

食品安全委員会微生物・ウイルス専門調査会 第66回議事録

1. 日時 平成28年6月6日(月) 14:00～16:12

2. 場所 食品安全委員会中会議室

3. 議事

- (1) 専門委員の紹介
- (2) 専門調査会の運営等について
- (3) 座長の選出
- (4) EFSA-英国食品基準庁(FSA)主催
食品媒介ウイルスに関するワークショップの報告
- (5) デンマーク及びオランダにおけるカンピロバクター対策
- (6) その他

4. 出席者

(専門委員)

岡部座長、安藤専門委員、大西貴弘専門委員、大西なおみ専門委員、小坂専門委員、
甲斐専門委員、木村専門委員、工藤専門委員、鈴木専門委員、砂川専門委員、
豊福専門委員、野田専門委員、皆川専門委員、吉川専門委員、脇田専門委員

(専門参考人)

神谷専門参考人、塩田専門参考人、染谷専門参考人

(食品安全委員会委員)

佐藤委員長、熊谷委員、堀口委員、村田委員

(事務局)

姫田事務局長、鋤柄評価第二課長、高崎評価調整官、
田中課長補佐、神津係員、水谷技術参与

5. 配布資料

資料1-1 食品安全委員会専門調査会運営規程

資料1-2 食品安全委員会における調査審議方法等について

(平成15年10月2日食品安全委員会決定)

資料1-3 「食品安全委員会における調査審議方法等について

(平成15年10月2日食品安全委員会決定)」に係る確認書について

- 資料 2 平成28年度食品安全委員会運営計画
- 資料 3 食品媒介ウイルスに関するワークショップについて
- 資料 4 デンマーク及びオランダにおけるカンピロバクター対策
- 参考資料 1 食品安全委員会HP
「カンピロバクターによる食中毒にご注意ください」
- 参考資料 2 カンピロバクター・ファクトシート
- 参考資料 3 カンピロバクター属菌及びノロウイルスのリスク評価の検討に関する調査（仕様書）
- 参考資料 4 平成27年食中毒発生状況
（薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会食中毒部会資料）
- 参考資料 5 病因物質（主な細菌：カンピロバクター除く）別にみた事件数の年次推移【食品安全委員会事務局作成資料】
- 参考資料 6 感染症発生動向調査におけるA型肝炎・E型肝炎患者の報告状況

6. 議事内容

○高崎評価調整官 それでは、定刻になりましたので、ただいまから第66回「微生物・ウイルス専門調査会」を開催いたします。

事務局評価第一課の高崎と申します。座長が選出されるまでの間、暫時、私が議事を進行いたしますので、よろしく願いいたします。

ただいまクールビズということで5月から10月末までの間、服装の軽装励行をさせていただいておりますので、御協力のほど、よろしく願いいたします。

昨年10月1日付をもちまして、各専門調査会の専門委員の方々の改選が行われましたが、本日は改選後、最初の会合に当たります。まず初めに佐藤食品安全委員会委員長より挨拶いたします。

○佐藤委員長 改選後、初めての会ということで御挨拶を申し上げます。このたびは先生方には専門委員への御就任を御快諾いただき、ありがとうございます。食品安全委員会の委員長として御礼申し上げたいと思います。

既に安倍内閣総理大臣から平成27年10月1日付で食品安全委員会専門委員としての任命書がお手元に届いているかと思えます。専門委員の先生方が所属される専門調査会については委員長が指名するということになっておりますので、先生方を微生物・ウイルス専門調査会に所属する専門委員として指名させていただきました。

食品安全委員会がリスク評価機関としての独立性と中立性を確保しつつ、科学的な知見に基づき、客観的で公正な立場から食品健康影響評価を行うことは非常に重要なことです。専門委員の先生方におかれてはレギュラトリーサイエンスの専門家を初めとし、それぞれの専門分野の最新の科学的知見に基づきリスクアナリシスの考えにのっとり総合的な判断

に基づき調査審議をしていただきたいと思います。

なお、専門調査会の審議については原則公開となっております。先生方のこれまでの研究から得た貴重な経験を生かした御発言によって傍聴者の方々には先生方の科学的な議論を聞くことができますし、情報の共有にも資するものと考えております。

さて、微生物・ウイルス専門調査会においては、平成26年度に豚の食肉の生食に係る食品健康影響評価を、平成27年度に「自ら評価」案件として世界で初めての評価となるヒラメ中の*Kudoa septempunctata*の食品健康影響評価をDALYsの手法を取り入れ、取りまとめていただきました。

豚の食肉の生食に係る評価については、翌年、厚生労働省が豚肉及び豚の内臓の生食としての提供を禁止いたしました。先生方には御尽力いただきまして、誠にありがとうございました。なお、近年、消費が拡大しておりますジビエについては、引き続き注視してまいりたいと考えております。

昨今の食中毒の発生状況を鑑みますと、腸炎ビブリオ及びサルモネラ属菌等による食中毒の発生についてはフードチェーン全体における適切な対策が功を奏し、食中毒事件数の大幅な減少に成功しております。一方で、カンピロバクター属菌及びノロウイルスに関しては引き続き食中毒事件数及び患者数とも多く、有効な対策が求められているところです。

このような現状を踏まえ、食品安全委員会では厚生労働省や農林水産省と協力し、これらの食中毒対策への取り組みに力を入れております。今年度は調査事業を活用し、フードチェーン全体について知見の収集及び整理を行い、リスク管理機関における具体的な対策の検討をサポートしたいと考えております。食品のリスク評価は国の内外を問わず、強い関心が寄せられています。専門委員の仕事は食品の安全を支える重要かつ意義深いものです。専門委員の先生方におかれましては、国民の期待に応えるべく、適切な食品健康影響評価を科学的に、かつ迅速に遂行すべく御尽力をいただけますよう重ねてお願い申し上げ、挨拶いたします。

○高崎評価調整官 ありがとうございました。

次に配付資料の確認をさせていただきます。本日の資料は、議事次第、座席表、専門委員名簿のほかに12点ございます。

資料は1-1～1-3までと資料2、3、4、参考資料が1～6までございます。不足等がございましたら、事務局までお申しつけください。

それでは、議事に入らせていただきます。まず、議事「(1) 専門委員の紹介」でございます。今回、微生物・ウイルス専門調査会の専門委員に御就任いただいた方を私のほうから五十音順に御紹介させていただきますので、よろしく願いいたします。

安藤匡子専門委員でございます。安藤専門委員は新しく本専門調査会から御参加いただきます。安藤専門委員、一言御挨拶をお願いいたします。

○安藤専門委員 初めまして、鹿児島大学共同獣医学部の安藤匡子と申します。

長いことコクシエラの研究をしております、現在はジビエ関連の仕事もしておりますので、何かとお役に立てればと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

○高崎評価調整官 安藤専門委員、ありがとうございました。

続きまして、大西貴弘専門委員でございます。

大西なおみ専門委員でございます。

岡部信彦専門委員でございます。

小坂健専門委員でございます。

甲斐明美専門委員でございます。

木村凡専門委員でございます。

工藤由起子専門委員でございます。

鈴木孝子専門委員でございます。

砂川富正専門委員でございます。

豊福肇専門委員でございます。

野田衛専門委員でございます。

皆川洋子専門委員でございます。

吉川泰弘専門委員でございます。

脇田隆宇専門委員でございます。

ありがとうございました。なお、浅井鉄夫専門委員、小関成樹専門委員、田村豊専門委員、野崎智義専門委員は本日御欠席でございます。

また、本日は、国立感染症研究所の感染症疫学センターの神谷元専門参考人。

同じく、国立感染症研究所ウイルス第二部の塩田智之専門参考人及び染谷雄一専門参考人にも御出席をいただいております。

さらに本日は食品安全委員会の佐藤委員長、熊谷委員、堀口委員、村田委員にも御出席いただいております。

最後に事務局の紹介をさせていただきます。姫田事務局長でございます。

鋤柄評価第二課長でございます。

田中課長補佐でございます。

神津係員でございます。

水谷技術参与でございます。

私は評価調整官の高崎でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、続きまして、議事「(2) 専門調査会の運営等について」に移らせていただきたいと思います。お手元の資料1-1「食品安全委員会専門調査会運営規程」及び資料1-2「食品安全委員会における調査審議方法等について」をごらんください。

資料1-1は専門調査会の運営規程でございます。第2条に「専門調査会の設置等」と

いう項目がございます。所掌事務についての規定がございますけれども、本専門調査会については、この資料の別表で定めていますとおり、微生物・ウイルス及び寄生虫の食品健康影響評価に関する事項についての調査審議となっております。

第3項といたしましては、専門調査会に座長を置き、専門委員の互選により座長を選任する旨が定められております。

第5項には「座長に事故があるときは、当該専門調査会に属する専門委員のうちから座長があらかじめ指名する者が、その職務を代理する」とされてございます。

次に、資料1-2「食品安全委員会における調査審議方法等について」でございます。

「1 基本的な考え方」に記載されていますとおり、調査審議の中立性、公正性を保持するための事項について定めている食品安全委員会決定になります。

「2 委員会等における調査審議等への参加について」で、(1)の①～⑥の項目に専門委員が該当するかどうかを確認するために、(2)に記載があります確認書を御記入いただいております。この確認書を確認させていただきました結果、(1)の①～⑥に該当する場合は(5)のとおり、審議の席から御退席いただくといった規定がございます。

以上でございますが、何か御質問等がございますでしょうか。また御不明な点等ございましたら、後ほど事務局までお問い合わせください。

それでは、御説明した内容について御確認いただき、御留意いただいて、専門委員をお務めいただければと存じます。

続きまして、本専門調査会につきましては、今年度最初の会合となりますので、平成28年度食品安全委員会運営計画について御説明させていただきます。資料2をごらんください。

資料2の2ページをごらんください。こちらは「第1 平成28年度における委員会の運営の重点事項」では、27年度と同様に5つの柱を立てております。

このうち「①食品健康影響評価の着実な実施」では、28年度4月から新たに評価技術企画ワーキンググループを立ち上げ、海外の評価機関の動向等も踏まえつつ、新たな評価方法等の検討を開始すること等を踏まえて追記しております。

「②リスクコミュニケーションの戦略的な実施」では、昨年5月に企画等専門調査会でリスクコミュニケーションのあり方についての報告書を取りまとめたことを踏まえて修正をしております。

さらに「④海外への情報発信及び関係機関との連携強化」では、海外政府機関との国際協力の進捗を踏まえ、27年度以前に協力文書を締結した機関と定期的な会合等を行うとともに、新たな協力文書の締結について協議を行う旨を追記しております。

2ページが一番下が「第2 委員会の運営全般」でございます。

次のページに行ってくださいまして、「(3)食品健康影響評価に関する専門調査会の開催」では、昨年10月1日から、それまで専門調査会の下に設置していた各種ワーキンググループを委員会の直下に設置することとし、専門調査会と同等の位置づけとしたことを受

けて修正しております。

「第3 食品健康影響評価の実施」では、4ページ目の「2 評価ガイドライン等の策定」で、28年度4月からの先ほど申し上げた評価技術企画ワーキンググループを立ち上げ、海外の評価機関の動向等を踏まえつつ、新たな評価方法等の検討を行うなどを踏まえて通知しております。

3の「(2)『自ら評価』の実施」については、平成27年度には、アレルギー物質を含む食品について「自ら評価」を行うことを決定し、研究調査事業等で国内外の科学的知見を収集整理し、評価方法を含めた総合的な検討を開始することとなりました。

5ページからの「第4 食品健康影響評価の結果に基づく施策の実施状況の監視」及び「第5 食品の安全性の確保に関する研究・調査事業の推進」については、平成27年度と計画上の大きな変更はございません。

6ページからの「第6 リスクコミュニケーションの促進」では、先ほど申し上げた企画等専門調査会で取りまとめた報告書の内容も踏まえ、去年5月に開始した委員会オフィシャルブログの取り組みや意見交換会について、特に次世代を担う若い世代に対する波及効果等の観点から、学校関係者を重点対象として実施する旨を追記しております。

9ページからの「第7 緊急の事態への対象」及び「第8 食品の安全性の確保に関する情報の収集、整理及び活用」については、昨年度と大きな変更はございません。

10ページからの「第9 国際協調の推進」では、28年度計画案で現時点で想定される国際会議等の予定を記載しております。

「(3) 海外の食品安全機関等との連携強化」では、外国政府機関との国際協力の進捗にあわせて追記を行っております。

説明は以上でございます。

ただいまの説明に関しまして、御質問等がございますでしょうか。

それでは、次に議事(3)、本専門調査会の座長の選出をお願いしたいと思います。座長の選出につきましては、先ほど御説明しました資料1-1「食品安全委員会専門調査会運営規程」の第2条第3項に「専門調査会に座長を置き、当該専門調査会に属する専門委員の互選により選任する」こととされてございます。

専門委員の皆様、どなたか座長の推薦がございましたら、よろしく願いいたします。いかがでしょうか。

小坂専門委員。

○小坂専門委員 私は、岡部専門委員に引き続きやっていただくことがよろしいと思います。WHOや国際連携という観点、あるいはワクチンを含め、幅広い見識がこれからも必要とされると思います。

以上です。

○高崎評価調整官 甲斐専門委員。

○甲斐専門委員 私も岡部専門委員がよろしいかと思えます。理由は今、小坂専門委員が言われました。全く同じように考えております。

○高崎評価調整官 ただいま小坂専門委員、甲斐専門委員から、岡部専門委員を座長にという御推薦がございました。いかがでしょうか。御賛同される方は拍手をいただければと思います。

(拍手起こる)

○高崎評価調整官 ありがとうございます。御賛同いただきましたので、座長に岡部専門委員が互選されました。

それでは、岡部専門委員、座長席にお移りいただきたいと思えます。

(岡部専門委員、座長席に移動)

○高崎評価調整官 それでは、岡部座長から一言御挨拶をお願いいたします。

○岡部座長 ただいま座長としての御推薦をいただきました、川崎市健康安全研究所の岡部と申します。

引き続きということではあるのですが、前回、豚の生肉あるいは臓器、クドアの評価のときには多くの委員の先生方のいろいろな御意見をいただき、委員あるいは事務局の皆さまのサポートをいただいて何とかできましたので、また今回もぜひ御協力をいただきたいと思えます。どうぞよろしくをお願いいたします。

○高崎評価調整官 ありがとうございます。

次に、食品安全委員会専門調査会運営規程第2条第5項に「座長に事故があるときは、当該専門調査会に属する専門委員のうちから座長があらかじめ指名する者が、その職務を代理する」とございますので、座長代理の指名をお願いいたします。なお、これ以降の議事進行につきましては、岡部座長、よろしくをお願いいたします。

○岡部座長 それでは、議事の進行ということで、これから引き継ぎをさせていただきます。ただいま事務局から御説明がありましたけれども、一番最初に座長代理の指名をしなくてはいけないのですが、私から指名をさせていただくということになりますので、もし可能でありましたら、これも前回と同様なのですけれども、千葉科学大学の吉川先生に座

長代理をお願いできればと思います。吉川先生、どうぞよろしく願いいたします。

これは指名ですが、異議なしということでよろしいでしょうか。ありがとうございます。

それでは、議事が始まる前に利益相反の確認ですが、議事（４）に入る前に事務局から、平成15年10月2日食品安全委員会決定の「食品安全委員会における調査審議方法等について」、これに基づいて必要となる専門委員の調査審議等への参加に関する事項についての報告をお願いいたします。

○田中課長補佐 それでは、本日の議事に関する専門委員の調査審議等への参加に関する事項について御報告します。本日の議事について、資料1－3にございます専門委員の先生方から御提出いただいた確認書を確認したところ、平成15年10月2日委員会決定の2の（1）に規定する調査審議等に参加しないこととなる事由に該当する専門委員はいらっしゃいません。

以上です。

○岡部座長 これにつきましては、それぞれ御提出いただいた確認書について相違はないということでもよろしいでしょうか。

（「はい」と声あり）

○岡部座長 ありがとうございます。

それでは、はじめにこれまでに行った専門調査会の経過のご報告ですが、これは今日改めて新しいメンバーということでもありますけれども、既に前回専門調査会で、「自ら評価」案件であるヒラメの *Kudoa septempunctata* の食品健康影響評価について御議論をいただきてまいりました。その結果、評価書案について了承をいただき、これが9月29日に食品安全委員会への報告、9月30日～10月29日までの期間でパブリックコメントの募集を行い、11月10日に食品安全委員会での審議を経て、同日付でこの評価結果がリスク管理機関へ答申されております。こういったような経過でございます。特にこれについてはよろしいでしょうか。

それでは、議事（４）のほうに入りたいと思います。EFSA-英国食品基準庁（FSA）主催の食品媒介ウイルスに関するワークショップの報告をいただきます。これは今年の2月にロンドンで開催されておりますけれども、これについてはお忙しい中、ワークショップに御出席をいただいた国立感染症研究所の神谷専門参考人、染谷専門参考人、塩田専門参考人から、それぞれ御報告をいただければと思います。御用意はよろしいですか。

それでは、ここでどうぞお座りになって、よろしく願いします。

○神谷専門参考人 皆様、こんにちは。国立感染症研究所感染症疫学センターの神谷と申

します。

私とウイルス第二部の塩田先生、染谷先生、3人で今年2月にFSA、EFSAで行われたロンドン会議に参加してきましたので、その御報告をさせていただきます。

まず最初に会議の背景と、どのように議論が進んでいったかという大まかなところを私の方からお話しさせていただきまして、各論に関しましては、ノロウイルスに関しては染谷先生、E型肝炎については塩田先生、A型肝炎については私の方から御報告させていただいて、最後にまとめをさせていただきます。

(PP)

このInternational Workshop on Foodborne Virusesは、今回第1回目の会議で、今年の2月23日～25日にLondon Royal Societyというところで開催されました。参加者はEuropean Food Safety AuthorityとFood Standard Agencyのスタッフに加え、ノロウイルス、E型肝炎、A型肝炎の各国の専門家あるいは行政機関で担当されている皆様。加えてヨーロッパだけではなくて、アメリカのほうからも専門家の方が参加されていました。トータルで大体50人強の方が参加されていたと記憶しております。

(PP)

会議の背景と目的ですけれども、イギリスのFSAは2000年に設立されてきて、さまざまな研究を行ってきておりますが、例えば、現在、UKの感染性胃腸炎はウイルスで18%、細菌が80%、その他2%、こういった統計を出されております。この中でウイルスに着目しますと、ノロウイルスは食品を通じて、どのように感染伝播をしているのか。ノロウイルスのアッセイがない、加熱処理の効果の評価、冷凍食品、いわゆる電子レンジで温めるだけで食べられるようなReady-to-eatの食品の法的な規制がないといった、さまざまな問題が2000年から研究が始められて指摘されつつあります。

ただ、特に具体的に研究が進んでいる分野はまだ余りないということで、食品を介したウイルス性疾患のリスクアセスメントを行って、どのようなエビデンスがまだ調べられていないか、あるいは今後どのような研究を優先的に行っていくかという概略を決めて、ヨーロッパ全体で対処していく、みんなで集まって共通意識を持つ、といったことが目的の会議でした。

(PP)

なぜノロとA型肝炎とE型肝炎が選ばれたかというところですが、先ほどお話ししましたように、FSAのほうでさまざまな疫学調査をしている中で、ノロウイルスは年間大体300万の患者がイギリスでは報告されているとか、A型肝炎の報告数がヨーロッパから様々なものが輸入され、それに関連した患者が増えている。あるいは、E型肝炎に関して豚あるいは豚に関連した食品が原因で患者さんが増えているといった、大まかなトレンドとして、この3つがだんだんと問題になってきているというところで、この3つが選ばれたとなっています。

(PP)

3日間のアジェンダは、膨大なので詳細は御紹介しませんが、1日目のお昼から3日目のお昼まで非常に有意義なディスカッションが行われました。

(PP)

1日目はほとんど座学で、各疾患についての疫学、検査方法、予防手段について、3つに分けて説明を受けていました。

2日目に、それに基づきまして、1日目の最後に講義をされた専門家の先生方から、これらの疾患について、幾つかテーマが列挙され、それを各グループで持ち帰って、グループの中で優先度、重要度についてディスカッションをし、優先度を決定しました。

3日目に再び全体でまた集まって、グループが提示した優先度の順番を再度確認しまして、多少の変更がありながら、最終的に各疾患についての優先度の高いテーマを決めました。

(PP)

優先度を決める上でクライテリアが2つありまして、1つは、ヨーロッパにおけるパブリックヘルスのインパクトが大きいこと。2つ目は、実際に決めても導入できないのではなくて、実施可能なものの優先度を高くするということになります。ですので、例えば、公衆衛生上はインパクトがある研究分野であったとしても、実際に今の短い期間では研究できそうにない、あるいは現在の科学ではまだここまで証明されていないというものはランクを下げるという形になっています。

それぞれのグループで順位をつけまして、さらに全体で疾患ごとに優先度が高いと判断したものを各疾患2〜3ずつテーマを選出して、これから先この2〜3のテーマを中心に研究を進めていこうという形に最終的になります。

(PP)

では、ここから各論に移ります。

○染谷専門参考人 代わりまして、ウイルス第二部の染谷が報告いたします。

(PP)

これは先ほどの繰り返しになりますけれども、ロンドンで開かれた会議で、私は疫学のセッションに参加をして、そこでの優先課題が何かということを決めていきました。

(PP)

まず、ノロウイルスの問題点としましては、これはノロウイルスに限ったことではないかと思いますが、培養ができない、あるいはしにくい。ノロウイルスの感染性をどう評価していくかというところの基準というか、方法ができていない。食品媒介事例の全体像がまだ不明瞭な点があるということです。また、ノロウイルスの熱安定性がわかっていない。Ready-to-eatの食品に対する規制がない。このことは先ほど神谷先生のほうからも少し述べられたところです。こういったところに問題点があって、これに対してどういう課題が優先されるべきかというところを話し合い、決定していったわけです。

(PP)

会議の前までにノロウイルスの疫学に関して幾つかの課題が提示されておりました。英語で書いてあるのですけれども、私のほうで日本語を簡単につけ加えましたが、食品媒介事例がどれくらいあるのか。どういった食品が高いリスクを持っているのかを特定すべきではないかという問題。食品中のノロウイルスに関するサーベイをどう行っていくかということ。

3つ目として、食品中に含まれるノロウイルスの特性がどういうものかというところを評価する、その方法について。ノロウイルスの不顕性感染が非常に多いと言われておりますが、それをどう理解していった、そういった人たち、あるいは感染者からの含まれると思いますけれども、ノロウイルスがどの程度排泄されていった、そういった感染後の状態の理解を進めていくべきではないかという4つの課題がまず提出されておりました。

その会議において、どうやって優先順位を決めていくかというところのお話をさせていただきますが、先ほど神谷先生のほうからもパブリックヘルスに対する影響力について、この問題の実現可能性がどれくらいあるのかというところが先ほどスライドにもあったと思いますけれども、私が参加したノロウイルスの疫学のセッションではもう一つのクライテリアとして、その研究がどういった革新性があるのかという点についても点数をつけるという作業をいたしました。それぞれの課題について最も優先順位が高いものに5点、次は4点といったように5段階の評価をしていった、5つの課題に対して、それぞれの項目で点数づけをしていくということをしています。

(PP)

例えばですけれども、幾つかこういった課題があったときに、それぞれのクライテリア、先ほどの影響力とか実現の可能性とか革新性といった点で、この課題Aはパブリックヘルスのインパクトで評価をすると、ほかの課題に比べて2番目にあったので4点を与える。実現可能性というところでは一番高いのではないかとするので5点。革新性という点ではそれほどでもないので1点という感じで、この課題Aに対して、その3つのクライテリアでの点数を総合して10点となるのですが、そのほかの課題の総合点と比較して、ノロウイルスの疫学全体の優先課題の順位をつけていったというやり方をしています。恐らくそれは点数のつけ方に関しては、ほかのセッションでも同様だと思います。

(PP)

2日目にそれぞれのセッション、グループでのディスカッションがあり、最終的にノロウイルス疫学セッションでは、ここに書いてある6つの課題を優先課題とすべきだと決定いたしました。1つは、ノロウイルスの起源に関するトレンドということでした。

2番目、ノロウイルスの感受性を決定する要因は何か。

3番目、食品中のノロウイルスと公衆衛生リスクの関係を明らかにすべきだということ。

4番目、不顕性感染者とノロウイルス排泄の理解ということ。

5番目、人以外、動物などがノロウイルスのリザーバーとなっている可能性を調べると

いうこと。

6番目、ノロウイルスワクチンは現在実用化されておられませんけれども、このようなワクチンが開発されたら、どのような影響が公衆衛生なり、いろいろなところでどのような影響が出てくるかを調べるべきだという、こういった6つの課題がノロウイルス疫学セッションからは提示されました。

(PP)

そこで3日目の総合のディスカッションで、ノロウイルスの疫学だけではなくメソッドの部分、コントロールの部分も全て含めて5つの課題というのを優先すべき課題として最終的に決定しております。先ほど、疫学の分野からのが2つ入っております、食品中のノロウイルスと公衆衛生リスクの関係ということ。

5番目に、食品媒介事例の見積と高リスク商品の特定をすべきだという点。

そのほかにノロウイルスの感染性をどう評価するかということ。コンタミ源をどう特定するかというメソッドの部分での課題。もう一つ、食品からのノロウイルス、これはノロウイルスだけではなくHAVも含まれていますけれども、食品からどうウイルスを除去していくかということと、その評価についての問題点を掲げております。

私のほうからは以上です。

○塩田専門参考人 まず最初に、今回はこのようなヨーロッパで行われたワークショップに専門参考人として参加させていただく機会をお与えいただきました委員会に対しまして、深く感謝申し上げて発表を始めさせていただきたいと思っております。

私は日頃、E型肝炎ウイルスの基礎研究をさせていただいております、その専門性からE型肝炎ウイルスに関して、本会議に参加させていただきました。

(PP)

一番最初に、お話がありましたように、こちらは上にありますFood Standard Agencyというイギリスの機関と、それをもとにヨーロッパでつくられたEuropean Food Safety Authorityという機関の初めてのワークショップだったのですが、先ほど神谷先生からお話がありましたように、歴史の教科書で知るような偉大な科学者、ニュートンやダーウィンのような方の肖像があるような、そういった場所で行われました。

(PP)

まず最初にE型肝炎ウイルスなのですが、ヨーロッパでこういった動向を示しているかということで、こちらに書いてありますProf. Guy Poppyのスライドから引いてきているものですが、こちらを見ていただいておりますように、大体2010年あたりから非常に症例数が増えてきておまして、ここでごらんいただいて、ちょっと小さいのでわかりにくいのですが、インディジーナスケーションという在来種のE型肝炎ウイルスというのが近年非常に増えていて、年間1,000例くらいに達しているという現状があります。

(PP)

しかしながら、問題と現実のギャップがありまして、E型肝炎ウイルスというのはウイルス培養が困難で、我が国で世界に先駆けて培養系は開発されたのですが、実際の食品衛生の現場で使用できるほどのレベルにまだまだ到達していないという、その困難さがあります。

また、感染性評価系が必要。こちらはウイルス培養系ともかかわってくるのですが、ゲノムコピー数だけを測定しましても、そのウイルスが果たして感染性を持っているかどうか。さらに食品の中にある状態で、どのように抽出したり、さらには食品の中にあることでどういった安定性が担保されたり、影響があるかということについて評価する系が必要。さらには熱安定性というのがほかのウイルス、特にHAV等ではWHOが定めているような明確な基準が不活化においてあるのですが、HEVに関しては今のところ、世界的なコンセンサスというものが得られていない。

最後に、今まで何度か先生方の発表で出てきましたが、Ready-to-eat食品中のウイルスに対する規制がこちらもないというところが問題と現実のギャップになります。

(PP)

背景としまして、まず最初に英国のFSAの食品流通におけるウイルスの報告というのがありまして、ここでリスクアセスメントに関する食品媒介性ウイルス研究の協力と共同研究の必要性というところが述べられたのですが、これに対して欧州FSA、EFSAのほうが非常に大きな関心を示しまして、これによってFSAとEFSAのジョイントでワークショップが開催される運びとなりました。

目的としましては、先ほど神谷先生からもお話がありましたが、各ウイルスのリスクアセスメントにおける喫緊の課題のコンセンサスを形成するということです。

(PP)

それぞれの参加者がグループに配属されたのですが、全てのグループを網羅することはできませんで、私はHEVのメソドロロジーのグループに配属されました。ここで話し合われたのは、まず最初に議題が設けられてはいたのですが、この議題で本当にいいのか。または、この議題に加えて議論をする必要性のある議題があるのではないかということについて最初は話し合いました、それをもとに決定したのがここに示されておりますA、B、C、D、E、Fの議題になります。

一つ一つ説明しますと、集団感染の調査をサポートする信頼性の高い全ゲノムシーケンシング法ということで、ここでは次世代シーケンサーが与えるHEVの疫学等に対する影響ということについて話が出たのですが、HEVはゲノムの全長の大きさもそれほど小さくなく、次世代シーケンシングがそれほど必須なツールとは言えないのではないだろうかというような議論がなされました。

Bでは、定期的なモニタリングと調査を通知するためのさまざまな食品サンプルに対するE型肝炎ウイルス感染性評価のための標準的な方法の開発ということなのですが、こちらについてはやはり必要性は先ほどの話からありますが、あるであろうと。

Cでは、豚製品を含む食糧におけるHEVの検出のための国際的なISO標準法のようなものの開発、こういったことも議題に上りました。

さらにDでは、先ほどお話ししましたが、安定性または抽出の難しさ、いろいろあるのですが、肉片からHEVを抽出して濃縮する方法の開発。

Eでは、貝類におけるHEVの検出と定量のためのPCR法の開発。こちらは先ほど染谷先生のほうからお話がありましたように、PCR法の開発ということでイノベティブではないかもしれないけれども、ある程度は重要なのではないかと。また、一番最初の日に行われました座学では、こういったお話もなされていまして、議題として挙がりました。

最後のFですが、豚とヒトに対する血清検査法。これはいろいろなところでいろいろな疫学データが出てはおりますが、実際に豚に感染するジェノタイプとヒトに感染するジェノタイプが同じであるというようなところから、こういった血清検査法が必要なのではないかと。こういったことについて影響力、革新性、実装の実現可能性の3点から評価を行いました。

(PP)

その結果、HEVのトップ5として、重要課題の中で我々のグループで議題に上っておりますHEV感染性アセスメントのための直接及び間接的方法の開発と評価というものがトップに挙げられてきました。

続いて、欧州でのヒト集団におけるE型肝炎の負担は何か。

3番では、食肉と食肉加工品中のHEVの標準的でISO規格に適合した検出方法の開発。

4番として、メンバー国内において、食品とその生産流通、ヒトと豚集団のウイルス系統樹比較解析。

5番目として、豚集団におけるHEVの動態。特に畜産業にとって、それがどのような影響を与えるかというものが挙げられてきました。

(PP)

最後に全体の重要課題としまして、先ほどHEVでのトップになりました議題が全体でのトップになっておりまして、欧州、イギリスも含めた全体でHEV感染性アセスメントのための直接及び間接的方法の開発と評価というものが喫緊の課題というものになってきました。

4番目に、我々のグループでディスカッションをしました食肉と食肉加工品中のHEVの標準的でISO規格に適合した検出方法の開発というものが重要課題として挙げられました。

(PP)

ここからは、座学において興味深かったスライドを少し御紹介したいと思います。これは細かいので、詳細についての御説明は省きますが、実際にこういったことがFSAのプロジェクトとして行われているということを知る例では、非常におもしろいのではないかと。そのクリティカルレビューとして、HEVについての感染性評価。

今回、第1番目に挙がりました議題について、既にそのペーパーベースでのリサーチを彼らは始めていまして、実際にcurrent literature on methods for HEV infectivity

testingということで、そういった検出法に関する調査を始めています。その中で彼らはセルカルチャーアッセイが58の論文でテーマに上っていて、その感染性評価においては細胞培養系というのが最も優先度の高い課題なのではないかということで発表がありました。

最後にこの発表をされていたJohn先生は非常に洗練されたセルカルチャーの方法を開発されていて、今まではE型肝炎ウイルスというのは比較的感染性が評価しにくい部分があったのですが、ここに少し専門的といいますか、込み入った図にはなりますが、光った状態でウイルスを薄めていきますと、どれくらいまでウイルスが見られるかということで、ウイルスの量を見るのですが、こういった系を開発されています。

さらに、ここにはアンパブリッシュドデータと書いてあるのですが、我々が帰国してから少したちまして、専門誌である『Applied and Environmental Microbiology』のほうにJohn先生のところからセルカルチャーシステムを使ってHEVの熱安定性を調べたというような論文として発表されています。これらのデータは我が国でのHEVの感染性評価においても非常に重要な示唆を与えてくれるものと思われま。

(PP)

最後の結語といたしまして、近年、食品媒介性ウイルスとして日本国内で重要な課題として認識されているHEVが欧州諸国でも未整備の最優先課題として取り上げられ、その対策に欧州全体の協力と共同研究によって取り組もうとしている、その姿勢を垣間見ることができました。

我が国はHEVの培養に世界に先駆けて成功し、研究水準が極めて高いことから、欧州での優先課題の解決に対して大きく貢献できるポテンシャルを有するものと考えられました。

以上で、HEVのセッションについての御報告を終わらせていただきます。

○神谷専門参考人 引き続きまして、A型肝炎のセッションについて御報告いたします。A型肝炎に関しては、座学のほうでは疫学の説明がありましたけれども、世界の急性肝炎の最大の原因がA型肝炎となっておりまして、先進国でも再興しています。アメリカでも感染したフルーツのアウトブレイク、欧州では冷凍フルーツのアウトブレイクが2014年に報告されています。

豚や哺乳類、小動物などからも検出されています。分子疫学的にはジェノタイプが3つあり、そのサブグループは7つに分かれています。日本はⅢBというタイプが検出されていますけれども、現在、世界的に注目が集まっているのは日本の周辺諸国から報告されているⅢAというもので、これは劇症肝炎の原因になることが多いということと、若者における感染が非常に多くなっているというところから、注目が集まっています。

(PP)

欧州での冷凍フルーツのアウトブレイクについての説明があり、2013年1月～2014年8月にかけて、A型肝炎のウイルスで汚染された冷凍ベリーがユーロ圏内で製造されて、ユーロ圏内で販売されて、1,500人以上の患者さんを出したというものでした。

ヨーロッパ全体で患者さんが報告されているのですけれども、スペインとフランスのちょうど間にある小さい自治区の、カタルーニャ州というところではアウトブレイクが発生しませんでした。その理由として、この地域では2009年にA型肝炎の大規模なアウトブレイクがおこりまして、そのときに全地区でワクチンの集団接種をおこないました。そこでかなり高いワクチンの接種率が達成されたため、その後、2009年から、A型肝炎患者が非常に少なくなりました。同時に外から来たアウトブレイクの脅威に対しても、ワクチンによって免疫を持つ人が多かったために予防ができたという報告がありました。A型肝炎ワクチンは2回接種が推奨されていますが、カタルーニャ州で1回しか接種していない人では少なからず感染をした人が見つかりまして、その人たちのA型肝炎のウイルスではエスケープミュータントがあったというような報告がなされています。

(PP)

A型肝炎ウイルスの研究優先順位としてはこの4つが挙げられました。疾病負荷とリスクの評価。野菜とフルーツのA型肝炎ウイルスによる汚染状況の把握。食品のコンタミの質的、分子学的研究、有病率、感染伝播、食品加工への従事度合、ワクチン接種歴などを加味したハイリスク群の特定。なお、検査と予防についてはノロウイルスのグループと一緒に評価されておりまして、ここでは疫学の分野だけが独自で評価されています。

(PP)

全体の議論も含め、最終的についた優先順位がこちらになります。まず挙げられたのが、コンタミの原因の調査やリスクアセスメントの実施。2つ目が疾病負荷を正しく把握する。3つ目が有益な予防策の追求。4つ目が予防策の評価。5つ目が食品加工におけるHAVの定量化を行い、リスクを再評価するといった順位になりました。

(PP)

全体のまとめとしまして、ノロウイルス、A型肝炎、E型肝炎ともに大まかなリスクは理解されているのですけれども、安価で簡便な検査法がしっかりと確立されていないためにベースラインとなるデータがヨーロッパには少なく、効果的な対策も明確でないということが示されました。

最優先課題として挙げられたテーマは、真の疾病負荷を求める、使いやすい検査法の確立、リスクの高い行為やそれに対する予防法の確立と徹底といった非常に漠然としたものでした。

全体的にまだまだ検討段階である項目が多く、疫学的な理解や現時点での問題点にすぐに対応できるような予防策などが最重要のテーマとして挙げられており、時間を要する検査法の開発といったものは、その次という印象を受けました。

最後になりますが、既にここに参加されている皆様はお気づきだと思いますけれども、優先度の高いとされた研究テーマは非常にまだ漠然として、ヨーロッパでも余り何もわかっていないというのが現状だと思いました。我が国のノロウイルス、A型肝炎、E型肝炎における疫学、検査法、予防・対応策に関する研究がヨーロッパやほかの地域の食品を介

したウイルス感染症予防に寄与する可能性は非常に高いと感じて帰ってまいりました。

(PP)

最後になりますけれども、非常にたくさんのサポート、特に食品安全委員会事務局の皆様にはサポートをしていただきました。この場でお礼を申し上げます。

以上で我々の発表を終わらせていただきます。

○岡部座長 どうもありがとうございました。

それでは、今の点について、何かコメントあるいは御質問がありましたら、どうぞよろしくお願いします。ノロウイルス、A型肝炎、E型肝炎、それともう一つはこういう議論の進め方のようなものになると思いますが、どうぞ。

○砂川専門委員 優先課題をどのように決めるかというところの議論で、インパクトとフィージビリティというところはよく理解できたのですが、ここにイノベーションが入ると、いわゆるフィージビリティとして、いろいろと調査研究ができることというところがあるのかかわらず、革新的な新規性というか、そういったものを求めると結構そこは難しいような感じがしたので、よくわからないなと思ったのですが、そのあたりはどうなのでしょう。例えば、インパクトとフィージビリティのほうにより重きが置かれていたとか、そういったあたりのことがあったのでしょうか。

○神谷専門参考人 御質問をありがとうございます。実際のディスカッションは非常にいろいろなコメントがあって、こういった検査法を今うちのラボで研究しているとか、あるいはこういった論文が出ているというようなディスカッションはあったのですが、やはり最初にお示したように、多くの患者さんが既にたくさん報告されている、といったことから、とにかく今はすぐに対応できるというような点が最優先で話し合われた結果、イノベーション的なものよりも、今あるところですぐに対応、あるいは今わかっていないところですぐに必要なものの優先が先に来たと理解しています。

○岡部座長 どうぞ。

○豊福専門委員 ありがとうございます。染谷先生のスライドの最後の「最終的に選ばれたノロウイルスに関する優先課題」の1番の「Methods to evaluate infectivity in control measures and food samples」のfood samplesのほうはわかるのですが、infectivity in control measuresはどういう意味ですか。

○染谷専門参考人 染谷です。私もこの辺の英単語の取り方というのがよくわからないところがありまして、具体的にはわかりません。infectivityに関しての評価というのはセル

カルチャーをどうしてもつくりたいというのがバックグラウンドとしてあるようでして、なかなか現在も報告はありますけれども、コストがかかったりという面でなかなか難しい面があって、それをどう改変していくかというところで皆さんは苦勞されているようで、そういったところのどうにかセルカルチャーをブレイクスルーしたいというのが一つ裏にあるのではないかという印象があります。

○豊福専門委員 ありがとうございます。あと全体の話で、もし情報があればと思ったのですけれども、数年前にEUの同僚に聞いたときには、彼らはもうそろそろすると、例えば二枚貝で微生物規格（マイクロバイオロジカル クライテリア）をつくりそうなことを結構言っていたのですけれども、その辺の話があったかどうか。

それから、米国からLee-Ann Jaykusが参加されていたようですが、たしかアメリカとカナダでノロウイルスのリスクアセスメントをやっていたのですが、その辺の話は何かありましたか。

○染谷専門参考人 染谷です。その点についての具体的な話は何もなかったのではないかと思います。

○岡部座長 小坂委員、どうぞ。

○小坂専門委員 これはどちらかと言うとコメントというか、食品安全委員会にこの議論をどう生かしていくかという話です。今日出てきた感染症の中では、A型肝炎などは割と対策もはっきりしている。今までは日本の高齢者はみんな小さいころに感染してA型肝炎ウイルスに対する抗体を持っていたのですが、今ほとんど若い人を含め、A型肝炎ウイルスに対する抗体を持っていない。そうすると新規発症が増えてくるという中で、アメリカで不顕性感染を起こす赤ちゃんの便から医療関係者に感染したというようなことがあって、A型肝炎の予防接種をやっているわけです。

そうすると日本でも例えば、目に見えないウイルスで発症する前に便に出るわけですので、生鮮食料品を扱うようなところで感染を起こす。そうすると、何の食品というよりは、生ものを出すと感染する。対応策ははっきりしたもので非常に有効なものがある。こういうものをどう評価していくかということが今後の課題だと思います。

ですから、疾病負荷をはかるにしても、例えば、高齢者はほとんど抗体を持っている人が多くて、若い人とそうではない。E型肝炎だとある資料だと、日本である程度の高齢者だと抗体をやはり持っていて、妊婦さんのリスクがかなり高い。子供の不顕性感染はA型肝炎より少ない。年齢によっても、かなり疾病負荷をはかる場合のはかり方が違う。若干そういうややこしさがあるのではないだろうかと思っています。

そういうことを踏まえた上で、どうやってプライオリティーを決めていくか。このセッ

ションでは非常にシンプルなやり方をしたのでしょうし、国際的には多分いろいろな精緻なやり方があるので、それを参考にしていくにせよ、ウイルス単位でやるのか、あくまで食品単位で見ていくのかということが我々に突きつけられているのかなと思いました。

以上です。

○岡部座長 コメントをありがとうございました。ほかにはいかがでしょうか。

では、先に甲斐委員、その後に砂川委員。

○甲斐専門委員 ウイルス感染症の中に今、Ready-to-eat食品というのが出てきておりましたけれども、日本ではまだ余りReady-to-eat食品がこういうウイルス性食中毒・感染症の原因になったというのは聞いていないように思うのですが、ヨーロッパのほうでは具体的にはもうかなり出てきているのでしょうか。

○神谷専門参考人 個々の事例を聞いたわけではないのですが、規制がないためにインターベーションできない。そういった中で感染者の調査をするとReady-to-eatの食品ではないかと疑われるような事例とかもあるというところで、具体的な患者数は特に報告はされていなかったですけれども、そういったある意味、無法地帯みたいなところにメスを入れなければいけないのではないかという意見が幾つか出ていました。

○甲斐専門委員 ありがとうございます。野田先生、日本でもそういう食品が問題になりつつあるのでしょうか。御存じでしたら。

○岡部座長 どうぞ。

○野田専門委員 報告をありがとうございます。Ready-to-eat-foodの定義だと思うのですが、弁当など調理従事者から食品が二次汚染する事例は、広義の意味においてはReady-to-eat-foodに含まれると私自身は認識していました。したがって、現在のわが国のノロウイルス食中毒の多くはReady-to-eat-foodの食品によるものと解釈してもいいのではないかと考えています。

○岡部座長 よろしいですか。では、砂川委員。

○砂川専門委員 済みません、単に聞き落としかもしれません。E型肝炎で在来種かどうかというあたりをどう定義されているのかなと。疫学リンクなのか、それともウイルス学的な検査なのかがよくわからなかったの、教えていただければと思いました。

○塩田専門参考人 御質問をありがとうございます。発表のときは、具体的には先生の御質問されたことに回答できるような内容の発表はなかったのですが、ヨーロッパのほうでは、イギリスのほうは島のようになっていて、ほかの欧州のほうは大陸にあるという形なのですが、近年、流行の傾向としましては比較的似たようなところがありまして、それほど大きい乖離がないような状況なので、先生のおっしゃるように、確かに外から入ってきたものなのか、自国の中のものなのかというのは、このEUという共同体の中ではなかなか難しいところがあるのかなというのが、私の感想ではあります。

実際のところ、例えばジェノタイプ等で、これは国内の種であるというような、そういったことについての話は特段はなかったのですが、彼の発表の中では、これは国内の発生例だと発表はされていました。

○岡部座長 ほかはいかがでしょうか。熊谷先生、どうぞ。

○熊谷委員 ノロウイルスについてですが、最終的に選ばれた優先課題というのは5つ挙げられていますけれども、例えば、下水とか河川、海域ですね。特に魚介類を養殖する海域。こういうところの評価と制御方法というのは話題に乗りましたでしょうか。優先課題から外れているけれども、議論はしたということか。それとも、ほとんど議論なしなのでしょうか。

○染谷専門参考人 染谷です。議論はなかったです。やはり食品に集中していたということだったと思います。特に下水中、水域での単離だとか調査だとかということについての議論はなかったです。

○熊谷委員 事前に提示されていた課題の中に、フルーツとベジタブルの中のノロウイルスというのが2ポツ目にありますけれども、これは背景的なものは何か説明があったのでしょうか。

○染谷専門参考人 背景までは語られていませんでした。ただ、これはヨーロッパの例かどうかはわからないのですが、冷凍のラズベリーから検出されて、それを食べたことで集団食中毒が発生したという事例がたびたび報告されて、ラズベリーに限らないと思いますけれども、そういった事例も過去に何件かありましたので、そういったところでフルーツとかベジタブルという点に着目していたのだと思います。

○熊谷委員 わかりました。ありがとうございます。

E型肝炎ウイルスについてなのですが、メソドロジーグループのグループ5のA～Fまでいろいろな検査法等が載っていますけれども、この中でEとして「貝類における」とあ

るのですが、これはなぜ貝類が問題になるのでしょうか。

○塩田専門参考人 これが事前に座学で行われたプレゼンテーションの中にあっただのですが、今回はお示しをしなかったのですが、養豚場とそこから流れ出る糞尿、し尿から河川のほうにE型肝炎ウイルスが流れ込んでいって、それがその下流にある河川と海のほうで貝のほうから検出されるという報告がその座学の時点でありまして、その二枚貝等を食するようなものに関して、そういった評価が必要なのではないかという話が座学の後のディスカッションで議題に上ったというような形になりました。

○熊谷委員 そうしますと、その二枚貝にノロウイルスと同じように中腸腺に濃縮されるという皆さんの認識になっておるわけですか。

○塩田専門参考人 はっきりとしたことは申し上げられないのですが、恐らくそうかと。

○神谷専門参考人 参加されていた有識者の中でポルトガルの大学の教授の先生がいらっしゃいまして、その先生が報告されていたのですけれども、後で私もその点が気になりまして、聞きに行ったら、まだヨーロッパからそういった例が報告されたのは彼女のところだけだということで、可能性があるということが示唆される段階であると認識しております。

○熊谷委員 ありがとうございます。

○岡部座長 患者さんの把握、食品のほうに関連は深いわけですがけれども、その疫学調査というのは、基本的に日本とこういうところでプレゼンをされたものは、かなりデータの取り方が違うものですか。

○神谷専門参考人 データの取り方が違うということは、詳細なところはわからないのですけれども、いろいろな国にまたいだアウトブレイクですので、やはりある程度の基準がないと症例としてカウントできないと思いますので、その横のつながりとか、横の連携というのは非常に密だと感じました。

○岡部座長 それともう一つ、先ほど小坂さんも言ったのですけれども、ワクチンに関して、例えばワクチン接種歴をとるとかいうのはいかがでしょうか。ワクチンを使ったところではA型肝炎はコントロールできたというのがあると思います。今後、ノロウイルスなどもワクチンが出てくる可能性があるのですが、今回のこういう集まりとか食品に関する議論の中で、ワクチンをどう扱うかなどというのは、その中に入るのですか。全く別

に扱ってしまっていますか。

○染谷専門参考人 ノロウイルスに関してはワクチンというキーワードが議題の中にも1つ出ておりましたが、あったらいいなというか、その程度の議論というか、認識というか。

○岡部座長 わかりました。ありがとうございます。フードセーフティーということに狭く考えればヒトへのワクチンは直接は関与しないけれども、ヒトの健康と広く考えるのであれば、ワクチンでどうやってコントロールしようかというのは、今後大きい課題になってくるのではないかと思います。

どうぞ。

○神谷専門参考人 ヨーロッパではないのですけれども、アメリカの例ですと、海産物をたくさん食べてA型肝炎が多いという13の州に、まずA型肝炎ワクチンを導入して、そこでA型肝炎が減ったというエビデンスをもとに全50州に定期接種として導入し、今は非常にアメリカではA型肝炎の患者は減っているという事例があります。今回のアウトブレイクの件も、スペインの周辺でワクチンを接種していた地域だけが患者さんがいなかったというのも、非常にワクチンの効果というのはしっかり示されているのではないかと思います。

○岡部座長 ありがとうございます。私の領域への我田引水ではないですけれども、注目すべきところではないかとも思います。

ほかには何か御質問、御意見はありますか。豊福専門委員、どうぞ。

○豊福専門委員 今回のワクチンの話は、確かにコーデックスの食品衛生部会が「ウイルスのコントロールに食品衛生の一般原則を適用するガイドライン」というのを既につくっています。その中でたしかA型肝炎の部分については、食品取扱業者（フードハンドラー）に対するワクチン接種というのが一つの防止措置（コントロールメジャーズ）ということで、もう入っています。今後、先生がおっしゃったように、これからReady-to-eatを扱うようなフードハンドラーに対する、もしノロウイルスに対するワクチンができれば、それは恐らく一つのすごく有効なリスク管理の候補になるのではないかと、私も個人的には思います。

○岡部座長 その辺はA型肝炎をやるかどうかはわかりませんが、議論してしかなるべき問題ではないかとは思っています。

ほかにはいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、お三方の先生、どうもありがとうございました。参加してからちょっと時間

がたちましたけれども、御苦労さまでした。(拍手)

それでは、議事(5)に移りたいと思います。議事「(5) デンマーク及びオランダにおけるカンピロバクター対策」につきまして、これについては熊谷委員が調査をされたということがありますので、御発表をいただきたいと思います。熊谷委員、どうぞお願いいたします。

○田中課長補佐 事務局から1点、注意事項です。これからの講演で投影するスライドにつきましては、配布資料に含まれない写真が含まれておりますけれども、こちらの写真については非公表になりますので、この講演中の写真撮影については厳に慎んでいただけますよう、よろしくお願いいたします。

○岡部座長 携帯などで、こうやって撮ってはいけないということですね。

○田中課長補佐 はい。

○岡部座長 学会ではありませんけれども、よろしくお願いいたします。

では、熊谷先生、どうぞ。

○熊谷委員 食品安全委員会では、「自ら評価」というのがありまして、カンピロバクターにつきましては2009年に評価書を1度出しております。これも「自ら評価」で、その中で例えば、食鳥処理場の区分管理とか、生食をどれだけ禁止したら、どのくらいリスクが下がるかといったようなことの評価が終わっております。しかし、その後はなかなか恐らく対策を講じる難しさがあるのだと思うのですけれども、それに基づいた対策はまだ取り得ておりません。

そういうわけで、第2段の「自ら評価」が平成26年度に提案されたのですけれども、やはりデータ不足等でなかなか評価まで持っていくのは難しいだろうということになりました。それを審議する企画等専門調査会で議論されましたのは、一義的にはリスク管理機関において取り組むべき課題であるけれども、食安委としても状況の改善に向けてリスク管理機関と連携して解決方法を検討すべきという議論がなされまして、その結果としまして、管理機関と積極的に意見交換を行って、今後の方策について検討を進めていくということとされました。

その一環として、今回、少し対策が進行している国外の国々、デンマーク、オランダの状況を、もしこちらで採用できるような対策が講じられているかどうかといったような観点から、調査にいきました。もう既に1年弱たっておりますので、記憶が少し途絶えているところもあるかもしれません。きょうはヘルプしてくれる同行した事務局員が残念ながらおりませんので、大変リスクな話になるわけですけれども。

(PP)

デンマークになぜ着目したかと言いますと、2013年のパブリケーションで農場からハエをシャットアウトすると劇的にカンピロバクターの感染鶏が減少すると。農場から出荷される鶏ですね。そういう報告がありまして、非常にそれだけを見ますと大変画期的で、しかも農場レベルで手堅いデータなのです。それは前から気になっていたのですけれども、恐らくデンマークあたりがこの分野では先行しているのではなかろうかということで、少し事前に調査をしました。

そうしましたところ、このCamConという組織が組織されていまして、これは2010年～2015年にEUのサポートで進められた研究プロジェクトです。ここにありますようにデンマークを中心として、そのほかの数カ国の大学、研究所で構成されております。

結果としては、これはホームページ上でもいろいろな情報発信を行っておりまして、特に生産者、消費者向けのE-learning教材を英語だけではなくて、そこは忘れてしまったのですが、全ての言語ではなかったと思いますけれども、ある程度、国際的に使えるようにこういう教材をつくり上げたということ。どの国でも使えるマニュアルをつくったということ。情報の収集整理ですね。このホームページはまだしばらくは維持される予定ですので、見ることができます。このプロジェクトそのものは2015年で終わっているのですけれども、ホームページで見ることができます。

(PP)

これがそのホームページです。

(PP)

まず、我々が行きましたのがデンマークですけれども、訪問先はDTU、これはデンマーク工科大学と訳すべきものだと思います。その中にNational Food Instituteという国のフードセーフティーの機関がありまして、そこがリスク評価を担っております。そういうところがあります。そこを訪問しました。

2番目は、このMinistryの下にDanish veterinary and food administrationというのがあります。農水省の獣医と食品の部局と考えたらいいと思います。そこを訪問しました。

Danish Agriculture and Food Councilというの、これは政府の機関ではなくて、後でこれは説明します。

あと一つ、ブロイラー農場を実際に紹介してくれまして、そこを非常に丁寧にを見せていただくことができました。

(PP)

養鶏のデンマークの概要なのですけれども、これはヨーロッパ全体が概してそうなのですが、日本はもっと日齢の進んだ段階で出しますが、出荷日齢が非常に若いときという特徴があります。デンマークの総人口は東京都の半分くらいです。孵化業者がその中で1社のみ、2農場を所有しています。食鳥処理場も非常に数が少なく、大規模が2、小規模が5です。日本との人口比率を考えても、日本よりはるかに少ない数の処理場になりま

す。農家数が180、生産実績はここにありますが、これは人口比でいくと日本より少し多いかもしれません。輸出に力を入れております。ここが一つの衛生管理へのモチベーションになっているようです。

(PP)

主な対策としましては、これは3年間区切りごとに試行錯誤的にプランングをして、それで実行していくという方式をとっております。この折れ線グラフは人の患者数10万人当たりでプロットしてあります。10万人当たり60~80人くらいになります。日本の食中毒と統計のとり方は違いますので、日本ですと1年間に患者数は3,000人くらいではないかと記憶をしていますが、それよりは高い数字になっております。これは患者の菌。患者だけではないですね。分離された菌から追っていく仕方です。2001年にリスクアセスメントが公表されております。これは先ほど言いましたデンマーク工科大学の中にある、このFood Instituteが最初のアセスメントをしております。

(PP)

2007年に専門家会合での助言としまして、特にこの生産段階のフライスクリーンの推進が助言としてあります。このフライスクリーンにつきましては後でもう一度説明しますが、日本の家庭にあるような蚊をブロックする窓などに網を張りますね。あのくらいの目の細かさの網と考えていいかと思えます。

あとは肉の低温管理による汚染低減というのは、フリーズするとカンピロバクターは菌数が低下するというのは随分前からデータの的にありますので、そういうことですね。あとは教育。

(PP)

これが2008年のアクションプランですけれども、ここでもフライスクリーンというのが登場します。これは農場にこれを設置して、ハエの侵入を防ぐということです。

あとは特に特徴的なのは、余り特徴的とも言えないのですが、「Source account to identify the role of other sources than chicken meat」ということで、この時点からブロイラーだけではなくて、ほかの部分の感染源というのも研究を進めるような計画を、段取りをしております。

(PP)

2013年のアクションプランはそれほど特徴的なものはありませんけれども、大体こういう概要になっております。

(PP)

そのときのイニシアティブが、これは具体的なものですが、昆虫の侵入防止です。それから、これが特徴的なのですが、次に説明しますが、KIKシステムと読んでいますが、そういうシステムを特にスローター、食鳥処理場を中心にそれを適用するということが。輸入ものについては、ケース・バイ・ケースでコントロールしていくということです。これも後で説明します。あとはNon-food sourcesについても調査研究を進めていくという

イニシアティブになっています。

(PP)

フライスクリーンの2013年に公表された論文の中に出てくる図ですけれども、これは農家を募って10農家くらいで、フライスクリーンを設置してもらった農家と設置しない農家を同じくらいの数を用意して、設置した農家の設置後の状況がこの一番低いところをはっている線になります。縦軸はPositive flocksとありますが、これは陽性鶏群のことです。1カ月ちょっとで出荷しますので、1鶏群を出荷すると、その鶏群がいた鶏舎は少しお休みにして、クリーニングとかその他、消毒等をする期間を3週間ほどとって、それから、また新たなひよこを入れて、それで育てるという仕方を繰り返しているのです。

その鶏群ごとの陽性の鶏群をカウントしてパーセンテージで表したのが、この縦軸です。横軸は月になります。夏場は、その導入した農場群以外のところでは、こういうふうに夏場は陽性鶏群の比率が高まります。ところが、フライスクリーンを導入した農場では、夏場は多少出てきますけれども、非常に低いまま推移するという、非常に農場レベルで滅多にないほど効果的なことを示しているデータで、これは非常に立派なデータだという感を強く持っております。

(PP)

これが実物であります。これが鶏舎の屋根になります。恐らくこれが通常のデンマークのスタイルだと思いますけれども、上から空気を入れて、側面から空気を出すという仕組みです。その上から入れる空気の換気口にこういうふうにカバーをするわけです。こういうのが1つのスタイル。

(PP)

これは、このほうが普通でないスタイルだと思うのですけれども、換気口、空気の流入口が側面のある場合ですね。そうしたときに全面をそのスクリーンでカバーしてしまうという仕方です。

(PP)

これは先ほど折れ線グラフを棒グラフに話したので、要するにフライスクリーンを設置した鶏舎では、カンピロバクターの陽性率が目に見えて低下するというデータです。

(PP)

ところが、今回行ってわかりましたのは、新たにスペインとかイギリスで追試をしたわけですが。農場レベルで同じように。ところが、そのカンピロバクター汚染低減の効果は見られなかったということが先ほどのCamConの中で報告されたわけですが。これについてはどういうふうに考えるかということですが、説明する専門家の話によれば、鶏舎周辺環境の整備がスペイン、イギリスは後れているのではないかと。つまり、その他の侵入が防げていないから、そういうふうになるのだろうという理解でした。

(PP)

これは別のときに行った消費者へのアンケート調査結果ですけれども、鶏肉の処理方法として、凍結処理については受け入れが可能、フライスクリーンについても受け入れが可能。しかし、塩素処理というのは日本でやっていますけれども、ヨーロッパは概して、この塩素処理は受け入れがたいということだそうです。食品添加物はイースですけれども、その他の化学物質は、塩素も含めて処理は受け入れることができないということで、制御方法としては凍結あるいはフライスクリーンだったら受け入れ可能ということになります。

(PP)

このKIKシステムの話になります。DAFCというのは一番最初のところで御紹介しましたように、Danish Agriculture and Food Councilというので、その組織の説明はここに書いてあります。農家を代表しての政治活動、海外市場の開拓、指導などを行う非政府組織です。ほぼ全ての農業関連団体、その傘下の農家が加盟している。影響力は非常に大きい。

このKIKシステムというのは、デンマークの食鳥処理場を利用する全てのブロイラー農家は、このDAFCが運営するKIKシステムに加入しております。この内容として特徴的なのは、生産段階から消費までにおける記録をつけて、データベースを蓄積する。生産段階における農家の負担は大きいけれども、KIKシステム導入によってサルモネラのアウトブレイクは減少させることができたという実績を持っております。

(PP)

これがKIKシステムの概要です。要するに農場の生産段階から消費段階まで、全てをカバーするというシステムです。農家の大部分が加入しますので、業界を束ねる上では、すごくやりやすい仕組みになります。これはサルモネラについてはほとんど成功しているのですが、これが非常にデンマークのブロイラーのカンピロバクターの対策を講ずる上で、かぎとなる仕組みではないかと思えます。

(PP)

食鳥処理場はこの農家からプロダクション・インフォメーションシートを受け取ります。品質についてのレポートも受けとる。特徴的なのは、その農家は出荷5日くらい前に食鳥処理場の担当者が農家に来て、食鳥の保菌というのはクロアカサンプルと言って、鳥の尻をぬぐい去ったサンプルですね。それから検出する方法をとりますけれども、クロアカのサンプルを1鶏群当たり5サンプルと決めているらしいのですが、それを採取しに行って、ここにラボラトリーというのがありますけれども、ここでカンピロの検査をしてもらいます。その結果、陽性、陰性が出てきますが、その結果を農家のほうに返すのです。農家はそれを受け取りますと、それを見て自分のところの管理の仕方を考える。

何年か前のアクションプランで、その陽性、陰性でもって、陽性鶏群由来の肉についてはフリーズしてからディストリビュートするという計画だったらしいのです。そうしますとフリーズしている間に菌数が2桁くらい落ちますので、そうすると多少かどうかはわかりませんが、リスクが下がる。陰性鶏群のほうはフレッシュな鶏肉として流通するという計画を立てました。ところが、それが需要と供給のバランスで成り立たないとい

うことがだんだんわかってきまして、その方法が使えないということになっているのが現状です。

(PP)

農家なのですけれども、この農家は1988年に創業をしていますので、相当古い農家です。規模としてはここにありますように2万羽くらいが4棟、6週間ごとにひなを導入して、1年間に8～9サイクルで、ここはフライスクリーンを設置しているところかと思いきや、そうではなくて、設置しておりません。ところが設置していないのだけれども、カンピロバクターが陽性になるのは1年、34鶏群のうち1鶏群程度という話です。

(PP)

これが鶏舎の周りの状況で、この周りを見ておわかりのように植物が迫っていません。生えていません。割とだだっ広い敷地を確保しております。この農家はKIKシステムに入っていることを示す、こういうものがあります。前室に入りますと、このようにノートがあって、入った人は必ずここに書く。普段はこの農場主しか入らないのですけれども、今回は我々3人が入らせてもらいました。これがさっき言った、食鳥処理場がサンプリングをして、そのサンプルをラボが検査して、その結果をこういう形で送ってしてくれるわけです。これを農家が見ることができるという仕組みです。

(PP)

これがその前室の中を入ったところでは床が乾燥しています。この床敷としては木のくずですね。おがくずを使っているという話です。糞便でべちょべちょしているということは全くありませんで、非常にさらさらしている床になっております。

(PP)

そういうわけで、鶏の足底も乾燥していて、きれいというか、糞便などがついていません。これは餌ですね。餌はダクトを通じて外から供給されます。この台は鶏が乗ると体重がさっきのコンピュータに記録される形になっています。出荷時期の判断の一つの目安にするという話です。

(PP)

写真にはありませんけれども、水とか、床敷もダクトを通じて外側から入れるという形になって、例えば、人がそこからとことこ入っていくという仕組みにはなっておりません。日本ですと中抜きといいますか、発達途中で鶏群の中の一部を早めに出荷するということが行われているかと思えますけれども、それはデンマークではなしです。ですから、途中で人が出入りするというチャンスが、あるいは物品が出入りするというチャンスは極力減らしている体制になっています。その見た目はすごくきれいです。

ところが、その農場主は例えば、こういう梁とかが残念ながら、こういうものが残っているのだとか、部屋の表面にダクトを走らせている部分もあるという話で、その部分が少しこの施設は少し古いので、どうも、というような形で言っていましたので、その話からすると、かなりデンマークというのは農場のブロイラーの飼育室はきれいにしているのか

なという印象を持ちました。

(PP)

まとめとしては、産学官が一体となっている。一体というのは、さっきの非政府組織が音頭をとるような形で、産学官が一体となっているという点に非常に特徴がありました。段階的に推進しているということで、対策の評価をして、その後に次のステップに進むということを非常に科学的に合理的に進めてきております。

もう一つ、我が国と多分違うのは、ドイツなど近隣諸国と対抗しなければならない。つまり、輸出しているわけです。その部分で張り合うということがありますので、そこがちょっと違うのかなという印象を持ちました。

(PP)

オランダでは、非常に進んだ食鳥処理機械のメーカー、それを導入している食鳥処理場を視察させてもらいました。これはなかなか日本の食鳥処理場の事情を御存じないとわかりにくい話になるかと思っておりますので、駆け足で説明します。

(PP)

食肉加工機械を製造するオランダの企業で、非常に大きい企業です。食鳥処理の機械も最新のものをつくっております。そこから食鳥処理場を紹介してもらって、そこに行きました。特徴は稼働時間が朝6時～23時ですけれども、この夜中に毎日、清掃会社に全体を清掃してもらうという。この夜中の間は稼働してなくて、朝また稼働を始める。洗浄の仕方が徹底してまして、毎日、高压洗浄、アルカリ洗浄までするという外部の業者に委託しています。

(PP)

中抜きというのは、内臓を抜き取る工程を言っています。これも機械でやるのですけれども、規格外の肉はカメラを通してコンピュータで判別して除去する仕組みになっています。ですから、人間が判断しなくても、これはカメラで判別する。

ブロイラー農家におけるサルモネラ検査結果が搬入前日までに送付される仕組みになっております。

カンピロバクターについては義務づけはないけれども、自主的に検査を行っているという実態だそうです。

週1回、ブロイラー協会の中で結果を公表するということですので、余り悪いデータを公表されると営業に響くというようなこともあろうかと思っております。

全体の見取り図をお示しできないのは残念ですけれども、空気の流れがきれいなほうから汚いほうに流れる仕組みになっています。

(PP)

ですから、工程の逆のほうから空気が流れる。仕切りがあって、そこを空気が流れていくという形になっています。

(PP)

搬入ですけれども、非常に特徴的なのは、搬入した後に麻酔をするということです。ここはまさに搬入するところですので、青色の照明でトラックからこのような形で降ろされたものをそのままラインに導入する。

(PP)

これが麻酔ですけれども、二酸化炭素で麻酔をして、その後、鶏を逆さにしてつるして放血のプロセスがあって、その後、ここにエアロスコルダーと書いてありますけれども、日本ですと熱いお湯に湯づけという工程がありますけれども、それは羽をむしるために必要な工程と考えられていますが、そのかわりに熱い蒸気を1～2羽ずつにかかるように、湯づけのかわりにそういう工程をつくっています。湯づけをしますと、どうしても、そのつけられたお湯を介して個体ごとの汚染が広がりますのですけれども、これですと周りに広がるということがありません。

(PP)

これがその説明なのですが、日本と欧州で多少温度のかけ方が違います。甘皮を残すか否かということがあります。皮の外側のほうですね。これがエアロスコルダーの内部で、ここを鶏が通っていくのですが、その間にスチームが噴きつけられる。脱羽機による脱羽工程。これは日本と同じように、この中でフィンガーと呼んでいますけれども、プラスチックかゴム製の指みたいなので、ねじり、むしり取るというような工程があります。日本ですと覆われていない場合がほとんどで、ここもびしょびしょな状態が普通です。

(PP)

言い忘れたのですけれども、全体がドライシステムになっています。ですから、床には水が落ちていません。側面もほとんど水はありません。そのかわり全部カバーをしてしまって、水は全部、溝を流れる仕組みになっています。これは検査員が立って内臓検査をしていると。この検査員というのは、ここにいますように研修を受けて認定された、この会社の従業員が担当しています。

(PP)

あとは最後、よくあるのは冷却するときには冷却水につけるのですけれども、ここはエアチラーというのを使います。これは要するに冷たい空気で冷やすということです。最大の特徴は8時間かけて熟成させるということです。

(PP)

ここをゆっくり鶏が進んでいく間に、入口から出口まで8時間。これは低温の部屋です。そこを8時間熟成させた後に出荷するということになります。その後、内臓の分別をしたり、切り分けるという工程があります。ここらの工程は日本の食鳥処理場でも見られる工程です。これは出荷ですね。梱包ということになります。

(PP)

オランダで見たことのまとめを書くとする、ということになるのかなと。自動化、ドライ方式。清掃が夜中6時間かけて徹底して清掃するという。熟成工程があるとい

うのはヨーロッパのスタイルだそうです。麻酔をするということです。

この機械メーカーの人々とディスカッションをしたときは、残念ながら工学系の専門家しかいないのです。衛生関係の専門家がいらないです。ですから、非常に立派な機械を開発しても、その効果というのは本当に、例えばカンピロバクターの鶏が来たときにどうなるかという、その実際のデータがほとんどない。それを欲しかったのですが、それはないということで大変残念でした。

以上で、駆け足で説明しました。どうもありがとうございます。

○岡部座長 どうもありがとうございました。

御質問あるいはコメントがありましたら、お願いします。

皆川先生、どうぞ。

○皆川専門委員 フライスクリーンの件で教えていただきたいのですが、日本の鶏舎は鳥インフルエンザのときなど、ウインドウレスということを知っているのですが、日本でもフライスクリーンが必要というか、ハエの出入りというのはあるのでしょうか。

○熊谷委員 これは実際に実態調査をしたことがないのでわからないのですが、ハエの出入りはどうしても防ぎ切れていないのではないかと思います。鳥インフルエンザ対策としては、もうちょっと目の粗い網を使っていたと思います。網というか金属製のものだと思います。ウインドウレスというのはどの程度、プロイラーであるのでしょうか。

○岡部座長 どうぞ。

○姫田事務局長 ウインドウレスとセミウインドウレスではほぼ100%になります。セミウインドウレスというのは、今はほとんど全部、鳥が通らないような2cmよりも少し小さいくらいの網を張っているようなものだと思います。ただ、セミウインドウレスの場合は遮光カーテンみたいなものを下げてセミウインドウレスにしているので、ハエなどは自由に入ることができると思います。

ですから、半分くらいがウインドウレスになっているのではないかと思います。比較的ウインドウレスなどは北のほうが多くて、南のほうは夏場の暑熱対策がありますので、少し比率が下がるのだらうと思っています。採卵鶏のほうは、もっとウインドウレスが少ないです。

○岡部座長 ありがとうございます。いかがでしょうか。専門参考人の先生方も何かあったらどうぞ。

豊福専門委員。

○豊福専門委員 ありがとうございます。今のフライスクリーンについては、これもまたコーデックスが5～6年前に「ブロイラー中のカンピロバクターとサルモネラをコントロールするためのガイドライン」をつくっていきまして、その中でデンマークがプッシュして、このフライスクリーンというのは、1つのコントロールメジャーズとしては入っています。

もともとこれをやり出した人はカナダ人で、彼はアイスランドでこういうことをやり出しまして、アイスランドも効果があると報告しています。先ほど熊谷先生が発表されたように、デンマークも効果があるとしています。ただ、先生の発表にあったように、基本的にはほかのバイオセキュリティがかなりしっかりしていて、デンマークの鶏舎は人間が住んでいる家と同じくらい立派ですから、それでもって本当に空気の入出力を全部ふさいで、虫の入出力を全部防げば、あれだけ下がったということではないかと思えます。

先生に御質問したかったですけれども、オランダの機械メーカーは、私たちはよく知っているので、例えば1羽ごとの鶏の体重の変動を計量か何かのときに、写真か何かで感知して、1羽ごとに中抜きを微調整とかをするような機械でしたか。最新はそうらしいのです。1羽ごとに鶏が通った瞬間に重さをはかって、中抜きをするときに体重のばらつきがあると腸管を破いてしまって、その腸管を破くことがカンピロバクターとかサルモネラをまき散らす原因になるということで、それをできるだけ減らそうということで、1羽ごとに微調整をして、内臓を摘出すときに内臓の損失を減らそうとしているらしいのです。

○熊谷委員 その記憶が怪しいのですけれども、いずれにしてもカメラで直ちにサイズを判定して、というプロセスは踏んでいます。そこで中抜きをどう連動しているかというのは、多分記憶にないということは、その話になっていないと思います。

○豊福専門委員 先生がごらんになっていて、内臓を除去したときに腸の破裂とかはあるものですか。余りなかったですか。

○熊谷委員 これは見られない仕組みになっていました。

○豊福専門委員 完全に閉鎖系なので見られないのですね。

○熊谷委員 閉鎖系、もう牛乳のダクトと同じです。

○豊福専門委員 もう一点、獣医さんはここにいないのですか。

○熊谷委員 獣医はいます。

○豊福専門委員 要するに先ほど御説明があったのは、いわゆる日本で言う食鳥処理衛生管理者みたいな人で、それをスーパーバイズする獣医は6～23時の間、少なくとも1人はずっといるわけですか。

○熊谷委員 1人は少なくともいたと思います。それは派遣されてくる人間で、監督的な立場にあるということです。

○岡部座長 砂川専門委員、どうぞ。

○砂川専門委員 大変おもしろいプレゼンテーションをありがとうございます。2点あります。

1点目、大規模な農家が多いと思うので、これはもしかしたら、すごく野暮な質問かもしれませんが、いわゆる政府の補助とか自治体の補助がこの設備投資にどのくらい行われているのかというのが、まず1点目。

2点目ですが、最初のころのスライドの中で、いわゆる生産段階、処理段階、消費段階の3つの段階を挙げておられたのですけれども、日本の状況とかと対比をしてみると、今回は生産段階の視察ということではあったのですが、カンピロバクターの食中毒を減らすために一番寄与するポイントとして、今回の視察の中で何が先生の目には映ったかなと思いました。

○熊谷委員 最初の御質問は、たしか何かをすると報償みたいな形はあったと思いますけれども、その額とか、普段はどういうサポートがあるのかということについては聞いてこなかったもので、わかりません。

このデンマークの特徴は何と言っても、そのKIKシステムがすごいと思いました。ただ、それは東京都の半分の人口ですので、やればできるだろうと言え、そういうことなのですが、やはり業界全体とガバメントが協力してやる体制になっているわけです。それで全体の情報が1カ所に集まる仕組みに、このKIKシステムの大本のところのさっきのInstitute、非政府組織のところに集まる仕組みになっています。つまり、政府があるという、政府が機能している国というのですかね。無政府状態ではないということです。

○岡部座長 ありがとうございました。

これで最後で、甲斐専門委員。

○甲斐専門委員 今のお話にもつながるのですけれども、カンピロバクター食中毒対策で生産段階をコントロールする、あるいは消費段階をコントロールするというので、今、日本はどちらかというと、もう生産段階のコントロールは不可能というか、難し過ぎるの

ではないか。お手上げ状態かなという感じを持っていたのですが、今のオランダなどの状況を伺いますと、やはり生産段階、鶏舎の管理というところからやれるのではないかと印象を受けました。それが1つ。

もう一点、オランダのほうでは、ブロイラー農場から出荷する前にサルモネラ検査結果が搬入前日までに送付されるということでしたけれども、サンプリングの方法とか、あるいは鶏舎ごとの投薬履歴ということも言われていましたけれども、その辺に関する情報はございますでしょうか。

○熊谷委員 オランダについては、実は聞きませんでした。恐らくクロアカでやっているのだろうとは思っております。デンマークのカンピロはDNAで検査していますので、もしかすると死んでいる菌をカウントしているかもしれないけれども、それでもリスクが高くなることはないと思いますので、いいのかなと。

○岡部座長 どうもありがとうございました。

それでは、そろそろ時間なので、熊谷先生の御発表についてはおしまいにしたいと思います。先生、どうもありがとうございました。(拍手)

それでは、最後の議事「(6) その他」になるのですが、今の件に関連してくるところもあるのですが、この食品安全委員会においては、カンピロあるいはノロに対して情報収集・整理をこれまでも進めてきているとのことですので、食品安全委員会にて取り組んでいるカンピロバクター属菌及びノロウイルスの情報収集についての状況を現状について、事務局のほうから御説明をお願いします。

○田中課長補佐 先ほどの熊谷委員からの説明にもございましたように、26年度の「自ら評価」案件候補としてノロウイルス、カンピロバクターが挙がってきましたけれども、企画等専門調査会において、リスク管理機関と連携して課題の解決方法を検討すべきとの審議結果が取りまとまったところです。この結果を受けまして、昨年度より食品安全委員会のほうでは、カンピロバクター及びノロウイルスに関する情報収集・整理を進めてきているところです。

参考資料1と参考資料2をまずごらんいただければと思います。これは昨年度、今年度も入りますけれども、ホームページでカンピロバクターの情報を整理していったということが1点ございます。

参考資料1は、カンピロバクターによる食中毒に御注意くださいという注意喚起のホームページになります。これはトップページからすぐに見られるところがございますけれども、新しく中段から下に関連リンク集を作成いたしました。「<関連リンク集>カンピロバクターについて」という部分を今年の2月に新たに追加させていただきました。

カンピロバクターの情報については、厚労、農水がそれぞれ情報提供しているところで

はありますけれども、それらの情報に加えて、各国のカンピロバクターの情報なども含めて、一元的にカンピロバクターの情報が見られるHPがあったらどうかということで、今回整理させていただいたものになります。

内容をご覧いただいたとおりということになりますけれども、これに関連というわけではないのですが、厚労省のQ&Aが先週、リバイスをいたしました。それは机上に資料を配布させていただいておりますが、厚生労働省でもカンピロバクター食中毒についてのQ&Aを6月2日付で改訂しております。新しい情報を示しているという状況になっております。

参考資料2につきましては、こちらはファクトシートということで、食品安全委員会でカンピロバクターの科学的知見に基づく概要書ということで、国民の皆様へ情報提供に努める目的で情報を整理させていただいたもので、こちらも食品安全委員会のホームページ上で見るすることができます。

参考資料3といたしまして、こちらはただいま公募中ということになりますけれども、カンピロバクター属菌とノロウイルスのリスク評価の検討に関する調査を今、食品安全委員会で公募しております。内容といたしましては、食品安全委員会では評価書やリスクプロファイルをカンピロバクターとノロウイルスについて過去に整理しておりますけれども、いずれも2009年や2010年といった5年以上前のものになっておりますので、それ以降の新たな知見、または諸外国の発表したリスク評価や効果のあるとされているリスク管理措置など、そういった情報を集めて整理していただく文献調査になりますけれども、そういったことをしていただくと。今年度中にその情報を整理したものをお示するという予定にしております。成果がまとまった際には、こちらの専門調査会でも御報告をさせていただきたいと考えております。

説明は省略させていただきますけれども、参考資料4といたしまして、厚生労働省で27年度の食中毒発生状況についてお示ししておりますので、そちらを今回、資料として添付しております。

参考資料5では、カンピロバクターを除いた細菌についての食中毒の推移、参考資料6といたしまして、A型肝炎、E型肝炎の患者の報告状況について、こちら資料として、お付けいたしました。説明できず申し訳ありません。

以上になります。

○岡部座長 どうもありがとうございました。

大変参考になる資料が付いているので、後でもうちょっとゆっくり拝見したいと思えます。ただいまの事務局からの説明に何か御質問がありましたら、どうぞお願いします。よろしいでしょうか。

今の御報告にもあったのですが、食品安全委員会のほうではカンピロバクター属菌及びノロウイルスについての調査事業をやるというのが、先ほどの参考資料3にもありましたように、これについても予定があるということですので、委員の先生方からもアド

バイスあるいは御意見がありましたら、ぜひ事務局のほうにお伝えいただければと思います。

ほかに何か全体的にございませんでしょうか。どうぞ。

○姫田事務局長 付け加えますと、カンピロバクターのことではないのですが、基本的に家畜の飼養に関しては、農水省の家畜伝染病予防法に基づいた飼養衛生管理基準が出されているのと、もう一つ、それぞれの家畜に基づいて、その飼養管理方法についてということで、これは家畜の病気のためではなくて、食品安全のために家畜の飼養についてのガイドラインが出されています。ホームページから引っ張れるのですが、後ほど資料として提供できればと思っています。

○鋤柄評価第二課長 ただいま局長から申し上げたのは、参考資料1の2ページの「4 カンピロバクターに関する調査・研究事業等について」ということで、「(1) 農場における対策関係」、「(2) 食鳥処理場等における対策関係」、「(3) 家庭での注意事項等」というようにフードチェーンに従って、今どういうような研究、対策をやっているかをまとめました。

「(1) 農場における対策関係」のところで、今、農水省のほうでサーベイランス、モニタリングをやるとともに、調査事業で農場において、どういようにサルモネラ汚染を防げるのかという研究をやっているところでございます。今、申し上げましたのは(1)の最後のところに肉用牛と書いてありますが、肉用牛だけではなくて、鶏肉も生産衛生管理ハンドブックというようなことで、生産者、指導者に対して食中毒防止のためにどういような飼養管理をやったかというハンドブックを出しているというところでございます。

これとは別に先ほど、これも局長から申しましたように、家畜伝染病予防法に基づく飼養衛生管理というようなことの指導が行われていると、そのような現状になっております。

○岡部座長 どうもありがとうございました。

ほかにはよろしいでしょうか。ありがとうございました。

それでは、これで今日は終わりにしたいと思うのですが、事務局からのメッセージでもあるのですが、先生方にはお願いですが、カンピロバクター属菌及びノロウイルス、これだけに限らないと思うのですが、今後の検討に役立つ関連データ、知見、そういったようなものがございましたら、ぜひ事務局にお寄せください。

本日の議事はこれで終了としたいと思うのですが、今後のことやその他について、事務局のほうからありますか。

○田中課長補佐 特にございませんです。

○岡部座長 ありがとうございます。次回以降はまだ日程調整はこれからということですね。

それでは、これでおしまいにしたいと思いますけれども、専門参考人の先生方もお忙しいところをお出でいただいて、ありがとうございました。