

各種市販食品の細菌検査成績 (1993年度～2002年度)

神 眞知子^{*}, 森本敬子^{*}, 高橋由美^{*}, 服部絹代^{*},
松下秀^{*}, 吉田靖子^{*}

Results of Bacteriological Survey for Commercial Foods (1993.4-2002.3)

Machiko JIN^{*}, Keiko MORIMOTO^{*}, Yumi TAKAHASHI^{*}, Kinuyo HATTORI^{*},
Shigeru MATSUSHITA^{*} and Yasuko YOSHIDA^{*}

Keywords : 市販食品 commercial foods, 細菌数 standard plate count, 大腸菌群 coliforms, 大腸菌 *E.coli*, 黄色ブドウ球菌 *S.aureus*

緒 言

食品加工技術の進歩とチルド・冷蔵等による低温流通の普及、また消費者の生活様式の変化に伴い、市販食品の形態はこれまでになく多様化した。多種類の食品がすぐに喫食可能な個食パックで販売されるようになり、コンビニエンスストアに留まらず、どこの食品売り場でも気軽に購入できるようになった。これらの食品の多くは賞味期限を製造者あるいは販売者側が自主的に定め、食品の保存性を高めるために販売時の温度管理を実施している。しかし、食品の取り扱いに不備があれば、食品の変質・腐敗は避けられず、食中毒の原因となる危険性が潜んでいる。

食品の安全性を確保するために国は成分規格として「食品、添加物等の規格基準」と「乳及び乳製品の成分規格等に

関する省令」を設定している。一方、東京都は指導基準として「食品・容器具等の細菌検査成績の不適基準」及び「乳水産食品指導基準」を設定し、また適切な食品衛生指導を行うために「一斉収去検査成績に基づく措置基準」を定めている(表1)。食品の安全性向上と食中毒予防のためには、まず食品の汚染実態を明らかにすることが重要である。そこで今回、多摩地域で製造販売されている各種食品の10年間の細菌検査成績についてまとめたので報告する。

材料及び方法

1. 調査対象

1993～2002年度の10年間に東京都保健所及び食品機動

表 1. 各種食品の成分規格及び一斉収去検査成績に基づく東京都における措置基準

対象食品	細菌数/g	大腸菌群/g	大腸菌	黄色ブドウ球菌	サルモネラ属菌	その他
成分規格						
魚肉ねり製品	・	陽性	・	・	・	・
食肉製品 (ホカ)	・	陽性	・	>1,000/g	・	クロストリジウム属菌 >1,000/g
食肉製品 (カホ)	・	・	陽性	>1,000/g	陽性	・
アイスクリーム*	> 5万	陽性	・	・	・	・
冷凍食品 (カカ)	> 10万	陽性	・	・	・	・
冷凍食品 (カミ)	>300万	・	陽性	・	・	・
措置基準						
加熱済そうざい	> 10万	>1,000	陽性	陽性	陽性	O157 陽性
未加熱そうざい	>100万	>3,000	陽性	陽性	陽性	O157 陽性
洋生菓子	> 10万	> 100	陽性	陽性	陽性	O157 陽性
すし種・刺身	>100万	>3,000	陽性	陽性	陽性	腸炎ビブリオ最確数 >100/g
豆腐	> 50万	> 300	陽性	陽性	陽性	O157 陽性
和生菓子	> 50万	>1,000	陽性	陽性	陽性	O157 陽性
ゆでめん	> 10万	> 100	陽性	陽性	陽性	O157 陽性
調理パン	>100万	>1,000	陽性	陽性	陽性	O157 陽性

ホカ：包装後加熱食肉製品

カホ：加熱後包装食肉製品

カカ：凍結前加熱済・加熱後摂取冷凍食品

カミ：凍結前未加熱・加熱後摂取冷凍食品

* : アイスマルク (乳固形分のうち乳脂肪分3.0%以上) とラクトアイス (乳固形分3.0%以上) を含む

* 東京都健康安全研究センター多摩支所微生物研究科 190-0023 東京都立川市柴崎町 3-16-25

* Tama Branch Institute, Tokyo Metropolitan Institute of Public Health

3-16-25, Shibasaki-cho, Tachikawa, Tokyo, 190-0023 Japan

監視班が収去し、搬入された各種市販食品総計 11,632 件が調査対象である。その内訳は、成分規格が設定されている魚肉ねり製品 648 件、包装後加熱(以下、ホカと略す)食肉製品 108 件、加熱後包装(以下、カホと略す)食肉製品 586 件、アイスクリーム(乳固形分のうち乳脂肪分 3.0%以上のアイスマルクと乳固形分 3.0%以上のラクトアイスを含む)726 件、凍結前加熱済・加熱後摂取(以下、カカと略す)冷凍食品 219 件及び凍結前未加熱・加熱後摂取(以下、カミと略す)冷凍食品 195 件と検査成績に基づく東京都の措置基準がある加熱済そうざい 3,570 件、最終工程で加熱しないサラダ等未加熱そうざい 1,742 件、洋生菓子 1,183 件、すし種・刺身 893 件、豆腐 470 件、和生菓子 462 件、ゆでめん 454 件及び調理パン 376 件である。

2. 検査項目

調査対象食品のうち、国で設定した成分規格のある魚肉ねり製品、食肉製品(ホカ、カホ)、アイスクリーム及び冷凍食品(カカ、カミ)はその規格に基づいた項目の検査を行い、食品により異なるが細菌数、黄色ブドウ球菌及びサルモネラ属菌等を追加した。

また、措置基準のある食品は細菌数、大腸菌群、大腸菌、黄色ブドウ球菌及びサルモネラ属菌を検査し、一部の食品では腸管出血性大腸菌 O157 検査も併せて行った。すし種・刺身は腸炎ピブリオ(定性)の検査を追加したが、2001 年 6 月に腸炎ピブリオが成分規格となり、その後は最確数法で検査を実施した。

3. 検査方法

各食品を無菌的に秤量し、滅菌生理食塩水等で 10%乳剤を作製した。検査方法は公定法、食品衛生検査指針¹⁾及び東京都食品衛生検査マニュアル²⁾に準じた。

すなわち、細菌数は 10%乳剤をさらに段階希釈し、標準寒天培地による混積培養法にて測定した。

大腸菌群は成分規格のある食品については公定法で定められた方法で行った。魚肉ねり製品及び食肉製品(ホカ)は 2 倍濃度 BGLB 培地 3 本法で、アイスクリーム、冷凍食品(カカ)及び措置基準のある食品はデソキシコレート寒天培地混積培養法で実施した。

大腸菌は成分規格のある食肉製品(カホ)は EC 培地 5 本法で、冷凍食品(カミ)は EC 培地 3 本法で検査を行った。措置基準のある食品の場合は EC 培地で培養し、ガス産生時は EMB 寒天培地に分離後、クリグラー寒天培地、LIM 培地、シモンズ・クエン酸塩培地及び VP 半流動寒天培地を用いて、大腸菌を鑑別した。

黄色ブドウ球菌は、10%食品乳剤 0.1 ml を 3%卵黄加マンニット食塩寒天平板で選択分離培養した。

サルモネラ属菌は、EEM プイヨン培地で前培養後、魚肉ねり製品、食肉製品はセレナイトシスチン培地で、他の食品は RV 培地で選択増菌を行い、その後 DHL 寒天平板で選択分離培養した。

腸管出血性大腸菌 O157 はノボビオシン加 mEC 培地で増菌培養後、酵素免疫測定法でスクリーニング試験を行い、PCR 法で確認した。今回調査した食品の場合は PCR 法で陰性となり、これ以降の確認試験は行わなかった。

腸炎ピブリオは、2%食塩加アルカリペプトン水で増菌培養後、TCBS 寒天平板に分離培養して同定した。また腸炎ピブリオ最確数は公定法のアルカリペプトン水 3 本 3 段階法で実施し、求めた。

食肉製品(ホカ)の成分規格に設定されているクロストリジウム属菌はクロストリジア測定用培地による嫌気培養法で測定した。

表 2. 各種食品の細菌数検査成績

対象食品	検査件数	細菌数/g								細菌数 不適数(%)	
		<10	10 ¹	10 ²	10 ³	10 ⁴	10 ⁵	10 ⁶	10 ⁷		10 ⁸
成分規格											
魚肉ねり製品	648	484	91	42	13	8	7	3	-	-	・
食肉製品(ホカ)	108	85	12	7	2	2	-	-	-	-	・
食肉製品(カホ)	586	351	143	54	22	9	4	2	-	1	・
アイスクリーム*	726	312	192	123	72	20	7	-	-	-	7(1.0)
冷凍食品(カカ)	219	84	63	54	14	3	-	1	-	-	1(0.5)
冷凍食品(カミ)	195	13	21	56	62	30	7	6	-	-	2(1.0)
措置基準											
加熱済そうざい	3,570	1,193	861	759	488	186	58	21	4	-	83(2.3)
未加熱そうざい	1,742	88	117	259	429	461	280	90	18	-	108(6.2)
洋生菓子	1,183	131	184	260	290	182	82	35	19	-	136(11.5)
すし種・刺身	893	2	9	57	280	298	191	53	3	-	56(6.3)
豆腐	470	17	35	86	162	115	41	13	-	1	21(4.5)
和生菓子	462	49	82	89	107	76	40	16	1	2	25(5.4)
ゆでめん	454	33	44	99	142	95	21	14	5	1	41(9.0)
調理パン	376	13	43	55	84	80	78	20	3	-	23(6.1)

ホカ：包装後加熱食肉製品

カホ：加熱後包装食肉製品

カカ：凍結前加熱済・加熱後摂取冷凍食品

カミ：凍結前未加熱・加熱後摂取冷凍食品

*：アイスマルク(乳固形分のうち乳脂肪分3.0%以上)とラクトアイス(乳固形分3.0%以上)を含む

結 果

1. 細菌検査成績

細菌数の検査成績を表2に示した。成分規格のある食品のうち、細菌数の規格値が設定されていない魚肉ねり製品、食肉製品(ホカ、カホ)は、90%近くが細菌数 10^2 未満であった。細菌数成分規格値のあるアイスクリーム及び冷凍食品(カカ、カミ)では、各々の規格値を超える割合は1.0%、0.5%、1.0%と低かった。次に、東京都措置基準のある食品をみると、違反数の割合は、洋生菓子11.5%、次いでゆでめん9.0%、すし種・刺身6.3%、未加熱そうざい6.2%、調理パン6.1%、和生菓子5.4%、豆腐4.5%、加熱済そうざい2.3%の順であった。

大腸菌及び大腸菌群の成績を表3に示した。成分規格に大腸菌陰性と定められている食肉製品(カホ)と冷凍食品

(カミ)から大腸菌は検出されなかった。大腸菌群陰性設定の魚肉ねり製品、食肉製品(ホカ)、アイスクリーム及び冷凍食品(カミ)では、アイスクリームの違反率が最も高く11.6%、次いで魚肉ねり製品2.6%、食肉製品(ホカ)は0.9%、冷凍食品(カカ)はすべて陰性であった。アイスクリームの大腸菌群検出違反が多いのは工場生産される製品よりも店頭機械で作製するイトインのソフトクリームの件数が多いため、機械の取り扱い等の不備が原因と示唆される。また、魚肉ねり製品の場合も違反は販売店の自家製品に多くみられた。次に措置基準の大腸菌陽性率をみると、0.06~0.3%と極めて低い値であった。大腸菌群不適率をみると、洋生菓子13.1%、調理パン10.4%、ゆでめんと未加熱そうざいが5.1%、和生菓子4.8%、すし種・刺身4.3%、豆腐3.0%、加熱済そうざい1.7%であった。

表 3. 各種市販食品の大腸菌群及び大腸菌検査成績

対象食品	検査件数	大腸菌 陽性数(%)	大腸菌群・定性 陽性数(%)	大腸菌群数/g							大腸菌群数 不適数(%)	
				<10	10 ¹	10 ²	10 ³	10 ⁴	10 ⁵	10 ⁶		
成分規格												
魚肉ねり製品	648	・	17(2.6)	・	・	・	・	・	・	・	・	
食肉製品(ホカ)	108	・	1(0.9)	・	・	・	・	・	・	・	・	
食肉製品(カホ)	586	0	・	・	・	・	・	・	・	・	・	
アイスクリーム*	726	・	84(11.6)	・	・	・	・	・	・	・	・	
冷凍食品(カカ)	219	・	0	・	・	・	・	・	・	・	・	
冷凍食品(カミ)	195	0	・	・	・	・	・	・	・	・	・	
措置基準												
加熱済そうざい	3,570	2(0.06)	・	3,184	206	120	49	6	4	1	-	60(1.7)
未加熱そうざい	1,742	6(0.3)	・	911	307	330	143	37	12	1	1	88(5.1)
洋生菓子	1,183	1(0.08)	・	849	179	114	36	2	3	-	-	155(13.1)
すし種・刺身	893	3(0.3)	・	373	246	198	51	21	4	-	-	38(4.3)
豆腐	470	0	・	411	37	17	5	-	-	-	-	14(3.0)
和生菓子	462	0	・	403	27	10	13	5	4	-	-	22(4.8)
ゆでめん	454	0	・	377	54	13	8	1	1	-	-	23(5.1)
調理パン	376	0	・	219	64	54	30	7	2	-	-	39(10.4)

ホカ：包装後加熱食肉製品

カホ：加熱後包装食肉製品

カカ：凍結前加熱済・加熱後摂取冷凍食品

カミ：凍結前未加熱・加熱後摂取冷凍食品

*：アイスマルク(乳固形分のうち乳脂肪分3.0%以上)とラクトアイス(乳固形分3.0%以上)を含む

表 4. 各種食品からの食中毒菌等検査成績

対象食品	検査件数	陽性数(%)				
		黄色ブドウ 球菌	サルモネラ 属菌	腸管出血性 大腸菌O157	腸炎 ビブリオ	クロストリジウム 属菌
成分規格						
魚肉ねり製品	648	0	0	0/157**	0/195**	NT
食肉製品(ホカ)	108	0	0	0/10**	NT	5(4.6)
食肉製品(カホ)	586	0	0	NT	NT	NT
アイスクリーム*	726	NT	NT	NT	NT	NT
冷凍食品(カカ)	219	NT	0	0/74**	NT	NT
冷凍食品(カミ)	195	NT	0	0/76**	NT	NT
措置基準						
加熱済そうざい	3,570	13(0.4)	0	0/1,965**	NT	NT
未加熱そうざい	1,742	17(1.0)	0	0/790**	NT	NT
洋生菓子	1,183	14(1.2)	0	0/192**	NT	NT
すし種・刺身	893	37(4.1)	0	0/121**	21(2.4)	NT
豆腐	470	0	0	0/143**	NT	NT
和生菓子	462	5(1.1)	0	0/65**	NT	NT
ゆでめん	454	4(0.9)	0	NT	NT	NT
調理パン	376	7(1.9)	0	0/144**	NT	NT

ホカ：包装後加熱食肉製品

カホ：加熱後包装食肉製品

カカ：凍結前加熱済・加熱後摂取冷凍食品

カミ：凍結前未加熱・加熱後摂取冷凍食品

*：アイスマルク(乳固形分のうち乳脂肪分3.0%以上)とラクトアイス(乳固形分3.0%以上)を含む

**：陽性数/検査件数

NT：未検査

2. 食中毒菌等の検査成績

各種食品からの食中毒菌等の検出状況を表 4 に示した。黄色ブドウ球菌はすし種・刺身から 4.1%と最も高率に検出され、次いで調理パン 1.9%、洋生菓子 1.2%、和生菓子 1.1%、未加熱そうざい 1.0%、ゆでめん 0.9%、加熱済そうざい 0.4%であった。1995～1998 年度の 4 年間は通常検査で実施していない増菌培養を併用し、加熱済そうざい及び未加熱そうざい（計 2,759 件）からの黄色ブドウ球菌の検出を試みた。その結果、本菌は直接選択分離培養では 16 件（0.6%）検出されたが、増菌培養を併用すると検出数は 201 件（7.3%）と大幅に増加した。分離菌株についてコアグラゼ型別試験を実施した結果、型別された 156 株のうち 70 株（44.9%）が型であった。また、これら菌株のなかで 61 株がエンテロトキシンを産生し、食中毒事例の少ない B 型が 28 株（45.9%）、毒素原因菌として多い A 型が 16 株（26.2%）であった³⁾。

腸炎ピブリオ検査は魚肉ねり製品とすし種・刺身で定性的に実施したが、魚肉ねり製品からは検出されなかった。一方、すし種・刺身からは 2.4%検出されたが、2001 年度から実施した最確数法で規格値 1g 当り 100 個を超えるものは認められなかった。

食肉製品（ホカ）に成分規格として設定されたクロストリジウム属菌は 4.6%検出されたが、成分規格値 1g 当り 1,000 個を超えるものはなかった。

サルモネラ属菌及び腸管出血性大腸菌 O157 の検出例はなかった。

3. 各種市販食品の不適率

措置基準のある食品について、汚染指標菌である細菌数

と大腸菌群の不適率年次変化を表 5、表 6 に示した。まず細菌数についてみると、1996 年に腸管出血性大腸菌 O157 の大規模食中毒事件が発生し、それを契機に食中毒防止のため、食品製造工程における加熱温度や加熱時間が強化されたためか、1996 年から 1997 年度にかけて多くの食品において細菌数の不適率が減少した。なかでも豆腐と和生菓子の不適率の減少は顕著であったが、未加熱そうざい、洋生菓子、ゆでめん及び調理パンでは不適率が 1996 年頃に減少したものの、その後増減を繰り返し、特に洋生菓子とゆでめんは 2002 年度に細菌数不適率が急激に増加した。次に大腸菌群の年次変化をみると、多くの食品は 1996 年度または 1997 年度に不適率が減少したが、洋生菓子はその時期にもさほど減少せず、その他の食品と比して不適率が高い年度が多くみられた。

各種市販食品の不適率を、今回調査した 10 年間（1993～2002 年度）とそれ以前の 10 年間（1983～1992 年度）と比較し、表 7 に示した⁴⁾。

成分規格のある食品ではアイスクリームの大腸菌群不適率が約 2%増加したが、それ以外の食品では不適率が減少し、特に冷凍食品（カミ）の細菌数及び大腸菌の成分規格不適率が大幅に減少した。

措置基準のある食品では、いずれの食品においても細菌数と大腸菌群検出での不適率が顕著に減少し、また検出率の低かった大腸菌不適率もさらに減少、豆腐、和生菓子、ゆでめん及び調理パンでは全く検出されなかった。食品の汚染指標菌である細菌数、大腸菌群の不適率が減少し、比較的新しいふん便汚染の可能性を示唆する大腸菌の検出率が下がったことは、食品を製造する環境が良好に保たれていることが示唆された。

表 5. 細菌数不適率の年次変化

年度	% (陽性数 / 件数)							
	加熱済 そうざい	未加熱 そうざい	洋生菓子	すし種 ・刺身	豆腐	和生菓子	ゆでめん	調理パン
1993	4.0 (9/226)	9.7 (15/155)	14.1 (22/156)	9.2 (11/119)	6.5 (5/77)	10.6 (7/66)	10.5 (8/76)	4.9 (2/41)
1994	5.2 (17/325)	8.9 (16/180)	14.3 (32/223)	7.9 (9/114)	7.3 (3/41)	10.4 (7/67)	28.8 (17/59)	7.7 (5/65)
1995	2.4 (10/411)	5.0 (19/381)	17.1 (25/146)	11.6 (25/216)	7.7 (3/39)	2.9 (1/35)	7.5 (4/53)	7.6 (5/66)
1996	3.3 (14/427)	5.6 (13/234)	11.4 (12/105)	4.7 (5/106)	9.1 (5/55)	4.2 (2/48)	0 (0/55)	10.0 (6/60)
1997	1.6 (9/548)	7.5 (15/200)	7.2 (10/139)	3.0 (2/66)	0 (0/46)	0 (0/14)	3.1 (1/32)	5.9 (2/34)
1998	2.0 (8/396)	4.3 (7/162)	12.1 (11/91)	1.8 (1/55)	0 (0/50)	0 (0/11)	4.2 (2/48)	3.0 (1/33)
1999	0.4 (1/265)	9.7 (10/103)	4.8 (5/104)	1.8 (1/56)	0 (0/47)	0 (0/6)	7.7 (3/39)	0 (0/18)
2000	1.6 (5/320)	5.0 (5/100)	9.8 (8/82)	0 (0/46)	2.8 (1/36)	2.8 (2/72)	6.1 (2/33)	7.7 (1/13)
2001	1.1 (4/371)	6.3 (6/95)	5.4 (4/74)	0 (0/59)	7.7 (3/39)	7.1 (5/70)	3.4 (1/29)	4.2 (1/24)
2002	2.1 (6/281)	1.5 (2/132)	11.1 (7/63)	3.6 (2/56)	2.5 (1/73)	1.4 (1/73)	10.0 (3/30)	0 (0/22)

表 6. 大腸菌群不適率の年次変化

年度	% (陽性数 / 件数)							
	加熱済 そうざい	未加熱 そうざい	洋生菓子	すし種 ・刺身	豆腐	和生菓子	ゆでめん	調理パン
1993	1.8 (4/226)	3.9 (6/155)	15.4 (24/156)	1.7 (2/119)	5.2 (4/77)	10.6 (7/66)	9.2 (7/76)	17.1 (7/41)
1994	1.5 (5/325)	5.6 (10/180)	14.3 (32/223)	1.8 (2/114)	4.9 (2/41)	16.4 (11/67)	16.9 (10/59)	12.3 (8/65)
1995	2.7 (11/411)	9.2 (35/381)	13.0 (19/146)	8.8 (19/216)	5.1 (2/39)	2.9 (1/35)	5.7 (3/53)	15.2 (10/66)
1996	4.0 (17/427)	7.7 (18/234)	18.1 (19/105)	4.7 (5/106)	0 (0/55)	2.1 (1/48)	0 (0/55)	16.7 (10/60)
1997	1.1 (6/548)	3.5 (7/200)	12.2 (17/139)	4.5 (3/66)	0 (0/46)	0 (0/14)	0 (0/32)	0 (0/34)
1998	0.8 (3/396)	1.2 (2/162)	15.4 (14/91)	1.8 (1/55)	0 (0/50)	0 (0/11)	2.1 (1/48)	6.1 (2/33)
1999	0.8 (2/265)	1.0 (1/103)	4.8 (5/104)	1.8 (1/56)	2.1 (1/47)	0 (0/6)	0 (0/39)	5.6 (1/18)
2000	0.9 (3/320)	3.0 (3/100)	13.4 (11/82)	0 (0/46)	5.6 (2/36)	0 (0/72)	3.0 (1/33)	7.7 (1/13)
2001	1.1 (4/371)	1.1 (1/95)	8.1 (6/74)	3.4 (2/59)	7.7 (3/39)	1.4 (1/70)	0 (0/29)	0 (0/24)
2002	1.8 (5/281)	3.8 (5/132)	12.7 (8/63)	5.4 (3/56)	0 (0/40)	1.4 (1/73)	3.3 (1/30)	0 (0/22)

表 7. 各種食品の10年単位の不適率の比較

対象食品	1983~1992(件数) / 1993~2002(件数)	1983~1992 (%) / 1993~2002 (%)				
		細菌数	大腸菌群	大腸菌	黄色ブドウ球菌	腸炎ビブリオ
成分規格 魚肉ねり製品・ 食肉製品 (ホカ)	3,562 / 756	・	3.1 / 2.4	・	0.3 / 0	・
アイスクリーム	1,276 / 726	1.7 / 1.0	9.2 / 11.6	・	・	・
冷凍食品 (カカ)	384 / 219	2.1 / 0.5	0.3 / 0	・	・	・
冷凍食品 (カミ)	500 / 195	13.2 / 1.0	・	5.6 / 0	・	・
措置基準 加熱済そうざい	4,628 / 3,570	18.8 / 2.3	7.3 / 1.7	0.7 / 0.05	2.2 / 0.4	・
未加熱そうざい	1,466 / 1,742	14.7 / 6.2	12.8 / 5.1	1.6 / 0.3	1.5 / 1.0	・
洋生菓子	2,497 / 1,183	27.6 / 11.5	22.7 / 13.1	0.2 / 0.08	1.5 / 1.2	・
すし種・刺身	1,871 / 893	23.3 / 6.3	9.1 / 4.3	0.5 / 0.3	4.0 / 4.1	7.2 / 2.4
豆腐	1,367 / 470	12.8 / 4.5	7.8 / 3.0	0.5 / 0	0.4 / 0	・
和生菓子	1,262 / 462	22.4 / 5.4	11.6 / 4.8	0 / 0	2.6 / 1.1	・
ゆでめん	1,098 / 454	20.5 / 9.0	9.1 / 5.1	0.4 / 0	0.8 / 0.9	・
調理パン	1,475 / 376	17.6 / 6.1	15.3 / 10.4	1.1 / 0	2.0 / 1.9	・

ホカ：包装後加熱食肉製品

カカ：凍結前加熱済・加熱後摂取冷凍食品

カミ：凍結前未加熱・加熱後摂取冷凍食品

サルモネラ属菌は不検出につき記載せず

黄色ブドウ球菌についてみると、すし種・刺身及びゆでめんは不適率がやや増加したが、加熱済そうざいでは2.2%から0.4%と顕著に減少し、その他の食品も減少傾向にあった。

腸炎ビブリオについてみると、すし種・刺身からの検出率は7.2%から2.4%に減少したが、今回検討した10年間における各年次毎の変化では、1993年度は0.8%、1996年から1999年度にかけては4.7%~5.5%に急増し、次の2000年度は0%と急減した。全国の腸炎ビブリオによる食中毒事件数をみると、事件数は1997年から1998年にかけてそれ以前の約4倍に急増したが、2001年には以前の状況の1/3に減少した。この現象は腸炎ビブリオ検出状況と関連していたと考えられる。

ま と め

1993~2002年度の10年間、多摩地域で製造販売された各種市販食品11,632件について細菌検査を行った結果、以下のことが明らかとなった。

1) 国が設定した成分規格のある食品は、いずれも細菌数の不適率が1.0%程度及び大腸菌未検出なのに対し、アイスクリームの大腸菌群不適率だけが11.6%と高い値であった。

2) 東京都の措置基準のある食品について、1983年度から10年間と1993年度から10年間の成績を比較すると、細菌数と大腸菌群検出による不適率は顕著に減少し、検出率

の低かった大腸菌もさらに減少あるいは未検出であった。黄色ブドウ球菌は、すし種・刺身及びゆでめんでは不適率がやや増加したが、加熱済そうざいでは2.2%から0.4%に減少し、その他の食品ではやや減少するに留まった。すし種・刺身からの腸炎ビブリオ検出率は7.2%から2.4%に減少し、また成分規格設定後の規格違反は認められなかった。

3) サルモネラ属菌及び腸管出血性大腸菌O157の検出例はなかった。

謝辞 本調査は東京都保健所及び食品機動監視班の食品衛生監視員との協働により実施した。関係各位に深く謝意を表します。

文 献

- 1) 厚生省生活衛生局監修：食品衛生検査指針・微生物編，67-167，1990，日本食品衛生協会，東京。
- 2) 東京都立衛生研究所・特別区保健衛生試験検査主管課長会監修：食品衛生細菌検査マニュアル，8-42，1993，東京都立衛生研究所，東京。
- 3) 雪印食中毒に係わる厚生省・大阪市原因究明合同専門家会議：食品衛生，51(2)，17-91，2001，日本食品衛生協会，東京。
- 4) 神真知子，平田一郎，新井輝義，他：東京衛研年報，45，69-74，1994。