の減少はどの程度あるかということについては、残念ながら情報不足であります。

(スライド9)

評価を進めるための情報と課題ですが、カキの流通を通しての科学的知見がまだ不足している。カキの生産から消費の段階で、管理措置を講ずることでのどの程度の減少効果が得られるのか、についても情報不足ですし、養殖海域での海域ごとのデータが不足している。今後、このようなデータの収集を平成18年度から食品健康影響評価技術研究を実施しているなかで、できるだけ収集していきたいと考えています。以上でご報告を終わらせていただきます。

永田 ありがとうございます。それでは最後に「鶏肉を主とする畜産物中のカンピロバクター・ジェジュニ/コリ」について、牧野専門委員からお願いいたします。

牧野 牧野でございます。よろしくをお願いいたします。

(スライド1)

今回、「鶏肉を主とする畜産物中のカンピロバクター」ということですが、カンピロバクターはいくつか血清型があります。その中でヒトの食中毒に関係するのは、ここにありますジェジュニ/コリ、この血清型であります。

(スライド2)

まず、カンピロバクターというのはどういうものかと言いますと、カンピロバクターという菌は家畜、家禽類の腸管内に生息します。常に生息しているわけではなくて、常在化するということです。そして、カンピロバクター・ジェジュニ/コリ、これは家畜、家禽に明らかな病気を起こすということではなくて、常在化してしまうということが特長です。特にヒトに関しましては食肉、その中でも特に鶏肉になります。鶏肉を介してヒトに食中毒を起こすということがわかっています。そして、最大の特長は乾燥に極めて弱いことです。今回見てきました大腸菌とか、サルモネラとちがいまし

て、環境中で死にやすいという特長があります。当然、通常加熱調理、家庭内では簡単に加熱によって殺すことができるという特長があります。症状は後で少しお話ししますが、下痢、発熱が中心になります。

そして、過去の原因食品は、特長のところでも言いましたように、特に鶏肉が多い。それから内臓から来るケースもありますけれども、二次汚染、交差汚染等で飲料水、生野菜、牛乳、これも介しているという報告もあります。そして、潜伏期間は比較的長いケースもありますけれども、通常1週間以内ということです。

対策はもともと普通のノロウイルス対策で宣伝している方法とまったく同じであります。十分に加熱をすれば抑えられるということでもあります。

(スライド3)

カンピロバクターの発生件数ですけれども、月別に見ていきますと、これは5年間ですけれども、夏に少しピークはあるものの、それから冬が少し低いですけれども、1年間を通じて比較的発生があるということです。

(スライド4)

そして、それぞれの発生件数と患者数を見ても、先ほどの全体図を座長のほうからお示したと思いますけれども、カンピロバクターだけとってみますと、事件数はこのようなかたちで8年から9年、10年と急激に伸びて、あとは普通に推移している。そしてだいたい500件~600件ぐらいの件数です。患者数でいきますと、2500~5000ぐらいと、だいたい一定しています。件数だけで言うと、カンピロは非常に多いと。ところが、患者数は非常に少ないということになります。ですから、1件あたりの患者数がだいたい5人から10人ということで、大規模な発生は少ないということになります。これは家庭内の発生が多いということを示しているんだろうと思います。つまり、カンピロバクターの場合では、大規模な発生というよりも、散発的な発生件数が多いということになります。

(スライド5)

そして、どのような健康被害かというのをもう一度まとめてみますと、主には腸炎であります。これは食中毒においては下痢症ですけれども、また1週間以内の潜伏期で発生しています。そして、下痢、腹痛という、普通の腸炎です。そして、時に嘔吐、それから血便で、その血便は水様性で粘液なども混じることもあると。下痢が多いということです。この腸炎によって死亡するケースというのは非常に稀でありまして、報告はほとんどないと言ってもいいです。数日で治るということです。ただし、その中でも非常に稀ですけれども、ギランバレー症候群というところに移行するケースが、独立的にも出てきます。これは参考資料のほうに症状等細かく載っておりますので参考にさせていただけたらと思います。とくに日本の場合、カンピロバクター・ジェジュニ/コリなどの血清型O19という関連があるという疫学の報告があります。一般的にはこれは神経炎になります

(スライド6)

そして、カンピロバクターの汚染に関しまして、どのような汚染があって、どのような情報があるかということ整理したものです。すこし細かいので、全体を簡単にお話します。これは各段階を非常に簡潔に、簡単に書いたものですが、卵の段階では卵の汚染率、これはサルモネラ等と比べまして非常に少ないと言われていています。これも卵自体の汚染は少ない。これも情報はいくつか得ています。それから、めす鶏から卵のほうに行く垂直感染が少ないということがわかっております。ですから、卵からの直接の家庭への汚染ということは非常に少ないだろうということがわかっています。これは情報がある程度あります。

ところが、卵では汚染はないですけど、養鶏場でのカンピロバクターの汚染率というのは、養鶏場によって差はありますけれども、比較的多いと言われていています。そして、その中でどういうところに存在しているかということ、腸管内に常在化しているということです。そして、その養鶏場の環境というのも汚染があります。ただし、農場によって、汚染が激しいところと、比較的汚染が少ないところの二つに分かれるということになります。すべての農場で汚染されているわけではなくて、非汚染農場もあるということが、これも完全ではありませんけれども、情報を持っています。

そして、こういうところでどういうふうにすればカンピロバクターの汚染を減らせるのかという、いくつかの試みも、これは報告されているのかどうかは別ですけども、そういう情報としては、例えば衛生環境を徹底にすれば、例えば長靴を常に履き替えるとか、白衣を交換して養鶏場に入るとか、そういうことをやると、どうも汚染率は下がるようだというようなこともわかっております。それから海外ではワクチン接種なども考えられていますけれども、日本ではまだまだそこまでは考えていません。

それから養鶏場の後の食鳥処理場ですけども、ここでの汚染は搬入する鶏自体が非常に汚染が激しい場合、これは交差汚染が非常に重要だろうと。つまり、ここでは交差汚染をなんとか改善すれば、この後の過程にカンピロバクターが持ち込まれる可能性というのはずいぶん減るだろうというふうに考えられております。ただし、この後の処理場から流通過程 小売店から家庭へ行く流通過程においては、どのような汚染が、どういうふうにして広がっているのか、そして二次汚染はあるのか、それから温度はどうなっているか、そのような情報が非常に不足しているのが現状であります。家庭におきましては、二次汚染どうのとかいうところの細かい報告が不足しております。

ただし、カンピロバクターの特長として、先ほど乾燥に非常に弱いということがありましたけれども、養鶏場から処理場を経て家庭に行く過程でほとんど増殖しない。逆に管理の状態によっては逆に減っていくということも報告されています。ですから、このへんがサルモネラ、大腸菌とは少しちがう。増殖することがないということでもあります。

(スライド7)

以上のデータをもとに、このカンピロバクターの評価を進めるとしたら、どのような課題があって、どういうことが考えられるかというのをまとめたスライドであります。実際にリスク評価を実施しようとする場合は、まず農場での管理が大事だろうと、それから食鳥処理場で汚染と非汚染というようなものに分けることができるのかどうかという、食鳥処理場での管理がリスク評価をするときに実施できるのかという点。それからあとは消費時の衛生管理と。これは啓蒙活動になるかと思えますけれども、このような3点が実施できるだろうと考えています。

どうしてかということ、カンピロバクターは食鳥処理、食卓まで、食材中で菌がほとんど増速することがない。ですから、汚染率だけを指標としてリスク評価をすることが可能だろうということでもあります。これがカンピロバクターを評価するために非常に特長的な取組みです。例えば農場では鶏の汚染率が非常に高いわけですから、その汚染率を下げることをどうするか、それから食鳥処理場では交差汚染をどうやって低減させるかということ、それから消費者のところで加熱をどういうふうして徹底するかということ、こういうようなところを指標としてリスク評価ができるのではないかというふうに結論づけました。以上です。

永田 ありがとうございます。

(挨拶&講演終了)

(4) パネルディスカッション

永田 それではこれからパネルディスカッションを行いたいと思います。初めに私のほうからコーディネーター、パネリスト、オブザーバーをご紹介します。コ

ーディネーターは皆さま方から向かって左側のテーブルの一番手前になります、微生物・ウイルス合同専門調査会座長の渡邊治雄様です。続きまして、パネリストの皆さまをご紹介いたします。正面のテーブル、向かって左側から、消費者の立場からご発言をいただきます、全大阪消費者団体連絡会事務局長の飯田秀男様です。続きまして、生産者、畜産の関係の立場からご発言をいただきます、全国農業協同組合連合会家畜衛生研究所所長の柴田勲様です。続きまして、生産者、水産関係の立場からご発言をいただきます、全国漁業協同組合連合会漁政・国際部部長代理の高浜彰様です。続きまして、流通業者の立場からご発言をいただきます、イズミヤ株式会社総務統括部品質管理部チーフマネージャーの小田川平様でございます。続きまして、外食関係者の立場からご発言をいただきます、日本ケンタッキーフライドチキン株式会社執行役員商品ユニット/QAユニット担当の古賀涼司様でいらっしゃいます。以上、5名の方がパネリストでございます。

オブザーバーといたしまして、食品安全委員会微生物・ウイルス合同専門調査会の皆さまです。座長のお隣になりますけれども、春日文子専門委員です。続きまして牧野壯一専門委員です。それから皆さま方から向かって右側のテーブルになりますけれども、工藤由起子専門委員、中村政幸専門委員、そして西尾治専門委員、以上の5名の方にオブザーバーとして参加いただいております。

以降の進行を渡邊コーディネーターにお願いいたします。よろしく申し上げます。

渡邊 これからパネルディスカッションを始めさせていただきます。まず、先ほど私を含めまして6名の先生から評価される案件の現状についてお話しあげたわけですが、そういうことをお聞きしたパネルメンバーの方々のご感想および疑問点等の話を含めまして、飯田様、柴田様、高浜様、小田川様、古賀様の順番にコメントをいただきたいと思っております。まず、自己紹介を含めまして、飯田様からお願いいたします。

飯田 おはようございます。飯田と申します。全大阪消費者団体連絡会は今年で創立35年目になります。消費者団体ですので、ずっと食の安全の問題をテーマとして追いかけて活動しておりますが、ここ数年の間はご存じのように、こういったかたちで、リスクコミュニケーションという場がたくさん開催されるようになりました。いろいろ出かけて行って勉強もし、あるいは意見も表明をし、というようなことをやっておりますが、最近感じることは、分野と言いますか、扱う範囲が非常に広くなりまして、いろいろなテーマによってこういうリスクコミュニケーションが行なわれます。消費者はそのたびに一生懸命勉強をして、専門調査会のほうでいったいどんな議論になっているんだろうなということをホームページで一生懸命探したり、あるいは関連文献を調べてみたりというようなことをするんですが、とても追いつかない、というのが正直なところなんです。ですから、今日のテーマというのは非常に専門的な分野

かなと思ひまして、個々の事例に立ち入って、消費者があれこれというのはなかなか難しい、というふうに率直に感じております。

ですが、扱うもの自体は食中毒をいかに減らしていくのか、あるいはその対策をどうやって打っていくのかという、こういうテーマでありまして、それが消費者の食生活に直結する問題でもありますし、あるいは関心の高い方々、高齢者、あるいは子どもさんたちの食生活等に非常に関係する、そういう面では無関心ではおられない、そんなテーマかなというふうに、ある種のジレンマを感じながら伺っておりました。

本日のテーマ、あるいはご報告を伺ひまして、リスク評価の手順、あるいはその方針という、このことについては、私も妥当なのかなというふうに思っております。その上でのことなのですが、先ほどのご報告を伺ひまして、ちょっと意外と思ったのは、各案件においても情報がまだ不足しているんだと、こういう報告が各案件ごとにございました。これだけ一般に食されていたり、流通をしている、こういうところがまだまだ情報が不足していると、評価するに値するような情報がないと、こういうことというのはちょっと意外な感じがいたしまして、これだけ情報があふれている中で、的確な情報がどうしたらつかめるのかなと、そんなことを思ひました。

もう1つ思ひしたのは、そういう中で消費者、特に家庭のところですが、その家庭、あるいは消費段階で情報不足を解消するために消費者はどういう役割とか、あるいは行動ができるんだろうかということがちょっと考えてみたいなと思ひましたところ。そこは専門調査会の方でも、例えばモニターみたいなかたちで、これをどうやって立証をしたのか、どうやって補完をしているのかという、そういうことをもしも必要な、集めなきゃいけない情報があるんだとしたら、そういうことに対して消費者はどんな役割ができるのかという点を、これから具体的にもご提示いただきたいというふうに感じました。以上です。

渡邊 どうもありがとうございます。続きまして、柴田さん、お願いします。

柴田 全国農業協同組合連合会の柴田でございます。一般には略して全農と呼ばれております。私が所属しておりますのは家畜衛生研究所というところで少し紹介させていただきます。研究開発という大きな柱がありますけれども、もう1つの柱としまして家畜衛生に関する検査というものがあります。この家畜衛生の検査というのは大きく分ければ2つに分かれていて、1つは家畜の病気をなくす、健康を守るという意味での検査で、もう1つは、今回発表がありました、公衆衛生上問題になるような病気の検査というものになります。具体的に言いますと、われわれ全農は販売する業務も持っていますので、卵とか食肉など、取り扱っている畜産物の検査、特に卵等のサルモネラ検査が非常に大きなウエイトを占めています。この検査の目的は農場の陰性証明的な意味合いが強いですが、検査の結果サルモネラが検出されたらそれに対してどのように対処するかという現場の指導もしています。ということで、私は東京会場での発表も聞かせていただきましたので、今日の発表については非常にわかりやすく

聞かせてもらいました。

1つだけ、非常に具体的で申し訳ないのですが、牧野先生にご質問です。カンピロバクターが平成10年から急に事件数が増えた理由というのがわからなかったものですから、あとでご説明していただければと思います。以上です。

渡邊 どうもありがとうございます。あとでそのへんはまとめて回答したいと思いますけど。続いて、高浜さん、お願いします。

高浜 全漁連の高浜と申します。私は水産のほうの生産者の立場ということで参加させていただいております。ということですので、先ほどの4つの中ではノロウイルスについて最も関心の高いところでございます。ノロウイルスは先ほどの先生のご講演の中でもこの冬大発生をして、なかなかノロウイルスということそのものは知られてなかったと思うんですが、一気に有名になってしまいまして、その結果、カキなどの二枚貝、それに止まらず、あらゆる貝類の消費が非常に大きく低迷したということで、生産者としては非常に手痛い思いをいたしました。

先ほどのご講演の中でもあった通り、二枚貝のノロウイルスの感染による食中毒というのはここ数年で大きく下がっていると。もともと、33%が卵によるサルモネラだということで、去年の暮れはカキが要因ではなかったんですね。にもかかわらず、どうしてもノロウイルスと言えはカキということになって、カキの消費が大きく低下してしまうということでございます。今後、リスク評価を進められるにあたって、食品と原因の細菌、ウイルスということについては、それぞれ1つずつを関連づけてやっていくということについては異論はないんですけれども、現行、ノロウイルスと言えは、すべてがカキであるかのような誤解を招かないようなことで、今後も進めて、ご報告にあたってはそのへんのところも配慮をいただければというふうに思います。

1つ、西尾先生にお伺いしたいのは、ノロウイルスそのものが培養技術だとか、そのようなところというのは、プロファイルを見させていただく範囲では確立してないということですが、今後そのへんのところは技術的にリスク評価するにあたっては、必要なことの1つではないかなと思うんですが、この見通しについて教えていただければと思います。以上です。

渡邊 どうもありがとうございます。では、小田川さん、お願いいたします。

小田川 イズミヤ株式会社で品質管理、その中で食品を担当しております小田川と申します。われわれの業務と言いますのは、お客様に商品をご購入いただいて、それが商売でございます。まさにお客様からのいろいろお申し入れを直接を聞くわけでございますけれども、今日のお話で、まだまだわからないことが多いというお話があったんですけれども、そうなのかと。消費者の方から、われわれのようなところで商品をお買い上げになると、絶対に安全じゃないといけないということを言われる方もおられまして、そう言われない方というのは今日のようなお話を非常に理解されている方だとは思いますが、非常に絶対安全を求められる事があります。逆に

われわれのほうも、よくホームページとか商品の売り場に「安全」と合わせて、「安心」というのを非常に安売りしすぎているのかなと、このへんについても理解をしていただけるような、そういう啓発的な情報提供も合わせてやっていかねばならんなどというのを感じております。

今日の目的ということで、9案件の中から4案件 私どもも販売している中で生食用量の多いものということで、この4案件が審議されていくというのは非常に有意義なことだと感じております。その中にはカンピロバクターの発症例が非常に多いということで、妥当であると思うわけでございます。選択された中で、先ほどもありましたけれども、汚染率の指標をすることが可能であると。それは発症数が少なく、食鳥処理場から食卓まで食材中の菌がどんどん増殖するため、ということでしたが、ノロウイルスですね、カキの場合もカキ中では増殖しないということであれば、同じように優先的に見ていただければなど。今年、集団感染もありまして、ノロウイルスの件について、非常にカキの生産者の方々、われわれ販売中止にはしなかったんですけども、非常に影響を受けて、私ども自身も数字が非常に大きく落ち込んだというところなんです。特にカキの場合、生食用用途が加熱用と分けてはっきり明示して販売されますので、そのへんを消費者の方に理解していただきやすいような情報を多く提示していただければというふうに思うわけです。

渡邊 どうもありがとうございます。では古賀さん、お願いします。

古賀 日本ケンタッキーフライドチキンの古賀と申します。私どもの会社は今、ケンタッキーフライドチキンで1250店、それからピザハットという、ピザのデリバリーチェーンで350店、合計1500店ぐらいを運営しているのですが、その中で、私はQA（クオリティ・アシュアランス）という部署に属し品質保証という立場におります。

今日は外食関係の立場ということでお話をさせていただきますが、今日のニュースにも出ていましたけれども、ミートホープ社の偽装問題、それから9ヶ月ぐらい前の中国のメラミンの問題ですね。本来は相互の信頼関係のもとで生産委託とか、商売をやっていると思うんですが、予想もつかないという事が起こっております。トップからは「うちの商品は大丈夫なのか？」と言われたときに、中国商品を扱っている場合、日本のメーカーさんは大丈夫だと言い切れないのが現状です。

その中で、QAという立場で今日はお話を聞かせていただきました。座長から、リスク評価のために必要なデータについて、春日先生からは微生物とリスク評価という観点からどうしてこういうことをやるかということをご説明いただいて、自分の頭の中は整理できたように思います。

それから、今回絞り込まれた4案件の中に、カンピロバクター、腸管出血性大腸菌、サルモネラ、ノロウイルスがありますが、その中にカンピロバクターとサルモネラという私共の商売の核であります鶏肉と非常に関係あるということで、きちんとやらな

きやいけないなと感じています。私ども、品質管理という立場で言いますと、鶏の農場から処理場、店舗、それから委託している工場、これ全部網羅しているんですけども、やはり店舗ではカンピロバクターとサルモネラは鶏肉に付着しているということは十分徹底しておりますし、手洗いに関することも十分にやっております。今日の会の中ではその情報をもっと突き詰めていただいて、お知らせいただければと思っています。

質問が3つほどあります。まず工藤先生のおっしゃった中で凍結することで死滅する菌として腸炎ビブリオとカンピロバクターというお話があったかと思いますが、例えば鶏肉を凍結することによってカンピロバクターがなくなるのであれば、これは1つの手法としていいと思いますので、凍結方法の中でクイックフローズンと緩慢冷凍というのが考え方としてはあると思うのですが、どちらが効果があるのか。両方とも効果があるのか、そのデータがあれば教えていただければと思います。

それから中村先生のご講演の中でサルモネラ食中毒の件数が近年、卵より食肉のほうが発生件数が増えているというお話がありましたので、今後、このサルモネラの研究に関しては、卵以外にも鶏肉の情報についても出されるのか、それもお伺いしたいと思います。

それから、牧野先生のカンピロバクターにつきましては、卵の汚染でなくて、工程上で汚染されるということで、それから汚染されている農場と汚染されていない農場があるということでしたので、その対策については現場では長靴を替えるとか、白衣を替えるとかありました。私共がお願いしているところでは、鳥インフルエンザ対策としては、長靴を替える、白衣を替えるということは常識になってますので、それ以外に対策が考えられないだろうか。それから、ちょっと乾燥に弱いという説明がありましたけれども、乾燥に弱いということは、白衣についてきても、そんなに汚染しないのかなという感じもしますので、この乾燥の度合いがどの程度が適切なのか、もし資料があれば教えていただきたいと思います。

それから最後に、この制度を進めていくと、その対策にヒトが関わったり、手数料がかかったりしてコストがかかります。やっぱりゼロリスクとコストというのも、こういう情報を発信するときに、消費者によく理解していただくようなかたちで発信していただきたいなと思います。以上です。

渡邊 どうもありがとうございます。5人のパネリストの方々にご意見を伺ったわけですが、全体として、今回の専門委員会からの講演内容に関しては、ある程度わかったという感じだったと思います。その中で、飯田様からとくに現在のような、こんな社会において情報不足とはなんぞやというようなご質問があったかと思うんですけども。たしかにすべてわかっているという風なことで逆に誤解を生むかもしれません。そういう意味ではそういう情報も逆にこちら側はいろいろなかたちで出していかなければいけないと。わかっていることだけでなく、こういうことがわからない

んだということも、やはりリスクコミュニケーションの1つとして重要なのではないかとということも、われわれは感じた次第であります。

格差と消費者側のモニター制度等をうまく利用することによって協力を得たいという、逆なご提案があったと思うんですけれども、まさしくその通りではないかと思うので、そのへんのことに関して、春日委員、いかがでしょうか。モニター制度等に関して。

春日 モニター制度に関しては、後ほど事務局からすこしご説明していただきたいと思います。専門調査会としまして、消費者の行動を、実際にいろんな食品をどのくらいの数量を、どのくらいの頻度で食べてるかという点や、それから台所での衛生管理として、まな板や包丁類の食器の取り扱いとか、そういうことはリスク評価を行う上で、どの病原体や食品についても共通で使えるデータですので、収集してほしいということを食品安全委員会の事務局のほうにもお手伝いをお願いしたところですので、そういうデータが近々集まってくると思います。

事務局 次長の日野でございます。モニター制度を使えないかというお話ですけど、委員会では、全国に470名の食品安全モニターをお願いしておりまして、さまざまな情報提供などをいただいていますけれども、どのようなかたちで家庭の現場で行なわれているかということは、なかなかむずかしい点もあるかと思しますので、どのようなことをご聞きしたらいいかにつきまして、調査会の先生方とご相談して、可能性も含めて検討してまいりたいと思います。

渡邊 ということですので、今後、そういうことでまたいろいろご協力をいただければと思います。

柴田様からは生産者側としてもサルモネラですとか、そういうものに対しての重要性を考慮し、現場等の指導を行なっているという話で、その中で質問として平成10年頃からカンピロの事件数が増えていると。その理由は何かというご質問だったと思うんですけれども。

牧野 この菌が増えたというのは3つほど理由があるかと思えます。1つは平成8年にO157の大発生があって、それ以来、消費者を含めて関心がでてきたことで、もう1つは検査法が毎年少しずつ改良されていますけれども、検査法が改良されていって、検査件数が増えてきたこと。もう1つ大きな要因としては平成9年から、都道府県で1名の散発事例でも報告するようになったことで多くなり、患者数と件数も増えてきたというふうに考えております。

渡邊 つづきまして、水産関係の高浜様から、ノロウイルス感染がカキにすべて結びつけられてしまうというのが、誤解を招くということで、情報のリスクコミュニケーションの重要性というのをご指摘されました。そのときに実際、現場の方からはカキからノロウイルスが培養できないと。その培養技術の今後の問題についてご質問がありましたけれども。

西尾 ノロウイルスは1968年、約40年前に見つかったものです。この40年間、世界各国の研究者がヒトのノロウイルスの培養に挑戦していますが、まだヒトのウイルスについては培養できていません。ヒトに近いウイルスとして、猫・犬のカリシウイルスができて、近年マウスのカリシウイルスまで培養できるようになりました。同時にヒトのウイルスも培養できるようにならないかと思っていますが、これがいつになるかということになりますと、まだわかっておりません。

渡邊 ウイルス等の中には培養できないものがけっこうありまして、なかなか現在の技術をもっても非常にむずかしいというものが確かにあります。そのうちの1つがこのノロウイルスであります。その意味では実際のノロウイルスの感染率はどのぐらいの量なのかというのを、ウイルスがどのぐらいいるかということを見ないのでなくて、間接的に、例えばそこに存在する遺伝子を検出することによって、PCRという方法で実際に推測するというだけではやっているんですけども、ほんとにそれが実際に、生きているのか死んでいるのかということは、遺伝子だけではわからない問題ですので、そういう面も含めて、今後技術の改良というのが必要であるということだと思います。

続きまして、小田川様から、わからないことが多いということが、情報提供にも重要であるということのご指摘と、あと4件を選んだのは妥当であるというお話であったと思うんですけども、その前に、ノロウイルスに関してもっと優先順位が高いのではないかと、消費者の関心が高いということで、実際、今回4案件を選んだうちで、カンピロバクターが1位になったわけですけども、他の案件についてやらないということではなくて、順次やっていくということで、ノロウイルスに対して、優先度が低いというふうに委員会として考えていることではないということ、まずご理解していただければと思うんですけども。その上で、ノロウイルスを今後やっていく場合の留意点、また、どういう点の情報を入れることでノロウイルスの評価ができるのかという点をちょっと西尾先生、追加のコメントをお願いします。

西尾 やはりカキの汚染ですので、非常に複雑です。1つは、感染源の元はヒトのノロウイルスですけども、それが河川とか海域を汚染する。通常、養殖海域というのは、細菌汚染が少ないところの、河川水の影響が少ない海域で養殖していますが、大雨が降ったりすると、そこへ入ってきてしまう。河川水が流入の具合とか、それからそのときの風向きですか、風が北向きとか、そういうことで非常に複雑なものですから、各海域ごとにそういう点をきちっと判断していかないといけない。日本にはいろんな海域がありますから、それをどういう基準で、どう比較していくのかとなりますと、われわれはもうすこしそういうこともデータをそろえなければ、とてもできないというところがあります。それから、検査法の問題もありまして、現在のカキの検査する側、検出する側は、最低1個で125という、ノロウイルスによる感染は100個以下でも発生する。そのことに対して、どう対応していくかと。基準をつくる場

合に、まだ解決しなければならない問題があって、即、リスク評価にはまだむずかしいというのがわれわれの判断です。

渡邊 ありがとうございます。古賀さんからは外食産業として努力されている点をいろいろご紹介されたわけですが、その中で質問として、凍結によって死ぬと。凍結方法によって死ぬ、死に方の率ですね、それは違うのかということ、工藤先生、お願いします。

工藤 腸管出血性大腸菌の中でそのお話をしたんですけれども、実験室内での同一の条件で比較した場合に、腸内細菌、サルモネラや大腸菌よりも、腸炎ビブリオやカンピロバクターといったものが、明らかに死滅しやすいというデータがあります。また、腸炎ビブリオをつけた食品を実際に取り扱ったりすることが多いんですけれども、そういったときにはサンプルを凍結してしまうと、菌が死滅してしまって、検出できなくなってしまったりということがありますので、腸炎ビブリオについても、そういう凍結はあまりしないほうが検出率が上がることはわかっています。

カンピロバクターのほうで、特に実験ではなくて、食肉の実際のところについてのデータというのはどういうふうに保存すると死滅しやすいとか、そういったものはちょっとわからないんですけれども、牧野先生が凍結条件とか、そういったものを書かれていたと思いますけれども、そのへんをちょっとお話いただけますでしょうか。

牧野 科学的にはカンピロは普通の室温で置いておくと、比較的死にやすいということはわかっています、他の食中毒菌に比べて。ただ、凍結してしまうと、たしかにO157等に比べて、死にやすいことは間違いないですけども、室温とかに比べると、死ににくくはなります。ですから、1ヶ月ぐらいは居続けるということですので、凍結の条件をやれば、カンピロも低減できるかなというようなご質問の主旨だったと思うんですけれども、それは完全には担保できないと思うんです。そのぐらいの情報しか、今ないということだろうと思うんですけれども。

渡邊 あとは続きにして、サルモネラについて、卵も重要なんだけど、今度は食肉のほう的重要ということで、食肉のデータ、食中毒に関してご質問をいただいています。中村先生、よろしくお願いします。

中村 ちょっとすみません。今カンピロの話ですが、ある小さい島国で、食鳥処理場が2つしかなくて、鶏肉は全部凍らして売るようにしたら、だいぶカンピロの食中毒が減ったという話がありますが。ただ、凍らせるというのは値段が下がるという話で、あまり鶏肉は凍らしてないと思います、実際には。それで、音響があまりよくなくて、正確には聞き取れなかった部分があるのですが、鶏肉のサルモネラが増えるという話。ちょっと言い方が間違っていたかもしれませんが、増えてるのではなくて、サルモネラの血清型の中で比べると、比率が、鶏肉を原因とするものが増えていくということで、参考までにテキストの16ページを開いてください。僕も増えているという印象はないのですけれども、ここで例えば2003年がありますね、下の

右側。これはトータルで2300株ちょっとで、鶏卵のほうは青色ですが、これでは黒くなっていますけど、それ以外ですと、3分の1ぐらいですね、2003年は。そうすると700~800ですね。それを2006年で見ていただくと、分母が1034株になっていて、これの3分の2が鶏肉です。そうすると、これも700~800で、2005年もだいたい1473株で半分ちょっとですから700~800ということで、鶏肉の分離株数としては変わっていないということです。

渡邊 絶対数としては増えているわけではないけれども、相対的に見た場合に、比率が卵よりも鶏肉の比率のほうが高くなっているという、そういうグラフの見方になると思います。

カンピロバクターについて、実際に対策として長靴等に履き替えるとか、そういうような対策などをいろいろやっていくと。それ以外に「これは」というようなものがあつたら、教えてくださいというご意見だったと思います。牧野先生、お願いします。

牧野 実はそのこのところをこれからもうちょっと解析してということで、対象にして、リスクを低減できるかと思えます。これからはぜひこれでやっていくんだということであれば、それも解析したいと思えます。なかなか現場に入って、どうなっているのかというのはわれわれつかみにくいところですので、そこをぜひいろいろなどの統計を見ながら解析していきたいと考えています。

そして、これは非常にむずかしい問題で、個人の私有財産を調べるという話にもつながる話ですけども、いちおう今、農場へ行って、実際にカンピロがどれぐらい汚染されているのか、実際にその農場主の人に服は着替えているのか、実際に現場を見させていただいてやっているんですが、こういう調査をほとんどやっていないところに比べて、いい結果が出て、これが農場の衛生管理とか、汚染防止につながれば、それはいいなと思っているんですけども、なかなかむずかしくて。

一番なのは、こういう調査をやるには農場主の協力が必要な話で、いわゆるお役人が入ると、やらせてもらえるという状況で、そのバランスがむずかしい話で、なんとか結果を出したいと思っているところです。

渡邊 ゼロリスクにするには、コストもかかるだろうと。コストベネフィットの考えについてご質問があったかと思いますが、そのへんについて事務局からお願いします。

事務局 簡単にご説明します。われわれが食品の安全性で採り入れている手法はリスク分析と申しますけれども、その中でコスト&メリットというのはリスク管理手段をとる際に、リスク管理機関が考慮することになっています。そもそもリスク評価分析の要請というのはリスク管理機関から来るわけですけども、今回は自ら評価ということですので、今後、リスク評価を進める際には、リスク管理機関側の現状などを含めまして、十分にコミュニケーションをとり、さらに本日の意見交換会のご意見も踏まえて、リスク評価を進めていくということになると思います。頭の中で十分そう

いったことは意識してやっていくということになると思います。

渡邊 パネリストの方々からのご質問がけっこう多かったので、ちょっとパネルディスカッションの時間が予定された時間よりも、ちょっと多くなっておりますので、このへんで打ち切らせていただきまして、会場のほうからのご質問を受ける時間になりたいと思います。

失礼いたしました。まだ時間があるということですので。続きまして、今のカンピロバクターを第一番目にやるのに関して、皆さま、妥当性があるのではないかというようなお答えであったと思うんですけれども、各パネリストの方々も今、そこに挙げられた4つの案件を含めまして、それぞれに対して、現状どのような取組みをしていくのかということに関して、ご意見を伺えればと思います。まず、飯田様から消費者側としてどういう取組みをしているのかをお伺いいたします。

飯田 消費者団体として、なかなか取組みと言いますか、食中毒を防止したりという、そのためにだけ、何か心配ごとというのはそうないんですね。近いところでは食育というような考え方の中で、どういう風に食べましょうという、そんなテーマのところにちょっとふれるというか、そんなイメージで、まだまだ消費者団体がそういうことについて組織として勉強していこうという、そういうところはなかなか取組みしていない印象があります。そういう点もあってと思うんですが、やはり家庭のところで起こる食中毒の原因はやはり扱い方の知識がなくて、まな板を乾燥させないで使ってみたり、加熱が不十分だったり、管理の仕方が間違っていたり、そんなことが主要因としてあるのだろうなど。データを持っているわけではないんですが、漠然とそんなことを思っております。

4案件のことなんですが、私、それぞれに大事だなというふうにも思っていて、食材のところでは、その中でのカンピロバクターがひょっとすると情報を整理しやすく、考えやすい、そんなことで優先されるのかなと。そのへんでは、そういうことかなというふうに思うんですが。O157の問題は大阪から大規模な事故が発生したところもありますし、非常に関心が高い。あるいは関西のほうが牛肉の消費量が多い。そういった意味でも関心が高いというふうにも思います。ノロウイルスは先ほどありましたように、昨年、とくに病院関係で、介護施設関係で、高齢者の方がダメージ受けるということが続いておりますので、これも報道でもノロウイルスという言葉がかなり目についたように思いますね。SEのところは、日本人ほど卵を摂取している国民はないと思いますが、その中で比較的広域で多発的になってないというのは、卵の扱いは日常的に家庭でも常備の食材として、必ずあると言いますか、冷蔵庫を開けると必ず卵があるという。そんなことで、かなり長い期間、あるいは日常的に付き合っている食材であるがために、かなり気を使ったり、勉強もしているということが背景にはあるのではないかなと、ちょっと思ったんですね。それに比べて、肉関係や魚貝類というのは、まだまだ扱うということが不慣れですから、そういう点ではもっと

もっと消費者が勉強しなきゃいけないし、扱い方もきちんと表示されていれば、読んで、それに従って調理をしていくという、そんなことに慣れなきゃいけないというふうに思っております。

渡邊 ありがとうございます。柴田さん、お願いします。

柴田 今回、発表されました4つの中で、生産者サイドで一番取り組みが進んでいるのはサルモネラに関してではないかと思えます。われわれのところも生産農場については、2ヶ月に1回、ふん便とか埃のサルモネラ検査をやっています。また、サルモネラに関しては、対策する方法がある程度整備されてきていますので衛生対策をしっかりやれば、目に見えて効果が出てきます。ですからサルモネラが対策としては一番進んでいるのではないかと思えます。

一方、カンピロバクターに関しては、農場の段階での衛生検査というのはまだまだ遅れていると思えます。われわれ関連する会社でも鶏肉を扱っていますので、自主検査をやって、カンピロバクターのある・なしを見ていますが、先ほど牧野先生から発表がありましたように、カンピロバクターのむずかしいところは環境中に常在している菌であるということです。もう一つやっかいなのは、出荷後、食鳥処理場でも交差汚染があるということで、例えば陰性のものを出荷しても、どうしても今のシステムですと、処理場の段階で陽性の農場から持ち込んだカンピロバクターによって汚染されてしまうという状況があります。ですから、きれいなものを生産しても、途中の段階で交差汚染する場合もあるということです。もちろん生産者としてはきれいなものを生産する努力をする必要がありますが、それとともに途中の段階での方法を検討していかないと、なかなかこれは難しいと思っております。以上です。

渡邊 ありがとうございます。では高浜さん、お願いします。

高浜 今回の4案件ではないんですけども、先ほどグラフでご紹介されていましたが、腸炎ピブリオが平成10年頃大発生して、我が方としては海水中にいるということで、大変大きな問題としていろいろ指導を含めて展開したわけですが。お陰様で、海水の殺菌とか、一般衛生管理、特に温度管理の徹底等々、まだまだ不十分ではありますが、やった結果、要は平成10年は食中毒のチャンピオンでしたけれども、今はずーっと下位になっていると。そういったことを食の安全を追求していく上で、そういった努力を現場のほうではやっております。ノロウイルスについては、こまめにというか、できるかぎりの自主検査、それから先ほどご紹介もありましたけれども、浄化处理とか、あるいは一部の県ではトレーサビリティの確立ということで、出荷の箱にすべて通し番号を打って管理をしていると。そういったこともやっております。なかなか完全なものというのは現段階ではむずかしい面が多いんですけども、生産段階としてはできるだけ可能なかぎり、リスクを低減させて、そういったものを消費者の方に届けるような努力はしておるつもりでございます。以上でございます。

渡邊 どうもありがとうございます。続きまして、小田川さん、お願いします。

小田川 私ども流通の仕事で言いますと、温度管理と、いかに滞留させずにものを供給して、お客様に届けるかというところでございます。当然、これをやっていかなければ、鮮度に差が出ますから、当然、お客様が選択されるのが最後になるわけで、それをきちっとやらなければいかんと。あと、今進めている中で、一般的な大手の量販店、皆さんそうだと思うんですが、トレーサビリティという、生産者から消費者まで、そちらのトレーサビリティをとれる 基本的にそういうものがとれるところを取引の優先にしているというところでございます。当然、今回の勉強会の中でも流通がわかりづらいというようなところがありましたけれども、それが私どもにとっては何よりやらねばならない事だと。トレーサビリティの確保、それ＝安全性ではないということを、当然理解はしておるんですけども、なにかあったときには確認がとれると。原因が追及しやすい。で、訂正が早くできるということで、それを生産者の方と力を合わせて、そういうチェーンをつくっていきたいというふうに考えております。

渡邊 ありがとうございます。それでは古賀さん、お願いします。

古賀 今日はどうもありがとうございました。先ほどの質問等は自分の会社に密接に関係あることをメインにお話させていただいたのですが、外食業界としてはJFという日本フードサービス協会という組織がございまして、そこでいろんな情報を共有することになっています。今日お話をいただいた春日先生のハザードとリスク、それからリスク評価の進め方の中で、ハザードによる健康被害対策というのがありましたけれども、ここにいらっしゃる方は皆さんは大体理解されていると思います。後はどのくらい食べたら、どれくらいの症状になるという数値的なもの、例えば鶏の刺身が九州とかで食べられますけれども、その食べ方、それを食べるとどういうリスクがあるのか。それをやめるのか、食べさせるのかということについても、お客様がそのリスクを理解した上で、その上で食べる・食べないということもこれから必要だと思えますので、ハザードによる健康被害対策というのは、いろんな手法がもっと上がってくればいいなと思います。

それから、今日頂いたいろんな資料については、JFというフードサービス協会の中に「安全安心委員会」というのがありまして、この中で情報を共有しながら、対策を練っていますので、この会で今回いただいた情報を共有したいと思っております。以上です。

渡邊 どうもありがとうございます。各生産、流通、消費、販売段階における、いろんな取組みをご紹介していただいたわけですが、その中で消費者の飯田様からの、日本人の特性として、卵等に関しては非常に日本の食生活に慣れているので、消費者側としては取り扱い等に対して、生活習慣的な意味も含めて、十分知識等もあって、それが功を奏して、だんだんそれを原因とする食中毒等の削減にも、消費者側からの努力としての取組みも重要な要因になっているのではないかという話がありま

した。そのときに肉とか貝とか、そういう、どちらかというところから西洋から入ってきたような料理に対しての取り扱いはまだ不慣れで、そういう知識が不十分ではないかと。そういうところの情報等をやはり今後高めていってほしいというようなご要望があったかと思うんですが、その点に関して、委員会として、中村先生、もし何かあれば…

…。

中村 卵ではすでに慣れているというお話でいいとして。慣れているというのは、買ってきたらすぐ冷蔵庫に入れるというのは。すみません、テキストの17ページをご覧ください。これは日本とアメリカとイギリスの離株数の表ですけども、日本のほうがはるかに少ない。96年から比べると6分の1、米国では3分の1。日本のほうが減っているということで、イギリスが今低温流通をやっていて、アメリカでも2003年から、これは協会資料ですけど、7.2で低温流通をやっているわけです。日本人は加熱はともかく、家に帰ってきたら、すぐ冷蔵庫に入れます。おそらくイギリスは少なくとも前は、冷蔵庫に入れなくてそのまま置いておくというような食習慣があったと。日本人は冷蔵庫に入れることに慣れていると。

それから、東京ではちょっとお話したのですが、他の3つの案件 カキは低温生食とか、加熱用とかありますけれども、規制として厚労省、農水省でいろいろなことをやっているのは、鶏卵だけです。検疫の強化とか、届け出伝染病にエンテリティデス感染鶏を入れるとか、厚労省では卵の消費期限とか、それから生産者が社会的な制裁を受けて、ともかく卵で食中毒を出したらどうするかというのでかなり気をつけているとか、そういういろいろな話があって、慣れている一般の人々もそういういろいろな情報が入ってきて、気をつけないといかんというような話があって、今みたいな状況になってるのではないかと。他のサルモネラや、カンピロバクター・ジェジュニ/コリとかでは、そういう規制がない話で、そのへんは先ほど食肉の話で出てましたのですが、そのへんでも頑張っていたら、全体で減らしていくと。生産、流通、加工、全部やっていただければと思いますけど。

渡邊 今、中村先生から実際のS Eの日本での分離率とか、諸外国に比べると少なくなっていると。ということは、食生活として卵の摂取が多いのに、そういう患者数が少なくなっているというのは、1つはいろんな省庁の取組み、またはメーカー等の取組み、それに消費者等のいろんな自主努力というものが功を奏した1つの結果でもあるというお話であったと思います。そういう意味においては、今後サルモネラS Eと卵以外の問題に関しても、各省庁ばかりでなく、流通、生産、および消費の段階での全体的な取組みが今後も行なわれることによって、同じような結果が得られていくのではないかとこのように思われるわけでありませう。

とくにカンピロについて、今後これを評価する場合には、処理場での交差汚染が重要ではないかということが何人かの方々から指摘されたように思います。それに対しては、特にトレーサビリティについてはいろいろな気を使っていると。交差汚染とトレ

ーサビリティの問題等について、けっこう大きな問題だと思うんですが、カンピロを評価するにあたって、そのへんのこととはどのように牧野先生は考えられますか。

牧野 先ほど、交差汚染というのは食鳥処理場での交差汚染の話が出ましたけれども、これはわれわれのグループ内でも、この問題けっこう大きな問題で議論をしました。そして、現実的にできるかできないかを含めて議論したんですけども、どうやってやっていくかということ、ぜひ検討材料に入れていきたいと思っております。いい農場と悪い農場、汚染の少ない農場と多い農場と、そこでどうやって区別していくか。その可能性について、すこし真面目に検討していきたいと考えています。

渡邊 最後に古賀様から、数値的なものをちゃんと出してもらいたいと。消費者はそれを理解した上で、リスクがどのくらいあるのかということ、理解した上で、選択する自由があるんじゃないかというようなお話だったと思います。そういう意味では食品安全委員会専門調査会のわれわれとして、今後評価するにあたって、やはりどれだけそういうものにリスクがあるのか。それをどういうふうになれば低減できるのかという数値的なものを出すことによって、その情報を消費者等に明らかにすることによって、そこで消費者自身にも考えてもらうということが重要なのではないかと思います。先ほどリスクという話が出たわけですけども、ゼロリスクというのはなかなかすべての、生き物がからむ時代においてはむずかしい問題です。今回、どのくらいのリスクを低減することによって、どういうアウトプットが出るんだという、多角的な手法というか、エビデンスが今後必要になるのではないかと考えております。

そろそろ時間になりましたので、パネルディスカッションをここで終わらせていただきます。あと、会場のほうからの意見交換に行きたいと思っております。よろしくお願いいたします。

永田 ありがとうございます。

(5) 意見交換会

永田 それではこれから会場の皆さまとの直接の意見交換を行いたいと思います。ご発言のある方は手を挙げて、合図をお願いします。そうしますと、私がお指名をいたしますので、係の者がマイクを持って伺います。できれば所属やお名前などをご紹介いただければと思っております。できるだけ多くの方にご発言をいただきたいと思っておりますので、お一人様2分以内とさせていただきたいと思っております。1分40秒たちますとベルが1回鳴ります、2分たちますとベルが2回鳴りますので、そうすると終わっていただくということでもよろしくをお願いします。それではご発言のある方、ご質問のある方、手をお挙げいただけますでしょうか。

どうもありがとうございました。リストラル本社のノダと申します。食品事業者ですが。ちょっと大本のところでお伺いしたいんですけども、選定基準ということで、国民健康への影響の大きさ、危害要因等の把握の必要性、評価ニーズが特に高いという、それで選定されるということをお伺いしたんですけども、ちょっと感覚で恐縮ですが、やっぱり国民健康への影響の大きさから言うと、2つじゃないのかなという気がするんですけども、あえて3つめの理由があるというのは何らかの理由があるのかということと、あとは選定された場合に、ウエイトづけという変な言い方ですけども、おそらくそういうこともあるかと思っておりますので、そのへんのことをこの選定基準の中の、できれば具体的な例も含めて、そのへんの、この基準が実際の選定にあたってどう生かされているのかということをお聞かせ願えればと思います。

永田 選定基準がどういうふうに運用されたかということでございますので、これは渡邊座長のほうからお願いいたします。

渡邊 おっしゃる通り、国民の健康への影響が大きいものというのが、一番重要だと思っております。そういう意味では1つは発生率、患者数ですね。あと、やっぱり重篤度 死亡するかしないかというような点というのが一番の考慮になったところでありまして。先ほど挙げられましたすべての疾患について、食中毒統計、およびそこに出てくるような状況、または感染症は法律がありますので、その法律にもとづいて出された情報等をすべて吟味し、その中で先ほどの9つが最初の段階で選ばれたわけです。やはり評価をするにあたっては、その評価をするための情報が必要であります。どういう感染状況であるか、またはそこにどういうリスク要因があるか。いろんな環境要因でどういうものがあるかという、すべてのものを網羅して、その上でやはり、現在の情報だけで評価できるのかどうかという吟味が必要になります。その吟味を重ねた結果、先ほど示しました4つぐらいが対象になるだろうと。その中で、やはり先ほど説明がありましたように、まだこの部分の情報には十分でないというようなことがいろいろと調べられたわけです。その情報については、今後はこの食品安全委員会が持っている研究事業によって、その情報を集めていく努力を始めているところであります。

先ほどのノロウイルスとか、S E、O 1 5 7とか、研究事業で先ほど足りないといったような情報を今、集めているわけです。その中でカンピロバクターに関しては、今持っている情報である程度の評価ができるであろうというふうな結論になったわけです。

この委員会として、なにか最初に始めなきゃいけないわけです。今こういうリスク評価ということが、実際に具体的に始めるのは今回が初めてです。これは日本で初めてですし、B S Eについてはすこし行なわれていますけれども、B S E以外のものにおいては、政府の中で初めてです。諸外国においてもこういう考え方でもって実際の評価が行なわれるようになってきたというのが、まだ1990年の終わり頃から2000年の初めにかけて、いろいろな国で徐々に行なわれてきているという段階でありますので、まず手始めにできるものからやっていくというのが、正直なところです。他のものについて、やらないということではなくて、これは情報が集まり次第、徐々に手をつけていくということでもありますので、今日の説明の中でカンピロバクターしかやらないのではないかという、もし誤解があるとすれば、それは大きな間違いでありまして、他のものに関して同時並行的に研究事業として情報を集めていく。そして、それがあつた段階で随時行なっていくということでございます。

永田 ありがとうございます。

ありがとうございます。東北衛生検査所スペックのトガモと言います。私は、検査する衛生検査所の立場なんですけど、このリスク評価というのが最終まとまったときに、各組織に出していただくわけですが、例えばうちの会社だったら、生産のときはこういうようなリスクの状態、こういう感じに入ってきている。うちはこうやって、ついこっちのルートとかいうようなところを、ある程度、自分のところの会社だったら、評価の出し方なんですけど、逆にうちはこういう状況やから、このぐらいのリスクというのがあるんじゃないかというような、自分の会社に当てはめて考えられるような評価というのが出たらいいなと思って聞いてたんですけど、どういふかたちで最終報告に関してのものが結果として出るかお伺いしたいと思います。

永田 ありがとうございます。評価結果は、やってみないとわからない部分もあると思いますけれども、評価結果の出し方、評価結果の表し方ということになると思います。まずカンピロバクターについて具体的な話が出てますので、牧野専門委員からカンピロバクターの評価のイメージをちょっとお話いただければと思います。

牧野 まだカンピロバクターのほうははっきりしてないですけども、先ほどの、農場、処理場、消費者の3点について、どのような問題点があつて、どのような形で社会に出していくかということも含めて、ぜひわかりやすいようにやりたいと思っています。工場でどのような処理をするのかという、工場の段階では今のところ、カンピロバクターについてはすこしむずかしいのかなと思っています。ですから、先ほどの3点、生産を含めて、できるだけわかりやすいかたちで出したいと思

います。

春日 カンピロバクターにつきましては、これから具体的にどうかたちで評価を行なうかは決まっておられませんので、具体的にどうかたちでお示しできるかはわからないんですけれども、海外で行なわれているような、別のリスク評価の結果をすこしお話すると、ご質問のお答えになるかなと思っているので、お話ししたいと思います。

もちろん、海外で行なわれているのもカンピロバクターや大腸菌、サルモネラや、それぞれ対象とする案件はちがうんですけれども、まずは現状のリスクを推定するということが共通して行なわれています。そのときに、例えば卵でいきますと、卵が含まれる食事、1食を食べたときに発症する確率を示す場合があります。そうしますと、通常、ものすごく低くて、10億食のうちに数回とか、そういうかたちで病気が起こるといふかたちが1つの結果として出されます。あるいは大腸菌に関してリスク評価をすると、現状のリスクの推定の結果としては、アメリカ国民あたり、あるいはオランダ国民あたり、1年間に何人の患者さんが牛肉料理によってO157を発症しているかと。そういう表し方をします。

それに加えて、例えば生産段階、農場段階でこういう対策をとったとき、例えばワクチンとか、それから検査をして陽性の動物は別な用途に回すとか、それから流通段階で冷蔵保存を義務づけたときですとか、あとは賞味期限 賞味期限というよりも、小売店での販売期間を1週間にするとか、いろいろな対策をとったときに、先ほど言いましたようなかたちで患者発生数がどう変わるか、ということを示している例があります。ですから、日本でカンピロバクターにかかったときに、データによってどこまでの精度で、どういう結果が出せるかはこれからの話なので、はっきりとはわかりませんが、ある程度はそういうふうに出せるのではないかと考えていますので、こういう対策をとったら、どうなのかということに該当するところ、それは流通かもしれないし、加工かもしれないし、生産かもしれない。そのときに自分たちがその対応がどこまで実行化が可能かどうかということを考えていただくと、それが直接ヒトの健康被害ということに、どのくらい貢献できるかということの見通しなんだと捉えていただけないかというふうに期待しております。

永田 ありがとうございます。ちょっと関係があるかどうかわかりませんが、事務局の方、よろしいでしょうか。今、評価が出た後、対策というのは管理のほうになると思うんですが、評価が出た後、どうなるのかということをご説明いただきたいと思うんですが。

事務局 通常ですと、リスク管理機関の厚生労働省や農林水産省からの評価の要請が来て、調査会で検討しまして、調査して報告をします。この場合も、最初の発案が委員会の中ですが、最終的な評価結果がまとまりましたら、委員会からリスク管理機関に通知するということになります。その後、リスク管理機関側が具体的に管理措

置が必要かとか、春日先生がおっしゃったように、さまざまなファクターを考慮されて、世に出るような流れになると考えております。

永田 ありがとうございます。それではもうすこし大丈夫と思いますが、ご質問、ご意見のある方。

今日は貴重なお話をありがとうございました。先ほどの者といっしょで、東北衛生検査所スペックのアサイと申します。先ほど、ノロウイルスのお話のなかで、培養ができないということで、今現在はカリシウイルスによるエビデンスなんかをとっているという話なんですけれども、昨年の秋口から猛威をふるった現象で、私どもは老人福祉施設であったりとか、食品加工工場とか、直接顔を出すんですけれども、そういった研究事例の報告を待っていただけないと。もうこうなってくると、たちまちの対策が非常にほしいんだというようなお話を聞いているんですね。その中で、そのようなサニテーションであったりとかの会社が、猫カリシウイルスのあれの研究事例をとって、効果的なやつはいいですよというような情報が非常に氾濫していると思うんです。あのあたりの、猫カリシウイルスを使ったサニテーションの薬剤ですね、ああいったものは信用していいのかどうかということをお聞きしたいと思います。

それともう1つは、カンピロバクターの話になるんですけれども、やっぱりこれの加工工程、プロイラーからなんかも、うちから出てる3倍ぐらいはおそらく汚染されているだろうと。目をつぶって、エイヤツとやるよりしょうがないという話もお聞きます。その中で、現在、何点か厚生労働省のほうで選定されている、添加物としての薬剤の効果と、あとその加工技術、温度に不活化してしまうだったりとか、タンパク質に失活してしまうだったりとかで、なかなか効果的なやつはないんとちがうか、なんかいいものはないのかという話を聞くわけなんですけれども、このリスクコミュニケーションの、そのあたりの対策、薬剤の選定なり、ということを並行して行なっていくのかどうか、この2点をお願いします。

永田 ありがとうございます。それではまずノロウイルスの関係で、西尾先生、よろしくをお願いします。

西尾 話にありましたように、数社からノロウイルスに効果があるという薬剤が出ました。実は私は全部確認しているわけではないんですが、ただ、言えますのは、一応どの薬剤もアルコールが入っていますので、まったく効かないということはないと。その中にも今、アルカリ剤とか、いろんなものが入っているはずなんですが、ただ、実験室で行なう場合には、ウイルスについては100~10でやります。それを完全にうまく混ぜ合わせた状態で効果があるかを見ます。ですから、現場の場合でそのデータをそのまま持ち込んだ場合に、割り当てられた時間できれいに効果があるかどうかは疑問だと思います。ですから、その量をかなりたくさん、時間をかけるという操作は必要だと思います。ですから、実験データと現場ではちがうと。実際に、ヒトのノロウイルスでやるのが一番いいですから、現在、ヒトのノロウイルスの培養が

できないので、猫カリシウイルスを使っていますけど、CDCもいちおうこれを使ってやりなさいということになっています。

ただ、ここで気をつけなきゃいけないのは、猫カリシウイルスは呼吸系のウイルスなんです。犬・猫カリシウイルスは腸管増殖します。ですから、猫カリシウイルスの成績よりも、すこし強めにやれば効果があるわけです。そういう観点では使っていただければいいと思います。ただ、それはちょっと危ないかもしれない。基本的にノロウイルスは加熱するのが一番安全です、化学物質を使うよりも。85℃、1分間以上かけて殺すというのが、一番効率化があります。殺すという意味では加熱できるものはすべて加熱すると。薬剤よりも、それが一番安全です。

永田 ありがとうございます。続きまして、カンピロについてもどうかということですが、中村先生、お願いします。

中村 農場段階でいろいろな対策手段ということではやっているし、文献もあるのですが、なかなか文献で効く資材をうちの研究室で試してみると効かないとかいう話で、今のところ、サルモネラ、カンピロにはいわゆる飼料添加でやるような資材ではいいものはない。ただ、最近、バクテリオシンで、ラクトプラス、サルバウイルスなんかですけども、そういう乳酸菌が出す抗菌性物質が出てきて、あるいはその中でまだコマーシャルベースに出てないですけど、かなり効き目がありそうなものがあるので、あるいはもしかしたら効く飼料添加物が出てくるかもしれないなと思います。

永田 それではもしご質問等がございましたらアンケートの中に書いていただくのもいいかと思います。最後に渡邊座長から、皆さんからいただいた議論の総括をお願いしたいと思います。

渡邊 今日パネリストの方々、会場の方々からいただいた、いろんなご意見をもとにしまして、この安全委員会の生物専門部会としましては、まず先ほどから申し上げているように、カンピロバクターと鶏肉を1つの例にとって、リスク評価を始めてみたいというふうに考えております。その結果、いろんな問題点等が出てくると思いますので、それをいろいろ考慮しながら、日本でのこういうリスク評価のあり方等もわれわれ考えながら、次の、その次のかたちとかたちでのステップアップをして、どのようにしたら、食の安全が守れるのか、かつ消費者等が安全にそういう食品を摂取できるようになるのかということを最終目的とかたちで頭に入れながら、こういう評価を行なっていきたいと思いますので、今後ともパネリストの先生方、また会場の皆さま方からのいろんなご意見をいただければというふうに思っております。今日はどうもありがとうございました。

永田 ありがとうございます。それではこれで意見交換会を終わらせていただきたいと思います。熱心なご議論、どうもありがとうございました。コーディネーターとパネリストの皆さんに会場の皆さんから拍手をお願いしたいと思います。どうもありがとうございました。それではこれで本日の意見交換会を終了させていただきます。

す。円滑な進行に最後までご協力をいただきまして、ありがとうございました。
(パネルディスカッション・意見交換会終了)

午後1時 閉会