

## 1. アイチウイルス(1/8)

### 1. アイチウイルス

#### 1.1 アイチウイルス概要

##### (1) 病原体と疾病の概要

アイチウイルス (*Aichi virus*) は胃腸炎の原因ウイルスで、1989 年愛知県で生カキを原因として集団発生した胃腸炎患者から初めて分離されたものである。その後 1998 年に、ゲノムの全塩基配列が決定された。国内外の疫学研究が進むとともに海外でもその存在が明らかにされており、東南アジア、パキスタン、ドイツ、ブラジルでも検出された報告がある。

アイチウイルスはピコルナウイルス科のコブウイルス属に分類され、ウイルス粒子の直径は 30nm、コブ状の表面構造をしている。このウイルスは酸 (pH3) に耐性があり、熱には 50°C30 分の加熱には耐性があるが、60°C30 分の加熱で不活化する。遺伝子型は A、B の 2 種類があり、日本やドイツで分離されたアイチウイルスはほとんどが A 型に属すが、アジアやブラジルで分離された株は B 型であった。

アイチウイルスによる単独感染例は少ないため、潜伏期間は明らかにされていない。症状は、アイチウイルスが分離されペア血清が得られた食中毒患者では、吐き気が 91.7%、腹痛が 83.3%、嘔吐が 70.8%、下痢、発熱がそれぞれ 58.8%であった。ウイルス性下痢症の治療法として、現在、ウイルス特異的な治療法はないが、下痢による脱水に対する電解質補充療法が取られている。重症度に応じて経口補液または経静脈補液を行う。

##### (2) 汚染の実態

感染源としては汚染されたカキや水が考えられる。1987 年から 1998 年の 12 年間に、愛知県内で発生した食中毒 37 事例中 12 事例 (32.4%) からアイチウイルスが検出された。12 事例中 11 事例はカキに関連した事例で、そのうち 10 事例はノロウイルスとの混合感染であった。

愛知県におけるヒトの中和抗体保有状況調査では、4 歳以下で 7%、5~9 歳が 18%、10~14 歳が 32%、15~19 歳が 50%と加齢とともに増加し、30 歳以上の人では 80%前後の人が抗体を保有している。

##### (3) リスク評価と対策

ヒトへの感染量や体内でのウイルス増殖部位などはわかっていない。小児の抗体保有率の低さから、ヒトからヒトへの感染はまれと思われる。

カキ由来の食中毒患者から検出され、海外では胃腸炎の小児からも分離されていることから、胃腸炎の原因ウイルスとされているが、ほかの胃腸炎ウイルスと比較して検出頻度が非常に低いため、病原性を疑問視する声もある。

WHO は食品中のウイルスに関する専門家会議を 2007 年に開催し、そのレポートの中でアイチウイルスはヒトの腸管内に感染を起こすウイルスとして分類された。ただし、アイチウイルス感染症は、食品媒介ウイルス感染症としての重要性は現時点では低いと評価されている。

近年の食中毒事例はいずれもカキが関係したものであることから、カキの摂食においては十分注意することが必要である。海外では生水や生野菜に注意することなどが予防法となる。

1. アイチウイルス(2/8)

1.2 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		アイチウイルス( <i>Aichi virus</i> )	
b 概要・背景	①微生物等の概要	アイチウイルスは、1989 年に愛知県で生カキが原因で集団発生した胃腸炎患者の便から始めた分離され、その後 1998 年にゲノムの全塩基配列が決定された。 佐々木潤,2007	
	②注目されるようになった経緯	1989 年、カキが原因と推定された胃腸炎の集団発生において、患者の糞便から分離された。その遺伝子構造からピコルナウイルス科に属する新型ウイルスであると考えられ、コブウイルス( <i>Genus kobuvirus</i> )属とされた。コブは日本語の瘤に由来し、アイチウイルスがピコルナウイルス科のエンテロウイルス属と比べて粒子の表面が瘤のようでゴツゴツしていることから名づけられた。種名がアイチウイルスで、他にウシ由来のウシコブウイルス種が存在する。 食中毒予防必携,2007	
	③微生物等の流行地域	アイチウイルスの検出は日本だけでなく、アジア各国や欧州、南米でも報告されている。日本で分離されたアイチウイルスはほとんど A 型に属するが、アジアでは B 型が多く分離される。 食中毒予防必携,2007 山下照夫,2007	
	発生状況	④国内	1987~98 年の 12 年間に愛知県内で発生した食中毒 37 事例中 12 事例からアイチウイルスが検出されている。12 事例中 11 事例は生カキに関連した事例であり、その内の 10 事例はノロウイルスとの混合感染であった。 山下照夫,2007
		⑤海外	国内外での疫学研究が進むにつれ、わが国のみならず東南アジアやドイツ、ブラジルでも胃腸炎患者からの検出例が報告されるようになり、世界的に広く分布するウイルスであることがわかってきた。 佐々木潤,2007 東南アジア、パキスタン、ドイツ、ブラジルより検出報告がある。 山下照夫,2007
c 微生物等に関する情報	①分類学的特徴	ピコルナウイルス科コブウイルス属アイチウイルス種。粒子の直径は約 30nm で若干の表面構造が認められる。エンベロープは持たない。 食中毒予防必携,2007	
	②生態的特徴	愛知県民を対象とした本ウイルスの中和抗体保有率調査では、4 歳以下で 7%、5~9 歳が 18%、10~14 歳が 32%、15~19 歳が 50%と加齢とともに増加し、30 歳以上では 80%前後のヒトが抗体を保有している。 食中毒予防必携,2007 山下輝夫, 2000	
	③生化学的性状	プラス一本鎖 RNA を遺伝子に持ち、酸耐性(pH3)、熱耐性(50℃、30 分)である。60℃ 30 分で不活化する。増殖のための培養細胞系がある。 食中毒予防必携,2007 山下照夫,2007 Yamashita T, 1991	
	④血清型	1 種類のみ。 食中毒予防必携,2007 山下照夫,2007	
		新しい血清型が存在する可能性が報告されているが、ウイルス分離には至っていない。 山下照夫,2007	
	⑤ファージ型	該当なし	
	⑥遺伝子型	A、B の 2 種類。 A 型は全塩基配列が判明している。 食中毒予防必携,2007 山下照夫,2007	
	⑦病原性	カキ由来の食中毒患者から検出され、海外では胃腸炎の小児からも分離されていることから、胃腸炎の原因ウイルスとされているが、ほかの胃腸炎ウイルスと比較して検出頻度が非常に低いいため、病原性を疑問視する声も聞かれる。 食中毒予防必携,2007 山下照夫,2007	
⑧毒素	該当しない。		

1. アイチウイルス(3/8)

項目		引用文献		
	⑨ 感染環	経口感染が主と考えられる。サル、ウマ、ウシ、ブタ、イヌ、ネコなどの動物には本ウイルスの抗体は検出されないので、宿主はヒトのみと思われる。一方、小児の抗体保有率の低さから、ヒトからヒトへの感染はまれと思われる。	山下照夫,2007	
	⑩ 感染源(本来の宿主・生息場所)	カキや汚染された水など。	食中毒予防必携,2007	
	⑪ 中間宿主	なし		
dヒトに関する情報	① 主な感染経路	経口感染が主と考えられる。	山下照夫,2007	
	② 感受性集団の特徴	情報なし		
	③ 発症率	情報なし		
	④ 発症菌数	ヒトへの感染実験は試みられておらず、必要な感染量や体内のウイルス増殖部位などは不明である。	食中毒予防必携,2007 山下照夫,2007	
	⑤ 二次感染の有無	小児の抗体保有率の低さから、ヒトからヒトへの感染はまれと思われる。	食中毒予防必携,2007 山下照夫,2007	
	症状ほか	⑥ 潜伏期間	アイチウイルスの単独感染例は少ないので、症状や潜伏期間は不明である。	食中毒予防必携,2007
			流行性ウイルス性胃腸炎では、1~2日。(アイチウイルスとして記載された文献は見当たらない)	感染症予防必携,2005
		⑦ 発症期間	情報なし	
		⑧ 症状	アイチウイルスの単独感染例は少ないので、症状や潜伏期間は不明である。	食中毒予防必携,2007
			アイチウイルスが分離され、ペア血清が得られた6事例の食中毒における56名の患者のうち、抗体応答のあった24名の症状は、吐き気が91.7%、腹痛が83.3%、嘔吐が70.8%、下痢および発熱がそれぞれ58.3%であった。	山下照夫,2007
			診断には、糞便材料を検体として用いる。	ウイルス性下痢症 検査マニュアル(第3版),2003
		⑨ 排菌期間	流行性ウイルス性胃腸炎では、患者の糞便中にウイルスが排泄されるのは、通常は発症後数日以内と推定される。(アイチウイルスとして記載された文献は見当たらない)	感染症予防必携,2005
		⑩ 致死率	情報なし	
⑪ 治療法	ウイルス性下痢症の治療法として、現在、ウイルス特異的な治療法はない。下痢による脱水に対する電解質補充療法が取られている。重症度に応じて経口補液または静脈補液を行う。(アイチウイルスとして記載された文献は見当たらない)	沖津祥子,2006		
⑫ 予後・後遺症	情報なし			
e 媒介食品に関する情報	① 食品の種類	カキや汚染された水など。	山下照夫,2007	
	食品中の生残性	② 温度	(食品中での生残性としての情報は見当たらない。病原体の性質としては、)熱耐性(50℃、30分)である。56℃、30分で不活化する。	食中毒予防必携,2007 山下照夫,2007
		③ pH	(食品中での生残性としての情報は見当たらない。病原体の性質としては、)酸耐性(pH3)。	食中毒予防必携,2007 山下照夫,2007
		④ 水分活性	データなし	
	⑤ 殺菌条件	56℃、30分で不活化する。	食中毒予防必携,2007 山下照夫,2007	

1. アイチウイルス(4/8)

項目		引用文献	
⑥検査法		食品を汚染しているウイルスの量は通常の検出に用いられる電子顕微鏡法やEIA法の検出限界(10 <sup>6</sup> 個/g)以下である。したがって、現実実用に供されている方法は唯一RT-PCR法である。汚染ウイルスの量が微量であるため、検出率はきわめて低い状態にある。	
		国際的な、食品のウイルス標準検査法はない。	
	⑦汚染実態(国内)	データなし	
	⑧EU	データなし	
	⑨米国	データなし	
汚染実態(海外)	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	評価実績なし	
	②国際機関	FAO と WHO は食品中のウイルスに関する専門家会議を 2007 年に開催し、食品媒介によるウイルス疾病について整理を行った。アイチウイルスは、ヒトの腸管内に感染を起こすウイルスとして分類され、現時点では、Group2(現時点では、食品安全に関して優先度あると認識されないもの)と評価された。	
	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	食品衛生法:食中毒が疑われる場合は、24時間以内に最寄りの保健所に届け出る。 感染症法:感染性胃腸炎は、定点把握対象の五類感染症である(アイチウイルスは感染性胃腸炎を引き起こす)。	
	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:カキの生食を避ける。海外では生水や生野菜にも注意したほうがよい。	
		食品衛生検査指針 微生物編,2004 食品のウイルス標準試験方検討委員会,設立の背景	
		FAO/WHO: Viruses in food: scientific advice to support risk management activities, 2008	
		食品衛生法 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律	
		食中毒予防必携,2007	

1. アイチウイルス(5/8)

(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
01-0001	FAO/WHO	Viruses in Food: scientific advice to support risk management	Microbiological Risk Assessment Series 13	13	2008	e2
01-0002	Yamashita T.	Isolation of cytopathic small round viruses with BS-C-1 cells from patients with gastroenteritis.	J. Infect. Dis.	164:954-957	1991	c3
01-0003	沖津祥子	ICP として知っておくべきウイルス病-下痢症ウイルス	臨床と微生物	33: 617-621	2006	d11
01-0004	国立感染症研究所	ウイルス性下痢症 検査マニュアル	<a href="http://www.nih.go.jp/niid/reference/diarrhea-check.pdf">http://www.nih.go.jp/niid/reference/diarrhea-check.pdf</a>	第 3 版	2003	d8
01-0005	佐々木潤	1. アイチウイルスの複製機構の解析	ウイルス	57(1): 67-74	2007	b1,b5
01-0006	食品のウイルス標準試験方検討委員会	設立の背景	<a href="http://www.nih.s.go.jp/fhm/cs/vdf/iinkai/haikai.htm">http://www.nih.s.go.jp/fhm/cs/vdf/iinkai/haikai.htm</a>			e6
01-0007	日本食品衛生協会	食品衛生検査指針 微生物編		448-474	2004	e6
01-0008	山下照夫	アイチウイルス感染症	公衆衛生	71(12): 1001-10002	2007	b3,b4,b5,c3,c4,c4,c5,c7,c9,d1,d4,d5,d8,e1,e2,e3,e5
01-0009	山下照夫	ピコルナウイルス科コブウイルス属に分類されたアイチウイルス	臨床とウイルス	28(4):209-218	2000	c2
01-0010	渡邊治雄ほか編	食中毒予防必携	日本食品衛生協会	237-239	2007	b2,b3,c1,c10,c2,c3,c4,c5,c7,d4,d5,d6,d8,e2,e3,e5,h その他
01-0011		感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律(平成十年十月二日法律第百十四号)				h1
01-0012		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)				h1

## 1. アイチウイルス(6/8)

### 1.3 ファクトシート (案)

#### アイチウイルス感染症

##### 1. アイチウイルス感染症とは

アイチウイルス感染症は、アイチウイルス (*Aichi virus*) を原因とする、経口感染性の下痢症です。このウイルスは 1989 年愛知県で生カキを原因として集団発生した胃腸炎患者から初めて分離されました。その後、カキを原因とする食中毒事例からノロウイルスと混合感染またはアイチウイルス単独で検出されました。国内外の疫学研究が進むとともに海外でもその存在が明らかにされており、東南アジア、パキスタン、ドイツ、ブラジルでも検出された報告があります<sup>1)</sup>。

##### (1) 原因微生物の概要

アイチウイルスはピコルナウイルス科のコブウイルス属に分類され、ウイルス粒子の直径は 30nm、コブ状の表面構造をしていることからこの属の名前がつけられました。このウイルスは酸 (pH3) に耐性があります。熱には 50℃30 分の加熱には耐性がありますが、60℃30 分の加熱で不活化します。遺伝子型は A, B の 2 種類があり、日本やドイツで分離されたアイチウイルスはほとんどが A 型に属しますがアジアやブラジルで分離された株は B 型でした<sup>1)2)3)</sup>。

##### (2) 原因 (媒介) 食品

感染源としては汚染されたカキや水が考えられます<sup>1)</sup>。

##### (3) 食中毒 (感染症) の症状

他のウイルスとの混合感染ではなくアイチウイルスによる単独感染例は少ないため、潜伏期間は明らかにされていません。症状は、アイチウイルスが分離されペア血清が得られた食中毒患者では、吐き気が 91.7%、腹痛が 83.3%、嘔吐が 70.8%、下痢、発熱がそれぞれ 58.8%でした<sup>2)</sup>。

ウイルス性下痢症の治療法として、現在、ウイルス特異的な治療法はありませんが、下痢による脱水に対する電解質補充療法が取られています。重症度に応じて経口補液または経静脈補液を行います。

##### (4) 予防方法

近年の食中毒事例はいずれもカキが関係したものであることから、カキの摂食においては十分注意することが必要です。海外では生水や生野菜に注意することなどが考えられます<sup>1)</sup>。

## 1. アイチウイルス(7/8)

### 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)

1987 年から 1998 年の 12 年間に、愛知県内で発生した食中毒 37 事例中 12 事例 (32.4%) からアイチウイルスが検出されました。12 事例中 11 事例はカキに関連した事例で、そのうち 10 事例はノロウイルスとの混合感染でした<sup>2)</sup>。ヒトへの感染量や体内でのウイルス増殖部位などはわかっていません<sup>1) 2)</sup>。カキ由来の食中毒患者から検出され、海外では胃腸炎の小児からも分離されていることから、胃腸炎の原因ウイルスとされていますが、ほかの胃腸炎ウイルスと比較して検出頻度が非常に低いため、病原性を疑問視する声も聞かれています<sup>1) 2)</sup>。

愛知県におけるヒトの中和抗体保有状況調査では、4 歳以下で 7%、5～9 歳が 18%、10～14 歳が 32%、15～19 歳が 50%と加齢とともに増加し、30 歳以上の人では 80%前後の人が抗体を保有しています<sup>1)</sup>。

#### (2) 我が国における食品の汚染実態

冬季の食中毒とノロウイルスの関連が明らかとなり生食用カキの浄化が行われるようになってから、生食用カキに関連する食中毒であってもアイチウイルスが検出されなくなりました。1997 年以降愛知県においてアイチウイルスが検出された食中毒事例は、いずれも加熱用カキが関係したものでした。その他に市販のカキからのアイチウイルスが検出された報告があります。2005 年大分県でカキの塩辛による食中毒が発生し患者と食品からアイチウイルスが検出されました<sup>2)</sup>。

食品を汚染しているウイルスの量は微量であり、ヒトのウイルスは食品中では増殖しないため、食品検体からのウイルスの検出は難しいのが実情となっています<sup>4)</sup>。

### 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

アイチウイルスによる食中毒の発生状況についての統計はありません。

#### (2) 諸外国の状況

WHO は食品中のウイルスに関する専門家会議を 2007 年に開催し、そのレポートの中でアイチウイルスはヒトの腸管内に感染を起こすウイルスとして分類されました。ただし、アイチウイルス感染症は、食品媒介ウイルス感染症としての重要性は現時点では低いと評価されています<sup>5)</sup>。

### 4. 参考文献

- 1) 渡邊治雄ほか編:食中毒予防必携, 日本食品衛生協会, p.237-239 (2007)
- 2) 山下照夫:アイチウイルス感染症, 公衆衛生; 71(12):1001-10002 (2007)
- 3) 佐々木潤:アイチウイルスの複製機構の解析, ウイルス; 57(1):67-74 (2007)

1. アイチウイルス(8/8)

- 4) 食品衛生検査指針 微生物編, 日本食品衛生協会 (2004)
- 5) FAO/WHO 微生物学的リスク評価専門家会合(JEMRA): Viruses in food:  
scientific advice to support risk management activities: Microbiological Risk  
Assessment Series 13 (2008)  
<http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/mra13/en/index.html>

注)上記参考文献の URL は、平成 23 年(2011 年)1 月 31 日時点で確認したものです。情報を掲載している各機関の都合により、URL や掲載内容が変更される場合がありますのでご注意ください。



※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リゼーションの進展とともに、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<sup>1</sup>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(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。