

表4. 平成21年度 海外リコール情報 出典: 食品安全関係情報及び日報(食品安全委員会)、食品安全情報(国立医薬品食品衛生研究所 安全情報部)

国名	品名	原産国	月	患者	死者
1 USA	サラダ		4	0	
2 USA	スモークハム		4	0	
3 カナダ	モッツアレラチーズ		4	0	
4 USA	チーズ製品		4	1	
5 カナダ	鶏肉製品		4	0	
6 USA	チーズ製品		4	0	
7 オーストリア	マス燻製		4	0	
8 USA	生ハム	イタリア	5	0	
9 USA	生ハム	イタリア	5	0	
10 USA	加熱済み細切れソーセージ		5	0	
11 カナダ	食肉製品	イタリア	5	0	
12 USA	生ハム	イタリア(輸入国カナダ)	5	0	
13 カナダ	調理済み鶏肉製品		5	0	
14 USA	チーズ	ギリシャ	5	0	
15 カナダ	食肉製品		5	0	
16 ベルギー	サケの燻製		5	0	
17 オーストリア	めん羊チーズ詰めパブリカ	(スイスでも)	5	0	
18 オーストラリア	ローストポーク		5	0	
19 オーストリア	チーズ		6	0	
20 カナダ	サンドイッチ		6	0	
21 カナダ	加熱済み食肉加工品		6	0	
22 USA	調理済みエビ冷凍品		6	0	
23 カナダ	燻製肉製品		6	0	
24 USA	ホウレンソウ		6	0	
25 USA	チーズ		7	0	
26 USA	アボカド果肉製品		7	0	
27 USA	加熱調理済スライスターキー		7	0	
28 USA	スライス済みりんご製品		7	0	
29 カナダ	非加熱喫食用食肉製品		7	0	
30 USA	胡椒製品		7	0	
31 USA	アルファルファ入りサラダ		7	0	
32 ベルギー	ホットドッグ		7	0	
33 USA	フマス、ラップなど		7	0	
34 カナダ	ハム		7	0	
35 USA	サラダ		8	0	
36 カナダ	チーズ		8	0	
37 USA	デリミート製品		8	0	
38 フランス	生乳チーズ		8	0	
39 USA	チーズ		8	0	
40 カナダ	ウインナー		8	0	
41 アイルランド	スモークサーモン		9	0	
42 カナダ	スモークサーモン		10	0	
43 USA	燻製魚製品		10	0	
44 オーストラリア	チーズ	(フィジー、シンガポールに輸出)	10	0	
45 カナダ	ハム製品		10	0	
46 オーストリア	スモークサーモン		10	0	
47 USA	チーズ		10	0	
48 USA	調理済みポーク製品		10	0	
49 イギリス	ソーセージ	ポーランド	10	0	
50 USA	チーズ		10	0	
51 USA	サラダ		11	0	
52 カナダ	食肉製品		11	0	
53 USA	セロリ		11	10	5
54 アイルランド	ソーセージ	ポーランド	11	0	
55 香港	スモークサーモン	スコットランド	11	0	
56 USA	スモークターキー		11	0	
57 カナダ	サンドイッチ		11	0	
58 USA	フレッシュチーズ		11	0	
59 USA	ミートチーズロール		11	0	
60 オーストリア	サケの燻製		11	0	
61 USA	チーズ		11	0	
62 USA	チョコレート		11	0	
63 カナダ	サンドイッチ		11	0	
64 カナダ	チーズ		11	0	
65 USA	スモークトラウト・スモークサーモンスプレッド		11	0	
66 オーストラリア	ツナパスタサラダ		12	0	
67 フランス	タラモ		12	0	
68 フランス	フォアグラミニテリーヌ		12	0	
69 USA	チーズ		12	0	
70 ニュージーランド	ホウレンソウ		1	0	
71 USA	ビーフパテ		1	0	
72 オーストラリア	マス燻製ディップ		1	0	
73 USA	冷凍食品		1	0	
74 USA	サラダ		1	0	
75 カナダ	加工食肉製品		2	0	
76 オーストリア	細切れベーコン		2	0	
77 カナダ	ウォッシュタイプチーズ		2	0	
78 フランス	カモのリゼット		2	0	
79 カナダ	パルメザンチーズ		2	0	
80 USA	カレー等インスタント食品		3	0	
81 USA	鶏肉製品、豚肉製品		3	0	
82 オーストラリア	スモークサーモン		3	0	
83 USA	ブロッコリ		3	0	
84 オーストリア	スライス食パン		3	0	
85 ベルギー	チーズdemi-fromages Nazareth Classic		3	0	
86 USA	サンドイッチ		3	0	
87 イギリス	ストロベリー・ミルクシェーク		3	0	
88 アイルランド	スモークサーモン		3	0	
89 USA	スモークサーモン		3	0	

表5. 欧州委員会 健康・消費者保護総局 (EC DG-SANCO: Directorate-General for Health and Consumers)

食品および飼料に関する早期警告システム (RASFF: Rapid Alert System for Food and Feed)

日時	警報通知 (Alert Notifications)	情報通知 (Information Notifications)	通関拒否通知 (Border Rejections)
2010.4.28		フランス産カマンベールチーズ (1800 CFU/g)	
2010.5.4		ポーランド産サーモンマリネ (310 <--> 340 CFU/g)	
2010.5.26		スペイン産スモークノルウェーサーモン (40000 CFU/g)	
2010.5.28		ドイツ産スモークハム (<10 CFU/g)	
		オーストリア産山羊チーズ詰めパプリカ (500 CFU/g)	
2010.6.13	イタリア産チーズ(25g中陽性)		
2010.6.18		スペイン産スライス済みスモークサーモン(25g中陽性)	
2010.6.25		スペイン産冷凍調理済みエビ(<10 CFU/g)	
2010.6.28		ベトナム産冷凍 pangasius fillets(25g中陽性)	
2010.6.29		デンマーク産茹で汁つきエビ(5検体中2検体陽性)	
2010.6.30			ベトナム産冷凍 pangasius fillets(5検体中1検体陽性)
2010.7.2	ポーランド産サーモンマリネ(300 CFU/g)		
2010.7.6		スペイン産チョリソ(< 100 CFU/g)	
2010.7.7		フランス産 rindless cooked ham	
2010.7.8	ポーランド産スモークサーモン(45 <=> 500 CFU/g)		
	アイルランド産 Lavistown チーズ(290 CFU/g)		
2010.7.13		ケニア産冷凍 Nile perch (Lates niloticus) ファイル	
2010.7.14		フランス産肉入りザワークラウト(22000; 70 CFU/g)	
2010.7.15		オーストリア産生乳由来チーズ	
2010.7.19	フランス産ドライソーセージ (460 CFU/g)	スリランカ産冷蔵 マグロロイン (<10 CFU/g)	
2010.7.23	ドイツ産ホットドッグ (300; 100 CFU/g)	オランダ産調理済みバイ貝 (Buccinum undatum)(670 CFU/g)	ベトナム産冷凍 pangasius fillets
		ドイツ産冷凍調理済み骨抜きアヒル(1400; 130 CFU/g)	
2010.7.27		アルゼンチン産冷凍調理済み丸鶏 (120 CFU/g)	
2010.7.29		デンマーク産(ポーランド経由)サーモンペリーフラップ(25g中陽性)	
		チリ産真空パック詰め太刀魚ファイル(25g中性)	
2010.7.30		アルゼンチン産ツナ(25g中陽性)	
2010.8.4		チェコ産チーズ(25g中陽性)	
2010.8.9		イタリア産ゴルゴンゾーラチーズ(3600CFU/g)	
2010.8.10		イタリア産プロボローネチーズとサラミ盛り合わせ(<10 CFU/g)	
		イタリア産焼き野菜と乾燥ハム(<10 CFU/g)	
2010.8.13	ポーランド産温燻サーモン(900; 750; 1200 CFU/g)		
2010.8.23		フランス産モルタデラソーセージビスタチオ添え(<10 CFU/g)	
2010.8.26		フランス産ザワークラウトミール(<10 CFU/g)	

表 5. 続き

日時	警報通知 (Alert Notifications)	情報通知 (Information Notifications)	通関拒否通知 (Border Rejections)
2010.9.7	フランス産冷蔵スモーク鯉フィレ (< 10 CFU/g)	ベトナム産冷凍 pangasius filets (5検体中3検体陽性)	
2010.9.14	アイルランド産調理済みかに (120 CFU/g)		
2010.9.22		フランス産レバーペースト (<10; 260; <40 /250g)	ベトナム産冷凍 pangasius filets (5検体中1検体陽性) ベトナム産冷凍 pangasius filets (5検体中1検体陽性)
2010.9.29		ポーランド産(デンマーク経由)スライス済み生鮭(355 CFU/g)	アルゼンチン産冷凍タラ
2010.10.1	エストニア産サーモンリブ温燻(5検体中4件陽性)		
2010.10.12		中国産冷凍調理済み鶏(25g中陽性)	
2010.10.15	フランス産スモークサーモンとサーモンカルバッチョ(25g中陽性)		
2010.10.18		アメリカ産冷蔵ホタテ(<10 CFU/g)	
2010.10.20	ポーランド産ブラックブディングソーセージ(5600; 72; 38000 CFU/g)		
2010.10.27	ドイツ産ハム(5検体中5検体陽性)	ドイツ経由リトアニア産スモークサーモン(1000 CFU/g)	
2010.11.2		ノルウェー原料ポーランド産冷蔵サーモンフィレ	
2010.11.3	スペイン産真空パックノンスモークサーモン(150CFU/g)		
2010.11.8	ベルギー産ベーコンつきオーガニックヤギ乳チーズ(25g中陽性)		
2010.11.9			ベトナム産冷凍 pangasius filets (5検体中3検体陽性)
2010.11.10	ドイツ産野菜オイル入り薫キャセロール (140; 130 CFU/g)	フランス産チーズ (6100; 990 CFU/g)	
2010.11.15			ベトナム産冷凍 pangasius filets (5検体中4検体陽性)
2010.11.16		スペイン産スモークサーモン (25g中陽性)	
2010.11.17			ベトナム産冷凍 pangasius filets (5検体中4検体陽性)
2010.11.18		ギリシャ産羊乳チーズ (>1500; >1500; >1500; >1500 CFU/g)	
2010.11.19	スペイン産真空パックノンスモークサーモン(1000CFU/g)		
2010.11.25		イギリス産スモークサーモン (3500 CFU/g)	
2010.12.1		イタリア産ゴルゴンゾーラチーズ(5検体中1検体<10CFU)	
2010.12.3		ノルウェー原産ドイツ経由ポーランド産真空スモークオヒョウ (590 CFU/g)	
2010.12.10	チェコ産 ハムソーセージ (200; 420; 1040 CFU/g)		
2010.12.14		スペイン産冷凍半調理済み殻つき貝(25g中陽性)	
2010.12.17	フランス産マス卵つきタラマ(1500 CFU/g)		
	ポーランド産アトランティックサーモン切り身(25g中陽性)		
2010.12.21	ベルギー産ベーコンスライス(2700 CFU/g)		
2010.12.22	ポーランド原料ドイツ産真空パックスモークサーモン(320 CFU/g)		
2010.12.24	フランス産生乳製ラクレットチーズ (< 100; < 100 CFU/g)		
	ポーランド産デンマーク経由冷凍スモークサーモン(25検体中陽性)		
2011.2.18	イタリア産羊乳チーズ (130 CFU/g)		
	デンマーク経由オランダ産原乳由来ドイツ産エメンタルチーズ(<10; <10 CFU/g)		
2011.3.10	スペイン産チーズ (350 CFU/g)		
2011.3.21	ベルギー産チーズ (1100 CFU/g)		
2011.3.25	デンマーク産スモークサーモン(5検体中4検体陽性)	イギリス産イチゴミルクシェーク (< 10 CFU/g)	

表 5. 続き

食品種別	警報通知 (Alert Notifications)	情報通知 (Information Notifications)	通関拒否通知 (Border Rejections)
乳製品	7	9	
肉製品	6	9	
肉と乳製品	1	1	
魚介類	14	21	8
他	1	2	
計	29	42	8

原産国別	警報通知 (Alert Notifications)	情報通知 (Information Notifications)	通関拒否通知 (Border Rejections)
ポーランド	6	4	
スペイン	3	6	
イタリア	2	4	
フランス	5	7	
ドイツ	5	2	
ベルギー	3	0	
デンマーク	1	2	
アイルランド	2	0	
エストニア	1	0	
チェコ	1	1	
リトアニア	0	1	
イギリス	0	2	
ギリシャ	0	1	
アメリカ	0	1	
中国	0	1	
ベトナム	0	2	7
アルゼンチン	0	2	1
チリ	0	1	
オランダ	0	1	
ケニア	0	1	
スリランカ	0	1	
オーストリア	0	2	
計	29	42	8

表6. 各国のリスステリア症症例数

国名	年	10万人対	患者数	死者数	致死率(%)	母子感染	集団事例	出典
オーストリア	2006	0.12	10					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2007	0.24	20					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	0.37	31					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2009	0.57	46	12	26			オーストリア保健・食品安全局(AGES)「人獣共通感染症及び人獣共通病原体の2009年報告書」
	2006	0.64	67					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
ベルギー	2007	0.54	57					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	0.6	64					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2006	<0.1	6					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2007	0.14	11					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
ブルガリア	2008	<0.1	5					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2006	0.13	1					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2007	0	0					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
キプロス	2008	0	0					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2006	0.76	78					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2007	0.5	51					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	0.36	37					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
デンマーク	2006	1	56					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2007	1.1	58					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	0.93	51					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2009	1.8	97	27	28		1(8名)	Annual Report on Zoonoses in Denmark 2009
エストニア	2006	<0.1	1					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2007	0.22	3					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	0.6	8					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2006	0	0					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
フィンランド	2007	0.76	40					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	0.75	40					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2006	0.46	290					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
フランス	2007	0.5	319					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	0.43	276					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2009	0.51	328	85(一般69母子16 25(周産期32)	50			フランス衛生監視研究所(InVS)リステリア症届出統計
	2006	0.62	508					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
ドイツ	2007	0.43	356					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	0.37	306					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2009	0.48	394					Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Zoonosentrendbericht 20
	2006	<0.1	7					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
ギリシャ	2007	<0.1	10					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	<0.1	1					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2006	0.14	14					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
ハンガリー	2007	<0.1	9					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	0.19	19					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2006	0.17	7					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
アイルランド	2007	0.49	21					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	0.3	13					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
								Zoonoses in Ireland, Update for 2008

国名	年	10万人対	患者数	死者数	致命率(%)	母子感染	集団事例	出典
イタリア	2006	0.1	59					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2007	0.15	89					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	0.2	118					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
ラトビア	2006	<0.1	2					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2007	0.22	5					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	0.35	8					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
リトニア	2006	0	0					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2007	0.12	4					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	0.21	7					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
ルクセンブルク	2006	0.85	4					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2007	1.26	6					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	0.21	1					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
マルタ	2006	0	0					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2007	0	0					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	0	0					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
オランダ	2006	0.39	64					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2007	0.42	68					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	0.27	45(推定55)					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
ポーランド	2006	<0.1	28					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2007	0.11	43					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	<0.1	33					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
ルーマニア	2006	-	-					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2007	0	0					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	0	0					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
スロバキア	2006	0.22	12					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2007	0.17	9					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	0.15	8					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
スロベニア	2006	0.35	7					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2007	0.2	4					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	0.15	3					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
スペイン	2006	0.18	79					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2007	0.18	82					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	0.19	88					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
スウェーデン	2006	0.46	42					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2007	0.61	56					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	0.65	60					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
スイス	2007	0.78	59					スイス連邦獣疫局(BVET)「人獣共通感染症報告書2009」
	2008	0.6	44					スイス連邦獣疫局(BVET)「人獣共通感染症報告書2009」
	2009	0.5	41					スイス連邦獣疫局(BVET)「人獣共通感染症報告書2009」
イギリス	2006	0.35	209					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2007	0.43	260					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. 2010. ECDC
	2008	0.33(0.59)	205(推定360)					Annual Report of the Chief Scientist 2009/10
2009.4-2010.3	2009	0.37	226					Annual Report of the Chief Scientist 2009/10
	2009.4-2010.3		350(推定)	130(推定)	35			Annual Report of the Chief Scientist 2009/10

国名	年	10万人対	患者数	死者数	致死率(%)	母子感染	集団事例	出典
アイスランド	2006	0	0					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe, 2010. ECDC
	2007	1.3	4					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe, 2010. ECDC
	2008	0	0					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe, 2010. ECDC
リヒテンシュタイン	2006	-	-					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe, 2010. ECDC
	2007	0	0					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe, 2010. ECDC
	2008	0	0					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe, 2010. ECDC
ノルウェー	2006	0.58	27					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe, 2010. ECDC
	2007	1.05	49					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe, 2010. ECDC
	2008	0.72	34					Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe, 2010. ECDC
USA	2009	0.34			12.7		Morbidity and Mortality Weekly Report April 16, 2010 / 59(14): 418-422	
カナダ	2007	0.42						Policy on Listeria monocytogenes in Ready-to-eat Foods. (FD-FSNP 0071)
	2008	0.72						Policy on Listeria monocytogenes in Ready-to-eat Foods. (FD-FSNP 0071)

集団事例

国名	原因食品	年	患者数	死者数	致死率(%)	血清型	CFU(/g)
オーストリア・ドイツ	Quargel (1)	2009-2010	12+2=14	3+2=5	35.7	1/2a	<100, >100
オーストリア・ドイツ・チエコ	Quargel (2)	2009-2010	13+6+1=20	2+1=3	15	1/2a	
USA	ゼロリ	2010	10	5	50		
ドイツ	ニシンオイル漬	2009	5	1	20		
カナダ	食肉製品	2008	57	23	40.4	1/2a	
カナダ	食肉製品	2008	38				

平成22年度厚生労働科学研究費補助金
食品の安心・安全確保推進研究事業

分担研究報告書

7. 三類感染症の発生状況と原因食品の推定に関する研究

研究分担者 伊藤健一郎
研究協力者 多田有希、齋藤剛仁、関谷紀貴、
上野伸広、下島浩幸、新川奈緒美、
森屋一雄、勢戸和子、村上光一、松崎充宏

平成22年度 厚生労働科学研究費補助金・食品の安心・安全確保推進研究事業
(研究課題名:輸入食品の食中毒菌モニタリングプラン策定手法に関する研究)

分担研究課題「3類感染症の発生状況と原因食品の推定に関する研究」

分担研究者 伊藤健一郎 国立感染症研究所感染症情報センター
研究協力者 多田有希・齊藤剛仁・関谷紀貴(感染症情報センター)、上野伸広(鹿児島県立薩南病院)、下島浩幸(鹿児島県始良保健所)、新川奈緒美(鹿児島県加世田保健所)、森屋一雄(佐賀県健康福祉本部健康増進課)、勢戸和子(大阪府立公衆衛生研究所感染症部細菌課)、村上光一(福岡県保健環境研究所)、松崎充宏(海事検定協会)

平成22年度研究要旨

旧2類感染症から移った3類感染症のうち赤痢及びコレラは我が国に常在しないと考えられているため、国内感染事例については2次感染か輸入食品が原因と推定される。昨年引き続き3類感染症の発生状況とその原因食品の情報を収集した。

(1) 赤痢を中心とした3類感染症発生状況(腸管出血性大腸菌は別の研究班があるため除く)を感染症発生動向調査システムから収集した。平成22年の赤痢の国内発生数は71例で、平成23年は3月末で20例であった。大半がソネ菌であった。

(2) 赤痢について国内事例発生の際に使用する簡易標準調査票を改訂した。

(3) 平成22年の40週から41週にかけて赤痢の国内発生例が集積し、新簡易標準調査票で調査を行った。ウニを主とする生鮮魚介類が疑われたが、原因食品の特定には至らなかった。

A. 研究目的

現行の細菌性3類感染症には腸管出血性大腸菌に加え旧2類感染症に分類されていた赤痢・コレラ・腸チフス・パラチフスが含まれている。腸管出血性大腸菌やチフス菌・パラチフス菌と異なり、赤痢とコレラは我が国には常在していないと考えられている。また、腸チフス・パラチフスにおいても長期保菌者は少なくなっているため、腸管出血性大腸菌を除く3類感染症の原因はほとんどが海外と考えられる。しかしこれらの疾患においても、海外渡航歴や患者との接触もなく国内で感染したと考えられる事例は、年ごとに数の変化はあるが毎年発生している。原因は輸入食品と推定されるが、特定されることは極めて稀である。原因食品が残存しないため検査できないことや、食品からの検出が困難なこと、さらに、事例数が少ないため各自

治体の行っている喫食調査では疫学的に推計が困難であることなどが原因として挙げられている。

そこで、発生数の多い赤痢を中心として腸管出血性大腸菌以外の3類感染症の発生状況と患者・無症状病原体保有者等の行動・喫食調査を組みあわせリスクファクターを解析するための方法を検討する。

B. 研究方法

1. 3類感染症発生動向

3類感染症発生状況を感染症発生動向調査システムにより、2010年1月から2011年3月までの報告についてまとめた。食中毒事例については厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課の食中毒発生状況を検索した。

2. 国内発生赤痢の積極的疫学調査

(1)簡易標準調査票の改定

簡易標準調査票の回答内容を、鹿児島県の疫学情報担当者・地方衛生研究所・食品衛生監視員との意見を交換した。昨年度の佐賀県での調査と合わせて簡易標準調査票を改訂した。九州・山口九県感染症関係機関連絡会議に参加し、自治体の担当者に対して、輸入食品の食中毒菌モニタリングの調査票改訂の連絡、および調査への御協力をお願いした。

(2)国内発生赤痢の積極的疫学調査

感染症発生動向調査システムに報告された赤痢患者から国内発生と確認された事例について、簡易標準調査票による調査を依頼した(資料)。また、分離菌株を国立感染症研究所細菌第一部に送付するように依頼した。週別の発生状況を解析した。

(3)腸管出血性大腸菌の鑑別同定について

3類感染症の腸管出血性大腸菌の鑑別同定について世界の動向と科学的根拠を明らかにするため、理化学研究所バイオリソースセンター微生物材料開発室の細菌分類学者と打合せを行った。

C 結果と考察

1. 3類感染症の発生状況

(1)感染症発生動向調査

わが国で2010年に報告された腸チフス患者は32名(推定国内感染者5名)、パラチフス患者21名(同2名)、赤痢患者は1桁多く235(同71名)、コレラ患者11名(同2名)であった。(推定感染地が不明の腸チフス患者2名を含む、表1-表3)。また、2011年1月～3月までに報告された腸チフス患者は1名(推定国内感染者なし)、パラチフス患者8名(同1名)、赤痢患者は58名(同26名)、コレラ患者1名(同なし)であった。(表1-表3)。

コレラ・腸チフス・パラチフスの報告数は低

い値が続いている。赤痢については、2009年に厚生省伝染病統計以来最も少なかったが、2010年は残念ながら、海外感染者も国内感染者も増加した。

表4は食中毒事例状況をまとめたものだが、原因食の特定が難しいせいか届出は少ない。2009年は届がなかった。

赤痢の菌種別では全体、国内例、海外事例ともソネ菌が多く、残りをフレキシネル菌が占めている(表5)。赤痢患者及び無症状病原体保有者の年齢分布は、海外例では20代にピークがあり、一方国内例では全年齢層になだらかに分布(表6)していた。これも例年と同じ傾向である。表7に赤痢国内発生例一覧を示した。*S. dysenteriae* (A群赤痢菌)と*S. boydii*(C群赤痢菌)が分離された。

なお、2007年の感染症法改正により赤痢・コレラ・腸チフス・パラチフスは2類感染症から3類感染症に変更になり、それに伴い疑似症例はなくなった。また、感染症発生動向調査システムは2006年4月から新システムに移行したため、旧システムの2006年1月～3月はまとめて別欄に載せた。

2. 積極的疫学調査

(1)調査票の改定

簡易標準調査票の各項目の回答状況の解析から、ア)輸入食品・冷凍食品では不明・無記入が多いため、記入方法の説明をつけることや回答例を提示することが必要、イ)参考資料の食品項目には多くの食品が羅列してあるが、重要な項目を絞ったり、集団事例の原因食品が「冷凍イカ」と推定された時点で入れるなどの工夫が必要という改善点が指摘された。そこで、見直しについてア)それぞれの食品と記入の仕方の説明を入れ、記入例を作り、イ)原因食品一覧を見やすくする、こととし、その内容をIASRの記事としてまとめ直して、標準調査票と(推定)

原因食品を掲載してもらう方針をたてた。改定案を示し鹿児島県の疫学情報担当者・地方衛生研究所・食品衛生監視員との意見を聞き、新標準調査票を改定した(資料1-2.)。

IASRに記事を掲載し(資料1-1.)2010年の第34週から使用を開始した。3.3)参考食品欄で回答が増えたり(表8.)、3.4)その他の魚介類に多くの回答があったり。若干の改善がみられる。一方、6.2)接触者の海外渡航歴では接触者について記述があるなど問題が見られた。しばらく運用して、必要があれば見直していく。表9-1.及び9-2.に各項目の回答を示す。

(2)国内発生赤痢の積極的疫学調査

感染症発生動向調査システムに報告が載った国内事例を疑わせる事例について、簡易調査票と参考資料(資料1-2.)を添付して、e-mail自治体担当者に依頼している。また、確認と分子疫学的調査のために菌株送付を同時にお願ひし、根拠のために厚生労働省健康局結核感染症課長及び医薬食品局食品安全部監視安全課長連名で発した平成20年10月9日発の健感発第1009001号・食安監発第1009002号「赤痢菌等の菌株の送付について」と赤痢菌送付書(見本)を送付している。発生状況や推定原因食品等の情報が必要と考えられる場合は適宜追加している。

(3)赤痢集団事例

2010年の第37週から43週にかけて、赤痢患者報告が集積し、特に41週と42週が合計16人と目立った(図3-1)。菌種は*sonnei*がほとんどで感染地域は全国に分布していた(図3-2)。簡易調査票による調査と細菌第一部への菌株送付の依頼を行った。また、収集した情報をもとに週法の全数コメントで広域散発の注意喚起をした。MLVAは宮城・首都圏・石川・愛知・福岡等で一致し、

同一由来と考えられた(図3-3.)。また、簡易調査票の推定原因食品の途中集計では「ウニ」が7例(10例中)と多かった。寿司や刺身の喫食が多く、同一寿司店の集団事例も含まれていた。表3-2.の経過を経て、最終的に、(1)ウニ、マグロ、イクラなどの喫食歴が多い。(2)第39~43週までのすべての菌株のMLVA解析で20例中16例のMLVAパターンが完全一致[佐賀県(第40週)、福岡県(第41週4例、第42週1例)、群馬県(第41週)、東京都(第41週)、埼玉県(第41週、第42週)、神奈川県(第41週、第42週)、石川県(第42週)、愛知県(第42週2例)、宮城県(第43週)。(3)完全一致していない4例中2例も類似のパターン[東京都(第41週)、千葉県(第41週)。

ウニが最も疑われたが、(1)輸入元が複数、(2)患者または無症状病原体保有者の一部はウニを摂食していない、(3)簡易調査票の内容では統計解析が不可能である、ことから結局、原因は不明となった。

他に、2011年第8週には福岡市の幼稚園とその家族内で、2011年第10週には広島市の保育園とその家族内で集団事例が起こった。原因食品は特定されていない。また、行事欄に記入された同じ「勉強会」に参加した患者が3名あり、寿司弁当による集団事例が疑われた。

D 結論

1. 3類感染症発生状況を2010年1月から2011年3月30日までの報告分について感染症発生動向調査システムをもとに解析した。前回の報告書にも記述したが、3類感染症はほとんどが海外感染であるが、いまだに国内感染が発生し減少傾向にない。2010年には輸入食品によると思われる広域集団事例があった。

2. 感染症発生動向調査システムに報告が

載った国内事例を疑わせる事例について、e-mailで担当者に簡易標準調査票と参考資料を送付し、調査を依頼した。

広域集団事例や推定原因食品の情報も共有することで、回答も多かった。簡易調査票による調査は集団の感知と原因食品の推定には効果的であった。一方、食品の摂取についての情報がないため統計解析ができないなどの弱点がある。広域集団と疑われた時点で、食品の摂取調査を含めた正式の調査票による調査を自治体への通達等で導入することが原因究明に資することと思われる。また、自治体の協力により多くの菌株が国立感染症研究所細菌第一部に集まり、MLVA解析により同一菌による集団事例であることが強く示唆された。さらに、厚生労働省食中毒室によりタイミング良く、自治体への通知が発出された。国立感染症研究所の疫学部門と研究部門及び厚生労働省のコラボレーションは今後の食中毒防止対策に有効と思われる

最後に、原因食品を特定するためにはn数を大きくする必要があり、全国規模での調査が必要となる。そのためには調査と菌株の収集について必要性を訴え理解をえる必要がある。

E. 発表業績

1. 発表論文

Narimatsu, H., K. Ogata, Y. Makino, and K. Ito. 2010. Distribution of non-locus of enterocyte effacement pathogenic island-related genes in *Escherichia coli* carrying eae from patients with diarrhea and healthy individuals in Japan. J. Clin. Microbiol. 48(11):4107-4114.

2. 学会発表

伊藤健一郎、山崎貢、成松浩志他. EAggEC (aggR陽性) 株の線毛遺伝子保有状況. 第84回日本感染症学会総会、2011年4月、東京都。

F. 知的所有権取得状況 なし

表1a. 腸チフスの年次別・推定感染地域別報告数(2006年までは疑似症を含む)

報告年	月	海外			国内			不明	合計
		男性	女性	合計	男性	女性	合計		
2006	1-3	7	4	11	2	0	2	1	14
2006	4-12	39	11	50	6	2	8	0	58
2007	1-12	24	15	39	2	5	7	1	47
2008	1-12	28	19	47	5	4	9	1	57
2009	1-12	13	9	22	6	1	7	0	29
2010	1-12	11	15	26	4	1	5	1	32
2011	1-3	1	0	1	0	0	0	0	1

感染症発生動向調査 2011. 3. 30 現在 (診断月)

表1b. パラチフスの年次別・推定感染地域別報告数(2006年までは疑似症を含む)

報告年	月	海外			国内			不明	合計
		男性	女性	合計	男性	女性	合計		
2006	1-3	4	0	4	0	0	0	0	4
2006	4-12	11	9	20	1	0	1	0	21
2007	1-12	12	6	18	1	3	4	0	22
2008	1-12	19	7	26	0	1	1	0	27
2009	1-12	15	9	24	2	1	3	0	27
2010	1-12	11	8	19	1	1	2	0	21
2011	1-3	6	1	7	1	0	1	0	8

感染症発生動向調査 2011. 3. 30 現在 (診断月)

表2. 赤痢の年次別・推定感染地域別報告数(2006年までは疑似症を含む)

報告年	月	海外			国内			不明	合計
		男性	女性	合計	男性	女性	合計		
2006	1-3	56	43	99	7	8	15	4	118
2006	4-12	137	143	280	45	45	90	0	370
2007	1-12	128	160	288	97	65	162	2	452
2008	1-12	99	97	196	47	77	124	0	320
2009	1-12	63	63	126	24	30	54	1	181
2010	1-12	89	74	163	30	41	71	1	235
2011	1-3	16	16	32	14	12	26	0	58

感染症発生動向調査 2011. 3. 30 現在（診断月）

表 3. コレラの年次別・推定感染地域別報告数（2006年までは疑似症を含む）

報告年	月	海外			国内			不明	合計
		男性	女性	合計	男性	女性	合計		
2006	1-3	5	1	6	0	2	2	0	8
2006	4-12	18	7	25	5	1	6	0	31
2007	1-12	5	4	9	3	1	4	0	13
2008	1-12	12	10	22	9	14	23	0	45
2009	1-12	13	3	16	0	0	0	0	16
2010	1-12	4	5	9	1	1	2	0	11
2011	1-3	0	1	1	0	0	0	0	1

感染症発生動向調査 2011. 3. 30 現在（診断月）

表 4. 食中毒事件

年	コレラ	赤痢	腸チフス	パラチフス
2003	0	1(10)	0	0
2004	0	1(14)	0	0
2005	0	0	0	0
2006	0	0	0	0
2007	0	0	0	0
2008	3(37)	3(131)	0	0
2009	0	0	0	0

厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課、食中毒発生状況

表 5. 赤痢の型別(疑似症を除く)

年	月	ボイド	ディセンテリ	フレキシネル	ソンネ	型別不能	合計
2006	1-3	1(0)	0(0)	16(2)	36(6)	0(0)	53(8)
2006	4-12	4(1)	2(0)	72(21)	281(64)	0(0)	359(86)
2007	1-12	7(2)	3(0)	56(23)	381(135)	3(1)	450(161)
2008	1-12	16(0)	4(0)	72(32)	224(92)	4(0)	320(124)
2009	1-12	0(0)	1(1)	44(20)	132(31)	4(2)	181(54)
2010	1-12	5(2)	2(1)	54(19)	174(49)	0(0)	235(71)
2011	1-3	1(0)	0(0)	11(5)	42(19)	2(0)	56(24)

感染症発生動向調査 2011. 3. 30 現在（診断月）、（ ）内は国内発生例

表 6. 2010 年 1 月から 2011 年 3 月に報告された赤痢患者の
推定感染地別年齢分布

年齢	海外		国内		不明	合計	
	男性	女性	男性	女性		男性	女性
20 歳以下	8	11	19	15	0	27	26
21-30 歳	30	32	2	11	0	32	43
31-40 歳	27	22	7	9	0	34	31
41-50 歳	12	7	1	7	1	14	14
51-60 歳	12	10	3	6	0	15	16
61 歳以上	15	8	11	5	0	26	13
合計	104	90	43	53	1	148	143

感染症発生動向調査 2011. 3. 30 現在

表7-1. 国内赤痢発生病例 2010年

診断週	報告都道府県	推定感染地域	番号	類型	菌種	血清型	性別	年齢	その他事項
1	東京都	東京都	1001	患者	FLEXNERI (B群) 2a		男	7	最終海外渡航は10月、12/18に嘔吐のある児と接触
1	神奈川県	東京都	1002	患者	SONNEI (D群)		男	44	
1	大阪府	長野県	1003	患者	FLEXNERI (B群)		女	46	長野県旅行中
1	福岡県	福岡県	1004	患者	FLEXNERI (B群)		女	86	
5	東京都	東京都	1005	患者	SONNEI (D群)		女	50	
8	千葉県	千葉県	1006	患者	DYSENTERIAE (A群)		男	60	
9	北海道	北海道	1007	患者	FLEXNERI (B群)		女	28	
13	東京都	東京都	1008	患者	FLEXNERI (B群)		男	65	
14	東京都	東京都	1009	患者	FLEXNERI (B群)		男	55	生貝
14	愛知県	愛知県	1010	患者	SONNEI (D群)		女	57	
17	神奈川県	神奈川県	1011	無症状病原体保有者	SONNEI (D群)		女	64	行政検便の結果、陽性
17	神奈川県	神奈川県	1012	患者	SONNEI (D群)		男	3	
20	東京都	東京都	1013	患者	SONNEI (D群)		男	10	
20	長崎県	不明	1014	患者	SONNEI (D群)		女	6	
21	三重県	三重県	1015	患者	SONNEI (D群)		女	36	
22	三重県	三重県	1016	無症状病原体保有者	SONNEI (D群)		女	66	同居の長女が細菌性赤痢となり、接触者健診で診断された。
22	三重県	三重県	1017	無症状病原体保有者	SONNEI (D群)		男	75	同居の長女が細菌性赤痢となり、接触者健診で診断された。
22	滋賀県	滋賀県	1018	患者	SONNEI (D群)		女	32	
23	東京都	東京都	1019	患者	SONNEI (D群)		女	54	
23	滋賀県	滋賀県	1020	無症状病原体保有者	SONNEI (D群)		男	67	家族(子)が細菌性赤痢患者
24	福島県	福島県	1021	患者	FLEXNERI (B群)		男	61	
27	東京都	不明	1022	患者	BOYDII (C群)		男	69	
29	福島県	福島県	1023	患者	FLEXNERI (B群)		女	55	刺身(タコ、イカ、ウニ、マグロ、タイ)

29	香川県	香川県	1024	患者		SONNEI (D群)	女	7	祖母
31	青森県	青森県	1025	患者		FLEXNERI (B群) 2b	男	66	
31	東京都		1026	患者		FLEXNERI (B群)	男	33	
31	東京都	東京都	1027	患者		SONNEI (D群)	男	0	父
31	東京都	不明	1028	患者		SONNEI (D群)	男	39	
31	長野県	長野県	1029	患者		FLEXNERI (B群)	女	27	
32	奈良県	不明	1030	患者		SONNEI (D群)	女	28	
33	宮城県	宮城県	1031	患者		FLEXNERI (B群) 2b	女	60	
34	千葉県	山形県	1032	患者		SONNEI (D群)	女	8	
37	東京都	不明	1033	患者		SONNEI (D群)	女	83	
38	東京都	不明	1034	患者		FLEXNERI (B群)	女	21	
38	富山県	富山県	1035	患者		SONNEI (D群)	男	40	子供：子供が中国より帰国してから発症
38	富山県	富山県	1036	患者		SONNEI (D群)	女	61	孫：孫が中国より帰国してから発症
39	茨城県	茨城県	1037	患者		SONNEI (D群)	女	36	
39	宮崎県	宮崎県	1038	患者		FLEXNERI (B群)	男	83	
40	東京都	東京都	1039	無症状病原体保有者		FLEXNERI (B群) 1b	女	23	定期検便にて診断
40	佐賀県	不明	1040	患者		SONNEI (D群)	男	6	
41	群馬県	群馬県	1041	患者		SONNEI (D群)	女	39	
41	埼玉県	埼玉県	1042	患者		SONNEI (D群)	女	14	
41	千葉県	秋田県	1043	患者		SONNEI (D群)	男	29	秋田で海産物を10月9日～11日にいろいろ食べた。
41	東京都	東京都	1044	患者		SONNEI (D群)	女	30	10/9 タイ料理屋へ行った。
41	東京都	東京都	1045	患者		SONNEI (D群)	女	46	
41	神奈川県	不明	1046	患者		SONNEI (D群)	女	23	
41	福岡県	福岡県	1047	患者		SONNEI (D群)	男	36	
41	福岡県	福岡県	1048	患者		SONNEI (D群)	女	44	

41	福岡県	福岡県	1049	患者		SONNEI (D 群)	女	22	焼き鳥
41	福岡県	福岡県	1050	患者		SONNEI (D 群)	女	14	寿司
42	宮城県	宮城県	1051	患者		FLEXNERI (B 群) 1a	男	77	
42	埼玉県	埼玉県	1052	無症状病原体保有者		SONNEI (D 群)	女	58	No1044、患者の家族
42	東京都	東京都	1053	患者		FLEXNERI (B 群)	女	26	歌舞伎町のレストランで飲食
42	神奈川県	不明	1054	患者		SONNEI (D 群)	女	21	
42	石川県	石川県	1055	患者		SONNEI (D 群)	男	13	調査中
42	愛知県	愛知県	1056	患者		FLEXNERI (B 群)	女	33	
42	愛知県	愛知県	1057	患者		SONNEI (D 群)	女	22	回転寿司店で食事した日に別のグループから同菌種の赤痢患者1名発生あり。
42	愛知県	愛知県	1058	患者		SONNEI (D 群)	女	42	
42	福岡県	福岡県	1059	患者		SONNEI (D 群)	男	22	
43	宮城県	宮城県	1060	患者		SONNEI (D 群)	男	40	
42	山梨県	宮城県	1051	患者		FLEXNERI (B 群) 1a	男	77	
43	茨城県	神奈川県	1061	患者		SONNEI (D 群)	女	35	
45	神奈川県	不明	1062	患者		SONNEI (D 群)	男	82	
45	東京都	神奈川県	1063	患者		SONNEI (D 群)	女	4	
47	長野県	不明	1064	無症状病原体保有者		SONNEI (D 群)	男	57	
51	長野県	長野県	1065	患者		SONNEI (D 群)	男	8	
51	長野県	長野県	1066	患者		SONNEI (D 群)	女	7	
51	長野県	長野県	1067	患者		SONNEI (D 群)	男	8	発病年月日は不明
51	東京都	長野県	1068	患者		SONNEI (D 群)	男	7	
52	長野県	東京都	1069	患者		FLEXNERI (B 群)	女	45	母親が12/16までエチオピア旅行。旅行中軟便。家族内感染の可能性も否定できない。
52	愛知県	長野県	1070	患者		SONNEI (D 群)	女	1	兄
52	東京都	愛知県	1071	患者		FLEXNERI (B 群)	男	69	

表7-2. 国内赤痢発生病例 2011年

診断週	報告都道府県	推定感染地域	番号	類型	菌種 (血清型性別)	性別	年齢	その他事項
2	宮城県	宮城県	1101	患者	FLEXNERI (B群)	女	46	
2	愛知県	愛知県	1102	患者	SONNEI (D群)	女	31	家族構成：本人及び同居者1名(症状なし、1/25検便実施、結果(-))
7	神奈川県	神奈川県	1103	患者	FLEXNERI (B群)	女	9	
7	鹿児島県	鹿児島県	1104	患者	SONNEI (D群)	女	17	焼肉を友人と喫食(同行者に有症状者なし)。市内の飲食店で海鮮お好み焼きの喫食有。患者周辺で同様の症状を呈する者は無。輸入海鮮食品の加熱不十分な状態での喫食は無。
8	神奈川県	神奈川県	1105	無症状病原体保有者	FLEXNERI (B群)	女	37	
8	福岡県	不明	1106	患者	SONNEI (D群)	女	4	
8	福岡県	不明	1107	患者	SONNEI (D群)	男	12	
8	福岡県	不明	1108	患者	SONNEI (D群)	女	40	
8	福岡県	不明	1109	患者	SONNEI (D群)	男	4	
8	福岡県	不明	1110	患者	SONNEI (D群)	女	4	
8	福岡県	不明	1111	患者	SONNEI (D群)	男	5	
8	福岡県	不明	1112	患者	SONNEI (D群)	女	4	
8	福岡県	不明	1113	患者	SONNEI (D群)	女	4	
9	滋賀県	滋賀県	1114	患者	FLEXNERI (B群)	男	9	2/19金沢へ家族と買い出し、昼にぎり寿司。20日夜ゆでかに、甘エビ(生)を摂食。家族は無症状。
9	福岡県	不明	1115	患者	SONNEI (D群)	男	39	子
9	福岡県	不明	1116	無症状病原体保有者	SONNEI (D群)	男	7	子
9	福岡県	不明	1117	患者	SONNEI (D群)	女	3	
9	福岡県	不明	1118	患者	SONNEI (D群)	男	4	

10	広島県	不明	1119	患者		SONNEI (D 群)	男	6	
10	広島県	不明	1120	患者		SONNEI (D 群)	男	9	
8	宮城県	不明	1111	患者		SONNEI (D 群)	男	5	
11	千葉県	不明	1121	患者		FLEXNERI (B 群)	男	68	
11	東京都	東京都	1122	患者		SONNEI (D 群)	女	54	
11	広島県	広島県	1123	無症状病原体保有者		SONNEI (D 群)	男	6	
11	広島県	広島県	1124	無症状病原体保有者		SONNEI (D 群)	男	10	
11	広島県	不明	1125	患者		SONNEI (D 群)	男	33	子どもより、赤痢あり