

27. 大複殖門条虫

27.1 大複殖門条虫の概要

(1) 病原体と疾病の概要

大複殖門条虫 (*Diplogonoporiasis grandis*) は、条虫綱、裂頭条虫科、複殖門条虫属に属するヒゲクジラ類を終宿主とする寄生虫であるが、ヒトにも感染する。体長は 3~6m、体幅 10~45mm に達する大型の条虫である。1 片節に 2 組の雌雄生殖器が存在し、ときには 3~4 組の生殖器が観察される片節もある。クジラから海洋中に排泄された虫卵は、25°C で 7 日後にコラシジウムが完成し、孵化する。第 1 中間宿主は海産のケンミジンコ類で、実験的に 1 感染種だけが知られているに過ぎない。第 2 中間宿主は、クジラ複殖門条虫の餌となる小形群集魚と推定されている (カタクチイワシ、イワシの稚魚、カツオ、アジ、サバなど。) ヒトにとっての感染源は、不明であるが、イワシまたはその稚魚 (シラス) が疑われている。

大複殖門条虫はヒトの小腸上部に寄生するが、ヒトは好適宿主ではないようで、排出された寄生虫体の多くが未成熟片節である。感染後、大複殖門条虫が成熟し虫卵を産出するには約 1 ヶ月を要する。

症状は、大型条虫である割に軽微であり、全身倦怠感、下痢、腹部違和感、悪心、食欲不振などを訴える。下痢便とともに虫体を自然排出して始めて気づくことが多い。

消化器症状が見られるが、無症状に経過することも多い。270 症例を分析した報告では、92.2%が虫体の自然排泄によって気づいていたが、下痢 (35.6%)、腹痛 (18.9%) といった症状も見られた。

(2) 汚染の実態

大複殖門条虫は、1894 年に第一例が報告されて以来、日本では 2000 年までに 270 例を超えた報告がある。静岡県では 1996 年に 1 年間で 46 例の集団発生があり、鳥取県では 2006 年 6 月から一ヶ月間で 10 例の発症があった。1997 年にスペインから人体寄生例が報告された。チリ、スペイン、韓国からそれぞれ 1 例の報告があるのを除けば、全て日本の症例である。

(3) リスク評価と対策

1997 年に厚生省 (当時) 食品衛生調査会食中毒部会食中毒サーベイランス分科会において、食品媒介の寄生虫疾患対策に関する検討が行われた。3 つの条件が考慮され大複殖門条虫は「生鮮魚介類により感染するもの」として、特に対策が必要な寄生蠕虫 10 種のうちのひとつとしてあげられている。

感染者は、魚の生食の機会が多い 30-50 歳代の男性に多く、職業では、漁業、農業、会社員、商業、調理関係者に多い。感染源は明確ではないが、イワシとその稚魚 (シラス) が最も疑われるので、その生食を避けることが必要である。

27.2 情報整理シート及び文献データベース

(1) 情報整理シート

項目		引用文献	
a 微生物等の名称/別名		大複殖門条虫 (<i>Diplogonoporiasis grandis</i>)	
b 概要・背景	①微生物等の概要	<p>大複殖門条虫は、海産哺乳類を終宿主とする寄生虫であるが、ヒトにも感染する。</p> <p>感染源(第2中間宿主)はいまだに不明であるが、患者の食事歴、クジラとの共通食物などから、イワシまたはその稚魚が疑われている。</p> <p>ヒトの小腸上部に寄生するが、ヒトは好適宿主ではないようで、排出された寄生虫体の多くが未成熟片節である。症状は、大型条虫である割に軽微であり、全身倦怠感、下痢、腹部違和感、悪心、食欲不振などを訴える。下痢便とともに虫体を自然排出して始めて気づくことが多い。</p>	
	②注目されるようになった経緯	<p>大複殖門条虫は、1894 年に第一例が報告されて以来、日本では 1996 年までに 260 例の報告がある。近年、静岡県で約 30 例の集団発生があり、鳥取県では 2006 年 6 月から一ヶ月間で 10 例の発症があった。1997 年にスペインから人体寄生例が報告された。チリ、スペイン、韓国からそれぞれ 1 例の報告があるのを除けば、全て日本の症例である。</p>	
	③微生物等の流行地域	<p>日本(静岡県、高知県、鳥取県、長崎県などからの報告が多い)。</p>	
	発生状況	④国内	<p>従来報告数は多くはなかったが、1980 年以降増え始め、2000 年までに 270 例を超えた。静岡県では 1996 年に 1 年間で 46 例の症例が発生した。</p>
		⑤海外	<p>チリ、スペイン、韓国からそれぞれ 1 例の報告がある。</p>
c 微生物等に関する情報	①分類学的特徴	<p>条虫綱、裂頭条虫科</p>	
		<p>複殖門条虫属</p>	
		<p>虫卵の孵化条件、実験的 第 1 中間宿主への感染実験、各種アインザイム等電点電気泳動パターンの同一性などから、クジラ寄生のクジラ複殖門条虫 <i>Diplogonoporus balaenopterae</i> と同一種と考えられる。</p>	
		<p>体長は 3~6m、体幅 10~45mm に達する大型の条虫である。1 片節に 2 組の雌雄生殖器が存在し、ときには 3~4 組の生殖器が観察される片節もある。</p>	
		<p>虫卵は 65 × 50 μm。</p>	

27. 大複殖門条虫(3/7)

項目		引用文献		
②生態的特徴	③生化学的性状	該当なし		
	④血清型	該当なし		
	⑤ファージ型	該当なし		
	⑥遺伝子型	該当なし		
	⑦病原性	成虫は、ヒトでは感染後、小腸粘膜に固着して寄生する。組織への侵入性はないので、大型である割に症状は軽微である。感染例から駆虫や自然排虫によって得られた虫体のうち、成熟した体節と虫卵が確認される例はあまり多くないので、ヒトはこの条虫にとって必ずしも好適な宿主ではないと推測される。	人獣共通感染症,2011 食中毒予防必携,2007	
	⑧毒素	なし		
	⑨感染環	海産ケンミジンコ→(不明であるがカタクチイワシの可能性が高い)→ヒゲクジラ類	食中毒予防必携,2007	
	⑩感染源(本来の宿主・生息場所)	終宿主は、ヒゲクジラ類。 ヒトにとっての感染源は、不明であるが、イワシまたはその稚魚が疑われている。	食中毒予防必携,2007 寄生虫学テキスト,2008	
	⑪中間宿主	第 1 中間宿主: 海洋性ぎょう脚類 第 2 中間宿主: 不明であるが、患者の食事層、クジラとの共通食物などから、イワシまたはその稚魚が疑われている。	寄生虫学テキスト,2008	
	d ヒトに関する情報	①主な感染経路	第 2 中間宿主の経口摂取により感染。	寄生虫学テキスト,2008
		②感受性集団の特徴	魚の生食の機会が多い 30-50 歳代の男性に多く、職業では、漁業、農業、会社員、商業、調理関係者に多い。	人獣共通感染症,2011
③発症率		データなし		
④発症菌数		データなし		
⑤二次感染の有無		無		
症状ほか		⑥潜伏期間	約 1 ヶ月と見られる。	食中毒予防必携,2007
		⑦発症期間	感染後、成熟し虫卵を産出するには約 1 ヶ月を要する。	食中毒予防必携,2007
		⑧症状	消化器症状が見られるが、無症状に経過することも多い。270 例を分析した報告では、92.2%が虫体の自然排泄によって気づいていたが、下痢(35.6%)、腹痛(18.9%)といった症状も見られた。	食中毒予防必携,2007
			症状は、大型条虫である割に軽微であり、全身倦怠感、下痢、腹部違和感、悪心、食欲不振などを訴える。下痢便とともに虫体を自然排出して始めて気づくことが多い。 診断は、患者の検査:虫体、虫卵の検査による。	寄生虫学テキスト,2008 食中毒予防必携,2007
		⑨排菌期間	データなし	
		⑩致死率	データなし	
		⑪治療法	治療は、条虫の一般的治療法に順ずる。プラジカンテル。	寄生虫学テキスト,2008
⑫予後・後遺症		データなし		
e 媒介食品に関する情報	①食品の種類	感染源は明確ではないが、イワシとその稚魚(シラス)が最も疑われる。	寄生虫学テキスト,2008	
	食品中の生残性	②温度	データなし	
		③pH	データなし	
		④水分活性	データなし	

27. 大複殖門条虫(4/7)

項目		引用文献	
	⑤殺菌条件	データなし	
	⑥検査法	寄生蠕虫類の検査に際しては、細菌類のように人工培養という方法は採用できず、検査対象を増幅することなく基本的には肉眼か顕微鏡による目視によって検出を図らねばならない。	
	⑦汚染実態(国内)	データなし	
	汚染実態(海外)	⑧EU	データなし
		⑨米国	データなし
⑩豪州・ニュージーランド		データなし	
⑪我が国に影響のあるその他の地域	データなし		
f リスク評価実績	①国内	1997 年に厚生省(当時)食品衛生調査会食中毒部会食中毒サーベイランス分科会において、食品媒介の寄生虫疾患対策に関する検討が行われた。3つの条件が考慮され、大複殖門条虫は、「生鮮魚介類により感染するもの」として、特に対策が必要な寄生蠕虫 10 種のうちのひとつとしてあげられた。	
	②国際機関	評価実績なし	
	諸外国等	③EU	評価実績なし
		④米国	評価実績なし
		⑤豪州・ニュージーランド	評価実績なし
g 規格・基準設定状況	①国内	設定なし	
	②国際機関	設定なし	
	諸外国等	③EU	設定なし
		④米国	設定なし
		⑤豪州・ニュージーランド	設定なし
h その他のリスク管理措置	①国内	食品を介した感染事故として発生すれば、食品衛生法に基づき食中毒として 24 時間以内に最寄りの保健所へ届け出る。	
	海外	②EU	なし
		③米国	なし
		④豪州・ニュージーランド	なし
備考	出典・参照文献(総説)		
	その他	予防: 感染源は明確ではないが、イワシとその稚魚(シラス)が最も疑われるので、その生食を避ける。	

食品衛生検査指針 微生物編,2004

・食品衛生調査会食中毒部会食中毒サーベイランス分科会の検討概要
(<http://www1.mhlw.go.jp/houdou/0909/h0917-1.html>)
・IASR 食品媒介寄生虫蠕虫症,Vol.25(5) No.291,2004,

食品衛生法(昭和二十二年十二月二十四日法律第二百三十三号)

寄生虫学テキスト,2008

27. 大複殖門条虫(5/7)

(2) 文献データベース

整理番号	著者	論文名・書籍名	雑誌・URL	巻・ページ	発表年	情報整理シート の 関連項目
27-0001	Clavel et al.	Diplogonoporiasis presumably introduced into Spain: first confirmed case of human infection acquired outside the Far East.	Am J Trop Med Hyg	57, 317-320	1997	b5
27-0002	Chung et al.	The first human case of Diplogonoporus balaenopterae (Cestoda: Diphylobothriidae) infection in Korea.	Korean J Parasitol	33, 225-230	1995	b5
27-0003	上村清ほか	寄生虫学テキスト	文光堂	90-91,97-98	2008	b1,b2,c1,c10,c11,d1,d8,d11,e1,その他
27-0004	木村哲ほか編	人獣共通感染症(改訂版)	医薬ジャーナル社	408-410	2011	c1,c2,d2,h1
27-0005	国立感染症研究所、感染症情報センター	IASR 食品媒介寄生虫蠕虫症	http://idsc.nih.go.jp/iasr/25/291/tpc291-j.html	25(5) (No.291): 114-115	2004	f1
27-0006	食品衛生調査会食中毒部会	食中毒サーベイランス分科会の検討概要	http://www1.mhlw.go.jp/houdou/0909/h0917-1.html			f1
27-0007	日本食品衛生協会	食品衛生検査指針 微生物編	(社)日本食品衛生協会	535-563	2004	e6
27-0008	山崎修道ほか編	感染症予防必携	日本公衆衛生協会	316-318	2007	b1,b2,b3,b4,b5,c1,c7,c9,c10,d6,d7,d8
27-0009		食品衛生法		法律第二百三十三号	1947	h1

27.3 ファクトシート (案)

大複殖門条虫症 (diplogonoporiasis)

1. 大複殖門条虫症とは

大複殖門条虫 (だいふくしよくもんじょうちゅう) 症とは、大複殖門条虫 (*Diplogonoporiasis grandis*) の成虫感染による寄生虫症です。クジラ複殖門条虫 (*Diplogonoporiasis balaenopterae*) と同一と考えられています。大複殖門条虫は、体長は 3~6m、体幅 10~45mm に達する大型の条虫で、症状は、大型条虫であるわりに軽いため、全身倦怠感、下痢、腹部違和感、悪心、食欲不振などを訴えますが、下痢便とともに断片 (片節) を排出して始めて気づくことが多くなっています。感染源はいまだによくわかっていませんが、患者の食事歴、クジラとの共通食物などから、イワシまたはその稚魚が疑われています¹⁾。

大複殖門条虫は、1894 年に第一例が報告されて以来、日本では 1996 年までに 260 例の報告があります。近年では、静岡県で約 30 例の集団発生があり、鳥取県では 2006 年 6 月から一ヶ月間で 10 例の発症がありました。1997 年にスペインから人への寄生例が報告され、チリ、スペイン、韓国からそれぞれ 1 例の報告があるのを除けば、全て日本の症例となっています¹⁾²⁾。

(1) 原因寄生虫の概要

大複殖門条虫の本来の終宿主はクジラです。人の小腸上部に寄生しますが、人は好適ではないようで、排出された寄生虫体の多くが未成熟な片節です。クジラに寄生するクジラ複殖門条虫と同一種と考えられます。人でも体長は 3~6m、体幅 10~45mm に達する大型の条虫で、1 片節に 2 組の雌雄生殖器が存在し、ときには 3~4 組の生殖器が観察される片節もあります¹⁾。クジラから海洋中に排泄された卵は、25℃で 7 日後に孵化します。第 1 中間宿主はケンミジンコ類で、第 2 中間宿主は、小形群集魚 (カタクチイワシ、イワシの稚魚、カツオ、アジ、サバなど。特にイワシの稚魚) と推定され³⁾、終宿主はヒゲクジラ類とされています¹⁾。

(2) 原因 (媒介) 食品

感染源は明確になっていませんが、第 2 中間宿主であるイワシ等の摂取により感染すると推測されています。魚の生食する機会が多い 30~50 歳代の男性に多く感染し、職業では、漁業、農業、会社員、商業、調理関係者に多い状況です³⁾。

(3) 食中毒 (感染症) の症状

大複殖門条虫による発症の潜伏期間は、約 1 ヶ月と見られています。症状は、大型条虫であるわりに軽く、全身倦怠感、下痢、腹部違和感、悪心、食欲不振などを訴え、下痢便とともに虫体を自然排出して始めて気づくことが多いもの

です。

治療には、条虫の一般的治療法に順じて、プラジカンテルが用いられます²⁾。

(4) 予防方法

感染源は明確ではないものの、イワシとその稚魚（シラス）が最も疑われるため、その生食を避けることが予防方法とされています¹⁾。

2. リスクに関する科学的知見

(1) 疫学（食中毒の発生頻度・要因）

魚の生食を食習慣とする日本人にのみみられる特有な寄生虫条虫症として有名です³⁾。

(2) 我が国における食品の汚染実態

感染源は明確ではないものの、イワシとその稚魚（シラス）が最も疑われています¹⁾。しかしそれらの汚染率のデータは見あたりません。

3. 我が国及び諸外国における最新の状況等

(1) 我が国の状況

従来より報告数は多くはありませんでしたが、1980 年以降増え始め、2000 年までに 270 例を超え、静岡県では 1996 年に 1 年間で 46 例の症例が発生しました。静岡県、高知県、鳥取県、長崎県などからの報告が多くなっています²⁾。

(2) 諸外国の状況

チリ、スペイン、韓国からそれぞれ 1 例の報告がある程度です²⁾⁴⁾⁵⁾。

4. 参考文献

- 1) 上村清ほか：寄生虫学テキスト，文光堂:p.90-91, p.97-98(2008)
- 2) 渡邊治雄ほか編：食中毒予防必携，日本食品衛生協会，p.316-318 (2007)
- 3) 木村哲ほか編：人獣共通感染症(改訂版)，医薬ジャーナル社，p.519-521 (2011)
- 4) Clavel ほか：Diplogonoporiasis presumably introduced into Spain: first confirmed case of human infection acquired outside the Far East, Am J Trop Med Hyg; 57: 317-320 (1997)
- 5) Chung ほか：The first human case of Diplogonoporus balaenopterae (Cestoda: Diphyllbothriidae) infection in Korea, Korean J Parasitol; 33: 225-230 (1995).

※平成 22 年度食品安全確保総合調査「食品により媒介される感染症等に関する文献調査報告書」
より抜粋（株式会社 東レリサーチセンター作成）

（ 参 考 ）

内閣府食品安全委員会事務局
平成 22 年度食品安全確保総合調査

食品により媒介される感染症等に関する 文献調査報告書

平成 23 年 3 月

株式会社 東レリサーチセンター

はじめに

食品の流通におけるグローバル化の進展とともに、日本の食生活は豊かになり、また多様化している。それとともに、食の安全確保に関する消費者の要望が一層高まってきている。その中で、食中毒原因微生物は、食の生産・流通・消費の流れの中で留意すべき重要な項目の一つである。

本調査は、食品安全委員会が自らの判断により行う食中毒原因微生物に関する食品健康影響評価、緊急時対応(国民への科学的知見の迅速な情報の提供)等に資するため、食品により媒介される感染症等(食品との関連が報告されている又は懸念されるもの。以下同じ。)に関する病原体の特徴、人の健康に及ぼす悪影響及び媒介食品等に関する文献等を収集し、当該病原体に関するハザードデータ等を情報整理シートにまとめるとともに、ファクトシート(案)を作成することを目的として実施した。

調査の全体概要

1. 食品により媒介される感染症等の動向

食品により媒介される疾病は人々の健康に大きな影響を与える。特に、食品により媒介される感染症は、人の移動や食品流通のグローバル化、それに伴う病原体の不慮の侵入、微生物の適応、人々のライフスタイルの変更などにより、新たに生起されている。

表 1-1には、FAO/WHO(国際連合食糧農業機関/世界保健機構)の報告書¹に掲載されている主要国における食品媒介疾患の推定実被害数を示した。

表 1-1 食品媒介性疾患の推定実被害数

国	人口	発生件数 (単位 : 1,000 人)			
		ウイルス	細菌	細菌毒素	寄生虫
米国	3 億人	9200	3715	460	357
オーストラリア	2,000 万人	470	886	64	66
オランダ	1,600 万人	90	283	114	25
英国	6,000 万人	77	659	221	4
ニュージーランド	400 万人	17	86	15	データなし
日本	1 億 2,600 万人	13.5	12.7	1.8	データ入手不可

(脚注1 をもとに作成)

発生件数(範囲または95%信頼区間)

2. 食品媒介感染症の発生要因とリスク分析の重要性

食品には、その原料となる動植物の汚染、食品原料から食品への加工時の汚染、加工食品保存時の汚染(小さな汚染がクリティカルなレベルに増大することも含む)といった 3 つの汚染の機会があり、食品の生産から販売、消費者による加工調理にいたる一連(from farm to fork)のあらゆる要素が関連してくる。特に我が国は、多くの食材・食品が輸入されていることから、国内だけでなく国外の状況も把握する必要がある。

食品媒介感染症防止の観点では、食品加工時、保存時の予防は、規格・基準制度等による管理や各個人に対する啓蒙など、食品にかかわる人やシステム、そして病原体に対するコントロールが重要である。他方、食材となる動植物の汚染については、人間にとっての病原体が動植物に対しては病原体とは限らず共存している場合も多く、病原体と動植物の関係性を考えなければならない。さらに、病原体が付着する、というような外部的汚染に対しては、環境的要因も含めて考慮する必要がある。このように多様な要因より発生する食品媒介感染症は、さまざまな汚染シナリオ、感染シナリオをもちうることを十分に理解することが不可欠である。

食品を媒介した感染症の発生は、ひとたび起これば多数の患者が罹患する可能性に加え、消費者全体にも不安を与えることとなり社会的影響が大きい。食品の安全性確保のためには、そのリスクの識別、発生要因と頻度の解析、そしてそれらの防止策の有効性を含めて十分に分析を行うことが極めて重要であるといえる。

1 FAO/WHO:Virus in Food:Scientific Advice to Support Risk Management Activities(2008)

3. 調査方法

本調査では、34 の調査対象病原体を対象に、感染症等(食品との関連が報告されている又は懸念されるもの。以下同じ)に関する病原体の特徴、ヒトの健康に及ぼす悪影響及び媒介食品等に関する文献等を収集し、ヒトに関する情報、媒介食品に関する情報、媒介食品に関する情報等を収集し、病原体に関するハザードデータ等を情報整理シートにまとめるとともに、ファクトシート(案)を作成した。調査対象病原体を表 3-1に示す。

表 3-1 調査対象病原体

ウイルス(ニ)	1	アイチウイルス
	2	アストロウイルス
	3	サポウイルス
	4	腸管アデノウイルス
	5	ロタウイルス
	6	エボラウイルス
	7	クリミア・コンゴウイルス
細菌(三)	1	コレラ菌
	2	ナグビブリオ
	3	赤痢菌
	4	チフス菌
	5	パラチフスA菌
	6	A 群レンサ球菌
	7	ビブリオ・フルビアリス(V. fluvialis)
	8	エロモナス・ハイドロフィラ/ソブリア
	9	プレジオモナス・シゲロイデス
	10	病原性レプトスピラ
	11	炭疽菌
	12	野兔病菌
	13	レジオネラ属菌
寄生虫(一ト)	1	アニサキス
	2	サイクロスポーラ
	3	ジアルジア(ランブル鞭毛虫)
	4	赤痢アメーバ
	5	旋尾線虫
	6	裂頭条虫(日本海、広節)
	7	大複殖門条虫
	8	マンソン裂頭条虫
	9	肺吸虫(宮崎、ウエステルマン)
	10	横川吸虫
	11	顎口虫(有棘、ドロレス、日本、剛棘)
	12	条虫(有鉤、無鉤)
	13	回虫(鉤虫、鞭虫を含む)
	14	エキノコックス

3.1 検討会の設置・運営

本調査では、感染症の疫学及びリスク評価等に関する有識者をもって構成する検討会を設置し、調査の基本方針や調査結果に対する確認を受けた。

検討会委員構成を表 3-2に示す。

表 3-2 「平成 22 年度 食品により媒介される感染症等に関する文献調査」検討会委員

(敬称略・五十音順)

氏名	所属*
岡部 信彦	感染症情報センター センター長
奥 祐三郎	鳥取大学農学部獣医学科 寄生虫病学教室 教授
木村 哲	東京通信病院 病院長
関崎 勉	東京大学大学院 農学生命科学研究科 教授 食の安全研究センター センター長
山本 茂貴	国立医薬品食品衛生研究所 食品衛生管理部長
吉川 泰弘(座長)	東京大学特任教授、北里大学獣医学部 教授

*平成 23 年 1 月 1 日現在

検討会は、(株)東レリサーチセンターにて3回開催した。開催日時を下記に示す。

第 1 回検討会	平成 22 年 8 月 28 日	10 : 00~12 : 00
第 2 回検討会	平成 22 年 12 月 8 日	10 : 00~12 : 00
第 3 回検討会	平成 23 年 2 月 8 日	10 : 00~12 : 30

3.2 文献等調査及びデータの取りまとめ

文献等調査及びデータの取りまとめにあたっては、人獣共通感染症の疫学、微生物学的リスク評価等に関する有識者であって、調査対象の病原体の調査・研究等に関わった経験を有する専門家を選定し、各専門家の助言を受けながら調査を実施した(一部は、検討委員会委員と兼任)。

専門家リストを表 3-3に示す。

表 3-3 「平成 22 年度 食品により媒介される感染症等に関する文献調査」 専門家

(敬称略・五十音順)

氏名	所属*
泉谷 秀昌	国立感染症研究所 細菌第一部 第二室 室長
宇賀 昭二	神戸大学大学院 保健学研究科 寄生虫学研究室 教授
大川 喜男	東北薬科大学 感染生体防御学教室 教授
大西 真	国立感染症研究所 細菌第一部 部長
奥 祐三郎	鳥取大学農学部獣医学科 寄生虫病学教室 教授
門平 睦代	帯広畜産大学 動物・食品衛生研究センター 准教授
小泉 信夫	国立感染症研究所 細菌第一部 主任研究官
杉山 広	国立感染症研究所 寄生動物部 主任研究者
武田 直和	大阪大学微生物病研究所／タイ感染症共同研究センター／ウイルス感染部門 特任教授
豊福 肇	国立保健医療科学院 研修企画部 第二室長
西淵 光昭	京都大学 東南アジア研究所教授
牧野 壮一	帯広畜産大学 動物・食品衛生研究センター センター長
丸山 総一	日本大学 生物資源科学部 教授
山本 茂貴	国立医薬品食品衛生研究所 食品衛生管理部 部長
吉川 泰弘	東京大学特任教授、北里大学 獣医学部 教授

*平成 23 年 1 月 1 日現在

4. 調査内容と結果の要約

本調査では、表 3-1に示した 34 病原体を対象として調査を実施した。

なお、寄生虫を専門とする有識者委員の意見を受け、回虫、鉤虫、鞭虫については、それぞれ独立した病原体として扱うこととなったため、36 の概要、情報整理シート、ファクシート(案)を作成した。

4.1 概要

病原体の概要は、収集した情報をもとに、①病原体と疾病の概要、②汚染の実態、③リスク表と対策 についての要約を記載した。

4.2 情報整理シート

調査対象病原体について、文献等より得られた内容を情報整理シートの各項目にまとめた。

寄生虫については、ファクシート(案)の項目を下記のように読み替えて情報を整理した。

- ・分類学的特徴→分類学的特徴(含形態学的特徴)
- ・排菌期間→排菌期間(虫卵等排出期間)
- ・発症菌数→発症菌数(発症虫数)

また、本年に検討対象とした調査対象病原体は、感染症や食中毒の原因となるものであるが、エボラウイルスやレジオネラ菌のように必ずしもいわゆる「食品」による媒介が伝播の主要ルートではないもの、アイチウイルスのように病原性が比較的弱いと思われるものがあり、食品汚染実態についてはデータが少ないものが多かった。そのため、媒介食品に関する情報の項目の一部については、参考データとして、動物の感染率等を記載した。

4.3 ファクトシート(案)

ファクトシート(案)は、以下の構成によりまとめた
作成にあたっては、できるだけ平易な言葉を用い、わかりやすい表現となるよう心がけるとともに、
疾病の読みなどはひらがなで添えるなどの工夫を行った。

1. ○○とは
 - (1) 原因病原体の概要(あるいは、原因寄生虫の概要)
 - (2) 原因(媒介)食品
 - (3) 食中毒(感染症)の症状
 - (4) 予防方法
2. リスクに関する科学的知見
 - (1) 疫学(食中毒(感染症)の発生頻度・要因等)
 - (2) 我が国における食品の汚染実態
3. 我が国及び諸外国における最新の状況等
 - (1) 我が国の状況
 - (2) 諸外国の状況
4. 参考文献

4.4 有用なインターネット情報源等のまとめ

情報の収集にあたっては、文献、書籍などとともに、国際機関や主要国によってとりまとめられ、公表されている病原体やその疾病等のファクトシート等も活用した。それらの主な情報源(平成 23 年 1 月末現在)について以下にまとめた。また、病原体別の掲載状況等は、参考資料として巻末に添付した。

(1) 国際機関

- WHO(World Health Organization:世界保健機関)
 - GAR:Global Alert Response、-Who fact sheet
- FAO/WHO JEMRA(FAO(Food Food and Agriculture Organization: 国際連合食糧農業機関)/WHO JOINT FAO/WHO EXPERT MEETINGS ON MICROBIOLOGICAL RISK ASSESSMENT 合同微生物学的リスク評価専門家会議)
 - JEMRA Meeting Report
- OIE(World organisation for animal health:国際獣疫事務局)

(2) 日本

- 国立感染症研究所 感染症情報センター
- 厚生労働省、-検疫所、-感染症情報
- 農林水産省
- 動物衛生研究所

(3) 米国

- CDC (Centers for Disease Control and Prevention: 米国疾病予防管理センター)
- factsheet, -General Fact Sheets on Specific Bioterrorism Agents, -CDC Diseases Related to Travel, -Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR), -National Notifiable Diseases Surveillance System 2010
- FDA (U.S. Food and Drug Administration: アメリカ食品医薬品局)
- FDA Bad Bug Book
- USDA (United States Department of Agriculture: アメリカ農務省)
- Foodborne Illness & Disease
- EPA (US Environmental Protection Agency: アメリカ環境保護庁)

(4) 欧州

- ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control: 欧州疾病対策センター)
- Health topics, -communicable diseases for EU surveillance, -ENIVD (European Network for Diagnostics of "Imported" Viral Diseases)
- EFSA (European Food Safety Authority: 欧州食品安全機関)
- EFSA TOPICs

(5) 豪州・ニュージーランド

- FSANZ (Food Standards Australia New Zealand: オーストラリア・ニュージーランド食品基準機関)
- DHA (Australian Department of Health and Aging: オーストラリア保健・高齢化省)
- National Notifiable Diseases Surveillance System (NNDSS), -FactSheet
- NZFSA (The New Zealand Food Safety Authority: ニュージーランド食品安全局)
- Microbial Pathogen Data Sheets, -RiskProfiles,
- New Zealand Ministry of Health (ニュージーランド厚生省)
- PHS (Public Health Surveillance) Notifiable diseases

(6) カナダ

- Health Canada (カナダ保健省)
- Pathogen Safety Data Sheets and Risk Assessment

II. 調査結果

調査結果は病原体ごとに、

- ・「概要」
- ・「情報整理シート」
- ・「文献データベース」

そして

- ・「ファクトシート(案)」

をまとめた。