

食品に関するリスクコミュニケーション

—鶏肉中のカンピロバクター・ジェジュニ/コリの食品健康影響評価について—

平成21年6月5日（金） 14：00～16：01

新宿文化センター 小ホール

主催：食品安全委員会

午後2時 開会

(1) 開会

○司会 (小平) 皆さん、こんにちは。大変お待たせいたしました。

足元の悪い中、そしてお忙しい中、ご参加いただきましてありがとうございます。

ただいまから、「鶏肉中のカンピロバクター・ジェジュニ/コリの食品健康影響評価について」の意見交換会を開催したいと思います。

私、きょうの進行を務めます内閣府食品安全委員会事務局、小平と申します。どうぞよろしく願いいたします。

(2) 挨拶

○司会 それでは、開催に先立ちまして、主催者を代表いたしまして、食品安全委員会委員長代理の小泉直子よりごあいさつを申し上げます。

○小泉食品安全委員会委員長代理 食品安全委員会の小泉でございます。

本日は、お忙しい中、多数お集まりいただきましてありがとうございます。

また、日ごろから食品安全委員会の活動に対しましてご理解やご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、食品安全委員会では、食品の安全性を科学的に評価してまいりました。本日は、食品安全委員会が自ら行う評価といたしまして、平成16年12月から、鶏肉中のカンピロバクター・ジェジュニ/コリに関するリスク評価に取り組んでまいりました。この評価につきましては、食品安全委員会の微生物・ウイルス合同専門調査会にワーキンググループを設置いたしまして、国内外の文献やデータを詳細に検討いたしまして、5月14日に開催いたしました食品安全委員会で評価結果の取りまとめを行いました。6月12日までの1カ月間、広く国民の皆様からご意見や情報を募集しておりますけれども、このカンピロバクターによる食中毒と申しますのは、最近増加しております、皆様のご関心も深いことから、なるべくわかりやすく説明し、質問に丁寧にお答えすることにより、より理解を深めていただければと思ひまして、本日、この会を開催することにいたしました。

本日は、リスク評価を担当していただきましたワーキンググループの委員の方々から、評価の内容についてのご説明や、今回の評価につきまして、カンピロバクター食中毒を低減させるための要因あるいはその対策について、ご説明をいただくことになっております。また、皆様からのご質問にも丁寧にお答えいただけるものと思っております。

この会が、皆様にご理解を深めていただくための一助になればと願っております。

また、現在実施中のパブリックコメントの募集に対しまして、ご意見や情報をお寄せいただければと願っております。

最後に、この意見交換会が皆様にとって有意義なものとなり、また、皆様に食の安全について改めてお考えいただくきっかけとなることを期待いたしまして、開会のあいさつとさせていただきます。

どうぞよろしくお願いいたします。

○司会 ありがとうございます。

それでは、皆様にお配りしてございます資料の確認をさせていただきたいと思います。

袋の中から資料を出していただきますと、最初に「配布資料一覧」ということで、どんな資料が入っているかという一覧がございます。下のほうに、受付付近に置いております資料も掲げてございます。もしご入り用の方は、入り口付近で資料をおとりになってください。その紙の裏には、「議事次第」が載っています。それから、「講演者・登壇者プロフィール」ということで、ご講演いただく方、また、後半の意見交換のときに登壇いただく方のプロフィールが載っております。その裏には、後半の部分の意見交換の際の座席表が載っております。

資料1としまして、「微生物リスク評価の審議経緯」ということで、牧野ワーキンググループ座長の説明資料でございます。資料2といたしまして、「鶏肉中のカンピロバクター・ジェジュニ/コリの食品健康影響評価（案）」ということで、春日専門委員の説明資料になります。

続きまして、参考資料になりますけれども、参考資料1といたしまして、少々厚いんですけれども、これが「微生物・ウイルス評価書（案）」でございます。参考資料2といたしまして、「用語解説」を一枚紙で入れてございます。参考資料3は、先ほどのあいさつの中にもありましたように、現在、意見・情報の募集をしております。その内容についての情報でございます。それから、ご参加いただいた皆様へのアンケートが入っております。

最後に、「内閣府食品安全委員会からのお知らせ」ということでございますが、事務局が移転いたしまして住所が変わったのと一緒に、電話番号も変わっております。ここにありますように、「食の安全ダイヤル」の番号も以前のものとは違った番号になっております。お知らせということで、ここで触れさせていただきました。

以上、資料でございますけれども、もし足りない資料がございましたら、お手を挙げて

いただいて近くの係の者にお知らせいただければと思いますが、よろしいでしょうか。

それでは、きょうの意見交換会の趣旨と進め方を簡単に説明させていただきます。正面のスクリーンをごらんいただければと思います。

(パワーポイント1)

先ほど小泉委員長代理からもお話がありました。きょうは鶏肉中のカンピロバクター・ジェジュニ/コリのリスク評価(案)をご説明いたします。審議の経緯とかその内容について、お2人の専門家から説明をいたします。

後半になりますけれども、意見交換の時間を活用しまして、意見とか、情報とか、質問等を交換し、議論を深めたいということでございます。

その上で、現在別途実施されております意見・情報の募集に、ご意見等をお寄せいただければということでございます。

(パワーポイント2)

参考資料3にも入ってございますが、パブリックコメントの期間、6月12日までとなっておりますけれども、電子メール、ファクス、郵送で受け付けておりますので、よろしくをお願いします。

続きまして、「議事次第」の紙をごらんいただきたいと思います。今日の進め方でございます。

これからお2人の専門家からご講演ということで、最初に「微生物リスク評価の審議経緯について」、食品安全委員会微生物・ウイルス専門調査会ワーキンググループ座長、帯広畜産大学理事・副学長の牧野壯一先生から、10分ほどお話をいただきます。その後、「鶏肉中のカンピロバクター・ジェジュニ/コリの食品健康影響評価(案)について」、食品安全委員会微生物・ウイルス専門調査会専門委員、国立医薬品食品衛生研究所食品衛生管理部第三室長の春日文子先生から、40分ぐらいになると思いますが、ご講演をいただくこととなります。

その後、10分ほど休憩を挟みまして、私の進行で、牧野座長と春日専門委員にご登壇いただいて、会場の皆様と意見交換を行いたいということで、終了時間は16時(午後4時)を予定しております。円滑な進行にご協力をいただきますようよろしくお願いいたします。

それから、省エネルギーとか地球温暖化防止ということで、6月1日から9月の終わりまで政府全体としてクールビズに取り組んでおります。きょうは私、軽装になっておりますけれども、そんなことをご理解をよろしくお願いいたします。

この会議はマスコミに公開されておりますので、会場の様子とか掲載される可能性もありますので、ご了解をいただきたいと思います。

(3) 講演

○司会 それでは、「微生物リスク評価の審議経緯について」、牧野壯一先生から説明をいたします。

時間の都合上、牧野先生のプロフィールは配布資料にてご確認をいただきたいと思ます。

牧野先生、よろしくお願いたします。

微生物リスク評価の審議経緯について

食品安全委員会微生物・ウイルス専門調査会ワーキング
グループ座長、帯広畜産大学理事・副学長

牧野 壯一

きょうは、雨が降っている中、たくさんの方においでいただき、ありがとうございました。ワーキンググループの座長をしております牧野でございます。

(パワーポイント1)

まず、今回の微生物リスク評価の審議経緯について簡単にお話ししたいと思います。

(パワーポイント2)

その前に、今、日本で出ております食中毒について、どのような状況かということをお話ししたいと思います。

まず、これは平成19年までの過去10年間の件数でございますけれども、腸炎ビブリオ、サルモネラは日本で非常に多かった食中毒の典型的な原因ですが、近年、激減しております。それに比べまして、カンピロバクター、ノロウイルスの発生が上昇している傾向があります。そのほかの病原体は、比較的横ばい状態になっております。

(パワーポイント3)

実際の患者数ですけれども、先ほどの発生件数とはちょっと異なりまして、ノロウイルスが非常に多くなっています。一方、カンピロバクターの場合は、数がそんなにふえているということではない。これは、カンピロバクターによる食中毒が、大規模というよりも散発的に起こっているということを示しているのだらうと思います。

まず、この状況を我々としては把握する必要があるということになります。

(パワーポイント4)

先ほど小泉先生のほうから、自ら評価という話が出ましたけれども、基本的には、リスク評価に関しましては、リスク管理機関、農林水産省ですとか厚生労働省のほうから、何々についてリスク評価をしていただきたいという諮問が来ます。そして、答申を出すということになるのですけれども、日本の食品安全委員会の大きな特徴といたしまして、社会の状況を判断して自ら評価を行うことができます。そして、その内容を広く国民に問うことができるということになっております。

今回はその最初のケース、微生物・ウイルス専門調査会の中でも最初、食品安全委員会の中でも多分最初のケースだろうと思います。その最初のケースだということを、ぜひ覚えておいていただきたいと思います。

では、どのような選定基準で行うのかといいますと、国民の健康への影響が大きいだろうと考えられるもの。これは先ほどの統計を見ていただければわかると思います。それから、危害要因等の把握の必要性が高いだろうと思われるもの、評価のニーズが高いと判断されるもの。このような選定基準を何回かの委員会等で議論して、選定をしていくこととなります。

今回は、食品健康影響評価が行われていないケースになりますけれども、一回行われたものも、再評価をするということも出てきます。これらを行う場合は、いろんな関係機関、学会の発表ですとか、ありとあらゆる情報をとにかくできるだけ入手する。あとは、一般の方から寄せられた報告ですとか、意見とか要望、こういうものも加味しながら行うということになります。

(パワーポイント5)

その審議の経緯ですけれども、先ほども小泉先生のほうから出ましたが、まず食品安全委員会で決定されていきます。これは我々の専門委員会の親委員会になりますけれども、そこで評価指針を決めたり、優先順位を決めていきます。そして、個別の食中毒原因微生物について評価していくこととなります。

これはどういうことかといいますと、個々の食中毒でどれからやっていけばいいのかというような絞り込みを行うこととなります。そして、我々専門調査会の中でその指針を見て、案をつくるわけですけれども、その中から、今回は優先順位の高い4案件を絞り込んでおります。この4案件は、具体的にいいますと、サルモネラ、O157 を含みます腸管出血性大腸菌症、ノロウイルスの4種類であります。その中からカンピロバクターのリスク評価をまず行おうということを専門調査会の中で決定して、その決定のもとにワーキンググループが設置されております。

その中で8回、これ以外に個別のやりとり等も含めると随分時間をかけて、大体1年半ぐらいかけて、今回、評価書(案)を皆さんにお見せしているわけであります。

先ほども出てきましたけれども、6月12日まで、評価(案)につきましていろいろな意見を求めています。その意見等をもとにして、最終評価書が表に出ていくこととなります。

(パワーポイント6)

では、カンピロバクターの食中毒とは何だろうということで、後で春日先生のほうからもう少し細かい話が出てくると思いますがけれども、まずカンピロバクターは、家畜、家禽、鶏の腸管内にごく普通に生息することがあります。生体には悪影響を余り及ぼさない。もう1つ、大きな特徴は、乾燥に非常に弱い。通常の加熱処理で簡単に死滅します。一番下に書いてありますけれども、65℃、数分で死んでいくという特徴があります。

原因食品といたしましては、食肉、特に鶏肉です。今回、鶏肉ですがけれども、広く食肉、野菜、牛乳等も原因食品として知られております。多分生野菜等は2次汚染ということになろうかと思えます。あとは、潜伏期が長いということで、カンピロバクターの食中毒とわからないケースも出てくる。

それから、カンピロバクターが多分関係するだろうといわれていますギラン・バレー症候群とかいう比較的重症になるケースもあることもわかっております。

(パワーポイント7)

では、今回の微生物のリスク評価をどういうふうに行ったかということですが、ハザード関連情報の整理、これは危害ということになりますけれども、今回はカンピロバクターです。カンピロバクターに関連する情報をとにかく整理して、プロファイルをつくっていきます。我々専門調査会ワーキンググループでカンピロバクターについてすべての情報を集めて、1つのプロファイルをつくります。今回お配りしています厚い参考資料の前半のほうに、その辺の情報がすべて書かれております。ぜひご一読いただきたいと思えます。

その整理された情報をもとに暴露評価、これは食品を通じてハザード、カンピロバクターをどの程度摂取していると推定されるのか。情報をもとにしてやる場合もありますけれども、実際に調査・実験をやる場合もあります。それを定性的もしくは定量的に評価を行う。それから、ハザードによる健康被害解析。摂取したハザードに起因する健康への悪影響を推定する。こういう2つの作業が同時に進んでいきます。

それらをもとにして、リスク特性が解析される。リスク評価ができるということになります。

(パワーポイント8)

微生物による食品汚染といいますと、一般的には、生産から食卓までの間で、生産段階で汚染されていくわけですがけれども、加工の段階では2次汚染で拡大していく。ただ、殺菌による減少があったり、流通の過程では、温度によっては増加したりするだろう。家庭

では、まないた等による交差汚染で食中毒の汚染が拡大していく、こういうふうな要因があります。こういう要因を1つ1つ検討しながら推定していくことになります。

今回のカンピロバクターに関しましては、後で説明があるかと思いますが、最初の鶏肉の汚染が、途中の過程で減ることさえありますが、増殖しないという非常に大きな特徴があります。途中で増殖という過程をある程度排除できることも、今回カンピロバクターを選んだ1つの要因になっております。こういう個々の過程をすべて検討していくということになります。

(パワーポイント9)

今回のリスコミの目的ですけれども、我々食品安全委員会がつくりました鶏肉中のカンピロバクター・ジェジュニ/コリの評価書(案)を説明して、その内容をぜひ理解していただきたいと思っております。それから、ここに来ていただいている皆さん方から、いろんな意見ですとか情報をぜひいただきたいと思っております。それをもとに、よりよい評価書にしたいと考えておりますので、ぜひご協力のほどをお願いいたします。

以上です。

○司会 牧野先生、ありがとうございました。

続きまして、「鶏肉中のカンピロバクター・ジェジュニ/コリの食品健康影響評価(案)について」、春日文子先生のほうから説明をお願いしたいと思います。

時間の都合上、春日先生のプロフィールは配布資料でご確認をお願いしたいと思います。それでは、春日先生、よろしく申し上げます。

鶏肉中のカンピロバクター・ジェジュニ ノコリの食品健康影響評価（案）について

食品安全委員会微生物・ウイルス専門調査会専門委員、
国立医薬品食品衛生研究所食品衛生管理部第三室長

春 日 文 子

（パワーポイント1）

引き続き、この食品健康影響評価の内容についてご説明いたします。

本日は多数ご参加いただきましてありがとうございます。

（パワーポイント2）

今、牧野ワーキンググループ座長のお話にもありましたように、カンピロバクターに関するあらゆる情報をワーキンググループで検討した結果、現状には次のような課題があることがわかってきました。

まず、農場段階、生きた鶏の生産の段階ですけれども、座長のお話にもありましたように、カンピロバクターという菌は、鶏を初め、牛や豚などの家畜の腸管内に生息して、特に動物に対して明らかな病原性を示さない常在菌ということがいえます。そのため、生産に及ぼす影響が無視できるほど小さいという特徴を持ちます。

一方、常在菌であるがために、カンピロバクターを選択的に防除するような有効な手法がまだ発見されておりません。家畜・家禽の生産農場においては、カンピロバクターを有効に除去するという対策をとるのが、今のところ、難しいという現状にあります。

（パワーポイント3）

次に、大きくなった鶏は食鳥処理場に運ばれて処理を受けるわけですけれども、この食鳥処理場は、ほかの家畜のと畜場とは異なって、非常に膨大な羽数を毎日毎日処理しなければなりません。そのため、1羽1羽の単位で、カンピロバクターを持っている鶏から持っていない鶏への交差汚染を防止することは、現実的には非常に難しい状況があります。多くの設備や多くの従業員を介した作業であるために、食鳥処理場の中での交差汚染を防除する手法が、今のところ、やはり明確にはなっておりません。

（パワーポイント4）

次に、実際に鶏肉を調理して食べる段階にも、幾つかの課題があります。

やはり先ほどカンピロバクターの特徴としてまとめていただきましたように、この菌は熱に対する感受性が大変高く、加熱を十分にすれば、十分な量のカンピロバクターが死滅することはわかっております。けれども、後で具体的なデータを少し詳しくお見せしたいと思いますが、日本人は生食が好きなんです。家庭や飲食店では、生食や、あるいは加熱したつもりでも加熱不十分な調理が行われることがあります。生食については、それをやめましょうというふうに、いろいろ関係機関の方が努力をされて、普及啓発に取り組んでいらっしゃるんですけども、現実的にはなかなか十分な効果を上げるに至っておりません。

また、鶏肉の扱い方によっては、サラダなど、同時に調理されるほかの食品へ、調理中、交差汚染が起きるといことがあります。そのために、鶏肉ではない別な食材を原因として食中毒が起きることがあります。

学校給食では、最近、カンピロバクターの食中毒は極めて少なくなっております。ところが、同じ学校の中で、子供たちが集団で食事をする機会がほかにあるわけです。調理実習があります。それから、野外実習などのキャンプのようなところで、子供たちがバーベキューをするような機会もあります。こういう機会に、学童でのカンピロバクターを原因とする集団食中毒が時々報告されます。そのときに、比較的その原因食品となりやすいのは、鶏肉そのものではなくて、同時に調理されたハウレンソウのお浸しですとかサラダなんです。それは、鶏肉をまないたの上でそぎ切りにして、その後、まないたをきれいに洗わずに、ゆで上がったハウレンソウをそのまないたの上にきちんと並べて切る。そういう例が具体的に報告されています。

(パワーポイント5)

そこで、このような情報や課題をまとめた結果としまして、私たちの専門調査会では、リスク評価の目的をごらんのようなところに設定しました。

すなわち、我が国の鶏肉がカンピロバクター・ジェジュニ/コリに汚染していることから、現状では、どのぐらいの健康被害が起こっているのだろうか。考えられる何らかの対策をとったときに、健康被害がどのぐらい減るだろうか。これを生産から食鳥処理、消費に至る流通過程に沿って順番に検討することにより、推定することにしました。

(パワーポイント6)

これがリスク評価の全体像です。

まず、鶏が生産される農場では、一部の鶏にカンピロバクターの感染が見られておりま

す。この鶏が食鳥処理場に運ばれて処理をされますが、そのときに処理場の中での交差汚染が考えられます。また、冷却水の中で塩素濃度を管理している処理場では、このためにカンピロバクターの濃度が抑えられるという効果もあると思われます。一方、このように国産の鶏が鶏肉として流通するのに加えて、一部輸入の鶏肉も入ってきています。このときの輸入の鶏肉の汚染状況も検討いたしました。

これらが合わさって小売店に売られているわけですが、その鶏肉を家庭あるいは飲食店で購入してきたときに、鶏肉としてどう調理されるか。生食で食べられるか。あるいは加熱調理を受けるか。そのときに、加熱不十分の可能性はどのくらいあるのだろうか。そういうことを検討していきます。さらに、サラダのように、その後、加熱せずに食べるような RTE 食品、Ready - To - Eat 食品の略ですけれども、こういう食品が鶏肉と一緒に調理された場合、それらの食品にカンピロバクターが交差汚染する可能性があります。

この RTE 食品を介したカンピロバクター、あるいは鶏肉そのものを介したカンピロバクターをどのくらい口に入れるか、これを推定するところまでが、先ほど牧野座長のお話にありました暴露評価で行うところです。

では、何個ぐらいの菌を食べるとどのくらいの確率で病気になるだろう、あるいは感染が起きるだろう、ここを解析するのが、次の用量反応あるいは菌量反応というところになります。

望ましくは、リスク評価は病気が起こるところをアウトプットとして把握したいわけです。ですから、最終的な段階が発症であれば、患者数の推定ということで、よりわかりやすいリスク評価ができます。ところが、残念なことに、カンピロバクターに関しては、食べた菌数から発症に至るところの関係を推定できるような知見が、世界じゅう探しても、現在のところ、十分ではありません。そこで、今のところは、食品安全委員会としては、暴露と感染の2つを結びつけるデータは入手できるものですから、感染する確率を最終的な出口としてリスク評価を行いました。

(パワーポイント7)

また、これら要因の中で、黄色で示した部分、6つの箇所があります。農場での鶏の感染、食鳥処理場での交差汚染、そして塩素濃度の管理、鶏肉料理としての生食や不十分な加熱調理——ここを2つに分けますが、サラダ等への交差汚染、この6つのポイントをコントロールしたときに、感染が減らせるという意味でどのくらいの効果が上がるか、これを求めてみました。

(パワーポイント8)

具体的に使ったデータの一部を少しご紹介したいと思います。

まず、農場段階での鶏群の汚染、鶏の感染の状況です。国内あるいは海外の論文に発表された日本のデータ、農林水産省さんが調査事業としてとられたデータ、厚生労働科学研究のデータなどが入手できました。

これらの文献では、農場を検査したうちの何農場が陽性だったか、検査したすべての鶏のうちの何羽が陽性だったかということでまとめていますが、これら集められる限りのデータを総合的に見たところ、農場段階で生きた鶏のうち、約30%弱がカンピロバクターを保有していました。このところを覚えておいていただきたいと思います。

これからご紹介するデータは、すべてお手元の参考資料1、厚い評価書(案)に出ています。また後でゆっくり確かめていただければと思います。

(パワーポイント9)

農場段階で30%弱だった感染率が、次に食鳥処理の工程を経て、実際に鶏肉として流通した段階ではどうなるか。これは膨大な各地の調査結果があります。ここにはその調査結果の一部をお示ししているんですけども、鶏肉になったときの汚染率をごらんいただきたいと思います。

その調査の機会によって、検体数が少ないものから多いものまでいろいろありますけれども、ざっと見ていただいて、30%よりは高い傾向が把握していただけるのではないかと思います。つまり、鶏肉が市販されるようになった段階では、農場で生きていたときよりも高い汚染率になってしまっているわけです。このことは、この2つの段階の間に、汚染率を高めてしまう要因があることを示しています。

ちなみに、この小売店のデータは、お手元の参考資料にもすべてのデータが掲載してありますけれども、これは厚生労働科学研究のほうで丹念に文献を収集してくださっていますので、それを引用させていただいています。

(パワーポイント10)

農場と小売店の間にある段階が、食鳥処理段階になるわけです。食鳥処理場に生きた鶏が運ばれてきます。処理を受けた後で、鶏肉として出荷されます。

農場には、この2枚前のスライドでお見せしたように、カンピロバクターに汚染している農場と、汚染していない農場があります。これは、ある農場をとったときに、この農場は常に毎年汚染しているかということ、そういうわけではないようです。同じ農場でも、季

節によってカンピロバクターが検出されたり、されなかったりします。去年はカンピロバクターがあったのに、今年はないということもよくあるそうです。この辺の原因がなぜなのかがよくわからないというのが、農林水産省さんを初め、私たち皆が困っているところなんですけれども、現実問題として今の時点を考えますと、農場は非汚染農場と汚染農場に分けることができます。

非汚染農場からは、もちろん感染していない鶏だけが出荷されてきます。その鶏がそのまますぐ食鳥処理場を通ったとすれば、汚染されていない鶏肉だけが出荷されるはずですが、一方、汚染された農場からは、すべての鶏が感染しているかという、そうではないわけですね。やはりこれも鶏を育てる上で、何日齢ぐらいでカンピロバクターが入ってきたかによって、出荷される時点で鶏の何割が感染しているかということが変わってきます。ですので、汚染農場から出荷された鶏の中には、感染している鶏と感染していない鶏があります。感染している鶏は、腸管の中のカンピロバクターが筋肉に全く付着しないで処理できればいいんですけども、現実にも難しいので、汚染された鶏肉として出てくることが多くなります。

現在の状況はどうかといいますと、食鳥処理場の中で汚染農場から来た鶏と非汚染農場から来た鶏が交互に処理されることが多くなっています。そのため、汚染農場から出荷された感染鶏から、非汚染農場から出荷された非感染鶏への交差汚染が起こってしまいます。その結果、非汚染農場で育った鶏が汚染鶏肉として出ていくということが起きております。つまり、鶏肉にカンピロバクターがついてしまったということになります。また、汚染農場から由来している同じ鶏群の間でも交差汚染が起こりますので、その部分でも汚染の鶏肉がふえてしまいます。つまり、この赤で書いた部分が、食鳥処理を経ることによって汚染がふえてくる部分になります。

(パワーポイント 11)

もしも対策として、食鳥処理場の中で非汚染農場由来の鶏が、汚染農場由来の鶏と分けて処理されることが可能であれば、どうなるでしょうか。

汚染農場から来た感染している鶏と非感染の鶏はなかなか分けられないものですから、ここでの交差汚染はどうしても残ってしまいます。でも、非汚染農場から来た感染していない鶏は、そのままカンピロバクターフリーの鶏肉として出荷することが可能になります。つまり、ここに出てきた非汚染農場からの鶏はカンピロバクターを持っていないピカピカの鶏肉ということになります。

(パワーポイント 12)

次に、調理・喫食段階についても詳しく検討いたしました。

まず、家庭あるいは飲食店では、鶏肉を小売店から購入します。この鶏肉は、小売店での全国の調査の結果、汚染しているだろうという割合が算出されますので、その割合に応じた確率で汚染していると考えます。この確率を1から引いたものが、汚染していない確率になります。カンピロバクターを持っていない鶏肉を食べれば、それを生で食べようが、サラダと一緒にくっつけようが、カンピロバクターには暴露しません。

ところが、カンピロバクターを持っている鶏肉を買ってきた場合、いろいろなルートでカンピロバクターの暴露につながってくるわけです。まず、鶏肉料理のことを考えてみます。この鶏肉を生で食べるとすると、そのままカンピロバクターを口につなぐります。生で食べない、加熱調理をするという場合にも、調理のやり方によっては、十分加熱される場合と、加熱が不十分な場合があります。十分な加熱が行われれば、材料の鶏肉がカンピロバクターを持っていたとしても、暴露はありません。でも、加熱が不十分だった場合には、鶏肉の喫食によってカンピロバクターを口につなぐることになります。

一方、鶏肉と同時にサラダなどの RTE 食品を調理した場合、これが「RTE 食品あり」というところになりますけれども、このときは調理の手順、手や調理器具の消毒方法によっては、交差汚染された RTE 食品を経由してカンピロバクターを口につなぐることになります。

このあたりの分岐が、どのくらいの確率で起きるかということは、食品安全委員会の調査事業で大規模なアンケートをしておりますので、その結果を当てはめて推定していきました。

今話をまとめますと、カンピロバクターがついている鶏肉を買ってきた場合、この3つのルートでカンピロバクターが口に入っていくということになります。

(パワーポイント 13)

では、喫食段階に関するアンケートの結果を少しご紹介したいと思います。

消費者 6000 人にアンケート調査をしていますけれども、家庭で生食をすることがあると答えた方は約 20%、飲食店では約 17%でした。この結果をもう少し詳しく分析して、家庭か飲食店、どちらか一方でも鶏肉を生食する人というところで抽出してきますと、約 30%、日本人の全人口に当てはめると 3700 万人が、生食をすることがあると答えました。これは必ず毎食生食するというわけではないのですけれども、生食をすることがある

という方がこのくらいいます。

東京都でも同様の調査をされています。きょう、東京都の健康安全課の方、見えていると思うんですけども、どちらにいらっしゃいますか。——お世話になります。この間の食肉の生食による食中毒の専門委員会は公開でしたね。じゃ、資料をご紹介してもよろしいですね。ありがとうございます。

東京都の食品安全情報安評価委員会の中に設けられています先ほど申し上げた専門委員会では、きょうは東京会場なので身近な話題ということでちょっとご紹介したいと思いますが、東京都民 1000 人に対して同様のアンケートをとられました。東京都さんでは、鶏肉に限らず、食肉全体的にとらえられているんですけども、過去3カ月間に生食をしたことがあるという方は全体で約 40%、特に男性は 45%以上ということで、やはり日本人は生食が好きなんだなという結果がわかります。しかも、自分で意識されている方の中で、7%の方が生食をしたことによって体調を崩したと答えています。牧野座長のお話にありましたように、カンピロバクターは潜伏期間が長いので、もしかすると忘れてしまったところに病気になっている方もいるかもしれません。そうすると、実際にもっと大勢の方が病気になっているかもしれないわけですが、とんでもないことに、その方々全員が、体調を崩した後も食肉を生で食べていたそうです。懲りない方がいらっしゃるんだなと思います。

食品安全委員会の調査に戻りますけれども、鶏肉を生食する人が約 30%。それから、鶏肉を年間でどのくらい食べているか。それは日本人全体に通用する話で、生食する人、しない人にかかわらず、1年間で平均 205 回食べているという結果が出されています。つまり、鶏は人気の食材なんですね。朝ご飯をしっかり食べれば、私たちは1日の中で3回食事をしますから、365 日 3回ずつ食べると、1000 回以上の食事の機会があるわけです。その中の5回に1回は鶏肉を食べているということになります。

その 205 回食べているうちの何回が生で食べられるかという観点で見ますと、11 回、約 5%が生で食べられるということになります。

ですから、鶏肉の流通量の多さ、喫食回数の多さ、生食の頻度、もう1つ、先ほどの流通段階で鶏肉の汚染が非常に高かったことを考えますと、それだけでも私たちがカンピロバクターに十分暴露しやすい状況にあるということがわかっていただけだと思います。

(パワーポイント)

それでは、調理の段階をもう少し詳しく見てみたいと思います。

調理中の交差汚染は、カンピロバクターに汚染された鶏肉を扱ったときの調理器具、まないたや包丁を介するルートと、調理する人の手を介するルートに分けて考えられます。鶏肉を使ったまないたや包丁には、一定の割合でカンピロバクターが移行します。この調理器具を適切な手法で洗浄・消毒すれば、移行した菌は減らせるはずですが、調理器具の洗浄・消毒の方法によっては、まだまだここに菌が残ってしまいます。さらにそのまないたや包丁でトマトを切ったり、キュウリを切ったりしますと、それが RTE 食品として生で食べるものに汚染してしまう。交差汚染が発生するわけです。

同じように、カンピロバクターがついている生の鶏肉をさわりますと、手にも移行します。その手をどうやって洗うかによって、やはり菌が手に少し残ってしまいます。その手でレタスをちぎれば、カンピロバクターがレタスのほうに移行することになります。

この現象が起こっている状況についても、アンケート調査で詳しく見てみました。まないたや包丁はどのような使い方をしているか、どのように手を洗っているか、調理器具を洗っているか、詳しく聞き取りました。その結果と通常菌の移行率、あるいは消毒による菌の減少率に関する文献を集めて、データを組み合わせました。非常に細かい作業になりますけれども、ありとあらゆるケースについて、そのときの菌の残りぐあいを算出していきました。これらの作業はできるだけ定量的なデータに基づいて、また、私たちが入手できない情報のことも推定するために、確率の考え方も使いながら、最終的な推定を行っております。

(パワーポイント 15)

それでどのくらいの菌数が口に入るかということが求められた後、先ほどちょっと申し上げたように、感染する確率を求めました。

食品添加物や残留農薬のリスク評価にかかわったことがある方でしたら、用量反応曲線にはある濃度までは健康被害が起きない量があり、健康被害が起きる閾値よりも低い濃度だったら、健康被害が起きないということをよくご存じだと思います。ところが、病原体に対しては、今のところ、そういう考え方が当てはめられないと理解されています。つまり、1個の菌であっても、それを食べることによって、確率は非常に小さいながら感染が成立して、また、病気になる可能性があるというふうに考えます。

そこで、このグラフでも、菌量1個のときでも感染の確率は0ではなくて、そこから連続的にふえていくというグラフが描けます。つまり、食べた菌数が多ければ多いほど感染する確率がふえていくという考え方を、今世界じゅうで使っているわけです。海外のリス

ク評価書なども参考にしながら、食べた菌数と感染率との関係づけの関数を考えていきました。

(パワーポイント 16)

リスク推定の結果をご紹介したいと思います。

まず、生食しない人についてご紹介します。日本人全体として平均すると1年間に205回、鶏肉の料理を食べるわけですが、その1食当たりの感染の確率は、平均で考えますと、家庭では0.2%、飲食店では0.07%と算出されました。生食しない人について見ると、飲食店よりも家庭での感染確率が、少しだけでも高いわけです。これは先ほどの調理の手技に関するアンケート調査を詳しく見てみますと、やはり家庭で調理する人のほうが交差汚染を起こしやすい、あるいは加熱不十分で調理をしやすいという結果が見えてきます。飲食店では、衛生教育を受けた専門の知識のある従業員が調理をされているために、そういうことが起こる可能性が低いというふうに理解できます。これらを総合しますと、年間の平均感染回数は1人当たり0.36回という結果が得られました。

これに対して、生食をすることがある人は、1食当たりの感染確率が家庭で約2%、飲食店では5%以上という結果が得られました。生食しない人に比べて非常に大きいことがおわかりになると思います。生食する人にとってみると、飲食店での感染確率のほうが高いわけです。これはやはり飲食店での生食の頻度のほうが高いことを示しているものと思われます。年間1人当たり3回以上感染するということが推定されました。

ここで申し上げたいんですが、カンピロバクターについてはどのようなメカニズムで病気が起こるか、1回感染した後、免疫がどのくらい持続するのか、こういうことに対して実は知見が非常に乏しいんですね。よくわかっていないことが多過ぎるんです。そのために、私たちの今回のリスク評価の中では、免疫の効果を考えないことにしました。そうしますと、205回、鶏肉を食べる機会があるわけですが、こんな人はいないとは思いますが、朝、鶏のお刺身を食べて、お昼にも鶏わさを食べてという、極端な話、1日の中で2回も3回も感染するということもあり得るという計算になっています。そういう確率は非常に小さいので、そんな極端な事例は無視できるとは思いますが、そういうことも含まれた結果だにご理解いただきたいと思います。カンピロバクターの細菌学的な知見や病理学的な知見がもっともっと集まってくれば、ここはもっともっと現実的な数値になってくると思います。

ただ、ここでご承知いただきたいのは、生食しない人に比べて、生食する人の感染の確

率は10倍だということです。

(パワーポイント17)

次に私たちが関心を持つのは、どこにどういう対策をとったら、感染がどのくらい減らせるかという対策の効果についてです。

これについても、参考資料の中に結果が非常に詳しくお示ししてあります。具体的には47ページから表とグラフで、前にお示ししました6種類の対策を単独でとった場合、また組み合わせた場合に、感染がどのくらい減らせるかがお示ししてあります。

この表は、48ページの図20でお示ししてある一番右端のポイントです。つまり、農場での汚染率や生食割合、加熱不十分の割合、交差汚染の発生割合を一律80%減らしたら、つまり、現在の20%まで減らしたら、感染がどのくらい減るかというものを順位づけしたものです。また、食鳥処理場での鶏群の区分処理、塩素濃度の管理の徹底については、それが導入されるかされないか、1か0かということで組み合わせてお示ししてあります。詳しくは図表のほうをごらんください。

(パワーポイント18)

ポイントとなる点を書き出してみました。まず、日本に住む人全体について。

食鳥処理場で区分処理をすると、そのことだけで現在の年間感染者数は56%にまで減ります。約半分にまで減ることが推定できました。

もしもこの区分処理をしない場合には、生食の割合を減らすことが効果が一番大きいとわかってきました。ところが、農場汚染率を幾ら減らしても、食鳥処理場での区分処理をしないと、その効果は感染者数の減少には反映されないということもわかりました。

一方、食鳥の区分処理と農場汚染率の低減を組み合わせると、これが効果の一番大きい対策になります。

(パワーポイント19)

次に、生食する人、しない人、それぞれに対する対策の効果を分けて解析してみました。これも詳しい図表は参考資料のほうに載っております。

生食する人については、当然なんですけれども、生食の割合を減らすことが効果の最も大きい対策です。

また、食鳥処理場での区分を行った場合には、日本人全体と同様に、農場の汚染率の低減の効果もあわせて大きくなります。けれども、生食割合を減らすことよりは、効果が小さいということがわかりました。

(パワーポイント 20)

生食しない人については、食鳥処理場での区分が行われる場合と行われない場合に分けて見ますけれども、区分が行われない場合、加熱不十分の割合を減らすことが効果が最も大きいとわかりました。食鳥処理場で区分処理を行った場合には、非常に顕著なんです、農場での汚染率の低減の効果が大きくあらわれます。最も大きな管理措置になります。

また、生食しない人については、調理中の交差汚染率の低減、手をよく洗うとか、調理器具を洗浄・消毒するという効果が非常に大きくあらわれることもわかってきました。

これらの対策は、この文章だけ見れば当然でしょうという印象を持たれる方もおられると思います。生食を減らすこと、可能であれば食鳥処理場の区分をすること、加熱不十分の割合や交差汚染率を減らすこと、それは今までもカンピロバクターに対する衛生管理として、私たちはいろいろと教育を受けてきたことです。でも、この参考資料の図表に示されたように、一体どのくらい感染が減らせるか、その前の結果として、感染の回数が何回ぐらいあるか、あるいは1食当たりどのくらいの確率で感染するか、こういう数値は、今までにお示ししましたように、農場から調理・喫食に至るすべての段階を丹念に検討して、数理モデルを使って計算しないと出せないわけです。ここで出されたどのくらいというところを、皆さん、ぜひお仕事の中で生かしてご利用いただければと思います。

(パワーポイント 21)

ワーキンググループで8回以上の詳しい検討を重ねたわけですが、具体的な関数化、数理モデルの作成は、さらに食品安全委員会の研究事業の中で行っているごらの研究班で素案をつくりました。特に分担研究者の三菱総合研究所の長谷川さん、松下さんには大変ご苦勞をいただきました。研究班全体で合宿も行って、夜を徹して数理モデルの作成に当たったわけです。研究班の皆さんにも、この場をかりて感謝申し上げたいと思います。

ご清聴ありがとうございました。

○司会 春日先生、ありがとうございました。

右の前のほうに時計がございしますが、ただいまちょうど3時です。ここで10分間、休憩をとりたいと思いますので、3時10分に再開をしたいと思います。それまでにお席にお戻りいただきますようお願いいたします。

(休 憩)

(4) 会場参加者との意見交換

○司会 それでは、時間になりましたので、再開をさせていただきます。

これから会場の皆さん方と意見の交換をしたいと思うんですけれども、改めて登壇していただいているお2人の先生をご紹介したいと思います。皆様のほうから向かって中央右側ですけれども、先ほどご講演いただきました春日文字子専門委員、その右に牧野壯一ワーキンググループ座長ということでございます。先生、よろしくお願いします。

これから会場の皆様と意見交換をする際に、ご発言等ある方、挙手いただくこととなりますが、私のほうから指名をいたします。できればご所属なりお名前をお願いしたいと思います。できるだけ多くの方にご発言いただきたいものですから、できましたら簡潔にお願いしたいと思います。先生方も、ご回答に当たってはできるだけ簡潔にということをお願いをいたします。

こういった科学的な内容ですので、意見の交換に入る前に、言葉の意味とかでわからなかったことがもしありましたら、最初に聞いておいたほうがいいのかと思います。言葉の意味とか定義とか、これ、どういう意味だったんだろう、そんなこととございますでしょうか。

おととい、福岡のほうでやったんですけれども、そのときには、言葉の意味がわからないというのが出まして、こちらの会場でも同じようにお答えしたほうがいいかなと思います。福岡では、生食というものの定義がどうなんでしょうかというのが出ました。今、手が挙がっていないのですが、ここで生食の定義ってどんなものなのかということをお話しただけですでしょうか。では、牧野座長、お願いします。

○牧野 生食は、刺身と同じものだということなんですけれども、湯引きしたようなもの、たたきのようなものも、この評価書の中では生食というカテゴリーの中に入れております。

○司会 そうすると、周りがお湯で色が若干変わっていても、中のほうはまだ生だったら、生食の部類に入れているということでございますか。

○牧野 はい、そういうことです。

○司会 わかりました。

もう1つ、これは私が聞きたいんですけれども、感染という言葉が出てくるんですが、感染というのはどういう状況になったことをいっているのか、教えていただければありが

たいです。

○牧野 今回、春日先生のほうからも話が出ましたけれども、患者さんの数を見るのが本当は望ましいんですが、それは発症、発病ということになります。今回用いています感染というのは、定着してふえるということを感じておられます。症状が出る場合と、出ない場合があるということで、ご理解をお願いしたいと思います。

○司会 そうすると、我々の腸の中に入れてしばらく定着している状態で、何も症状が出なければ感染ということになる。わかりました。

あと、言葉の意味で、わからなかったこととかよろしいでしょうか。——そうしましたら、ご自由にご質問なりご意見なりいただきたいと思います。いかがでしょうか。

○参加者 流通業のほうをやっています■■と申します。

大変ありがたい講演、ありがとうございます。いっぱいあるんですけども、その中から2点だけ教えてほしいことがあります。特にカンピロバクターのジェジュニ/コリについてですけども、人畜共通のものということで、一般的に鶏、豚からの感染が重視されておりますが、犬、猫にも共通ということを知っております。最近、ペットとかからの感染もあると聞いておりますけれども、その影響についてどのように考えられているかというのが1点。

もう1つは、一般的に凍結の影響が以前から問題にされておりますけれども、マイナス20℃以下でしたらほとんど変化がないという報告と、融解凍が繰り返されると有意に減少するという意見とございますので、その辺の影響についてちょっと教えていただければと思います。お願いいたします。

○司会 ありがとうございます。幾つか受けておきたいんですが、ほかにどうでしょうか。別に関連しなくても結構ですし、よろしいですか。

では、今2ついただきましたので、これから始めたいと思います。人畜共通なんですけれども、ペットからの感染ということについて。これは食品とは違うかもしれませんが、先生、もし知見がありましたらお願いします。また、その影響はどの程度だろうかということもありましたが、よろしく願いいたします。

○牧野 今のご質問どおりに、これは人畜共通感染症の1つになりますので、ペットに限らず、いろんな動物をさわったり、愛玩動物をさわったりというので感染が起きるという報告はありますが、今回、実際に報告した食中毒の事例とかに関して、ペットから来たということまでさかのぼれるような事例はなかなかない。幾つかはあるんだろうと思うんで

すけれども、余り聞いたことはないです。

次の凍結なんですけれども、これは今回もデータの中に出てまいりましたが、輸入食品の場合は、検出率が比較的低くなっております。これは大きな影響として、凍結されて入ってくるからだろうといわれています。すなわち、凍結によって菌数は一般的には変わらないんですけれども、カンピロバクターの場合は、凍結・融解をすると相当数の菌数が減るだろうということが、いろんなデータからも出てきています。その辺のデータも、この参考資料の評価書（案）の中に、一部ですけれども載せてありますので、ご参考にしていただきたいと思います。

○司会 ありがとうございます。では、春日先生から。

○春日 最初のご質問の件で、ちょっと追加補足させていただきたいんですけれども、カンピロバクターに感染する原因としては、食品のほかに、ペットや野生動物の糞便で汚染された水を飲むことなども知られています。アメリカの論文なんですけれども、すべてのカンピロバクター症のうち、食品由来の割合が、大ざっぱなんですけれども、8割、9割だと推定されていますので、残りの1割、2割が水、あるいはペット、あるいは生きた家畜からの直接感染と、見当なんですけれども、お考えいただければよろしいかと思います。

○司会 後半のほうで、輸入食品の汚染率が低いと牧野先生からご説明があったんですけれども、流通食品は国内産、輸入かかわらず、さまざまなデータを全部集めたということで、その中には輸入食品も入っていたということでございますか。

○春日 はい。

○司会 その中で、輸入食品の汚染率は案外低くあらわれたということですか。わかりました。

ご質問いただいた方、どうでしょうか。よろしゅうございますか。ありがとうございます。

ほかにももしございましたら、お願いいたします。

○参加者 神奈川の■■ですが、感染の菌量をはっきりいわれなかったんですが、評価書のほうは若干出ているような気はするんですが、感染に至る菌量、年齢によって、あるいは性別によって、感染の率に違いがあるのかどうか、もしあれでしたらお教えいただきたいと思います。

○司会 ありがとうございます。関連してもしございましたら、菌量のあたりで、どうでしょうか。

そうしましたら、感染の菌量とかに関するデータはあるか。年齢とか性別の差によって、感染の差はあるんでしょうかといった質問かと思います。この2点、よろしくお願ひします。

○春日 ご質問に直接お答えするのは、ここで使いました菌量反応曲線のもととなったデータなんですけれども、ごらんいただけるかと思います。これはカナダで行ったカンピロバクターのリスク評価の中でも参照しているブラックさんという人たちの文献です。

○司会 これは評価書（案）の何ページかにあるんですか。

○春日 88 ページです。ここは、人体実験のデータなんです。ボランティアの方にこれだけの菌数を飲んでいただいて、発症した方、便からカンピロバクターが検出された方の人数を調べています。ここで発症した方は確かにいらっしゃるんで、このデータをそのまま使うことができれば、飲んだ菌数と発症率を関係づけられるんですけれども、ごらんいただくとおわかりのように、菌数が多くなったからといって必ずしもふえているわけではなかったり、データがちょっとばらつくんですね。現実的に、この時点ではこのデータしか使えなかったんで、ちょっと危険だなと判断しました。

便から菌が検出できた場合、これは先ほど座長のほうからご説明がありましたように、感染が成立していると理解できます。それを見ますと、飲んだ菌数がふえていけばふえていくほど、検出される割合もふえていきます。なので、私たちは感染成立というものを指標にしてリスク評価を組み立てた次第です。ですので、ご質問のもととなるデータは、こちらをご参照いただければと思います。

もう少し補足したお話なんですけれども、この菌量反応曲線に当てはめる前には、1食当たりどのくらいの菌数を私たちが食べるかということを求めます。それが暴露評価の結果になるわけなんですけれども、その結果が 89 ページ、90 ページの図4、家庭での食事、また、91 ページの図7、飲食店での食事それぞれについて、お示ししてあります。

まず、90 ページの図4を見ていただけますか。これが1食当りに食べる菌数を横軸にとって、その菌数が起こり得るだろう確率を縦軸にとっております。確率論的な手法を使って結果を出しますと、こんな形の結果が途中で出てくるんですけれども、これだとちょっとわかりにくいので、平均値を見ていただければと思います。1食当たり平均 17 個のカンピロバクターを、家庭で鶏肉料理を使うときに喫食しているだろうという結果が出ています。ただ、この横軸は見えにくいくらい小さな値がずっと並んでいまして、最大値は 11 万 5000 となっています。けれども、そういうことが起こるのは非常にまれで、ほとんど

あり得ないぐらいまれなわけですね。

図7は、飲食店で喫食したときですけれども、平均値が36個と、平均してみますと飲食店でのほうがカンピロバクターを多く摂取するようになっています。

おととい、この結果を福岡でご説明したところ、これは日本に住む人全体の結果であって、生食する人についてどうなんだ、生食しない人についてはどうなんだというご質問をいただきました。私たちは、その結果をきょうご用意していますので、ご質問は出ていないんですが、ついでにご紹介したいと思います。

家庭で喫食する場合、生食する人は平均値93個、先ほど17個だったんですけれども、それが93個にふえています。生食しない人では平均値0.2個と、ぐっと減っています。飲食店のほうも同様に見てみますと、生食する人は平均210個も口にしていますし、生食しない人では非常に少ないという結果が出ました。

意見交換会でのご意見を取り入れて、ぜひこの評価書(案)のほうを修正して、わかりやすく直していきたいと考えております。

○司会 先生、この1食というのは、1回の食事当たりという意味ですね。

○春日 そうです。鶏肉料理を使う1回当たりの食事です。

○司会 1回食べると、平均的に見ると、こんな菌数を食べることになろうという計算が出ている。ありがとうございます。

あと、先ほど年齢とか性別によって感染の差があるかということが質問で出たんですけれども、そのあたりは……。

○牧野 これは参考資料の22ページをぜひごらんいただきたいと思いますが、これも2001年から2005年、5年間の非常に膨大なデータがございます。基本的には、29歳以下の患者さんが多いということですね。男女別の入院者は、これも同じ報告ですけれども、男性のほう若干多いのかなというぐらいで、そんなに有意に男性が多いということはない。やや多いというような状況になろうかと思えます。これは参考文献も載っておりますので、ぜひ詳細をごらんいただきたいと思えます。

○司会 ありがとうございます。ご質問の方は、こんな感じでよろしいですか。

ほかにどうでしょうか。

○参加者 小売業で食品の品質管理を担当しています■■といます。

お話を聞きまして、結論は、このリスクを完璧に排除することは無理なんだというのがわかった、改めて理解できたような気がするんですが、食鳥の処理場の状況等も考える

と、非汚染あるいは汚染の鶏の区別も極めて困難であろうし、ラインの中にチラータンクの設備等を考えますと、とても無理ではないかと思いました。

3つあります。カンピロバクターが直接の原因で、発症患者数の中で、O157のように死亡者が出たという事例があるのかどうか。参考資料に入っているかもしれませんが、それをまずお聞きしたい。

もう1つは、O157、サルモネラを含めてですけれども、生食という日本の食文化の1つという位置づけで考えますと、弊社ではたまたま牛刺し、牛レバー、ユッケ、牛たたき、そういった生食は販売をすべて中止しておりますけれども、法令あるいは規制、条例等で生食を禁止するような方向が出る可能性があるのか。現状を見ていますと、飲食店も含めて、結果痛い目に遭って、営業停止の行政処分等とのイタチごっこになっているような実情があるように思います。その辺のご意見をお聞かせいただければなと思います。

以上です。

○司会 ありがとうございます。1つ目は、直接的にカンピロバクターで死亡されたという例があるかということでございます。この点について、まずお願いしたいと思います。それが、それでは牧野座長、お願いします。

○牧野 O157、サルモネラと違いまして、カンピロバクターの食中毒の場合は、直接の感染、発症で死亡者は報告されていないと思います。

次の、生食をどうするんだという問題になろうかと思いますが、今回の評価書（案）はリスク評価を、生食をやめたらどうだろう、いろんな条件でどの程度減るんだろうという提案をさせていただきました。これを今後はリスク管理機関のほうかどのような形で持っていくのかということはあるかと思いますが、もしもおられるようでしたら行政の方からのほうがいいのかと思うんですが。

○司会 もしコメントできるようなことがあれば、お聞きしたいと思います。食品安全委員会としては、そういった……。

○牧野 では、まず事務局のほうで、この評価書をどういうふうに取り扱うのかということとを説明していただいたほうがいいのかと思うんですが。

○司会 ありがとうございます。座長に議論を分けていただきました。

それでは、まずこの評価書（案）の今後の取り扱いについて、白銀さんのほうからお願いします。

○白銀 食品安全委員会事務局評価課で微生物・ウイルス専門調査会の事務局を担当して

おります白銀と申します。

今ご質問の中で、牧野座長さんのほうから今後のこの取り扱いということで、事務局からご説明させていただきます。

今、来週の末、6月12日まで意見・情報の募集ということで、日本全国から情報やご意見をいただく手順になってございます。そのいただいた意見を踏まえまして、この評価書(案)を修正すべき部分は修正し、加筆すべきところは加筆していく。そして、専門委員の先生方で確認をいただき、ご審議が必要であればご審議いただく。そして、最終的な評価書(案)を固めて、食品安全委員会、親委員会のほうに報告をいたしまして、そこで認めていただけましたら、(案)がとれて最終的な評価書という形で、それを管理機関である農林水産省さん、厚生労働省さんのほうに通知するという形の手続になるということでございます。

○司会 ありがとうございます。

この評価自体が、管理する厚生労働省や農林水産省から依頼があってしているものではないので、自らの評価ということでスタートしたということなんですが、このような結果が管理機関に戻ったときに、管理機関としてどんなふうなことが考えられるか、お話しできるような範囲で結構ですので、厚生労働省、農林水産省で、もし取り組みみたいなことでお話しできる範囲がありましたら、多分会場に見えられていると思いますので、よろしくお願いたしたいんですが。

○北村 厚生労働省食品安全部の北村と申します。

厚生労働省のほうでは、皆さんもご存じだと思いますけれども、Q&Aをホームページのほうに掲載してございまして、現状では、食中毒予防の観点から、子供さん、また高齢者や感染力の弱い方について生食をしないように、また、食べさせないようにという普及啓発を図っているところでございます。また、各自治体さんにおきましても、パンフレット等でそういった普及啓発に努めていることと思います。

以上です。

○司会 ありがとうございます。

農林水産省のほうから何か情報提供とかあればお願いたしたいんですが、いかがでしょうか。

○佐々木 農林水産省の消費・安全局で微生物のリスク管理をしております佐々木と申します。

会場のほうからも話が少しありましたけれども、食鳥処理場で区分処理をするということについて、実際に区分処理をする際には農場の段階で、スライドでは農場という形になっておりましたけれども、実際には農場の中には鶏舎が複数ありまして、その中での陰性、陽性を、どの時点で、どう判断していくかということがポイントになると考えております。

農林水産省としては、リスク評価の結果、策定される間もずっと傍聴しておりまして、海外でも同じような区分処理がされているという情報もありますので、それが実行できるのかどうか、コスト的にどうなのかということについて、今検討を始めているところです。会場のほうから、不可能じゃないかという話もありましたけれども、食品安全委員会のほうからデータをもって示していただいたからには、できないのであれば、どういう現状があるかということをご皆さんにお知らせしていくことも、農林水産省の業務だと考えております。

○司会 おとといも辻山さんにご出席いただいて、具体的にそういったデータを取り始めているというようなご紹介があったんですが、そういった取り組みをされているということによろしいのでしょうか。——はい、ありがとうございます。

ご質問された方、よろしゅうございますか。ありがとうございます。

管理機関の人にオブザーバーで出ていただいたんですが、急にご指名をさせていただきまして済みません。ありがとうございます。

ほかにどうでしょうか。ございますでしょうか。

○参加者 東京都の健康安全研究センターで、カンピロバクターの食中毒の検査を担当している者です。

大変なデータをお示しいただきましてありがとうございます。東京都でも、かれこれ10年ぐらい前からカンピロバクターの食中毒が非常にふえ出して、そのたびにパンフレットをつくったり、ホームページ上で普及啓発をずっと行っていましたけれども、ことしもまた、今週も、今もずっとカンピロバクターの食中毒は増加し続けています。

私も結構長いこと検査をやっているんですけども、結局、国の法的な規制がなければ、現場、保健所の職員もそうだし、私たち検査担当もそうなんですけれども、法的な根拠がなければこの食中毒は軽減できないんじゃないかなとはずっと思っていました。やっぱり自治体ができる限界はありますし、国でそういう根拠になるものをつくっていただいて、この対策をしていただきたいと思います。ホームページとかそういうものでは、防げるよ

うなものではないと思いますし、今も実際どんどん起きていますので、ぜひ国の方に、こういうデータも示されたことですので、実際に実効力のある対策をとっていただきたいなと思います。

○司会 先ほど牧野座長からもお話がありましたように、最後のリスク評価結果を受けて、実際にどのように管理をしていくかといった管理機関のやることの内容になると思いますので、今いただいた意見、例えば法的規制がないと規制はなかなか難しいと思うということで、そういった根拠になるようなものをつくってほしいといったご要望がこちらであったということを我々は受けとめまして、管理機関のほうにはまたお伝えをさせていただきますし、ご出席しているのでここで伝わると思うんですが……。あと1点。

○参加者 いい忘れましたが、生食用という肉が実際出回っているんですけども、その基準があいまいな部分があると思います。生食用と表記されているものでも食中毒が起こっていますので、そこら辺の生食の規制を、今サルモネラとか大腸菌で規制されていますけれども、カンピロバクターに関しては1項目もそれに該当していないので、そこら辺をちょっと考慮していただきたいと思います。

○司会 生食用の基準みたいなことでのご要望だと思います。北村さんのほうで、何かお答えいただけるようなことはございますか。

○北村 今おっしゃられた生食用の食肉は、今回話題になっている鶏ではなくて、牛とか馬のレバーについてのことと承知しております。鶏については、そういった生食用の衛生基準といったものはないと承知してございます。

○司会 では、牧野座長、お願いします。

○牧野 今の質問、どちらかというリスク管理機関のほうへのご要望ということになるかと思いますが、今回、我々の評価案は、いろんな意味で初めてのケースでございます。生を食べたら食中毒の発生する可能性は高くなるだろうということはわかるんですけども、それを数値化した最初のケースだということをご理解いただきたいと思いますことと、参考資料1の66ページに「まとめ及び今後の課題」ということが書いてあります。93ページに別添3ということで、「具体的な対策の検討に当たり議論された事項について」、この辺をぜひ読んでいただきたいと思います。特に93ページあたりは、我々の中でいろんな議論があって、その中で、ここまで本当にいいのかなというところまで、ある程度踏み込んでおりますので、ぜひこの辺をごらんになって、今後生かしていただきたいと思います。

また、おとといの福岡のときに、これは本当に正しいのかどうか、こちらは把握していないんですけれども、宮崎県のほうは生食に関して自治体として管理上の指導基準を出しているようですし、鹿児島の方は生食が多いんだけれども、発生が少ないというふうな情報があったので、国が法律どうのこうのというのはあるかもしれませんが、そういうふうに取り組んでいる自治体ももちろんあるということでございます。

○司会 ありがとうございます。

今の流れで、大変申しわけないんですが、先ほど東京都の方がお見えだということなので、東京都のほうでも生食の関係の検討会を開かれているということをお聞きしていますので、もし可能であれば、この場で情報などをご紹介いただければありがたいんですけれども、よろしいでしょうか。ご指名をしてしましまして済みません。

○東京都 東京都には食品安全情報評価委員会という、春日先生に委員になっていただいているものがありまして、そちらで現在、食肉の生食による食中毒専門委員会ということで、カンピロバクターだけではなく、今回、食肉の生食にかかわるものということで腸管出血性大腸菌も含めまして、生食の対象も食肉全般ということで、効果的な普及啓発の検討を行っております。

過去に既にカンピロバクターについての検討は行って、そちらで生食はしないようにということでパンフレットを作成して、普及啓発を行っているんですが、どうもそちらの効果が上がらず、食中毒がふえているという現状がありまして、始めた委員会なんです。

今回、消費者と事業者を対象にアンケート調査を行いまして、その中で、東京都がそのときにつくったカンピロバクターのパンフレット、ホームページを消費者がどれぐらい見ているかというのでも聞いたんです。このアンケートは1000人の消費者に聞いております。インターネットのコンテンツは読んだことがあるという人が2%、パンフレットについては3%の方しか見ていないという状況でした。

ほかのパンフレット、ノロウイルスのパンフレットも配っていますので、そちらのほうも聞いたんですが、そちらは見ている割合がもう少し高く、11.4%が見ていました。こちらは保育園を通じて全園児に配るような形をやったりと、力を入れてやっていったというところもありますので、やはりただホームページに載せました、パンフレットに載せましたというところでは、だめなんだなというところがわかってきたので、これから後、会議が2回あるんですけれども、今後どのように普及啓発をしていけば消費者に情報が届くかというところで、検討をしているところです。

このアンケートを通じて、消費者がリスクについて余り知らないというところは浮かび上がってきました、事業者も含めてなんです、新鮮なものだったら生で食べても大丈夫と結構思われているというところが浮かび上がってまいりましたので、そういうところの誤解をまず正していくところで、情報を出した上で選択をしてもらうというところで考えていこうと思っているような状況です。

○司会 急にご指名して済みません。ありがとうございます。効果的な普及啓発の方法を委員会の中で考えられているというようなことでした。

春日先生、どうぞ。

○春日 東京都の方、どうもありがとうございます。

私は、東京都の生食のほうの専門委員会には入っていないんですけども、本日は生食のほうの専門委員、親のほうの委員会にも出られている慶應大学の中村先生もいらしてください。中村先生がまた別にお世話をされている腸炎研究会というところがありまして、実はこの参考資料1の中で、先ほど牧野座長がご紹介くださった22ページの年齢別の症状ですとか、症状の程度、種類、こういうものがとられている、そういう貴重な情報を集めていらっしゃる研究会です。

カンピロバクターの重篤性が伝わらない1つには、まだ日本でカンピロバクターに代表されるような腸管感染症の臨床的な情報が、系統的に、また継続的にとられていないということもあると思います。やはりそういう科学的な知見がしっかりとられた上で、それに基づいて消費者、事業者へのリスコミ、普及啓発ということが必要になってくるものと思います。ですので、これからリスク管理機関も含めての今後の検討になると思いますけれども、まずは科学的な知見を丹念に集める基盤を整備することが必要です。

それから、牧野座長がご紹介された93ページにも、専門委員会の議論として紹介しておりますけれども、食文化、嗜好の問題が関係することなので、それも無視はできない。ただ、健康被害というのは命にもかかわることなので、絶対に最優先されるべきことなんです。そことのバランスをどうやってとっていくかということに関しては、各自治体のご苦労されているようなリスクコミュニケーションの手法と同時に、社会心理面の研究、社会システムのあり方に関する研究、そういうものが総合的に必要だと感じます。

○司会 今、生を食べる、食べないみたいなところに来ておまして、実は——ああ、手が挙がっていますね。後ろのほうの方、よろしくお願いします。

○参加者 生食とは関係ないですけども、ギラン・バレー症候群、フィッシャー症候群

について、かいつまんで解説をお願いします。

○司会 それでは、カンピロバクターとギラン・バレー症候群なりフィッシャー症候群の関係につきまして、ご説明をお願いしたいということでございます。

○牧野 ギラン・バレー症候群は、61 ページのほうに数ページにわたって記載しております。これは合併症の1つではないかという疑いがある病気です。ぜひこの細かいところを読んでいただければいいかと思えますけれども、ただ、確実にギラン・バレー症候群とかフィッシャー症候群の先行感染としてカンピロバクターがあるという確証は、非常に少ないです。これは再現実験ができないということもありますけれども。

ただ、疫学的には、ギラン・バレー症候群とカンピロバクター、62 ページに出ておりますけれども、特に血清型、これも国によって多少の違いはあるようではございますけれども、分離される血清型が国によって決まっているというようなことがあります。

感受性集団につきましても調査されていますけれども、男性が比較的多い。先ほどカンピロバクターは男女差は少しありますよという話をさせていただきましたけれども、それと同じように、やはり男性のほうがちよっと多いだろう。分布につきましては、29 歳以下ということもあるんですけれども、50 歳代になったところでもピークが見られるというような今までのデータのまとめはあります。

食品との関係になりますけれども、ダイレクトな証明がないということがありますし、データが非常に不足しておりますので、今回の評価書の中では、ギラン・バレー症候群と微生物のリスク評価というところでの関連性はほとんど解析不可能ということで考えて、まとめております。ただ、ギラン・バレー症候群に関しては注意をする必要があるでしょうということで、67 ページの今後の検討点に記載はされていると思います。

どういう病気かというのは、21 ページをぜひ読んでいただきたいと思います。一般的には、神経性の障害が起きる。筋力低下が起きていくという病気です。フィッシャー症候群のほうもやはり神経性のもので、例えば運動失調ですとか、足の麻痺とか、そういうような病気が起きる。それからギラン・バレー症候群に移行するというケースも見られている病気でございます。

○司会 ご質問された方、よろしいですか。ありがとうございます。

進行の不手際なんですけど、時間も終わりに大分近づいてきたんですが、最後、もし1、2問あれば受けたいと思うんですけれども、いかがでございましょうか。

○参加者 では、2点。

1点は、鶏肉、菌数というのか、100個とか70個が体に入ると発症という話も先ほどちょっと出ておりましたけれども、そういうような概念で、基本的に、鶏肉を介さなくてもいいんですが、どのくらいのカンピロバクターが体に入れば発症するかということ、1つ知りたかったんです。

それは、実は先ほどから汚染率という話をされておりました。汚染率というのは、一体どのくらいをいうのか。例えば検査法、先ほど25g中のと出ておりましたけれども、もしかしたら1g中で検査している自治体もあるんじゃないか。さまざまな方法がありますので、汚染率をいうのであれば検査法を明確にすべきではないかというのが1点。

もう1点は、先ほどカンピロバクターの特徴の説明の中に、実は私は酸素に弱いんじゃないかということも聞いておりましたもので、それが一切書いてなくて、乾燥に弱いということしか書いていないのです。そうすると、先ほど東京都の方が、新鮮なものは実は一番危ないんじゃないかという話もしておりましたので、その辺の自然界での死滅はどうなのか。その菌数、菌量というのか、検査法、その3つについてお願いします。

○司会 ありがとうございます。2点ということで伺いまして、汚染率を見るときに検査法はどんなふうになるんだろうかという……。

○牧野 検査法につきましては、今厚生労働省のほうのワーキンググループがございます。特に今日たまたまなんですけれども、医薬品食品衛生研究所のほうから、その班長、責任者をやっておられる五十君先生が来ておられますので、カンピロバクターの検査法について一言お願いできますでしょうか。

○司会 では、五十君先生、済みません。

○五十君 国衛研の五十君です。ご指名でありますので、ちょっと説明をいたします。

カンピロバクターの試験法は、カンピロバクター自身が、先ほども出てまいりましたように、非常に弱い菌でありますので、試験法によって検出率が変わってまいります。ご指摘のように、標準的な方法を整備しないと正確なデータがなかなか出てまいりません。今、検討班のほうでは、国際的な標準的な方法と互換性のあるカンピロバクターの標準法を検討しております。その検討の中では、実際ちょっとした手法の違いによりまして、検出率が、例えば同じ鶏肉を対象といたしましても、40%の検出率が80%に変わってしまうということが出ております。したがって、プロトコールもきちっとした形の標準法を、近々には提供できるような議論が進んでいるということをお伝えできると思います。

○司会 ありがとうございます。

もう1つ、酸素に弱いというような情報もあって、先ほどのスライドですと乾燥に弱いというようなことが出ていたんですけれども、そういった自然に置いておいて死滅していくといったことの知見はどうなんでしょうかといった質問だったと思います。

○牧野 あそのスライドは非常に簡略化して書かれておりまして、ちょっと訂正する必要はあろうかと思いますが、参考資料の11ページから、鶏肉との関係等、どういう部位によく分離されるのかとか、その辺も文献とともに詳細に記載してあります。

例えば食品中での増殖性は11ページに書いてありますけれども、何℃が一番いいです、それからpH、酸素濃度。ここに特に書いてありますけれども、微好気性菌、少し低酸素、炭酸ガス濃度が高い条件で非常に生えやすいとか、こういうような条件があります。

食品中での生残性につきましても、凍結・融解によってどの程度減るだろうか。ただ、凍結・融解によって殺菌することはできないというようなこともまとめてあります。

食品中での加熱抵抗性も、データをつけてまとめてあります。本来の宿主、感染源等もまとめてありますので、ぜひご一読いただきたいと思います。

○司会 ありがとうございます。よろしゅうございますか。

お約束の4時になってしまいましたので、今のご質問を最後にして、これで意見交換の時間を閉めさせていただきたいと思います。多分まだいろいろお聞きになりたかった点もあるかもしれませんが、もしご発言したかった内容がございましたら、アンケートのほうの自由記述の欄に記載いただければと思っております。

皆さんのご熱心な議論の中で、ちょうど定刻を迎えることができました。ご登壇いただいたお2人の先生にもう一度拍手をいただければと思います。先生方、大変ありがとうございました。(拍手)

○春日 済みません、一言お礼を。

発表の中で触れなければいけなかったんですけれども、この会場にお見えの方の中に、リスク評価をするに当たっていろいろご意見を伺った方がいらっしゃいます。改めて本当にお礼を申し上げます。ありがとうございました。

○司会 ありがとうございました。

それでは、できましたらアンケートにご協力をいただけますようお願いいたします。そして、最初にも申しましたが、本評価(案)に対しまして、意見の募集を6月12日まで行っておりますので、こちらのほうもよろしく願いいたします。

それでは、これで本日の意見交換会を終わりにさせていただきます。皆様、気をつけて

お帰りください。どうもありがとうございました。

午後4時1分 閉会