

◎ 田無保健所

① 飲食店営業における給湯設備の実態調査について

1 目 的

食品衛生法施行細則第18条では飲食店営業の特定基準として「洗じょう、消毒のための給湯設備を設けること」を定めている。さらにこれについて施設基準運用心得で「瞬間湯沸器、貯湯式湯沸器等で衛生上支障のない水質の水が、必要に応じ給湯できる装置を有するものであること」との規定がある。

そこで、飲食店営業の許可を有する各種施設に備えられた、給湯設備の型式、給湯能力、及び使用実態などについて調査するとともに、給湯される水についての水質についても検査を行い、多少の知見を得たので、今後の衛生指導の資とすべく以下報告する。

2 調 査 方 法

(1) 飲食店営業に設置されている給湯器の実態調査

平成4年11月、飲食店営業の許可を有する76施設に立入り、調査表によって、設置されている61機種77台の給湯器の型式、号数（瞬間湯沸器）、容量（貯湯式湯沸器）、営業者の使用実態、調理に用いる器具の殺菌方法等を調査した。また、その際に、給湯器の最高給湯温度を測定した。

(2) 調理器具・食器の洗浄に要する湯量についての調査

所内の給湯設備で33～36℃の湯を用い、当所職員10名を被験者として以下の洗浄作業に要する湯量を求めた。測定は被験者各自に給湯栓を適宜開かせ、あらかじめ流量を測定した後、洗浄作業に要した時間から消費湯量を算出した。

ア まな板についた汚れの洗浄

プラスチック製まな板（23cm×40cm×20mm）1枚にあらかじめ疑似汚物（小麦粉100g、水500g、ソース40g、サラダ油40gを混合）200cm²を刷毛で塗布しておき、スポンジたわしと中性洗剤を用いてこれを洗い落とす作業。

イ 丼（陶器）のすすぎ洗浄

丼10個を中性洗剤溶液で満たした12ℓ容の角形プラスチック製洗い桶に浸漬しておき、全部をすすぐ作業。

ウ 飯茶碗（陶器）、汁椀（プラスチック）、平皿（陶器）、小皿（陶器）のすすぎ洗浄

上記の各食器3個ずつを中性洗剤溶液で満たした12ℓ容の角形プラスチック製洗い桶に浸漬しておき、全部をすすぐ作業。

なお、すすぎ作業で用いた12ℓ容の角形洗い桶は、実験の際に用いた丼10個、飯茶碗・汁椀・平皿各3個で満杯になった。

(3) 飲食店営業における給湯水の水質検査

平成5年1～3月、瞬間湯沸器8台、貯湯式湯沸器7台について、当該施設で通常使用して

いる湯温の給湯水を採取し、水質基準のいわゆる簡易10項目（外観、色度、濁度、臭気、pH、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、塩素イオン、過マンガン酸カリウム消費量、一般細菌、大腸菌群）とともに銅、鉄、亜鉛、鉛、及びアルミニウムの試験を行った。検査は都立衛生研究所多摩支所に依頼した。

3 結 果

(1) 飲食店に設置されている給湯設備の型式

熱源と瞬間、貯湯の型別について調査し、その結果を飲食店の業種別に表1に示した。

コンビニエンスストア以外の業態では57台中54台（94.7%）がガス瞬間湯沸器である。コンビニエンスストアでは20施設のうち19施設（95%）が密封型の電気貯湯式湯沸器である。

表1 飲食店営業各業種の別給湯設備型式

	すし屋	そば屋	仕出し屋	弁当屋	そう菜店	集団給食	コンビニエンスストア	左記以外の飲食店	合計 (%)
ガス瞬間湯沸器	4	5	3	20	3	5	1	13	54(71.1)
電気貯湯式湯沸器 (密封型)					1		19		20(26.0)
電気貯湯式湯沸器 (開放型)	1				1				2(2.6)

(2) 飲食店営業に設置された給湯器の給湯能力

ガス瞬間湯沸器の能力は号数で表される。号数は「水温+25℃の湯を1分間に何リットル出せるか」を示している。今回の調査では表2に示したように5号給湯器を使用している店舗が最も多く、58%近くがこの小型器であった。

5号が普及している背景には、機器の価格の他に、取り付け工事の簡便な点（排気筒の設置を要しない）も考えられる。

瞬間湯沸器を備えていた41施設の中で、12号以上の機種を使用していたのは、集団給食施設、弁当屋、仕出し屋、食器自動洗浄機を備えているそば屋などの6施設（14.6%）であった。また、表5に示したように、セントラル給湯は、調査対象76施設中の3施設（4%）のみで、全体の96%の施設では給湯配管は厨房内だけであった。

電気貯湯型給湯器は給湯能力の目安として貯湯量とヒーター容量、及びサーモスタットで設定できる最高湯温について調査した。貯湯量の調査結果は表3に示す。貯湯型給湯器を設置しているのは大部分が使用湯量の少ないコンビニエンスストアであるが、中にはそう菜店であるにもかかわらず10ℓ、あるいは20ℓという小容量の電気貯湯給湯器しか備えていない施設もみられた。

電気貯湯型給湯器で設定できる最高湯温の調査結果を表4に示した。93℃が設定できるのは開放型の機器であり、密閉型の機種は85℃止まりである。

表2 瞬間型給湯器の給湯能力

号数	設置施設数 (%)
4号	2(4.9)
5号	24(58.5)
8号	4(9.8)
10号	5(12.0)
12号	2(4.9)
16号	3(7.3)
24号	1(2.4)
合計	41(100)

表3 貯湯型給湯器の容量

貯湯量	ヒーター容量	設置施設数 (%)
5.4ℓ	1KW	2(10.0)
10ℓ	1KW	3(15.0)
10ℓ	1.5KW	2(10.0)
11ℓ	500W	5(25.0)
20ℓ	1.5KW	2(10.0)
25ℓ	1KW	2(10.0)
40ℓ	500KW	4(20.0)
合計		20(100.0)

表4 貯湯型給湯器の最高設定温度

設定温度	機種数 (%)	設置施設数 (%)
93℃	1(9.1)	1(5.0)
85℃	6(16.7)	10(50.0)
75℃	3(27.3)	7(35.0)
70℃	1(9.1)	2(10.0)
合計	11(100.0)	20(100.0)

表5 飲食店営業各業種の給湯設備使用法

	すし屋	そば屋	仕出し屋	弁当屋	そう菜店	集団給食	コンビニエンスストア	左記以外の飲食店	合計 (%)
厨房個別	4	4	3	19	3	3	20	17	73(96.1)
セントラル		1		1		1			3(3.9)

(3) 飲食店における給湯設備の使用実態

飲食店における給湯設備の使用状態を表6に示した。76施設中72施設94%で設備を常時使用しており、不使用はコンビニエンスストア3軒のみであった。水温の低い冬季のみ使用する施設も1施設あった。

表6 給湯器の使用状態

	すし屋	そば屋	仕出し屋	弁当屋	そう菜店	コンビニエンスストア	集団給食	左記以外の飲食店	合計 (%)
常時使用	5	7	1	20	5	17	4	13	72(94.7)
季節使用				1					1(1.3)
不使用						3			3(4.0)
合計	5	7	1	21	5	20	4	13	76(100)

飲食店において給湯設備を殺菌の目的に使用しているのか否かを調査する目的で、食器・器具の殺菌の方法を調査したところ、表7のような結果となった。温湯を使用している施設は煮沸消毒器等の設備、次亜塩素酸ナトリウム等の薬物との併用も含めても76施設中30施設(39.5%)である。

さらに、熱湯による殺菌を行っていると回答した施設に対し、使用する熱湯を給湯器から得ていると回答したのは18施設(60%)であった。従って、全調査対象施設の76.3%では給湯器が消毒(殺菌)という目的のためには使用されていない。

表7 飲食店における食器・器具の殺菌の方法

	すし屋	そば屋	仕出し屋	弁当屋	そう菜店	集団給食	コンビニエンスストア	左記以外の飲食店	合計 (%)
消毒保管庫 温湯・薬物併用						2			2(2.6)
煮沸消毒器 温湯・薬物併用						1			1(1.3)
煮沸消毒器 熱湯による殺菌						1			1(1.3)
煮沸消毒器 薬物による殺菌								1	1(1.3)
温湯・薬物併用	3	1		9	1		2	4	18(23.7)
熱湯殺菌のみ		1	2	1			2	1	7(9.2)
薬物殺菌のみ	2	3		8	3	1	6	9	32(42.1)
殺菌を行っていない			1	2			11		14(18.4)

表8 熱湯による器具の
殺菌に使用する湯

使用する湯	施設数 (%)
給湯器の湯	18 (60)
給湯器以外の湯	12 (40)
合計 (%)	30 (100)

表9 熱湯による殺菌の際の
受湯容器の有無

受湯容器の有無	施設数 (%)
有り	23 (76.7)
無し	7 (23.3)
合計 (%)	30 (100)

(4) 飲食店に設置されている給湯器の最高出湯温度

表9に示すように、熱湯消毒に際してシンク槽やボール等の受湯容器を使う営業者が多数あり、給湯栓から出てくる湯の温度がそのまま殺菌に用いられる湯温になる訳ではないが、飲食店に備えられている給湯設備の殺菌能力を判断するための一つの目安として、最高出湯温度を実測してみた。測定は11月に行い、測定時における水温は14.7～19.3℃であった。結果を表10に示した。

熱湯によって病原微生物を殺滅する場合、最低何度の湯が必要であるのかについては指標により様々であるが、ここでは次の2つの規定に着目した。

ア 食品衛生法施行規則の別表第7で監視・指導にあたって重視すべき事項の一つとして、食品に直接接する器具の表面を消毒することをあげている。さらに消毒の方法の一つとして76.5℃以上の熱湯を使用することを定めている。

イ 食鳥処理の事業及び食鳥検査に関する法律施行規則の別表第3では、温湯による洗浄消毒する場合にあっては83℃以上の熱湯を用いることを義務づけている。

そこでこの2つの温度を基準にして給湯器の消毒設備としての能力を評価すると、76.5℃以上の給湯能力があったのは調査対象機器77台中22台（28.6%）、83℃以上の湯温が計測されたのは10台（13.0%）のみであった。

貯湯型の場合、槽内の水を所定の温度まで沸かし上げるので入水温は考慮する必要がないが、瞬間型では水温の変化によって最高出湯温度が季節毎に異なってくる可能性がある。冬季に調査を実施した場合、高温給湯の可能な機種は表10に示した数よりもさらに少なくなるものと考えられる。

ただし、ガス瞬間湯沸器には入水温の変化に応じてガスの燃焼量と出湯量を調節する機構が付いたものがあり、冬季でも高温給湯が可能な機種もある。

表10 飲食店に設置されている給湯器の最高湯温

	59℃以下 (%)	60～76.4℃ (%)	76.5～82℃ (%)	83℃以上 (%)	合計 (%)
瞬間型	14 (25.4)	25 (45.5)	8 (14.5)	8 (14.5)	55 (100)
貯湯型	4 (18.2)	12 (54.5)	4 (18.2)	2 (9.1)	22 (100)
合計	18 (23.4)	37 (48.1)	12 (15.6)	10 (13.0)	77 (100)

(5) 器具の洗浄に要する湯量

貯湯式湯沸器は貯湯槽の容量を超えて連続給湯することができない。そこで、貯湯式湯沸器の洗浄用給湯能力を判断する目安として、器具の洗浄に要する湯量を求める実験を行い、その結果を表11に示した。

まな板の洗浄には平均2.65ℓ、丼10個のすすぎ作業には平均8.87ℓ、飯茶碗・汁椀・平皿各3個のすすぎには9.21ℓの湯を要した。

表11 調理器具・食器の洗浄に要する湯量

	まな板1枚 (流湯中でスポンジ こすり洗い)	丼10個 (洗桶に浸漬した ものをすすぐ)	飯茶碗・汁椀・平皿 各3個 (洗桶に浸漬 したものをすすぐ)
洗浄時間	24.2 ± 8.0 秒	81.3 ± 19.7秒	82.6 ± 26.9秒
湯消費量	2.65 ± 1.15 ℓ	8.87 ± 3.52 ℓ	9.21 ± 4.70 ℓ

(被験者10名の平均値±標準偏差)

(6) 給湯水の水質

今回の調査では表12・表13に示すように15検体とも基準に適合していた。

貯湯式給湯器の場合、ヒーターが銅製のものが密封型の一部にみられる。また、ガス瞬間湯沸器は配管や熱交換器が銅製（溶接は銀ろうによるろう付け）である。このため、銅の溶出が懸念されるところである。今回の調査において銅は瞬間式で8検体中4検体、貯湯式で7検体中3検体から検出され、濃度も都内の水道給水栓水に比べて¹⁾高いものがみられた。しかし検出値は最高でも水質基準の1/17程度であり、健康上の影響はないものと思われる。

アルミニウムは最高40ppbが検出されているが、水道水中の濃度²⁾に比べても特に高いとはいえない。

表12 飲食店営業に設置されている給湯器から得られる湯の水質(1)

	瞬間湯沸器	貯湯型給湯器	合計
検体数	8	7	15
一般細菌 (1ml中)	0	0	0
大腸菌群	検出しない	検出しない	検出しない
臭気	異常なし	異常なし	異常なし
味	異常なし	異常なし	異常なし
色度	0度	0度	0度
濁度	0度	0度	0度
外観	殆無色透明	殆無色透明	殆無色透明

表13 飲食店営業に設置されている給湯器から得られる湯の水質(2)

	瞬間湯沸器			貯湯型給湯器			合計		
	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/l)	0.98	0.9	1.1	1.01	0.8	1.1	0.99	0.8	1.1
塩素イオン (mg/l)	13.3	11.6	14.2	13.7	10.5	14.7	13.5	10.5	14.7
有機物等(過マンガン酸カリウム消費量) (mg/l)	1.23	0.6	2.1	1.32	0.9	2.4	1.28	0.6	2.4
銅 (mg/l)	0.02	0	0.06	0.007	0	0.03	0.01	0	0.06
鉄 (mg/l)	0.04	0	0.07	0.04	0	0.06	0.04	0	0.07
亜鉛 (mg/l)	0			0			0		
鉛 (mg/l)	0.00			0.00			0.00		
pH値 (mg/l)	7.4	7.3	7.4	7.5	7.3	8.1	7.4	7.3	8.1
アルミニウム (mg/l)	0.01	0	0.03	0.1	0	0.04	0.01	0	0.04

4 考 察

(1) 在来の給湯設備が高温給湯できない理由

本調査を通じて飲食店に設置されている給湯設備の大半が、消毒目的の達成できるだけの高温給湯のできない機器であることが明らかになった。この理由を以下に述べる。

ア 給湯器本来の性能上の制約

(7) 「一般型」の小型ガス湯沸器

通常の小型ガス湯沸器（5号前後の機種）は40℃前後の給湯温度で洗浄用に使用されることを想定して設計されている。従って、水温から55～60℃までの範囲で温度調節するものが多い。最近では小型給湯機でも高温給湯可能な型式（熱湯型）がみられ、水温から75～80℃の高い出湯を可能にしている。

(4) 密封型貯湯給湯器

密封型電気給湯器は一応「逃がし弁」が付いているとはいえ、爆発の危険があるので、75～80℃程度が沸き上がり温度の上限になっている。

イ 長期間の使用による機器の損壊

調理場で使用されている間に性能の低下を来したものと考えられる。

(7) メーンバーナーの給排気や熱交換器（燃焼したガスと水との間の熱交換を行う部分）の油污れや埃が付着する。

(4) ガス弁に連動するダイヤフラム（立ち消えを防止するに水量変化に応じてガス量を調整するゴム製の部分）の水圧による磨耗、水圧不足による伸長。

(9) ガスガバナ（機体に供給されるガス圧を一定に保つ装置）のフィルターの目詰まり。

(2) 施設基準中の給湯設備についての考え方

ア 消毒のための設備として

このように飲食店の給湯設備の大部分が殺菌に十分な高温給湯能力を備えていない上に、使用する営業側においても、給湯器を器具・食器の殺菌設備として用いていない者が多い。その理由として、薬物による方法に比べてやけどの危険が大きいことである。

最近のパート・アルバイトの増加に伴う従業員の練度不足、狭隘な調理場などの現状を踏まえると、高温給湯能力を備えた給湯器を設置し、熱湯消毒を徹底することをすべての営業者に求めても実効が上がるかどうか疑わしい。次亜塩素酸ナトリウム等の殺菌剤を溶解してその効力を高めること、及び煮沸消毒器、自動食器洗浄機への給湯などの補助的な使用法で、給湯器が消毒設備として活用されていくべきではないだろうか。

イ 洗浄のための設備として

飲食店で行われている洗浄作業の流れとして、次のようなものが多い。

- ① あらかじめシンク槽に湯を満たし中性洗剤を溶かしておく。
- ② 下膳した食器から残滓を捨てた後、シンク槽に漬け込む。
- ③ 給湯栓を開いて、シンク槽に湯を流し込みながら、スポンジや手指でこすり洗いの後、すすぐ。

実験で用いた角形洗い桶は12ℓの容量であるが、食品衛生法施行細則の施設基準で定めている最低の洗浄設備シンクの容量が1槽あたり約29ℓであるので、29/12倍の食器が収容できる。そこでシンクが満杯になるまで溜まった食器を洗うためには、表11の29/12倍の湯量が必要と考える。

まな板の洗浄及びシンクが満杯になるまで溜まった食器の洗浄に要する湯の量として、食器が丼だけならば $29+2.65+(8.87\times 29/12)\approx 53.1$ (ℓ)、飯茶碗・汁椀・平皿の組み合わせならば $29+2.65+(9.21\times 29/12)\approx 53.9$ (ℓ) が算出される。

実際の飲食店における洗浄作業1回あたりの給湯の所要量としては、箸やボール、湯呑み等が含まれていないこと、実験においての被験者による差異が著しいことを考慮して1.2を乗じて考えると、おおむね65ℓ程度であろう。40℃の湯を65ℓ得るためには、貯湯式湯沸器で沸き上げた湯を湯水混合栓から出湯する場合、水温7℃、貯湯槽の湯温が75℃であれば、機器の槽容量として少なくとも32.5ℓが必要である。(湯温85℃なら28.4ℓ)

(3) 給湯器の水質について

密閉型の貯湯式給湯器はメーカーのカatalogueや使用説明書では飲用に用いないこととしている。長期間使用しているうちに槽内に不溶性の炭酸塩の沈着等により水質が変化することを懸念してのことである。しかし、今回の調査では硬度などの検査を行っていないため、この点については確認できなかった。

謝 辞

本調査は都立衛生研究所多摩支所水質化学研究室、衛生細菌研究室、生活文化局消費者部、株式会社日本ガス石油機器工業会、東京ガス株式会社東久留米支社・西部事業本部、株式会社パロマ東京サービスセンター並びに株式会社日本イトミックの皆様のご協力により実施されたものである。

文 献

- 1) 東京都水道局水質センター：平成元年度水質年報、241(1991)
- 2) 財団法人健康・体力づくり事業財団編：健康情報シリーズ62-1

② コンビニエンスストア等で販売される洋生菓子の販売実態調査及び細菌学的実態について

1 目 的

コンビニエンスストアやスーパー（以下CVS等と略す）では、近年、多種類の包装済み洋生菓子を販売するようになった。

これらの洋生菓子の賞味期間については、メーカーが自主的に設定しているが、その期間はメーカーによってさまざまである。

一方、洋生菓子は、その製造工程や原材料の性質上から、細菌汚染を受けやすく、食中毒事例

もしばしば報告されている。

そこで今回、CVS等で販売される洋生菓子の販売実態調査を行い、併せて、細菌検査も実施したので、結果を報告する。

2 調査方法

(1) 販売実態調査

ア 期間 平成4年1月～平成4年2月

イ 対象施設 コンビニエンスストアー 22軒

スーパー 10軒

計 32軒

ウ 対象品目 短期間（1週間以内）流通の洋生菓子

エ 調査項目 取扱い品目、賞味期間、保管温度、要冷蔵表示の有無、添加物表示、生鮮果実使用の有無とその種類

(2) 細菌検査

ア 実施日 平成4年1月21日及び平成4年2月26日

イ 対象施設 コンビニエンスストアー 13軒

スーパー 5軒

計 18軒

ウ 検体数 短期間（1週間以内）流通の洋生菓子28検体

エ 検査項目 細菌数、大腸菌群、黄色ブドウ球菌、大腸菌、サルモネラ及びセレウス菌

オ 検査機関 都立衛生研究所多摩支所衛生細菌研究室

3 結果

(1) 販売実態調査結果

ア 調査品目数 101品目（14社）

内訳)	シュークリーム類	22品目（7社）
	オムレツケーキ類	18品目（8社）
	プリン類	17品目（6社）
	ゼリー類	10品目（4社）
	クレープ類	4品目（3社）
	ワッフル類	4品目（3社）
	ショートケーキ類	4品目（4社）
	その他のケーキ類	17品目（6社）
	その他	5品目（2社）

取扱品目では、シュークリーム類が最も多く、次いでオムレツケーキ類、プリン類であった。

イ 賞味期間

賞味期間はJAS制度で24品目、東京都消費生活条例で8品目、また、同条例で1品目は品質保持期間の表示について義務づけられている。

CVS等で販売される洋生菓子については、賞味期間の表示の義務はない。しかし今回の調査によれば、3品目を除き表示されており、メーカーの自主的な表示が進んでいることが分かる。賞味期間の表示は3日間と4日間が37.6%ずつ、5日間が19.8%とそのほとんどが3日間～5日間に設定されていた(表1)。

賞味期間の設定については、同じ種類の洋菓子であっても、Y社は3日間、F社は5日間というように、メーカーごとで期間設定にばらつきがあった。

表1 表示賞味期間別品目数

3日間	4日間	5日間	6日間	7日間	お早めに	表示なし	合計
38(37.6)	38(37.6)	20(19.8)	1(1.0)	1(1.0)	2(2.0)	1(1.0)	101(100)

() : %

ウ 保管温度と要冷蔵表示の有無

洋生菓子がおかれているショーケースの保管温度を計測した結果を表2に示した。製品の保存については、洋生菓子の衛生規範(以下衛生規範という)によれば「10度以下(冷蔵)保存を原則とし、それが不可能な場合はできるだけ低温(18度以下)で保存すること」となっている。

今回の結果では10度以下のケースが82.3%であったが、19度以上(常温)のケースも2件(5.9%)あった。

表2 製品保管温度別ショーケース数

10℃以下	11℃～18℃	19℃以上	計
28(82.3)	4(11.8)	2(5.9)	34(100)

() : %

衛生規範で定められている要冷蔵表示はすべて実施されていた。

エ 添加物表示

調査品目別に表示されている添加物の種類について示した(表3)。

表示されている添加物名では、増粘安定剤、糊料は化学的合成品以外のものの使用が多かった。着色料についても、天然の色素が多く使用されていた。

ダイエット指向を反映してか、低カロリー、低糖と銘打ってあるものについては、ステビア、ソーマチンなどの甘味料の表示がなされていた。

ワッフルのカスタードクリームにソルビン酸を使用したものが、1品目あった。

また、使用基準のない、しらこたん白を保存料として使用しているものが、2品目あった。

オ 使用生鮮果実について

表4 品目別使用生鮮果実

オムレツケーキ	バナナ、イチゴ
プ リ ン	イチゴ、キウイ、メロン、オレンジ
ゼ リ ー	イチゴ、メロン、オレンジ
ショートケーキ	イチゴ

オムレツケーキでバナナの使用が多かった。また、プリンやゼリーなどには、多種類の果実が使用されていた(表4)。

(2) 細菌検査結果

表5にメーカーごとの製品別細菌検査結果を示した。

なお、収去日は1品目を除きすべて賞味期間内である。

食中毒の起因菌はどの検体からも検出されなかった(表5)。

収去場所は異なっていたが、製品の細菌検査結果を、メーカーごとにまとめてみると、半分のメーカーで不適の製品があった(表5)。

衛生規範の規格に不適だったものは、28検体中11検体(39.3%)あり、賞味期間内のもので不適だったものは、27検体中10検体(37.0%)であった(表5)。細菌数の分布でみると17.9%が 10^5 を超え不適であった(表6)。大腸菌群陽性は35.7%、大腸菌群数で 10^3 を超えるものが2検体あった(表7)。

表6 細菌数(1gあたり)別の品目数

$\sim 10^2$	$\sim 10^3$	$\sim 10^4$	$\sim 10^5$	$\sim 10^6$	$\sim 10^6 <$	計
9(32.1)	7(25.0)	5(17.9)	2(7.1)	4(14.3)	1(3.6)	28(100)

() : %

表7 大腸菌群数別の品目数

(-) 0	(+) 0	1~10	11~100	101~1000	1000<	計
18(64.3)	4(14.3)	1(3.6)	1(3.6)	2(7.1)	2(7.1)	28(100)

上段 () : 発酵管法による定性試験結果
下段 () : %

参考: 衛生規範に定めた規格

細菌数(1gあたり) : 10^5 以下 大腸菌群 : 陰性(生鮮果実部を除く)

黄色ブドウ球菌 : 陰性

4 考 察

今回の調査から、賞味期間の表示は殆どの製品で実施されていることが分かった。国民生活センターの賞味期間の意味を消費者がどうとらえているかのアンケート結果によれば、「未開封でおいしい」が52.4%、「未開封で安全」が20.3%を占めており¹⁾、消費者は、賞味期間についておいしく食べられ、かつ安全であるという認識でいることが分かる。

しかし、今回の細菌検査結果では、賞味期間内にもかかわらず洋生菓子の衛生規範の規格に適していない製品が37.0%もあった。

特に生クリームや、カスタードクリームを成分とする洋生菓子は、常温保管(20℃)での細菌数の増加は12時間で約10倍となり、10℃で保存した場合、48時間後でも菌数は変わらないという²⁾。今回の調査では、販売保管温度については、10℃以下で保管されているものが8割を超えていたが、常温保存のものも見受けられ、冷蔵保存の励行を指導した。

また、洋生菓子で使用されている添加物についても調査した。化学的合成品以外のものを含め、多種類の食品添加物が使用されていることが判明した。

参考文献

- 1) たしかな目 国民生活センター No.71 6-16 1992
- 2) 神真知子、池島伸至、新井輝義、入倉善久、坂井千三：東京衛研年報35 256-264 1984

表3 表示されていた添加物名

	シューク リーム類	プリン類	オムレツ ケーキ類	ゼリー類	ショート ケーキ類	クレープ類	ワッフル類	その他の ケーキ類	備 考
香 料	○	○	○	○	○	○	○	○	
膨 張 剤	○		○		○	○	○	○	
乳 化 剤	○	○	○	○	○	○	○	○	
ポリリン酸Na			○						
メタリン酸Na	○		○		○				
増粘多糖類	○	○		○	○	○		○	
糊 料 (カラギナン)	○				○				
糊 料 (ローカスト)								○	
安定剤 (増粘多糖類)		○						○	
安定剤 (キサンタンガム)				○					
ゲル化剤 (カラギナン)				○	○				
セルロース						○			
カゼインNa	○	○	○						
リン酸Na	○	○	○		○	○		○	
グリシン	○		○			○	○		
調味料 (アミノ酸等)	○								
保存料 (核蛋白)	○							○	レアチーズケーキ
保存料 (ソルビン酸)							○		カスタードクリーム
V. C			○	○				○	
ソルビット	○		○						
甘味料 (ステビア)		○	○						低糖
甘味料 (ソーマチン)		○							低糖
クエン酸			○	○					
クエン酸Na								○	
pH調整剤		○	○						
酸味料	○			○				○	
漂白剤 (亜硫酸塩)		○	○						栗に使用
着色料 (V. B ₂)	○	○					○		
着色料 (カロチン)	○	○					○	○	
クチナシ色素	○						○		
アナトー色素	○								
カラメル色素		○	○						
着色料 (赤104)		○							さくらんぼ
着色料 (赤102)		○							さくらんぼ
着色料 (赤3)		○							さくらんぼ
着色料 (赤40)		○							さくらんぼ
着色料 (青1)				○					
紅麴色素								○	
着色料 (黄4)			○						栗
タマリンド色素			○					○	
カカオ色素			○					○	
野菜色素				○					

表5 細菌検査結果表

◎衛生規範で定められた規格に不適だったもの：28検体中11検体（39.3%）
賞味期間中のもので不適だったもの：27検体中10検体（37.0%）

社名	品名	保管温度	賞味期間	収去日	細菌数 (1gあたり)	大腸菌群 (0.1gあたり)	黄色ブドウ球菌 (0.1gあたり)	サルモネラ	大腸菌	セレウス菌 (0.1gあたり)	不達率
D社	チョコレートムース	13.4℃	3日間	3日間	24×10 ⁴	(+)48×10 ⁴	(-)	(-)	(-)	(-)	3/4(75%)
	ティラミス	8.5℃	3日間	4日間	36×10 ⁵	(+) 20	(-)	(-)	(-)	(-)	
	チョコオムレット	6℃	3日間	3日間	12×10 ⁴	(+)14×10	(-)	(-)	(-)	(-)	
	フルーツプリン	4℃	3日間	2日間	64×10	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	
S社	クレープマロン	10℃	4日間	3日間	74×10	(+) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	1/4(25%)
	ショートケーキマロン	7.2℃	4日間	2日間	57×10 ²	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	
	生シュー	8.7℃	4日間	2日間	30	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	
	シュークリーム	9.7℃	4日間	2日間	10	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	
Y社	スティックパイ	8.7℃	3日間	2日間	36×10 ³	(+)80×10	(-)	(-)	(-)	(-)	2/4(50%)
	モンブラン	6.7℃	3日間	1日間	30	(+) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	
	ジャンボシュー	4.5℃	3日間	2日間	24×10 ³	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	
	まるごとイチゴ	4.5℃	3日間	2日間	10	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	
F社	ストロベリーデザート	8.6℃	5日間	3日間	23×10 ⁴	(+)44×10 ²	(-)	(-)	(-)	(-)	3/4(75%)
	DXコーヒージェリー	3.4℃	5日間	3日間	29×10	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	
	バナナスティック	3.4℃	5日間	2日間	80	(+) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	
	エルデチョコレートホンデュ栗	1.8℃	5日間	4日間	47×10 ⁴	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	
Z社	ジャンボシュークリーム	10℃	4日間	2日間	30×10	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	0/2 (0%)
	“(低糖)	11.7℃	4日間	3日間	24×10 ²	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	
M社	生オムレット	4℃	3日間	2日間	45×10	(+) 6	(-)	(-)	(-)	(-)	1/2(50%)
	カスタードワッフル	2℃	3日間	3日間	20	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	
H社	ちょっと大きめプリン	4.4℃	4日間	3日間	<10	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	0/1 (0%)
L社	カスタードケーキ	9℃	7日間	4日間	30	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	0/2 (0%)
	生オムレット(イチゴ)	9℃	3日間	2日間	30	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	
K社	プリンアラモード	9℃	4日間	3日間	48×10	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	0/1 (0%)
N社	バナナがっぱい	1℃	3日間	3日間	13×10 ²	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	0/1 (0%)
D社	カフェゼリーイチゴ	6℃	5日間	4日間	54×10 ²	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	0/1 (0%)
G社	エクレアカスタードクリーム	17℃	お早め	2日間	19×10 ²	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	1/2(50%)
	オムレット(バナナ)	10℃	*	2日間	44×10	(+) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	

注) 大腸菌群の () : 発酵管法による定性検査結果

◎ 東久留米保健所

食肉販売施設における*Listeria monocytogenes*の汚染源調査

1 目 的

*Listeria monocytogenes*は、ヒトや動物に敗血症、髄膜炎、流産などの疾病を引き起こす人畜共通感染症の起因菌である。

わが国では、食品を介したリステリア症の集団発生例はまだ報告されていないが、市販の食肉では3割以上のものから*L. monocytogenes*が分離されている。さらに、小売施設では食肉と併せてハムやそう菜類を取扱っている所が多く、取扱いいかんによっては食肉から他の食品への二次汚染が心配される。

そこで、今回食肉の販売施設における従業員や使用器具類などの*L. monocytogenes*の汚染状況の調査を実施した。

2 調 査 方 法

(1) 調査施設及び対象

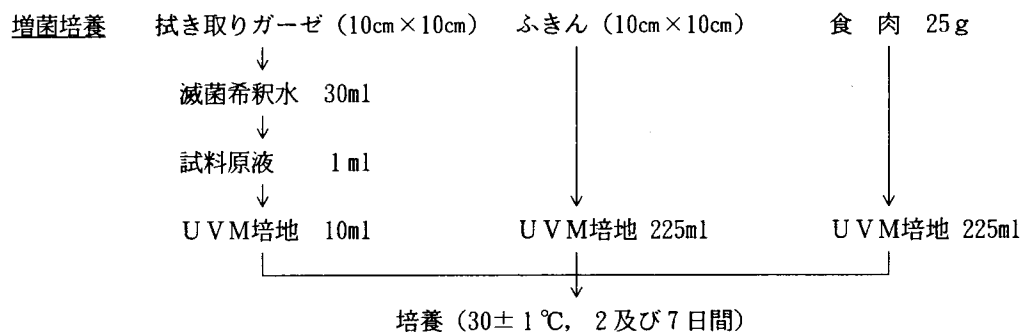
事前に管内の全食肉販売業者に対して、仕入れ状況、取扱い食品等のアンケート調査を行った。その中から食鳥処理施設、一般小売施設、食肉処理施設を選び、さらに詳細な仕入れ状況、設備・器具等の清掃・消毒状況などの聞き取り調査（別添調査表）を行うとともに、施設内の作業環境及び食肉の細菌検査を実施した。

検査対象品目は、従事者の手指、器具・器材（まな板、包丁、スライサーまたはチョッパー、バット、かご、ふきん）、環境（冷蔵庫の壁及び床、作業場の壁及び床、作業台、換気扇）、食肉（枝肉または部分肉の表面の拭き取り、スライス肉）である。

調査は、平成4年9月、10月、11月及び平成5年2月に、計6回実施した。

(2) 検 査 項 目

*L. monocytogenes*は、図1の方法に従って検査し、分離された菌株について、血清型別を実施した。同時に、細菌数、大腸菌群、*Salmonella*、*Compylobactor*についても「食品衛生細菌検査マニュアル」に従って検査を実施した。



分離培養

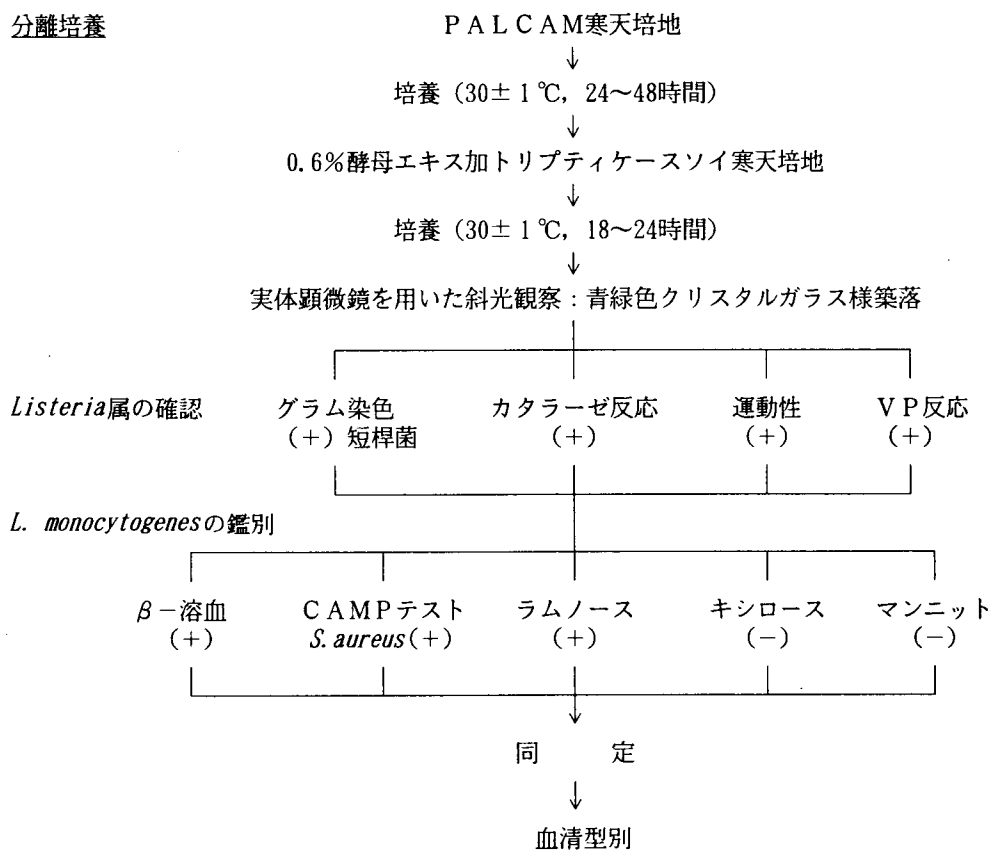


図1 *L. monocytogenes*の検査手順

(3) 検査機関

東京都立衛生研究所

3 結果及び考察

(1) 調査対象品目別 *L. monocytogenes*, *Compylobactor* 及び *Salmonella* の検出状況を表1に示した。

ア 手指、器具・機材及び環境からの *L. monocytogenes* 検出状況

手指、まな板、包丁、スライサー・チョッパー及びふきんから *L. monocytogenes* が検出された。また、環境では、冷蔵庫の床、作業場の床、作業台から検出された。

このうち、特に陽性率が高かったのはふきん (33.3%) で、ふきんが主要な汚染源であることが示唆された。

イ 食肉からの *L. monocytogenes* 検出状況

食肉からの検出状況を見ると、部分肉の拭き取り検体 (15.4%) に比べて、スライス肉 (27.6%) の方がかなり陽性率が高い。このことは、部分肉の表面に付着している *L. monocytogenes* が、食肉販売施設内のまな板やふきんなどの使用器具を汚染し、これらが

部分肉の処理工程でスライス肉を汚染していると推察される。特に汚染率の高かったふきんは、肉汁で汚れたまな板を拭いたり、脂のついた包丁を拭ったりという使い方をしていた。

ウ *Compylobactor* 及び *Salmonella* の検出状況

Compylobactor 及び *Salmonella* の陽性率は、*L. monocytogenes* に比べるとはるかに低く、陽性検体はすべて食鳥専門施設もしくは鶏肉であった。

(2) 対象施設別 *L. monocytogenes* 検出状況

対象施設別の *L. monocytogenes* の検出状況を、表 2 に示した。

ア 施設別検出状況

L. monocytogenes を検出したのは、9 施設中 8 施設であった。このうち、食鳥専門施設は 3 施設中 3 施設、一般小売施設は 4 施設中 3 施設、食肉処理施設は 2 施設中 2 施設が陽性であった。また、年間を通じた *L. monocytogenes* 陽性率は、食肉の取扱い量の多い食肉処理施設で高かった。

L. monocytogenes が検出されなかった G 施設と、最も陽性率の高かった H 施設の器具等の洗浄・消毒状況を比較してみると、G 施設では毎日作業後に器具・器材の洗浄と塩素剤を用いた消毒を行っている。それに対して H 施設では、洗浄は毎日作業後に行っているが消毒はアルコールを用い週に 1 回実施しているのみであった。

イ 実施時期の影響

今回、同一施設を 9 月～11 月と 2 月の 2 回調査したが、施設別の *L. monocytogenes* の検出状況は、実施時期による影響はみられなかった。

ウ 血清型別

今回検出された血清型別は、1/2 a、1/2 b、1/2 c、3 b 及び 4 b で、臨床材料から高い頻度で検出される 4 b が、30 検体中 11 検体 (36.7%) と高率に検出されている。

同一施設、同一検体でも複数の血清型が検出されるものがあった。

(3) 調査対象品目別、細菌数及び大腸菌群の分布状況

調査対象品目別の細菌数及び大腸菌群の分布状況を表 3 に示した。

細菌数の分布状況は、手指で 10^5 個代をピークとし $<10^3 \sim <10^7$ に分布していた。器具・器材は、 $<10^2 \sim 10^7$ と広い範囲に分布しており、ふきんでは、半数以上が 10^7 個以上であった。環境の細菌数も、 $<10^2 \sim 10^7$ と広い範囲に分布しており、特に冷蔵庫及び作業場の床は 10^6 個代の菌数の高いものが多かった。食肉は、1 検体 (凍結したままの部分肉の表面) を除いて $<10^4 \sim 10^7$ に分布していた。

L. monocytogenes は、細菌数の多い検体から検出される傾向がみられたが、大腸菌群の分布状況と *L. monocytogenes* の検出状況の間にはこのような傾向はみられなかった。

4 ま と め

今回の調査から、食肉販売施設に搬入された部分肉の表面に付着していた *L. monocytogenes* が、取扱い器具・器材を汚染し、スライス加工処理される食肉の二次汚染源になっていることが推察された。

また、小売店の場合、食肉を処理するのと同じの狭い施設で、ハムやそう菜などのいわゆる“ready-to-eat”食品を加工・調理している。この際、まな板、包丁、バット等の調理器具やふきんの適正な使用区分が守られていないケースもあり、このような現状では、ハムやそう菜が食肉に由来する*L. monocytogenes*の汚染を受ける機会が多い。さらに、一度汚染されれば本菌は低温でも発育可能であるところから、たとえ食品を冷蔵しているといえども衛生管理上注意しなければならない。

そこで、今回の調査結果をもとに、食肉販売施設や集団給食施設における*L. monocytogenes*の汚染防止対策を以下のようにまとめ、今後の監視指導の時に活用して行きたい。

- (1) 食肉作業後は、まな板、包丁、スライサー等の器具は十分に洗浄・消毒する。
- (2) ふきんはできれば使い捨てにして、再使用する場合は、十分に洗浄・消毒し、よく乾燥しておく。
- (3) 食肉はできるだけ低温（4℃以下）に保管して*L. monocytogenes*の増殖を防ぐようにする。
- (4) 食肉とハム・そう菜に係る作業は厳重に区別し、同一作業員がやむをえずこれらの作業を同時に行う場合は、手指や器具の十分な洗浄・消毒後に行う。
- (5) 作業台に触れたりして汚染されたと思われるそう菜類は、再加熱するか廃棄する。

表1 調査対象品目別 *L. monocytogenes*, *Campylobacter* 及び *Salmonella* 検出状況

対 象 品 目	供試検体数	陽 性 数 (%)			
		<i>L. monocytogenes</i>	<i>Campylobacter</i>	<i>Salmonella</i>	
手 指	18	2(11.1)	0	0	
器具・器材	ま な 板	18	2	0	0
	包 丁	18	2	0	0
	スライサー・チョッパー	15	1	1	0
	バット	18	0	0	0
	か ぎ	17	0	0	0
	ふ こん	18	6	1	0
	計	104	11(10.6)	2(1.9)	0
環 境	冷 蔵 庫 の 壁	9	0	0	0
	冷 蔵 庫 の 壁	18	1	0	0
	作 業 場 の の	9	0	0	0
	作 業 場 の の	18	2	2	0
	作 業 場 の の	17	2	0	0
	換 気 台 扇	9	0	0	0
	計	80	5(6.3)	2(2.5)	0
食 肉	豚 拭 取 り	9	2	0	0
	牛 拭 取 り	9	1	0	0
	鶏 拭 取 り	8	1	1	0
	豚 肉	9	3	0	0
	牛 肉	9	1	0	0
	鶏 肉	11	4	3	0
計	55	12(21.8)	4(7.3)	2(3.6)	
総 計	257	30(11.7)	8(3.1)	2(0.8)	

表2 調査対象施設別 *L. monocytogenes* 検出状況

調査対象施設		9月 ~ 11月		2月	
		検体数	<i>L. monocytogenes</i> 陽性数 () : 血清型別	検体数	<i>L. monocytogenes</i> 陽性数 () : 血清型別
食鳥専門施設	A	14	2(1/2b+1/2c, 1/2a)	12	0
	B	13	1(1/2a)	12	5(1/2a, UT ¹ , UT ¹ , 1/2b, 1/2a)
	C	13	2(1/2b+1/2c, 1/2a)	12	0
一般小売施設 (豚・牛・鶏取扱い)	D	15	1(4b)	16	1(1/2a)
	E	15	1(1/2a+4b)	15	1(1/2b)
	F	15	1(4b)	15	2(4b, 1/2a)
	G	15	0	15	0
食肉処理施設 (豚・牛・鶏取扱い)	H	15	5(4b, 1/2c, 1/2b+4b, 4b, 4b)	16	3(1/2b+3b, 4b, 1/2b)
	I	15	0	14	5(1/2b, 4b, 1/2a, 1/2a, 1/2a+4b)

注) 1 : UT = 血清型別不能 (1/2a or 1/2b or 1/2c)

表3 調査対象品目別 細菌数及び大腸菌群の分布状況

対象品目	供試 検体数	細菌数 (1gあたりまたは1mlあたり)						大腸菌群 (1gあたりまたは1mlあたり)					
		<10 ²	<10 ³	<10 ⁴	<10 ⁵	<10 ⁶	<10 ⁷	10 ⁷ ≦	<10 ²	<10 ³	<10 ⁴	<10 ⁵	10 ⁵ ≦
手 指	18		1		5	7(1)	5(1)		9	4(1)	4(1)	1	
器具・器材	まな板	18			2	5	8(1)	3(1)	5	6(1)	4	3(1)	
	ナイフ	18		5	8(1)	4(1)	1	11(1)	4	3(1)			
	フォーク	15		1	4	4(1)	6	8	4(1)	2	1		
	スプーン	18	2	1	4	4	3	1	12	4	1	1	
	バット	17		1	3	3	6	3	12	4	1		
	かふき	18	1		3		2(1)	1	11(5)	6(1)	2(1)	2(1)	3(1)
計	104	3	2	14	21(1)	21(3)	24(1)	19(6)	54(2)	24(3)	13(2)	7(2)	6(2)
環 境	冷蔵庫	9	3	2	2	1		1	9				
	冷凍庫	18			2	2	10	4(1)	10	4	3(1)		1
	作業場	9	2	1		2	3	1	6	2		1	
	作業場	18	1		2	1	3	6(1)	5(1)	10	3(1)	4(1)	1
	作業場	17	2		5	5	2(2)	3	8(1)	2	3	2	2(1)
	換気扇	9	2	3	3			1	8	1			
計	80	10	6	7	11	13	19(3)	14(2)	51(1)	12(1)	10(2)	4	3(1)
食 肉	豚肉	9			2(1)	4	1(1)	1	6(1)	1	2(1)		
	牛肉	9	1		1	3	3(1)	1	5	1	2	1(1)	
	鶏肉	8				2	4	2(1)	3	4(1)	1		
	豚肉	9			5(2)	4(1)			7(3)	2			
	牛肉	9		2	2	4(1)	1		6	1	2(1)		
	鶏肉	11			4(1)	5(3)	1	1	3	8(4)			
計	55	1		4(1)	16(3)	19(6)	10(1)	5(1)	30(4)	17(5)	7(2)	1(1)	

注：()内は*Listeria monocytogenes*陽性数

別 添

食肉販売業・食鳥処理業 調査表

平成 年 月 日

営業所所在地		電話	
営業者氏名		屋号	
業 種	食肉販売業・飲食店（そう菜）・その他		

1 豚肉・牛肉・鶏肉の一日の取扱量

豚肉 _____ kg/日 牛肉 _____ kg/日 鶏肉 _____ kg/日

2 仕入れ状況

	仕入れ形態	主 な 仕 入 れ 先	仕入れ状況
豚	枝 肉		
	部 分 肉		
牛	枝 肉		
	部 分 肉		
鶏	丸 と 体		
	中 抜 と 体		
	正 肉		

3 扱っているそう菜

コ ロ ッ ケー-自・仕 か ら あ げ-自・仕 ハ ン バ ー グ-自・仕
 メ ン チ カ ッ-自・仕 焼 と り-自・仕 サ ラ ダ-自・仕
 ト ン カ ッ-自・仕 焼 豚-自・仕

(_____)

4 生食用の食肉の種類

(_____)

5 器具等の洗浄・消毒状況及び使用状況

	洗 淨			消 毒			消 毒 方 法 及 び 方 法 使 用 薬 品 名	使用法 食肉用と そう菜用 との区別
	使用 毎 日	毎 日	回 ／ 週	使用 毎 日	毎 日	回 ／ 週		
調 理 台								
ま な 板								
包 丁								
ボ ー ル								
バ ッ ト								
ふ き ん								
チョッパー								
スライサー								
か ご								
作業場の床								
” 壁								
” 天井								
冷蔵庫の床								
” 壁								
” スノコ								
” 棚								
” 引出し								
シ ン ク								
換 気 扇								
作 業 衣								
前 掛 け								

◎ 小平保健所

液卵の細菌検査について（第2報）

1 目 的

近年、サルモネラを原因とする食中毒は増加の傾向にあり、平成3年には患者数において、第1位になった。

特に鶏卵を使用し、加熱が十分でない食品による事故例が多くなっている。小平保健所では平成3年度、管内の液卵使用施設を対象に、1月から3月にかけて液卵の細菌学的実態調査を実施した。本年は9月から11月の気温の比較的高い時期に収去検査を行い、前年度との比較検討を行った。

2 調 査 方 法

(1) 調 査 時 期

- | | | | |
|--------|-----|------|--------|
| ① 実態調査 | | 平成3年 | 9月～11月 |
| ② 細菌検査 | 1回目 | 平成4年 | 1月～3月 |
| | 2回目 | 平成4年 | 9月～11月 |

(2) 調 査 対 象

菓子製造業及びそうざい製造業

(3) 調 査 方 法

細菌検査については液卵使用施設から各種の液卵製品を収去し、衛生研究所多摩支所衛生細菌研究室で検査を行った。

3 結 果

平成3年度の調査の結果、当保健所管内には、液卵使用施設6軒、液卵自家製造施設1軒であることが判明した。業種別では、菓子製造業（パン、洋生菓子）とそうざい製造業で使用していた。使用製品は、パン、洋生菓子、スポンジケーキ等であり、使用されている液卵のほとんどは国内のA社の製品である。

使用目的は割卵のための人手不足の解消、卵殻処理が面倒、衛生的で簡便、緊急時の過不足対策、使用目的に応じて卵黄、卵白を別々に仕入れできる等であった。

細菌検査

別添…1

別添…2、3（参考）

4 考 察

1987年頃から液卵の使用が急速に伸びており加工卵（液卵、乾燥卵）の全流通に占める割合は12%（90年）に達している。

液卵の価格は殻付卵より20%位高いが人手不足の解消等の理由から需要家に定着しつつあり、さらに使用されている液卵は全卵、卵黄、卵白、生液、凍結、殺菌、未殺菌、加糖等々多岐にわたっている。

液卵製造に使う卵は殻付卵として販売できないような卵殻の薄いものや、ヒビ割れ卵が多く使われているため、市販殻付卵に比べて細菌による汚染が疑われるものである。

今回の調査において、東京都の細菌検査不適基準に適合しないものがあった。また、大腸菌を検出した検体が1検体あったが、黄色ブドウ球菌、及びサルモネラについては、検出されなかった。

これは液卵そのものが不良なのか、あるいは開封時や使用中の取扱い不良によるものかについては、十分な原因の追求までには至らなかった。

また、細菌数が 10^3 /g以上検出したものすべてから大腸菌群が検出されたが、同一メーカーの製品でも検査結果のばらつきがあり、時期的なものが原因なのか製造工場の違いによるものかは、判断することはできなかった。

今回及び前回の検査結果から、全卵に比べ分離卵（卵黄、加糖卵黄）の方が、検査結果が良かった。

また、平成3年度に比べて、検査結果が1オーダー高いのは、時期的（夏場）なものがあるのではないかと考えられる。

液卵は栄養素に富んでいるため、一度サルモネラ等の食中毒菌による汚染を受けると、温度管理、最終製品の十分な加熱いかんによっては、食中毒の原因となる。

このため液卵を使用する製造者に対する十分な衛生指導が必要である。

細菌検査結果（9月～11月）

項目 品目	細菌数 (1gあたり)			大腸菌群 (1gあたり)			黄色ブドウ球菌(0.1g)			サルモネラ			大腸菌		
	9月	10月	11月	9月	10月	11月	9月	10月	11月	9月	10月	11月	9月	10月	11月
殺菌凍結全卵		13×10 ³	27×10 ²		(+)130	(-) 0		(-)	(-)		(-)	(-)		(-)	(-)
殺菌全卵	28×10 ³	96×10 ²	51×10	(+)1000	(-) 0	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
凍結全卵	28×10 ²	70×10 ²	40×10 ²	(-) 0	(-) 0	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
凍結卵白	40	90	< 10	(-) 0	(-) 0	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
凍結加糖卵黄A	40	50	11×10	(-) 0	(-) 0	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
〃 B	< 10	14×10	10	(-) 0	(-) 0	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
全卵 A	12×10 ³	14×10 ²	85×10 ²	(+)330	(-) 0	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
〃 B	11×10 ⁶			100000			(-)			(-)			(+)		
加糖全卵	36×10 ²	67×10 ²	28×10 ²	(-) 0	(-) 0	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
加糖卵黄	< 10	20	< 10	(-) 0	(-) 0	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

細菌検査結果（1月～3月）

項目 品目	細菌数 (1gあたり)			大腸菌群 (1gあたり)			黄色ブドウ球菌(0.1g)			サルモネラ			大腸菌		
	1月	2月	3月	1月	2月	3月	1月	2月	3月	1月	2月	3月	1月	2月	3月
殺菌凍結全卵	60	< 10	< 10	(+) 0	(-) 0	(+) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
殺菌全卵		13×10 ⁴	89×10 ²		(-) 0	(-) 0		(-)	(-)		(-)	(-)		(-)	(-)
凍結全卵 A	30			(-) 0			(-)			(-)			(-)		
〃 B	20×10 ⁴	14×10 ²	18×10 ³	(+) 0	(-) 0	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
〃 C		52×10	16×10 ²		(-) 0	(-) 0		(-)	(-)		(-)	(-)		(-)	(-)
凍結卵白	11×10 ⁴	84×10 ²	63×10 ²	(+) 0	(+)24	(+) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
凍結加糖全卵	20×10	18×10 ²		(-) 0	(+) 0		(-)	(-)		(-)	(-)		(-)	(-)	
凍結加糖卵黄A	40	10	10	(+) 0	(+) 0	(+) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
〃 B	40	< 10	30	(+) 0	(-) 0	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
全卵	38×10			(+) 0			(-)			(-)			(-)		
加糖全卵			< 10			(-) 0	(-)		(-)			(-)			(-)
加糖卵黄	< 10	< 10	20×10 ²	(-) 0	(-) 0	(-) 0	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

・ サンプル：割卵機にて割卵した直後の鶏卵全体（液全卵ホール）

・ 調査時期

①冬場：1月～2月

②夏場：7月～8月

・ 検査結果

調査時期 項目	① 冬 場	② 夏 場
サ ン プ ル 数	n = 30	n = 30
一 般 生 菌 数	10 以下～ 10^2 /g	10^2 ～ 10^4 /g
大 腸 菌 群	10 以下～ 10^2 /g	10 ～ 10^3 /g
病原性ブドウ球菌	(-)	(-)
サルモネラ菌	(+) 1 / 3 0	(+) 1 / 3 0

◎ 東村山保健所

業種別、簡易検査法（スタンプ法）によるサルモネラの検出状況について

1 目 的

サルモネラ食中毒は、近年急激に増加しており、平成3年に都内で発生した60件の食中毒事件のうち、22件（33%）を占めている。このため、サルモネラによる食中毒を未然に防止するため、業種別にスタンプ・スプレッド法によるサルモネラの検査を実施した。

また、「従来のスタンプ・スプレッド法によるDHL寒天培地への直接スタンプ法」及び「滅菌生理食塩水に浸したガーゼ・タンポンによる拭き取り検査法とラパポート液体培地による増菌検査法の組合わせ」についても応用し比較検討した。

2 結 果

調査延べ件数は1,056検体で、サルモネラは今回検出されなかった。

表1 業種別、サルモネラ検出状況

No.	業 種 別	検出率	No.	業 種 別	検出率
1	豆 腐 製 造 業	0 / 39	9	飲食店営業（仕出し・弁当）	0 / 13
2	集 団 給 食（保育園）	0 / 65	10	飲食店営業（一般・東村山）	0 / 60
3	菓 子 製 造 業	0 / 122	11	飲食店営業（一般・東大和）	0 / 36
4	飲 食 店 営 業（そば）	0 / 50	12	食 肉 販 売 業	0 / 99
5	め ん 類 製 造 業	0 / 10	13	飲 食 店 営 業（すし）	0 / 128
6	東 村 山 市 学 校 給 食	0 / 60	14	魚 介 類 販 売 業	0 / 72
7	飲 食 店 営 業（一般）	0 / 42	15	飲 食 店 営 業（弁当・東大和）	0 / 28
8	飲 食 店 営 業（中華）	0 / 80	16	飲 食 店 営 業（弁当・東村山）	0 / 32
				合 計	0 / 936

表2 検査法別（飲食店営業・弁当）15軒について検査結果

サンプル部位	スタンプ・スプレッド法	ラパポート・増菌法
ま な 板	0 / 60	0 / 120
冷蔵庫取っ手	0 / 60	0 / 120
肉用パット	0 / 60	0 / 120
調理者手指	0 / 60	0 / 120

表3 食肉販売業についての検査結果

サンプル部位	サルモネラ	大腸菌群	黄色ブドウ球菌
作業者手指	0 / 49	9 / 49 (18.4%)	8 / 48 (16.7%)
肉用バット	0 / 50	36 / 50 (72.0%)	9 / 48 (18.8%)

表4 業種別、その他の細菌による汚染状況

No.	業種別	大腸菌群	黄色ブドウ球菌	No.	業種別	大腸菌群	黄色ブドウ球菌
1	豆腐製造業	15.7 %	1.0 %	9	飲食店営業 (弁当)	30.8 %	-
2	集団給食 (保育園)	13.8 %	-	10	飲食店営業 (一般)	30 %	11.8 %
3	菓子製造業	11.5 %	-	11	東大和給食 (センター)	14.3 %	-
4	飲食店営業 (そば)	21.6 %	-	12	食肉販売業	45.5 %	17.7 %
5	めん類製造業	10 %	-	13	飲食店営業 (すし)	57.8 %	-
6	東村山学校給食	15 %	-	14	魚介類販売業	61.1 %	-
7	飲食店営業 (一般)	38.1 %	-	15	飲食店営業 (弁当)	21.7 %	-
8	飲食店営業 (中華)	62.5 %	6.3 %	16	飲食店営業 (弁当)	26.7 %	-

その他の検出菌について、大腸菌群については、705検体中205検体が陽性 (27.3%)、黄色ブドウ球菌については577検体中29検体が陽性 (5.03%) であった。

食肉や食鳥肉を調理・加工して取扱っている業種では、サルモネラは、検出されなかったがその他の細菌による汚染は、他業種に比較して高率であった。

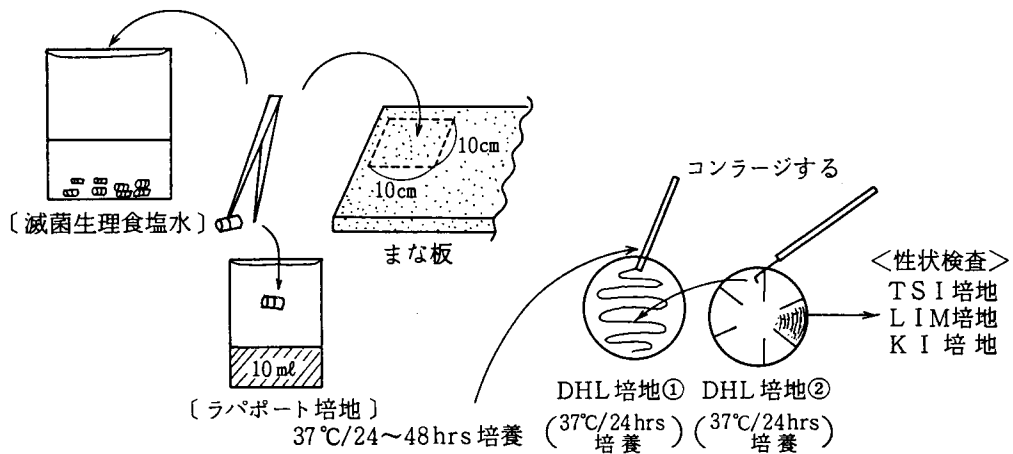
3 考 察

今回の調査では、サルモネラは検出されなかったが、施設等を調査した結果、サルモネラによる食中毒を防止するため、特に、下記事項について営業者を指導する必要があると思われる。

- ① 作業工程ごとの手洗いの励行。
- ② 食肉や卵を取扱った際、手指や調理器具を十分に洗浄・消毒する。
- ③ 食肉や卵の貯蔵、加工・調理は適切な温度で行う。(調理時の加熱は、十分に行う)
- ④ ネズミ、ゴキブリ、ハエの駆除を定期的 to 実施する。
- ⑤ 定期的な検便による健康保菌者の早期発見。
- ⑥ 施設内でのペット (カメや飼鳥を含む) の飼育の禁止。

【ラパポート培地による増菌検査】

増菌培養法



◎ 島しょ保健所三宅出張所

三宅島・御蔵島特産品の衛生学的調査

ア 実施目的

当所は伊豆七島のうち三宅島と御蔵島を管轄しており、両島とも明日葉やくさやなど豊かな自然を生かした特産品がある。さらに、今年度から御蔵島において豊富な水をいかしミネラルウォーターの製造が開始された。

そこで今回は、当出張所管内で製造されているこれらの特産品の安全性を確認するため、製品の検査を実施した。

イ 実施時期

平成4年10月 ミネラルウォーター・焼きくさや

平成5年2月 明日葉粉末

ウ 実施結果

(7) ミネラルウォーター（清涼飲料水）

	成分規格 (大腸菌群)	大腸菌	一般細菌 (1gあたり)	腸球菌	緑膿菌
ミネラルウォーター①	(-)	(-)	<10	(-)	(-)
ミネラルウォーター②	(-)	(-)	<10	(-)	(-)
ミネラルウォーター③	(-)	(-)	<10	(-)	(-)

	成分規格 (混濁・沈澱)	成分規格 (ヒ素)	成分規格 (カドミウム)	成分規格 (鉛)	成分規格 (スズ)
ミネラルウォーター①	適	適	適	適	適

※製造年月日 ①平成4年7月21日 ②平成4年8月28日 ③平成4年9月28日

細菌検査は3検体、化学検査は1検体について実施した。

細菌・化学検査ともミネラルウォーターの成分規格について適合していた。大腸菌は陰性、一般細菌は10/g未満であった。

このミネラルウォーターは、85℃30分の加熱殺菌ではなく、濾過による除菌を行っているため、腸球菌、緑膿菌の検査を行ったが、いずれも陰性であった。

(イ) 焼きくさや (そうざい)

	細菌数	大腸菌群	大腸菌	黄色ブドウ球菌
焼きくさやA	38×10 ⁶ /g	(-)	(-)	(-)
焼きくさやB	90/g	(-)	(-)	(-)
焼きくさやC	60/g	(-)	(-)	(-)
焼きくさやD	16×10 ² /g	(-)	(-)	(-)

	揮発性 窒素	不揮発性腐敗アミン				
		プトレシン	カタペリン	ヒスタミン	チラミン	スベルミジン
焼きくさやA	240mg%	検出しない	検出しない	検出しない	検出しない	検出しない
焼きくさやB	220mg%	検出しない	1 mg%	検出しない	検出しない	検出しない
焼きくさやC	250mg%	検出しない	検出しない	検出しない	検出しない	検出しない
焼きくさやD	230mg%	検出しない	検出しない	検出しない	検出しない	検出しない

焼きくさやAは細菌数が3,800万/gと、そうざいにおける都の指導基準10万/gを大幅に超えていたが、その他の焼きくさやは指導基準内であった。

焼きくさやは、くさを焼いたのち、手で小さくちぎりびんに詰めて製造している。くさを焼くことにより細菌の大部分は死滅すると考えられるので、焼きくさやAは焼き方が不十分で細菌が残っていたか、焼いたくさを手でちぎる工程での二次汚染と考えられる。

大腸菌群、大腸菌、黄色ブドウ球菌についてはいずれの焼きくさやも陰性であった。

揮発性窒素は魚介類などの鮮度指標の一つとされ、一般には約30mg%で初期腐敗とされている。焼きくさやでは220~250mg%検出しているが、くさやの特殊な製造方法から考えると、この程度の揮発性窒素の量は仕方ないものと考えられる。

不揮発性腐敗アミン(プトレシン、カタペリン、ヒスタミン、チラミン、スベルミジン)はアレルギー様食中毒の原因物質であり、また、魚介類の鮮度の目安とされている。

カタペリンが焼きくさやBより1mg%検出した以外は検出しなかった。また、カタペリンの検出量も1mg%と低く問題となる量ではなかった。

(ウ) 明日葉粉末

	細菌数	大腸菌群	大腸菌	セレウス菌	黄色ブドウ菌
明日葉粉末	<10/g	(-)	(-)	(-)	(-)
明日葉茶(茎)	<10/g	(-)	(-)	(-)	(-)

明日葉粉末、明日葉茶(茎)とも、明日葉を細切し熱風乾燥し製造される。

製造工程に加熱処理があるため、一般細菌は10/g以下、大腸菌群・大腸菌・セレウス菌・黄

◎ 島しょ保健所三宅出張所

三宅島・御蔵島特産品の衛生学的調査

ア 実施目的

当所は伊豆七島のうち三宅島と御蔵島を管轄しており、両島とも明日葉やくさやなど豊かな自然を生かした特産品がある。さらに、今年度から御蔵島において豊富な水をいかしミネラルウォーターの製造が開始された。

そこで今回は、当出張所管内で製造されているこれらの特産品の安全性を確認するため、製品の検査を実施した。

イ 実施時期

平成4年10月 ミネラルウォーター・焼きくさや

平成5年2月 明日葉粉末

ウ 実施結果

(7) ミネラルウォーター (清涼飲料水)

	成分規格 (大腸菌群)	大腸菌	一般細菌 (1gあたり)	腸球菌	緑膿菌
ミネラルウォーター ①	(-)	(-)	< 10	(-)	(-)
ミネラルウォーター ②	(-)	(-)	< 10	(-)	(-)
ミネラルウォーター ③	(-)	(-)	< 10	(-)	(-)

	成分規格 (混濁・沈澱)	成分規格 (ヒ素)	成分規格 (カドミウム)	成分規格 (鉛)	成分規格 (スズ)
ミネラルウォーター ①	適	適	適	適	適

※製造年月日 ①平成4年7月21日 ②平成4年8月28日 ③平成4年9月28日

細菌検査は3検体、化学検査は1検体について実施した。

細菌・化学検査ともミネラルウォーターの成分規格について適合していた。大腸菌は陰性、一般細菌は10/g未満であった。

このミネラルウォーターは、85℃30分の加熱殺菌ではなく、濾過による除菌を行っているため、腸球菌、緑膿菌の検査を行ったが、いずれも陰性であった。

(イ) 焼きくさや (そうざい)

	細菌数	大腸菌群	大腸菌	黄色ブドウ球菌
焼きくさやA	38×10 ⁶ /g	(-)	(-)	(-)
焼きくさやB	90/g	(-)	(-)	(-)
焼きくさやC	60/g	(-)	(-)	(-)
焼きくさやD	16×10 ² /g	(-)	(-)	(-)

	揮発性窒素	不揮発性腐敗アミン				
		プトレシン	カタペリン	ヒスタミン	チラミン	スベルミジン
焼きくさやA	240mg%	検出しない	検出しない	検出しない	検出しない	検出しない
焼きくさやB	220mg%	検出しない	1 mg%	検出しない	検出しない	検出しない
焼きくさやC	250mg%	検出しない	検出しない	検出しない	検出しない	検出しない
焼きくさやD	230mg%	検出しない	検出しない	検出しない	検出しない	検出しない

焼きくさやAは細菌数が3,800万/gと、そうざいにおける都の指導基準10万/gを大幅に超えていたが、その他の焼きくさやは指導基準内であった。

焼きくさやは、くさを焼いたのち、手で小さくちぎりびんに詰めて製造している。くさを焼くことにより細菌の大部分は死滅すると考えられるので、焼きくさやAは焼き方が不十分で細菌が残っていたか、焼いたくさを手でちぎる工程での二次汚染と考えられる。

大腸菌群、大腸菌、黄色ブドウ球菌についてはいずれの焼きくさやも陰性であった。

揮発性窒素は魚介類などの鮮度指標の一つとされ、一般には約30mg%で初期腐敗とされている。焼きくさやでは220~250mg%検出しているが、くさやの特殊な製造方法から考えると、この程度の揮発性窒素の量は仕方ないものと考えられる。

不揮発性腐敗アミン(プトレシン、カタペリン、ヒスタミン、チラミン、スベルミジン)はアレルギー様食中毒の原因物質であり、また、魚介類の鮮度の目安とされている。

カタペリンが焼きくさやBより1mg%検出した以外は検出しなかった。また、カタペリンの検出量も1mg%と低く問題となる量ではなかった。

(ウ) 明日葉粉末

	細菌数	大腸菌群	大腸菌	セレウス菌	黄色ブドウ菌
明日葉粉末	<10/g	(-)	(-)	(-)	(-)
明日葉茶(茎)	<10/g	(-)	(-)	(-)	(-)

明日葉粉末、明日葉茶(茎)とも、明日葉を細切し熱風乾燥し製造される。

製造工程に加熱処理があるため、一般細菌は10/g以下、大腸菌群・大腸菌・セレウス菌・黄

色ブドウ球菌は陰性で検査結果は良好であった。

エ ま と め

今回の検査で不良と判定されたのは、焼きくさやの一件だけであり、その他の検査では特に問題となる結果はでなかったが、今後も特産品等の安全性の確認を定期的に行っていくことが必要だと考えられる。

第2節 その他の事業

1 現場簡易検査

夏季対策事業や重点監視の際等に、食品の取扱い状況及び食品の細菌等による汚染の状況を把握し、科学的根拠に基づいた衛生管理指導を行うために、現場簡易検査（いわゆるスクリーニング検査）を実施している。

平成4年度の現場簡易検査の結果は、表1から表6のとおりである。

表1 実施月別検査結果

項目 実施月	立入軒数	検体数	検査件数	内 訳	
				細菌	化学
計	10,930	28,246	50,074	49,558	516
平成4年4月	263	566	608	608	—
5月	1,061	3,168	6,275	6,148	127
6月	5,104	12,943	21,575	21,575	—
7月	2,775	7,569	14,558	14,553	5
8月	180	420	575	575	—
9月	738	1,016	1,512	1,512	—
10月	335	795	1,011	731	280
11月	249	577	1,183	1,183	—
12月	73	177	234	130	104
平成5年1月	2	15	48	48	—
2月	88	563	1,506	1,506	—
3月	62	437	989	989	—

表2 実施保健所別検査結果

項目 保健所名	立入軒数	検体数	検査件数	内 訳	
				細菌	化学
計	10,930	28,246	50,074	49,558	516
青 梅	732	1,895	3,443	3,443	—
福 生	765	1,780	3,703	3,703	—
五日市	196	928	2,613	2,613	—
八王子	1,138	2,369	2,434	2,434	—
日 野	485	1,008	1,017	1,017	—
多 摩	384	1,059	2,152	2,152	—
町 田	524	1,469	4,953	4,901	52
府 中	390	1,327	1,778	1,778	—
武蔵調布	1,052	1,551	1,762	1,719	43
小 金 井	448	1,102	1,784	1,784	—
立 川	1,644	2,638	3,854	3,845	9
武蔵野	487	1,984	3,713	3,713	—
三 鷹	221	1,224	1,807	1,400	407
田 無	405	1,563	2,344	2,339	5
東久留米	638	2,479	4,740	4,740	—
小 平	515	1,381	2,050	2,050	—
東村山	517	1,121	2,991	2,991	—
島 し よ	大 島	185	708	1,075	—
	三 宅	81	299	1,088	—
	八 丈	57	205	459	—
	小笠原	66	156	314	—

表3 検査法別検査結果

検査法	項目	検体数	検査件数	判 定	
				良	不 良
計		28,246	50,074	46,515	3,559
細菌 検 査	スタンプスプレッド法	25,522	46,114	42,830	3,284
	コリテップ	1,618	1,925	1,893	32
	拭き取り	252	741	638	103
	食品の混釈法	292	732	632	100
	インスタントBGLB	34	34	23	11
	そ の 他	12	12	5	7
化学 検 査	T T C 検 査	78	78	78	—
	残留塩素検査	12	12	12	—
	洗浄度検査	127	127	105	22
	そ の 他	299	299	299	—

表4 検体別検査結果（細菌）

項目 検体	検体数	検査 件数	判定		細菌検査										その他
					大腸菌群		腸炎ビブリオ		黄色ブドウ球菌		サルモネラ		大腸菌		
			良	不良	良	不良	良	不良	良	不良	良	不良	良	不良	
計	27,730	49,558	46,021	3,537	21,983	2,145	3,042	87	13,093	1,138	4,967	114	12	53	2,924
食品	5,833	10,127	9,274	853	3,917	614	1,826	37	1,859	150	883	24	2	28	787
調理器具類	9,604	16,893	15,528	1,365	8,119	1,076	903	48	3,343	164	2,204	66	4	11	955
手指	10,480	19,259	18,081	1,178	8,290	353	234	2	6,995	800	1,727	21	-	2	835
その他	1,813	3,279	3,138	141	1,657	102	79	-	896	24	153	3	6	12	347

*その他の検査項目は、細菌数、セレウス菌の細菌検査

表5 検体別検査結果（化学）

項目 検体	検体数	検査 件数	判定		化学検査						その他
					T T C 検査		残留塩素検査		洗浄度検査		
			良	不良	良	不良	良	不良	良	不良	
計	516	516	494	22	78	-	12	-	105	22	299
食品	372	372	372	-	78	-	-	-	-	-	294
調理器具類	127	127	105	22	-	-	-	-	105	22	-
手指	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他	17	17	17	-	-	-	12	-	-	-	5

*その他の検査項目は、塩分濃度、pH等の測定

表6 業態別検査結果

業態名	項目	検体数	検査 件数	判定		細菌検査		化学検査	
				良	不良	良	不良	良	不良
計		28,246	50,074	46,515	3,559	46,021	3,537	494	22
飲食店 営業	一般	8,339	13,305	12,420	885	12,408	885	12	-
	すし屋	3,152	5,640	5,056	584	5,056	584	-	-
	そば屋	2,065	3,486	3,173	313	3,173	313	-	-
	仕出し屋 ・弁当屋	1,586	3,116	2,830	286	2,830	286	-	-
	そう菜店	293	394	355	39	355	39	-	-
	旅館	927	1,968	1,847	121	1,847	121	-	-
	集団給食	989	1,644	1,544	100	1,539	100	5	-
喫茶店営業		5	6	5	1	5	1	-	-
製 造 業	菓子	1,296	2,041	1,963	78	1,963	78	-	-
	アイス クリーム	58	88	83	5	83	5	-	-
	豆腐	1,185	1,951	1,860	91	1,860	91	-	-
	めん類	106	168	163	5	163	5	-	-
	その他	82	300	227	73	227	73	-	-
販 売 業	食肉	1,736	3,315	3,103	212	3,103	212	-	-
	魚介類	1,667	3,019	2,766	253	2,671	253	95	-
	その他	577	606	527	79	518	79	9	-
学校給食		2,386	5,413	5,192	221	5,087	199	105	22
その他の給食		1,459	3,226	3,016	210	3,016	210	-	-
その他		338	388	385	3	117	3	268	-

2 夜間営業等監視事業

主に夜間に営業を行っている営業者及び店舗に対し、施設及び食品の取扱い等の監視指導を行い、併せて無許可営業の取締まりを実施した。

平成4年度の月別及び保健所別の実施結果は、表1及び表2のとおりである。

表1 夜間営業等取締まり実施結果（実施月別）

項目 実施月	実施回数	実施延人数	立入軒数	不良軒数	無許可摘発軒数	業態ごとの内訳											
						飲食店営業			要許可製造業			要許可販売業			その他		
						*1	*2	*3	*1	*2	*3	*1	*2	*3	*1	*2	*3
計	109	713	5,082	12	3	4,770	10	3	41	0	0	199	2	0	72	0	0
平成4年4月	1	11	60	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5月	11	79	541	1	1	535	1	1	4	-	-	2	-	-	-	-	-
6月	15	104	776	2	1	729	2	1	6	-	-	31	-	-	10	-	-
7月	14	72	641	5	-	560	5	-	11	-	-	37	-	-	33	-	-
8月	10	64	350	1	-	348	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
9月	7	44	351	-	-	322	-	-	7	-	-	20	-	-	2	-	-
10月	11	78	623	-	-	576	-	-	2	-	-	27	-	-	18	-	-
11月	12	81	653	-	1	609	-	1	6	-	-	29	-	-	9	-	-
12月	7	47	288	3	-	278	1	-	1	-	-	9	2	-	-	-	-
平成5年1月	4	23	120	-	-	117	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-
2月	5	26	168	-	-	162	-	-	2	-	-	4	-	-	-	-	-
3月	12	84	511	-	-	474	-	-	-	-	-	37	-	-	-	-	-

(実施回数：1日を1回として計上)

*1：立入軒数

*2：不良軒数

*3：無許可摘発軒数

表2 夜間営業等取締り実施結果（実施保健所別）

保健所 項目	実施回数	実施延人数	立入軒数	不良軒数	無許可摘発軒数	業 態 ご と の 内 訳											
						飲食店営業			要許可製造業			要許可販売業			その他		
						*1	*2	*3	*1	*2	*3	*1	*2	*3	*1	*2	*3
計	109	713	5,082	12	3	4,770	10	3	41	-	-	199	2	-	72	-	-
青 梅	5	29	166	-	-	162	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
福 生	7	35	211	-	-	202	-	-	2	-	-	7	-	-	-	-	-
五 日 市	1	5	44	-	-	38	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-
八 王 子	10	110	655	-	-	655	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
日 野	8	48	172	2	1	155	2	1	4	-	-	13	-	-	-	-	-
多 摩	5	33	180	-	-	175	-	-	4	-	-	1	-	-	-	-	-
町 田	8	64	378	-	-	378	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
府 中	4	30	180	-	-	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
武 蔵 調 布	5	34	135	1	-	135	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小 金 井	6	36	207	-	-	206	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
立 川	5	63	857	1	1	731	1	1	14	-	-	51	-	-	61	-	-
武 蔵 野	5	33	256	-	-	256	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三 鷹	6	36	205	-	-	185	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-
田 無	8	33	389	-	-	348	-	-	2	-	-	39	-	-	-	-	-
東 久 留 米	7	35	251	-	1	236	-	1	3	-	-	10	-	-	2	-	-
小 平	9	54	503	-	-	503	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
東 村 山	5	25	223	-	-	162	-	-	6	-	-	46	-	-	9	-	-
島 し ょ	5	10	70	8	-	63	6	-	-	-	-	7	2	-	-	-	-

（実施回数：1日を1回として計上）

*1：立入軒数

*2：不良軒数

*3：無許可摘発軒数

3 臨時営業等監視事業

縁日・祭礼や市民祭等の行事における臨時営業及び臨時出店者等に対し、施設の衛生状態及び食品の取扱い等について監視指導を行い、併せて無許可営業の取締りを実施した。

平成4年度の月別及び保健所別の実施結果は、表1及び表2のとおりである。

表1 行事における臨時営業等取締まり実施結果(実施月別)

項目 実施月	実施回数	実施延人数	立入軒数	不良軒数	無許可 摘発 軒数	業 態 ご と の 内 訳																										
						飲 食 店 営 業						菓 子 製 造 業						要 許 可 製 造 業			要 許 可 販 売 業			行 商			そ の 他					
						臨 時			そ の 他			臨 時			そ の 他			要 許 可 製 造 業			要 許 可 販 売 業			行 商			臨 時 出 店 者			そ の 他		
						*1	*2	*3	*1	*2	*3	*1	*2	*3	*1	*2	*3	*1	*2	*3	*1	*2	*3	*1	*2	*3	*1	*2	*3	*1	*2	*3
計	96	376	6,155	14	37	2,000	1	13	574	2	3	648	-	5	11	-	1	20	2	-	356	-	1	358	-	1	623	3	13	1,565	6	-
平成4年4月	4	22	255	-	-	43	-	-	40	-	-	28	-	-	1	-	-	1	-	-	30	-	-	9	-	-	-	-	-	103	-	-
5月	12	51	975	-	1	383	-	-	146	-	-	103	-	-	-	-	-	4	-	-	57	-	-	92	-	1	-	-	-	190	-	-
6月	2	6	161	-	1	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	134	-	-	-	-	-	15	-	1	-	-	-
7月	10	49	746	3	6	278	1	4	100	-	2	93	-	-	-	-	-	11	2	-	29	-	-	36	-	-	81	-	-	118	-	-
8月	17	64	927	6	2	476	-	-	60	-	1	164	-	-	8	-	1	-	-	-	9	-	-	44	-	-	20	-	-	146	6	-
9月	7	20	414	-	-	161	-	-	22	-	-	44	-	-	2	-	-	-	-	-	10	-	-	34	-	-	-	-	-	141	-	-
10月	16	58	1,001	-	-	294	-	-	36	-	-	112	-	-	-	-	-	2	-	-	15	-	-	45	-	-	192	-	-	305	-	-
11月	24	90	1,476	5	13	284	-	-	140	2	-	71	-	-	-	-	-	2	-	-	57	-	1	98	-	-	308	3	12	516	-	-
12月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
平成5年1月	1	6	111	-	14	47	-	9	-	-	-	26	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	-	-
2月	2	7	73	-	-	18	-	-	18	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	7	-	-	8	-	-
3月	1	3	16	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(実施回数：1日を1回として計上) *1：立入軒数 *2：不良軒数 *3：無許可摘発軒数(但し、臨時出店者にあつては無届け軒数)

表2 行事における臨時営業等取締まり実施結果（実施保健所別）

項目 保健所	実施回数	実施延人数	立入軒数	不良軒数	無許可摘発軒数	業 態 ご と の 内 訳																										
						飲 食 店 営 業						菓 子 製 造 業						要 許 可 製 造 業			要 許 可 販 売 業			行 商			そ の 他					
						臨 時			そ の 他			臨 時			そ の 他									臨 時 出 店 者			そ の 他					
						*1	*2	*3	*1	*2	*3	*1	*2	*3	*1	*2	*3	*1	*2	*3	*1	*2	*3	*1	*2	*3	*1	*2	*3	*1	*2	*3
計	96	376	6,155	14	37	2,000	1	13	574	2	3	648	-	5	11	-	1	20	2	-	356	-	1	358	-	1	623	3	13	1,565	6	-
青 梅	1	5	36	-	-	18	-	-	4	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	
福 生	1	5	66	-	2	-	-	-	52	-	1	-	-	-	8	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	
五 日 市	4	17	321	-	-	134	-	-	12	-	-	39	-	-	-	-	-	6	-	-	1	-	-	18	-	-	-	-	-	111	-	-
八 王 子	12	79	891	-	17	416	-	4	40	-	-	193	-	-	-	-	-	4	-	-	140	-	-	55	-	-	43	-	11	-	-	-
日 野	4	18	267	5	15	48	-	9	50	-	1	26	-	5	-	-	-	5	2	-	18	-	-	-	-	62	3	2	58	-	-	
多 摩	4	24	627	-	-	350	-	-	12	-	-	101	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	74	-	-	-	-	-	84	-	-
町 田	5	13	229	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	153	-	-	76	-	-	
府 中	12	57	1,239	-	-	249	-	-	304	-	-	101	-	-	-	-	-	4	-	-	135	-	-	32	-	-	-	-	-	414	-	-
武 蔵 調 布	3	13	390	1	1	150	1	-	42	-	1	31	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	18	-	-	64	-	-	76	-	-
小 金 井	6	12	210	-	-	106	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	-	-	14	-	-	48	-	-
立 川	13	40	737	2	2	281	-	-	31	2	-	75	-	-	-	-	-	-	-	-	27	-	1	74	-	1	167	-	-	82	-	-
武 蔵 野	3	17	166	-	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68	-	-	63	-	-	
三 鷹	5	18	255	-	-	4	-	-	12	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	15	-	-	7	-	-	23	-	-	191	-	-
田 無	6	15	180	-	-	55	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	-	-	-	-	79	-	-	
東 久 留 米	3	10	246	-	-	11	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	222	-	-	
小 平	4	14	176	-	-	119	-	-	2	-	-	35	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	10	-	-	5	-	-
東 村 山	2	7	36	-	-	8	-	-	13	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	4	-	-	-	-	4	-	-	
島 し ょ	8	12	83	6	-	16	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	12	-	-	52	6	-	

(実施回数：1日を1回として計上)

*1：立入軒数

*2：不良軒数

*3：無許可摘発軒数（但し、臨時出店者にあつては無届け軒数）

4 講習会、一斉監視等

(1) 平成4年度都保健所等が独自に実施した食品衛生講習会及び一斉監視結果一覧

項目 区分	食品衛生講習会		一 斉 監 視	
	実施回数	受講者数	実施回数	受講者数
計	793	39,593	579	21,701
4・5月	87	3,442	60	2,483
夏季対策	27	557	61	3,756
9～11月	155	13,358	123	4,938
歳末一斉	440	18,446	251	7,937
1～3月	84	3,790	84	2,587

(2) 4・5月実施分

区分 保健所名	食品衛生講習会						一斉監視					牛乳検査等 鳥しよにおける
	新規更新 講習会	業態別 講習会	地域別 講習会	食品衛生 責任者 講習会	その他	食品以 外の 関係者	夜間 営業者	祭 催 物 等	業 態 別	地 域 別	そ の 他	
合計	59 (1,828)	6 (155)	-	11 (1,160)	6 (148)	5 (151)	22 < 891>	14 < 1,264>	9 < 87>	3 < 154>	12 < 87>	7 < 10>
青 梅	3 (93)	-	-	1 (71)	1 (30)	-	1 < 25>	3 < 342>	-	-	-	-
福 生	3 (76)	1 (21)	-	2 (99)	-	-	1 < 19>	-	1 < 30>	-	-	-
五 日 市	3 (69)	-	-	-	-	-	1 < 85>	-	-	-	-	-
八 王 子	6 (181)	-	-	1 (121)	-	-	1 < 70>	1 < 16>	-	-	-	-
日 野	3 (38)	-	-	-	-	2 (39)	1 < 20>	2 < 204>	-	-	-	-
多 摩	-	1 (30)	-	-	-	1 (20)	4 < 135>	-	-	-	-	1 < 4>
町 田	5 (436)	-	-	-	-	-	2 < 100>	-	-	-	-	-
府 中	4 (106)	-	-	-	-	-	1 < 16>	1 < 34>	-	-	1 < 37>	-
武蔵調布	4 (109)	1 (20)	-	1 (28)	1 (30)	-	1 < 27>	2 < 596>	-	-	-	-
小 金 井	-	-	-	-	1 (50)	-	2 < 84>	-	-	-	-	-
立 川	10 (233)	1 (18)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
武 蔵 野	3 (65)	-	-	-	1 (13)	-	-	1 < 48>	-	-	-	-
三 鷹	3 (83)	-	-	1 (325)	-	-	2 < 81>	2 < 22>	-	-	-	-
田 無	3 (65)	-	-	1 (47)	-	-	2 < 116>	-	-	-	-	-
東久留米	4 (88)	1 (33)	-	1 (450)	-	1 (87)	2 < 60>	-	-	-	-	-
小 平	2 (53)	-	-	-	-	-	1 < 53>	1 < 10>	-	-	-	-
東 村 山	3 (133)	1 (33)	-	-	-	1 (5)	-	-	3 < 15>	-	1 < 28>	-
島 し よ	大 島	-	-	-	-	-	-	-	3 < 20>	-	8 < 20>	3 < 3>
	三 宅	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	八 丈	-	-	-	3 (19)	2 (25)	-	3 < 14>	-	3 < 154>	2 < 2>	3 < 3>
小 笠 原	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

()内は受講者数 < >内は実施軒数

(3) 夏季対策実施分

保健所名	食品衛生講習会						一斉監視					独自計画による 収去等
	食品関係者					食品以外 の関係者	夜間 営業者	催し物 等	業 態 別	地 域 別	そ の 他	
	講習 会 新 規 更 新 業 務 許 可	業 態 別 講 習 会	地 域 別 講 習 会	食 品 衛 生 責 任 者 講 習 会	そ の 他							
合 計	10 (268)	4 (89)	-	2 (61)	6 (121)	5 (18)	17 < 612>	3 < 55>	4 < 38>	2 < 54>	35 < 2,997>	14 < 37>
青 梅	1 (30)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
福 生	1 (28)	-	-	-	-	-	2 < 52>	-	3 < 23>	-	-	-
五 日 市	1 (11)	-	-	-	-	-	1 < 16>	-	-	-	-	-
八 王 子	2 (84)	-	-	-	-	1 (5)	1 < 64>	-	-	1 < 42>	1 < 86>	-
日 野	1 (18)	-	-	-	-	-	-	1 < 15>	-	-	-	-
多 摩	-	-	-	-	-	-	2 < 43>	-	-	-	-	-
町 田	-	-	-	-	-	-	2 < 74>	-	-	-	-	-
府 中	-	1 (38)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
武蔵調布	1 (38)	-	-	-	-	-	1 < 38>	2 < 40>	-	-	-	-
小 金 井	-	-	-	-	-	-	1 < 41>	-	-	-	-	-
立 川	1 (14)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
武 蔵 野	-	-	-	1 (46)	-	-	1 < 56>	-	-	-	-	-
三 鷹	-	-	-	-	-	-	1 < 49>	-	-	-	-	-
田 無	1 (26)	-	-	-	-	-	1 < 40>	-	-	-	-	-
東久留米	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 < 81>	-
小 平	1 (19)	-	-	-	1 (25)	-	1 < 62>	-	-	-	-	-
東 村 山	-	-	-	-	-	-	2 < 60>	-	-	-	-	-
島 しょ	大島	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 < 2>
	三宅	-	-	-	-	-	-	-	-	1 < 12>	-	-
	八丈	-	-	-	1 (15)	1 (10)	-	1 < 17>	-	-	-	-
	小笠原	-	-	-	-	-	-	-	1 < 15>	-	-	-
食品環境 指導センター	-	2 (40)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
衛生検査所	市場	-	1 (11)	-	-	4 (86)	4 (13)	-	-	-	30 < 2,513>	11 < 31>
	芝浦 肉食	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 < 317>	1 < 4>
	多摩 肉食	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

() 内は受講者数 < >内は実施軒数

(4) 9～11月実施分

保健所名	食品衛生講習会						一 斉 監 視					収去等 独自計画による
	食 品 関 係 者					そ の 他	夜 間 営 業 者	祭 禮 ・ 催 し 物 等	業 態 別	地 域 別	そ の 他	
	営 業 許 可	新 規 更 新	講 習 会	業 態 別	講 習 会							
合 計	53 (1,402)	44 (2,113)	3 (113)	8 (1,732)	17 (700)	30 (7,298)	31 < 1,658>	41 < 2,519>	2 < 49>	4 < 326>	45 < 386>	13 < 40>
青 梅	3 (72)	1 (10)	-	-	1 (39)	-	2 < 77>	-	-	-	-	-
福 生	3 (121)	3 (71)	2 (43)	-	1 (45)	-	2 < 207>	2 < 49>	-	-	-	-
五 日 市	2 (18)	1 (7)	-	4 (408)	1 (68)	-	-	2 < 302>	-	-	-	-
八 王 子	5 (181)	4 (105)	-	-	4 (130)	3 (3,600)	3 < 200>	5 < 219>	-	1 < 22>	-	-
日 野	3 (49)	-	-	-	-	4 (1,564)	2 < 45>	1 < 47>	-	-	-	-
多 摩	-	2 (60)	-	-	-	1 (27)	-	2 < 258>	-	-	-	-
町 田	-	1 (110)	-	-	1 (60)	5 (81)	2 < 95>	4 < 118>	-	-	-	-
府 中	3 (112)	3 (111)	1 (70)	1 (239)	-	-	1 < 56>	1 < 154>	-	3 < 304>	-	-
武 蔵 調 布	3 (122)	7 (589)	-	-	1 (60)	2 (63)	-	3 < 168>	-	-	-	-
小 金 井	2 (50)	4 (270)	-	1 (290)	-	-	-	-	-	-	6 < 56>	-
立 川	10 (211)	9 (577)	-	-	2 (175)	2 (776)	5 < 323>	8 < 379>	-	-	-	-
武 蔵 野	3 (94)	-	-	1 (465)	-	2 (126)	2 < 88>	3 < 172>	-	-	-	-
三 鷹	3 (56)	4 (65)	-	-	-	2 (924)	2 < 62>	-	-	-	-	2 < 29>
田 無	3 (71)	-	-	1 (330)	1 (25)	1 (51)	3 < 141>	4 < 144>	-	-	10 < 73>	-
東久留米	4 (68)	3 (77)	-	-	-	4 (8)	2 < 80>	2 < 246>	-	-	-	-
小 平	3 (72)	1 (28)	-	-	1 (41)	1 (40)	3 < 161>	3 < 176>	-	-	4 < 51>	-
東 村 山	3 (105)	-	-	-	1 (33)	-	2 < 123>	3 < 136>	-	-	-	-
島 しょ	大島	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19 < 19>	8 < 8>
	三宅	-	1 (33)	-	-	-	-	-	-	-	1 < 3>	-
	八丈	-	-	-	-	3 (24)	3 (38)	-	-	-	5 < 184>	3 < 3>
	小笠原	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

() 内は受講者数 < > 内は実施軒数

(5) 歳末一斉実施分

区分 保健所名	食品衛生講習会						一斉監視					収去 等 独自 計画 による
	食品関係者					その 食品 関係 者外	夜間 営業 者	祭 催 し 物 等	業 態 別	地 域 別	そ の 他	
	新 規 更 新 講 習 会	講 習 会 業 態 別	地 域 別 講 習 会	食 品 衛 生 責 任 者 会	そ の 他							
合 計	56 (1,386)	287 (11,294)	39 (1,970)	8 (464)	50 (1,860)	40 (1,472)	40 < 1,853>	28 < 1,417>	112 < 3,074>	26 < 1,128>	45 < 465>	44 < 80>
青 梅	3 (89)	11 (388)	5 (306)	-	1 (40)	-	2 < 64>	-	-	-	-	-
福 生	3 (73)	14 (392)	3 (214)	-	-	-	1 < 36>	1 < 88>	13 < 136>	3 < 319>	-	-
五 日 市	2 (48)	14 (424)	2 (25)	1 (74)	-	-	1 < 44>	-	5 < 215>	-	-	-
八 王 子	6 (192)	16 (1,109)	3 (88)	-	9 (540)	1 (20)	3 < 189>	2 < 278>	-	5 < 179>	1 < 32>	-
日 野	3 (49)	15 (414)	6 (131)	1 (95)	1 (60)	-	3 < 77>	1 < 15>	2 < 53>	9 < 189>	-	-
多 摩	-	3 (82)	-	-	4 (191)	1 (30)	2 < 45>	1 < 69>	-	-	-	-
町 田	-	8 (323)	2 (35)	-	-	2 (90)	2 < 95>	-	-	4 < 76>	-	1 < 20>
府 中	4 (106)	14 (641)	-	-	1 (42)	1 (25)	2 < 108>	2 < 155>	11 < 317>	-	5 < 61>	-
武蔵調布	3 (111)	9 (410)	-	-	3 (125)	3 (10)	1 < 32>	3 < 368>	-	-	-	-
小 金 井	3 (83)	8 (208)	1 (50)	-	2 (108)	3 (235)	1 < 20>	-	-	-	-	-
立 川	10 (224)	37 (1,517)	2 (143)	1 (105)	-	-	2 < 384>	3 < 253>	-	-	-	-
武 蔵 野	4 (92)	20 (744)	-	-	4 (90)	-	3 < 167>	1 < 66>	9 < 297>	-	-	-
三 鷹	3 (41)	8 (401)	1 (88)	-	2 (71)	2 (19)	-	-	7 < 180>	1 < 44>	-	-
田 無	3 (75)	12 (380)	-	-	2 (79)	4 (9)	3 < 135>	1 < 11>	17 < 341>	-	1 < 41>	-
東久留米	3 (47)	16 (667)	-	-	2 (81)	5 (118)	3 < 111>	-	1 < 121>	-	1 < 81>	-
小 平	3 (70)	15 (618)	-	1 (72)	-	-	3 < 175>	-	13 < 426>	-	-	-
東 村 山	3 (86)	10 (568)	-	-	2 (52)	1 (35)	3 < 100>	1 < 25>	11 < 317>	-	-	-
島 し よ	大 島	8 (147)	10 (766)	-	-	-	4 < 52>	5 < 41>	-	-	22 < 22>	5 < 5>
	三 宅	-	-	-	-	1 (81)	1 < 19>	2 < 3>	-	1 < 9>	-	-
	八 丈	-	-	-	2 (58)	2 (66)	-	2 < 19>	-	-	-	10 < 16>
	小 笠 原	-	-	2 (38)	-	-	-	3 < 26>	1 < 32>	-	-	-
食 品 環 境 指 導 セ ン タ ー	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
衛 生 市 場	-	49 (1,861)	2 (86)	2 (60)	11 (214)	17 (881)	-	-	-	-	15 < 228>	26 < 26>
芝 浦 肉 多 食	-	-	-	-	-	-	-	-	22 < 639>	3 < 312>	-	2 < 13>
芝 浦 肉 多 食	-	-	-	-	3 (20)	-	-	-	-	-	-	-

() 内は受講者数

< >内は実施軒数

(6) 1～3月実施分

保健所名	食品衛生講習会							一斉監視					独自計画による 収去等
	食品関係者						食品以外の関係者	夜間営業者	祭礼・催し物等	業態別	地域別	その他	
	新規更新講習会 営業許可	講習会 業態別	地域別講習会	食品衛生責任者講習会	その他	その他							
合計	27 (658)	33 (1,503)	6 (204)	-	13 (657)	5 (768)	11 < 433>	11 < 909>	37 < 745>	21 < 488>	4 < 12>	10 < 32>	
青梅	2 (73)	2 (55)	4 (156)	-	1 (85)	-	-	-	1 < 13>	4 < 180>	-	-	
福生	2 (55)	3 (73)	-	-	1 (47)	1 (18)	1 < 35>	-	2 < 16>	-	-	-	
五日市	1 (17)	3 (87)	-	-	1 (25)	-	-	-	-	2 < 35>	-	-	
八王子	2 (56)	6 (453)	1 (21)	-	1 (60)	1 (30)	2 < 45>	1 < 23>	-	1 < 18>	-	-	
日野	2 (37)	-	-	-	-	-	2 < 37>	-	1 < 9>	-	1 < 3>	-	
多摩	-	1 (30)	-	-	-	-	-	1 < 302>	-	-	-	4 < 32>	
町田	-	1 (10)	-	-	1 (170)	-	-	-	-	-	-	-	
府中	1 (29)	2 (120)	-	-	-	2 (700)	-	2 < 395>	-	2 < 174>	-	-	
武蔵調布	1 (42)	-	-	-	1 (63)	-	1 < 42>	-	-	-	-	-	
小金井	2 (47)	-	-	-	-	-	1 < 26>	-	-	-	-	-	
立川	4 (71)	4 (326)	1 (27)	-	-	-	1 < 150>	3 < 113>	-	11 < 62>	-	-	
武蔵野	1 (18)	2 (89)	-	-	-	-	1 < 36>	1 < 17>	5 < 127>	-	-	-	
三鷹	2 (45)	1 (25)	-	-	-	-	1 < 27>	1 < 21>	2 < 32>	1 < 19>	-	-	
田無	2 (56)	-	-	-	-	-	1 < 35>	1 < 25>	-	-	-	-	
東久留米	1 (19)	1 (16)	-	-	1 (46)	-	-	-	8 < 100>	-	-	-	
小平	2 (39)	4 (118)	-	-	1 (57)	-	-	-	7 < 79>	-	-	-	
東村山	2 (54)	1 (48)	-	-	-	-	-	1 < 13>	6 < 162>	-	-	-	
島 し よ	大島	2 (53)	-	-	-	-	-	-	2 < 15>	-	1 < 2>	3	
	三宅	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 < 2>	-	
	八丈	-	-	-	-	5 (104)	1 (20)	-	3 < 192>	-	1 < 5>	3	
	小笠原	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

()内は受講者数 < >内は実施軒数