

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 会 合

(鶏 肉 中 の カ ン ピ ロ バ ク タ ー ・ ジ ェ ジ ュ ニ ノ コ リ)

第 6 回 議 事 録

1 . 日 時 平 成 20 年 12 月 19 日 (金) 14:30～17:14

2 . 場 所 食 品 安 全 委 員 会 7 階 大 会 議 室

3 . 議 事

(1) 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 に つ い て

(2) そ の 他

4 . 出 席 者

(ワ ー キ ン グ グ ル ー プ 所 属 専 門 委 員)

牧 野 W G 座 長 、 小 坂 専 門 委 員 、 春 日 専 門 委 員 、 関 崎 専 門 委 員 、 中 村 専 門 委 員 、 西 尾 専
門 委 員 、 藤 井 専 門 委 員

(専 門 委 員)

渡 辺 座 長 、 牛 島 専 門 委 員 、 小 崎 専 門 委 員 、 藤 川 専 門 委 員

(食 品 安 全 委 員 会 委 員)

見 上 委 員 長 、 小 泉 委 員 、 長 尾 委 員 、 廣 瀬 委 員 、 本 間 委 員

(説 明 者)

厚 生 労 働 省 森 田 専 門 官 、 江 島 専 門 官

農 林 水 産 省 辻 山 管 理 官 、 山 野 課 長 補 佐

(事 務 局)

日 野 事 務 局 次 長 、 北 條 評 価 課 長 、 横 田 課 長 補 佐 、 白 銀 専 門 官

5 . 配 布 資 料

資 料 食 品 健 康 影 響 評 価 書 (案)

6 . 議 事 内 容

○牧野WG座長 それでは、ただいまから、第6回「微生物・ウイルス専門調査会ワーキンググループ会合（第6回）」を開催いたします。

本日は大変お忙しい中、ワーキンググループに御出席いただき、誠にありがとうございます。

本ワーキンググループは、公開で行います。

では、議題に入ります前に、事務局の方から、配布資料の確認をお願いいたします。

○白銀専門官 それでは、資料の確認をさせていただきます。

本日の配布資料は議事次第、座席表、専門委員名簿を除きまして1点でございます。

右肩に「資料」と書いてございます「食品健康影響評価書（案）」でございます。

また、机の上にファイルしてございます資料は、当該評価書（案）の参考文献でございます。

以上でございます。不足の資料はございませんでしょうか。

なお、参考文献につきましては、著作権等の関係で本日傍聴の方々には配布してございませんので、御了承いただきますようお願いいたします。

○牧野WG座長 どうもありがとうございました。

それでは、議事に入らせていただきます。

本日は、評価書（案）の第V章以降の部分について審議いたします。第IV章までにつきましては、前回のワーキンググループでいただきました御意見を本日の資料に反映させております。

また、本日の審議に先立ちまして、本評価書（案）で設定しております管理措置に関する御意見等を、リスク管理機関からお聞きしたいと思っております。

本日は、農林水産省から消費安全政策課、畜水産安全管理課、動物衛生課、食品鶏卵課、厚生労働省からは基準審査課、監視安全課の全6課から担当官に御出席をいただいております。辻山管理官を初め、皆様には、年末のお忙しい中御出席いただきまして、ありがとうございます。

本日の審議の進め方についてでございますけれども、まず、リスク管理機関から御意見等をお伺いし、一時休憩を挟んで、第V章、第VI章の議論を行い、その内容を踏まえて、結論及び提言に書き込む事項についての議論と、3つに分けて進めたいと思っております。

まず、事務局から、本評価書（案）で設定いたしました管理措置について説明の後、リスク管理機関の担当官から御意見等をいただきたいと思います。全体の御意見を伺った後に質疑応答に進めさせていただきたいと思います。

それでは、まず、事務局の方から説明をお願いいたします。

○白銀専門官 では、24 ページをお開きください。

前回のワーキンググループのときに関連情報の整理ということで、それ以前のいろいろな情報を 23 ページまでで整理をいたしたところでございます。

その中から問題点の抽出ということで「農場段階」「食鳥処理・食肉処理段階」、そして「流通・小売段階」「調理・喫食段階」「その他」ということで、再整理をしたものが 24 ページの問題点の抽出のところでございます。

前回の御議論から少し時間が経っておりますので、もう一度思い出していただくという趣旨で簡単に御説明を申し上げます。

まず、農場段階では、農場内でカンピロバクターの汚染が起これば、急速に鶏群に感染が広がる。汚染農場での感染率は高率となるということから、農場自体の汚染防止対策が必要である。

そして、カンピロバクターの増殖は食鳥処理・食鳥処理の段階以降ではほとんど起こらないということから、鶏肉汚染の原因となる生鳥の保菌数を可能な限り低減させる必要があるというまとめがされております。

そして、食鳥処理・食肉処理の段階でございますが、感染鶏を処理する場合に、食鳥処理・食肉処理段階では、体表や糞便中のカンピロバクターのとたい・食鳥肉への交差汚染を完全に防止することは困難である。

食鳥処理の工程の中の冷却水の塩素添加、その管理の徹底を行うことにより、菌数の低減を図ることが必要である。

流通・小売段階では、交差汚染を防止するための衛生管理の徹底が必要である。

調理・喫食段階では、過去の食中毒事例から、原因食品が判明した食中毒では、鶏肉を含む料理、特に加熱不十分な場合を含む生食が多いということから、当該喫食方法への対策を講ずることが必要である。

そして、原因施設が判明した食中毒では飲食店が約 8 割を占めているということから、当該施設での対策を講ずることが必要である。

「その他」としまして、このカンピロバクターの特徴として、菌量反応からは、10 の 2 乗オーダー以下の低い菌量でも高い発症率が認められるということで、可能な限り罹患率を減らすことが必要。

そして、海外で感染した事例の多い 20 歳代を別にすると、0 ～19 歳の入院例が多いということから、特定の感受性集団の存否について検討する必要がある。

そして重篤な症状を呈するギランバレー症候群などの合併症との関連についての検討も必要だということで、大きく5つの項目に分けて問題点を整理されたところでございます。これが24ページでございます。

25ページ、その問題点に対しまして、想定される対策を設定するということで「農場段階」、「食鳥処理・食肉処理段階」、「調理・喫食段階」という3つの段階で整理したものが25ページでございます。

まず、農場段階では、農場汚染率を低減させるための衛生管理の徹底。

そして、食鳥処理・食肉処理段階では、汚染鶏・非汚染鶏を処理する、食鳥処理場の時間的区分。

そして、冷却水の塩素濃度管理等の菌数低減のための衛生管理の徹底。

調理・喫食段階では、生食の制限等、鶏肉を調理する際の加熱の徹底。

調理器具・手指を介する非加熱食品への酵素汚染防止の徹底という、5つの対策を設定したということでまとめられているものでございます。

なお、データの欠如等で、以降の定量的解析を行うことのできないものについては、後段で別途整理するということで、25ページはまとめさせていただいております。

以上でございます。

○牧野WG座長 それでは、まずリスク管理機関の担当官からの御意見をいただきたいと思っております。評価書（案）で想定した対策に対する御意見、その他検討を要するとお考えの対策、それからカンピロバクター食中毒に対する現状と今後の方策などについて御発言をお願いしたいと思います。

まず、農場の立場から、農林水産省の4課を代表しまして、消費・安全政策課から辻山管理官にまずお願いしたいと思います。

○辻山管理官 農林水産省消費・安全政策課の辻山でございます。

農林水産省では、食品の安全確保のためという観点で、いろいろなもので農場段階での方策を講じてきているわけなのですが、例えば平成14年には、家畜の生産段階における衛生管理ガイドラインを作成公表しております。その中でブロイラー農場の衛生管理における微生物学的危害因子としてカンピロバクターも対象としております。そして都道府県の家畜衛生部局と連携して、こういったガイドラインの普及、また、平成16年度からは、事業を組みまして、私どもは通称「農場版 HACCP」と呼んでおりますが、農場生産衛生管理技術等向上対策事業ということで、こういった HACCP システムの考え方に基づく工程管理手法に係る指針をそれぞれの農場段階に下ろして行って、実践していくという事業の取組

を進めているところでございます。

また、この事業は「農場版 HACCP」への参加を進めるためにも認定制度を設けようということで、より一層導入する農家が増えるようにということで、農林水産省としても今、努力しているところでございます。

こういった枠組みは、既に以前からやってきたわけなのですが、それ以後 BSE の発生を受けてできました消費・安全局としましては、リスク分析の考え方に基づいた対応をやっていこうということで、ハザードベースの対策はリスクベースの対策へのシフトということで、リスク管理を実施するため、厚生労働省と連名で標準手順書、タイトルは長いのですが「農林水産省及び厚生労働省における食品の安全性に関するリスク管理の標準手順書」というものがございまして、これに基づいてリスクプロファイルを作成したりとか、微生物についてはどういった微生物を対象にして優先的にリスク管理を行うべきかということで、優先順位を付けているのですが、カンピロバクターは、優先的にリスク管理を行うべきものということで、これは平成 19 年 4 月に発表いたしました、農林水産省としては、まずリスク管理措置の初期作業としまして、大体農場がどのくらい汚染されているのかということ調べるために、今、実態調査を行っております。

その実態調査をやる中にも、どういった対策を講じている農家が低いのかとか、将来的なより効率的な衛生対策を導入するための示唆になるようにということで、農家にどういった衛生管理をしているかということのアンケートも取っておりまして、調査結果とそのアンケートの結果をとりまとめて今、解析中でございます。

評価書で想定した管理措置以外についての意見ということでございますが、25 ページにございますように、農場段階での農場汚染率を低減させるための衛生管理措置の徹底ということで書いてございます。私どもも今、非常に農場段階での衛生管理措置を徹底したいということで、この平成 14 年につくった衛生管理ガイドラインもそうですし「農場版 HACCP」の導入に当たってもいろいろ徹底をしているというわけでございますけれども、先生方御存知のように、農場段階でカンピロバクター汚染率を低減する、確実に低減できる有効な方策がないのです。私どもとしては、他の病原体も含めた一般的な衛生管理の推進ということで農場を指導しているわけですが、一般衛生管理については、ブロイラー農場を含めて、国内の家禽飼養農場は積極的に実施されています。

というのは、2003 年に高病原性鳥インフルエンザの発生がございまして、それ以降、より厳密な衛生管理を、生産者を初め、非常に実施しているものと私ども認識しております。

このことを示すデータとしましては、つい先日 12 月 8 日に公表しました。「家禽飼養農

場における衛生管理の一斉調査結果」というのがございますが、これを紹介しますと、高病原性鳥インフルエンザの発生予防の観点で、100羽以上飼養する家禽飼養農場を対象に、ヒト、車両等によるウイルス侵入の防止、野鳥、野生動物によるウイルス侵入の防止、飲用水、飼料の汚染によるウイルス侵入の防止、鶏舎内外の整理・整頓・清掃、鶏糞の処理等の家畜衛生の管理状況について、都道府県に立入調査をしていただきました。

その結果、95%の農場で適切な衛生管理が行われているということが確認されております。

勿論この衛生管理がきちんとされているという結果だったのですが、だからといって、農場段階でのカンピロバクター対策が十分であるとは考えておりません。カンピロバクターの進入経路の特定とか、効果的な侵入防止対策について、さっき申しました実態調査とは別に調査研究事業をやっておりまして、そういったものを継続的に実施して、その成果を踏まえながら、どうしたらいいか、どうしたら安全な鶏肉の安定供給につながるかということを、私ども今、一生懸命考えているところでございます。

2点目、食鳥処理・食肉処理段階のところに入るのでございますが、汚染鶏、非汚染鶏を処理する食鳥処理・食肉処理場の時間的区分についてということなのですが、この区分をするということは、ほかの国がいろいろと対策を講じ、例えばデンマークなどでは効果を上げたということもよく承知をしておりますし、私ども、こういったものがうまくできないかなということは日々考えておりますが、どうやってこの汚染鶏と非汚染鶏を区分したらいいかというものが、技術的知見がないなというのが私どもの今の考えでございます。

鶏というのは、個体ごとに管理することは不可能でございますので、勿論、鶏舎とか、鶏群単位とか、農場単位ということで、汚染とか非汚染を分けるということになりますが、具体的にブロイラーの飼育から食鳥処理場までの期間、どの地点で何をサンプルして、サンプル数をどのくらいとか、いつの段階で検査をしたらいいとか、そういったものを是非お示しいただいて、汚染群、非汚染群、非汚染農家、汚染農家に分けるのかどうかかわらないのですが、そういったものをどうしたらいいかということを、是非知見をお示ししていただけたらなと思っています。

もしも、そういった知見がまだ十分でないということであれば、そういった研究や調査を進めるような示唆をいただけたらと思っております。

先ほども御説明いたしました、国内での鳥インフルエンザの発生後は、以前にも増して、病原体の侵入防止に取り組んでいると私どもは認識しております。ですから、農場段階で衛生管理が厳しくなっていることはあるとは思いますが、緩くなっていることは、ま

ずないと私どもは認識しております。

繰り返しになりますが、実施されているこういった対策が、カンピロバクター対策にどのくらい効果があるのか。そういったものを把握するということは非常に重要ですので、こういったものをどのくらい効果があるかという研究調査を進めておりますが、それを一層進めていかなければいけないなと思っております。

それから、リスク評価に際し、不足していたデータ、今後更に詳細なリスク評価をする場合に必要だと考えるデータがございましたら、ほかの国がリスク評価の評価書に書いてあるように、評価書に明確に記載していただければ、私どもリスク管理機関としても、今後よりよいリスク管理を進めていくための調査研究に役立ちますし、こういう調査をしたいと財務省に予算要求する際には、評価書などに書いてありませんとなかなかうまくいきません。その辺は御配慮いただければありがたいと存じます。

また、研究に関しても、競争的資金という1つのパイの中でこういう研究をやってほしいという要求を、省内外に出すのですけれども、そういったときにも評価書なり何なりに明記されていますと、私たちがしてもらいたい研究促進に拍車をかけていただくということになりますので、是非その辺も御配慮いただきたいと思います。

以上でございます。

○牧野WG座長 どうもありがとうございました。

続きまして、厚生労働省監視安全課 森田専門官からお願いいたします。

○森田専門官 厚生労働省監視安全課の森田でございます。

まず、カンピロバクター食中毒対策ということにつきまして、厚生労働省におきましては、カンピロバクター食中毒の予防対策として、危害食品の1つである鶏肉につきまして、これはカンピロバクターそのものということではございませんけれども、鶏肉への食中毒菌の汚染防止という観点から、平成4年に食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律というものが施行されまして、その法律に基づきまして、食鳥処理場の構造基準とか、衛生管理の基準というものを定めて運用しているところでございます。

カンピロバクターを考えたものにつきましては、平成18年に厚生労働科学研究の研究結果を踏まえまして、さらなる衛生推進の向上のために、一般的な食鳥処理場における衛生管理総括表を作成し、関係自治体に通知して、その対策を推進しているということでございます。

この総括表といいますのは、HACCPに基づいた取組を促進するための一助になればということでお示ししているものでございます。

一方、家禽につきましては、健康な状態におきましては、腸管などにカンピロバクター等が保持されているということは御承知のところでございますので、今日の食鳥処理の技術では、カンピロバクター等の食中毒菌を 100% チェックすることは困難とされております。

また、鶏だけではなく、牛レバーの中にもカンピロバクターが存在するということも知られておりますから、こういった鶏肉とか、牛レバーにつきましては、食中毒予防の観点から、若齢者、高齢者のほか抵抗力の弱い方については生肉を食べないよう、あるいは食べさせないようという注意を促しており、

また、加熱調理、これは中心部で 1 分以上ということを示しておりますけれども、そういったことによってカンピロバクターを死滅させることができること、それから、カンピロバクターに汚染された可能性のある食品からの 2 次汚染を防止することにより、予防が可能であるということにつきまして、Q & A というものをお示しいたしまして、ホームページに掲載して情報発信をさせていただいています。こういった取組を行ってきております。

評価書（案）の管理措置ということでございますけれども、先ほど申し上げました平成 13 年～平成 15 年度に行われました厚生労働科学研究の報告の中で、食鳥処理場でのカンピロバクター制御のポイントが検討されておまして、その中ではカンピロバクターの汚染防止として重要なポイントは脱羽、それから腸抜き工程での腸内物のと体への汚染、それから、生体受入での搬入鶏の汚染防止が挙げられており、また、HACCP の管理ポイントとしましては、湯漬・冷却工程での温度管理及び使用殺菌剤の濃度管理が挙げられております。

食鳥処理場側での交差汚染防止対策というものは、食鳥処理場の構造基準や衛生管理の基準を遵守することによりまして、一定程度は可能だと思いますけれども、評価書（案）にもあるとおり、完全に実施することは現実的には困難であると考えております。

評価書（案）で想定される対策、設定されているものに関して、若干申し上げさせていただきたいのは、食鳥処理、食肉処理段階で、汚染鶏、非汚染鶏を処理する食鳥処理場の時間的区分というものが挙げられてございます。食鳥処理では搬入されて生体検査をしてという対応になりますので、この段階で時間的に分けるというのは極めて難しいので、ここを実施するとしたら生産段階の対応として行われることが必要であるということを御理解をいただきたいと思います。

もう一点、冷却水の塩素濃度管理等の菌数低減対策のための衛生管理の徹底というもの

が挙げられておりますけれども、これは今でも、冷却水の塩素添加等は、施設等において行われていると思われまして、実際にこれを実施するとなった場合、どのように食中毒事件の低減が図られるとかそういった点につきまして、評価の中に入れていただくことが、我々としても、今後の関係者の説明を含めてリスク管理措置を検討する際に重用であると考えておりますので、お願いしたいと思っております。

以上でございます。

○牧野WG座長 どうもありがとうございました。

続きまして、厚生労働省基準審査課から、江島専門官よろしくお願いいたします。

○江島専門官 厚生労働省基準審査課の江島と申します。

基本的にはカンピロバクターの問題については、食鳥処理場での衛生管理がポイントになると思います。

流通している食品について規格基準を設ける場合には、我々の課が担当になると思うのですが、基本的には食鳥処理場での衛生管理がポイントになると思いますので、流通している食品について基準を設定する必要があるのかどうかということについては、食鳥処理場での衛生管理だけでは十分でないというのであれば、新たな基準を設定するという形になると思います。それについては、また今後の検討課題になるのかなと感じております。

短いですが、以上です。

○牧野WG座長 ありがとうございました。

それでは、今まで御発言いただきました内容に対しまして、御質問等、追加の補足説明等がありましたら、よろしくお願いいたします。

なお、御質問の内容によりましては、この場ではすぐ答えられない場合もありますので、後日、事務局を通して連絡をしたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

それでは、何か質疑等ございますでしょうか。

○中村専門委員 まとまっている話ではないのですが、いわゆるロジスティック・スローターと言われているような話は魅力的な話で、できたらかなり成果は上がるだろうと思いますが、なかなか難しいのは、例えば大手だと半年以上前から、何日に搬入という話が決まっているわけで、日にちはわかると思いますが、時間的な話で、農水の方は、そういう方法を示していただければという話で、厚生労働省は、農林水産省サイドは何とかという話で、その辺は私どもをも含めて、できたら検討してもいいのかなと思います。

○小崎専門委員 農林水産省が示されている HACCP の方式というお話でありますけれども、

例えばカンピロバクターの検査方法についてのお話もされましたけれども、厚生労働省の食品衛生法の中で、カンピロバクターの検査方法がありますが、農林水産省として仮にそういう場合に、検査という観点からどういう指導をされておられるのですか。

家畜保健衛生所なり何なりに、食鳥処理の中ではなくて、生産段階の中で評価する場合に、菌数、菌種の同定など方法論的にどういうことをやっておられるのかというのを少しお聞きできればと思います。

○山野課長補佐 今の質問のところで、農林水産省の農場での HACCP の指導のところでは、衛生管理ガイドラインに基づいて、家畜保健衛生所の方が入っていくということになっています。その中で汚染の農場ごとの状況については検査ということをしておりますけれども、統一的にこの方法でこういうふうを実施するということまでは指示という形では出ていないという状況でございます。

○牧野WG座長 小崎専門委員、よろしいですか。

○小崎専門委員 農林水産省の方でウイルス対策はそれなりに、ずっと今まで一貫してやっておられると思いますが、病原細菌になると、最近やっと衛生管理の部分で注目されているのかなと思います。実態としては、家畜保健衛生所の中で、細菌検査ということになると、今、言われた程度のことが標準的で、少しお寒い状態かなという感じが私自身します。

そういう意味では、ある程度検査方法も、国衛研を通じて検査方法の評価などいろいろなことをやっておられますので、その辺のところを少し注意、注目していただいて、そういう情報も取り入れていただければと思います。

○牧野WG座長 そのほか何かありませんか。今の点についても結構です。

カンピロバクターの検査法は、厚生労働省の方である一定の基準をつくらうとしているところです。農林水産省の方は動物衛生研究所から出しているのがありますね。

○山野課長補佐 病性鑑定指針ということで、カンピロバクターの部分でも、鶏に関しての話ではないかもしれませんが、その部分でカンピロバクターにつきましの病性鑑定をしていく上での指針というものは示しております。

○辻山管理官 補足ですけれども、どういう検査をすればいいかを示していただきたいと申しますのは、検査方法も勿論そうですが、要はどういうサンプリングをするとか、どんな数であるとか、見逃しとかいろいろございますので、決めですね。そういうところをお示しいただけたらなということで申し上げました。

○関崎専門委員 病性鑑定指針、あるいは病気を起こした動物をどう診断するか、そうい

う指針というのは、今回のとは違いますね。

○中村専門委員 解説的になりますけれども、例えばサルモネラでも厚生労働省が出した話で、それは農場の鶏とかには当てはまらない部分があるわけです。それは医薬品食品衛生研究所（飼養検査場など）でやって、ホームページを見ると、そういうのをお書きになっているいろんな培地があります。それが本当に、恐らくかなりは一致すると思いますけれども、本当の鳥の盲腸便から分離するのに最適な話になっているか。それはあまりやっていない。実際に私などもやろうと思っていても暇がないのですけれども、ただ、大筋からいくと、一致率から言うと、そんなに離れている話ではないとは思います。

○小崎専門委員 方法は多分はあると思うのです。厚生労働省が目指している食品衛生法の中で、公定法だとかいうという部分の見直しを一方ではしているけれども、実際に農林水産省で必要とされるのは迅速法だと思うのです。その部分の評価をやるというのが前提であれば話は少し進むのですけれども。今、関崎先生がおっしゃったように、家畜衛生の中で、病性の鑑定はできるけれども、食の安全面での菌数の見方を今まで検討されてなかったもので、齟齬（そご）が起きているのでその部分をもう少し調整をしていただいて、たとえば HACCP と言っているけれども、農林水産省の HACCP と厚生労働省の HACCP と同じなんですかというふうな話は、少し調整していくのが必要ではないかなということを申し上げているんです。

○春日専門委員 補足いたしますと、小崎専門委員がおっしゃってくださったような、どういう試験法を使うかというところでの整合性も勿論ですし、辻山管理官が気にされている、どのタイミングで、どういう検体を、どのくらいということも、これも大きな意味では検査法の1つに入ってきて、厚生労働省の方では基準審査課と協力して、研究として大きな意味での検査法の検討を進めているところで、それは小崎専門委員がおっしゃってくださったとおりです。

農林水産省の方でも研究のことを、はっきり指摘してほしいということでしたので、どのタイミングで検査をすると有効かというためには、汚染してから、どのくらいのタイムスパンで、どのくらいその鶏舎の中で汚染が広がっていくかというベースラインのデータがどうしても必要になります。

その辺のところの研究の積み重ねと、小崎専門委員の方から御指摘のあった広い意味での検査法との整合性ということを総合的にこれから見ていく必要があると思います。

○中村専門委員 おっしゃるとおりで、いつまでに結果がわかれば、例えば時間的区分で変えられるとか、それは処理場の話になるので、どちらかというと厚生労働省の方が主体

で何日までにこの農場は陽性、この農場は陰性だとわかったら組替えをやるのか、そういうところのノウハウも必要だと思います。

1週間前にわかれば、もしやるとしたらどの農場からやるのかとか、輸送距離とかいろんな話があったりして、捕鳥する人は夜中からやるのか、そういうものも含めた話で、本当に可能なシミュレーションができるのかというのも、この際御検討される必要があるのかなというふうにも思っています。

○牧野WG座長 ほかにございませんか。

○渡辺座長 この前のこちらでのシミュレーションの結果だと、一番効果的なのは、勿論幾つかの組み合わせだと思うのですが、食鳥処理場でのクロスコンタミが非常に大きいというデータを出しています。そういう意味では、先ほどから話があるように、そこでのクロスコンタミをどのように減らすのかということが一番考えなければならないことだと思います。

そのときに、汚染と非汚染のものを分ける一つの手法として、どのくらいコンタミしているのかというのを迅速に検出する方法等があれば、その辺の区分なりがしやすくなると思うのです。

もう一つ、先ほど技術的に問題があるという発言があったのですが、これは具体的にはどういう問題なのか教えていただければと思います。それでは、構造上の問題なのか、ハードの問題なのか。

○辻山管理官 例の汚染鶏と非汚染鶏の区別のことで、どういうサンプリングをしたらいいのか。どういう検査法をやったらいいのか。いつサンプリングしたらいいのかということです。

○牧野WG座長 ありがとうございます。

ほかにどなたかから、御質問等ございますでしょうか。西尾専門委員よろしいですか。

○西尾専門委員 はい。

○牧野WG座長 藤川専門委員もよろしいですか。

○藤川専門委員 農林水産省と厚生労働省の検査法で整合性をとりたいとなると、極端なことを言いますと、GLPとか、検査法の信頼性とか、そこまで詰めておく必要があるとおもいます。今のところは食品ということで、厚生労働省側では検査精度を上げるというGLP制度があります。農林水産省の方はよくわからないのですが、検査精度に関して、両方がうまく整合性を持たないと、統一した調査とか、データの信頼性という面でこれから問題になる可能性もあるかと思っています。

○牧野WG座長 どうもありがとうございました。

これに関して何か管理機関側から、よろしいですか。

○中村専門委員 時間的区分の話とか、検査法の話でそれぞれごもっともな話ですが、調理・喫食段階の話で、先走ってしまうかもしれませんが、生食の制限等というときに、一般のプロイラーが生食される割合よりは、地鶏の方が生食になる割合の方が圧倒的に多い話で、そういうのを一緒にくたにしている話なのか。今後の議論にもなるのですけれども、厚生労働省的に何か御意見があればお聞きしたい。

結局、年間5万羽と数百万羽くらいの差みたいな話ですね。恐らく地鶏の方が生食の割合が多いから、食中毒全体で見たら、5億対500万でもそういうふうにならない話で、こういうのを同じようにながめていらっしゃるのか。こちらはこっちというようなお考えでやられているのかという話です。

○江島専門官 そこまでは検討していないです。

○牧野WG座長 藤井先生、何かありますか。

○藤井専門委員 御発言に対する直接の質問~~あれ~~ではないのですけれども、どの段階で制御するかということに関連しまして、一昨年は患者数が3万8千人、カンピロバクターでは2千300人でしたか。事件数ではカンピロバクターはここ2年ほど減っている状況にあります。これはどの段階での問題でそうになっているのか。いろいろ見てこられた経験上での原因をお尋ねしたいのです。対策はまだ十分行き届いていないと思いますけれども、どこに原因があるのか。何か制御が変わってきたのか。考え方が変わってきたのか。あるいは小売店での取扱い方が変わってきたと思われるのかどうか。あるいは全然変わっていないということかもしれませんけれども、何かお気づきの点があればと思います。

○森田専門官 患者総数数万数千人的については、ノロウイルスが非常に増えたとか、いろんな原因物質がありますので、それらの要因が複合的に絡んだことだと思います。カンピロバクターの食中毒については、1人の事例が多いのが特徴であるのですけれども、人数からいくと、これは平成10年では2,114人ですし、平成16年では2,485人、平成19年では2,396人、平成18年は2,297人、大体2,000人とか、3,000人といったときもありますけれども、人数でいけばそれほど大きく変化しているという感じはいたしていません。

○牧野WG座長 藤井先生、よろしいですか。

○藤井専門委員 わかりました。

○牧野WG座長 そのほかございますでしょうか。よろしいですか。小坂専門委員何かあ

りますか。

○小坂専門委員 農林水産省の部分で家畜を飼育するところでコントロールするのと、厚生労働省の管轄のところと、どっちを優先させるのか。管理機関としては、どっちかがやってくれればいいというところがあるのですが、その辺うまく共同してやる体制ができているのかというのを聞きたかったのです。

○中村専門委員 辻山管理官が言ったように農場レベルで特效薬がないのです。どこの国もやっていなくて、やっている国はロジスティック・スローターとか、デンマークも最近では、肉を全部凍らせてしまうとか、どちらが手をつけやすいかという話でいっているのかよくわからないのですが、世界的に見たら、農場で幾ら管理官が言ったような話をして、なかなかカンピロバクターが減らないのが現状で、日本で言う厚生労働省的なところで対策をしている国の方が多いと思います。

○本間委員 ちょっとお尋ねしますが、ここでしばしば出る地鶏という言葉がございませうね。これは特定 JAS の管理された地鶏という意味なのでしょうか。

○中村専門委員 言い方があれですけども、私たちが言っている肉用鶏では 50 日ぐらいで出すのと違って、3 か月とか飼って、例えば近江地鶏とか、比内地鶏とか、そういうたぐいです。3 か月も飼うので肉もこりこりしている。そういうのにかなりマニアがいるわけですね。生産羽数としてはブロイラーの 100 分の 1 くらいだろうと思います。

○牧野WG座長 そのほか、何か御意見、追加発言等ございませうか。

○西尾専門委員 養鶏場の衛生管理は、高病原性鳥インフルエンザでかなりよくなっているけれども、その対策ではカンピロバクターは抑えることはできないという理解でよろしいのでしょうか。

○辻山管理官 全国ベースでできているデータがないものですから、比較はできないのですけれども、目に見えて、カンピロバクターの患者が減ったということがないものですから、効果があったとは言えないのかなと思っております。

○牧野WG座長 今、事業を始めておられるということですので、農場の方は、どの程度鳥インフルエンザ対策の影響があったかというのはこれからだと思います。是非そういうデータも我々のこの評価書（案）の中に反映させたいと思いますので、よろしく願ひいたします。

ほかにどなたか。よろしいですか。

どうもありがとうございます。ただいまいただきました御意見等は今後の議論の参考にしたいと思います。

評価書はできるだけ早くつくりたいと思っておりますので、色々な意味で今後も御意見をいただきたいと思います。

では、両省の皆様、どうもありがとうございました。

ここで少し休憩を取りたいと思っておりますので、3時35分再開ということで、15分ほど休憩を取りたいと思います。よろしくお願いいたします。

(休 憩)

○牧野WG座長 それでは、時間になりましたので再開させていただきます。

評価書（案）のV章になります。「定量的手法を用いた解析」の部分について、審議いたしたいと思います。これは評価書（案）26ページからになります。

前回のワーキンググループにおいてお示ししたこの案につきましては、事前に専門委員から御意見をいただいております。本日の資料は該当する部分に枠組みをして、27ページ以降に専門委員からということで意見を記入してあります。

それでは、事務局の方から、いただいた意見を中心に簡潔に説明をお願いしたいと思います。

○白銀専門官 それでは資料26ページから「V 定量的手法を用いた解析」ということで整理がされてございます。

前回、既にこの資料をお示しさせていただいているということで、その後メール等で御意見をちょうだいしたところございまして、そのいただいた御意見の部分を、27ページから枠組みをして整理をいたしたというものでございます。

前回第5回のワーキンググループのときにお示したものから追加されている部分がございます、そこが32ページの図5のところは、前回この図は示されていたということではございますが、菌の移行というところで、（A1）とか（A2）、（B1）とか（B2）ということで、括弧書きで追加されておりました、その（A1）（B1）というものについて、表29が新たに追加されたものでございまして、それぞれの御説明が整理されている表でございます。この表が追加になってございます。

27ページ、専門委員の方から御意見をいただきました、まず1番目のところでございますが「調理しないで食するすべての食品を非加熱喫食調理済み食品（Ready-to-eat 食品）としての範疇に入れて良いのか」という御意見がございました。

これにつきましては、そこに「参考情報」ということで整理させていただいております

のは、ほかの専門委員またはその他から提供のあった情報、御意見を加えさせていただいておりまして、こういう事実がございますということを参考情報というところで整理をさせていただいております。

鶏肉を調理する際に起こる交差汚染を非加熱喫食調理済み食品で代表させたという、この解析の中では整理になっているということ。

そして、レトルト食品を含む「Ready-to-eat 食品」という用語が、サラダ等の非加熱摂食の食品に使用することに違和感があるとの御指摘もございます。

サラダ等の非加熱摂食の同時調理食品、こういう言葉がいいのかどうかわかりませんが、こういう全く異なる言葉に置き換えるということも混乱を防ぐ方法としてはあるのかなということで、参考情報としては書かせていただいております。

2 番目のところで「鶏肉等を原料とした料理が喫食される家庭という飲食店を対象とする」となっているが、スーパー等で料理したものを販売しているところは除外していくのかという御意見がございまして、これも参考情報のところを書いてございますように、食品安全委員会の方で実施しましたアンケート調査、これは飲食店従事者を対象としたアンケート調査を実施しておりまして、その結果をデータとして使用しているところでございます。

この調査では、スーパー等のそうざい調理施設も飲食店として、対象にしているところでございます。

3 番目のところで、28 ページ 4 行目にございますように「農場から食鳥処理場へ輸送の際、カンピロバクターの増殖や交差汚染による汚染率の増加は起こらないものと仮定する」という記述がございますので、これに対しまして、御意見 1 の方は「輸送工程を農場段階に含めている。輸送のストレスにより、陽性率が 5 倍弱に上昇するとの文献がある。『輸送の際の菌増殖や汚染率の増加は起こらないと仮定する』という部分をどのように取り扱うべきかという御意見がございました。

もう一つ、汚染鶏から、非汚染鶏への農場から食鳥処理施設への搬入過程におけるかご等に入れて鶏を運ぶわけですが、かご等からの交差汚染、直接の摂食も含んだ交差汚染というのは考慮する必要はないのかという御意見がございました。

1 番目の方の御意見の中で、根拠となった文献、これが Stern 氏の 1995 年の文献 (Stern N. J. 他, *Campylobacter* spp. in broilers on the farm and after transport. Poultry Science, 1995, vol. 74, 937-941) ということで、このドッジファイルの中に入っておりますので、別刷りで先生方のお手元に一部ずつ配布させていただいてお

ります。これも著作権の関係上、傍聴の方には配布はいたしておりません。

この文献の表3に汚染率の記載がございまして、輸送前12.1%から、輸送後56.0%ということで、こちらを御指摘になられたものです。

このStern氏が評価に参画していますヘルス・カナダの評価なのですが、こちらの方では菌数の増加率に関するデータは評価の中で用いられているわけですが、汚染率については用いられていないという事実がございまして。

それから輸送による影響として汚染率が約5倍になるというデータを用いれば、元の汚染率が20%以上であれば輸送後の食鳥すべて100%以上の汚染率になってしまうということもあるという、事実として整理をさせていただいております。

これが農場段階での御意見でございまして。

31ページ、4番目の御意見ということで、調理の必要な食材への交差汚染は考慮しないで良いのか、ほかの食材への交差汚染は考慮しないで良いのかという御指摘でございまして。

それに関する参考情報としまして、鶏肉を調理する際に起こる交差汚染を、このモデルの中では非加熱喫食の調理済み食品で代表させているという事実がございまして。

35ページ、5番目の御意見ということで、想定される介入措置のシナリオの中で、5番目の御意見ということで、具体的な対策は必ずしも明確でないという記載がされているわけですが、農場での消毒方法はないのかという御指摘です。先ほどの前段での管理機関の方々へのヒアリングの中でも、情報提供がございましたように、農場でのカンピロバクター対策、どこで侵入してくるのかというところを今、調査研究中という現状であるということをごここに整理させていただいております。

37ページ6番目のご意見ということで、食鳥処理場の区分で想定される措置のところではございますが、「非汚染農場から出荷された非感染鶏を先に処理し」という記述がされているわけですが、これが現実的に可能なのかということで御意見がございまして、参考情報としましては、先ほども御議論の中に出ておりましたが、ロジスティック・スローターというものがこの時間的な区分というものに該当します。この手法を用いるためには、農場で出荷前のカンピロバクター検査、そしてその結果を踏まえた食鳥処理計画が必要になるものということでした。

その実施については、コスト増と関係者の了解も必要されるということであるということが記述されてございます。

63ページ7番目のご意見ということで、「3 流通・小売段階」で用いているデータが表3に整理されてございますが、輸入鶏肉のデータについては表4に整理がされております。

す。輸入冷凍鶏肉の検査を実施された経験からすれば、検体をそのまま解凍して検査に供している。幾つかの文献が示されているわけですが、ここで示されている文献の中で、店頭で購入した市販品を検体として用いている。国内品の場合と条件が異なると考えられるけれども、同一という仮定を置いていいのかという御意見でございます。こちらに使われているデータにつきましては、それぞれの文献に、採材方法の詳細というのは示されていないというのがほとんどでございます。

それと採材方法を区別するという必要が生ずるのであれば、個別に確認が必要になるということで情報として整理させていただいております。

説明が後回しになりましたけれども、47 ページからモデルの詳しい部分につきましては「別添 1」として整理をさせていただいております。

そして、先ほど最後に申し上げましたデータの部分につきましては、前回のワーキンググループでお示ししておりました評価書（案）の中では、本文中に記載されておりましたけれども、62 ページから別添 2 として整理をさせていただいています。

そういうことで、最後の御意見のところは後ろのページに飛んでしまったということでございます。

御意見につきましては以上でございます。

○牧野WG 座長 どうもありがとうございました。

それでは、御意見をいただいた箇所を中心に、26 ページから議論したいと思います。

27 ページまでのところで、何か特別お気づきの点等ございますでしょうか。あと（Ready-to-eat）の書き方のところです。

○中村専門委員 この間私も申し上げたのですが、非加熱喫食調理済み食品、このイメージだといきなり食卓に出てしまうようなイメージがあって、まな板をとおさないみたいな、まな板をとおす話でないと交差汚染は起きないので、私の意見ではないですが、参考情報の最後で、サラダ等の非加熱摂食の同時調理食品というのはいいですね。いかにも交差汚染が起こる。その方がわかりやすいと思います。

○牧野WG 座長 これについていかがでしょうか。春日先生、よろしいですか。

○春日専門委員 一つひとつのお話を検討する前に、ちょっと事務局説明を補足させていただきますが、前回のワーキンググループで合意しましたように、第 V 章から先は、食品健康影響評価技術研究の春日班の分担研究を参照するということで進められております。

ですので、V 章 1 項は基本的には分担研究者の長谷川さんが書かれているということを申し上げたいと思います。その上で、その分担研究報告書を、章の項目立てを変えて、特

に先ほど御説明がありましたように、今回の評価書（案）からはモデルの詳細とデータを別添ということで後ろに持ってきて、本文とは別に参照していただく形にしております。

そのほか、事務局の方で全体の評価書の番号に合うようにとか、項目が合うように整理をいただいているところです。

前回以降いただいた専門委員からの御意見に関しては、まず分担研究として、春日班の中で一度議論させていただいて、それをもう一度詰める形でこのような参考情報として整理していただきました。そういう位置付けであるということをまず御理解いただきたいと思います。

今の具体的な御質問に関して、同時調理というのは非常に大きなポイントだと思いますが、鶏肉と一緒に調理をした後でさらに加熱をされないということも必要です。

しつこいかもしれませんが、「同時調理非加熱食品」とかを入れると正確になるのかなと思います。日本語としては余りスマートではないのですけれども。

○中村専門委員 その方がわかりやすいのではないですか。

○牧野WG座長 これに関して何か御意見等があれば、よろしいですか。

これを質問したのは私なのですが、リステリアのときの（Ready-to-eat）というのは全然意味合いが違ってくるのでちょっと違和感があったのです。

今、中村専門委員のおっしゃったように、そのまま出てくるような形を想定していただいたので、書き方を何か変えられないかなというのが趣旨で、同時調理非加熱食品という言葉に変えるのは、言い方としては非常にいいと思います。あまり聞かない言葉ではあるのですけれども、そういう形でとりあえず直して、最終的に出ていくときにもう一度議論したいと思いますので、とりあえずこういう形で直していきたいと思います。それでよろしいですか。

では、2番目になります。スーパー等で調理したものはということで、これは、参考情報にも書いてありますけれども、これもある程度は加味して書かれているということでよろしいですね。飲食店として、スーパー等も惣菜を扱っているということで、これはこのままでよろしいと思います。

3番目、輸送中は汚染率が増加するというデータもあるということで、2人の専門委員の方から御意見があったのですけれども、ここまで加味するとデータが複雑になるということも考えるのですけれども、今の時点ではデータが不足だと。先ほど農林水産省の方からも、何かデータがあったらどうだろうという話がありましたけれども、輸送中というのは非常にデータが少ないところであるので、そういうデータがあれば是非提供いただきたい

いと思いますけれども、今ここで輸送中の議論はできないと思いますが、中村専門委員、いかがでしょうか。

○中村専門委員 非常に難しい問題で気にはなっていたのですが、本解析では、ある程度の思い切りは必要はと思うがという書き方をして、これを頭の中に入れつつ、入れなくてどうなのかという話になったときに、輸送中のものを入れても入れなくても後の流れがそんなに大きく変わらないような気もするわけです。今の座長のお話のように、ここでデータとか、そんな話をしていたら時間もかかってしまうし、割り切ってしまうてもいいのかなという話もあります。

もう一つ、参考情報の最後ですけれども、100%以上の汚染率になる。Stern のやった一つのデータの話なので、全部がこうなるという話ではない。ある人がやったら 1.5 倍かもしれないし、これを入れないと行き先が決定的に違うとかいう話ではなさそうなので、こういうことはありますよという話でもいいかと思うのですが、いかがでしょうか。

○牧野WG座長 例えば、かご等の汚染というのは、同じように、かごの衛生管理をちゃんとすればいいんだという議論にもなろうかと思うので、そういうことがこの評価書の中では、考慮されていますよというところが出ていればいいのかなと思います。

実際に、かごの汚染等とか、増加率をファクターの中に入れるというのは現段階では無理ですので、ここは意見があったということは、評価書の中では出るような形に最終的にはしたいと思いますので、それでよろしいですか。

それでは、次の4番、31ページですけれども、これは調理中の交差汚染ということですが、これも参考情報でこの点も考慮されて、非加熱喫食調理済み食品で代表させているということで、ここはよろしいかと思います。

ここまでの間で何かあれば、質問等、こういうふうに変えた方がいいという御意見があれば、是非この場でお願いします。

35ページですけれども、農場の消毒方法ということですが、今、農場での消毒方法も含めて衛生管理というのがやっと始まったという段階ですので、なかなか難しいのかなという気がいたします。

西尾専門委員、何か御意見等がありますか。

○西尾専門委員 例えばあとで塩素処理をすることによって菌量が減るということでしたので、農場も塩素消毒で汚染がなくなるのではないかという気がしたのです。

○牧野WG座長 多分最終的に管理機関にこういうこと対策がありますよという提言のときにこの辺は入れていくことになろうかと思います。それでよろしいですね。

○小坂専門委員 明確でないというか、わからないという話ではないですか。明確でないという表現が、「具体的な対策は必ずしも世界的に示されておらず」とか、はっきりさせられないのかという話で、表現の話です。

○牧野WG座長 「具体的な対策は必ずしも明確でない」というのは、言い方が「明確に示されておらず」ということですかね。

○中村専門委員 その方がいいような気がします。

○牧野WG座長 この辺は変えていきます。「必ずしも明確に示されていない」とか「完全なものではない」という言い方に変えた方がいいということです、よろしいですか。

○春日専門委員 今、中村専門委員がおっしゃったのは、日本の場合、農林水産省が怠惰であるから明確に示されていないというふうに読まれないように、世界的にもまだそういう対策が明確にされていないということははっきり書いた方がいいということですね。

○牧野WG座長 わかりました。

○白銀専門官 今の御議論に関連する部分でございましたので、申し上げさせていただきますが、前段の方で管理機関の方々からヒアリングをいただきましたが、現状の対策という部分が、今のこの評価書の中では触れられておりません。その辺りのところをこの評価書の前段のところで触れておく必要があるのかどうかということを、御議論いただけたらと思ひまして、発言させていただきました。

○牧野WG座長 ということは、農場での対策は十分かどうかというのを議論した方がいいのではないかという御意見ですか。

○白銀専門官 現状の対策がこうだということを、前段の方でいろいろとお聞きさせていただいたわけですが、そういったこともこの評価書の中で、現状の対策というのが、明示されていないというのがこの評価書の形になっていますので、そこを明示した方がいいのかどうかという御議論をいただけたらいいのか。対策ということで話が進んでおりましたので、そういった整理も必要なのかなということで発言をさせていただきました。

○春日専門委員 今の事務局からの御提案は、目次で言えば「IV ハザードの特定等想定される対策の整理」、評価指針で言うところのハザード関連情報を整理という部分になると思います。ハザード関連情報整理は、リスク評価の一部分ではありますが、その内容はリスク管理機関がつくられるリスクプロファイルとかなりオーバーラップしたものになりまして、リスクプロファイルの1つの項目に現状で取られている対策の整理というものがあります。

これはカンピロバクターについて、この専門調査会で既にリスクプロファイルをつくっ

たときに考慮されていますけれども、今、事務局から御提案がありましたように、この IV 章の中でもう一度書くべき項目だと思って御提案に賛同します。

○牧野WG座長 それでは IV 章の方に、こちらの方で少し書き加えるということで進めたいと思います。よろしいですか。

では、そういうふうにやっていきたいと思います。

次に行きます。37 ページの 6 番です。

これは先ほどリスク管理機関の方から説明があった点と非常に密接に関係すると思いますが、非汚染農場から出荷された鶏から先に処理するというのが可能なのかということですが、現段階では非常に難しいという御意見です。理想はこうなのですよということとは提言できるかと思いますが、これについて何か御意見ございますか。

○中村専門委員 シミュレーションする話で、例えばよその国では、国の機関とか、処理場でやっているところもあるようですし、先ほど農場だから農林水産省側という話もあって、そういう話も含めたシミュレーションをする。当然コストがかかるし、そのコストは誰が負担するのかとか、シミュレーションしないで大変だという話でもないような気がするのです。時間的な話がありますけれどもね。

結構大変だということで、これを外してしまう話でいいのかなという気もするのです。

○牧野WG座長 これはあくまでも評価書で提言ということですので、実際にこういうことをやって非汚染農場をうまく分けたら、このようなことも想定されますよということですので、現実的にこれが可能かということになると、次の段階だろうと思います。この部分は抜かす必要はないのかなと思います。

この質問の内容も、抜かせというよりも、本当にできるのですかという意味だと思いますので、これはこのまま残したいと思います。

40 ページからの解析結果に入るのですが、今までのところで専門委員の方から何か追加でこういうところはどうだろうかというところがありますか。多分一番問題になるのは、34 ページからの想定される介入措置のシナリオというところが議論になろうかと思いますが、統計処理等のところはなかなか難しいところがあるので、細かいところは別として、介入のシナリオのところが非常に重要になるのかなと思います。何か御意見等ございますか。よろしいですか。

それでは、解析結果の方に入りますけれども、これは完全に春日先生の方の班研究もこの解析結果が出ておりませんので、40 ページはペンディングということにしたいと思います。

ちょっと飛びますけれども、先ほど事務局の方から説明がありました 63 ページの別添 2 のデータです。質問したのは私なのですが、冷凍食品の検査、これは鶏肉に限らず、冷凍食品の汚染状況を検査するときに、パック商品として並んでいるのは、一度解凍していたりすることがある。鶏肉もそういう可能性があるので、輸入されたそのものを解凍して、実際は検査をしているのですけれども、そういうようなやり方を本当にみんなやっているのかどうかという検査法の問題になろうかと思いますので質問したのですが、多分、採材方法の詳細がそれぞれ示されていないので、その辺ははっきりわからないという答えが返ってくるのも想定済みで一応質問させてもらいました。

できればそういうところが記載されていたり、はっきりしているということも今後の管理の際に必要なだろうということで、質問した次第です。

○春日専門委員　ちょっと御説明を加えますと、一つには検査をされるときに、冷凍したものを採材されても、結局、検査のためには解凍するというプロセスが入るということで、解凍後の時間が経っているか経っていないかの違いはありますけれども、解凍された状態で小売店に並んでいても、検査のために解凍されても、どちらにしても、輸入されたときに冷凍されてきたものが解凍された後に検査されるという意味では同じなのです。

モデル全体について言いますと、国産の鶏肉の市販段階での汚染の状況と、輸入されてきたものの汚染の状況が混合された状態で日本国内で流通している。その状況を大きく把握するためには、それほど検査法の詳細は、結果に大きく影響しないというふうに判断いたしました。

○牧野WG座長　わかりました。ここはよろしいかと思います。

今の第V章につきまして、ほかに何か御意見等ございますか。渡邊座長の方から前に用量曲線のところの数字がおかしいという御質問があったかと思えますけれども、第V章の中で、ほかに何かありませんか。

○春日専門委員　前回のワーキンググループの後で研究班の方で変更したところを御説明したいと思います。

農場段階での汚染のデータなのですが、農水省の調査事業の結果を主として使わせていただいでいて、そのときには、農場単位での汚染率、それから検査した鶏全体における感染の割合ということで、一つひとつ農場から何羽検査されたのかがわからない状態で解析の概要を組み立てておりました。

その後に農林水産省の方から、実際に調査されたときの農場ごとのデータを提供していただきましたので、それを計算の中に加えることにしました。

同様に、62 ページの表 1 の一番下にあります中馬先生の 2007 年のデータも、農水省のデータに次いで非常に検査数の多いデータですけれども、中馬先生が個人的に元のデータを見直していただきまして、約四十数農場の一つひとつの検査羽数と陽性羽数の詳細なデータを御提供いただきましたので、それを加えて計算をし直しております。御説明を加えました。

○牧野WG 座長 ありがとうございます。データ等も含めて、新たに付け加えたところに対して御質問等はいかがですか。

○中村専門委員 農林水産省のデータ、これは任意だと思うのです。農場で調査に協力してくれた任意のデータだと思うのです。普通の人は農場に入れないわけです。これは話をすると非常にこんがらがってしまうのですが、そういうのを頭に入れておいて先へ進まないと、アメリカみたいにナショナルサーベイで、全部ぱっと出たデータとは違う部分も入っているというのを頭に入れておかないといけないと思います。

○牧野WG 座長 この農林水産省と中馬先生のやられた部分というのは、協力的な農場を中心にやられたというふうに解釈するのですか。

○中村専門委員 中馬さんの方はよくわかりません。そういう話であればそれなりの対応をしないとというか、頭の中に入れておかないといけないと思います。実際に本当に農場で調査をするのは難しくて、食鳥処理場に入ってくるものから取る話は権限でできるんですけれども、そういう話は全国調査的ではない話で、全国調査をやるとどうしてもそういう話でしか、インフルで入って云々という話とは違います。

○渡邊座長 それを私なりに理解すると、協力する農家は、自信がある農家だと。それを裏返すと、本来のデータはもっと悪いデータだ。ということを先生は言おうとしているわけですか。

○中村専門委員 そうです。

○渡邊座長 わかりました。

○中村専門委員 養鶏協会とかそういうところでやっても、現状としては法律的にもそれ以上はできない話なのです。だから、一応これ以上だというのを頭に入れておかないといけない。しかし、これもないと大変な話になってしまうということです。

結局、私はブラックホールと言っているのですが、おまわりさんの立ち入りでも捜査令状がないと入れないのと同じで、どうしてもそこに穴があく部分があって、それを頭に入れつつという話でいかないと思います。

○本間委員 農場単位で汚染しているか汚染していないかという話が出ますけれども、実

際には、鶏舎の単位というレベルまで下げることができるのですか。それとも、建物が汚染されていれば、隣近所2、3軒は軒並みということになるのですか。

○中村専門委員 私たちは大手の25か所くらい調べましたけれども、大体6鶏舎持っているところが多くて、そこの2鶏舎から10検体ずつ取るとか、また隣の鶏舎へ行く。

人の付き合いは余りないわけです。同じ餌会社ですから、餌の供給は同じです。その辺を私たちも調べていたし農林水産省も調べているはずだと思います。どこから侵入してきたかという話では、犬を飼っているとか、犬からくる話もある。

○本間委員 実際にサンプリングするということですが、仮に1,000羽の鶏がいたら、そこから具体的には何羽くらい引っ張り上げるのですか。

○中村専門委員 5羽か10羽くらいです。そんなにたくさんは調べられないです。入ってくるのが、3週か5週くらいで、出荷1週間くらい前だと爆発的に広がっていますから、引っかかると思います。

○本間委員 1,000羽のうち5羽か10羽で、わかりました。ありがとうございます。

○牧野WG座長 ほかにこの件に関して何かございますか。

○小崎専門委員 本題とあまり関係ないかもしれませんが、食鳥処理で、食鳥協会が外国人の労働者に対して教育していますね。このようなことが衛生管理上の効果という形で何かデータとしてあるのですか。

○牧野WG座長 従業員に対しての教育効果があるかないかということですか。

○小崎専門委員 どの程度のグレードまで上げれば、菌を軽減するときには、農場の部分ではなくて、食肉処理の過程の中である程度期待値があるわけです。そうしたときに現実問題として今、日本でやられている現状という部分に関して言えば、どういう食肉処理、食鳥処理をしているのか。特に中国人などで、ある程度労働力をカバーしている部分が側面としてあります。その中で一定の教育をしているとお聞きしていますが、その評価というものをどの程度つかんでおられるのかなというのが、本題とは関係ないですが、何か御存じであれば教えていただきたいと思います。

○牧野WG座長 誰かこの点で情報がありますか。私も外国人の教育の評価というのはあまり聞いたことはないのですが、春日先生、その辺御存じですか。

○春日専門委員 私個人としては知らないのですが、先ほどのリスク管理機関からのヒアリングでは、森田専門官が、厚労科研費のデータを考えると、食鳥処理場の中では、脱羽や腸内物、内容物交差汚染防御や、湯づけ等の温度管理とか、冷却水の塩素管理がポイントだとおっしゃっていたので、それだけを何うと直接従業員の教育が大きく影響する

ポイントは少ないのかなというふうに私は理解したんです。ただ、個人的な感覚だけなので、具体的な情報を知りませんので、それ以上のことは私からお答えできません。

○中村専門委員 結局、食鳥検査法でどこまで読めるかという話で、その範囲を超えたことはできないわけです。恐らくそういうデータはないと思いますし、調べようと思っても拒否されたらそれで終わるのではないかと思います。

○春日専門委員 勿論そういう個々の衛生対策の積み上げが最終的には効果を持つものだと思うのですが、今回のリスク評価の中では、もう少し食鳥処理場のシステム全体を時間的に区分したらどうなるかというシナリオを対象として考えていますので、先生のおっしゃることは、提言の中にもっとソフトな形で盛り込んでいけば、より有効に入るのかなという気がいたします。

○牧野WG座長 多分、小崎専門委員の質問は、言葉の通じない人にちゃんと教育をしてうまくいっているのかということですか。

○小崎専門委員 そういう意味ではなくて、実際問題輸入鶏肉に関しても、タイ産が多くて、中国産、アメリカ産となり、例数も少ないということもありますけれども、実態は知りませんが、鶏肉協会などがマンパワー使って、今、講習を行っています。そういうので従業員に対して試験をして、試験を通った者に対して従業員として使っている。オープンになっているのか知りませんが、そういうようなシステムが一方である。

生産の場所で鶏肉処理をしていて、出荷しているという現実がありますので、教育を実際問題として、衛生上それだけの部分で必要だということで、マンパワーの部分でやっている現実の部分もあるので、さほどきれいごとではないので、私自身も実態はよくわからないのですが、そういうプロセスを踏んでいるというのも現実問題としてあるので、今、春日専門委員から言っていただきましたけれども、少し中に入れていただいたらどうかなと思います。

○牧野WG座長 教育が大事だというのは必要なことなので、その辺は是非最終的な提言の中には入れていきたいと思います。

その他何か第V章について御意見ありますか。よろしいですか。もしもまた気が付いたことがあったら次のときに言っていただいても結構です。

第V章につきましては概ね御賛同を得られたということでございますので、加筆等をして、この辺は処理したいと思いますので、事務局とこの辺は詰めたいと思います。よろしくお願いいたします。修正等を含めて、打ち合わせをして直したいと思います。

次に第VI章です。前の評価書の（案）のときにはなかった部分かと思いますが。事務局の

方から説明をお願いいたします。

○白銀専門官 事務局から説明させていただきます。

43 ページ、これは先ほどヒアリングの前に、25 ページで想定される対策の設定ということで、5 つの対策を、定量的な手法を用いた解析を行っているということでございましたが、その 15 行目のところから「データの欠如等によって上記解析を行うことのできない項目については、後段で別途整理することとする」という記述がされてございます。それを受けた部分が 43 ページの第 VI 章ということで、ここは前回の資料では呈示されていなかった部分でございます。

「1 感受性集団の検討」という項目「2 GBS との関連」という項目、そして 45 ページのところに「その他」ということで、人から人への感染に関わる部分が整理されているというものでございます。

まず「感受性集団の検討」のところでございますが、第 III 章のところで関連情報の整理の中で記載してございますように、2001 年～2001 年の 5 年間に、都市立感染症指定医療機関にカンピロバクター腸炎で入院した患者のデータによりますと、0～29 歳が全体の 82% を占めている。男女比が 5 対 4 であるということがこちらの方で示されています。

米国の調査では、カンピロバクター・ジェジュニの陽性率のピークが 10～29 歳。サルモネラでは、10 歳以下の子供。Shigella では、5 歳～9 歳の子供にピークがあるということと比較すれば、青年期に多いということがこの文献の中での指摘されている。

AIDS 患者に対するサーベイランス報告、これとカンピロバクターの年発生率で、AIDS 患者では 10 万人当たり 519 人ということが示された文献がございまして、一般患者で報告されているものよりはるかに高いということが指摘されているところでございます。

ギランバレー症候群の発生につきましては、1994 年から 40 年間にわたって 35 の国・地域におけるギランバレー発生率の人口調査をした文献がございまして、これによりますと、十代後半の若者と高齢者で発生のピークが認められていて、子供より成人の方が高い発生率があるということが示されております。

性別につきましては、男女比が 1.25 対 1.0 で女性より男性の方の発生率が高いということが報告されております。

日本での調査結果でも、若干のずれはありますが、ほぼ同様の傾向ということで、カンピロバクター・ジェジュニに関連した GBS 患者の分布、これは 10～30 歳代と 50 歳代に、二峰性のピークが示されている。

男女比は、若干、先ほどの報告よりは差が大きいわけですが、1.7 対 1 ということで男

性が多いということが示されている文献がございます。

感受性集団についてということで、（１）（２）をまとめた部分が（３）でございます。カンピロバクター腸炎の発生については０～２９歳での発生が多く、女性より男性の方の発生が多い傾向が見られたというデータが一部ございます。免疫不全を起こす疾患等を有する者以外については特別な感受性集団の存在を結論づけることは困難であるという結論をこちらでお示しいたしております。

カンピロバクター・ジェジュニに関連した GBS 患者の調査結果については、カンピロバクター腸炎の発生状況を反映しているものと考えられるが、特別な感受性集団の存在の有無については、現在の知見では明らかではないという、感受性集団についての検討を、こちらの方に記述してあるということでございます。

「２ GBS との関連」ということで、カンピロバクター腸炎とギランバレー症候群との関連、そしてギランバレー症候群の発生率、ギランバレー症候群の先行感染症、そして、カンピロバクター・ジェジュニ腸炎からギランバレー症候群への進展。

そして、カンピロバクター・ジェジュニ腸炎からギランバレー症候群に進展する患者数という５つの項目に分けて整理をしてございます。

まず１番目の項目のところでございますが、米国とオランダでの症例対照研究を引っ張ってきておりまして、カンピロバクター・ジェジュニ感染のギランバレー症候群先行感染症としての位置づけが確立しているという記述をしております。

日本でのデータを 2003 年までの 13 年間にわたり全国 378 か所の病院で採取された GBS 患者の便の検査結果をそちらに示してございまして、11%からカンピロバクター・ジェジュニが検出されたという報告があつて、米国、オランダの同様における検査とほぼ同様である。ということをごここに記述してございます。

（２）GPS の発生率ということで、1994 年までの 40 年間にわたる調査結果、GBS の発生率の人口調査の結果でございますが、人口 10 万人当たり 0.4～4 人。中央値が 1.32 という報告がございます。

日本ではこの報告システムが存在しないということでございますので、正確な発生数は把握できていないということでございますが、諸外国と同率の発生と考えれば年間 480～4800 人の患者が発生していると考えられるという整理をしてございます。

（３）先行感染症でございますが、先行感染症として、４つの病原体について、カンピロバクター・ジェジュニ以外に、ウイルスそれから、マイコプラズマが示されておりまして、そのうちカンピロバクター・ジェジュニが 32%を占めていたという報告を、そちらに

記述してございます。

その他としまして、*Haemophilus influenzae*による呼吸器感染症も主要な先行感染症として近年注目されているというところを記述してございます。

4 番目に、カンピロバクター腸炎、ジェジュニ腸炎から GBS への進展ということで、米国の調査とスウェーデンの調査結果ということで、米国ではカンピロバクター・ジェジュニ腸炎 1,058 名中、1 人が GBS に進展するという試算。

スウェーデンで行われた追跡調査の結果、ジェジュニ腸炎 3,000 人中 1 人が GBS へ進展するという報告をこちらに記述してございます。

最後に（５）のところで、この腸炎から GBS に進展する患者数ということで、日本においてカンピロバクター腸炎患者から GBS に進展する患者数を仮に試算すればということで記述してございますが、（２）（３）の報告に基づきまして、年間の GBS 発生率が、人口 10 万人当たり 0.4～4 人ということでございますので、それにカンピロバクター・ジェジュニの関与 32%を考えれば、年間 10 万人当たり 0.13～1.29 人という、仮に試算すればということで、こちらに記述したものでございます。

ただし、この試算に当たりましては、すべての GBS 患者の症状発現前に先行感染があったということを仮定しておりますので、少し過大な試算になっているということは考えられます。

また、ジェジュニの腸炎からギランバレー症候群へ進展することに関しましては、宿主側の要因というものもございまして、そちらの解明というのが今まさに進んでいるところでございまして、今後さらに検討を要する部分があるということも、こちらの方に記載されているというものでございます。

45 ページ「3 その他」のところでございますが、こちらでは「人から人への感染について」ということが若干触れられてございます。

カンピロバクター腸炎患者では、症状の回復後 2～5 週間経過した際にも排菌が認められている。健康者の便からも菌が検出されているということは報告がございまして。少ない菌量でも感染を起こすという病原体については、食品以外の感染経路（ヒトからヒトの感染）にも留意する必要があるけれども、カンピロバクターに関して、当該感染経路による感染事例というものについてはほとんど報告がございませぬ。新生児の感染事例と家族内での感染事例の報告が各 1 例あります。「カンピロバクターについては人から人への感染の可能性はほとんどないものとする」という記述となっております。

以上でございます。

○牧野WG座長 どうもありがとうございました。この第VI章に関しましては、前回のところでは加わっていないところですので、相当御議論、御意見等はあるかと思えますけれども、どなたからでもどうぞ。

○渡邊座長 カンピロバクターの後にGBSになるのには、ホスト側の要因が書いてあるわけですが、バクテリア側の要因もあるというのが最近も出ているわけで、特に血清型の関係が重要です。すべてのジェジュニが起こすのではなくて、ニューロンの抗原と交差性がある血清型は、19でしたか。

○中村専門委員 19が多いという話があります。

○渡邊座長 その辺の文献等を参照してはどうですか。恐らく5番の発生率を計算したのは外国の事例なので、外国の事例が実際に血清型で何が多いのか。それが日本のケースとどういう関係になるのか。日本の場合に、もし原因となる血清型が多いとすると、実際はもっと高くなる可能性もあるし、逆であれば低くなる可能性もあるので、その辺のデータ等、考察を入れておいた方がもう少し科学的なディスカッションになるのではないかと思います。

それから、人から人への感染というのは、この書き方ですと少量で感染するという事になれば、当然人から人の感染が予想されるわけです。それにもかかわらず感染していないというのは何かというと、恐らくこれは、カンピロバクターの発生が成人に多いということで、多分糞便の処理等がうまくいっているのですかね。例えばEHECとか、Shigellaの場合だと子供とか老人に感染が多いので、保育園とか老人施設等を介しての伝播が非常に高い。そのために、人一人感染が起こりやすい、あるいは起こるように見えているわけです。カンピロバクターの場合にはそれが統計的には見えていないのですが、少量で感染するわけですから、条件さえ整えば感染が起こると思うのです。ですけれども、それが起こりにくいような状況というのは、恐らく発症年齢との関係があるのではないかと思います。ここの書き方は、ほとんど人一人感染は起こらないとするのか、逆に少量でも感染することから新生児等の小児でも起こる可能性があるのか、そういうものを考慮すべきであるという観点から、この書き方の順番をちょっと入れ替えた方がいいのではないかと思います。

○牧野WG座長 そのほか何かありませんか。

○中村専門委員 前のワーキンググループのときに、カンピロバクターでギランバレー症候群は合併症だということで、私らの感覚で合併症というのは複数の病原体が入ったという話をちょっとしたのですが、カンピロバクター研究会第1回総会があつて、新潟何と

か病院の結城先生という、日本で一番の人だそうですが、その先生とお話ししていたら、その先生はギランバレー症候群はカンピロバクターの合併症ですと言いました。

お話ししている中で、2,000人ぐらい日本でギランバレーが起こっているという話なのです。そうするとこの発生率は年間10万だと1,000倍ちょっとすればいいんですか。そうすると1,200何とかで、合っているような気がしますということです。

○西尾専門委員 小坂先生にお聞きしたいのですが、ギランバレー症候群を起こすのはこの4つだけですかね。エンテロウイルスなどでも起こした気がしたのですが。

○小坂専門委員 私より渡邊先生の方が詳しいと思います。

○渡邊座長 病原体ですね。教科書的にはもっと書いてある気がします。

○西尾専門委員 そんな気がします。

○牧野WG座長 たしかO-19というのは春日先生がまとめていただいた最初のリスクプロファイルの中に、血清型のことが記載されていたと思うのです。

○中村専門委員 O-19だけという話でもないわけですね。O-19が多くてほかでも出るみたいな感じです。

○渡邊座長 ジェジュニなどの構成がO-19で、ほかのタイプのものもあるのです。

○牧野WG座長 その血清型別のところは一度整理したいと思いますので、事務局と一回相談します。ここは新しいところですので、是非御議論いただきたいと思います。

最初を読むと、AIDS患者では多いと。カンピロバクターがADIS患者では多いというふうに誤解されると困る。AIDS患者は別にカンピロバクターだけではなくて、ほかのもの(感染症)も相当多くなるので、1の(1)の第3パラグラフで、「AIDS患者では10万人当たり519人である。一般患者が報告されたものよりはるかに高い」、これはカンピロバクターに限らないものです。カンピロバクターも1つの例だというような書き方に変えた方がいいと思います。AIDSとカンピロバクターを結び付けるような記述は、ちょっとまずいような気がします。

ほかに何か御意見ありますか。

○小泉委員 渡邊さんにお聞きしたいのですが、ギランバレーは難病ですか。

○渡邊座長 難病の疾患ではないかと思っています。

○小泉委員 難病の1つではないかと思うのです。そうすると(2)ですが、発生率はもう少ししっかりとデータが取れるのではないかなと思います。私調べてこなかったのの後ほど調べます。

それと(5)の進展する患者数の推定ですが、さきほど事務局から説明がありましたよ

うに、検出率から言いますと、年間 10 万人あたりに試算すると大体 400 人～4,000 人という形になります。先ほど言われたように、2,000 人前後という形ですが、これが、ここでは最初の上の方に、対照群との比較対照研究でほぼ 10%、32%というの也有ありますが、その下の日本では大体 11%。米国、オランダでは 9 %ということで、1 割としますと、年間 40～400 人という数字は、カンピロバクターの菌を持っていたというだけでギランバレーを起こしたとは言い切れないと思うのです。もう少し他の方法で見えますと、例えば（４）の 29 行目ですが、これでは GBS 患者の年間発症数から、カンピロバクターからは 1,058 人中 1 人が進展したというデータを使いますと、日本で大体カンピロバクターの患者数が 2,500 人くらいですから、1 ないし 2.5 人くらいかな。その下のデータでは 3,000 人に 1 人ですから、カンピロバクターの患者数が 19 ページに載っておりますので、それから試算すると、少なく見積もれば 2,500 人前後とすれば、1 ないし 2.5 人くらいがカンピロバクター感染から移行するのではないかなという試算になるのです。

ただ、こういう試算が必要かどうかもう少し検討する必要があるかなと思います。

以上です。

○中村専門委員 食中毒の患者数と実際の数、かかっても診断されない人とかもいるかもしれないということです。

○小泉委員 この 400～4,000 人というのは、単にカンピロバクターの菌を持っていて、ギランバレーだったというだけの話であって、必ずしもカンピロバクターからギランバレーになったとは証明できないと思うのです。だけれども（４）の調査というのはかなりしっかりしていると思うのです。腸炎患者 1,000 人を追跡調査していったら、そこから 1 人 GBS が発生したということなので、こちらのデータの方が正しいかなと思います。

○中村専門委員 今、先生がおっしゃったものと、そうでもないデータ等が混在しているということですか。

○小泉委員 100 倍ぐらい違うのです。1 ないし 2.5 人の方が正しいかなと私は思います。

○渡邊座長 先ほどのカンピロバクターのインシデンスの統計が、今は 2,000 となっておりますが、これに 1 例報告を入れると 10 倍に上がるのです。だから現実の数は恐らくその 10 倍ぐらいだから、日本で起こっているのは 10 万人くらいカンピロバクターがいるかもしれないのです。それをこれに当てると相当な数になるのです。カンピロバクター 1,000 人に 1 人が GBS になるとすると、例えば 10 万人患者がいるとすると相当な数なのです。

今のカンピロバクターの発生率の統計学的な数字をどういうふうに解釈するか。今のはアクティブサーベイランスではないので、あれはほんの氷山の一角しか見ていない。つま

り下の 90%は見えていないと思うのです。

○小泉委員 おっしゃるとおりで、そうするとこの文献を重視した方がいいかなと思うのです。1,000 人を追跡していったら、1 人ギランバレーになった。3,000 人追跡していったら、1 人になったと。この領域ぐらいにはあるだろう。あとは難病であれば、統計値はかなり確かなので、そこから推測した方がいいかなと思います。

○藤川専門委員 今の先生の御意見は全くそのとおりだと思います。39 行目に、カンピロバクター・ジェジュニ関与 32%というのはちょっと高過ぎる気がします。先生のおっしゃるとおりで、(4)の 1,000 人に 1 人、3,000 人に 1 人という追跡調査を、先生のおっしゃるとおり信頼すると、日本での実際の氷山の一角で約 10 倍と考えて、それ掛ける 1,000 分の 1 とすると、年間 1,000 人ですか。ぴったりと合いそうなので、この 32%というのは信じられないくらい高い数字だと思います。高過ぎる数字だと思います。

○牧野WG座長 その後に、過大な試算となっていると書いてありますけれども、4 行目です。GBS 群では 32%有意というデータを使っても、最大限このくらいだろうという過大な計算になります。これは現実問題で例えば 1,058 人中 1 人という試算にするのか。それとも、最大このくらい出ることはあり得るよと持っていくのか。ここは議論の分かれるところでありますし、(5)は要らないという意見もあると思いますし、その辺をもう少し詰めたいと思いますけれども、御意見をどうぞ。

○牛島専門委員 例えば GBS などの人種差というのが多少あるような気がするのですが、その辺はいかがでしょうか。例えば日本とかアジア系とか、どちらかというとなりやすいような気がするのですが、具体的なデータを持っていません。

○牧野WG座長 ギランバレーは幾つか読んだのですけれども、日本でデータが少ないとしたら、アジアではもっと少ない。ですから、人種間というのは、統計はないかと思います。

○春日専門委員 藤川専門委員のおっしゃったのは、44 ページの 39 行目ですか。カンピロバクター・ジェジュニの関与が 32%という意味は、カンピロバクター・ジェジュニの患者さんのうち 32%がギランバレーを発症するわけではなくて、ギランバレー症候群の患者さんの 32%がカンピロバクターに先行して感染しているという意味だと思いますので、ここを計算に入れる考え方はちょっと違っているのではないかと思います。

小泉先生や渡邊先生がおっしゃった考え方は正しいと私も賛成しておりまして、厚生労働科学研究で、某県での推定値を単純に日本全体に拡大しますと、カンピロバクターの患者数の平均値が約 150 万人になります。

(2) のギランバレー発生率、日本で言うと中央値が 1,500 人、しかも (4) でカンピロバクターの患者さんの 3,000 人のうちの 1 人がギランバレーということになりますと、ギランバレーの患者さんの 3,000 倍がカンピロバクターの患者数となります。それを単純に計算しますと 450 万人、けた数としては合うのです。

そういうことで、1 つのモデルの検証として、証拠にはなりません、サポートするような情報には使えるのではないかと考えます。

○牧野WG座長 今のは (4) のデータを使ってもう一回計算し直した方がいいのではということではないですね。

○春日専門委員 これはこれで間違っていないと思うのです。

○牧野WG座長 ほかに御意見ありませんか。

○中村専門委員 渡邊先生がおっしゃったように、実際の患者数と春日先生の 150 万人という話で、こういうときに報告された数だけの話で進めていくと、ちょっとおかしくなるという話だと思います。

○牧野WG座長 この第 VI 章に関しては、ギランバレー症候群とカンピロバクターの腸炎というのがある程度関係があるというのはわかるのですけれども、あまり強調し過ぎるとインパクトが強過ぎるのかなという印象があるのですが、(5) を修正しないでこのままでもいいのでしょうか。

○中村専門委員 カンピロバクターの第 1 回の総会のときに、九州か何かで、肉を食べて、カンピロバクターでギランバレーになって、訴訟で 3,800 万円の賠償が認められたという話もあって、結構重い話ではないかなという気はしているわけです。

○渡邊座長 因果関係が認められて裁判で勝ったのですか。

○中村専門委員 はい。

○渡邊座長 肉を売ったところが訴えられたのですか。

○中村専門委員 精肉店というか料理屋です。

○牧野WG座長 ほかにどなたかこの第 VI 章に関しまして、また先ほど渡邊先生の方から話がありましたその他、パーソン・ツー・パーソンの感染についての書き方等も御意見ございませんでしょうか。基本的には人から人への感染は起こらずに、フードボーンだという位置付けなのではございますけれども、少し書き方を変えるということでここを処理したいと思います。ほかにどなたか御意見ございますか。

よろしいですか。何かありましたら、またここも随時連絡していただきたいと思います。

それでは、第 VI 章に関しましては、修正の方はこちらで事務局と相談して変えたいと思

います。今までの御意見を踏まえて訂正したいと思います。

次に、46 ページの、第 VII 章及び第 VIII 章について議論を進めさせていただきたいと思います。

具体的な内容、記載等に関しましては、次回のワーキンググループで行いたいと思いますが、本日はこの章に盛り込むべき事項、観点について御意見を伺いたいと思います。

つまり、解析結果がすべてそろっていない現状で中身を細かくは書けませんけれども、このような項目で書いたらどうだろうという内容ですので、この辺のことをちょっと議論していただきたいと思います。いかがでしょうか。

食品健康影響評価結果ということと、実際に提言をする内容、項目についてです。いかがでしょうか。中村専門委員、何かございませんか。

○中村専門委員 例えば 1 の（２）の他研究との比較というのはどういうものを想定されているのですか。

○牧野WG座長 どういうことですかね。

○春日専門委員 先ほど申し上げたように、別な方法で推定した患者数と、どう整合性が取れるか取れないかということでリスクの推定値を外部評価するというか、そういうことが必要なと思います。

○牧野WG座長 渡邊先生いかがですか。

○渡邊座長 対策の効果についてというのは、現在行われている対策のレビューはするのですか。そこまでは踏み込まないのですか。それに対して、今回こちらで解析した結果から、こういうことをするというより、よくなるというあれではないのですか。

○牧野WG座長 ここのところは今回の評価（案）で出てきた、こういう対策をした方がいいですねといったときの最終的な食中毒の発生の数の推定などが含まれるのだろうと思います。

○春日専門委員 それはどちらかというと結果に入ると思うのです。渡邊先生の御疑問は、提言というか。

○渡邊座長 先ほど管理機関の方々から、こういうことをやっているというのが幾つか出たわけです。こういう言い方はちょっときついかもしれませんが、やっているのかかわらず、カンピロバクターのインシデンスはそんなに変わらないとこの委員会ではとっているわけです。実際に出てくる患者数を見ると、並行だからあまり変わっていないわけです。

ということは厳しい方をすれば、適切に効果のある対策が取られていないというふうに

言っているのかどうかです。そういう状況において、今回モデルを立てた場合に、こういうことをやれば実際にはもっとよくなるのですよというふうな書き方にするかどうかです。

そういうのはやらないで、あくまで机上の空論とまではいかないけれども、机の上の考え方としてこういうことをやればこうなるのですよというやり方にするのか。その辺大分違うのかと思うのです。机の上の言い方でやれば、恐らく管理機関の人は、そんなこともあるのですかということになるのではないかと思います。

その辺はこの委員会のスタンスになるのかなと思うのです。

○春日専門委員 まず、評価研究の方でどうやっているかということを御説明しますと、現状の患者発生状況というか、実際には感染者数でしか見られないのですけれども、その状況をベースラインとしています。今、とられている対策を全く外したときと比べてはいません。

ですので、基本的には今取られている対策がどのくらい効果を持っているかということ、基本的には評価できないのです。

ただし、例外が一つありまして、それがチラー水への塩素添加なのです。ここでヘルス・カナダのデータを使いまして、全く塩素が追加されない場合と、非常に濃度が管理された場合の違いというものをモデルの中でシミュレーションをしています。その点は現状がどこまで効果を持っているかというところをダイレクトには評価できないのですけれども、チラー水に塩素を添加したときとしないときと、したときではこれだけの違いが出てきますよということを示すことができ、それは先ほど監視安全課の方からも御要望に応えられる結果として示せると思います。

ほかの対策については、勿論実施に困難はあるのですけれども、こういう対策を取ったときにどのくらいリスクが低減できますということを、対策の効果のレベルとともに、定量的には出そうとしています。

農水省も含めて管理機関からの御要望をお聞きすると、もう少し具体的に、例えば検査のスキームについても提言して欲しいとか、それが今の状況でできないのであればどういう追加的なデータや研究が必要だということまで踏み込んでほしいという御要望を今日お聞きしたわけですので、そういうことを提言に組み込む形で書いていけばいいのかなと思います。

○藤川専門委員 今の殺菌の話は次亜塩素酸のことだと思うのですが、次亜塩素酸の濃度と暴露時間で大体死滅率が決まるのですけれども、そういう計算というのはこういうところにされているのですか。確率的にあるなしというのではなくて、1,000個いたカンピロ

バクターが、どの次亜塩素酸濃度で何分間処理して、幾つになったという計算というのはここでされているのですか。

○春日専門委員 研究班のモデルでは、予測微生物学的なデータの基のデータまでは見ておりません。それを組み込んだ上でヘルス・カナダが出してきている塩素濃度を添加しているときと、添加していないときの違いというものを、こちらの研究班で引用しています。

○藤川専門委員 それと同じようなことですが、加熱温度と、それを何分処理したかで、菌の生存率が違います。そういうところがどこまでこのモデルに加味されているかというのが、ちょっと気になったのです。ありなしでやると、非常にラフな計算しかできないと考えられます。

○春日専門委員 調理過程での菌の死滅状況については、ありなしでは見ていません。けれども、調理にかける温度や時間を実際に測っているデータがありませんので、アンケート調査で、加熱不十分の調理をしている人がどのくらいの頻度でいるかということをまず把握しまして、加熱不十分といったときの菌の減少率、何ログ減るかということを別の文献から幾つか集めてきて推定しています。

そこはこの前から、ワーキンググループの方ではデータを見ながら御議論をいただくようにしているところなのですけれども、ここに全部のデータが示されていないくて、どれとはっきりと言えないんですけれども、似たような例では消毒の効果というところで、菌の生残率を 0.00 幾つということを推定しています。

ですから、ありなしではなくて、何桁くらい菌が減るという扱いで、一つひとつの事象をパラメーターに落とし込んで計算しています。

○藤川専門委員 現状の確率分布からそれをやられると、シナリオをつくるという面から見ると、やはり何 ppm の塩素濃度で何分暴露させて、カンピロバクターの数がどのくらい減ったとか、そういうシナリオが必要だと思います。処理場によって処理時間も全部違うからといって、そこで分布をつくってやると、後で感度分析とか、費用対効果を見るときに、それでどれくらいのことが提言として言えるか、曖昧になってしまうのではないかな。あくまでも何 ppm で何分処理したという 1 つのシナリオをつくって、やっていった方が私はいいと思うのです。

○牧野WG座長 藤川専門委員の言うことはごもっともなのです。先生も御存じだと思うのですけれども、実際の食鳥処理の場合、何 ppm という規定でやったとしても、有機物の量とか温度、元の塩素水の有効期限とか、有効塩素濃度がどうだという話で、なかなか再現実験ができない。

たしか品川斑でその辺はデータを取っていたような気がしたのです。

○春日専門委員 もう一回言いますけれども、日本の現状を、網羅的に組み込むほどのデータ量はなかったのです。ヘルス・カナダでは何 ppm というふうに規定してやっていますので、それを私たちは採用しています。

それと、もう一つ日本の現状で私が実際に見に行っている食鳥処理場では、チラー水タンクの中央部分で、例えば1時間に1回何 ppm ということに対しているところもありました。そういう具体的な管理措置も不可能ではないと思います。

○中村専門委員 VII の大項目は想定した対策について、結局、今のままの話ではなくて、ある想定をした話で、その中に塩素も入ってくるという話の中で、今塩素だけを取り上げてやってもあれで、幾つか出てくる話で、次回に中身を見て考える話の方がよろしいかと思ひます。

○牧野WG座長 塩素というのが一番大事なところですけども、今塩素は何 ppm という議論は次の段階にしたいと思ひます。

今、中村専門委員がおっしゃいましたように、対策等については、当然塩素は入ってきますので、そこが書き加えられた段階でもう一回議論したいと思ひます。

大項目とすれば、これでよろしいかなと思ひますけれども、いかがでしょうか。これに付け加えること。それから、特に提言のところですね。この大項目3つ、これ以上要るのか、その辺の御意見をいただければ次回のときに、もう少し詳しいデータの基本になりますので、どなたか御意見ございますか。

○中村専門委員 その他が入っていて、GBS等というのもし入っていますから、あまり思い浮かばなくてもいいのではないかと思ひます。

○牧野WG座長 大項目とすると、第VII章と第VIII章は中身がまだ書かれていませんので、次回になると思ひますので、このような内容でまとめていきたいという方向づけでよろしいでしょうか。

(「はい」と声あり)

○牧野WG座長 それでは、第VII章、第VIII章はこの項目を基にして、次回議論したいと思ひます。

次回はこの評価書全体案を示して、全体を通して議論したいと思ひます。よろしくお願いいたします。

そのほか、事務局の方から何かございますか。

○白銀専門官 特にございません。

○牧野WG座長 委員の先生方から特に御意見がなければ、よろしいですか。

今回のワーキンググループは第6回ですけれども、今年最後ということです。次は1月くらいに日程調整をして、早急に開いてこの案をまとめたいと思います。

本年はいろいろ御協力をありがとうございました。

それでは、長時間にわたる御審議お疲れ様でございました。この審議内容につきましては、後日ホームページに掲載することとしております。

次回の日程調整は、事務局の方をお願いしたいと思いますので、本日はどうもありがとうございました。よいお年を。