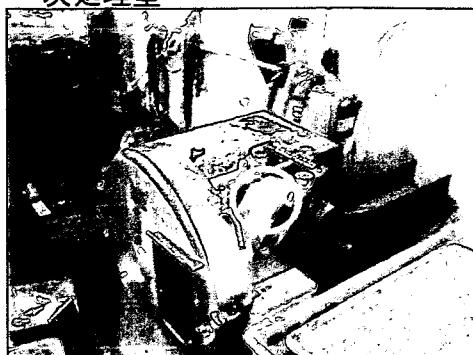


一次処理室



一般生菌数
E.coli
 リステリア属菌
 サルモネラ属菌
 O157

22. 壁	25. スライサー(小)ヘルト
一般生菌数 2.0×10^2	一般生菌数 6.2×10^5
<i>E.coli</i> 陰性	陰性
リステリア属菌 陰性	陰性
サルモネラ属菌 陰性	陰性
O157 陰性	陰性

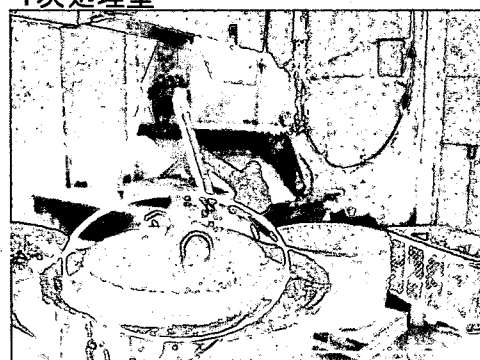
1次処理室



一般生菌数
E.coli
 リステリア属菌
 サルモネラ属菌
 O157

23. 器具(ピーラー)	24. 器具(スライサー刃)
一般生菌数 3.8×10^5	一般生菌数 2.6×10^5
<i>E.coli</i> 陰性	陰性
リステリア属菌 陰性	陰性
サルモネラ属菌 陰性	陰性
O157 陰性	陰性

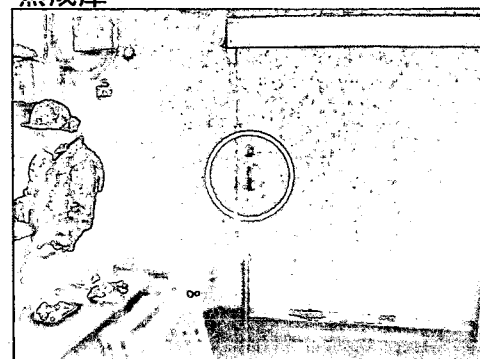
1次処理室



一般生菌数
E.coli
 リステリア属菌
 サルモネラ属菌
 O157

26. 重石
一般生菌数 8.3×10^5
<i>E.coli</i> 陰性
リステリア属菌 陽性
サルモネラ属菌 陰性
O157 陰性

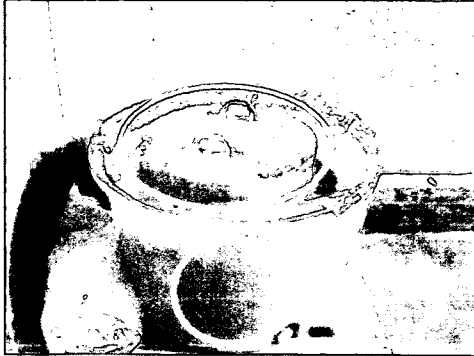
熟成庫



一般生菌数
E.coli
 リステリア属菌
 サルモネラ属菌
 O157

27. 入り口引戸
一般生菌数 1.3×10^4
<i>E.coli</i> 陰性
リステリア属菌 陰性
サルモネラ属菌 陰性
O157 陰性

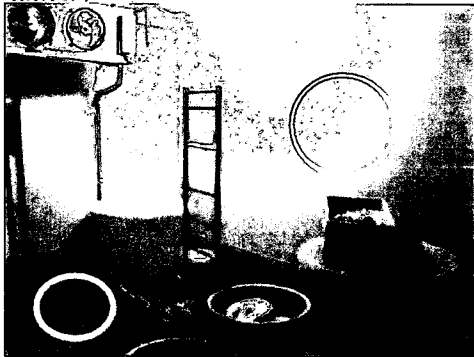
熟成庫



一般生菌数
E.coli
 リステリア属菌
 サルモネラ属菌
 O157

28. 漬込樽(オレンジ)	29. 重石
3.2 × 10 ²	4.5 × 10 ⁴
陰性	陰性
陽性	陰性
陰性	陰性
陰性	陰性

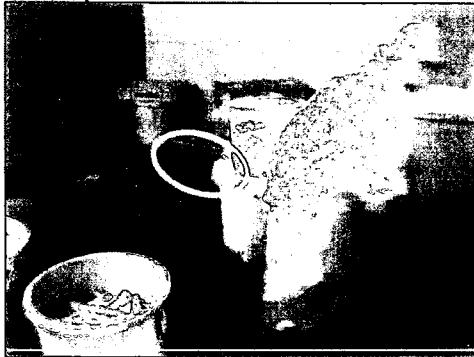
熟成庫



一般生菌数
E.coli
 リステリア属菌
 サルモネラ属菌
 O157

30. 床	31. 壁
7.5 × 10 ⁵	3.1 × 10 ²
陰性	陰性
陽性	陰性
陰性	陰性
陰性	陰性

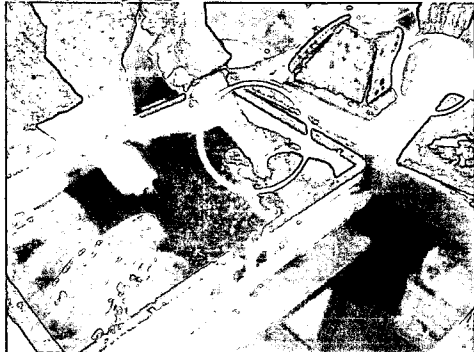
熟成庫



一般生菌数
E.coli
 リステリア属菌
 サルモネラ属菌
 O157

32. パレット
3.4 × 10 ⁶
陰性
陽性
陰性
陰性

充填・包装室



一般生菌数
E.coli
 リステリア属菌
 サルモネラ属菌
 O157

33. 作業台(1)	42. 手指(キム子作業中)
4.1 × 10 ⁵	1.1 × 10 ⁵
陰性	陰性
陽性	陰性
陰性	陰性
陰性	陰性

充填・包装室



一般生菌数
E.coli
 リステリア属菌
 サルモネラ属菌
 O157

34. 作業台(2)	43. 手指(はさみ漬作業中)
4.8 × 10 ⁴	1.7 × 10 ⁴
陰性	陰性
陰性	陰性
陰性	陰性
陰性	陰性

充填・包装室



一般生菌数
E.coli
 リステリア属菌
 サルモネラ属菌
 O157

35. 作業台(3)	36. 手指(カップ詰作業中)
4.4 × 10 ⁴	6.7 × 10 ³
陰性	陰性
陰性	陰性
陰性	陰性
陰性	陰性

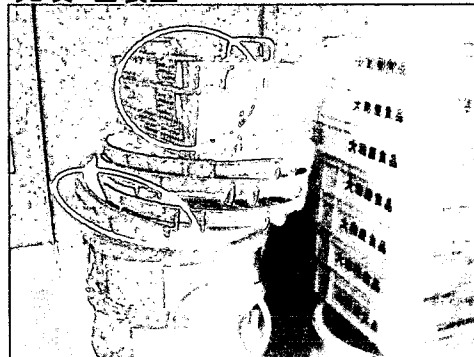
充填・包装室



一般生菌数
E.coli
 リステリア属菌
 サルモネラ属菌
 O157

36. ジャンボボックス
3.7 × 10 ⁵
陰性
陰性
陰性
陰性

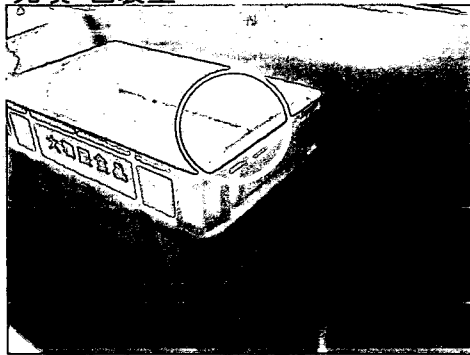
充填・包装室



一般生菌数
E.coli
 リステリア属菌
 サルモネラ属菌
 O157

37. 洗浄済器具(青角サル)	38. 洗浄済器具(青丸サル)
5.1 × 10 ⁴	1.2 × 10 ⁵
陰性	陰性
陰性	陰性
陰性	陰性
陰性	陰性

充填・包装室



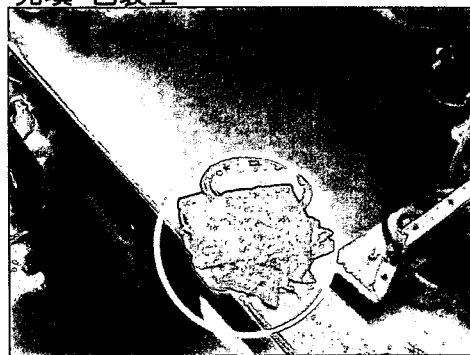
39. 洗浄済器具(青樽) 40. 洗浄済器具(青コンテナ)

一般生菌数
E.coli
リステリア属菌
サルモネラ属菌
O157

1.8×10^5
陰性
陽性
陰性
陰性

5.4×10^3
陰性
陰性
陰性
陰性

充填・包装室

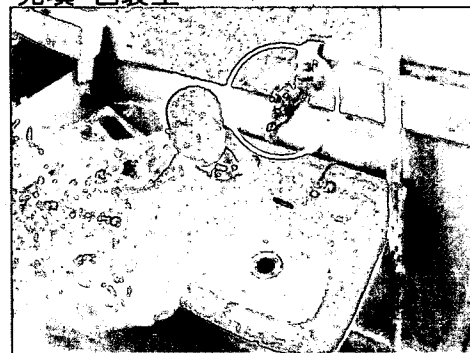


41. ふきん

一般生菌数
E.coli
リステリア属菌
サルモネラ属菌
O157

2.5×10^5
陰性
陰性
陰性
陰性

充填・包装室



45. 手洗シンク水道栓

一般生菌数
E.coli
リステリア属菌
サルモネラ属菌
O157

7.4×10^5
陰性
陰性
陰性
陰性

充填・包装室



46. 青コンテナ(白菜入)

一般生菌数
E.coli
リステリア属菌
サルモネラ属菌
O157

3.5×10^5
陰性
陰性
陰性
陰性

充填・包装室



一般生菌数
E.coli
リステリア属菌
サルモネラ属菌
O157

47. 育丸ザル(小)

1.1×10^5
陰性
陰性
陰性
陰性

充填・包装室



一般生菌数
E.coli
リステリア属菌
サルモネラ属菌
O157

48. 育丸ザル(鮭入)

1.2×10^4
陰性
陰性
陰性
陰性

充填・包装室

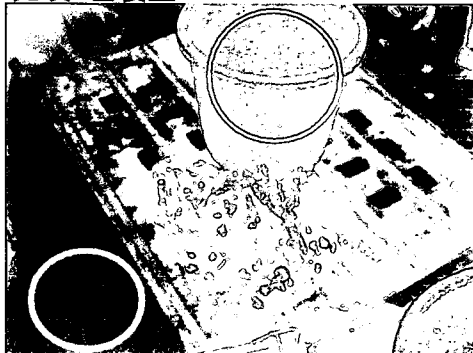


一般生菌数
E.coli
リステリア属菌
サルモネラ属菌
O157

49. ステンボール

3.8×10^3
陰性
陽性
陰性
陰性

充填・包装室



一般生菌数
E.coli
リステリア属菌
サルモネラ属菌
O157

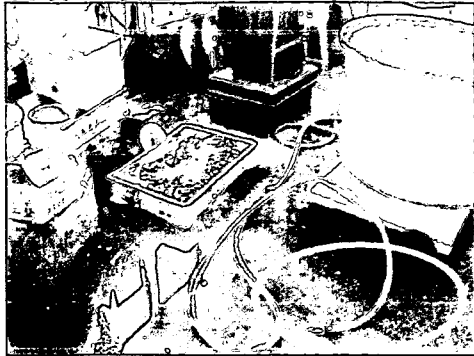
50. 黄樽(小)

1.1×10^5
陰性
陰性
陰性
陰性

51. 床

3.6×10^6
陰性
陽性
陰性
陰性

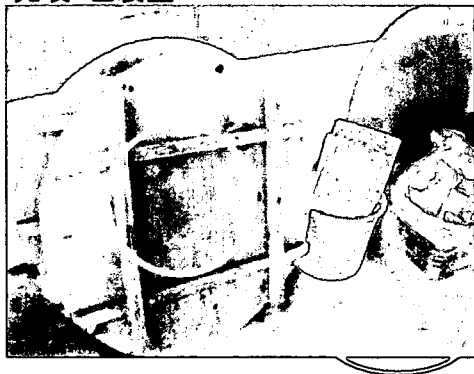
充填・包装室



一般生菌数
E.coli
 リステリア属菌
 サルモネラ属菌
 O157

52. 床
4.6 × 10 ⁶ 陰性 陽性 陰性 陰性

充填・包装室



一般生菌数
E.coli
 リステリア属菌
 サルモネラ属菌
 O157

53. 床	54. 樽蓋
1.2 × 10 ⁶ 陰性 陽性 陰性 陰性	5.8 × 10 ⁵ 陰性 陽性 陰性 陰性

充填・包装室



一般生菌数
E.coli
 リステリア属菌
 サルモネラ属菌
 O157

55. まな板	56. 壁
1.2 × 10 ⁵ 陰性 陽性 陰性 陰性	3.6 × 10 ⁴ 陰性 陰性 陰性 陰性

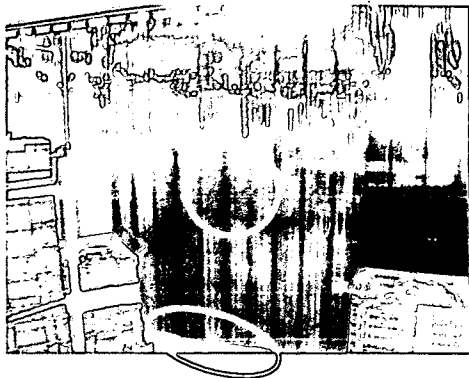
出荷・風徐室



一般生菌数
E.coli
 リステリア属菌
 サルモネラ属菌
 O157

57. 壁	58. 床
0 陰性 陰性 陰性 陰性	2.9 × 10 ⁶ 陰性 陽性 陰性 陰性

出荷・風徐室



一般生菌数
E.coli
リステリア属菌
サルモネラ属菌
O157

59. 床	60. ビニルカーテン
5.4×10^6	8.0×10
陰性	陰性
陽性	陰性
陰性	陰性
陰性	陰性

果実・野菜・漬物等における食中毒菌の衛生管理に関する研究

漬物に関する疫学調査のまとめ

分担研究報告書

小班総括者：牧野壮一（帯広畜産大学・原虫病研究センター・教授）

研究要旨 漬物の種類は全国漬物協会では、漬物を塩漬け、糠漬け、粕漬け、醤油漬け、酢漬け、味噌漬け、からし漬け、麴漬け、および諸味漬けの9種に分類している。諸外国ではピクルスやサワークラウトと称する漬物がある。漬物は製造過程で発酵微生物の影響を受けるものと、ほとんど受けないものがあり、発酵微生物の影響を受けるものは長期の塩漬け、糠漬け、味噌漬け、発酵ピクルスおよびサワークラウトである。漬物における微生物の作用は有用面と有害面がある。有用面は乳酸の生成による防腐、佳味、風味の付与である。有害面は酸敗、酪酸臭の発生、発黴、組織の軟化、退色や変色などの腐敗・変敗である。さらに1996年の腸管出血性大腸菌の事件以来漬物の材料となる野菜が問題視され、現在にいたっても学校給食では生野菜の提供がなされていないのが現状である。漬物の微生物性食中毒について1978年から2006年までの疫学調査を実施した結果、発生件数は66件、患者数は3926名みられている。その原因菌は *Vibrio parahaemolyticus*、が最も多く、次いで、下痢原性大腸菌、*Salmonella* spp. および *Staphylococcus aureus* である。また、2005年に白菜キムチ漬けを原因食とする病原大腸菌食中毒が発生している。これまでに漬物の病原微生物についての調査報告がみられないことから、疫学調査研究を実施した。

研究協力者：武士 甲一（国立大学法人帯広畜産大学・畜産学部）、川本 恵子（国立大学法人帯広畜産大学・大動物特殊疾病研究センター）、上田成子（女子栄養大学・衛生学教室）

A. 研究目的

漬物の種類は全国漬物協会では、漬物を塩漬け、糠漬け、粕漬け、醤油漬け、酢漬け、味噌漬け、からし漬け、麴漬け、および諸味漬けの9種に分類している。諸外国ではピクルスやサワークラウトと称する漬物がある。漬物は製造過程で発酵微生物の影響を受けるものと、ほとんど受けないものがあり、発酵微生物の影響を受けるものは長期の塩漬け、糠漬け、味噌漬け、発酵ピクルスおよびサワークラウトである。漬物における微生物の作用は有用面と有

害面がある。有用面は乳酸の生成による防腐、佳味、風味の付与である。有害面は酸敗、酪酸臭の発生、発黴、組織の軟化、退色や変色などの腐敗・変敗である。さらに1996年の腸管出血性大腸菌の事件以来漬物の材料となる野菜が問題視され、現在にいたっても学校給食では生野菜の提供がなされていないのが現状である。漬物の微生物性食中毒について1978年から2006年までの疫学調査を実施した結果、発生件数は66件、患者数は3926名みられている。その原因菌は *Vibrio parahaemolyticus*、が最

も多く、次いで、下痢原性大腸菌、*Salmonella* spp.および *Staphylococcus aureus* である。また、2005年に白菜キムチ漬物を原因食とする病原大腸菌食中毒が発生している。これまでに漬物の病原微生物についての調査報告がみられないことから、疫学調査研究を実施した。

B. 研究方法

種々の報告書から漬物に関する情報を収集した。

C. 研究結果, 考察

1) 食中毒の原因食品が特定された事例に

ついてまとめた結果、通常の食中毒事例と大差なく、発生報告があることが明らかである。

2) 原因病原体に関しては、腸炎ビブリオが多いが、魚介類を中心とした漬物が多いことが原因であろう。しかし、リステリア属菌に関しては今まで調査されてこなかった。

3) 発生施設や発生時期に関しても、他の食中毒事例と大差が無い。

4) その他発生要因や、発生事例に関しても、漬物に特有のものではなく、漬物に関しても何らかの製造基準を設ける必要があるかもしれない。

表 漬物を原因とする食中毒の発生件数および患者数(1978~2006)

年度	発生件数(%)	患者数(%)
1978	5(7.6)	130(3.3)
1979	3(4.5)	99(2.5)
1980	3(4.5)	46(1.2)
1981	5(7.6)	126(3.2)
1982	2(3)	311(7.9)
1983	1(1.5)	154(3.9)
1984	3(4.5)	28(0.7)
1985	9(13.6)	570(14.5)
1986	5(7.6)	1402(35.7)
1987	4(6.1)	93(2.4)
1988	1(1.5)	56(1.4)
1989	1(1.5)	16(0.4)
1990	1(1.5)	15(0.4)
1991	2(3)	61(1.6)
1992	0(0)	0(0)
1993	0(0)	0(0)
1994	0(0)	0(0)
1995	2(3)	16(0.4)
1996	1(1.5)	30(0.8)
1997	3(4.5)	147(3.7)
1998	5(7.6)	59(1.5)
1999	3(4.5)	49(1.2)
2000	4(6.1)	108(2.8)
2001	0(0)	0(0)
2002	1(1.5)	7(0.2)
2003	1(1.5)	2(0.1)
2004	0(0)	0(0)
2005	0(0)	0(0)
2006	1(1.5)	401(10.2)
合計	66(100)	3926(100)

表 漬物食中毒の原因菌と患者数(1978~

原因菌	件数(%)	患者数(%)
黄色ブドウ球菌	3(4.5)	27(0.7)
腸炎ビブリオ	52(78.8)	3127(79.6)
サルモネラ	5(7.6)	287(7.3)
病原大腸菌	3(4.5)	476(12.1)
不明	2(3)	7(0.2)
植物性自然毒	1(1.5)	2(0.1)
合計	66(100)	3926(100)

表 漬物食中毒の発生原因施設
(1978~2006)

原因施設	発生件数(%)
飲食店	31(47)
家庭	16(24)
旅館	3(5)
弁当屋	2(3)
学校その他	1(2)
給食施設	2(3)
仕出し屋	1(2)
事務	1(2)
集団給食	4(6)
病院	1(2)
事務所	1(2)
製造所	0(0)
その他	2(3)
不明	1(2)
合計	66(100)

表 漬物食中毒の月別発生
件数および患者数(1987~)

月	発生件数(%)	患者数(%)
1	0(0)	0(0)
2	1(1.5)	21(0.5)
3	1(1.5)	49(1.2)
4	1(1.5)	2(0.1)
5	2(3)	157(4)
6	2(3)	49(1.2)
7	13(19.7)	364(9.3)
8	26(39.4)	768(19.6)
9	16(24.2)	2424(61.7)
10	4(6.1)	92(2.3)
11	0(0)	0(0)
12	0(0)	0(0)
合計	66(100)	3926(100)

表 食中毒の発生要因(1978~2006)

発生要因		合計(%)
食品取り扱いの欠陥	①長時間室温放置	6
	②原材料の温度管理不良	3
	③冷蔵庫不備	2
	④魚介類の洗浄不良	1
	合計	12(26)
厨房内の衛生管理の欠陥	①調理器具の汚染、二次汚染	23
	②交差汚染	1
	③業者の加工過程での汚染	1
	合計	25(54)
調理従業員の絵性管理の欠如	①手指の汚染	7
	②保菌者	2
	合計	9(20)
合計(%)		46(100)

表 一件当たり患者数500人以上の食中毒事件(1978~2006)

発生年月日	発生場所	摂食者数	患者数	原因食品	原因施設
1 1986/9.11	相模原市 当麻	1982	1328.00	仕出し弁当(キュウリ南蛮漬)	飲食店 (仕出し屋)

表 一事件あたりの患者数250人以上の食中毒事件(1978~2006)

発生年月日	発生場所	摂食者数	患者数	原因食品	原因施設
1 1982/9.3	米子市、境港市	488	303	白菜漬	弁当屋
2 1985/9.2	稲沢市内	439	297	はくさい、キュウリの一夜漬	飲食店
3 1986/9.11	相模原市当麻	1982	1328	仕出し弁当(キュウリ南蛮漬)	飲食店(仕出し屋)
4 2006/8.27	千葉市	431	401	白菜キムチ	その他

表 漬物食中毒、分類と患者数

分類		件数(%)	患者数(%)
浅漬け	浅漬け	1(1.5)	154(3.9)
	キュウリとキャベツ	1(1.5)	20(0.5)
	白菜	1(1.5)	37(0.9)
	キュウリ	4(6.1)	82(2.1)
	白瓜	1(1.5)	34(0.9)
	野菜	1(1.5)	7(0.2)
味噌漬け	キュウリ	1(1.5)	30(0.8)
一夜漬け	一夜漬け	4(6.1)	97(2.5)
	キャベツ	1(1.5)	8(0.2)
	キュウリ	3(4.5)	12(0.3)
	キャベツ、キュウリ、人参	1(1.5)	16(0.4)
	なす、キュウリ	1(1.5)	3(0.1)
	なす	1(1.5)	4(0.1)
	白菜、キュウリ	1(1.5)	297(7.6)
	白菜	4(6.1)	116(3)
	山菜	1(1.5)	2(0.1)
	キャベツ、人参	1(1.5)	20(0.5)
	キャベツ、キュウリ	1(1.5)	27(0.7)
	大根	1(1.5)	3(0.1)
	漬物	キャベツ	1(1.5)
キュウリ		8(12.1)	236(6)
山菜		1(1.5)	13(0.3)
白瓜、人参、キュウリ		1(1.5)	67(1.7)
漬物		3(4.5)	112(2.9)
なす		3(4.5)	14(0.4)
白菜		3(4.5)	378(9.6)
おにぎり、漬物	1(1.5)	3(0.1)	
塩漬け及び塩もみ	きゅうり	7(10.6)	132(3.4)
	キュウリ、キャベツ	1(1.5)	18(0.5)
	野菜	1(1.5)	16(0.4)
南蛮漬け	きゅうり	1(1.5)	1328(33.8)
酢漬け、青菜わさび漬け、ピーマン含め煮、大根の甘酢漬け		1(1.5)	107(2.7)
即席漬け	キャベツ、キュウリ、人参	1(1.5)	21(0.5)
タコとキュウリの塩もみ		1(1.5)	67(1.7)
キムチ漬け	白菜	1(1.5)	401(10.2)
高菜漬物入りオニギリ		1(1.5)	3(0.1)
合計		66(100)	3926(100)

表 漬物食中毒の血清型及び患者数

病因物質	血清型等	患者数
黄色ブドウ球菌		1
21		
ブドウ球菌		1
3		
ブドウ球菌	エンテロトキシンA、B型 コアグラーゼⅦ型	1
3		
サルモネラ菌属	S.typhimurium	2
158		
サルモネラ菌属	S.enteritidis	2
22		
サルモネラ菌属 (S.enteritidis)	O9	1
107		
	O1:K16:O3:K不明	1
15		
	O1:K25	2
33		
	O3:k5他	1
67		
	O3:K6	5
112		
	O3:K6 O3:K56 O1:K60	1
41		
	O3:K6 神奈川現象陽性	1
3		
	O4:K4	1
8		
	O4:K8	4
111		
	O4:K8 O4:K63	1
10		
	O4:K8神奈川現象陽性	1
6		
	O4:K10 O4:K34	1
37		
	O4:K63	4
439		
	O4:K34	1
20		
	O4:K63 O3:K6	1
20		
	O4:K68	1
4		
腸炎ビブリオ	O4:K68 O4:K8 O4: K68	1
297		
	O5:K6 TDH+	1
16		
	O5:K15	1
27		
	O6:K18	1
8		
	O8:K21	1
13		
	K4	2
62		
	K-6	1
29		
	K8	2
15		
	K8、12	1
3		
	K12:K13:K34	1
34		
	K-13	1
87		
	K-15、K-12、K-7、K-8	1
25		
	K63	1
20		
	K混合Ⅱ	1
3		
	K混合Ⅰ	1
11		
	不明	5
1384		
腸炎ビブリオ(K-10)		1
76		
腸炎ビブリオ(O4、 Kut)		1
3		
腸炎ビブリオ・ビブリ オ・フルビアリス		1
23		
病原大腸菌	不明	1
49		
病原大腸菌(毒素原 性大腸菌)	O148:H28	1
26		
細菌-その他の病原 大腸菌		1
401		
不明		2
7		
自然毒-植物性自然 毒		1
2		

表 漬物を原因とする食中毒発生事例(1978~2006)

西暦	昭和	番号	発生日	発生場所	摂食者数	患者数	死者数	原因食品	病原物質	血清型等	原因施設	摂取場所	発生要因	備考
1	昭和53年	20	8.21	石巻市	8	4	0	なす漬(推定)	不明		家庭	家庭		
2	昭和53年	53	7.31	東村山市猿山町	32	23	0	キュウリ塩漬	腸炎ビブリオ(O4, Kut)		集団給食寮	社員寮		
3	昭和53年	25	9.2	相模原市緑ヶ丘	3	3	0	大根の一夜漬	腸炎ビブリオ(K-10)		家庭	家庭		
4	昭和53年	16	7.30	新井田町下羽津	59	29	0	キュウリ漬物	腸炎ビブリオ		仕出し屋	屋外(グラント)		
5	昭和53年	21	9.4	岐阜市忠節他	100	71	0	キュウリ漬物	腸炎ビブリオ	O-4:K63	飲食店(一般食堂)	事務所		
6	昭和54年	1	2.16	米沢市大字三沢	71	21	0	即席漬(キュウリ、キャベツ、にんじん)	黄色ブドウ球菌		集団給食	集団給食		調理場所集団給食
7	昭和54年	9	6.30~7.2	伊達郡保原町大字大柳	159	29	0	キュウリ塩もみ	腸炎ビブリオ	K-6	家庭	家庭		家の解体作業の慰労会
8	昭和54年	3	3.14	養野市戸川	183	49	0	白菜の漬物(推定)	病原大腸菌	不明	事務所	事務所		
9	昭和55年	49	7.10	中央区晴海	35	20	0	キャベツ、にんじんの一夜漬	腸炎ビブリオ	O4:K63 O3:K6	飲食店(一般)	飲食店(一般)		
10	昭和55年	23	9.4	海部郡佐屋町	22	6	0	白菜の一夜漬	腸炎ビブリオ	O4:K8	家庭	事務所		
11	昭和55年	5	6.13	名古屋市長白区野並	83	20	0	キュウリの塩漬	腸炎ビブリオ	O4:K34	飲食店	事務所等		
12	昭和56年	13	8.2	郡山市	5	3	0	なす・キュウリ一夜漬	腸炎ビブリオ	K混合II	不明	家庭	不明	
13	昭和56年	14	9.4	水戸市末広町他	28	25	0	キュウリの塩漬(推定)	腸炎ビブリオ	K-15, K-12, K-7, K-8	飲食店	学校		
14	昭和56年	19	8.2	長野市安曇里小柴見	35	8	0	一夜漬・漬物	腸炎ビブリオ		飲食店	飲食店		
15	昭和56年	11	7.3	浜松市	357	87	0	白菜の一夜漬	腸炎ビブリオ	K-13	飲食店(仕出し屋)	各事業所		
16	昭和56年	3	7.3	久留米市		3	0	高菜漬物入りおにぎり	ブドウ球菌		飲食店	病院		施設は佐賀県
17	昭和57年	11	6.25	大野郡莊川村	15	8	0	白菜一夜漬	腸炎ビブリオ	O4:K4	飲食店(旅館)	飲食店及び屋外	二次汚染、長時間の室温放置	
18	昭和57年	2	9.3	米子市、境港市	488	303	0	白菜漬	腸炎ビブリオ	O4:K63	弁当屋	事務所	二次汚染	

19	昭和58年	西暦	番号	発生日	発生場所	罹患者数	患者数	死者数	原因食品	病原体	血清型等	原因施設	採取場所	発生要因	備考
19	昭和58年	1983	10	5.18	中札内村	394	154	0	浅漬(推定)	サルモネラ	S.typhimurium	集団給食(学校給食)	集団給食(学校給食)	長時間室温放置	
20	昭和59年	1984	9	8.30	東根市	4	3	0	キュウリ塩漬(推定)	不明		家庭	旅館		
21	昭和59年	1984	26	8.5	豊中市	不明	5	0	キュウリの浅漬	腸炎ビブリオ		飲食店	飲食店	器具の汚染	
22	昭和59年	1984	1	7.10	南区向洋六原町	40	20	0	キュウリとキャベツの浅漬	腸炎ビブリオ	K63	給食施設(製作業所)	給食施設(製作業所)	器具及び手指を介した二次汚染	神奈川県
23	昭和60年	1985	9	7.24	古川市	6	3	0	キュウリの一夜漬(推定)	腸炎ビブリオ	K8, 12	家庭	家庭	器具を介して二次汚染	
24	昭和60年	1985	17	8.24	仙台市	37	11	0	キュウリの漬物	腸炎ビブリオ	K8	飲食店(弁当屋)	事業場	手拭、器具からの二次汚染	
25	昭和60年	1985	23	9.10	雄勝市	7	6	0	キュウリの一夜漬	腸炎ビブリオ	K4	家庭	旅館	器具からの二次汚染、長時間室温放置	
26	昭和60年	1985	83	9.12	大田区	294	67	0	漬物(白ウリ、にんじん、キュウリ)	腸炎ビブリオ	O4:K8	飲食店(仕出し屋)	雑貨	器具からの二次汚染	
27	昭和60年	1985	85	9.19	埼玉県	10	8	0	キャベツの一夜漬	腸炎ビブリオ	O4:K8	飲食店(一般)	飲食店	器具類からの二次汚染	
28	昭和60年	1985	24	9.2	稲沢市内	439	297	0	はくさい、キュウリの一夜漬	腸炎ビブリオ	O4:K68 O4:K8 O4:K68	飲食店	事業所	器具類の消毒不良	
29	昭和60年	1985	2	7.25	川崎市	98	65	0	漬物(推定)	腸炎ビブリオ	K:8 K:55	給食施設(事業場)	給食施設(事業場)	調理器具の相互汚染、取り扱い不備	
30	昭和60年	1985	4	9.12	川崎市	352	76	0	キュウリの漬物	腸炎ビブリオ		飲食店(仕出し)	飲食店(仕出し)	冷蔵庫の不備、取り扱い不備	
31	昭和60年	1985	11	10.40	名古屋市西区押切	52	37	0	はくさいの浅漬	腸炎ビブリオ	O4:K10, O4:K34	集団給食(事業所)	事業場	二次汚染長時間室温放置	
32	昭和61年	1986	8	8.31	橋谷町、田尻町	5	4	0	なすの一夜漬	腸炎ビブリオ	K8	家庭	家庭	器具及び手指汚染	
33	昭和61年	1986	6	7.31	相馬市	25	11	0	キュウリの漬物	腸炎ビブリオ	K混合	旅館	旅館	器具類を介して二次汚染	
34	昭和61年	1986	22	9.11	相模原市当麻	1982	1328	0	仕出し弁当(キュウリ南蛮、ピリアス、ピアリス)	腸炎ビブリオ	不明	飲食店(仕出し屋)	事業場	二次汚染長時間放置	
35	昭和61年	1986	7	8.9	久留米市	32	13	0	山菜漬物、アケボノ塩漬(推定)	腸炎ビブリオ	O8:K21	飲食店	飲食店	長時間室温放置	
36	昭和61年	1986	19	9.4	神奈川県藤澤市	72	46	0	キュウリの浅漬(推定)	腸炎ビブリオ	O4:K63	飲食店(給食食堂)	飲食店	常温放置	

西暦	昭和	平成	発生月日	発生場所	摂食者数	患者数	死者数	原因食品	病原物質	血清型等	原因施設	撮取場所	発生要因	備考
37	昭和62年	1987	7.1	岩手県九戸郡九戸村	7	4	0	キュウリの漬物(推定)	サルモネラ属	Styphimurium	家庭	家庭	佐田者からの家庭内感染	
38	昭和62年	1987	5.31	岩手県	3	3	0	おにぎり、漬物	ブドウ球菌	エンテロトキシンA、B型コアグラーゼ型	家庭	自家用車内	長時間高温の車内に放置	
39	昭和62年	1987	7.11	東京都葛飾区	112	67	0	タコとキュウリの埋もみ(仕出し弁当)	腸炎ビブリオ	O3:k5他	飲食店(仕出し屋)	発生場所と同じ	原材料の温度管理不良	
40	昭和62年	1987	9.12	横須賀市	28	19	0	漬物(一夜漬け)	腸炎ビブリオ	O4:k63	家庭	家庭	二次汚染	
41	昭和63年	1988	9.27	会津若松市	89	56	0	漬物(一夜漬け)	腸炎ビブリオ	K-4	飲食店	家庭等	魚介類の洗浄不良器具等から汚染	
42	平成元年	1989	8.30	品川区他	16	16	0	野菜の埋もみ	サルモネラ属	S enteritidis	飲食店(一般)	飲食店(一般)	二次汚染室温放置	
43	平成2年	1990	10.6	大野郡	31	15	0	白菜の一夜漬け	腸炎ビブリオ	O1:k16:O3:k不明	飲食店	飲食店	調理器具及び食器等の消毒不十分施設及び冷蔵庫内の清掃不十分	
44	平成3年	1991	7.29	長野県内	38	27	0	きゅうりの塩漬(推定)	腸炎ビブリオ	O5:k15	家庭	発生場所と同じ	器具類を介しての二次汚染	
45	平成3年	1992	8.31	鎌倉市	71	34	0	白瓜の浅漬け	腸炎ビブリオ	K12:k13:k34	飲食店(料理店)	飲食店	二次汚染長時間室温放置	
46	平成6年	1995	8.16	遠田郡桶谷町	11	6	0	焼きそば及びなす漬け	腸炎ビブリオ	O4:k8 神奈川県 現象陽性	その他	その他	原材料の汚染加熱調理不十分	
47	平成6年	1995	8.21	目黒区	34	10	0	漬物(自家製)	腸炎ビブリオ	O4:k8 O4:k63	飲食店(ホテル)	同左	二次汚染	
48	平成7年	1996	8.13	伊勢原市	141	30	0	喫食日8.13 きゅうりの味噌漬け	腸炎ビブリオ	O4:k8	飲食店(料理店)	同左	客用漬物容器の中に、鮮魚調理部門で使用したツマ用きゅうりの残りから従業員用漬物として一緒に漬け込み二次汚染した。	
49	平成8年	1997	10.15	岩沼市	80	14	0	一夜漬け(10.14、弁当)	腸炎ビブリオ	不明	飲食店	事業所	調理従事者手指・調理器具からの二次汚染	

番号	平成8年	平成9年	平成9年	平成9年	平成9年	平成9年	平成9年	平成9年	平成10年
50	1997	1997	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1999
	10.15	9.13	7.17	8.12	8.13	8.16	8.3	9.19	
	岩沼市	南区	勇払郡穂別町	盛岡市	築館町	北茨城市大津町	横浜市長区	最上郡最上町	
	2102	250	13	34	19	42	26	6	
	0	0	0	0	0	0	0	0	
	26	107	5	25	3	18	8	6	
	0148H28	O9	O3:K6	O3:K6	O3:K6 神奈川 現象陽性	O3:K6	O6:K18	S.entenitidis	
	病原大腸菌 (毒素原性大腸菌)	サルモネラ菌 属 (S.entenitidis)	腸炎ビブリオ	腸炎ビブリオ	腸炎ビブリオ	腸炎ビブリオ	腸炎ビブリオ	サルモネラ菌 属	
	白菜漬け (10.30~11.9、 飲食店の食 卓)	酢漬け、青菜 わさび漬け、 ピーマン詰め 煮、大根の甘 酢漬け(9.2~ 13、9.16~17 病院給食)	きゅうりの塩 漬け(7.16飲食 店食事:推定)	きゅうりの浅 漬け(8.11、飲 食店の弁当)	キュウリの一 夜漬け(8.12~ 8.14、家庭の 食事)	キュウリの酢 の物及びキュ ウリとキャベツ の塩もみ (8.16、法事の 食事)	キュウリの漬 物(仕出し弁 当)	きゅうりの浅 漬け(喫食日 不明、家庭の 食事)	
	飲食店	病院 病院給食施設	飲食店(旅館)	飲食店	家庭	家庭(自家製)	井当屋	家庭	
	飲食店		飲食店(旅館)				高校内	家庭	
	調理従事者からの汚染	・手拭、調理器具の 洗浄消毒が不徹底で あったこと・生卵を 入れる容器と加熱調 理後食品を入れる容 器を共用していたこと による二次汚染があ ったこと。	まな板を介した二次 汚染が原因と推測さ れる。	弁当のメニューの一 つである煮魚の下処 理に使用した器具、 シンクを介してきゅう りを汚染した。	魚介類を調理したま な板、包丁をよく洗浄 せずにキュウリを処 理したため汚染され たもの。	同日提供献立中に魚 介類がなかったた め、調理器具類を介 した食材への汚染が 考えられた。	漬物の原材料のキュ ウリと食材のアサリが 冷蔵庫内で隣り合わ せに保管されていた ため、二次汚染を受 け、後に漬物として登 外に長時間放置され たために菌の増殖を もたらしたと考えられ る。	当該漬物は、祖母が 調理したものであり、 原材料の汚染、手拭 からの二次汚染等が 推測された。	

西暦	平成	番号	発生日	発生場所	摂食者数	患者数	死者数	原因食品	病原物質	血清型等	原因施設	摂取場所	発生要因	備考
1999	平成10年	12	8.30	稲敷郡阿見町	17	16	0	漬物(キャベツ、キュウリ、人参の一夜漬)	腸炎ビブリオ	O5:K6 TD++	飲食店	飲食店	前日に鮮魚の入った発泡スチロールの塩水をシンクに流して処分した。その後同シンクで野菜を洗って漬物(一夜漬)を作ったことが原因とされた。また、盛り付け後の室温に放置していたことも菌の増殖を招いたと考えられる。	
1999	平成10年	12	8.18	岩船郡山北町	41	27	0	キャベツとキュウリの一夜漬(8.17~8.18旅館の食事)	腸炎ビブリオ	O3:K6	旅館	旅館	包丁、まな板以外の調理器具が使用分けされていなかったことによる二次汚染	
2000	平成11年	31	8.18	三戸郡三戸町	90	37	漬物	細菌-腸炎ビブリオ	O3:K6	飲食店	飲食店	事業場-個室 または居室-事業所等	調理器具からの二次汚染	
2000	平成11年	16	8.14	日立市若葉町	50	26	キュウリの漬物(推定)	細菌-腸炎ビブリオ	腸炎ビブリオ(O1:K25)	学校-その他	学校-その他	合宿所の調理室で魚の煮物を同時に調理したため、交差汚染が起きた。		
2000	平成11年	17	8.26	足利市	8	4	なすの漬物(8.24、家庭の料理)	細菌-腸炎ビブリオ	O4:K68	家庭	家庭	魚介類販売者の家庭で加工した漬物に腸炎ビブリオが付着増殖して発生した。		
2000	平成11年	6	8.8	金沢市	100	41	キャベツの漬物	細菌-腸炎ビブリオ	O3:K6 O3:K56 O1:K60	旅館	旅館	活魚を調理上を持ち込む際に残った水に、通路上においてあった漬物桶内部が腸炎ビブリオに汚染された。長時間の室温放置。		
2002	平成13年	58	8.22	千代田区	不明	7	野菜の浅漬け	細菌-腸炎ビブリオ	O1:K25	飲食店	飲食店	この野菜の浅漬けは、漬け込んでから3時間、また、小鉢に盛り付けられてから1時間以上の常温放置があり、この間に腸炎ビブリオが増殖したものと考えられた。		
2003	平成14年	369	4.17	長野県	2	2	山菜の一夜漬(シュロソウ)	自然毒-植物性自然毒			事業場-その他			
2006	平成17年		8.27	千葉市	431	401	白菜キムチ漬	細菌-その他			その他			

II. 分担研究報告書

II-3. 衛生管理における食中毒菌のモニタリングに関する研究

II-3-1. バイオフィルムを形成するリステリアの食品製造工程における衛生管理に関する研究

五十君静信（国立医薬品食品衛生研究所）

II-3-2. カンピロバクター試験法に関する検討

五十君静信（国立医薬品食品衛生研究所）