
東京都微生物検査情報

MONTHLY MICROBIOLOGICAL TESTS REPORT, TOKYO

第40巻 第1号
2019年 1月号
月 報



東京都健康安全研究センター

<http://idsc.tokyo-eiken.go.jp/>

ISSN 1883-2636

東京都内の畜水産食品における食中毒菌検出状況(2017年度)

1.はじめに

2017年の全国における食中毒発生件数は1,014件で、そのうち細菌性食中毒は449件(44.3%)であった。原因物質別では、カンピロバクターが320件、次いでサルモネラが35件、ウエルシュ菌が27件の順であった¹⁾。これら上位を占める食中毒はいずれも食肉や鶏卵に関連する場合が多く、畜水産食品の適切なリスク管理が求められている。そのため、市場流通する畜水産食品を対象とした汚染実態調査は、食中毒の未然防止の観点から重要となる。本稿では、2017年度に実施した都内流通畜水産食品の食中毒菌検出状況について概説する。

2.検査対象食品及び方法

検査対象は、2017年度において東京都健康安全研究センターに搬入された食品748件である。内訳は、食肉271件(牛肉38件、豚肉75件、鶏肉67件、猪肉30件、羊肉2件、その他の食肉59件)、魚介類80件、鶏卵21件、液卵2件、はちみつ16件、食肉製品104件、魚介類加工品28件、魚肉練り製品70件、冷凍食品47件、そうざい7件、牛乳(低温殺菌牛乳)7件、チーズ32件、その他の乳製品63件である。

検査項目は、サルモネラ、黄色ブドウ球菌、腸炎ビブリオ、腸管出血性大腸菌(O157、O26、O103、O111、O121、O145)、カンピロバクター(カンピロバクター・ジェジュニ/コリ)、ウエルシュ菌、セレウス菌、リステリア(リステリア・モノサイトゲネス)、病原エルシニア(エルシニア・エンテロコリチカ/シュードツベルクローシス)、その他のビブリオ(コレラ菌、ナグビブリオ、ビブリオ・ミミカス、ビブリオ・フルビアリス/ファーニシイ)、エロモナス、プレジオモナス、ボツリヌス菌である。このうち、各食品に応じて危害要因となりうる項目について公定法、厚労省通知及び食品衛生検査指針等に準じて検査した。

3. 食中毒菌検出状況

1) 食肉

鶏肉24/67件(35.8%)からサルモネラ、11/64件(17.2%)から黄色ブドウ球菌、27/67件(40.3%)からカンピロバクター、24/65件(36.9%)からウエルシュ菌、13/65件(20.0%)からリステリアが検出された。豚肉では2/75件(2.7%)からサルモネラ、3/71件(4.2%)から黄色ブドウ球菌、1/75件(1.3%)から腸管出血性大腸菌O103、2/75件(2.7%)からカンピロバクター、1/71件(1.4%)

からウエルシュ菌、6/71件(8.5%)からリステリア、8/71件(11.3%)から病原エルシニアが検出された。その他の食肉では味付けや焼き肉用等、手が加えられている鶏肉7/59件(11.9%)及び5/58件(8.6%)からそれぞれサルモネラ、カンピロバクターが検出された(表1)。

食品種別にみると、他の食肉と比較して鶏肉からの食中毒菌の検出率が高く、特にカンピロバクターの検出率は40.3%にも及んだ。本菌は、家禽、牛、豚などの動物の腸管内に保菌されており、現在の食鳥処理場での処理工程では、鶏肉への汚染を防止することは困難な状況である²⁾³⁾。一方、都内におけるカンピロバクター食中毒発生件数は依然として高く推移している⁴⁾。その原因の多くは、鶏刺しなどの加熱不十分な食肉の喫食、調理工程での二次汚染である。これらのことから、カンピロバクター食中毒防止には、食肉の十分な加熱、取り扱いなどの注意喚起が必要と考える。

2) 魚介類

魚介類6/78件(7.7%)から黄色ブドウ球菌、5/80件(6.3%)から腸炎ビブリオ、9/39件(23.1%)からリステリア、1/33件(3.0%)からビブリオ・フルビアリス、4/33件(12.1%)からエロモナスが検出された(表2)。

1990年代、わが国において腸炎ビブリオ食中毒の発生件数は非常に多かったが、2000年代に入ると減少傾向となり、近年は激減している。しかし、2018年9月に都内回転寿司チェーン店で提供された食事を原因とする腸炎ビブリオ食中毒が発生した⁵⁾。本調査においても、魚介類の23.1%から腸炎ビブリオが検出されたことから、魚介類には依然として腸炎ビブリオ食中毒のリスクがあり、本菌の食中毒防止には、菌の増殖を防ぐための食品の衛生管理が重要であると考えられる。

3) 畜水産加工品

食肉製品2/91件(2.2%)、魚介類加工品1/1件(100%)からセレウス菌、1/27件(3.7%)からリステリアが検出された。冷凍食品1/47件(2.1%)から黄色ブドウ球菌、3/33件(9.1%)からセレウス菌が検出された(表3)。

食品のリステリア汚染は原材料に由来する場合もあるが、リステリアが環境適応性の高いバイオフィルムを形成することもあり、多くは加工施設からの二次汚染とされている⁶⁾。本調査において、畜水産加工品からのリステリアの検出率は低かったが、食肉、魚介類から本菌が検出されており(表1、表2)、原材料を介して食品加工施設へ菌が持ち込まれるリスクは高い。したがって、

食品加工施設においてゾーニング及び定期清掃は重要な食品汚染防止対策となりうる。

4) 卵、はちみつ及び乳製品

はちみつ 13/16 件 (81.3%)、牛乳 (低温殺菌牛乳) 4/7 件 (57.1%)、チーズ 1/32 件 (3.1%)、その他の乳・乳製品 2/23 件 (8.7%) からセレウス菌が検出された (表 4)。セレウス菌が検出されたチーズはナチュラルチーズ、その他の乳・乳製品は生乳であった。セレウス菌の陽性率が高かったのは、未加熱または加熱温度が低い食品であったため、芽胞菌であるセレウス菌が残存したと考える。一方、本調査においてボツリヌス菌は検出されなかったが、2017年3月に都内ではちみつの摂取が原因と推定される乳児ボツリヌス症による死亡事例が発生した⁷⁾。乳児ボツリヌス症は1歳未満の乳児に特有の疾病で、経口的に摂取されたボツリヌス菌の芽胞が乳児の腸管内で発芽・増殖し、その際に産生される毒素により発症する。本事例の発生を受け、改めて行政やはちみつ製造メーカーなどから1歳未満の乳児に対し、はちみつ関連製品を与えないようにとの注意喚起が出された。

4.まとめ

本調査において様々な食中毒菌が検出されたが、食中毒防止対策として、徹底した温度管理、十分な加熱処理、手指や器具の殺菌、洗浄等が重要である。

都では、食品衛生法及び関係法令に基づき「東京都食品衛生監視指導計画」を策定し、食品安全に係る監

視指導、普及啓発、調査研究を実施している⁸⁾。本調査も指導計画に準じて実施したが、以上の結果から、今後も食中毒防止に向けて継続的に畜水産食品の検査を実施していく必要がある。

<参考文献>

- 1) 食中毒統計資料 厚生労働省
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/syokuchu/04.html
- 2) 横山敬子, 高橋正樹: 8 *Campylobacter jejuni/ coli*, 仲西寿男, 丸山務監修, 食品由来感染症と食品微生物, 347-364, 中央法規 (2009)
- 3) 三澤尚明: 食鳥処理場におけるカンピロバクター制御法の現状と課題, 日獣会誌, 65, 617-623 (2012)
- 4) 食中毒の発生状況 東京都
<http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/shokuhin/tyuudoku/index.html>
- 5) 仲真晶子: 11 *Listeria monocytogenes*, 仲西寿男, 丸山務監修, 食品由来感染症と食品微生物, 401-421, 中央法規 (2009)
- 6) 平成 29 年度 東京都食品衛生監視指導計画
<http://www.metro.tokyo.jp/tosei/hodohappyo/press/2017/03/30/13.html>

(食品微生物研究科 福井 理恵)

表 1. 食肉からの食中毒菌検出状況

食品種別	総検体数	サルモネラ	黄色ブドウ球菌	腸管出血性大腸菌	カンピロバクター	ウェルシュ菌	セレウス菌	リステリア	病原エルシニア
牛	38	0 / 38	0 / 38	0 / 38	0 / 38	0 / 38		1 / 38	0 / 38
豚	75	2 / 75	3 / 71	1 / 75	2 / 75	1 / 71		6 / 71	8 / 71
鶏	67	24 / 67	11 / 64	0 / 66	27 / 67	24 / 65		13 / 65	0 / 49
猪	30	0 / 30		0 / 30	0 / 30				0 / 30
羊	2	0 / 2	0 / 2	0 / 2	0 / 2	0 / 2		0 / 2	0 / 2
その他*	59	7 / 59	0 / 25	0 / 25	5 / 58	0 / 1	0 / 1	0 / 17	0 / 2

*: 豚肉と鶏肉を使用した生フランク、ネギ塩牛カルビ、鶏レバー串、チキンの黒胡椒焼き等

表 2. 魚介類からの食中毒菌検出状況

食品種別	総検体数	サルモネラ	黄色ブドウ球菌	腸炎ビブリオ	腸管出血性大腸菌	リステリア	その他のビブリオ	エロモナス	プレジオモナス
魚介類	80	0 /77	6 /78	5 /80	0 /20	9 /39	1 /33	4 /33	0 /33

表 3. 畜水産加工品からの食中毒菌検出状況

食品種別	総検体数	サルモネラ	黄色ブドウ球菌	腸炎ビブリオ	腸管出血性大腸菌	カンピロバクター	セレウス菌	リステリア	病原エルシニア
食肉製品	104	0 /98	0 /98		0 /86		2 /91	0 /103	0 /90
魚介類加工品	28	0 /28	0 /28	0 /22	0 /28		1 /1	1 /27	
魚肉練り製品	70	0 /70	0 /70		0 /20		0 /51	0 /20	
冷凍食品	47	0 /43	1 /47	0 /16	0 /34		3 /33	0 /13	
そうざい	7	0 /7	0 /3		0 /3	0 /5		0 /1	0 /1

表 4. 卵、はちみつ及び乳製品からの食中毒菌検出状況

食品種別	総検体数	サルモネラ	黄色ブドウ球菌	腸管出血性大腸菌	ウェルシュ菌	セレウス菌	リステリア	ボツリヌス菌
鶏卵	21	0 /21						
液卵	2	0 /2	0 /2					
はちみつ	16				0 /16	13 /16		0 /16
牛乳	7					4 /7		
チーズ	32	0 /32	0 /32	0 /27		1 /32	0 /27	
その他の乳	63	0 /45	0 /56	0 /22		2 /23	0 /16	

表1 病原体搬入・検出状況(4種等)※

2019年1月分

機関名		コレラ菌	赤痢菌	チフス菌	パラチフス Δ菌	腸管出血性 大腸菌	結核菌
区	千代田区						
	中央区						
	港区					4	
	新宿区			1			
	文京区						
	台東区					1	
	墨田区					3	
	江東区						
	品川区					1	
	目黒区						
	大田区						1
	世田谷区						2
	渋谷区						
	中野区						
	杉並区					2	
	豊島区						
	北区						
	荒川区					2	
	板橋区						
	練馬区						1
足立区							
葛飾区		1					
江戸川区					1	2	
市	町田市						
	八王子市					2	
小 計			1	1		16	6
都	西多摩						
	多摩立川					1	
	南多摩						1
	多摩府中		1				
	多摩小平					2	
	島しょ						
小 計			1			3	1
合 計			2	1		19	7
健康安全研究センター 検出分			4				

※2016年4月より、各保健所から搬入された検体を集計することとした。

表2 検体搬入状況(全数把握対象疾患-五類)*

2019年1月分

	検体数	2019年累計
侵襲性インフルエンザ菌感染症(菌)	10	10
侵襲性髄膜炎菌感染症(菌)		
侵襲性肺炎球菌感染症(菌)	21	21
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症(菌)	8	8
播種性クリプトコックス症(菌)	1	1
合計	40	40

※2016年4月(第37巻・第4号)から追加

表3 病原微生物検出状況(食中毒関連)

2019年1月分

	菌種名	検体数	2019年累計
細菌	大腸菌		
	毒素原性		
	組織侵入性		
	腸管出血性		
	その他・不明		
	サルモネラ		
	O4		
	O7		
	O8		
	O9		
	その他		
	腸炎ビブリオ		
	その他のビブリオ		
	カンピロバクター	7	7
	黄色ブドウ球菌		
A型ウエルシュ菌			
セレウス菌			
赤痢菌			
ウイルス	ノロウイルス(G I)	2	2
	ノロウイルス(G II)	29	29
	ノロウイルス(G I, G II)		
	ロタウイルス		
	サポウイルス		
寄生虫	アニサキス	2	2
	クドア	0	0
合計		40	40

表4 HIV 検査数及び陽性数

2019年1月分

	男性		女性		性別不明		合計	
	検査数	陽性数	検査数	陽性数	検査数	陽性数	検査数	陽性数
東京都南新宿検査・相談室	805	9	297	0	0	0	1,102	9
保健所等	181	3	100	0	0	0	281	3
合計	986	12	397	0	0	0	1,383	12
2018年累計	986	12	397	0	0	0	1,383	12

表5 性感染症検査数及び陽性数

2019年1月分

	梅毒検査		クラミジア遺伝子検査		淋菌遺伝子検査	
	検査数	陽性	検査数	陽性	検査数	陽性
東京都南新宿検査・相談室	1,107	70	0	0	0	0
保健所等	195	4	166	5	88	0
合計	1,302	74	166	5	88	0
2018年累計	1,302	74	166	5	88	0

表6 定点把握疾患別病原体分離状況（ウイルス）

過去3ヶ月

定点種別	対象疾患名	検出病原体	11月	12月	1月	合計
小児科	咽頭結膜熱	アデノウイルス	1	2	2	5
		エンテロウイルス	6	3	2	11
	手足口病	ライノウイルス	1			1
		RSウイルス感染症	RSウイルス	3		
	ヘルパンギーナ	エンテロウイルス	1			1
	不明発疹症	アデノウイルス			1	1
	不明発疹症	エンテロウイルス	2		1	3
インフルエンザ	インフルエンザ及びインフルエンザ様疾患 (ILI)	インフルエンザウイルスAH1pdm09	7	28	28	63
		インフルエンザウイルスAH3	2	12	32	46
		インフルエンザウイルスB型Victoria系統				
		インフルエンザウイルスB型Yamagata系統				
基幹	無菌性髄膜炎	エンテロウイルス	4			4
基幹	インフルエンザ入院	インフルエンザウイルスAH1pdm09		1		1
		インフルエンザウイルスAH3			1	1
		インフルエンザウイルスB型Victoria系統				
		インフルエンザウイルスB型Yamagata系統				

◆ 東京都微生物検査情報 ◆

2019年 2月 28日

編集・発行

東京都健康安全研究センター

〒169-0073

東京都新宿区百人町 3-24-1

TEL : 03-3363-3213

FAX : 03-5332-7365

S0000786@section.metro.tokyo.jp

<http://idsc.tokyo-eiken.go.jp/>