

第7節 牛乳衛生

第1 乳処理場の衛生

都内には、特別区に1施設、多摩地域に7施設及び島しょ地域に2施設の乳処理場がある。それぞれ、特別区及び多摩地域においては健康安全研究センターハサップ指導係及び管轄保健所が、島しょ地域においては島しょ保健所が、生乳及び製品の検査並びに監視指導を行って

いる。乳処理場で処理される生乳量は、表2-7-1のとおりである。

また、都内の牛乳等の生産量については、表2-7-2のとおりである。

表2-7-1 生乳の処理量 (単位/k l)

	総量	内訳			
		牛乳	加工乳	乳飲料	その他
生乳処理量	193,748	123,137	0	13,152	57,459

表2-7-2 牛乳等の生産量 (単位/k l)

種類別	牛乳	加工乳	乳飲料	はっ酵乳	乳酸菌飲料	その他
生産量	116,613	0	103,049	51,773	22,677	26,626

第2 健康安全研究センターハサップ指導係

健康安全研究センターハサップ指導係では、乳処理施設や乳製品製造工場について、生乳及び製品の検査並びに監視指導を行っている。

行うほか、承認したマニュアルの履行状況を詳細に確認するため外部検証を行っている。

また、厚生労働大臣による総合衛生管理製造過程の承認を得ている施設に対しては、監視に際して指導助言を

平成15年度における総合衛生管理製造過程承認状況は、表2-7-3のとおりである。また、検査については、表2-7-4及び表2-7-5のとおりである。

表2-7-3 都内乳処理場総合衛生管理製造過程承認状況 (15年3月末現在)

品目	牛乳	加工乳	乳飲料	はっ酵乳	乳酸菌飲料	脱脂乳	アイスクリーム
承認数	3	2	3	3	3	2	0

表2-7-4 牛乳等の成分規格等検査 (健康安全研究センター搬入分)

	総数			乳処理場等の監視			乳製品製造業の特別監視		
	品目数	検体数	規格違反	品目数	検体数	規格違反	品目数	検体数	規格違反
合計	575	3,913	0	567	3,795	0	8	118	0
生乳	40	380	0	40	380	0	0	0	0
製品	牛乳	165	760	0	165	760	0	0	0
	部分脱脂乳	25	175	0	25	175	0	0	0
	加工乳	0	0	0	0	0	0	0	0
	クリーム	37	148	0	37	148	0	0	0
	乳飲料	55	247	0	55	247	0	0	0
	アイスクリーム類	7	62	0	7	62	0	0	0
	ナチュラルチーズ	7	105	0	0	0	0	7	105
	プロセスチーズ	1	13	0	0	0	0	1	13
	はっ酵乳	60	130	0	60	130	0	0	0
	乳酸菌飲料	11	41	0	11	41	0	0	0
	乳主原	36	88	0	36	88	0	0	0
	氷菓	5	48	0	5	48	0	0	0
	清涼飲料水	96	1,431	0	96	1,431	0	0	0
	菓子類	15	187	0	15	187	0	0	0
その他	12	94	0	12	94	0	0	0	
小計	532	3,529	0	524	3,411	0	8	118	
その他	容器包装	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	3	4	0	3	4	0	0	0
小計	3	4	0	3	4	0	0	0	

表 2-7-5 牛乳等の特殊検査等（ハサップ指導係実施分）

	総数		特殊検査						生乳検査	
			増菌検査			保存検査				
	品目数	検体数	品目数	検体数	陽性数	品目数	検体数	陽性数	品目数	検体数
合計	861	2,284	429	949	0	429	1,317	0	3	18
生乳	3	18	—	—	—	—	—	—	3	18
製 品	牛乳	264	759	132	326	0	132	433	0	—
	部分脱脂乳	48	140	24	58	0	24	82	0	—
	加工乳	0	0	0	0	0	0	0	0	—
	クリーム	76	211	38	94	0	38	117	0	—
	乳飲料	96	275	48	126	0	48	149	0	—
	アイス クリーム類	0	0	0	0	0	0	0	0	—
	チーズ	0	0	0	0	0	0	0	0	—
	はっ酵乳	114	160	57	8	0	57	152	0	—
	乳酸菌飲料	16	30	8	13	0	8	17	0	—
	乳主原	58	164	29	80	0	29	84	0	—
	氷菓	0	0	0	0	0	0	0	0	—
	清涼飲料水	186	527	93	244	0	93	283	0	—
	菓子類	0	0	0	0	0	0	0	0	—
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	—
小計	858	2,266	429	949	0	429	1,317	0	—	

注 増菌検査については、平成13年9月より大腸菌群の他に一般細菌数も検査を実施している。

第3 生乳の残留農薬の推移

牛乳中の有機塩素系農薬暫定許容基準が、昭和46年に定められ、これに基づいて生乳の検査を実施している。平成13年度から平成15年度の推移は、表2-7-6のとおりである。

表2-7-6 生乳における有機塩素系農薬の推移

年度		13	14	15	
検体数		20	20	20	
農薬名	BHC	α 陽性数	0	0	0
		β 陽性数	0	0	0
		γ 陽性数	0	0	0
		δ 陽性数	0	0	0
	DDT	p·p' -DDE 陽性数	1 0.001(1)*	0	0
		p·p' -DDD 陽性数	0	0	0
		p·p' -DDT 陽性数	0	0	0
		o·p' -DDT 陽性数	0	0	0
	ドリン系	ALDRIN 陽性数	0	0	0
		DEILDRIN 陽性数	0	0	0
		ENDRIN 陽性数	0	0	0
	HEPTACHLOREPOXIDE 陽性数	0	0	0	
	HCB 陽性数	0	0	0	

検査の検出限界は0.001ppm

* 検出限界以上を示した検体の検出値（単位はppm）であり、（ ）の数字は検体数を示す。

[参考] 暫定許容基準：
 β-BHC 全乳中0.2 ppm
 DDT (DDT, DDD, DDE の総和) 全乳中0.05 ppm
 DEILDRIN (DEILDRIN, ALDRIN の総和) 全乳中0.005 ppm

第8節 食肉・水産食品衛生

第1 と畜場及び食肉衛生検査所

食肉衛生検査所は、昭和32年に設置され、現在、芝浦食肉衛生検査所があり、1支所を設け、都内6と畜場（うち、島しょ4施設）を所管している。

ここでは、と畜検査員が食用を目的に搬入される獣畜について、1頭ずつ生体検査及び解体後の検査を実施し、更に必要に応じて精密検査を行って、と畜場法に基づく食用適否の判定をし、安全な食肉の供給に努めている。また、と畜場施設の衛生保持、食品衛生法に基づく移入枝肉の検査やと畜場内での食肉の取扱い、食肉関係営業施設、食肉輸送車等の監視・指導を行っている。

なお、島しょにおいては、大島、新島、三宅島及び八丈島の各島に4と畜場があり、島しょ保健所の食品衛生監視員が芝浦食肉衛生検査所のと畜検査員を兼務して、同様の業務を行っている。

平成15年度におけると畜検査数は表2-8-1のとおりで、これらのうち検査の結果、異常を認め処分した頭数は表2-8-2のとおりである。

また、平成13年10月18日からは、と畜解体されるすべての牛について牛海綿状脳症（BSE）のスクリーニング検査を実施しており、平成15年度はすべて陰性であった。

第2 市場衛生検査所

市場衛生検査所は、昭和29年に設置され、現在、築地市場内の本所のほかに2出張所を設け、特別区内の中央

卸売市場（9市場1分場）及び、地方卸売市場（2市場）を所管している。

ここでは、各卸売市場に常時入荷する生鮮食品はもとより、種々の食品の検査及びせり売り営業を始めとする市場内のすべての業態について監視・指導を行っている。平成15年度における業務の概要は表2-8-3、表2-8-4及び表2-8-5のとおりである。

なお、多摩地域の市場の監視・指導については、平成15年度から健康安全研究センターが行っている。

第3 ふぐ

ふぐの取扱いについては、全国の道府県に先駆けて、昭和24年に「ふぐ取扱業等取締条例」を制定して、ふぐ調理師試験による免許制度及び認証制度を定めて指導・取締りを行っている。

昭和58年12月の厚生省（現厚生労働省）通達「ふぐの衛生確保について」を受け、ふぐ加工製品の流通の多様化に対応するために、昭和61年3月に条例を全部改正し、「東京都ふぐの取扱い規制条例」として同年7月に施行した。

その後、平成13年3月に条例を一部改正し、同年4月から一部自治体のふぐ調理師に係る資格を受け入れることとした。

平成15年度のふぐ調理師試験及び免許証の交付状況等は次のとおりである。

[平成15年度ふぐ調理師試験及び免許証の交付状況]

試験日時	学科試験 8月2日 実技試験 8月4日から8月8日まで
受験申込み者数	907名
合格者数	573名
合格率	63.2%
免許証交付数	632名

(条例制定以来平成15年度末までの免許証交付数 16,180件)

表 2-8-1 と畜検査頭数の推移及び平成 15 年度と畜場別と畜検査頭数

畜種	総数	牛	馬	こ牛	豚	めん羊	山羊	
平成 9 年度	412,960	93,466	75	85	319,286	8	1	
平成 10 年度	399,671	89,617	81	105	309,286	8	1	
平成 11 年度	394,210	87,988	70	101	306,025	2	24	
平成 12 年度	381,491	86,563	60	56	294,756	1	55	
平成 13 年度	354,139	73,860	61	26	280,148	10	34	
平成 14 年度	380,146	80,592	63	34	299,415	-	42	
平成 15 年度	379,843	86,379	61	28	293,319	8	48	
平成 15 年度 と 畜 場 別 内 訳	小 計	379,771	86,371	61	24	293,306	8	1
	芝 浦	350,238	84,688	2	-	265,548	-	-
	八王子	29,533	1,683	59	24	27,758	8	1
	小 計	72	8	-	4	13	-	47
	大 島	12	5	-	1	6	-	-
	新 島	7	-	-	-	7	-	-
	三宅島	-	-	-	-	-	-	-
八丈島	53	3	-	3	-	-	47	

表 2-8-2 平成 15 年度と畜検査数及び分類数

畜種	検査頭数	処分内容	病名 ／ 処分実頭数	疾病別頭数																							合計		
				細菌病							ウイルス リケッチ ア病	原虫病	寄生虫病	その他の疾病															
				炭疽	豚丹毒	サルモネラ病	結核病	ブルセラ病	破傷風	放射菌病	その他	豚コレラ	その他	トキソプラズマ病	その他	のう虫病	ジストマ病	その他	膿毒症	敗血症	尿毒症	黄疸	水腫	腫瘍	中毒諸症	炎症又は炎症産物による汚染		変性又は萎縮	その他
牛	86,379	と殺禁止	-	-	*	-	-	-	*	-	*	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	-	-	
		全部廃棄	56	-	*	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	6	5	14	10	16	1	-	-	-	-	4	56
		一部廃棄	54,611	*	*	*	-	-	*	141	-	*	-	*	-	-	159	4	*	*	*	-	2,228	2	*	49,708	25,014	51	77,307
ハ牛	28	と殺禁止	-	-	*	-	-	-	*	-	*	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	-	-	
		全部廃棄	-	-	*	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		一部廃棄	8	*	*	*	-	-	*	-	-	*	-	*	-	-	-	*	*	*	-	1	-	*	7	1	1	10	
馬	61	と殺禁止	-	-	*	-	-	*	-	*	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	-	-	
		全部廃棄	2	-	*	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2	
		一部廃棄	12	*	*	*	-	*	*	-	-	*	-	*	-	-	-	*	*	*	-	-	-	*	7	6	3	16	
豚	293,319	と殺禁止	7	-	7	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	-	7	
		全部廃棄	158	-	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48	45	5	2	1	4	-	-	-	1	158	
		一部廃棄	210,103	*	*	*	-	-	*	7	-	*	-	*	-	-	28	*	*	*	-	657	6	*	208,005	6,485	1,574	216,762	
めん羊	8	と殺禁止	-	-	*	-	-	-	*	-	*	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	-	-	
		全部廃棄	-	-	*	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		一部廃棄	1	*	*	*	-	-	*	-	-	*	-	*	-	-	-	*	*	*	-	-	-	*	1	-	-	1	
山羊	48	と殺禁止	-	-	*	-	-	-	*	-	*	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	-	-	
		全部廃棄	-	-	*	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		一部廃棄	3	*	*	*	-	-	*	-	-	*	-	*	-	-	-	*	*	*	-	-	-	*	3	-	-	3	
合計	379,843	と殺禁止	7	-	7	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	-	7	
		全部廃棄	216	-	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	50	19	13	18	5	-	-	-	5	216	
		一部廃棄	264,738	*	*	*	-	-	*	148	-	*	-	*	-	-	159	32	*	*	*	-	2,886	8	*	257,731	31,506	1,629	294,099

*：畜種が特定される疾病又は処分内容が法令に定められているため、当該欄に計上されないもの

表 2-8-3 市場衛生検査所・事業所別実績

区分	市場内監視指導		食品等の検査成績及び措置				
	対象業態数	監視指導件数	検査検体数	不良検体数	行政処分		措置数
					件数	廃棄重量 (kg)	
合計	2,825	155,045	7,149	560	2	55	560
築地	1,687	108,263	3,224	286	2	55	286
大田	673	30,977	1,657	203	-	-	203
足立	465	15,805	2,268	71	-	-	71

区分	検査			衛生教育		食中 毒 関 連 調 査	苦情・ 相談	表示違反(件)
	検査件数	内 訳		回数	人数			
		理化学的試験	生物学的試験					
合計	58,356	26,021	32,335	176	5,199	17	337	923
築地	26,421	9,259	17,162	44	2,448	14	153	724
大田	18,484	11,365	7,119	76	1,561	-	83	94
足立	13,451	5,397	8,054	56	1,190	3	101	105

* 大田出張所は、大田市場、葛西市場、世田谷市場及び淀橋市場松原分場の監視指導を行っている。

また、足立出張所は、足立市場、豊島市場、淀橋市場、北足立市場、板橋市場、練馬市場及び東京伊興青果地方卸売市場の監視指導を行っている。

表 2-8-4 検査対象品目別検査数

(平成 15 年度)

検査対象		総数	魚介類	魚介類 加工品	乳肉製品	青果物	その他	
検査項目等								
検 体 数		7,149	2,731	1,063	293	1,100	1,962	
検 査 件 数		58,356	15,334	9,056	875	15,756	17,335	
生物学的検査	生 菌 数	3,684	1,035	575	47	262	1,765	
	大 腸 菌 群	3,931	1,270	575	47	262	1,777	
	大 腸 菌	4,044	1,397	575	47	262	1,763	
	ブドウ球菌	4,282	1,409	653	52	348	1,820	
	腸炎ビブリオ	2,681	1,409	201	3	29	1,039	
	サルモネラ	4,029	1,176	552	293	324	1,684	
	T.T.C.テスト	222	222	-	-	-	-	
	セレウス菌	3,570	1,035	552	47	267	1,669	
	その他ビブリオ	4,344	2,299	363	3	42	1,637	
	寄生虫・寄生虫卵	412	-	-	-	412	-	
	そ の 他	1,136	774	110	-	151	101	
	小 計		32,335	12,026	4,156	539	2,359	13,255
理化学的検査	保 存 料	7,537	1,009	2,288	168	2,084	1,988	
	殺 菌 料	168	-	168	-	-	-	
	漂 白 剤	1,719	38	529	42	692	418	
	着 色 料	1,711	48	625	42	538	458	
	甘 味 料	2,076	26	818	84	502	646	
	発 色 剤	128	16	112	-	-	-	
	リ ン 酸	255	-	-	-	255	-	
	防 カ ビ 剤	582	-	-	-	512	70	
	残 留 農 薬	8,689	192	-	-	8,110	387	
	P C B	145	145	-	-	-	-	
	重 金 属	水 銀	462	462	-	-	-	-
		そ の 他	264	-	-	-	264	-
	放 射 能	229	128	-	-	90	11	
	硝 酸 ・ 亜 硝 酸	96	-	-	-	96	-	
	そ の 他	1,960	1,244	360	-	254	102	
	小 計		26,021	3,308	4,900	336	13,397	4,080

表 2-8-5 検査対象品目別、検査の結果に基づく行政処分及び措置

(平成 15 年度)

検査項目等		検査対象					
		総数	魚介類	魚介類 加工品	乳肉製品	青果物	その他
検査	検 体 数	7,149	2,731	1,063	293	1,100	1,962
	検 査 件 数	58,356	15,334	9,056	875	15,756	17,335
	不 良 検 体 数	560	88	50	—	38	384
行政処分件数	営 業 禁 止	—	—	—	—	—	—
	販 売 禁 止	2	—	2	—	—	—
	廃 棄	—	—	—	—	—	—
	そ の 他	—	—	—	—	—	—
	数 量 (kg)	55	—	55	—	—	—
廃棄数量	命令に基づく廃棄	—	—	—	—	—	—
	命令廃棄数量(kg)	—	—	—	—	—	—
	任 意 廃 棄	1	—	1	—	—	—
	任意廃棄数量(kg)	1	—	1	—	—	—
措置件数	注 意 ・ 指 導	516	71	40	—	32	373
	始 末 書	4	—	2	—	2	—
	返 品	4	—	1	—	—	3
	違 反 通 報 等	39	17	7	—	4	11

第4 食鳥検査

食鳥肉に起因する衛生上の危害発生を防止するため、食鳥処理事業を許可制として食鳥の処理について必要な規制を行うこと、1羽ごとの検査制度を設けて疾病り患食鳥を排除することを柱とした「食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律」が平成3年度に施行され、平成4年度から食鳥検査が開始された。

現在都内には、食鳥検査の対象施設（年間処理羽数が30万羽を超える処理場）はない。食鳥検査を受ける義務が免除されている認定小規模食鳥処理場（同30万羽以下）が69施設あり、食鳥と体から内臓を摘出するなど、年間約35万羽の食鳥処理が行われている。

これらの食鳥処理場では、一定の資格を有する食鳥処理衛生管理者を配置し、法の基準に基づく食鳥の異常の有無の確認、異常のある食鳥肉の排除及び食鳥処理等の衛生管理を行っている。

東京都では、保健所に所属する食鳥検査員が各食鳥処理場に立ち入り、食鳥処理衛生管理者による異常食鳥肉の排除等が適正に実施されるように、監視指導及び必要

な技術的助言を行っている。また、食鳥肉の安全を確認する目的で、抗菌性物質や農薬の残留等について収去検査を実施している。

平成15年度における食鳥の処理羽数及び廃棄状況は表2-8-6のとおり、食鳥処理関係施設数及び監視指導数は表2-8-7のとおり、食鳥肉の収去検査実績は表2-8-8のとおりである。

表2-8-6 食鳥の処理羽数及び廃棄状況（平成15年度）

処理羽数		345,579	
基準適合羽数		344,959	
基準不適合羽数 (廃棄羽数の合計)		全部廃棄	230
		一部廃棄	390
		小計	620
理由内訳 基準不適合	生体の基準	廃棄	15
	体表の基準	全部廃棄	46
		一部廃棄	6
	体壁内側の基準	廃棄	169
	内臓の基準	当該臓器廃棄	194
内臓全部廃棄		190	

表2-8-7 食鳥処理関係施設数及び監視指導数（平成15年度）

保健所名 事業所名	食鳥処理場			届出食肉販売営業者	
	施設数	食鳥処理 衛生管理者数	監視指導数	施設数	監視指導数
多摩川	7	7	10	0	-
秋川	0	-	-	0	-
八王子	4	4	13	0	-
南多摩	7	7	28	1	6
町田	2	2	10	0	-
多摩立川	6	6	19	2	9
村山大和	2	3	7	0	-
府中小金井	10	15	31	6	19
狛江調布	5	6	24	0	-
三鷹武蔵野	5	8	27	1	8
多摩小平	12	15	40	0	-
多摩東村山	4	5	12	1	2
島しょ	5	6	4	0	-
市場衛生検査所	(5)	(5)	10	(2)	6
計	69	84	235	11	48

注 () かつこ内の数字は再掲

表2-8-8 食鳥肉の収去検査実績

	細菌	抗菌性物質	農薬	内寄生虫用剤
検体数	105	305	22	22
検査項目数	808	1536	154	66

第9節 食品汚染対策

魚介類の水銀、ビストリブチルスズオキシド（TBTO）等の環境汚染物質、各種食品のPCBの調査を前年度に引き続き実施した。結果は次のとおりである。

第1 魚介類等の水銀汚染調査結果

魚介類中に蓄積された有機水銀による健康障害、いわゆる水俣病が明らかになり、大きな社会問題となった。このため国は、昭和48年「魚介類の暫定規制値について」を定めた。都は、同年から魚介類等の汚染実態を把握し、汚染食品の流通防止を図っている。

1 実施期間

平成15年4月1日から平成16年3月31日まで

2 実施対象

中央卸売市場に入荷する魚介類及び市販されている各種食品

3 実施機関

- (1) 健康安全研究センター
- (2) 市場衛生検査所

4 調査結果

(1) 魚介類の水銀汚染

ア 調査対象魚介類等の内訳（表2-9-1）

イ 検査結果

総水銀については、合計452検体を調査した結果、最大値1.13ppm、最小値検出限界未満、平均0.16ppmであった。また、メチル水銀については、95検体に

ついて調査を行い、その結果は、最大値0.83ppm、最小値検出限界未満、平均値0.34ppmであった（表2-9-2）。平成15年度の調査において、都内に流通していた規制対象魚のうち暫定的規制値総水銀0.4ppmを超え、かつメチル水銀0.3ppmを超えた検体は、ハチジョウアカムツ2検体及びクロムツ2検体の合計4検体であった。また、東京都が自主規制を行っている魚種について、出荷地から直接購入した魚類のうち暫定的規制値総水銀0.4ppmを超え、かつメチル水銀0.3ppmを超えた検体は、クロムツ10検体及びユメカサゴ19検体であった。

表2-9-1 調査対象魚介類等の内訳（平成15年度）

内訳		魚種数	検体数
魚介類	魚類等	103	378
	貝	17	54
	小計	120	432
その他	魚介類加工品等	—	20
	小計	—	20
合計		120	452

【参考】 都が行っている自主規制措置（平成15年7月現在）

魚種	出荷地	措置年月日	備考
ハモ	熊本県三角町	48.7.12	
スズキ	東京湾産	48.7.12	50.9.3 全長60cm以下解除
スズキ	岩手県陸前高田市	48.7.19	
スズキ	岩手県大船渡市	48.7.19	
スズキ	千葉県銚子市	49.3.12	
ムツ	長崎県長崎市	50.4.17	50.9.10 尾叉長30cm以下解除
ムツ	静岡県下田市	50.4.17	51.5.14 尾叉長30cm以下解除
ムツ	静岡県東伊豆町	50.4.17	51.5.14 尾叉長30cm以下解除
アカアマダイ	福岡県福岡市	50.4.17	52.10.27 全長40cm以下解除
ユメカサゴ	長崎県長崎市	50.9.3	54.9.10 体長20cm以下解除

表 2-9-2 魚介類の水銀調査結果(その1)

(平成15年度)

番号	魚種	総水銀				メチル水銀				出荷地
		検体数	検出量 (ppm)			検体数	検出量 (ppm)			
			最大	最小	平均		最大	最小	平均	
1	アイナメ	12	0.27	0.04	0.12	0	—	—	—	宮城、福島、千葉
2	アオリイカ	2	0.12	0.12	0.12	0	—	—	—	大分
3	アカアマダイ	4	0.12	0.08	0.09	0	—	—	—	長崎、愛媛
4	アカイカ	2	0.03	0.03	0.03	0	—	—	—	山口
5	アカエビ(甘エビ)	2	0.04	0.04	0.04	0	—	—	—	北海道
6	アカカマス	2	0.16	0.15	0.16	0	—	—	—	高知
7	アカシタビラメ	2	0.03	0.02	0.03	0	—	—	—	長崎
8	アカヤガラ	2	0.04	0.04	0.04	0	—	—	—	大分
9	アカレンコダイ	2	0.31	0.30	0.31	2	0.16	0.16	0.16	東京
10	アズキハタ	2	0.07	0.07	0.07	0	—	—	—	富山
11	アナゴ	4	0.03	0.01	0.02	0	—	—	—	神奈川、韓国
12	イイダコ	2	ND	ND	—	0	—	—	—	香川
13	イサキ	4	0.07	0.05	0.06	0	—	—	—	鹿児島、愛媛
14	イシガキダイ	2	0.10	0.08	0.90	0	—	—	—	大分
15	イシダイ	2	0.08	0.08	0.08	0	—	—	—	千葉
16	イシモチ	2	0.07	0.07	0.07	0	—	—	—	長崎
17	イセエビ	4	0.16	0.09	0.12	0	—	—	—	千葉、和歌山
18	イワシクジラ	1	0.05	0.05	0.05	0	—	—	—	北西太平洋
19	インドマグロ	1	0.34	0.34	0.34	0	—	—	—	ケープ沖
20	ウメイロ	2	0.15	0.14	0.15	0	—	—	—	鹿児島
21	ウルメイワシ	2	0.10	0.10	0.10	0	—	—	—	千葉
22	カサゴ	2	0.12	0.12	0.12	0	—	—	—	高知
23	カツオ	4	0.09	0.08	0.09	0	—	—	—	静岡、宮城
24	カワハギ	4	0.08	0.08	0.08	0	—	—	—	鹿児島、三重
25	カンパチ	8	0.09	0.05	0.07	0	—	—	—	香川、三重、鹿児島、高知
26	キグチ	2	0.03	0.03	0.03	0	—	—	—	中国
27	キス	2	0.02	0.02	0.02	0	—	—	—	三重
28	キビナゴ	2	0.01	0.01	0.01	0	—	—	—	高知
29	キンメダイ	10	1.11	0.30	0.72	6	0.67	0.32	0.43	静岡、東京、高知、ニュージーランド
30	クルマエビ	2	0.02	0.02	0.02	0	—	—	—	沖縄
31	クロソイ	2	0.08	0.08	0.08	0	—	—	—	福島
32	クロマグロ	2	0.59	0.53	0.56	2	0.53	0.53	0.53	北海道
33	クロムツ	22	0.83	0.26	0.48	22	0.83	0.19	0.41	鹿児島
34	クロメジナ	2	0.05	0.05	0.05	0	—	—	—	東京
35	コウイカ	2	0.01	0.01	0.01	0	—	—	—	タイ
36	コハダ	2	0.01	0.01	0.01	0	—	—	—	千葉
37	サゴチ	2	0.09	0.06	0.07	0	—	—	—	北海道
38	サヨリ	2	ND	ND	—	0	—	—	—	三重
39	サンマ	2	0.04	0.04	0.04	0	—	—	—	宮城
40	シイラ	2	0.16	0.16	0.16	0	—	—	—	三重
41	シマアジ	8	0.13	0.06	0.10	0	—	—	—	熊本、大分、香川
42	シマフグ	2	0.22	0.21	0.22	0	—	—	—	長崎
43	シラウオ	2	0.01	0.01	0.01	0	—	—	—	中国
44	シロギス	2	0.03	0.03	0.03	0	—	—	—	千葉
45	スケソウダラ	2	0.02	0.02	0.02	0	—	—	—	北海道
46	スズキ	43	0.22	0.04	0.09	27	0.20	0.05	0.08	神奈川、東京、三重、千葉、福島、愛媛
47	スルメイカ	4	0.06	0.04	0.05	0	—	—	—	長崎、北海道
48	セグロイワシ	2	0.04	0.04	0.04	0	—	—	—	三重
49	ソデイカ	2	0.07	0.07	0.07	0	—	—	—	山口
50	タカベ	2	0.07	0.07	0.07	0	—	—	—	長崎
51	タチウオ	4	0.23	0.16	0.20	0	—	—	—	千葉、静岡
52	トラバガニ	2	0.03	0.03	0.03	0	—	—	—	アラスカ
53	チダイ	2	0.05	0.05	0.05	0	—	—	—	宮崎
54	チャイロマルハタ	2	0.06	0.05	0.06	0	—	—	—	台湾
55	トビウオ	4	0.03	0.03	0.03	0	—	—	—	福井、高知
56	トラフグ	2	0.06	0.06	0.06	0	—	—	—	大分
57	ドンコ	2	0.05	0.05	0.05	0	—	—	—	北海道
58	ナメタガレイ	2	0.10	0.09	0.10	0	—	—	—	北海道
59	ニシン	2	ND	ND	—	0	—	—	—	北海道
60	ノルウェーサーモン	1	0.01	0.01	0.01	0	—	—	—	ノルウェー
61	ハタハタ	2	ND	ND	—	0	—	—	—	北海道
62	ハチジョウアカムツ	2	0.83	0.83	0.83	2	0.70	0.70	0.70	東京
63	ハマチ	2	0.14	0.08	0.11	0	—	—	—	高知、愛媛
64	ハモ	4	0.28	0.19	0.23	0	—	—	—	大分

表2-9-2 魚介類の水銀調査結果(その2)

番号	魚種	総水銀			メチル水銀			出荷地		
		検体数	検出量 (ppm)			検体数	検出量 (ppm)			
			最大	最小	平均		最大		最小	平均
65	ヒメダイ	2	0.09	0.09	0.09	0	—	—	—	鹿兒島
66	ヒラマサ	4	0.15	0.13	0.14	0	—	—	—	千葉、香川
67	ヒラメ	6	0.05	0.03	0.03	0	—	—	—	香川、韓国
68	ブラックタイガー	2	0.01	0.01	0.01	0	—	—	—	スリランカ
69	ブリ	2	0.26	0.24	0.25	0	—	—	—	北海道
70	ホウボウ	2	0.03	0.03	0.03	0	—	—	—	千葉
71	ボタンエビ	2	0.11	0.11	0.11	0	—	—	—	北海道
72	ホヤ	2	ND	ND	—	0	—	—	—	宮城
73	ホンカサゴ	2	0.19	0.18	0.19	0	—	—	—	宮城
74	マアジ	6	0.03	0.02	0.02	0	—	—	—	山口、長崎
75	マイワシ	4	0.02	0.01	0.01	0	—	—	—	千葉、青森
76	マカジキ	1	0.82	0.82	0.82	1	0.58	0.58	0.58	宮城
77	マグロ	1	0.28	0.28	0.28	0	—	—	—	スペイン
78	マコガレイ	2	ND	ND	—	0	—	—	—	千葉
79	マゴチ	2	0.07	0.07	0.07	0	—	—	—	千葉
80	マサバ	6	0.31	0.06	0.21	2	0.16	0.16	0.16	神奈川、兵庫
81	マダイ	12	0.14	0.04	0.08	0	—	—	—	青森、三重、愛媛、静岡、香川
82	マダコ	2	ND	ND	—	0	—	—	—	神奈川
83	マダラ	2	0.09	0.08	0.08	0	—	—	—	青森
84	マハタ	2	0.11	0.11	0.11	0	—	—	—	神奈川
85	ミシマオコゼ	2	0.12	0.12	0.12	0	—	—	—	ニュージーランド
86	ミズダコ	2	0.10	0.10	0.10	0	—	—	—	新潟
87	ミンククジラ	1	0.02	0.02	0.02	0	—	—	—	南氷洋
88	メゴチ	2	0.01	0.01	0.01	0	—	—	—	茨城
89	メジマグロ	2	0.35	0.36	0.36	2	0.21	0.21	0.21	鳥取
90	メダイ	2	0.07	0.07	0.07	0	—	—	—	長崎
91	メバチマグロ	2	0.68	0.53	0.60	2	0.53	0.36	0.45	千葉、和歌山
92	メロー	3	0.25	0.24	0.24	0	—	—	—	チリ
93	ヤリイカ	2	ND	ND	—	0	—	—	—	三重
94	ユメカサゴ	20	0.78	0.33	0.62	20	0.76	0.31	0.55	長崎
95	ヨロイタチウオ	2	0.13	0.13	0.13	0	—	—	—	愛知
小計		340				88				
貝										
1	アカガイ	2	ND	ND	—	0	—	—	—	中国
2	アサリ	6	0.01	ND	0.01	0	—	—	—	東京、愛知
3	イワガキ	2	ND	ND	—	0	—	—	—	石川
4	エゾアワビ	2	ND	ND	—	0	—	—	—	宮城
5	カガミガイ	1	0.01	0.01	0.01	0	—	—	—	東京
6	殻付カキ	6	ND	ND	—	0	—	—	—	岩手、三重、宮城、アメリカ
7	サザエ	2	0.02	0.02	0.02	0	—	—	—	千葉
8	サラガイ	2	0.01	0.01	0.01	0	—	—	—	北海道
9	シオフキ	1	0.01	0.01	0.01	0	—	—	—	東京
10	タイラギ	2	ND	ND	—	0	—	—	—	韓国
11	トコブシ	2	0.02	0.01	0.01	0	—	—	—	台湾
12	ナミガイ	2	ND	ND	—	0	—	—	—	愛知
13	ハマグリ	2	0.02	0.01	0.01	0	—	—	—	茨城
14	ホタテガイ	16	ND	ND	—	0	—	—	—	北海道、宮城、岩手
15	ホンミルガイ	2	ND	ND	—	0	—	—	—	韓国
16	ムール貝	2	ND	ND	—	0	—	—	—	愛知
17	メガイアワビ	2	ND	ND	—	0	—	—	—	千葉
小計		54				0				
淡水魚										
1	アユ	10	0.22	0.06	0.10	0	—	—	—	愛知、静岡、徳島
2	イワナ	4	0.13	0.05	0.09	0	—	—	—	茨城、宮城
3	ウナギ	6	0.05	0.02	0.03	0	—	—	—	静岡、中国
4	コイ	2	0.03	0.03	0.03	0	—	—	—	茨城
5	ドジョウ	2	0.03	0.03	0.03	0	—	—	—	中国
6	ニジマス	4	0.06	0.02	0.04	0	—	—	—	長野、静岡
7	ホンマス	2	0.14	0.10	0.12	0	—	—	—	青森
8	ヤマメ	8	0.09	0.01	0.05	0	—	—	—	岩手、宮城
小計		38				0				
魚介類加工品		20	1.13	ND	0.13	0	—	—	—	
総計		452				88				

注 NDは、検出限界値(0.01ppm)未満のもの

第2 食品等のPCB汚染調査結果

昭和40年代にカネミ油症事件の原因物質であるPCBが、広く環境を汚染していると同時に食品等も汚染していることが明らかになり、昭和47年に製造が中止された。PCBは、安定性が高く分解されにくい物質であるため、自然界に残留することが懸念された。

このため、国は、昭和47年に「食品中に残留するPCBの規制について」を定めた。都は、昭和48年から魚介類、乳製品、食品等の汚染実態を把握し、汚染食品の流通防止を図っている。

1 実施期間

平成15年4月1日から平成16年3月31日まで

2 実施対象

中央卸売市場に入荷する魚介類、各種市販食品及び容器包装

3 実施機関

- (1) 健康安全研究センター
- (2) 市場衛生検査所
- (3) 芝浦食肉衛生検査所

4 調査結果

各種食品等のPCB検査結果は表2-9-3及び表2-9-4のとおりであるが、暫定的規制値を超えたものはなかった。

表2-9-3 各種食品等のPCB検査結果

(平成15年度)

品 目		規制値 (ppm)	検体数	検出値 (ppm)		
				最大	最少	平均
魚介類	遠洋沖合魚介類	0.5	83	0.10	ND	—
	内海内湾魚介類	3.0	235	0.46	ND	0.03
	小 計	—	318	0.46	ND	0.02
牛 乳		0.1	16	ND	ND	—
乳製品	チーズ・ヨーグルト類	1.0	15	ND	ND	—
育 児 用 粉 乳		0.2	9	ND	ND	—
食 肉	牛 肉	0.5	4	ND	ND	—
	豚 肉		4	ND	ND	—
	鶏 肉		4	ND	ND	—
	牛 肝 臓		4	ND	ND	—
	豚 肝 臓		4	ND	ND	—
	鶏 肝 臓		4	ND	ND	—
	小 計		—	24	ND	ND
卵 類		0.2	24	ND	ND	—
器具・容器包装		5.0	16	ND	ND	—
その他	魚介類加工品等	—	32	0.39	ND	0.01
	食用油脂類	—	16	ND	ND	—
	ベビーフード等	—	16	ND	ND	—
合 計		—	486			

注 NDは、検出限界値(0.01ppm)未満のもの

表2-9-4 魚介類のPCB調査結果

(平成15年度)

番号	規制値	種類	検体数	検出値 (ppm)			出荷地	番号	規制値	種類	検体数	検出値 (ppm)			出荷地
				最大	最小	平均						最大	最小	平均	
1	0.5 ppm	アオリイカ	1	ND	ND	-	大分	25	ウナギ	1	ND	ND	-	静岡	
2		アカイカ	1	ND	ND	-	山口	26	エゾアワビ	1	ND	ND	-	宮城	
3		アカシラピラメ	1	ND	ND	-	長崎	27	エッチュウバイガイ	1	ND	ND	-	韓国	
4		アカハタ	1	ND	ND	-	東京	28	カキ	8	0.01	ND	-	宮城・岩手・三重・韓国・米国	
5		アカハタモドキ	1	ND	ND	-	東京	29	カサゴ	3	ND	ND	-	ウルクアイ・高知・宮城	
6		アカヤガラ	1	ND	ND	-	大分	30	カワハギ	2	ND	ND	-	鹿児島・三重	
7		アンコウ	2	ND	ND	-	北海道・ニュージーランド	31	カンパチ	6	0.03	ND	-	東京・香川・高知	
8		イワシクジラ	1	ND	ND	-	北西太平洋	32	キグチ	1	ND	ND	-	中国	
9		インドマグロ	1	ND	ND	-	ケープ神	33	キス	1	ND	ND	-	三重	
10		ウルメイワシ	1	ND	ND	-	千葉	34	キビナゴ	2	ND	ND	-	鹿児島・高知	
11		カツオ	4	0.01	ND	-	宮城・千葉	35	キンキ	1	0.01	0.01	0.01	岩手	
12		カラスガレイ	1	ND	ND	-	宮城	36	キンメダイ	6	0.03	ND	0.01	静岡・高知・東京	
13		遠洋沖合産魚介類	1	ND	ND	-	長崎	37	クルマエビ	1	ND	ND	-	沖縄	
14		キハタ	1	ND	ND	-	チリ	38	クロソイ	1	ND	ND	-	福島	
15		ギンザケ	1	ND	ND	-	アメリカ	39	クロダイ	1	0.02	0.02	0.02	静岡	
16		ギンダラ	1	0.10	0.10	0.10	北海道・鳥取・スペイン	40	クロメジナ	1	ND	ND	-	東京	
17		クロマグロ	4	0.05	ND	0.02	北海道	41	クロムツ	3	ND	ND	-	長崎・鹿児島	
18		クロガシラカレイ	1	ND	ND	-	愛媛・タイ	42	コハダ	1	0.03	0.03	0.03	千葉	
19		コウイカ	2	ND	ND	-	長崎	43	サゴン	2	0.01	0.01	0.01	中国・北海道	
20		ゴマサバ	1	ND	ND	-	デンマーク	44	サラガイ	1	ND	ND	-	北海道	
21		サバ	1	0.01	0.01	0.01	北海道・千葉・宮城	45	サヨリ	3	0.01	ND	-	千葉・三重	
22		サンマ	3	ND	ND	-	三重	46	サワラ	1	0.03	0.03	0.03	千葉	
23		シイラ	1	ND	ND	-	香港	47	シマアジ	7	0.02	0.01	0.01	北海道・香川・熊本	
24		シロアマダイ	1	ND	ND	-	北海道	48	シマフグ	1	ND	ND	-	長崎	
25		スケソウダラ	3	ND	ND	-	長崎・北海道	49	シラウオ	1	ND	ND	-	青森	
26		スルメイカ	2	ND	ND	-	三重	50	シロギス	2	ND	ND	-	三重・千葉	
27		セグロイワシ	1	ND	ND	-	アラスカ	51	スズキ	43	0.46	ND	0.14	徳島・三重・神奈川・福島・愛媛	
28		タラバガニ	1	ND	ND	-	宮城	52	ソイ	1	ND	ND	-	青森	
29		チゴダラ	1	ND	ND	-	台湾	53	ソデイカ	1	ND	ND	-	山口	
30		チャイロマルハタ	1	ND	ND	-	福井・高知・鹿児島	54	タイラギ	1	ND	ND	-	韓国	
31		トビウオ	3	ND	ND	-	大分	55	タカラベ	2	ND	ND	-	新潟・長崎	
32		トラフグ	1	ND	ND	-	北海道・千葉	56	タチウオ	4	0.19	ND	0.05	千葉・徳島・静岡	
33		ニシン	2	ND	ND	-	ノルウェー	57	トコブシ	1	ND	ND	-	台湾	
34		ノルウェーサーモン	1	0.02	0.02	0.02	北海道	58	ドジョウ	1	ND	ND	-	中国	
35		ハタハタ	1	ND	ND	-	大分・愛媛・韓国	59	トリガイ	1	ND	ND	-	千葉	
36		ヒラメ	4	ND	ND	-	新潟	60	ドンコ	1	ND	ND	-	北海道	
37		ホッケ	1	0.01	0.01	0.01	京都・千葉・三重・青森	61	ナイルパーチ	1	ND	ND	-	ケニア	
38		マイワシ	5	0.04	ND	0.01	宮城	62	ナミガイ	2	ND	ND	-	愛知	
39		マジキ	1	ND	ND	-	北海道	63	ナメタガレイ	1	ND	ND	-	北海道	
40		マガレイ	1	ND	ND	-	青森・千葉	64	ニジマス	2	ND	ND	-	静岡・長野	
41		マコガレイ	2	ND	ND	-	千葉	65	パーナ貝	1	ND	ND	-	ニュージーランド	
42		マゴチ	2	ND	ND	-	愛媛・宮城・大分	66	ハチジョウアカムツ	1	ND	ND	-	東京	
43		マサバ	6	0.05	ND	0.02	茨城・青森	67	ハッカク	1	ND	ND	-	北海道	
44		マダラ	2	ND	ND	-	パキスタン	68	ハマダイ	1	ND	ND	-	東京	
45		マナカツオ	1	ND	ND	-	南氷洋	69	ハマチ	4	0.32	ND	0.01	愛媛・高知・神奈川・香川	
46		ミンククジラ	1	ND	ND	-	茨城	70	ハモ	2	ND	ND	-	大分	
47		メイタガレイ	1	ND	ND	-	千葉・和歌山	71	ヒメダイ	1	ND	ND	-	鹿児島	
48		メバチマグロ	2	ND	ND	-	チリ	72	ヒラマサ	2	ND	ND	-	千葉・香川	
49		メロー	2	ND	ND	-	千葉	73	ブラックタイガー	1	ND	ND	-	スリランカ	
50		ヤイトハタ	1	ND	ND	-	三重	74	ブリ	2	0.07	0.01	0.04	鹿児島・北海道	
50	ヤリイカ	1	ND	ND	-	千葉	75	ホウボウ	2	ND	ND	-	千葉		
小計							83								
1	3.0 ppm	アイナメ	9	0.03	ND	0.01	千葉・茨城・宮城・神奈川	76	ホタテガイ	10	ND	ND	-	岩手・宮城・青森・北海道	
2		アオダイ	2	ND	ND	-	高知	77	ボタンエビ	1	ND	ND	-	北海道	
3		アカアマダイ	3	ND	ND	-	京都・長崎	78	ホンマス	1	ND	ND	-	青森	
4		アカエビ	1	ND	ND	-	北海道	79	マアジ	7	0.01	ND	-	山口・長崎	
5		アカカマス	2	0.02	0.01	0.02	宮城	80	マダイ	9	0.01	ND	-	愛媛・宮城・青森・香川	
6		アカガイ	2	ND	ND	-	千葉・中国	81	マダコ	2	0.01	ND	-	神奈川	
7		アカレンコダイ	1	ND	ND	-	東京	82	マハタ	1	ND	ND	-	神奈川	
8		アゲマキ	1	ND	ND	-	韓国	83	ミシマオコゼ	1	ND	ND	-	ニュージーランド	
9		アサリ	7	0.06	ND	0.01	愛知	84	ミズダコ	1	ND	ND	-	新潟	
10		アズキハタ	1	ND	ND	-	富山	85	ミルガイ	1	ND	ND	-	韓国	
11		アナゴ	1	0.06	0.06	0.06	神奈川	86	ムールガイ	1	ND	ND	-	愛知	
12		アユ	2	ND	ND	-	静岡	87	メガイアワビ	1	ND	ND	-	千葉	
13		イイダコ	1	ND	ND	-	香川	88	メゴチ	1	ND	ND	-	東京	
14		イサキ	2	ND	ND	-	高知・愛媛	89	メダイ	2	ND	ND	-	京都・長崎	
15		イシモチ	2	0.03	ND	0.02	千葉・長崎	90	メバル	3	0.01	ND	-	秋田・青森・北海道	
16		イトヨリダイ	1	ND	ND	-	鹿児島	91	メヒカリ	1	ND	ND	-	福岡	
17		イシガキダイ	1	ND	ND	-	大分	92	ヤマメ	1	ND	ND	-	岩手	
18		イシダイ	1	ND	ND	-	千葉	93	ヨロイイタチウオ	2	ND	ND	-	高知・愛知	
19		イセエビ	2	ND	ND	-	千葉・和歌山	94	ワカサギ	2	ND	ND	-	北海道・中国	
20		イナダ	1	ND	ND	-	千葉	小計						235	
21		イボダイ	1	0.01	0.01	0.01	神奈川	魚介類計						318	
22		イワガキ	2	ND	ND	-	宮崎・石川	食品等計						168	
23		イワナ	1	ND	ND	-	宮城	総計						486	
24		ウメイロ	1	ND	ND	-	鹿児島								

注：NDは検出限界値(0.01ppm)未滿

第3 魚介類のビストリブチルスズオキシド（TBTO）等汚染調査結果

環境汚染物質として注目されているTBTO等の化学物質による魚介類の汚染実態を把握する。

2 実施期間

平成15年4月1日から平成16年3月31日まで

3 実施対象

中央卸売市場に入荷する魚介類

4 検査実施機関

- (1) 健康安全研究センター
- (2) 市場衛生検査所

5 調査結果

合計129魚種267検体について調査を行い、TBTOの検出範囲は、最大値0.18ppm、最小値検出限界値未満、平均0.01ppmであった(表2-9-6)。昭和60年4月に国が設定したTBTOの暫定的1日許容摂取量(1.6μg/kg/日)と国民一人当たりの魚介類摂取量から算出した濃度0.67ppmを指標として、この濃度を超えた検体はなかった。

また、トリフェニルスズ化合物(TPT)、クロロデン類及びドリソ類の調査結果は表2-9-5のとおりである。今後とも魚介類の汚染実態を把握するため、経年的に調査を行っていく。

表2-9-5 TPT等の検査結果 (平成15年度)

物質名	検体数	検出値 (ppm)			
		最大	最少	平均	
TPT	227	0.07	ND	-	
クロロデン類	Trans-クロロデン	40	0.002	ND	-
	Cis-クロロデン	40	0.003	ND	-
	Trans-ノナクロル	40	0.006	ND	-
	Cis-ノナクロル	40	0.003	ND	-
	オキシクロロデン	40	ND	ND	-
ドリソ類	アルドリソ	40	0.001	ND	-
	ディルドリソ	40	0.002	ND	-
	エンドリソ	40	ND	ND	-
その他の農薬	16	ND	ND	-	

注 NDは、検出限界値未満のもの
 TPT・その他の農薬：0.01ppm
 クロロデン類・ドリソ類：0.001ppm

表2-9-6 魚介類のT B T O調査結果(その1)

(平成15年度)

番号	区分		魚種	検体数	検出値 (ppm)			出荷地
					最大	最小	平均	
1	I 群	魚網又はいけすを使用して養殖される魚介類	ウナギ	3	0.02	ND	0.01	静岡・中国
2			カンパチ	5	0.02	ND	0.01	高知・東京・香川
3			シマアジ	5	ND	ND	-	熊本・香川・熊本
4			ハマチ	3	0.01	0.01	0.01	愛媛・高知・神奈川
5			ヒラメ	6	0.01	ND	-	韓国・大分・愛媛
6			マダイ	7	0.04	ND	0.01	愛媛・香川
7			マハタ	1	0.01	0.01	0.01	神奈川
8			ヤマメ	1	ND	ND	-	岩手
小計				31				
1	II 群	内湾で養殖される魚介類	カキ	8	0.18	0.01	0.04	アメリカ・岩手・宮城・三重・韓国
2			クルマエビ	1	ND	ND	-	沖縄
3			ホタテガイ	13	0.03	0.01	0.02	岩手・宮城・北海道
小計				22				
1	III 群	内湾で漁獲される魚介類	アイナメ	11	0.07	ND	0.01	千葉・宮城・福島・茨城・神奈川
2			アオダイ	2	ND	ND	-	高知
3			アカアマダイ	1	ND	ND	-	京都・長崎
4			アカガイ	1	ND	ND	-	千葉・中国
5			アカレンコダイ	1	ND	ND	-	東京
6			アゲマキ	1	0.01	0.01	0.01	韓国
7			アサリ	2	0.02	0.02	0.02	愛知・千葉
8			アナゴ	1	0.03	0.03	0.03	神奈川
9			アラカブ	1	ND	ND	-	高知
10			イイダコ	1	ND	ND	-	香川
11			イサキ	4	ND	ND	-	愛媛・鹿児島・高知
12			イシダイ	1	ND	ND	-	千葉
13			イシモチ	1	0.02	0.02	0.02	千葉
14			イセエビ	1	ND	ND	-	千葉
15			イトヨリダイ	3	ND	ND	-	鹿児島・広島・長崎
16			イナダ	1	ND	ND	-	千葉
17			イボダイ	1	0.02	0.02	0.02	神奈川
18			イワガキ	2	0.05	0.02	0.04	石川
19			イワナ	2	ND	ND	-	宮城・静岡
20			ウバガイ	1	ND	ND	-	北海道
21			エゾアワビ	1	ND	ND	-	宮城
22			エッチュウバイガイ	1	ND	ND	-	韓国
23			カワハギ	2	0.06	ND	0.03	三重・鹿児島
24			キス	1	ND	ND	-	三重
25			キビナゴ	1	0.01	0.01	0.01	鹿児島
26			キンキ	1	ND	ND	-	岩手
27			キンメダイ	2	ND	ND	-	東京・高知
28			クロソイ	1	ND	ND	-	福島
29			クロダイ	1	ND	ND	-	静岡
30			クロムツ	2	ND	ND	-	長崎・鹿児島
31			コハダ	1	0.01	0.01	0.01	千葉
32			サゴシ	1	0.03	0.03	0.03	北海道
33			サヨリ	2	ND	ND	-	千葉・三重
34			サワラ	1	0.01	0.01	0.01	千葉
35			シラウオ	2	ND	ND	-	中国・青森
36			シロギス	1	ND	ND	-	三重
37			スズキ	40	0.06	0.01	0.02	愛媛・神奈川・東京・三重・千葉
38			ソイ	1	ND	ND	-	青森
39			タイラギ	1	ND	ND	-	韓国
40			タカベ	3	ND	ND	-	長崎・新潟
41			タチウオ	2	0.03	0.01	0.02	千葉・徳島
42			チダイ	1	ND	ND	-	宮崎
43			トリガイ	1	0.02	0.02	0.02	千葉
44			ドンコ	1	ND	ND	-	北海道
45			ナイルパーチ	1	ND	ND	-	ケニア
46			ナミガイ	2	0.01	ND	-	愛知
47			パーナ貝	1	ND	ND	-	ニュージーランド
48			ハッカク	1	ND	ND	-	北海道
49			ハマグリ	2	ND	ND	-	三重・茨城
50	ハマダイ	1	ND	ND	-	東京		
51	ハモ	2	0.01	0.01	0.01	大分		

表 2-9-6 魚介類のTBT O調査結果(その2)

番号	区分	魚種	検体数	検出値 (ppm)			出荷地
				最大	最小	平均	
52	III 群	ヒメダイ	1	ND	ND	-	鹿児島
53		フッコ	1	0.02	0.02	0.02	千葉
54		ブリ	2	0.08	ND	0.04	北海道・鹿児島
55		ホウボウ	2	ND	ND	-	千葉
56		マアジ	6	0.01	ND	-	山口・長崎
57		マダコ	1	0.01	0.01	0.01	神奈川
58		マトウダイ	1	ND	ND	-	茨城
59		メガイアワビ	1	ND	ND	-	千葉
60		メゴチ	1	ND	ND	-	輸入
61		メダイ	3	0.01	ND	0.01	長崎・京都
62		メバル	3	0.01	ND	-	秋田・青森・北海道
63		メヒカリ	1	ND	ND	-	福岡
64		ヨロイイタチウオ	1	ND	ND	-	高知
65		ワカサギ	2	0.01	ND	-	北海道・中国
小計			146				
1	IV 群	アオリイカ	1	ND	ND	-	長崎
2		アカカマス	1	ND	ND	-	宮城
3		アカガレイ	1	ND	ND	-	北海道
4		アカハタ	1	ND	ND	-	東京
5		アカハタモドキ	1	ND	ND	-	東京
6		アカヤガラ	1	ND	ND	-	大分
7		アンコウ	2	ND	ND	-	北海道・ニュージーランド
8		イワシクジラ	1	ND	ND	-	北西太平洋
9		インドマグロ	1	ND	ND	-	ケープ沖
10		ウルメイワシ	1	ND	ND	-	千葉
11		カツオ	5	0.01	ND	0.01	宮城・静岡
12		カラスガレイ	1	ND	ND	-	宮城
13		キグチ	1	ND	ND	-	中国
14		キハタ	1	ND	ND	-	長崎
15		ギンザケ	1	ND	ND	-	チリ
16		ギンダラ	1	ND	ND	-	アメリカ
17		クロガシラカレイ	1	ND	ND	-	北海道
18		クロマグロ	3	0.07	0.02	0.04	スペイン・北海道・鳥取
19		コウイカ	1	ND	ND	-	愛媛・タイ
20		ゴマサバ	1	0.01	0.01	0.01	長崎
21		サバ	1	0.01	0.01	0.01	デンマーク
22		サンマ	3	ND	ND	-	宮城・北海道・千葉
23		シイラ	1	0.01	0.01	0.01	三重
24		シロアマダイ	1	ND	ND	-	香港
25		スケソウダラ	2	ND	ND	-	北海道
26		スルメイカ	2	ND	ND	-	長崎・北海道
27		セグロイワシ	1	ND	ND	-	三重
28		チゴダラ	1	ND	ND	-	宮城
29		チャイロマルハタ	1	0.02	0.02	0.02	台湾
30		トビウオ	2	0.02	ND	0.01	福井・高知
31		トラフグ	1	0.03	0.03	0.03	大分
32		ニシン	1	0.01	0.01	0.01	北海道
33		ハタハタ	1	0.01	0.01	0.01	北海道
34		ホッケ	1	ND	ND	-	新潟
35		マイワシ	5	0.02	0.01	0.01	京都・千葉・三重・青森
36		マカジキ	1	ND	ND	-	宮城
37		マガレイ	1	ND	ND	-	北海道
38		マコガレイ	2	ND	ND	-	千葉・青森
39	マゴチ	1	0.01	0.01	0.01	千葉	
40	マサバ	4	0.05	0.01	0.03	兵庫・愛媛・宮城・大分	
41	マダラ	1	ND	ND	-	茨城	
42	マナガツオ	1	ND	ND	-	パキスタン	
43	メイタガレイ	1	ND	ND	-	茨城	
44	メバチマグロ	2	ND	ND	-	千葉・和歌山	
45	メロー	1	ND	ND	-	チリ	
46	ヤイトハタ	1	0.01	0.01	0.01	三重	
47	ヤリイカ	1	ND	ND	-	千葉	
小計			68				
総計			267				

第4 東京湾産魚介類の化学物質汚染実態調査結果（ダイオキシン類及び内分泌かく乱化学物質）

東京湾は巨大都市に隣接する閉鎖性海域のため、降雨等により河川に流入した化学物質等が集約されやすい環境にある。一方、湾内では現在でも漁業が営まれ、漁獲された魚は江戸前の魚として一般に流通している。

1 調査方法

(1) 調査対象生物及び検体数

ボラ、スズキ、マアナゴ、マコガレイ各8検体（隅田川河口2検体、各漁場3検体）

アサリ6検体 計38検体

(2) 魚貝類採取地点

東京都内湾の次の地点

魚 類：隅田川河口、漁場1（羽田空港北西部）、漁場2（多摩川河口部）

アサリ：三枚洲、羽田沖（多摩川河口部）、神奈川県海の公園

(3) 採取方法

魚類（マアナゴ以外）は、刺網により、マアナゴは、アナゴ筒を設置して、アサリは、ジョレン等を用いて採取した。なお、魚貝類の採取は、民間調査機関に委託した。

(4) 検体の処理

魚類は、可食部（筋肉部分、ただしマアナゴ、マコガレイは皮付き）約100gを、貝類は、むき身約100gをそれぞれ1検体とした。なお、1個体で必要量を確保できない場合は、複数個体を合わせて1検体とした。

(5) 分析項目

ア ダイオキシン類

水分含有量、脂肪含有量、ダイオキシン類濃度（ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン（PCDD）14種類、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）15種類及びコプラナーポリ塩化ビフェニル（コプラナーPCB、Co-PCB）12種類の異性体）。

なお、検出下限未満（ND）の数値は0として、ダイオキシン類濃度の計算をした。PCDD、PCDF及びコプラナーPCBの内訳は、表2-9-7のとおり。

イ 内分泌かく乱化学物質

水分含有量、脂肪含有量、PCB、DDT及びその代謝物、トリブチルスズ、トリフェニルスズ、アルキル

そこで、健康局では都民の食の安全性を確保するために、東京湾で漁獲される魚貝類のダイオキシン類及び内分泌かく乱化学物質について調査を行った。

平成15年度の調査結果は以下のとおりである。

フェノール類、ベンゾフェノン、アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル、ペンタクロロフェノール、2,4-ジクロロフェノールとした。

分析対象物質の内訳は表2-9-8のとおり。

(6) 分析方法

ア 水分含有量

四訂日本食品標準成分表（旧科学技術庁資源調査会編）による常圧加熱乾燥法

イ 脂肪含有量

四訂日本食品標準成分表（旧科学技術庁資源調査会編）によるソックスレー・エーテル抽出法

ウ ダイオキシン類

「ダイオキシン類に係る水生生物調査暫定マニュアル」（旧環境庁水質保全局水質管理課、平成10年9月）に準じた。

エ 内分泌かく乱化学物質

(7) PCB、トリブチルスズ、トリフェニルスズ

GC/ECDを用いて測定

(4) DDT、DDE、DDD、アルキルフェノール類、ベンゾフェノン、アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル、ペンタクロロフェノール、2,4-ジクロロフェノール

GC/MSを用いて測定

(7) 検出下限

ア ダイオキシン類

(7) PCDD及びPCDF

4,5塩化物：0.01pg/g

6,7塩化物：0.05pg/g

8塩化物：0.1pg/g

(4) コプラナーPCB

0.1pg/g

イ 内分泌かく乱化学物質

(7) PCB

0.01µg/g

- (イ) DDT、DDE、DDD、トリブチルスズ、トリフェニルスズ、ベンゾフェノン、ペンタクロロフェノール、2,4-ジクロロフェノール
0.001 μg/g
- (ウ) アルキルフェノール類(ノニルフェノールを除く)
0.0015 μg/g
- (エ) ノニルフェノール
0.02 μg/g
- (オ) アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル
0.01 μg/g
- (8) 分析機関
健康安全研究センター

表2-9-7 ダイオキシン類の分析項目 (内訳)

1 PCDD、PCDF

項目名		項目名
P C D D	4塩化物	2, 3, 7, 8-TCDD 1, 3, 6, 8-TCDD 1, 3, 7, 9-TCDD その他
	5塩化物	1, 2, 3, 7, 8-PCDD 1, 2, 3, 4, 7-PCDD その他
	6塩化物	1, 2, 3, 6, 7, 8-HCDD 1, 2, 3, 4, 7, 8-HCDD 1, 2, 3, 7, 8, 9-HCDD その他
	7塩化物	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HCDD その他
Octa-CDD		
P C D F	4塩化物	2, 3, 7, 8-TCDF 1, 3, 6, 8-TCDF その他
	5塩化物	2, 3, 4, 7, 8-PCDF 1, 2, 3, 7, 8-PCDF その他
	6塩化物	1, 2, 3, 4, 7, 8-HCDF 1, 2, 3, 6, 7, 8-HCDF 1, 2, 3, 7, 8, 9-HCDF 2, 3, 4, 6, 7, 8-HCDF その他
	7塩化物	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HCDF 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HCDF その他
Octa-CDF		

2 コプラナー-PCB

項目名 (non-ortho)		項目名 (mono-ortho)
4塩化物	3, 3', 4, 4'-TCB (#77) 3, 4, 4', 5-TCB (#81)	2, 3, 3', 4, 4'-PCB (#105) 2, 3, 4, 4', 5-PCB (#114) 2, 3', 4, 4', 5-PCB (#118) 2', 3, 4, 4', 5-PCB (#123)
5塩化物	3, 3', 4, 4', 5-PCB (#126)	
6塩化物	3, 3', 4, 4', 5, 5'-HCB (#169)	2, 3, 3', 4, 4', 5-HCB (#156) 2, 3, 3', 4, 4', 5'-HCB (#157) 2, 3', 4, 4', 5, 5'-HCB (#167)
		2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HCB (#189)

表2-9-8 内分泌かく乱化学物質の検査項目（内訳）

番号	物質名	内訳
2	PCB	
5	ペンタクロロフェノール	
18	DDT	o, p'-DDT、p, p'-DDT
19	DEE、DDD (DDT 代謝物)	o, p'-DDE p, p'-DDE o, p'-DDD p, p'-DDD
33	トリブチルスズ	トリブチルスズ
34	トリフェニルスズ	トリフェニルスズ
36	アルキルフェノール類	4-t-ブチルフェノール 4-n-ペンチルフェノール 4-n-ヘキシルフェノール 4-t-オクチルフェノール 4-n-オクチルフェノール 4-n-ヘプチルフェノール ノニルフェノール
44	2,4-ジクロロフェノール	
45	アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル	
46	ベンゾフェノン	

※ 番号は、「環境ホルモン戦略計画 SPEED'98」（環境省）に拠った。

2 調査結果（表2-9-9から表2-9-11）

(1) ボラ

ア ダイオキシン類

隅田川河口は2.33pg-TEQ/g、漁場1は7.12pg-TEQ/g、漁場2は4.44pg-TEQ/gであった。今年度の調査結果は、3地点とも前年度の調査結果と比べて高い値を示した。

イ 内分泌かく乱化学物質

(7) PCB

隅田川河口の全ての検体から検出された(0.06、0.09μg/g、平均0.08μg/g)。

漁場1の全ての検体から検出された(0.10～0.33μg/g、平均0.20μg/g)。

漁場2の全ての検体から検出された(0.08～0.18μg/g、平均0.12μg/g)。

(イ) o, p'-DDT

隅田川河口の全ての検体から検出されなかつ

た。

漁場1の1検体から検出された(0.002μg/g、平均0.001μg/g)。

漁場2の全ての検体から検出されなかった。

(ウ) p, p'-DDT

隅田川河口の全ての検体から検出された(0.001、0.002μg/g、平均0.002μg/g)。

漁場1の2検体から検出された(いずれも0.006μg/g、平均0.004μg/g)。

漁場2の全ての検体から検出された(0.001～0.005μg/g、平均0.004μg/g)。

(エ) o, p'-DDE (DDT 代謝物)

隅田川河口の1検体から検出された(0.001μg/g、平均0.001μg/g)。

漁場1の2検体から検出された(0.001、0.002μg/g、平均0.001μg/g)。

漁場2の2検体から検出された(いずれも

- 0.001 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.001 $\mu\text{g/g}$)。
- (イ) p, p' -DDE (DDT 代謝物)
 隅田川河口の全ての検体から検出された (0.004、0.011 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.008 $\mu\text{g/g}$)。
 漁場1の全ての検体から検出された (0.009 ~ 0.019 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.015 $\mu\text{g/g}$)。
 漁場2の全ての検体から検出された (0.007 ~ 0.019 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.013 $\mu\text{g/g}$)。
- (カ) o, p' -DDD (DDT 代謝物)
 隅田川河口の全ての検体から検出されなかった。
 漁場1の1検体から検出された (0.001 $\mu\text{g/g}$ 、平均ND)。
 漁場2の全ての検体から検出されなかった。
- (キ) p, p' -DDD (DDT 代謝物)
 隅田川河口の全ての検体から検出された (0.002、0.003 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.003 $\mu\text{g/g}$)。
 漁場1の全ての検体から検出された (0.003 ~ 0.007 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.003 $\mu\text{g/g}$)。
 漁場2の全ての検体から検出された (0.002 ~ 0.007 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.003 $\mu\text{g/g}$)。
- (ク) トリブチルスズ
 隅田川河口の1検体から検出された (0.003 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.002 $\mu\text{g/g}$)。
 漁場1の全ての検体から検出された (いずれも0.002 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.002 $\mu\text{g/g}$)。
 漁場2の全ての検体から検出された (いずれも0.002 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.002 $\mu\text{g/g}$)。
- (ケ) トリフェニルスズ、
 隅田川河口の全ての検体から検出された (いずれも0.001 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.001 $\mu\text{g/g}$)。
 漁場1の全ての検体から検出された (0.001 ~ 0.003 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.003 $\mu\text{g/g}$)。
 漁場2の全ての検体から検出された (0.002 ~ 0.007 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.002 $\mu\text{g/g}$)。
- (コ) アルキルフェノール類
 隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。
- (ク) ベンゾフェノン
 隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。
- (シ) アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル
 隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。
- (ス) ペンタクロロフェノール
 隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。
- (セ) 2,4-ジクロロフェノール
 隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。
- (2) スズキ
 ア ダイオキシン類
 隅田川河口は5.67pg-TEQ/g、漁場1は3.62pg-TEQ/g、漁場2は3.93 pg-TEQ/gであった。今年度の調査結果は、3地点とも前年度の調査結果と比べて高い値を示した。
- イ 内分泌かく乱化学物質
 (7) PCB
 隅田川河口の全ての検体から検出された (いずれも0.21 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.21 $\mu\text{g/g}$)。
 漁場1の全ての検体から検出された (0.07 ~ 0.20 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.12 $\mu\text{g/g}$)。
 漁場2の全ての検体から検出された (0.09 ~ 0.15 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.13 $\mu\text{g/g}$)。
- (イ) o, p' -DDT
 隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。
- (ウ) p, p' -DDT
 隅田川河口の全ての検体から検出された (いずれも0.002 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.002 $\mu\text{g/g}$)。
 漁場1の全ての検体から検出された (0.001 ~ 0.002 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.001 $\mu\text{g/g}$)。
 漁場2の全ての検体から検出された (0.001 ~ 0.002 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.002 $\mu\text{g/g}$)。
- (エ) o, p' -DDE (DDT 代謝物)
 隅田川河口の全ての検体から検出された (0.003、0.004 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.004 $\mu\text{g/g}$)。
 漁場1の2検体から検出された (0.001、0.002 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.001 $\mu\text{g/g}$)。
 漁場2の2検体から検出された (いずれも0.001

μg/g、平均0.001μg/g)。

(オ) p,p'-DDE (DDT代謝物)

隅田川河口の全ての検体から検出された(0.023、0.025μg/g、平均0.024μg/g)。

漁場1の全ての検体から検出された(0.006~0.020μg/g、平均0.011μg/g)。

漁場2の全ての検体から検出された(0.008~0.013μg/g、平均0.011μg/g)。

(カ) o,p'-DDD (DDT代謝物)

隅田川河口の全ての検体から検出されなかった。

漁場1の1検体から検出された(0.001μg/g、平均ND)。

漁場2の全ての検体から検出されなかった。

(キ) p,p'-DDD (DDT代謝物)

隅田川河口の全ての検体から検出された(0.005、0.006μg/g、平均0.006μg/g)。

漁場1の全ての検体から検出された(0.002~0.007μg/g、平均0.004μg/g)。

漁場2の全ての検体から検出された(0.004~0.005μg/g、平均0.005μg/g)。

(ク) トリブチルスズ

隅田川河口の全ての検体から検出された(0.015、0.024μg/g、平均0.020μg/g)。

漁場1の全ての検体から検出された(0.029~0.036μg/g、平均0.033μg/g)。

漁場2の全ての検体から検出された(0.025~0.026μg/g、平均0.025μg/g)。

(ケ) トリフェニルスズ、

隅田川河口の全ての検体から検出された(0.003、0.004μg/g、平均0.004μg/g)。

漁場1の全ての検体から検出された(0.007~0.010μg/g、平均0.008μg/g)。

漁場2の全ての検体から検出された(0.004~0.009μg/g、平均0.007μg/g)。

(コ) アルキルフェノール類

隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。

(サ) ベンゾフェノン

隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも

検出されなかった。

(シ) アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル

隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。

(ス) ペンタクロロフェノール

隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。

(セ) 2,4-ジクロロフェノール

隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。

(3) マアナゴ

ア ダイオキシン類

隅田川河口は9.23pg-TEQ/g、漁場1は5.93pg-TEQ/g、漁場2は6.50pg-TEQ/gであった。今年度の調査結果は、3地点とも前年度の調査結果と比べて高い値を示した。

イ 内分泌かく乱化学物質

(ア) PCB

隅田川河口の全ての検体から検出された(0.23、0.26μg/g、平均0.25μg/g)。

漁場1の全ての検体から検出された(0.17~0.19μg/g、平均0.17μg/g)。

漁場2の全ての検体から検出された(0.15~0.24μg/g、平均0.18μg/g)。

(イ) o,p'-DDT

隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。

(ウ) p,p'-DDT

隅田川河口の全ての検体から検出された(0.001~0.002μg/g、平均0.002μg/g)。

漁場1の全ての検体から検出されなかった。

漁場2の1検体から検出された(0.001μg/g、平均ND)。

(エ) o,p'-DDE (DDT代謝物)

隅田川河口の全ての検体から検出された(いずれも0.003μg/g、平均0.003μg/g)。

漁場1の全ての検体から検出された(0.001~0.002μg/g、平均0.002μg/g)。

漁場2の全ての検体から検出された(0.001~0.002μg/g、

- 平均0.001 $\mu\text{g/g}$ 。
- (オ) p,p'-DDE (DDT代謝物)
隅田川河口の全ての検体から検出された (0.025、0.030 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.028 $\mu\text{g/g}$)。
漁場1の全ての検体から検出された (0.013~0.015 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.014 $\mu\text{g/g}$)。
漁場2の全ての検体から検出された (0.012~0.014 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.013 $\mu\text{g/g}$)。
- (カ) o,p'-DDD (DDT代謝物)
隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。
- (キ) p,p'-DDD (DDT代謝物)
隅田川河口の全ての検体から検出された (いずれも0.004 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.004 $\mu\text{g/g}$)。
漁場1の全ての検体から検出された (0.002~0.003 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.003 $\mu\text{g/g}$)。
漁場2の全ての検体から検出された (0.002~0.004 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.003 $\mu\text{g/g}$)。
- (ク) トリブチルスズ
隅田川河口の全ての検体から検出された (0.008、0.014 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.011 $\mu\text{g/g}$)。
漁場1の全ての検体から検出された (0.008~0.012 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.010 $\mu\text{g/g}$)。
漁場2の全ての検体から検出された (0.009~0.015 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.012 $\mu\text{g/g}$)。
- (ケ) トリフェニルスズ
隅田川河口の全ての検体から検出された (0.002、0.003 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.003 $\mu\text{g/g}$)。
漁場1の1検体から検出された (0.004 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.001 $\mu\text{g/g}$)。
漁場2の全ての検体から検出された (0.003~0.004 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.003 $\mu\text{g/g}$)。
- (コ) アルキルフェノール類
隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。
- (カ) ベンゾフェノン
隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。
- (シ) アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル
隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。
- (ス) ペンタクロロフェノール
隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。
- (セ) 2,4-ジクロロフェノール
隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。
- (4) マコガレイ
ア ダイオキシン類
隅田川河口は1.49pg-TEQ/g、漁場1は2.74pg-TEQ/g、漁場2は2.03pg-TEQ/gであった。今年度の調査結果は、漁場2が前年度の調査結果と比べて高い値を示した。
- イ 内分泌かく乱化学物質
(7) PCB
隅田川河口の全ての検体から検出された (0.02、0.05 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.04 $\mu\text{g/g}$)。
漁場1の全ての検体から検出された (0.02~0.09 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.06 $\mu\text{g/g}$)。
漁場2の全ての検体から検出された (0.05~0.07 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.06 $\mu\text{g/g}$)。
- (イ) o,p'-DDT
隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。
- (ウ) p,p'-DDT
隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。
- (エ) o,p'-DDE (DDT代謝物)
隅田川河口の全ての検体から検出されなかった。
漁場1の1検体から検出された (0.002 $\mu\text{g/g}$ 、平均ND)。
漁場2の全ての検体から検出されなかった。
- (オ) p,p'-DDE (DDT代謝物)
隅田川河口の全ての検体から検出された (0.002、0.004 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.003 $\mu\text{g/g}$)。
漁場1の全ての検体から検出された (0.005~0.01 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.008 $\mu\text{g/g}$)。
漁場2の全ての検体から検出された (いずれも0.004 $\mu\text{g/g}$ 、平均0.004 $\mu\text{g/g}$)。
- (カ) o,p'-DDD (DDT代謝物)

隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。

(キ) p, p' -DDD (DDT 代謝物)

隅田川河口の全ての検体から検出されなかった。

漁場1の1検体から検出された(0.0012 µg/g、平均ND)。

漁場2の全ての検体から検出されなかった。

(ク) トリブチルスズ

隅田川河口の全ての検体から検出された(0.002、0.006 µg/g、平均0.004 µg/g)。

漁場1の全ての検体から検出された(0.005~0.007 µg/g、平均0.006 µg/g)。

漁場2の全ての検体から検出された(0.003~0.005 µg/g、平均0.004 µg/g)。

(ケ) トリフェニルスズ

隅田川河口の全ての検体から検出された(いずれも0.002 µg/g、平均0.002 µg/g)。

漁場1の全ての検体から検出された(0.003~0.004 µg/g、平均0.004 µg/g)。

漁場2の全ての検体から検出された(0.002~0.003 µg/g、平均0.003 µg/g)。

(コ) アルキルフェノール類

隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。

(カ) ベンゾフェノン

隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。

(シ) アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル

隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。

(ス) ペンタクロロフェノール

隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。

(セ) 2,4-ジクロロフェノール

隅田川河口、漁場1及び2のいずれの検体からも検出されなかった。

(5) アサリ

ア ダイオキシン類

三枚洲は0.18pg-TEQ/g、羽田沖は1.79pg-TEQ/g、

海の公園は0.16pg-TEQ/gであった。

イ 内分泌かく乱化学物質

(7) PCB

三枚洲の全ての検体から検出された(いずれも0.02 µg/g、平均0.02 µg/g)。

羽田沖の全ての検体から検出された(0.07、0.09 µg/g、平均0.08 µg/g)。

海の公園の全ての検体から検出された(いずれも0.01 µg/g、平均0.01 µg/g)。

(イ) o, p' -DDT

三枚洲、羽田沖及び海の公園のいずれの検体からも検出されなかった。

(ウ) p, p' -DDT

三枚洲、羽田沖及び海の公園のいずれの検体からも検出されなかった。

(エ) o, p' -DDE (DDT 代謝物)

三枚洲、羽田沖及び海の公園のいずれの検体からも検出されなかった。

(オ) p, p' -DDE (DDT 代謝物)

三枚洲の全ての検体から検出されなかった。

羽田沖の1検体から検出された(0.001 µg/g、平均0.001 µg/g)。

海の公園の全ての検体から検出されなかった

(カ) o, p' -DDD (DDT 代謝物)

三枚洲、羽田沖及び海の公園のいずれの検体からも検出されなかった。

(キ) p, p' -DDD (DDT 代謝物)

三枚洲、羽田沖及び海の公園のいずれの検体からも検出されなかった。

(ク) トリブチルスズ

三枚洲の全ての検体から検出された(いずれも0.005 µg/g、平均0.005 µg/g)。

羽田沖の全ての検体から検出された(いずれも0.012 µg/g、平均0.012 µg/g)。

海の公園の全ての検体から検出された(0.012、0.014 µg/g、平均0.013 µg/g)。

(ケ) トリフェニルスズ

三枚洲の全ての検体から検出された(0.001、0.003 µg/g、平均0.002 µg/g)。

羽田沖の全ての検体から検出された(0.002、

0.004 $\mu\text{g/g}$ 、平均 0.003 $\mu\text{g/g}$ 。

海の公園の全ての検体から検出された（いずれも 0.002 $\mu\text{g/g}$ 、平均 0.002 $\mu\text{g/g}$ ）。

(ロ) アルキルフェノール類

ノニルフェノールが羽田沖の1検体から検出された (0.02 $\mu\text{g/g}$)。その他の物質については、いずれの検体からも検出されなかった。

(ヲ) ベンゾフェノン

三枚洲、羽田沖及び海の公園のいずれの検体からも検出されなかった。

(シ) アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル

三枚洲、羽田沖及び海の公園のいずれの検体からも検出されなかった。

(ス) ペンタクロロフェノール

三枚洲、羽田沖及び海の公園のいずれの検体からも検出されなかった。

(セ) 2,4-ジクロロフェノール

三枚洲、羽田沖及び海の公園のいずれの検体からも検出されなかった。

4 まとめ

(1) ダイオキシン類

ア 魚類全体のダイオキシン類濃度は、隅田川河口が 4.68pg-TEQ/g、漁場 1 が 4.85pg-TEQ/g、漁場 2 が 4.22pg-TEQ/g であり、隅田川河口と漁場との間に大きな濃度の違いはなかった。

イ 魚類全体のダイオキシン類濃度は、隅田川河口、漁場 1「及び漁場 2 いずれの地点においても前年度（隅田川河口 2.90pg-TEQ/g、漁場 1 2.57pg-TEQ/g、漁場 2 2.90pg-TEQ/g）より高い値を示した。

ウ アサリのダイオキシン類濃度は、三枚洲、羽田沖及び海の公園いずれの地点においても他の魚類より低い値を示した。アサリを採取地点で比較した場合、羽田沖が他の 2 地点よりも高い値を示し、特にコブラナーPCBの値が高くなっていた。

エ いずれの採取地点においても濃度（平均）が最も高かったのはマアナゴであった。これは他の魚種と較べて脂肪分が高いためであると考えられる。

オ 東京都福祉保健局が実施した「平成 15 年度 食事由来の化学物質曝露量推計調査（トータルダイエ

ット調査）」によると、都民の平均的な食事から摂取されるダイオキシン類は、1.60pg-TEQ/kg·bw/day であった（魚介類からの摂取は 1.35 pg-TEQ/kg·bw/day）。

仮に、都民が内海内湾産魚介類について、東京湾産魚類を調理せずに摂取するとした場合、一日のダイオキシン類摂取量を試算すると、魚介類全体からのダイオキシン類摂取量は 2.29 pg-TEQ/kg·bw/day、食事全体からのダイオキシン類摂取量は 2.54 pg-TEQ/kg·bw/day となり、「ダイオキシン類対策特別措置法」における耐容一日摂取量：4 pg-TEQ/kg·bw/day を下回る。実際には、加熱調理を行うことにより、魚貝類中のダイオキシン類濃度は減少すると考えられ、一日の食事からの摂取量は 2.54 pg-TEQ/kg·bw/day を下回ると考えられる。

(7) 内海内湾産魚介類と遠洋沖合魚介類の摂取割合 1 : 3（農林水産省・平成 7 年食糧需給表）

(4) 内海内湾産魚介類の摂取量

$$51.1(\text{g}) < \text{生魚介類の摂取量} > / 4 = 12.8(\text{g})$$

(9) 内海内湾産魚介類について、東京湾産魚類を調理せずに生で摂取した際のダイオキシン類摂取量

$$4.54(\text{pg-TEQ/g}) \times 12.8(\text{g}) / 50(\text{kg} \cdot \text{bw}) = 1.16(\text{pg-TEQ/kg} \cdot \text{bw/day})$$

(1) 内海内湾産魚介類以外の魚介類からのダイオキシン類摂取量

$$1.35(\text{pg-TEQ/kg} \cdot \text{bw/day}) \times 66.5(\text{g}) / 79.3(\text{g}) < \text{魚介類の摂取量} > = 1.13(\text{pg-TEQ/kg} \cdot \text{bw/day})$$

(1) 魚介類以外の食品からのダイオキシン類摂取量 0.25 (pg-TEQ/kg·bw/day)

(1) 食事全体からのダイオキシン類摂取量

$$(7) + (1) + (1) = 2.54(\text{pg-TEQ/kg} \cdot \text{bw/day})$$

(以上、東京湾産魚類のダイオキシン類濃度 (2 漁場の平均) : 4.54pg-TEQ/g 以外の数値は、「平成 15 年度 食事由来の化学物質曝露量推計調査結果」(平成 16 年 3 月 東京都福祉保健局) から引用した。)

(2) 内分泌かく乱化学物質

ア 前年度に引き続き PCB、o,p'-DDT、p,p'-DDT、

第2章 食品衛生関係事業

o, p' -DDE、p, p' -DDE、p, p' -DDD、トリブチルスズ、トリフェニルスズ、アルキルフェノール類が、魚貝類から検出された。

イ PCB は、全ての検体から検出された。魚類全体の PCB 濃度は、隅田川河口、漁場 1 及び漁場 2 いずれの地点においても前年度（隅田川河口 0.11ppm、漁場 1 0.11ppm、漁場 2 0.11ppm）より高い値を示した。

た。

ウ PCB濃度を魚種毎に前年度と比べた場合、マアナゴが高い値を示した。

エ アサリについて PCB 濃度を採取地点で比較した場合、羽田沖が他の 2 地点よりも高い値を示し、特にコブラナーPCB の値が高くなっていた

表 2-9-9 ダイオキシン類濃度（平均）

（単位：pg-TEQ/g）

魚種	調査地点	総脂肪	1g 当たりの 2, 3, 7, 8-TCDD 等量濃度			脂肪 1g 当たりの 2, 3, 7, 8-TCDD 等量濃度		
		(%)	ダイオキシン類	PCDDs + PCDFs	コブラナー PCB	ダイオキシン類	PCDDs + PCDFs	コブラナー PCB
魚類全体	隅田川河口部	6.4	4.68	0.83	3.85	140.5	26.6	113.9
	漁場 1	6.0	4.85	0.78	4.07	164.8	26.4	138.4
	漁場 2	6.1	4.22	0.73	3.50	112.1	20.4	91.7
	漁場の平均	6.0	4.54	0.76	3.78	138.5	23.4	115.1
ボラ	隅田川河口部	5.5	2.33	0.52	1.81	42.0	9.5	33.0
	漁場 1	5.7	7.12	1.09	6.02	118.0	18.7	99.3
	漁場 2	4.5	4.44	0.81	3.63	97.7	17.7	79.7
スズキ	隅田川河口部	3.9	5.67	1.15	4.52	153.5	31.0	123.0
	漁場 1	3.3	3.62	0.61	3.01	111.7	18.0	93.3
	漁場 2	3.1	3.93	0.65	3.28	128.7	21.3	107.3
マアナゴ	隅田川河口部	15.8	9.23	1.38	7.85	58.5	8.5	50.0
	漁場 1	14.1	5.93	1.01	4.92	42.0	7.0	35.0
	漁場 2	15.5	6.50	1.04	5.45	41.7	7.0	35.3
マコガレイ	隅田川河口部	0.5	1.49	0.29	1.21	307.5	57.5	250.0
	漁場 1	0.7	2.74	0.43	2.31	387.0	61.0	326.0
	漁場 2	1.2	2.03	0.40	1.63	180.3	35.7	144.7
アサリ	三枚洲	1.0	0.18	0.09	0.09	19.0	9.0	9.5
	羽田沖	0.9	1.79	0.15	1.65	212.0	17.0	194.0
	海の公園	1.1	0.16	0.07	0.09	14.0	6.0	8.0

表2-9-10 ダイオキシン類濃度

(単位: pg-TEQ/g)

検体 番号	魚 種	採取地点	調査地 点番号	総脂肪 (%)	1g 当たりの 2,3,7,8-TCDD 等量濃度			脂肪 1g 当たりの 2,3,7,8-TCDD 等量濃度		
					ダイオキ シン類	PCDDs + PCDFs	コプラナー PCB	ダイオキ シン類	PCDDs + PCDFs	コプラナー PCB
1	ボラ	隅田川河口部	St. A	5.5	2.77	0.48	2.29	50	9	42
2				5.5	1.89	0.56	1.33	34	10	24
3		漁 場 1	St. B	3.6	3.25	0.65	2.60	90	18	72
4				7.0	11.83	1.28	10.55	169	18	151
5				6.6	6.27	1.34	4.92	95	20	75
6		漁 場 2	St. C	3.1	2.88	0.57	2.31	93	18	75
7				5.6	6.65	1.14	5.52	119	20	99
8				4.7	3.79	0.72	3.07	81	15	65
9	スズキ	隅田川河口部	St. A	3.1	5.81	1.11	4.70	187	36	152
10				4.6	5.53	1.19	4.34	120	26	94
11		漁 場 1	St. B	3.5	5.51	0.84	4.67	157	24	133
12				4.0	2.40	0.54	1.86	60	13	47
13				2.5	2.94	0.44	2.51	118	17	100
14		漁 場 2	St. C	2.7	4.32	0.64	3.68	160	24	136
15				3.3	4.66	0.83	3.83	141	25	116
16				3.3	2.81	0.49	2.32	85	15	70
17	マアナゴ	隅田川河口部	St. A	17.7	10.43	1.62	8.81	59	9	50
18				13.9	8.02	1.13	6.89	58	8	50
19		漁 場 1	St. B	16.0	6.78	1.20	5.58	42	7	35
20				12.2	5.63	0.93	4.70	46	8	38
21				14.1	5.39	0.90	4.49	38	6	32
22		漁 場 2	St. C	14.7	6.37	1.05	5.31	43	7	36
23				16.3	6.75	1.06	5.69	41	7	35
24				15.5	6.38	1.02	5.35	41	7	35
25	マコガレイ	隅田川河口部	St. A	0.4	1.42	0.23	1.19	356	59	297
26				0.6	1.55	0.34	1.22	259	56	203
27		漁 場 1	St. B	0.7	2.38	0.46	1.92	341	66	275
28				0.8	3.67	0.47	3.20	458	58	400
29				0.6	2.17	0.35	1.82	362	59	303
30		漁 場 2	St. C	1.6	1.88	0.37	1.52	118	23	95
31				1.2	2.47	0.48	2.00	206	40	167
32				0.8	1.73	0.35	1.38	217	44	172
33	アサリ	三 枚 州		1.1	0.17	0.08	0.09	16	7	8
34				0.8	0.18	0.09	0.09	22	11	11
35		羽 田 沖		0.9	1.70	0.12	1.58	189	13	175
36				0.8	1.88	0.17	1.71	235	21	213
37		海 の 公 園		1.1	0.16	0.07	0.09	14	6	8
38				1.1	0.16	0.07	0.09	14	6	8

表 2-9-11 内分泌かく乱化学物質濃度

(単位: $\mu\text{g/g}$ (湿重量))

検体番号	魚種	採取地点	調査地点番号	水分(%)	脂肪分(%)	PCB	DDT		DDE, DDD				TBT	TPT	アルキルフェノール類						ベンゾフェノン	アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル	ペンタクロロフェノール	2,4-ジクロロフェノール		
							o, p'-DDT	p, p'-DDT	o, p'-DDE	p, p'-DDE	o, p'-DDD	p, p'-DDD			4-t-ブチルフェノール	4-n-ベンチルフェノール	4-n-ヘキシルフェノール	4-n-ヘプチルフェノール	ニルフェノール	4-t-オクチルフェノール					4-n-オクチルフェノール	
1	ボラ	隅田川河口部	St. A	73.3	5.5	0.09	ND	0.002	0.001	0.011	ND	0.003	0.000	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2				73.1	5.5	0.06	ND	0.001	ND	0.004	ND	0.002	0.003	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3		漁場 1	St. B	75.8	3.6	0.10	ND	ND	ND	0.009	ND	0.003	0.002	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4				72.1	7.0	0.33	ND	0.006	0.001	0.019	0.001	0.007	0.002	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5		漁場 2	St. C	72.8	6.6	0.16	ND	0.006	0.002	0.016	ND	0.007	0.002	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6				76.9	3.1	0.08	ND	0.001	ND	0.007	ND	0.002	0.002	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7		漁場 1	St. B	73.6	5.6	0.18	ND	0.005	0.001	0.019	ND	0.007	0.002	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8				74.5	4.7	0.11	0.002	0.005	0.001	0.012	ND	0.005	0.002	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	スズキ	隅田川河口部	St. A	77.0	3.1	0.21	ND	0.002	0.004	0.025	ND	0.006	0.015	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
10				74.4	4.6	0.21	ND	0.002	0.003	0.023	ND	0.005	0.024	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11		漁場 1	St. B	76.3	3.5	0.20	ND	0.002	0.002	0.020	0.001	0.007	0.033	0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
12				75.1	4.0	0.07	ND	0.001	ND	0.006	ND	0.003	0.029	0.010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13		漁場 2	St. C	77.6	2.5	0.10	ND	0.001	0.001	0.008	ND	0.002	0.036	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
14				76.7	2.7	0.14	ND	0.002	0.001	0.012	ND	0.005	0.025	0.009	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15		漁場 1	St. B	75.8	3.3	0.15	ND	0.002	0.001	0.013	ND	0.005	0.026	0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
16				76.2	3.3	0.09	ND	0.001	ND	0.008	ND	0.004	0.025	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	マアナゴ	隅田川河口部	St. A	64.0	17.7	0.26	ND	0.002	0.003	0.030	ND	0.004	0.008	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
18				68.6	13.9	0.23	ND	0.001	0.003	0.025	ND	0.004	0.014	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19		漁場 1	St. B	67.1	16.0	0.19	ND	ND	0.002	0.015	ND	0.003	0.012	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
20				68.9	12.2	0.17	ND	ND	0.001	0.013	ND	0.002	0.008	0.000	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21		漁場 2	St. C	68.7	14.1	0.15	ND	ND	0.002	0.013	ND	0.003	0.010	0.000	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
22				66.6	14.7	0.15	ND	ND	0.001	0.012	ND	0.002	0.009	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23		漁場 1	St. B	66.2	16.3	0.24	ND	ND	0.002	0.014	ND	0.004	0.012	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
24				67.2	15.5	0.16	ND	0.001	0.001	0.013	ND	0.003	0.015	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	マコガレイ	隅田川河口部	St. A	81.3	0.4	0.02	ND	ND	ND	0.002	ND	ND	0.002	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
26				79.3	0.6	0.05	ND	ND	ND	0.004	ND	ND	0.006	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27		漁場 1	St. B	79.8	0.7	0.02	ND	ND	ND	0.005	ND	ND	0.007	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
28				80.2	0.8	0.09	ND	ND	0.002	0.012	ND	0.001	0.006	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29		漁場 2	St. C	80.9	0.6	0.06	ND	ND	ND	0.006	ND	ND	0.005	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
30				77.9	1.6	0.05	ND	ND	ND	0.004	ND	ND	0.003	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31		漁場 1	St. B	78.6	1.2	0.07	ND	ND	ND	0.004	ND	ND	0.004	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
32				77.9	0.8	0.05	ND	ND	ND	0.004	ND	ND	0.005	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	アサリ	三枚州	St. A	87.5	1.1	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
34				87.7	0.8	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
35		羽田沖	St. B	87.7	0.9	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.012	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
36				87.8	0.8	0.07	ND	ND	ND	0.001	ND	ND	ND	0.012	0.002	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND
37		海の公園	St. C	84.7	1.1	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.014	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
38				84.8	1.1	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.012	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
検出下限値							0.01	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.0015	0.02	0.0015	0.001	0.01	0.001	0.001				

※ ND:検出せず

第5 食品等における内分泌かく乱化学物質調査結果

ポリカーボネート製食器、ポリスチレン製容器、ポリ塩化ビニル樹脂製品から内分泌かく乱化学物質が溶け出すことや農産物等に内分泌かく乱化学作用が疑われる農薬が残留することが懸念されている。このため、平成10年7月に策定された東京都環境ホルモン取組方針に基づき、食器、容器、農産物等について内分泌かく乱化学物質に関する現状把握を図っている。

また、内分泌かく乱化学物質は、特に乳幼児など低年

齢者への影響が懸念されている。最近では、離乳食に市販のベビーフードが利用されているが、これらの容器にはポリカーボネート樹脂やエポキシ樹脂などが使用されるケースが見られ、ベビーフード中へのビスフェノールA等の溶出が懸念されるため、ベビーフード中の内分泌かく乱化学物質に関する現状把握を図っている。

平成15年度に実施した結果は次のとおりである。

1 合成樹脂製器具・容器等に含まれる内分泌かく乱化学物質に関する実態調査結果について

合成樹脂製器具・容器等に含まれる内分泌かく乱作用が疑われるノニルフェノールの含有量及び溶出量を調査した。その結果は以下のとおりである。

(1) 調査期間

平成15年4月から平成16年3月まで

(2) 調査の概要

市販の、食品が入っていた合成樹脂製容器30検体(表2-9-12)について、①材質鑑別、②ノニルフェノールの材質中含有量、③材質中にノニルフェノールを含有した容器について食品擬似溶媒への溶出量及び④食品擬似溶媒への溶出が確認された容器についてその容器に入っていた食品中のノニルフェノール含有量を調査した。

(3) 実施機関及び検査機関

ア 実施機関

健康安全研究センター広域監視部

イ 検査機関

健康安全研究センター食品化学部

(4) 検査結果

ア 材質鑑別(表2-9-13)

容器本体の材質鑑別試験の結果、30検体中19検体がポリスチレン(以下「PS」という。)であり、耐衝撃性ポリスチレン(以下「耐衝撃性PS」という。)が11検体であった。

イ 材質試験(表2-9-14)

(7) 今回検査に供した食品の容器30検体中7検体から、ノニルフェノールを0.6ppm~940ppm検出した。

(イ) ノニルフェノールを検出した容器の材質は、P

Sが19検体中4検体(21.1%)、耐衝撃性PSが11検体中3検体(27.3%)であった。

(ウ) ノニルフェノールを検出した容器に入っていた食品は、焼菓子3検体、洋生菓子、アイスクリーム類、氷菓及び油菓子各1検体ずつであった。

ウ 食品擬似溶媒を用いた溶出試験(表2-9-14)

(イ) n-ヘプタンを用いた溶出試験

材質試験においてノニルフェノールが検出された7検体中4検体からノニルフェノール(7.6~2800 ng/cm²)が検出された。また、PSと耐衝撃性PSを比較した場合、耐衝撃性PSの方がノニルフェノールを溶出しやすい傾向が見られた。

(イ) 20%エタノールを用いた溶出試験

n-ヘプタンを用いた溶出試験で溶出を認めた4検体(耐衝撃性PS容器3検体及び溶出量が比較的多いPS容器1検体)について実施したところ、材質試験でノニルフェノールを940ppm検出した耐衝撃性PSアイスクリーム容器1検体からノニルフェノールを12ng/cm²検出した。

エ 食品中のノニルフェノール含有量調査(表2-9-14)

食品擬似溶媒を用いた溶出試験においてノニルフェノールの溶出が認められた4検体について、食品中のノニルフェノール含有量調査を行ったところ、材質試験でノニルフェノールを940ppm検出した耐衝撃性PS容器詰アイスクリーム1検体から140ppb検出し

ていたが、他の3検体からは検出しなかった。

(5) まとめ

ア 平成12年度及び13年度の実態調査では、合成樹脂製容器等277検体のうち29検体(10.5%)から材質試験によりノニルフェノールを検出した。本年度は、ポリスチレン製容器を中心に調査を実施したところ、ノニルフェノールを検出した検体は30検体中7検体(23.3%)であった。

イ 耐衝撃性PS製アイスクリーム容器1検体において、当該容器中の食品からノニルフェノールが検出された。このアイスクリームの製造業者及びその容器の製

造業者は、今回の東京都の検査結果に基づき、ノニルフェノールを含まない容器へ切替えた。

ウ 材質試験及び溶出試験でノニルフェノールが検出された容器であっても、油脂分を多く含まない食品に使用するなど、材質の特性を認識した上で使用した場合は、食品へのノニルフェノールの移行は抑えられると考えられる。

表 2-9-12 調査した合成樹脂製容器

種 類		検体数
菓子類	油菓子	7
	焼菓子	4
	チョコレート	4
	洋生菓子	4
	和生菓子	1
	菓子パン	1
	計	21
乳製品	乳等を主要原料とする食品*	2
	アイスクリーム類	1
	乳酸菌飲料	1
	はっ酵乳	1
	計	5
氷菓		3
魚介乾製品		1
合 計		30

表2-9-13 材質鑑別試験の結果

容器本体の材質	検体数	容器に入っていた食品の内訳
ポリスチレン	19	油菓子(7検体)、焼菓子(4検体)、 チョコレート(3検体)、洋生菓子(1検体)、 和生菓子(1検体)、氷菓(1検体)、 菓子パン(1検体)、魚介乾製品(1検体)
耐衝撃性ポリスチレン (耐衝撃性PS)*1	11	洋生菓子(3検体)、乳主原(2検体)、 氷菓(2検体)、チョコレート(1検体)、 アイスクリーム類(1検体)、 乳酸菌飲料(1検体)、乳飲料(1検体)
合計	30	

表2-9-14 食品擬似溶媒を用いた溶出試験結果及び食品中の含有量調査結果

食品の種類	材質鑑別	材質試験 (ppm)	溶出試験(ng/cm ²)				食品中の含有量 (ppb)
			n-ヘプタン	20%エタノール	4%酢酸	水90℃	
アイスクリーム	HIPS	940	2800	12	ND	ND	140
焼菓子	PS	78	7.6	ND	—	—	ND
氷菓	HIPS	46	170	ND	—	—	ND
油菓子	PS	22	ND	—	—	—	—
洋生菓子	HIPS	2.4	11	ND	—	—	ND
焼菓子	PS	1	ND	—	—	—	—
焼菓子	PS	0.6	ND	—	—	—	—

[参考] 想定する使用方法と溶出条件

溶出条件 (食品衛生法に準じる)	溶出条件の目的	想定する使用方法
n-ヘプタン 25℃(室温)・1時間放置	油脂性食品に使用する場合を想定した試験方法	油脂分の多い食品 (揚げ物等)
20%エタノール 60℃・30分放置	アルコールを含む食品に使用する場合を想定した試験方法	酒類
4%酢酸 60℃・30分放置	酸性食品に使用する場合を想定した試験方法	酢の物、果物等
水 90℃・30分放置	使用温度が100℃を超える場合を想定した試験方法	加熱直後の食品等

2 農畜産物中の残留農薬の実態調査結果について

都内に流通するもも、ぶどう、バナナ、みかん、牛乳及びチーズについて、内分泌かく乱作用が疑われるDDT等の農薬の残留実態を調査した。その結果は、以下のとおりである。

- (1) 調査期間
平成15年4月から平成15年12月まで
- (2) 調査の概要
 - ア 調査対象
都内のスーパー及びデパートで農産物40品目及び畜産物(牛乳、チーズ)30品目を購入し、検体とした。
 - イ 検査項目
 - (ア) 農産物
有機塩素系農薬(広義のものを含む)16物質、カーバメイト系農薬5物質及び有機リン系農薬2物質(α -BHC、 β -BHC、 γ -BHC、 δ -BHC、 p, p' -DDT、 p, p' -DDE、 p, p' -DDD、ヘプタクロル、ヘプタクロルエポキシサイド、アルドリン、ディルドリン、エンドリン、エンドスルファン-I、エンドスルファン-II、エンドスルファンサルフェート、ピンクロゾリン、アルジカルブ、アルジカルブスルホン、アルジカルブスルホキシド、カルバリル、メソミル、パラチオン、マラチオン)について検査した。
 - (イ) 畜産物
有機塩素系農薬12物質(α -BHC、 β -BHC、 γ -BHC、 δ -BHC、 p, p' -DDT、 p, p' -DDE、 p, p' -DDD、ヘプタクロル、ヘプタクロルエポキシサイド、アルドリン、ディルドリン、エンドリン)について検査した。
- (3) 実施機関及び検査機関
 - ア 実施機関 健康安全研究センター多摩支所
 - イ 検査機関 健康安全研究センター食品化学部
- (4) 検査結果
 - ア 農産物の調査結果
農産物50検体すべて検査対象物質は検出されなかった。
 - イ 牛乳の調査結果
牛乳15検体のうち、14検体から全乳中に p, p' -DDE*が0.2~0.5ppb検出された。
なお、牛乳はすべて国産である。
 - ウ チーズの検査結果
表2-9-15のとおり、チーズ15検体のうち14検体から p, p' -DDE*が0.5~5.4ppb(換算値)、1検体からヘプタクロルエポキシサイド*が0.3ppb(換算値)検出された。原産国の内訳は、国産13検体、輸入2検体で、原産国はオーストラリア及びフランスであった。
- (5) まとめ
 - ア 農産物について、有機塩素系農薬等23農薬について検査を実施したが、いずれも検出されなかった。
 - イ 牛乳及びチーズからのDDE及びヘプタクロルエポキシサイドの検出は、過去に使用されたDDT及びヘプタクロルが環境中に残留し、飼料等を介して牛の体内に取り込まれ牛乳へ移行したためと推測される。

* DDEは、DDTの分解物、ヘプタクロルエポキシサイドはヘプタクロルの分解物である。

表2-9-15 チーズ検査結果 (平成15年度)

内訳	検体数	検出検体数	検出物質	検出値範囲(換算値)
国産	13	13	p, p' -DDE	0.5~5.4ppb
輸入	2	1	p, p' -DDE	1.2ppb
		1	ヘプタクロルエポキシサイド	0.3ppb
合計	15	14	p, p' -DDE	0.5~5.4ppb
		1	ヘプタクロルエポキシサイド	0.3ppb

【参考】 食品衛生法及び農薬取締法による農薬の基準値

農産物名	農薬名等	食品衛生法による 残留農薬基準値	農薬取締法による 登録保留基準値
じゃがいも	エンドスルファン類 ^{※1}	設定なし	0.5ppm
いちご	エンドスルファン類	設定なし	0.5ppm
	メソミル	設定なし	1 ppm
なし	カルバリル	(日本なし) 1.0ppm (西洋なし) 設定なし	
	メソミル	設定なし	使用は認められず ^{※2}
りんご	カルバリル	1.0ppm	

※1：エンドスルファン－Ⅰ及び－Ⅱ並びにエンドスルファンサルフェート

※2：メソミルは農薬取締法により、「なし」に対しては使用は認められていないが、同法で使用が認められているチオジカルブ及びアラニカルブの代謝物でもある。

3 市販ベビーフードに含まれる内分泌かく乱化学物質実態調査結果について

市販されているベビーフードについて内分泌かく乱作用が疑われるビスフェノールA（以下「BPA」と言う。）及びノニルフェノールの含有量とベビーフード容器からの溶出量を調査した。その結果は以下のとおりである。

(1) 調査期間

平成15年4月～平成16年3月

(2) 調査の概要

市販されているベビーフード30検体（表2-9-16）について、①BPAの含有量、②ノニルフェノールの含有量、③BPAを検出したベビーフードについて容器の材質中のBPA含有量（材質試験）を調査した。なお、平成14年度の調査において、BPAを検出した5検体のうち、平成15年度の調査時点で購入可能であったベビーフード3検体（表2-9-17）について、再度検査を実施した。

表2-9-16

食品の種類	容器の種類	検体数
そうざい	レトルトパウチ（袋状）	11
	レトルトパウチ（カップ状）	1
	ガラス瓶	1
	計	13
清涼飲料水	ガラス瓶	5
	P E T	2
	レトルトパウチ（袋状）	1
	計	8
米飯加工品	レトルトパウチ（袋状）	4
	ガラス瓶	1
	合成樹脂製袋	1
	計	6
果実加工品	ガラス瓶	1
麺類	レトルトパウチ（袋状）	1
スープ	レトルトパウチ（袋状）	1
合計		30

(3) 実施機関及び検査機関

実施機関 健康安全研究センター広域監視部

検査機関 健康安全研究センター食品化学部

(4) 検査結果（表2-9-17）

ア ビスフェノールA含有量

そうざい13検体、清涼飲料8検体、米飯加工品6検体、果実加工品1検体、麺類1検体及びスープ各1

検体の計30検体のベビーフードについてBPAの含有量を検査したところ、そうざい（ハンバーグ）1検体から1.2ppbのBPAを検出した。

イ ノニルフェノール含有量

今回検査した30検体のベビーフードいずれからもノニルフェノールは検出されなかった。

ウ 材質鑑別

BPAを検出したそうざい（ハンバーグ）1検体の容器について材質鑑別を行ったところ、食品に接する部分（容器の内側）は、エチレンプロピレン樹脂であった。

エ 材質試験

BPAを検出したそうざい（ハンバーグ）1検体について、容器の材質中に存在するBPAの量を測定したが検出されなかった。

(5) 考察

ア ベビーフード30検体について、BPAの含有量を調査したところ、そうざい（ハンバーグ）1検体から1.2ppbのBPAを検出した（検出率3.3%）。また、平成14年度の調査では30検体中5検体（検出率16.7%）からBPAを検出した。

イ 今回BPAを検出したそうざい（ハンバーグ）は、平成14年度第1回の調査でもBPAを検出したが、その容器からBPAは検出されなかった。その際の原因調査で、一部の原料からBPAが検出したことから原材料由来であることが考えられた。

ウ 今回BPAを検出したそうざい（ハンバーグ）は、平成14年度第1回の検査でもBPAを検出したが、平成14年度第2回の検査ではBPAを検出しなかった。このことは、原材料中のBPA含有量にバラつきがあることが原因であると考えられる。

エ ベビーフード業界は、容器由来のBPAについて、業界をあげて対策を講じている。具体的には、食品中へBPAが溶出する可能性のある材質を容器に使用しないこととし、エポキシ樹脂を使用した容器からレトルト容器に切り替え、自主検査（定量限界

5ppb)の実施等により、ベビーフード中のBPAの濃度を5ppb以下とすることとしている。今回の調査結果で、ベビーフード30検体はいずれも5ppb以下であり、ベビーフード製造メーカーの「自主検査の実施」などによりBPAの管理が徹底されていると考えられる。

- オ ベビーフード中のBPAは、原料に由来する可能性が考えられ、その原料へのBPAの混入は、原料の容器から移行することが考えられる。そのため、ベビーフード業界は、原料の納入業者及び原料の容器製造メーカーに対して、原料の容器についてもBPAの溶出濃度を5ppb以下とするよう対策を求めている。
- カ 今回の東京都の調査では、定量限界を1.0ppbとしているため、業界の自主検査では確認されなかったBPAが確認された。BPAについては、人への健康影響が明確になっていないため、ベビーフード中のBPAはできる限り低く保つ必要がある。そのため、ベビーフード製造メーカーは、引き続き容器へ

の対策及び自主検査を実施していく必要がある。

(6) まとめ

- ア ベビーフード30検体について、BPAの含有量を調査したところ、そうざい(ハンバーグ)1検体から1.2ppbのBPAを検出した(検出率 3.3%)。
- イ 今回BPAを検出したそうざい(ハンバーグ)は、平成14年度第1回の検査でBPAを検出したが、平成14年度第2回の検査ではBPAを検出しなかった。これは、原材料中のBPA含有量にバラツキがあることが原因であると考えられる。
- ウ ベビーフード業界は、容器由来のBPAについて、業界をあげて対策を講じ、ベビーフード中のBPAの濃度を5ppb以下とすることとしている。今回の調査において、検出された1検体を含め全てのベビーフードが5ppb以下であったことから、この対策が有効に機能していると考えられる

表 2-9-17 検査結果

(単位：ppb)

No	食品の種類	分類	形態	15年度		14年度 第1回	14年度 第2回	
				BPA (ng/g)	ノニル フェノール	BPA (ng/g)	BPA (ng/g)	容器材質 BPA (μ g/g)
1	煮物	そうざい	レトルパウチ(袋状)	ND	ND	実施 せず	実施 せず	実施 せず
2	煮物	そうざい	レトルパウチ(袋状)	ND	ND			
3	あんかけ	そうざい	レトルパウチ(袋状)	ND	ND			
4	おかゆ	米飯加工品	レトルパウチ(袋状)	ND	ND			
5	煮物	そうざい	レトルパウチ(袋状)	ND	ND			
6	ハンバーグ	そうざい	レトルパウチ(袋状)	ND	ND			
7	そばろごはん	米飯加工品	レトルパウチ(袋状)	ND	ND			
8	ももジュース	清涼飲料	ガラス瓶	ND	ND			
9	カレー	そうざい	レトルパウチ(袋状)	ND	ND			
10	あんかけ	そうざい	レトルパウチ(袋状)	ND	ND	1.2	1.1	ND
11	スパゲティ	麺類	レトルパウチ(袋状)	ND	ND	実施 せず	実施 せず	実施 せず
12	リゾット	米飯加工品	レトルパウチ(袋状)	ND	ND			
13	煮物	そうざい	ガラス瓶	ND	ND			
14	ゼリー飲料	清涼飲料	レトルパウチ(袋状)	ND	ND			
15	リンゴジュース	清涼飲料	ガラス瓶	ND	ND	4.0	ND	11
16	ピラフ	米飯加工品	ガラス瓶	ND	ND	実施 せず	実施 せず	実施 せず
17	ミックスジュース	清涼飲料	PET	ND	ND			
18	りんご&ももジュース	清涼飲料	ガラス瓶	ND	ND			
19	ハンバーグ	そうざい	レトルパウチ(袋状)	1.2	ND	1.7	ND	ND
20	かぼちゃとカリフラワー のスープ	スープ	レトルパウチ(袋状)	ND	ND	実施 せず	実施 せず	実施 せず
21	さつまいも	そうざい	レトルパウチ(袋状)	ND	ND			
22	リンゴジュース	清涼飲料	ガラス瓶	ND	ND			
23	煮物	そうざい	レトルパウチ(カップ状)	ND	ND			
24	ドリア	米飯加工品	レトルパウチ(袋状)	ND	ND			
25	煮物	そうざい	レトルパウチ(袋状)	ND	ND			
26	ハヤシライス	そうざい	レトルパウチ(袋状)	ND	ND			
27	リンゴジュース	清涼飲料	PET	ND	ND			
28	おかゆ	米飯加工品	袋詰	ND	ND			
29	アブリコットジュース	清涼飲料	ガラス瓶	ND	ND			
30	ペースト洋ナシ	果実加工品	ガラス瓶	ND	ND			

第6 汚染米調査

カドミウム、農薬等に汚染された米穀の都内流通を防止するため、都内搬入時点（倉庫・工場）で米穀を採取し、カドミウム、農薬等の含有量検査を実施している。玄米のカドミウム濃度の安全基準は、食品衛生法上は1.0ppm未満となっているが、東京都では農林水産省総合食料局長通知に基づき、0.4ppm以上のカドミウムを検出した場合、当該都内在庫米の流通停止措置並びに産地県に対する土壌・水質検査及び土壌改良対策等の措置を要請し、汚染米流通の未然防止を図っている。

1 分析対象品目

都内搬入米穀

2 商品の採取先

都内の卸問屋、一般小売店

3 商品の採取期間

平成15年4月から平成16年3月まで

4 分析機関

健康安全研究センター、消費生活総合センター、民間検査機関

5 分析実施期間

平成15年4月から平成16年3月まで

6 検査結果（表2-9-18）

606検体についてカドミウム濃度を検査した結果、食品衛生法に違反するものはなかったが、1検体から0.79ppmを検出した。このため、在庫米の流通停止措置及び産地県に対して、必要な措置等の要請を行った。

なお、農薬20検体、総水銀60検体についても検査したが、いずれも検出されなかった（以上、平成15年度実績については、生活文化局所管による。）。

表2-9-18

項目	カドミウム	総水銀	農薬
総検体数 (686検体)	606検体	60検体	20検体
検出検体数	529 (ND=77)	0 (ND=60)	0 (ND=20)
基準値超過 検体数	1	0	0
最高値～ 最低値 (ppm)	0.79～ND	ND	ND

カドミウム及び総水銀については、0.01ppm未満をNDとした。

農薬の検査項目：40項目

有機塩素系農薬4項目、有機リン系農薬18項目、カーバメイト系農薬10項目、その他の農薬8項目
ND=検出下限未満。

第10節 JAS法等に基づく食品表示対策

食肉の偽装表示事件等を契機として、消費者の食品表示に対する関心は著しい高まりをみせている。東京都ではこのような状況においてより効果的に業務を推進するため、平成15年4月に、農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律（以下「JAS法」という。）の食品表示に係る業務を生活文化局から健康局に移管し、食品表示について一元的に対応できる体制を整えた。以後、食品衛生法関係各部署との連携の下、事業者に対するJAS法に基づく表示の調査、指導等を行うとともに、普及啓発に努めている。

また、現在の消費者の健康志向を反映し、栄養成分等の表示に対する関心も高まっている。従来、栄養改善法に規定されていた栄養成分等に関する表示については、平成15年5月1日から施行された健康増進法に引き継がれている。健康増進法に基づく表示についても、制度の普及啓発とともに、食品衛生法関係各部署等と連携を図りながら相談指導等を実施している。

第1 JAS法に基づく表示の適正化

消費者の商品選択のため、JAS法に基づく品質表示基準が定められており、生鮮食品については名称及び原産地を、加工食品においては名称、原材料名、内容量、賞味期限、保存方法、製造者等の表示が義務付けられている。これらの表示が適正に行われるよう、立入調査や普及啓発等を行っている。

1 指導・相談

事業者からの表示方法に関する相談を電話等により受け付けている。また、適正でない表示を行っている事業者に対して、適正な表示を行うよう指導を行っている。

平成15年度からは監視指導体制を強化し、食品監視課職員及び健康安全研究センターの食品衛生監視員による立入調査を実施している。

表 2-10-1

項目	年間件数
口頭指導・相談	2,640件
文書指導	3件

2 消費生活調査員による表示調査

食品の表示状況を消費者が監視することにより、表示の適正化を図るための調査として、消費生活調査員制度（生活文化局所管）に基づき委嘱された都民200人からなる消費生活調査員による店頭調査を実施している。表示すべき事項が適正に表示されているか否かについて、消費者の視点から調査し、疑義のある事例については食品監視課が個別に監視指導を行っている。

なお、平成15年度は1,856店舗を調査し、7件の指導を行った。

3 普及啓発

消費者に正確な情報が伝えられるよう、事業者に対して表示方法に関する説明会を随時開催し、表示制度の普及啓発を行っている。また、都民からの表示の有無及び品質の内容等についての苦情及び問合せについても対応している。

表 2-10-2

説明会	回数
消費生活調査員説明会	4回
事業者・消費者を対象とした表示説明会	6回

なお、平成16年度からの保健所等における表示指導業務実施に先立ち、保健所及び衛生検査所職員を対象とした表示講習会を10回開催した。

第2 精米における品質表示の検証

袋詰米穀の表示はJAS法に基づき販売者が責任を持って行うこととなっている。米は外見からだけでは品種、産地、産年等を見分ける事が困難であることから、DNA鑑定等科学的検証に基づく調査を行い、JAS法に基づいた表示の適正化を図っている。

1 分析対象品目

品種が単品の袋詰精米

2 商品の購入先

都内小売店（スーパーマーケット、デパート、米穀店等）

3 商品の購入期間

平成15年8月及び11月

4 実施機関

東京都生活文化局

5 分析機関

民間検査機関

6 分析実施期間

平成15年8月から12月まで

7 分析方法

袋詰米穀のDNA鑑定による品種判定を行った。

一次鑑定として表示の品種と100%一致しているかを確認し、表示と異なる品種が入っていた場合に、二次鑑定として品種を判定した。

8 判定結果に基づいた事業者指導（表 2-10-3）

表示されていた品種と中身が不一致であった8件の袋詰精米については、立入検査を実施し、必要に応じて文書により指導した。また、登録卸売業者については、食糧法に基づく監査を行い指導した（以上、平成15年度実績については、生活文化局所管による。）。

表 2-10-3

名称	品種	検体数	適正数	不適正数
精米	単一品種 100%	91件	83件	8件

第3 遺伝子組換え食品の表示検証

JAS法に基づき、遺伝子組換え食品に係る表示内容を確認するための科学的検証を行う。

1 分析対象品目

大豆加工食品 13品目 80検体

（遺伝子組換え原料不使用の表示あり 68検体
遺伝子組換え原料使用、不使用の表示なし 12検体）

2 商品の購入先

都内のスーパーマーケット、百貨店、一般小売店、生活協同組合

3 商品の購入期間

平成15年12月

4 分析機関

民間検査機関

5 分析実施期間

平成15年12月から平成16年1月まで

6 分析方法

JAS分析試験ハンドブック遺伝子組換え食品検査・分析マニュアル※₁に準拠し、定性分析を行った後、検出された検体について定量分析を行った。

※₁ 独立行政法人農林水産消費技術センターにおいて、遺伝子組換え食品の検査分析方法の標準化のために作成した分析マニュアルである。

定性分析とは遺伝子組換え原料由来のDNAの有無を判定するものであり、定量分析とは、検体原料中に含まれる遺伝子組換え原料の割合を判定するものである。

7 検査結果（表 2-10-4）

ア 定性検査を行った食品13品目80検体のうち、4品目13検体から遺伝子組換え原料が検出された。この13検体について定量検査を行ったところ、コーンスナック菓子3検体及びコーンスターチ等3検体は、遺伝子の変性度合が高いため検査不能であったが、検査可能な7検体の混入率はいずれも5%以下であった。

イ 遺伝子組換え原料が検出された13検体の原材料について、分別流通生産管理（IPハンドリング）※₂の実施状況を確認したところ、いずれも適正に行われていた。

※。分別流通生産管理とは、遺伝子組換え農産物及び非遺伝子組換え農産物を生産及び加工の各段階で善良なる管理者の注意をもって分別管理し、その旨を証明する書類により明確にした管理の方法をいう。

* 遺伝子組換え原料の混入率が5%以下の場合、I Pハンドリングが適正に行われ、遺伝子組換え原料の混入が意図的に行われていないときは、意図せざる混入として、JAS法上は「遺伝子組換え」に関する表示をしなくてもよいとされている。

表 2-10-4

対象品目	項目 検証 検体数	遺伝子組換え原料の 使用の有無に関する 表示	定性検査			定量検査			
			検出せず	検出	定性不能 ※	5%以下 の検出	5%を 超える 検出	定量不能 ※	
豆腐	10	不使用表示あり	9	5	4		4		
		記載なし	1	1					
納豆	10	不使用表示あり	10	8		2			
		記載なし	0	0					
豆乳類	5	不使用表示あり	5	5					
		記載なし	0	0					
油揚げ	5	不使用表示あり	2	2					
		記載なし	3	3					
みそ	5	不使用表示あり	5	5					
		記載なし	0	0					
フライドポテト 冷凍食品	5	不使用表示あり	3	3					
		記載なし	2	2					
厚揚げ	5	不使用表示あり	4	2	2		2		
		記載なし	1	1					
きな粉	5	不使用表示あり	3	3					
		記載なし	2	2					
コーン スナック菓子	10	不使用表示あり	10	7	3			3	
		記載なし	0	0					
コーン スターチ等	5	不使用表示あり	5	1	4		1	3	
		記載なし	0	0					
ポップコーン	5	不使用表示あり	5	5					
		記載なし	0	0					
とうもろこし 缶詰等	5	不使用表示あり	3	3					
		記載なし	2	2					
冷凍 とうもろこし	5	不使用表示あり	4	4					
		記載なし	1	1					
合計	80	不使用表示あり	68	53	13	2	7	0	6
		記載なし	12	12	0	0	0	0	0

※ 加工度合が高く、遺伝子がすべて破壊され、残存していないため、検査不可能であった。

第4 健康増進法に基づく表示の適正化

健康増進法に基づく表示に関する規定として、栄養表示基準と特別用途食品制度がある。栄養表示基準は、生活習慣病の増加等を背景とした国民の健康志向の高まりに応え、食品の栄養成分に関する適切な情報を広く提供することにより、食を通じた健康づくりを推進することを目的に導入された制度である。平成13年度から、特定の栄養成分を含むものとして厚生労働大臣が定める基準を満たしている場合、当該栄養成分の機能を表示することができる「栄養機能食品」が定められた。

特別用途食品制度とは、病者用等の特別の用途に適する旨の表示をする食品について、国民が安心して利用できるようにその表示事項を厚生労働大臣が許可する制度であり、特定の保健の用途に役立つ旨の表示を行う特定保健用食品も特別用途食品に含まれる。なお食品衛生法においては、栄養機能食品及び特定保健用食品を併せて「保健機能食品」と総称している。

また、平成15年8月から健康増進法の一部改正により、健康の保持増進効果等について著しく事実に相違する表示又は著しく人を誤認させるような表示を禁止する事項が盛り込まれた。

これらの制度の普及啓発及び相談指導により、表示の適正化を図っている。

1 相談指導等

加工食品等に栄養成分及び熱量に関する表示をする場合には、栄養表示基準に従い必要な表示をしなければならない。都では、パンフレット「食品に栄養表示するときは……」（平成15年度作成10,000部）やホームページ「食品衛生の窓」（食品の栄養成分の表示）等により、制度の普及啓発を図るとともに制度の適正な活用のための相談指導等を保健所等で行っている。

また、健康の保持増進効果に関する虚偽・誇大広告の禁止に関しても、ホームページ等により情報提供を行うとともに、広告の適正化に向け営業者に対する相談指導

等を保健所等で行っている。

平成15年度の相談件数は、812件であった（安全対策課及び都保健所における実施件数。区部は含まない。）。

2 特別用途食品（特定保健用食品を含む。）表示許可申請の経由事務及び許可食品の監視指導

販売に供する食品について、乳児用・幼児用・病者用等の特別の用途に適する旨の表示をする場合は、厚生労働大臣による個別の許可を受けなければならない。

都では、営業者に対し申請に係る相談指導を行うとともに、厚生労働大臣への許可申請の経由事務を行っている。また、許可された食品に対する指導等を併せて実施している。

3 表示検査

制度の適正な普及、表示の適正化及び品質の確保のため、店頭で販売されている食品の成分及び表示について検査を行い、必要に応じて指導等を行っている。

(1) 対象品目

栄養表示のある食品（栄養機能食品を含む。）及び特別用途食品

(2) 実施期間

平成15年4月から平成16年3月まで

(3) 実施機関

都保健所及び安全対策課（栄養機能食品については、食品監視課と共同で実施）

(4) 検査機関

健康安全研究センター

(5) 実施結果

実施結果は表2-10-5のとおりであった。59品目について、表示内容と栄養成分等の検査を行った。表示内容では16品目、栄養成分等では4品目で健康増進法上不適正が発見され、営業者を所管する自治体あて通報、指導依頼を行った。なお、特別用途食品については、表示許可を行っている厚生労働省あて通報し、処理を依頼した。

表2-10-5 平成15年度特別用途食品、栄養表示食品の収去検査結果

区 分	収去件数	適 正	不 適 正※		
			合 計	表示内容	栄養成分分析結果
特別用途食品	5	3	2	2	0
栄養表示食品	54	38	16	14	4

※ 不適正総数については、表示内容と成分分析結果の重複があるため一致しない。

第11節 修学旅行時の食中毒等事故発生防止のための事前連絡件数

食品取扱施設の衛生確保については通常監視の中で実施されているが、修学旅行等で都内の宿泊施設又は飲食店等を利用するに当たり、事前に各学校から衛生管理の徹底について依頼のあった件数等について、表2-11-1及び表2-11-2に取りまとめた。

第1 旅館及び宿泊所

表2-11-1 月別の利用学校数及び利用人数

		平成15年										平成16年			合計
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
小学校	学校数	2	42	23	1	1	4	45	71	11	5	6	9	220	
	利用人数	50	2,521	2,253	72	32	554	8,321	6,083	3,126	568	781	888	25,249	
中学校	学校数	5	126	41	2	2	7	5	6	3	2	3	4	206	
	利用人数	512	21,112	7,665	209	98	812	1,005	201	512	211	310	456	33,103	
高等学校	学校数	0	1	7	6	5	3	13	10	4	2	3	1	55	
	利用人数	0	121	751	1,812	1,003	1,811	2,178	2,214	1,671	837	312	32	12,742	
養護学校等	学校数	1	6	3	1	0	8	15	2	0	0	0	0	36	
	利用人数	55	249	40	23	0	121	392	91	0	0	0	0	971	
合計	学校数	8	175	74	10	8	22	78	89	18	9	12	14	517	
	利用人数	617	24,003	10,709	2,116	1,133	3,298	11,896	8,589	5,309	1,616	1,403	1,376	72,065	

第2 食事提供施設及び弁当調製所

表2-11-2 月別の利用学校数及び利用人数

		平成15年										平成16年			合計
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
小学校	学校数	1	23	7	4	2	8	76	67	12	7	5	3	215	
	利用人数	232	2,912	542	294	193	1,588	7,922	5,796	762	143	374	132	20,890	
中学校	学校数	15	342	125	4	1	4	19	5	1	1	2	10	529	
	利用人数	993	61,935	23,834	992	93	269	8,262	451	242	34	430	1,938	99,473	
高等学校	学校数	2	3	23	3	4	21	28	21	11	3	3	8	130	
	利用人数	565	367	9,501	506	272	3,161	8,132	4,304	2,395	929	961	628	31,721	
養護学校等	学校数	0	11	3	1	3	10	8	2	0	0	0	1	39	
	利用人数	0	586	87	34	132	332	503	59	0	0	0	45	1,778	
合計	学校数	18	379	158	12	10	43	131	95	24	11	10	22	913	
	利用人数	1,790	65,800	33,964	1,826	690	5,350	24,819	10,610	3,399	1,106	1,765	2,743	153,862	

第12節 食品衛生自主管理認証制度

食品関係施設における自主的な衛生管理を推進することは食品の安全性確保対策の一つとして大きな行政課題となっており、平成15年8月、食品関係事業者の自主的な衛生管理を客観的に評価する制度として、「東京都食品衛生自主管理認証制度」を創設した。

第1 制度の概要

本制度は、食品関係事業者等が自ら行なう食品衛生管理方法について、東京都独自の基準を設け、その基準を満たしている施設を都が指定する第三者機関（指定審査事業者）が申請により認証し、広く都民へ公表していくものである。このことにより、食品営業施設全体の衛生管理水準を向上させ、消費者に、より安全性の高い食品の提供を図ることを目的としている。

認証を受けようとする食品営業施設は、施設の状況に応じた衛生管理の方法や頻度などを自ら定めて、衛生管理マニュアルを作成する。そのマニュアルを添えて、都が指定した指定審査事業者に申請する。申請を受けた指定審査事業者は、マニュアルに記載された衛生管理の方法等が都の定めた認証基準に合致しているかどうかを審査し、あわせてその衛生管理が実行されていることを確認し、合格した施設を認証する。

なお、認証を申請できる施設は、食品衛生法及び食品製造業等取締条例に基づく許可を受けた施設と同条例に基づき届出を行った施設（給食施設）となる。平成15年度は、集団給食施設と豆腐製造施設が対象となっており、今後、対象業種を順次拡大していく予定である。

第2 平成15年度の取組

1 認証基準設定専門委員会の開催

制度創設に先立ち、認証基準について学識者、業界代表及び行政担当で構成される認証基準設定専門委員会を開催して検討し、決定した。

第1回 平成15年6月16日（月）

第2回 平成15年7月7日（月）

検討内容

共通基準及び集団給食施設及び豆腐製造施設の特定基準について

2 「東京都食品衛生自主管理認証制度実施要綱」の制定

認証基準の決定を受けて、平成15年8月、「東京都食品衛生自主管理認証制度実施要綱」を制定した。

3 対象施設向け説明会の開催

平成15年度の対象である集団給食施設及び豆腐製造施設の事業者向けに、同制度の概要、認証基準、申請手続き等について説明するための説明会を8月から10月までの間に計17回実施し、延べ744名が参加した。

4 指定審査事業者の指定

平成15年10月に指定審査事業者の申請受付を行い、審査の結果、18法人（公益法人3法人、株式会社15法人）を指定することを決定し、11月、指定するとともに指定審査事業者名簿を公表した。

指定審査事業者に所属する審査員等に対しては、平成15年12月から平成16年1月までに延べ3回、実施要綱に基づく講習会を実施し、174名（審査員146名、審査部署の担当者28名）が受講した。

5 認証マークの決定

認証施設に掲示する「認証マーク」のデザインを都民から公募し、「認証マーク」を決定した。認証施設では認証書又は認証マークを店頭等に掲示することとしており、認証施設であることが利用者にわかるようになっている。

6 認証申請受付の開始及び認証施設の公表

指定した18事業者は、平成16年1月以降準備の整った事業者から、順次認証の申請受付を開始した。平成16年3月、指定審査事業者から報告のあった4施設（集団給食2施設、豆腐製造施設2施設）を食品監視課ホームページ「食品衛生の窓」で公表した。

第13節 特殊事業

第1 学校給食用牛乳及び食品の検査結果

都内の小学校及び中学校の給食で提供されている学校給食用牛乳及び食品の安全性を確保するため、教育庁と協力して抜き取り検査を実施している。

1 検査内容

(1) 学校給食用牛乳

乳及び乳製品の成分規格等に関する省令に基づく成分規格及び抗生物質の検査

(2) 学校給食用食品

細菌検査及び食品添加物等の化学検査

2 実施規模

(1) 学校給食用牛乳

7社9工場が納入する牛乳について、平成15年5月から平成16年2月まで、3回に分け合計72検体について実施した。

(2) 学校給食用食品

給食に使用される原材料及び製品(乳製品、ジャム、調味料等)、合計23検体について実施した。

3 検査機関

健康安全研究センター微生物部及び食品化学部

4 実施結果

表2-13-1のとおり、食品衛生法に違反した検体はなかった。

表2-13-1 学校給食用食品の検査

区分	実施対象	総数	検体数	検査件数	判定		検査内容
					適	否	
			167	636	167	-	
5月～2月	学校給食用牛乳		72	288	72	-	化学検査
			72	288	72	-	細菌検査
3月	学校給食用食品		13	38	13	-	化学検査
			10	22	10	-	細菌検査