

第6節 輸入食品対策

第1 輸入食品対策実施結果

平成14年の我が国の食料自給率はカロリーベースで平成13年と同じく40%であり、米が不作だった平成5年(37%)に次ぐ低い値であった。食品の輸入届出件数は過去最高(約162万件)であり、不況下にもかかわらず、平成3年以来増加を続けており、もはや、我が国の食生活は輸入食品なしには成り立たない状況にある。

一方、ポストハーベスト農薬などの農薬や動物用医薬

品の残留、遺伝子組換え食品の輸入等、輸入食品をめぐる都民の関心は高い。このような都民の関心に応えるため、都は昭和63年から輸入食品安全対策を体系化し、毎年規模を拡大しつつ現在に至っている。

平成14年度の輸入食品対策実施結果は表2-6-1のとおりである。

表2-6-1 輸入食品対策実施結果(平成14年度実施分)

区分	実施結果
輸入食品衛生対策会議	(1) 設置年月日 平成4年9月18日 (2) 設置目的 都、特別区及び市町村の監視機関及び消費者行政機関の相互連携を図りながら、①監視、検査計画の調整、②情報交換、③普及啓発活動の調整、④調査等を通じて、東京都における輸入食品の安全性確保対策を推進する。
情報収集	次の文献等の収集及び翻訳(一部翻訳) ○ 米国のフードケミカルニュース (Vol.44 No.6~Vol.45 No.2)
検査の実施	(1) 輸入農産物の残留農薬検査 489品目 (2) 輸入食品の放射能検査 674品目
輸入業者等立入指導	輸入食品監視班による立入指導軒数 333軒 収去検体数 6,077検体
検査法の開発	○ 指定外添加物(2物質) 4-ヘキシルレゾルシノール(酸化防止剤)、ポカソーSX(着色料) ○ 農薬(3物質) マレイン産ヒドラジド(植物成長調整剤)、イソカルボホス(殺虫剤)、モノクロトホス(殺虫剤) ○ 動物用医薬品(1物質) クロラムフェコール(抗菌剤)
普及・啓発	輸入業者を対象とした「輸入食品関係営業者講習会」を開催 ○ 開催日 平成14年10月8日 ○ 受講者数 228名 ○ 講習テーマ ① 「輸入野菜の残留農薬問題の経緯について ~冷凍ほうれんそうを中心~」 講師：東京都健康局食品医薬品安全部食品監視課輸入食品・有害食品担当係長 佐藤 正基 ② 「輸入食品の指定外添加物使用問題について」 講師：東京都健康局食品医薬品安全部食品監視課規格基準係長 薩埵 真二 ③ 「食品衛生法の改正について ~包括的輸入禁止規定への対応他~」 講師：厚生労働省医薬局食品保健部業務管理室衛生専門官 梅田 浩史

第2 輸入食品の放射能検査結果

昭和61年4月、旧ソ連チェルノブイリ原子力発電所の事故により、ヨーロッパ地域を中心に自然環境や食品等が放射性物質により汚染された。

このため、国は食品中のセシウム134及び137の放射能暫定限度を食品1kg当たり370ベクレルと定め、輸入時の検査対象を強化した。

東京都では、昭和61年度から暫定限度を超えた輸入食品の排除を行うとともに、輸入食品の放射能汚染の実態を把握するために、食品の放射能検査を実施してきた。

1 実施期間

平成14年4月から平成15年3月まで

2 実施機関

食品指導センター、市場衛生検査所及び芝浦食肉衛生検査所

3 実施対象施設

デパート、スーパーマーケット、輸入業の倉庫等保管場所、中央卸売市場等

4 検査対象食品

ヨーロッパ等から輸入された食品

5 検査機関及び使用機器等

検査機関	使用機器	測定対象	備考
衛生研究所 市場衛生検査所 芝浦食肉衛生検査所	ヨウ化ナトリウム(TL)・シンチレーション・ディテクター	セシウム134及び137の定量	測定時間：1,800秒 測定限界：50Bq/kg
東京都産業技術研究所 放射線利用施設	ゲルマニウム半導体検出器	γ線の核種分析及びセシウムの定量	測定時間：2万秒以上 ※衛生研究所等の検査の結果、100Bq/kgを超えた検体について、精密検査を実施した。

6 検査結果

検査結果は表2-6-2のとおりであった。

642品目の食品について放射能検査を実施したところ、フランス産ピエ・ド・ムトン（和名：鹿の舌、きのこ）からセシウム134及びセシウム137を590ベクレス/kg（暫定限度370ベクレス/kg）を検出し、食品衛生法第4条第2号違反として処理した。

表2-6-2 平成14年度 輸入食品の放射能検査

食品の分類	品目数	主な輸出国	濃度区分 (Bq/kg)					
			0~50	51~100	101~200	201~300	301~370	370を超える
香辛料	53	フランス、トルコ、スペイン等	53					
ジャム	18	アメリカ、ドイツ等	18					
チーズ及び乳製品	20	フランス、オランダ等	20					
食肉及び食肉製品	99	アメリカ、フランス等	99					
はちみつ	30	中国、イタリア等	30					
魚介類及びその加工品	149	ノルウェー、イタリア、フランス等	149					
菓子	3	アメリカ	3					
ワイン	1	フランス	1					
穀類及びその加工品	10	イタリア	10					
野菜及びその加工品	165	イタリア、中国、フランス等	161			3		1
果実及びその加工品	67	アメリカ、フランス等	67					
その他	59	アメリカ、中国、カナダ、フランス等	59					
合計	674		670			3		1

第3 輸入農産物の残留農薬検査結果

野菜や果実等、農産物の輸入量が増加する中で、ポストハーベスト農薬等の残留農薬問題が指摘されており、これらに対する検査の充実が求められている。

東京都では、昭和63年度から都内に流通する輸入農産物及び市場に入荷する輸入農産物の残留農薬検査を行ってきたが、平成14年度の検査結果は以下のとおりであった。

なお、本集計は各事業所の実施事業のうち、輸入食品対策事業として実施した分を集計したものである。

1 実施期間

平成14年4月から平成15年3月まで

2 実施機関

食品指導センター及び市場衛生検査所

3 検査機関

衛生研究所及び市場衛生検査所

4 検査対象品目(表2-6-3)

野菜、果実、穀類、豆類及びこれらの加工品等122種類489品目について検査した。

生産国を地域別に見ると、アジア州215品目(44.0%)、北米州163品目(33.3%)、ヨーロッパ州44品目(9.0%)、南米州27品目(5.5%)、大洋州26品目(5.3%)、アフリカ州14品目(2.9%)であった。

また、生産国の上位8か国は、中国(144品目)、アメリカ(128品目)、フィリピン(29品目)、メキシコ(26品目)、ニュージーランド(15品目)、タイ(15品目)、チリ(15品目)、南アフリカ(11品目)であった。

5 検査対象農薬

食品衛生法で定められた残留農薬基準、生産国における使用状況、残留基準などを勘案し、次の116種類の農薬から、生産地、農作物の種類に応じて選択し、検査した。

なお、輸入ベビーフードについては、66種類の農薬(このうち11種類はベビーフードのみにつき実施)から選択し検査している。

(1) 有機塩素系農薬 18種

ア 殺虫剤 12種

総BHC、総DDT、アルドリン、エンドスルファンI^{*}、エンドスルファンII^{*}、エンドリン、ク

ロルデン、クロルベンジレート、ジコホール、デイルドリン、ヘプタクロル^{*}、ヘプタクロルエポキサイド^{*}

イ 殺菌剤 6種

イプロジオン、カプタホール、キャプタン、クロロタロニル(TPN)^{*}、ジクロラン(CNA)^{*}、ピンクロゾリン

(2) 有機リン系農薬 52種

ア 殺虫剤 49種

EPN、アジンホスメチル、アセフェート、イソキサチオン、イソフェンフォス、エチオン、エチルチオメトン^{*}、エトプロホス、エトリムホス、オメトエート^{*}、カズサホス、キナルホス、クロルピリホス、クロルピリホスメチル、総クロルフェンビンホス(CVP)、サリチオン、シアノホス、ジオキサチオン、ジクロフェンチオン(EEP)、ジクロルボス(DDVP)、ジスルホトン、ジメチルビンホス、ジメトエート、ジメトン(O体、S体)、ダイアジノン、チオメトン、テトラクロルビンホス(CVMP)、テルブホス、トリクロルホン、パラチオン、パラチオンメチル、ハルフェンプロックス、ピラクロホス、ピリミホスメチル、フェニトロチオン(MEP)、フェンクロルホス、フェンスルホチオン、フェンチオン(MPP)、フェントエート(PAP)、プロチオホス、プロモホスメチル、ホサロン、ホスチアゼート、ホスメット(PMP)、マラチオン、メカルバム、メタミドホス、メチダチオン(DMTP)

イ 殺菌剤 2種

エディフェンホス(EDDP)、トルクロホスメチル

ウ 除草剤 1種

ブタミホス

(3) カーバメイト系農薬 15種

ア 殺虫剤 12種

アルジカルブ、イソプロカルブ(MIPC)、エチオフェンカルブ、オキサミル、カルバリル(NAC)、カルボフラン、ピリミカーブ、フェノブカルブ(BPMC)、プロボキスル(PHC)^{*}、

ベンダイオカルブ、メソミル、メチオカルブ

イ 殺菌剤 1種

ジェットフェンカルブ

ウ 除草剤 2種

エスプロカルブ、クロルプロファム(C I P C)

(4) その他の農薬 31種

ア 殺虫剤 7種

クロルフルアズロン※、シベルメトリン、テプフェンピラド、テフルトリン、フェンバレレート、ペルメトリン、ピリプロキシフェン

イ 殺菌剤 16種

イソプロチオラン※、イマザリル、クレソキシムメチル、チフルザミド、トリアジメノール、トリアジメホン、ピテルタノール、フェナリモル、フルトラニル、フルシラゾール、プロシミドン、ヘキサコナゾール、ペンコナゾール、ミクロブタニル、メプロニル、ヒ素

ウ 除草剤 6種

2,4-D、プレチラクロール、ペンディメタリン、メトラクロール、メフェナセット、レナシル

エ 植物成長調整剤 2種

パクロブトラゾール、ピペロニルブトキシド

注 ※は輸入ベビーフードについてのみ実施した
11 農薬

6 検査結果

31種類 131品目から 23種類の農薬を検出した。このうち、中華人民共和国産冷凍ほうれんそう 6検体からクロルピリホスを食品衛生法の基準(0.01ppm)を超えて 0.02ppm~2.5ppm 検出し、それぞれ食品衛生法違反として措置した。検出した農薬及び農産物は、表 2-6-4 及び表 2-6-5 のとおりであった。

(1) 生鮮野菜

29種類 89品目を検査したところ、2種類 3品目(3.4%)から 3種類の農薬を検出した。

ア アセフェート

インゲン 3品目中 1品目(オマーン産)から 0.07ppm のアセフェートを検出したが、未成熟インゲンの残留基準値(3.0ppm)を下回っていた。

イ カルバリル

オクラ 2品目中 1品目(フィリピン産)から

0.04ppm のカルバリルを検出した。

ウ メタミドホス

オクラ 2品目中 1品目(タイ産)から 0.3ppm のメタミドホスを検出した。

(2) 冷凍野菜

17種類 67品目を検査したところ、6種類 25品目(37.3%)から 3種類の農薬を検出した。

ア クロルピリホス

えだ豆 9品目中 4品目(いずれも中華人民共和国産)から 0.06ppm~0.1ppm のクロルピリホスを検出したが、えだ豆の残留基準値(0.1ppm)以下であった。ほうれんそう 10品目中 6品目(いずれも中華人民共和国産)から 0.02ppm~2.5ppm のクロルピリホスを検出した。このほうれんそう 6検体は、食品衛生法の基準(0.01ppm)を超えて検出したため、それぞれ食品衛生法違反として措置した。

イ ジコホール

えだ豆 9品目中 2品目(いずれも中華人民共和国産)から 0.05ppm及び0.08ppmのジコホールを検出した。

ウ シベルメトリン

インゲン 9品目中 1品目(中華人民共和国産)から 0.05ppm、えだ豆 9品目中 7品目(いずれも中華人民共和国産)から 0.06ppm~0.19ppm、コマツナ 3品目中 1品目(中華人民共和国産)から 0.15ppm、ほうれんそう 10品目中 2品目(いずれも中華人民共和国産)から 0.03ppm及び0.05ppmのシベルメトリンを検出したが、いずれも残留基準値(未成熟インゲン 0.5ppm、えだ豆及びコマツナ 5.0ppm、ほうれんそう 2.0ppm)を下回っていた。

エ ジメトエート

インゲン 9品目中 1品目(中華人民共和国産)から 0.04ppm のジメトエートを検出した。

オ パラチオン

ほうれんそう 10品目中 1品目(中華人民共和国産)から 0.03ppm のパラチオンを検出したが、ほうれんそうの残留基準値(0.3ppm)を下回っていた。

カ フェンバレレート

インゲン 9品目中 1品目(中華人民共和国産)から 0.07ppm、えだ豆 9品目中 4品目(いずれも中

華人民共和国産)から 0.06ppm~0.24ppm、ほうれんそう 10 品目中 1 品目(中華人民共和国産)から 0.02ppm のフェンバレートを検出したが、いずれも残留基準値(未成熟インゲン及びえだ豆 1.0ppm、ほうれんそう 0.50ppm)を下回っていた。

キ メタミドホス

インゲン9品目中4品目(いずれも中華人民共和国産)から 0.05ppm~0.69ppm、えだ豆 9 品目中 5 品目(いずれも中華人民共和国産)から 0.15ppm~0.71ppm、オクラ 1 品目中 1 品目(中華人民共和国産)から 0.78ppm、ネギ 4 品目中 1 品目(中華人民共和国産)から 0.1ppm、ほうれんそう 10 品目中 1 品目(中華人民共和国産)から 0.04ppm のメタミドホスを検出した。

(3) 生鮮果実

24 種類 141 品目を検査したところ、11 種類 35 品目(24.8%)から 13 種類の農薬を検出した。

ア 2, 4-D

オレンジ(全果)8 品目中 1 品目(チリ産)から 0.03ppm、グレープフルーツ(全果)10 品目 1 品目(南アフリカ産)から 0.29ppm、レモン(全果)6 品目中 4 品目(アメリカ産 2 品目、チリ産 2 品目)から 0.01~0.12ppm の 2, 4-D を検出したが、オレンジ、グレープフルーツ及びレモンの残留基準値(2ppm)を下回っていた。また、オレンジ、グレープフルーツ、レモン等の果肉を検査したところ、レモン 2 品目(アメリカ産、チリ産)から 0.04ppm 及び 0.05ppm の 2, 4-D を検出した。

イ イマザリル

オレンジ(全果)8 品目中 4 品目(アメリカ産 2 品目、チリ産 2 品目)から 0.59~1.2ppm、グレープフルーツ(全果)10 品目中 4 品目(アメリカ産 3 品目、南アフリカ産 1 品目)から 0.35~1.1ppm、スウィーティー(全果)2 品目中 2 品目(イスラエル産、アメリカ産)から 0.02ppm 及び 0.61ppm、ライム(全果) 3 品目中 1 品目(メキシコ産)から 0.12ppm、レモン(全果)6 品目中 4 品目(アメリカ産 2 品目、チリ産 2 品目)から 0.69~1.4ppm のイマザリルを検出したが、いずれもかんきつ類(全果)の残留基準値(5.0ppm)以下であった。また、オレンジ、グ

レープフルーツ等の果肉を検査したところ、7 品目(オレンジ 2 品目(アメリカ産、チリ産)、グレープフルーツ 1 品目(アメリカ産)、スウィーティー 1 品目(アメリカ産)、レモン 3 品目(チリ産 2 品目、アメリカ産 1 品目))から 0.02~0.05ppm のイマザリルを検出した。

ウ エチオン

グレープフルーツ(全果)10 品目中 3 品目(いずれもアメリカ産)から 0.05ppm~0.09ppm のエチオンを検出した。

エ カルバリル

オレンジ(全果) 8 品目中 1 品目(アメリカ産)から 0.23ppm、チェリー 6 品目中 1 品目(アメリカ産)から 0.22ppm、ブドウ 4 品目中 1 品目(チリ産)から 0.08ppm のカルバリルを検出したが、ブドウの残留基準値(1.0ppm)以下であった。

オ キャプタン

イチゴ 1 品目中 1 品目(ニュージーランド産)から 2.9ppm のキャプタンを検出した。

カ クロルピリホス

オレンジ(全果)8 品目中 2 品目(アメリカ産、チリ産)から 0.05ppm 及び 0.11ppm、グレープフルーツ(全果) 10 品目中 1 品目(南アフリカ産)から 0.01ppm、バナナ(全果)15 品目中 1 品目(フィリピン産)から 0.05ppm、レモン(全果)6 品目中 1 品目(チリ産)から 0.03ppm を検出したが、かんきつ類の残留基準(0.3ppm)及びバナナの残留基準(0.5ppm)以下であったが、いずれも残留基準値(オレンジ、グレープフルーツ及びレモン 0.3ppm、バナナ 0.50ppm)を下回っていた。

キ ジメトエート

ブドウ 4 品目中 1 品目(チリ産)から 0.2ppm、ブルーベリー 4 品目中 1 品目(オーストラリア産)から 0.12ppm のジメトエートを検出した。

ク フェンチオン

マンゴー(全果) 7 品目中 1 品目(オーストラリア産)から 0.16ppm のフェンチオンを検出した。

ケ フェントエート

マンゴー(全果) 7 品目中 2 品目(いずれもフィリピン産)から 0.06ppm 及び 0.13ppm のフェンエー

トを検出した。

コ マラチオン

ブルーベリー4品目中1品目(オーストラリア産)から0.08ppmのマラチオンを検出したが、ブルーベリーの残留基準値(8.0ppm)を下回っていた。

サ ミクロブタニル

ブドウ4品目中1品目(アメリカ産)から0.05ppmのミクロブタニルを検出したが、ブドウの残留基準値(1.0ppm)を下回っていた。

シ メソミル

ブルーベリー4品目中1品目(オーストラリア産)から0.1ppmのメソミルを検出した。

ス メチダチオン

オレンジ(全果)8品目中1品目(チリ産)から0.23ppmのメチダチオンを検出した。

(4) 冷凍果実

7種類8品目を検査したところ、2種2品目から2種類の農薬を検出した。

ア キャプタン

ブルーベリー2品目中1品目(カナダ産)から0.82ppmのキャプタンを検出した。

イ シベルメトリン

ライチ1品目中1品目(中華人民共和国産)から0.08ppmのシベルメトリンを検出した。

(5) 穀類及びその加工品

12種類32品目を検査したところ、5種類6品目から2種類の農薬を検出した。

ア ピリミホスメチル

菓子7品目中2品目(ベルギー産、オランダ産)から0.06ppm及び0.08ppm、シリアル4品目中1品目(スイス産)から0.03ppm、スパゲッティ1品目中1品目(イタリア産)から0.01ppm、麺類2品目中1品目(イタリア産)から0.01ppmのピリミホスメチルを検出した。スパゲッティ等の穀類加工品には残留農薬基準は設定されていないが、小麦粉の残留農薬基準値(1.0ppm)を下回っていた。

イ マラチオン

ベーキングミックス1品目中1品目(アメリカ産)から0.04ppmのマラチオンを検出した。

(6) その他の加工食品

9種89品目を検査したところ、5種類16品目から9種類の農薬を検出した。

ア エチオン

茶12品目中1品目(中華人民共和国産)から0.08ppmのエチオンを検出した。

イ カルバリル

清涼飲料水10品目中1品目(リンゴジュース)(オーストラリア産)から0.03ppmのカルバリルを検出した。リンゴジュースには残留農薬基準は設定されていないが、リンゴの残留農薬基準値(1.0ppm)を下回っていた。

ウ キナルホス

野菜加工品13品目中1品目(ブドウの葉(塩漬))(ギリシア産)から0.24ppmのキナルホスを検出した。

エ クロルピリホス

ハーブ15品目中2品目(アメリカ産、モロッコ産)から0.18ppm及び0.02ppm、野菜加工品15品目中2品目(ブドウの葉(塩漬)(ギリシア産)、ピクルス(酢漬)(スリランカ産))から0.99ppm及び0.01ppmのクロルピリホスを検出した。また、茶12品目中1品目(中華人民共和国産)から0.03ppmのクロルピリホスを検出したが、茶の残留農薬基準(3.0ppm)を下回っていた。

オ ジコホール

茶12品目中1品目(中華人民共和国産)から0.54ppmのジコホールを検出したが、茶(不発酵)の残留農薬基準(3.0ppm)を下回っていた。

カ シベルメトリン

茶12品目中1品目(中華人民共和国産)から0.2ppmのシベルメトリンを検出したが、茶(不発酵)の残留農薬基準(20ppm)を下回っていた。

キ ジメトエート

ハーブ15品目中1品目(中華人民共和国産)から3.3ppm、野菜加工品13品目中1品目(ピーマンオイル漬(オーストラリア産))から0.04ppmのジメトエートを検出した。

ク パラチオン

茶12品目中1品目(中華人民共和国産)から0.24ppmのパラチオンを検出したが、茶の残留農

薬基準（0.3ppm）を下回っていた。

ケ フェンバレレート

茶 12 品目中 5 品目（全て中華人民共和国産）から 0.02ppm～0.67ppm のフェンバレレートを検出したが、茶の残留農薬基準（1.0ppm）を下回っていた。

コ ペルメトリン

茶 12 品目中 1 品目（中華人民共和国産）から 0.24ppm のペルメトリンを検出したが、茶の残留農薬基準（20ppm）を下回っていた。また、ベビーフード 15 品目中 1 品目（果実類（アメリカ産））から 0.01ppm のペルメトリンを検出した。ベビーフードには残留農薬基準は設定されていないが、その他の柑橘類の残留農薬基準（5.0ppm）を下回

っていた。

サ マラチオン

ハーブ 15 品目中 3 品目（アメリカ産 2 品目、エジプト産 1 品目）から 0.01ppm～0.26ppm のマラチオンを検出した。

シ メチダチオン

ハーブ 15 品目中 2 品目（モロッコ産、アメリカ産）から 0.04ppm 及び 0.14ppm のメチダチオンを検出した。

ス 総DDT

茶 12 品目中 1 品目（中華人民共和国産）から 0.01ppm の総DDTを検出したが、茶（不発酵）の残留農薬基準（0.2ppm）を下回っていた。

表 2-6-3 種類及び品目数

分類		種類数	品目数	種類【（ ）内は品目数】
野菜	生鮮	29	89	アスパラガス(11)、ブロッコリー(7)、マツタケ(6)、パプリカ(5)、エンドウ(4)、ゴボウ(4)、タケノコ(4)、トレビス(4)、ニンニクの芽(4)、ネギ(4)、インゲン(3)、カボチャ(3)、シイタケ(3)、ニンジン(3)、マコモ(3)、エシャロット(2)、エダマメ(2)、オクラ(2)、ショウガ(2)、セロリ(2)、ニンニク(2)、ベビーコーン(2)、エリンギ(1)、エンダイブ(1)、オオバ(1)、カリフラワー(1)、ソラマメ(1)、レットグローブ(1)、タマネギ(1)
	冷凍	17	67	エダマメ(10)、ほうれんそう(10)、いんげん(9)、サトイモ(7)、ブロッコリー(7)、アスパラガス(4)、ネギ(4)、グリーンピース(3)、小松菜(3)、カリフラワー(2)、ニンニクの芽(2)、レンコン(2)、オクラ(1)、カボチャ(1)、シイタケ(1)、モロヘイヤ(1)
	計	46	156	
果実	生鮮	24	141	バナナ(18)、グレープフルーツ(15)、オレンジ(13)、マンゴー(11)、パイナップル(10)、レモン(10)、アボガド(9)、キウイ(7)、オウトウ(6)、パパイヤ(6)、メロン(6)、ライム(6)、スウィーティー(4)、ブドウ(4)、ブルーベリー(4)、オンブロンコ(2)、ザクロ(2)、ミカン(2)、イチゴ(1)、カキ(1)、ドリアン(1)、ライチ(1)、ラズベリー(1)、ランブータン(1)
	冷凍	7	8	ブルーベリー(2)、イチゴ(1)、くわの実(1)、マンゴー(1)、ライチ(1)、ラズベリー(1)、赤すぐりの実(1)
	乾燥	11	33	ドライフルーツ(13)、レーズン(5)、アンズ(3)、バナナ(3)、イチジク(2)、クランベリー(2)、ブルー(2)、ナツメ(1)、ブルーベリー(1)、カキ(1)
	計	42	182	
穀類及びその加工品		12	32	菓子(7)、玄そば(4)、小麦粉(4)、シリアル(4)、麦芽(4)、麺類(2)、オートミール(1)、トウモロコシ粉(1)、そば粉(1)、ベーキングミックス(1)、ライ麦粉(1)、スパゲッティ(1)、穀物調整品(1)
豆類		7	19	大豆(6)、コーヒー豆(5)、そらまめ(3)、緑豆(2)、ひたし豆(1)、茶豆(1)、レンズ豆(1)
種実類		6	11	落花生(5)、松の実(2)、アーモンド(1)、カボチャの種(1)、ピスタチオ(1)、スイカの種(1)
その他の加工食品		9	89	ハーブ(15)、ベビーフード(15)、野菜加工品(13)、茶(12)、清涼飲料水(10)、ジャム(7)、果実シロップ漬け(6)、つけ物(6)、ワイン(5)
合計		122	489	

表 2-6-4 検出した農薬と農産物

分類	農薬名	農産物名	検出数	検出範囲	参考(残留基準等 ppm)	
有機塩素系	DDT	中国茶	1	0.01	※食茶(不発酵) 0.2	
	キプロタ	イチゴ	1	2.9	※F/W ブルベリー 20	
		ブルーベリー	1	0.82		
	ジコホル	えだ豆	2	0.05、0.08	※食茶(不発酵) 3.0	
	中国茶	1	0.54			
有機リン系	アセフト	インゲン	1	0.07	※食未成熟いんげん 3.0	
	イチオン	グレープフルーツ(全果)	3	0.05~0.09	※F/W 柑橘類 2	
		茶	1	0.08	※F/W 紅茶 5	
	キルホス	ブドウの葉(塩漬)	1	0.24	※食ブドウ 0.05	
	知牝ピリス	えだ豆	4	0.06~0.10	※食えだ豆 0.1	
		オレンジ(全果)	2	0.05、0.11	※食オレンジ 0.3	
		グレープフルーツ(全果)	1	0.01	※食グレープフルーツ 0.3	
		茶	1	0.03	※食茶 3.0	
		ハーブ	2	0.02、0.18		
		バナナ(全果)	1	0.05	※食バナナ 0.5	
		ピクルス(酢漬)	1	0.01	※食キュウリ 0.5	
		ブドウの葉(塩漬)	1	0.99	※食ブドウ 1.0	
		ほうれんそう	6	0.02~2.5	※食ほうれんそう 0.01	
		レモン(全果)	1	0.03	※食レモン 0.3	
	ジメト	インゲン	1	0.04	※F/W エンドウ 0.5	
		ハーブ	1	3.3		
		ブドウ	1	0.20	※F/W ブドウ 1	
		ピーマンオイル漬	1	0.04	※F/W ピーマン 1	
		ブルーベリー	1	0.12		
	パラチオン	中国茶	1	0.24	※食茶 0.3	
		ほうれんそう	1	0.03	※食ほうれんそう 0.3	
	ピリスメチル	シリアル	1	0.03	※食小麦 1.0	
		スパゲッティ	1	0.01		
		ヌードル	1	0.01		
		菓子(ビスケット)	1	0.06		
		ワッフル	1	0.08		
	フェチオン(MPP)	マンゴー(全果)	1	0.16	※F/W 柑橘類 2	
	フェトエト(PAP)	マンゴー(全果)	2	0.06、0.13		
	マラチオン	ハーブ	3	0.01~0.26		
		ブルーベリー	1	0.08	※食ブルーベリー 8.0	
		ベーキングミックス	1	0.04	※食小麦粉 1.2	
	タリドス	インゲン	4	0.05~0.69		
		えだ豆	5	0.15~0.71		
		オクラ	2	0.3、0.78		
		ネギ	1	0.1		
		ほうれんそう	1	0.04		
	メダチオン(DMTP)	オレンジ(全果)	1	0.23	※F/W オレンジ 2	
		ハーブ	2	0.04、0.14		
	カーバメイト系	カバリアル(NAC)	オクラ	1	0.04	※F/W 未成熟インゲン 5
			オレンジ(全果)	1	0.23	※食みかん 1.0
			チェリー(全果)	1	0.22	※F/W おうとう 10
			ブドウ(全果)	1	0.08	※食ぶどう 1.0
			リンゴジュース	1	0.03	※食リンゴ 1.0
		カリミ	ブルーベリー	1	0.1	
	その他	2,4-D	オレンジ(全果)	1	0.03	※食オレンジ 2
			グレープフルーツ(全果)	1	0.29	※食グレープフルーツ 2
			レモン(果肉)	2	0.04、0.05	
レモン(全果)			4	0.01~0.12	※食レモン 2	
イザリ		オレンジ(果肉)	2	0.02、0.05		
		オレンジ(全果)	4	0.59~1.2	※食オレンジ 5.0	
		グレープフルーツ(果肉)	1	0.02		
		グレープフルーツ(全果)	4	0.35~1.1	※食グレープフルーツ 5.0	
		スイーティー(果肉)	1	0.03		
		スイーティー(全果)	2	0.02、0.61	※食その他柑橘類 5.0	
		ライム(全果)	1	0.12	※食ライム 5.0	
		レモン(果肉)	3	0.02~0.04		
		レモン(全果)	4	0.69~1.4	※食レモン 5.0	
シバルトリン		インゲン	1	0.05	※食未成熟インゲン 0.5	
		えだ豆	7	0.06~0.19	※食えだ豆 5.0	
		コマツナ	1	0.15	※食コマツナ 5.0	
		ほうれんそう	2	0.03、0.05	※食ほうれんそう 2.0	
		ライチ	1	0.08		
		中国茶	1	0.2	※食茶 20	
フェバルレト		インゲン	1	0.07	※食未成熟インゲン 1.0	
		えだ豆	4	0.06~0.24	※食えだ豆 1.0	
		ほうれんそう	1	0.02	※食ほうれんそう 0.50	
		中国茶	4	0.02~0.67		
		茶	1	0.14	※食茶 1.0	
バルトリン		ベビーフード(果実類)	1	0.01	※食その他柑橘類 5.0	
		茶	1	0.24	※食茶 20	
マイクロタニル		ブドウ(全果)	1	0.05	※食ブドウ 1.0	

表 2-6-5 農薬を検出した農産物 (その1)

種別	農産物名	生産国	検出農薬 (ppm)		検査機関
生鮮野菜	インゲン	オランダ	アセフェート	0.07	衛生研究所
	オクラ	タイ	タミドホス	0.3	
	オクラ	フィリピン	カルバリン (NAC)	0.04	市場衛生検査所
冷凍野菜	インゲン	中華人民共和国	フェンバレート	0.07	衛生研究所
			タミドホス	0.45	
	インゲン	中華人民共和国	タミドホス	0.28	衛生研究所
	インゲン	中華人民共和国	タミドホス	0.05	
	インゲン	中華人民共和国	シペルメトリン	0.05	衛生研究所
			タミドホス	0.69	
	インゲン	中華人民共和国	ジメトート	0.04	市場衛生検査所
	えだ豆	中華人民共和国	フェンバレート	0.07	衛生研究所
	えだ豆	中華人民共和国	クロルピリホス	0.06	
			シペルメトリン	0.13	
			タミドホス	0.67	
	えだ豆	中華人民共和国	シペルメトリン	0.14	衛生研究所
			タミドホス	0.5	
	えだ豆	中華人民共和国	シペルメトリン	0.19	衛生研究所
	えだ豆	中華人民共和国	フェンバレート	0.06	
	えだ豆	中華人民共和国	クロルピリホス	0.1	衛生研究所
			ジコホール	0.08	
			シペルメトリン	0.08	
			フェンバレート	0.24	
			タミドホス	0.71	
	えだ豆	中華人民共和国	シペルメトリン	0.06	衛生研究所
	えだ豆	中華人民共和国	クロルピリホス	0.06	
			ジコホール	0.05	
			シペルメトリン	0.07	
			タミドホス	0.51	
	えだ豆	中華人民共和国	シペルメトリン	0.14	衛生研究所
			フェンバレート	0.06	
			タミドホス	0.15	
	えだ豆	中華人民共和国	クロルピリホス	0.08	市場衛生検査所
	オクラ	中華人民共和国	タミドホス	0.78	衛生研究所
	コマツナ	中華人民共和国	シペルメトリン	0.15	
	ネギ	中華人民共和国	タミドホス	0.1	
	ほうれんそう	中華人民共和国	シペルメトリン	0.05	
ほうれんそう	中華人民共和国	クロルピリホス	0.03		
ほうれんそう	中華人民共和国	クロルピリホス	0.05		
ほうれんそう	中華人民共和国	クロルピリホス	0.06		
ほうれんそう	中華人民共和国	クロルピリホス	0.12		
ほうれんそう	中華人民共和国	クロルピリホス	2.5		
ほうれんそう	中華人民共和国	クロルピリホス	0.02		
		シペルメトリン	0.03		
		パラチオン	0.03		
		フェンバレート	0.02		
ほうれんそう	中華人民共和国	タミドホス	0.04		
		シペルメトリン	0.04		
生鮮果実	イチゴ	ニュージーランド	キャブタン	2.9	衛生研究所
	オレンジ (果肉)	アメリカ	イマザリル	0.02	
			イマザリル	0.05	
	オレンジ (全果)	アメリカ	イマザリル	0.78	
			カルバリン (NAC)	0.23	
			クロルピリホス	0.05	
	オレンジ (全果)	アメリカ	イマザリル	1.2	
	オレンジ (全果)	刊	2,4-D	0.03	
			イマザリル	0.59	
	オレンジ (全果)	刊	イマザリル	0.98	
			クロルピリホス	0.11	
			メチダチオン (DMTP)	0.23	
	グレープフルーツ (果肉)	アメリカ	イマザリル	0.02	
	グレープフルーツ (全果)	アメリカ	イマザリル	1.1	
			エチオン	0.06	
	グレープフルーツ (全果)	アメリカ	エチオン	0.05	
	グレープフルーツ (全果)	アメリカ	イマザリル	1	
	グレープフルーツ (全果)	南アフリカ	2,4-D	0.29	
イマザリル			0.35		
グレープフルーツ (全果)	アメリカ	イマザリル	0.64		
		エチオン	0.09		

表 2-6-5 農薬を検出した農産物 (その2)

種別	農産物名	生産国	検出農薬 (ppm)		検査機関
生鮮果実	グレープフルーツ (全果)	南アフリカ	クロルピリホス	0.01	市場衛生検査所
	スウィーティー (果肉)	アメリカ	イマザリル	0.03	
	スウィーティー (全果)	アメリカ	イマザリル	0.61	衛生研究所
	スウィーティー (全果)	イスラエル	イマザリル	0.02	
	チェリー (全果)	アメリカ	カルバリル (NAC)	0.22	市場衛生検査所
	バナナ (全果)	フィリピン	クロルピリホス	0.05	
	ブドウ (全果)	アメリカ	ミクロブタニル	0.05	衛生研究所
	ブドウ (全果)	刊	カルバリル (NAC)	0.08	市場衛生検査所
			ジメトエト	0.2	
	ブルーベリー	オーストラリア	マラチオン	0.08	衛生研究所
	ブルーベリー	オーストラリア	ジメトエト	0.12	
			メソミル	0.1	
	マンゴー	オーストラリア	フェンチオン (MPP)	0.16	
	マンゴー	フィリピン	フェンエト (PAP)	0.06	
	マンゴー	フィリピン	フェンエト (PAP)	0.13	
	ライム	メキシコ	イマザリル	0.12	
	レモン (果肉)	アメリカ	2,4-D	0.05	
			イマザリル	0.04	
	レモン (果肉)	刊	2,4-D	0.04	
			イマザリル	0.02	
	レモン (果肉)	刊	イマザリル	0.02	
	レモン (全果)	アメリカ	2,4-D	0.01	
			イマザリル	1.4	
	レモン (全果)	アメリカ	2,4-D	0.07	
			イマザリル	1.4	
	レモン (全果)	刊	2,4-D	0.12	
		イマザリル	0.72		
レモン (全果)	刊	2,4-D	0.03		
		イマザリル	0.69		
レモン (全果)	刊	クロルピリホス	0.03	市場衛生検査所	
冷凍果実	ブルーベリー	カナダ	キャブタン	0.82	衛生研究所
	ライチ	中華人民共和国	シベルメトリン	0.08	
穀類及び その加工品	菓子 (ビスケット)	ベルギー	ビリホスメチル	0.06	
	菓子 (ワッフル)	オランダ	ビリホスメチル	0.08	
	シリアル	スイス	ビリホスメチル	0.03	
	スパゲッティ	イタリア	ビリホスメチル	0.01	
	ベーキングミックス	アメリカ	マラチオン	0.04	
	麺類	イタリア	ビリホスメチル	0.01	
その他の 加工食品	リンゴジュース	オーストラリア	カルバリル (NAC)	0.03	
	ハーブ	アメリカ	クロルピリホス	0.18	
			マラチオン	0.06	
			メチダチオン (DMTP)	0.14	
	ハーブ	アメリカ	マラチオン	0.01	
	ハーブ	エジプト	ジメトエト	3.3	
			マラチオン	0.26	
	ハーブ	モロッコ	クロルピリホス	0.02	
			メチダチオン (DMTP)	0.04	
	中国茶	中華人民共和国	フェンハレト	0.67	
	中国茶	中華人民共和国	シベルメトリン	0.2	
	中国茶	中華人民共和国	総 DDT	0.01	
			ジコホ-ル	0.54	
			フェンハレト	0.27	
	茶	中華人民共和国	パラチオン	0.24	
	茶	中華人民共和国	フェンハレト	0.02	
	茶	中華人民共和国	フェンハレト	0.11	
	茶	中華人民共和国	エチオン	0.08	
			クロルピリホス	0.03	
			フェンハレト	0.14	
		ベルメトリン	0.24		
ベビーフード (果実類)	アメリカ	ベルメトリン	0.01		
野菜加工品【ブドウの葉 (塩漬)】	ギリシア	キルホス	0.24		
		クロルピリホス	0.99		
野菜加工品【ピーマンオイル漬け】	オーストラリア	ジメトエト	0.04		
野菜加工品【ピスルス (酢漬)】	スリランカ	クロルピリホス	0.01		

第4 遺伝子組換え食品の検査結果について

遺伝子組換え食品については、平成13年4月から食品衛生法に基づく規格基準が制定され、表示も義務化された。

都は、平成13年度から遺伝子組換え食品の検査を実施しているが、平成14年度の実施結果は以下のとおりである。

1 検査対象品目

(1) 定性検査※1

とうもろこし及びその加工品（コーンフラワー、コーングリッツ、菓子等）、じゃがいも加工品（マッシュポテト、菓子等）、パパイヤ

(2) 定量検査※2

大豆及びその加工品（大豆パウダー）並びにとうもろこし及びその加工品（コーンフラワー、コーングリッツ、菓子等）

※1：安全性未審査の遺伝子組換え食品（CBH351 とうもろこし（スターリンク）、New leaf Y じゃがいも、55-1 パパイヤ）の混入の有無を確認するための検査

※2：遺伝子組換え食品の混入率を確認するための検査

2 立入施設

食品製造施設、スーパー及びデパート等

3 実施機関

都保健所、食品指導センター及び市場衛生検査所

4 検査機関

衛生研究所

5 実施期間

平成14年4月から平成15年3月まで

6 実施結果

(1) 定性検査を行った食品79検体からは、安全性未審査の遺伝子組換え食品は検出しなかった（表2-6-6）。

(2) 定量検査を行った食品125検体のうち27検体について遺伝子組換え食品を検出した。これらの食品には、「遺伝子組換え食品含有」または「不分別」の表示はなかったが、いずれも5%以下の含有率であり、また、遺伝子組換え食品と非遺伝子組換え食

品が混ざらないように流通の管理（IPハンドリング＝分別生産流通管理）が行われていたため、表示の必要性がなく食品衛生法上の問題はなかった*（表2-6-7）。

* 分別生産流通管理（IPハンドリング）が適切に行われた場合でも、意図せざる混入（大豆、とうもろこしは5%まで）は避けられないため、「遺伝子組換え食品含有」または「不分別」の表示の義務は生じない。

7 生活文化局が実施した検査結果〔参考〕

なお、生活文化局が実施した遺伝子組換え食品の検査結果は以下のとおりである。

(1) 分析対象品目

11品目 103検体

豆腐、納豆、きな粉、油揚げ、大豆水煮、凍豆腐、厚揚げ、がんもどき、ばれいしょ 冷凍食品（フライドポテト等）、ポテトスナック菓子（ポテトチップス）、マッシュポテト

遺伝子組換え原料不使用の表示あり 80検体

遺伝子組換え原料使用、不使用の表示なし

23検体

(2) 商品の購入先

都内のスーパーマーケット、コンビニエンスストア、一般小売店、生活協同組合

(3) 商品購入期間

平成15年2月

(4) 分析機関

衛生研究所、民間検査機関

(5) 分析実施時期

平成15年2月から3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※に準拠。定性分析で検出された場合、定量分析を行うこととした。

※ 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 2-6-8)

ア 定性分析を行った食品 11 品目 103 検体のうち、5 品目 15 検体から遺伝子組換え原料が検出された。

この 15 検体について定量分析を行ったところ、遺伝子組換え原料の混入率が 5% を上回るものはなかった。

イ 遺伝子組換え原料が検出された 15 検体の原材料について、分別生産流通管理 (IPハンドリング) ※を確認したところいずれも適切に処理されていた。

※ 分別生産流通管理とは、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、IPハンドリングが適正に処理され、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ことになっており、表示上の問題はない。

表 2-6-6 遺伝子組換え食品の定性検査の結果

項目 合計	検体数	検査結果		
		検出せず	検出	検査不能*
対象品目	79	71	0	8
とうもろこし	9	9	0	0
とうもろこし加工品	44	39	0	5
じゃがいも加工品	18	15	0	3
パパイヤ	8	8	0	0

※：加熱による遺伝子の分解などにより検査不能であったもの

表 2-6-7 遺伝子組換え食品の定量検査の結果

項目 合計	検体数	検査結果			
		検出せず	5%以下の検出	5%を超える検出	検査不能*
対象品目	125	97	27	0	1
大豆	105	82	23	0	0
大豆加工品	1	1	0	0	0
とうもろこし	8	8	0	0	0
とうもろこし加工品	11	6	4	0	1

※：加熱による遺伝子の分解などにより検査不能であったもの

表 2-6-8 遺伝子組換え食品分析結果表

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		検査結果		
		不使用表示あり	記載なし	検出せず	検出	検査不能
豆腐	36	不使用表示あり	32	26	6	
		記載なし	4	3	1	
納豆	16	不使用表示あり	15	10		5※
		記載なし	1	0		1※
きな粉	8	不使用表示あり	6	5	1	
		記載なし	2	2		
油揚げ	13	不使用表示あり	10	7	3	
		記載なし	3	3		
大豆水煮	2	不使用表示あり	1	1		
		記載なし	1	1		
凍豆腐	3	不使用表示あり	3	1	2	
		記載なし	0	0		
厚揚げ	4	不使用表示あり	4	2	2	
		記載なし	0	0		
がんもどき	1	不使用表示あり	1	1		
		記載なし	0	0		
ばれいしょ冷凍食品 (フライドポテト等)	8	不使用表示あり	3	3		
		記載なし	5	5		
ポテトスナック菓子 (ポテトチップス)	11	不使用表示あり	4	4		
		記載なし	7	7		
マッシュポテト	1	不使用表示あり	1	1		
		記載なし	0	0		
計	103	不使用表示あり	80	61	14	5
		記載なし	23	21	1	1

※ 加工度合が高く、遺伝子が全て破壊され、残存していないため、検査不能であった。

第5 平成14年度都及び特別区による輸入食品監視結果まとめ

表2-6-9 輸入食品監視結果（平成14年度）

食品分類	検査 検体数	違反 検体数	違反率 (%)	食品衛生法違反の主な内容					
				品名	原産国	違反条文	違反内容	残品の処置	
魚 介 類	2,952	2	0.068	冷凍大アサリ	中 国	4条2号	規制値を超える 麻ひ性貝毒を検出	販売禁止	
冷凍食品	無加熱摂取	400	0	-					
	凍結前加熱済・加熱後摂取	690	2	0.29					
	凍結前未加熱・加熱後摂取	1,118	5	0.45	ほうれんそう	中 国	7条2項	クロルピリホス過量 検出	販売禁止
	生食用冷凍鮮魚介類	109	0	-					
魚 介 類 加 工 品	257	0	-						
肉・卵類及びその加工品	1,737	3	0.17						
乳 ・ 乳 製 品	693	1	0.14						
乳 類 加 工 品	0	-	-						
アイスクリーム類・氷菓	0	-	-						
穀類及びその加工品	1,261	1	0.079						
野菜類・果実及びその加工品	7,809	22	0.28	生鮮きのこ	フランス	4条2号	暫定限度を超える 放射能を検出	違反通報	
菓 子 類	1,380	11	0.80	スナック菓子	フィリピン	6条	TBHQ検出	販売禁止	
清 涼 飲 料 水	961	4	0.42						
酒 精 飲 料	195	2	1.0	ワイン	スペイン	6条	パテントブルーV、 アゾルビン検出	違反通報	
氷 雪	0	-	-						
水	28	0	-						
か ん 詰 ・ び ん 詰	306	5	1.6						
調 味 料	1,381	4	0.29	しょう油	台湾	6条	サイクラミン酸検出	販売禁止	
そう菜類及びその加工品	217	0	-						
上 記 以 外 の 食 品	848	11	1.3						
添加物	化学的合成品及びその製剤	2	0	-					
	その他の添加物	5	0	-					
器具及び容器包装	306	2	0.65						
おもちゃ	6	0	-						
合 計	22,661	75	0.33						

第7節 牛乳衛生

第1 乳処理場の衛生

都内には、島しょ地域に2施設、多摩地区に7施設及び特別区に1施設の乳処理場がある。それぞれ、島しょ地域においては島しょ保健所が、多摩地区及び特別区においては食品指導センターハサップ指導係及び管轄保健所が、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)

平成14年度	総量	内訳			
		牛乳	加工乳	乳飲料	その他
生乳処理量	194,824	123,144	0	14,917	56,763

表2-7-2 牛乳等の生産量 (単位/k l)

種別	牛乳	加工乳	乳飲料	はっ酵乳	乳酸菌飲料
生産量	115,263	1,167	88,875	52,977	16,974

第2 食品指導センターハサップ指導係

食品指導センターハサップ指導係では、都内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。

また、都内乳処理場については、総合衛生管理製造過程(HACCP)の承認に対し、助言指導及び外部検証

を行っている。

平成14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

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	4	3	4	4	3	3	1

表2-7-4 牛乳等の成分規格等検査 (都立衛生研究所搬入分)

平成14年度	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	843	6,202	3	759	4,071	1	84	1,131	2	
生乳	40	380	0	40	380	0	0	0	0	
製品	牛乳	239	1,693	1	239	1,693	1	0	0	0
	部分脱脂乳	36	258	0	36	258	0	0	0	0
	加工乳	9	59	0	9	59	0	0	0	0
	クリーム	47	188	0	47	188	0	0	0	0
	乳飲料	86	312	0	86	312	0	0	0	0
	アイスクリーム類	20	103	0	20	103	0	0	0	0
	プロセスチーズ	7	76	1	0	0	0	7	76	1
	ナチュラルチーズ	70	1,041	0	0	0	0	70	1,041	0
	はっ酵乳	117	489	1	110	475	0	7	14	1
	乳酸菌飲料	13	47	0	13	47	0	0	0	0
	乳主原	47	105	0	47	105	0	0	0	0
	氷菓	7	12	0	7	12	0	0	0	0
	清涼飲料水	75	1,111	0	75	111	0	0	0	0
	菓子類	20	221	0	20	221	0	0	0	0
その他	12	107	0	12	107	0	0	0	0	
小計	798	5,810	3	714	3,679	1	84	1,131	2	
その他	容器包装	5	12	0	5	12	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	5	12	0	5	12	0	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）

平成14年度	総数		特殊検査						生乳検査		その他の検査	
			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	品目数	検体数
合計	1,649	4,756	655	1,308	0	757	2,101	0	237	1,347	0	0
生乳	237	1,347	0	0	0	0	0	0	237	1,347	0	0
製 品	牛乳	489	1,213	250	524	0	239	689	0	0	0	0
	部分脱脂乳	67	169	32	64	0	35	105	0	0	0	0
	加工乳	4	10	2	4	0	2	6	0	0	0	0
	クリーム	114	280	56	112	0	58	168	0	0	0	0
	乳飲料	166	411	82	165	0	84	246	0	0	0	0
	アイス クリーム類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	チーズ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	はっ酵乳	115	261	0	0	0	112	255	0	0	0	0
	乳酸菌飲料	27	59	11	15	0	16	44	0	0	0	0
	乳主原	120	305	60	122	0	60	183	0	0	0	0
	氷菓	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	清涼飲料水	304	686	156	290	0	148	396	0	0	0	0
	菓子類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	6	15	6	12	0	3	9	0	0	0	0
小計	1,412	3,409	655	1,308	0	757	2,101	0	0	0	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12年度から平成14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			12	13	14	
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
	DT	p・p' -DDE	陽性数	0	1 0.001(1)*	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
		DEILDRLIN	陽性数	0	0	0
		ENDRLIN	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未滿。

* 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
 DEILDRLIN (DEILDRLIN, 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14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。

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いる。

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、現在は築地市場内の本所のほかに2出張所を設け、中央卸売市場（9市場1分場）、地方卸売市場（2市場）等を対象にして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14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、多摩地区の市場の監視・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、また、平成15年3月に条例の一部改正により、手数料が変更となった。

平成14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14年度ふぐ調理師試験及び免許証の交付状況]

試験日時	学課試験 8月3日 実技試験 8月5日から同月10日まで
試験会場	学校法人 後藤学園
受験申込み者数	915名
合格者数	520名
合格率	56.8%
免許証交付数	556名

（条例制定以来平成14年度末までの免許証交付数 15,549件）

表 2-8-1 と畜検査頭数の推移及び平成 14 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 8 年度		463,643	102,856	68	116	360,552	17	34
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	0	42
平成 14 年度 と 畜 場 別 内 訳	小 計	380,060	80,580	62	22	299,394	0	2
	芝 浦	34,9956	78,959	2	-	270,995	-	-
	八王子	30,104	1,621	60	22	28,399	-	2
	小 計	86	12	1	12	21	0	40
	大 島	23	6	1	10	6	-	-
	新 島	14	-	-	-	14	-	-
	三宅島	0	-	-	-	-	-	-
	八丈島	49	6	-	2	1	-	40

表 2-8-2 平成 14 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	ブルセラ病	破傷風	放射菌病	その他	豚コレラ	その他	プラズマ病トキソ	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	80,592	と殺禁止	-	-	*	-	-	-	-	*	-	*	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	-	0	
		全部廃棄	33	-	*	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	2	7	10	8	5	-	-	-	-	-	1	33
		一部廃棄	50,213	*	*	*	-	-	*	133	-	*	-	*	-	-	163	4	*	*	*	-	2,549	9	*	46,583	23,243	45	72,729
こ牛	34	と殺禁止	-	-	*	-	-	-	-	*	-	*	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	-	0	
		全部廃棄	-	-	*	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
		一部廃棄	10	*	*	*	-	-	*	-	-	*	-	*	-	-	-	*	*	*	-	-	-	*	8	2	-	10	
馬	63	と殺禁止	-	-	*	-	-	*	-	*	-	*	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	-	0	
		全部廃棄	2	-	*	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2	
		一部廃棄	33	*	*	*	-	*	*	-	-	*	-	*	-	-	-	*	*	*	-	-	-	*	4	28	3	35	
豚	299,415	と殺禁止	5	-	5	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	-	5	
		全部廃棄	205	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	78	-	5	2	5	-	-	-	2	205	
		一部廃棄	202,861	*	*	*	-	-	*	-	-	*	-	*	-	-	8	*	*	*	-	388	11	*	200,828	7,753	1,661	210,649	
めん羊	0	と殺禁止	-	-	*	-	-	-	-	*	-	*	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	-	0	
		全部廃棄	-	-	*	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
		一部廃棄	-	*	*	*	-	-	*	-	-	*	-	*	-	-	-	*	*	*	-	-	-	*	-	-	-	0	
山羊	42	と殺禁止	-	-	*	-	-	-	-	*	-	*	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	-	0	
		全部廃棄	-	-	*	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
		一部廃棄	4	*	*	*	-	-	*	-	-	*	-	*	-	-	-	*	*	*	-	-	-	*	2	2	-	4	
合計	380,146	と殺禁止	5	0	5	0	0	0	0	*	0	0	0	0	0	*	0	0	0	0	0	0	0	0	*	*	0	5	
		全部廃棄	240	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	85	10	13	8	6	0	0	0	3	240	
		一部廃棄	253,121	*	*	*	0	0	*	133	0	*	0	*	0	0	163	12	*	*	*	0	2,937	20	*	247,425	31,028	1,709	283,427

*：畜種が特定される疾病または処分内容が特定される疾病であり、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	販売禁止及び命令廃棄		措置数
						件数	重量(kg)	
合計	3,458	209,376	10,792	549	4	4	307.0	549
築地	1,687	108,709	3,563	248	3	3	305.0	248
大田	673	31,448	1,619	81	-	-	-	81
足立	465	18,067	2,070	17	-	-	-	17
府中	167	9,953	525	23	-	-	-	23
武蔵調布	124	8,688	301	47	-	-	-	47
昭島	147	11,011	416	52	1	1	2.0	52
東久留米	110	8,750	1,579	73	-	-	-	73
八王子	64	8,602	432	7	-	-	-	7
多摩ニュータウン	21	4,148	287	1	-	-	-	1

区分	検査			衛生教育		関食連中 調査毒	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	85,777	34,297	51,480	212	6,452	31	1,023	864
築地	31,348	11,096	20,252	38	2,282	29	117	396
大田	18,762	11,336	7,426	86	1,828	1	105	43
足立	14,049	5,921	8,128	45	1,007	-	75	83
府中	4,762	1,330	3,432	5	231	1	58	178
武蔵調布	2,153	555	1,598	1	32	-	131	29
昭島	3,357	766	2,591	14	819	-	72	46
東久留米	5,001	1,215	3,786	2	62	-	288	57
八王子	5,109	1,602	3,507	1	48	-	74	29
多摩ニュータウン	1,236	476	760	20	143	-	103	3

*大田出張所は、葛西市場及び世田谷市場の監視指導を行っている。

また、足立出張所は、豊島市場、淀橋市場、北足立市場及び板橋市場の監視指導を行っている。

(平成14年度)

表 2-8-4 検査対象品目別検査数

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		10,792	3,453	1,593	259	1,538	3,949	
検 査 件 数		85,777	21,401	14,014	1,189	20,000	29,173	
生物学的検査	生 菌 数	6,057	1,531	994	107	527	2,898	
	大 腸 菌 群	6,391	1,726	1,056	107	527	2,975	
	大 腸 菌	7,020	1,891	995	107	527	3,500	
	ブドウ球菌	6,335	1,836	999	104	527	2,869	
	腸炎ビブリオ	4,515	2,113	542	32	66	1,762	
	サルモネラ	6,880	1,690	999	384	535	3,272	
	T.T.C.テスト	204	204	—	—	—	—	
	セレウス菌	5,956	1,526	999	104	527	2,800	
	その他ビブリオ	6,210	3,110	714	12	44	2,330	
	寄生虫・寄生虫卵	884	480	—	—	404	—	
	そ の 他	1,028	341	147	16	257	267	
	小 計		51,480	16,448	7,445	973	3,941	22,673
理化学的検査	保 存 料	13,209	2,822	3,350	145	3,295	3,597	
	殺 菌 料	165	—	165	—	—	—	
	漂 白 剤	1,905	8	582	1	831	483	
	着 色 料	2,383	55	938	35	675	680	
	甘 味 料	2,693	—	863	35	793	1,002	
	発 色 剤	179	—	175	—	4	—	
	リ ン 酸	328	—	1	—	327	—	
	防 カ ビ 剤	704	—	—	—	628	76	
	残 留 農 薬	9,404	192	—	—	8,887	325	
	P C B	144	144	—	—	—	—	
	重 金 属	水 銀	457	457	—	—	—	—
		そ の 他	156	—	—	—	156	—
	放 射 能	256	128	1	—	127	—	
	硝 酸・亜 硝 酸	96	—	—	—	96	—	
	そ の 他	2,218	1,147	494	—	240	337	
小 計		34,297	4,953	6,569	216	16,059	6,500	

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14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	10,792	3,453	1,593	259	1,538	3,949
	検 査 件 数	85,777	21,401	14,014	1,189	20,000	29,173
	不 良 検 体 数	549	144	82	—	53	270
行政処分件数	営 業 禁 止	—	—	—	—	—	—
	販 売 禁 止	4	1	3	—	—	—
	廃 棄	—	—	—	—	—	—
	そ の 他	—	—	—	—	—	—
	数 量 (kg)	307.0	5.0	302.0	—	—	—
廃棄数量	命令に基づく廃棄	—	—	—	—	—	—
	命令廃棄数量(kg)	—	—	—	—	—	—
	任 意 廃 棄	—	—	—	—	—	—
	任意廃棄数量(kg)	—	—	—	—	—	—
措置件数	注 意 ・ 指 導	519	141	66	—	46	266
	始 末 書	11	2	5	—	1	3
	返 品	—	—	—	—	—	—
	違 反 通 報 等	15	—	8	—	6	1

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68施設あり、食鳥と体から内臓を摘出するなど、年間約36万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、監視指導並

びに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14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14年度）

処理羽数		357,300	
基準適合羽数		356,584	
基準不適合羽数 (廃棄羽数の合計)	全部廃棄	179	
	一部廃棄	537	
	小計	716	
理由内訳 基準不適合	生体の基準	廃棄	10
	体表の基準	全部廃棄	71
		一部廃棄	9
	体壁内側の基準	廃棄	98
	内臓の基準	当該臓器廃棄	231
内臓全部廃棄		297	

表2-8-7 食鳥処理関係施設数及び監視指導数（平成14年度）

保健所名 事業所名	食鳥処理場			届出食肉販売業者	
	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	4	0	-
秋川	0	-	-	0	-
八王子	4	4	9	0	-
南多摩	7	7	28	1	10
町田	2	2	9	0	-
多摩立川	6	6	30	2	17
村山大和	2	3	11	0	-
府中小金井	9	14	29	6	10
狛江調布	5	6	14	0	-
三鷹武蔵野	5	9	15	1	4
多摩小平	12	15	44	0	-
多摩東村山	4	5	14	1	2
島しょ	5	6	13	0	-
市場衛生検査所	(4)	(4)	54	(2)	24
計	68	84	274	11	67

注 () カッコ内の数字は再掲

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	173	384	33	33
検査項目数	1,150	1,571	231	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

1 調査目的

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、汚染食品の流通規制を図ってきた。

2 実施期間

平成14年4月1日から平成15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及び市販されている各種食品

4 実施機関

- (1) 食品指導センター
- (2) 市場衛生検査所
- (3) 衛生研究所

5 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440検体を調査した結果、最大値1.40ppm、最小値検出限界未満、平均0.14ppmであった。また、メチル水銀については、469検体中

77検体について調査を行い、その結果は、最大値0.89ppm、最小値検出限界値未満、平均値0.26ppmであった（表2-9-2）。平成14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を超えた検体はキンメダイ6検体、キンキ2検体及びクロムツ2検体の合計10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2検体であった。

表2-9-1 調査対象魚介類等の内訳（平成14年度）

内訳		魚種数	検体数
魚介類	魚類等	91	370
	貝	14	50
	小計	105	420
その他	魚介類加工品等	—	20
	小計	—	20
合計		105	440

【参考】 都が行っている自主規制措置（平成14年7月現在）

魚種	出荷地	措置年月日	備考
ハマチ	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

(平成14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	8	0.28	0.07	0.18	0	—	—	—	青森
2	アオダイ	2	0.07	0.07	0.07	0	—	—	—	鹿児島
3	アオリイカ	1	0.09	0.09	0.09	0	—	—	—	福井
4	アカカマス	6	0.18	0.06	0.11	0	—	—	—	三重
5	アカガレイ	2	0.04	0.03	0.04	0	—	—	—	北海道
6	アカザエビ	2	0.05	0.05	0.05	0	—	—	—	アイスランド
7	アカシタビラメ	2	0.03	0.02	0.03	0	—	—	—	広島
8	アカハタ	2	0.19	0.17	0.18	0	—	—	—	東京
9	アカムツ	2	0.24	0.18	0.21	0	—	—	—	山形
10	アトランティックサーモン	2	0.07	0.06	0.07	0	—	—	—	愛知
11	アナゴ	2	0.13	0.13	0.13	0	—	—	—	長崎
12	アマダイ	2	0.24	0.24	0.24	0	—	—	—	長崎
13	アンコウ	1	0.06	0.06	0.06	0	—	—	—	北海道
14	イイダコ	3	0.01	0.01	0.01	0	—	—	—	福島
15	生き車エビ	2	0.04	0.04	0.04	0	—	—	—	神奈川
16	イサキ	5	0.30	0.06	0.15	1	0.22	0.22	0.22	長崎、高知
17	イシガレイ	2	0.04	0.04	0.04	0	—	—	—	宮城
18	イシモチ	2	0.11	0.10	0.11	0	—	—	—	香川
19	イセエビ	2	0.02	0.02	0.02	0	—	—	—	千葉
20	イソツブ	2	0.03	0.03	0.03	0	—	—	—	北海道
21	イボダイ	2	0.03	0.02	0.03	0	—	—	—	神奈川
22	イワシ	5	0.04	0.02	0.02	0	—	—	—	高知、三重
23	ウスメバル	4	0.05	0.03	0.04	0	—	—	—	秋田、青森
24	カサゴ	2	0.18	0.17	0.18	0	—	—	—	大分
25	カツオ	5	0.16	0.10	0.13	0	—	—	—	福島、宮城
26	カワハギ	6	0.16	0.04	0.08	0	—	—	—	三重、長崎
27	カンパチ	8	0.15	0.07	0.11	0	—	—	—	神奈川、三重
28	キチジ	2	0.17	0.16	0.17	0	—	—	—	北海道
29	キンキ	2	0.79	0.79	0.79	2	0.61	0.61	0.61	アメリカ
30	ギンダラ	2	0.12	0.12	0.12	0	—	—	—	カナダ
31	キンメダイ	6	1.40	0.53	1.00	6	0.89	0.54	0.76	東京、高知
32	クロソイ	2	0.09	0.08	0.09	0	—	—	—	北海道
33	クロダイ	2	0.40	0.38	0.39	2	0.20	0.20	0.20	千葉
34	クロムツ	27	0.95	0.23	0.50	25	0.80	0.11	0.33	静岡、三重
35	ケンサキイカ	4	0.05	0.04	0.05	0	—	—	—	東京、鳥取
36	コウイカ	2	0.03	0.03	0.03	0	—	—	—	熊本
37	ゴマサバ	2	0.40	0.39	0.40	2	0.12	0.12	0.12	神奈川
38	サクラマス	1	0.06	0.06	0.06	0	—	—	—	岩手
39	サケ	1	0.04	0.04	0.04	0	—	—	—	岩手
40	サバ	2	0.05	0.05	0.05	0	—	—	—	デンマーク
41	サヨリ	2	0.01	0.01	0.01	0	—	—	—	宮城
42	サワラ	4	0.05	0.05	0.05	0	—	—	—	東京、富山
43	サンマ	2	0.05	0.07	0.06	0	—	—	—	宮城
44	シイラ	1	0.21	0.21	0.21	0	—	—	—	神奈川
45	シマアジ	6	0.16	0.12	0.15	0	—	—	—	東京、神奈川
46	シロアマダイ	2	0.16	0.14	0.15	0	—	—	—	鹿児島
47	シロバイ	2	0.14	0.14	0.14	0	—	—	—	山口
48	スケソウダラ	2	0.04	0.03	0.04	0	—	—	—	北海道
49	スズキ	33	0.23	0.03	0.10	20	0.10	0.02	0.05	東京、千葉
50	スルメイカ	4	0.06	0.04	0.05	0	—	—	—	青森
51	タスマニアサーモン	2	0.01	0.01	0.01	0	—	—	—	静岡
52	タチウオ	4	0.19	0.09	0.14	0	—	—	—	三重、鹿児島
53	チゴダラ	2	0.05	0.04	0.05	0	—	—	—	北海道
54	トビウオ	2	0.06	0.06	0.06	0	—	—	—	岩手
55	トラフグ	2	0.03	0.03	0.03	0	—	—	—	香川
56	ハゼ	2	0.07	0.07	0.07	0	—	—	—	愛知

第2章 食品衛生関係事業

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	
57	ハタハタ	4	0.05	0.02	0.03	0	—	—	—	北海道、鳥取
58	ババカレイ	2	0.04	0.04	0.04	0	—	—	—	岩手
59	ハマダイ	2	0.11	0.06	0.09	0	—	—	—	東京
60	ハマチ	7	0.13	0.07	0.10	0	—	—	—	東京、神奈川
61	ハモ	2	0.06	0.05	0.06	0	—	—	—	大阪
62	ヒラマサ	1	0.08	0.08	0.08	0	—	—	—	愛媛
63	ヒラメ	8	0.15	0.02	0.05	0	—	—	—	福島、愛知
64	ブラックタイガー	2	0.02	0.02	0.02	0	—	—	—	スリランカ
65	ホウボウ	2	0.13	0.13	0.13	0	—	—	—	千葉
66	ボタンエビ	2	0.03	0.03	0.03	0	—	—	—	
67	ホンマグロ	3	0.27	0.07	0.20	0	—	—	—	福岡
68	マアジ	7	0.05	0.03	0.04	0	—	—	—	長崎、三重
69	マイワシ	5	0.07	0.04	0.05	0	—	—	—	千葉
70	マコガレイ	3	0.02	0.02	0.02	0	—	—	—	千葉
71	マサバ	8	0.18	0.04	0.13	0	—	—	—	岩手、三重
72	マダイ	8	0.20	0.06	0.12	0	—	—	—	神奈川、山口
73	マダコ	2	0.06	0.06	0.06	0	—	—	—	神奈川
74	マダラ	1	0.13	0.13	0.13	0	—	—	—	北海道
75	マハタ	1	0.08	0.08	0.08	0	—	—	—	三重
76	ミンククジラ	1	0.10	0.10	0.10	0	—	—	—	東京
77	メゴチ	2	0.07	0.05	0.06	0	—	—	—	福島
78	メダイ	3	0.11	0.08	0.09	0	—	—	—	福岡、長崎
79	メヒカリ	3	0.05	0.04	0.05	0	—	—	—	愛知
80	メロー	2	0.25	0.25	0.25	0	—	—	—	アルゼンチン
81	ヤナギムシガレイ	2	0.04	0.04	0.04	0	—	—	—	鳥取
82	ヤリイカ	2	0.01	0.01	0.01	0	—	—	—	宮城
83	ユメカサゴ	17	0.62	0.23	0.40	17	0.34	0.09	0.20	長崎
84	ヨロイイタチウオ	2	0.61	0.60	0.61	2	0.29	0.29	0.29	長崎
85	ワラサ	2	0.11	0.11	0.11	0	—	—	—	京都
小計		106				19	—	—	—	
貝										
1	アサリ	2	0.06	0.04	0.05	0	—	—	—	愛知
2	イワガキ	4	0.05	0.03	0.04	0	—	—	—	秋田、富山
3	エッチュウバイ	3	0.08	0.07	0.08	0	—	—	—	山口
4	殻付きカキ	4	0.04	0.01	0.02	0	—	—	—	岩手
5	サザエ	2	0.02	0.02	0.02	0	—	—	—	山口
6	シジミ	3	0.09	0.04	0.06	0	—	—	—	青森
7	ツブガイ	2	0.05	0.03	0.04	0	—	—	—	北海道
8	トコブシ	3	0.01	0.01	0.01	0	—	—	—	埼玉
9	ナミガイ	2	0.01	0.01	0.01	0	—	—	—	愛知
10	ハマグリ	4	0.01	0.01	0.01	0	—	—	—	千葉、茨城
11	ホタテ	15	0.07	0.01	0.03	0	—	—	—	岩手、宮城
12	ホッキガイ	2	0.03	0.03	0.03	0	—	—	—	福島
13	マガキ	2	0.02	0.02	0.02	0	—	—	—	北海道
14	ムラサキイガイ	2	0.06	0.06	0.06	0	—	—	—	愛知
小計		50				0	—	—	—	
淡水魚										
1	アユ	11	0.11	0.04	0.08	0	—	—	—	徳島、静岡
2	イワナ	8	0.10	0.07	0.08	0	—	—	—	静岡、千葉
3	ウナギ	16	0.10	0.04	0.06	0	—	—	—	静岡、愛知
4	コイ	2	0.03	0.03	0.03	0	—	—	—	茨城
5	ニジマス	5	0.07	0.02	0.04	0	—	—	—	長野、静岡
6	ヤマメ	11	0.06	0.02	0.04	0	—	—	—	岩手、宮城
小計		53				0				
魚介類加工品		20	0.37	0.01	0.14	0	—	—	—	
総計		229				19				

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

1 調査目的

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に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、汚染食品の流通規制を図ってきたところである。

2 実施期間

平成14年4月1日から平成15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、各種市販食品及び容器包装

4 実施機関

- (1) 食品指導センター
- (2) 市場衛生検査所
- (3) 芝浦食肉衛生検査所
- (4) 衛生研究所

5 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14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	99	0.09	ND	0.01
	内海内湾魚介類	3.0	205	0.42	ND	0.03
	小 計	—	304	0.42	ND	0.02
牛 乳		0.1	16	ND	ND	ND
乳製品	チーズ・ヨーグルト類	1.0	16	ND	ND	ND
育児用粉乳		0.2	6	ND	ND	ND
食肉	牛 肉	0.5	4	ND	ND	ND
	豚 肉		4	ND	ND	ND
	鶏 肉		4	ND	ND	ND
	牛 肝 臓		4	ND	ND	ND
	豚 肝 臓		4	ND	ND	ND
	鶏 肝 臓		4	ND	ND	ND
	小 計		—	24	ND	ND
卵 類		0.2	16	ND	ND	ND
器具・容器包装		5.0	16	ND	ND	ND
その他	魚介類加工品等	—	32	ND	ND	ND
	食用油脂類	—	16	ND	ND	ND
	ベビーフード等	—	16	ND	ND	ND
合 計		—	464			

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

番号	規制値	種類	PCB				出荷地	番号	規制値	種類	PCB				出荷地	
			検体数	検出値(ppm)							検体数	検出値(ppm)				
				最大	最小	平均						最大	最小	平均		
1		青シルバー	1	ND	ND	ND	チリ	21	ウナギ	2	0.03	ND	0.02	高知、愛知		
2		アオリイカ	1	ND	ND	ND	福井	22	カサゴ	2	ND	ND	ND	三重、大分		
3		アカガレイ	2	ND	ND	ND	北海道	23	カマス	1	0.04	0.04	0.04	静岡県		
4		アカシタビラメ	2	ND	ND	ND	広島、岡山	24	燈付カキ	5	0.01	ND	ND	北海道、岩手		
5		アカハタ	1	ND	ND	ND	東京	25	カワハギ	4	ND	ND	ND	高知、長崎		
6		アカムツ	1	0.04	0.04	0.04	山形	26	カンパチ	6	0.04	0.02	0.03	東京、神奈川県		
7		アトランティックサーモン	1	0.03	0.03	0.03	愛知	27	キンキ	1	0.02	0.02	0.02	アメリカ		
8		アンコウ	1	ND	ND	ND	北海道	28	キンメダイ	5	0.04	ND	0.02	高知、神奈川県		
9		イシガレイ	1	ND	ND	ND	宮城	29	クロソイ	2	0.03	ND	0.02	北海道		
10		イワシ	2	0.04	ND	0.02	三重、高知	30	クロダイ	3	0.13	ND	0.05	大分、千葉		
11		カツオ	3	ND	ND	ND	宮城、福島	31	クロメバル	1	ND	ND	ND	茨城		
12		カラスガレイ	1	0.02	0.02	0.02	アイスランド	32	コノシロ	1	0.02	0.02	0.02	福島		
13		ギンザケ	1	ND	ND	ND	チリ	33	サクラマス	1	ND	ND	ND	岩手		
14		ギンダラ	3	0.05	0.02	0.03	米国、カナダ	34	サザエ	1	ND	ND	ND	千葉		
15		クロウシノシタ	2	ND	ND	ND	福島、千葉	35	サヨリ	1	ND	ND	ND	宮城		
16		クロムツ	4	ND	ND	ND	静岡、鹿児島	36	サラガイ	1	ND	ND	ND	北海道		
17		ケンサキイカ	2	ND	ND	ND	東京、鳥取	37	サワラ	2	0.02	ND	0.01	東京、富山		
18		コウイカ	3	ND	ND	ND	神奈川県、熊本	38	シジミ	2	0.02	ND	0.01	青森、茨城		
19	0.5ppm	ゴマサバ	1	0.03	0.03	0.03	神奈川県	39	シマアジ	6	0.04	0.01	0.03	東京、神奈川県		
20		サケ	3	ND	ND	ND	宮城、岩手	40	シロアマダイ	1	ND	ND	ND	鹿児島		
21		サバ	1	ND	ND	ND	デンマーク	41	シロギス	2	0.03	0.01	0.02	千葉、兵庫		
22		サンマ	2	ND	ND	ND	北海道、宮城	42	シロバイ	1	0.01	0.01	0.01	山口		
23		シイラ	1	ND	ND	ND	神奈川県	43	スズキ	32	0.42	ND	0.14	東京、神奈川県		
24		スケソウダラ	2	ND	ND	ND	北海道	44	タイラギ	1	ND	ND	ND	福岡		
25		スルメイカ	4	ND	ND	ND	青森、千葉	45	タカバ	1	ND	ND	ND	東京		
26		タスマニアサーモン	1	ND	ND	ND	静岡	46	タチウオ	3	0.02	0.01	0.01	高知、三重		
27		チゴダラ	1	ND	ND	ND	北海道	47	チダイ	1	ND	ND	ND	山口		
28		チャイロマルハタ	1	0.01	0.01	0.01	広島	48	ツブガイ	2	ND	ND	ND	北海道		
29		トビウオ	3	ND	ND	ND	三重、千葉	49	トコブシ	1	ND	ND	ND	埼玉		
30		ナイルバーチ	1	ND	ND	ND	ケニア	50	トラフグ	1	ND	ND	ND	香川		
31		ハタハタ	3	0.02	ND	0.01	北海道、鳥取	51	ニジマス	1	ND	ND	ND	長野		
32		ババガレイ	3	ND	ND	ND	北海道、岩手	52	ハゼ	1	ND	ND	ND	愛知		
33		ヒラメ	9	0.02	ND	ND	東京、愛知	53	ハマグリ	2	ND	ND	ND	千葉、愛知		
34		ホンマグロ	2	ND	ND	ND	福岡	54	ハマダイ	1	ND	ND	ND	東京		
35		マイワシ	6	0.01	ND	0.01	岩手、静岡	55	ハマチ	4	0.08	ND	0.04	東京、神奈川県		
36		マガレイ	4	0.01	ND	ND	青森、宮城	56	ハモ	1	ND	ND	ND	大阪		
37		マサバ	6	0.09	ND	0.03	千葉、三重	57	ヒラマサ	1	ND	ND	ND	愛媛		
38		マダラ	2	ND	ND	ND	北海道	58	ブラックターガー	3	ND	ND	ND	インドネシア		
39		マナガツオ	2	0.01	0.01	0.01	香川、山口	59	ホウボウ	2	0.02	ND	0.01	千葉		
40		ミンククジラ	1	ND	ND	ND	東京	60	ホタテガイ	11	ND	ND	ND	岩手、宮城		
41		メジマグロ	1	0.05	0.05	0.05	宮城	61	ポタンエビ	2	ND	ND	ND	カナダ		
42		メバチマグロ	1	ND	ND	ND	東京	62	ホッキガイ	2	ND	ND	ND	北海道、福島		
43		メロー	3	ND	ND	ND	チリ、韓国	63	マアジ	7	0.01	ND	ND	長崎、三重		
44		ヤナギムシガレイ	1	ND	ND	ND	鳥取	64	マゴチ	2	0.02	0.04	0.01	千葉、静岡		
45		ヤリイカ	2	ND	ND	ND	宮城、青森	65	マダイ	8	0.03	ND	0.01	愛媛、三重		
小計			99					66	マダコ	1	0.02	0.02	0.02	神奈川県		
1		アイナメ	9	0.09	ND	0.02	宮城、神奈川県	67	マトウダイ	1	ND	ND	ND	鹿児島		
2		アオダイ	1	ND	ND	ND	鹿児島	68	マハタ	1	ND	ND	ND	三重		
3		アカアマダイ	2	ND	ND	ND	福井、高知	69	ミルガイ	2	ND	ND	ND	愛知		
4		アカガイ	1	ND	ND	ND	千葉	70	メゴチ	2	ND	ND	ND	福島、茨城		
5		アカカマス	3	0.08	0.05	0.04	神奈川県、三重	71	メダイ	4	0.01	ND	0.01	鳥取、長崎		
6		アカザエビ	1	ND	ND	ND	アイスランド	72	メヒカリ	1	ND	ND	ND	愛知		
7	3.0ppm	アサリ	2	ND	ND	ND	千葉、愛知	73	ヨロイタチウオ	3	ND	ND	ND	長崎、愛媛		
8		アナゴ	2	0.02	ND	0.01	宮城、長崎	74	ワラサ	1	0.01	0.01	0.01	京都		
9		アマダイ	2	ND	ND	ND	秋田、長崎	小計						205		
10		アユ	1	ND	ND	ND	徳島	魚介類計						304		
11		活き車エビ	1	ND	ND	ND	神奈川県	食品等計						160		
12		イサキ	4	0.02	ND	0.01	長崎、三重	総計						464		
13		イシダイ	1	0.04	0.04	0.04	三重									
14		イシモチ	3	0.05	0.01	0.03	千葉、徳島									
15		イセエビ	1	ND	ND	ND	千葉									
16		イトヨリダイ	2	ND	ND	ND	長崎									
17		イボダイ	4	0.04	ND	0.01	愛媛、大分									
18		イワガキ	5	0.03	ND	0.01	富山、茨城									
19		イワナ	1	ND	ND	ND	静岡									
20		ウスメバル	2	ND	ND	ND	秋田、青森									

注 NDは、検出限界値(0.01ppm)未満のもの

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

1 調査目的

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14年4月1日から平成15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) 衛生研究所
- (2) 市場衛生検査所

5 調査結果

合計111魚種260検体について調査を行い、TBTOの検出範囲は、最大値0.07ppm、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(μg/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を目標として、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リン類の調査結果は表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14年度)

物質名	検体数	検出値(ppm)			
		最大	最少	平均	
TPT	229	0.09	ND	0.01	
クロロデン類	Trans-クロロデン	50	0.001	ND	ND
	Cis-クロロデン	50	0.001	ND	ND
	Trans-ノナクロル	50	0.0021	ND	ND
	Cis-ノナクロル	50	0.001	ND	ND
オキシクロロデン	50	ND	ND	ND	
ドリソリン類	アルドリソリン	50	ND	ND	ND
	ディルドリン	50	ND	ND	ND
	エンドリン	50	ND	ND	ND
その他の農薬	16	ND	ND	ND	

注 NDは、検出限界値未満のもの

表 2-9-6 魚介類のTBTO調査結果

番号	区分	種類	検体数	検出値 (ppm)			出荷地
				最大	最小	平均	
1	I 群	カンパチ	5	0.01	ND	ND	東京、神奈川
2		シマアジ	6	0.02	ND	0.01	東京、神奈川
3		ハマチ	5	0.07	ND	0.02	東京、神奈川、三重
4		ヒラメ	8	0.01	ND	ND	熊本、東京、愛知
5		ブラックタイガー	2	ND	ND	ND	インドネシア
6		マダイ	8	0.01	ND	ND	東京、愛媛、三重
7		マハタ	1	0.03	0.03	0.03	三重
計			35				
1	II 群	イシガレイ	1	ND	ND	ND	宮城
2		イセエビ	1	ND	ND	ND	千葉
3		殻付カキ	4	0.02	0.02	0.02	北海道、岩手
4		マガキ	1	ND	ND	ND	北海道
計			7				
1	III 群	アイナメ	8	ND	ND	ND	宮城、神奈川
2		アカアマダイ	2	ND	ND	ND	福井、高知
3		アカガイ	1	0.01	0.01	0.01	千葉
4		アカカマス	2	0.01	0.01	0.01	神奈川、三重
5		アカザエビ	1	ND	ND	ND	アイスランド
6		アカシタヒラメ	1	ND	ND	ND	岡山
7		アゲマキ	1	0.01	0.01	0.01	広島
8		アサリ	1	0.02	0.02	0.02	千葉
9		アナゴ	2	ND	ND	ND	宮城、長崎
10		アマエビ	1	0.01	0.01	0.01	北海道
11		イイダコ	1	ND	ND	ND	福島
12		イサキ	3	ND	ND	ND	長崎、三重
13		イシダイ	1	ND	ND	ND	三重
14		イシモチ	2	0.02	0.01	0.02	千葉、徳島
15		イソツブ	1	ND	ND	ND	北海道
16		イトヨリダイ	3	ND	ND	ND	長崎
17		イナダ	1	ND	ND	ND	千葉
18		イボダイ	3	0.02	0.01	0.01	愛媛、大分
19		イワガキ	4	0.03	0.01	0.01	富山、茨城
20		ウスメバル	1	ND	ND	ND	北海道
21		エッチュウバイ	1	ND	ND	ND	山口
22		カサゴ	3	ND	ND	ND	三重、大分、宮崎
23		カマス	1	0.01	0.01	0.01	静岡
24		カワハギ	1	ND	ND	ND	高知
25		クロウシノシタ	2	ND	ND	ND	福島、千葉
26		クロソイ	2	ND	ND	ND	北海道
27		クロダイ	2	0.01	ND	0.01	兵庫、大分
28		クロムツ	3	ND	ND	ND	静岡、長崎、鹿児島
29		クロメバル	1	ND	ND	ND	茨城
30		コノシロ	1	ND	ND	ND	福島
31		サザエ	2	ND	ND	ND	千葉、山口
32		サラガイ	1	0.01	0.01	0.01	北海道
33		シジミ	2	ND	ND	ND	青森、茨城
34		シロギス	2	ND	ND	ND	千葉、兵庫
35		シロバイ	1	ND	ND	ND	山口
36		スズキ	34	0.07	ND	0.02	東京、神奈川、千葉
37		タイラギ	1	0.01	0.01	0.01	福岡
38		タカベ	1	ND	ND	ND	東京
39		タチウオ	2	0.01	ND	0.01	高知、三重
40		チダイ	1	ND	ND	ND	山口
41		チョウセンサザエ	1	0.01	0.01	0.01	山口
42		ツブガイ	2	ND	ND	ND	北海道
43		トコブシ	2	ND	ND	ND	埼玉
44		ナイルパーチ	1	ND	ND	ND	ケニア
45		ハゼ	1	ND	ND	ND	愛知
46		ババガレイ	2	ND	ND	ND	北海道、宮城
47		ハマグリ	2	ND	ND	ND	茨城、愛知
48		ハマダイ	1	ND	ND	ND	東京
49		ハモ	1	ND	ND	ND	大阪

番号	区分	種類	検体数	検出値 (ppm)			出荷地
				最大	最小	平均	
50	Ⅲ群	ヒラマサ	1	ND	ND	ND	愛媛
51		ホウボウ	1	ND	ND	ND	千葉
52		ホタテガイ	10	0.02	ND	0.01	北海道、岩手、宮城
53		ボタンエビ	1	ND	ND	ND	カナダ
54		ホッキガイ	1	ND	ND	ND	北海道
55		マアジ	6	ND	ND	ND	長崎、石川、愛媛
56		マガレイ	3	0.01	ND	ND	北海道、青森、宮城
57		マゴチ	2	0.01	ND	0.01	千葉、静岡
58		マダコ	1	ND	ND	ND	神奈川
59		ミルガイ	1	ND	ND	ND	愛知
60		ムラサキガイ	1	ND	ND	ND	愛知
61		メゴチ	2	ND	ND	ND	福島、茨城
62		メダイ	3	ND	ND	ND	鳥取、高知、福岡
63		ヤナギムシガレイ	1	ND	ND	ND	鳥取
64		ヨロイイタチウオ	3	ND	ND	ND	長崎、愛媛
計			37				
1	Ⅳ群	青シルバー	1	ND	ND	ND	チリ
2		アカガレイ	2	ND	ND	ND	北海道
3		アマダイ	2	ND	ND	ND	秋田、長崎
4		アンコウ	1	ND	ND	ND	北海道
5		イワシ	1	ND	ND	ND	高知
6		カツオ	1	ND	ND	ND	千葉
7		カラスガレイ	1	ND	ND	ND	アイスランド
8		キチジ	1	ND	ND	ND	北海道
9		ギンザケ	2	ND	ND	ND	チリ
10		ギンダラ	3	ND	ND	ND	米国、カナダ
11		キンメダイ	3	ND	ND	ND	神奈川、高知
12		コウイカ	2	0.02	ND	0.01	神奈川、鹿児島
13		サケ	2	ND	ND	ND	宮城、岩手
14		サバ	2	0.01	ND	0.01	デンマーク、長崎
15		サンマ	2	ND	ND	ND	北海道、宮城
16		シイラ	1	ND	ND	ND	神奈川
17		シロアマダイ	1	ND	ND	ND	鹿児島
18		スケソウダラ	3	ND	ND	ND	北海道
19		スルメイカ	4	0.01	ND	ND	青森、千葉
20		チゴダラ	1	ND	ND	ND	北海道
21		チャイロマルハタ	1	0.01	0.01	0.01	広島
22		トビウオ	2	0.01	ND	0.01	三重、千葉
23		トラフグ	1	ND	ND	ND	香川
24		ハタハタ	1	0.01	0.01	0.01	北海道
25		ホンマグロ	1	0.05	0.05	0.05	福岡
26		マイワシ	4	0.01	0.01	0.01	岩手、宮城、静岡
27		マサバ	6	0.03	ND	0.01	千葉、三重、香川
28	マダラ	2	ND	ND	ND	北海道	
29	マトウダイ	1	ND	ND	ND	鹿児島	
30	マナガツオ	2	0.03	0.01	0.02	香川、山口	
31	ミンククジラ	1	ND	ND	ND	東京	
32	メジマグロ	1	0.01	0.01	0.01	宮城	
33	メバチマグロ	1	ND	ND	ND	東京	
34	メヒカリ	1	ND	ND	ND	愛知	
35	メロー	2	ND	ND	ND	チリ、韓国	
36	ヤリイカ	1	ND	ND	ND	青森	
計			64				
総計			260				

注 NDは検出限界値(0.01ppm)未満のもの

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。

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14年度の調査結果は以下のとおりである。

1 調査方法

(1) 採取時期

魚類：平成14年10月27日から12月17日まで

貝類：平成14年10月28日

(2) 魚貝類採取地点（図2-9-1）

東京都内湾の次の3地点

隅田川河口、漁場1（羽田空港北西部）、漁場2（多摩川河口部）

(3) 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）、ムラサキイガイ2検体（隅田川河口）計34検体

(4) 採取方法

魚類は、刺網により捕獲した。貝類は、防波堤や護岸に付着しているものをダイバーがスクレッパーではぎ取り採取した。なお、魚貝類の採取は、民間調査機関に委託した。

(5) 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。（なお、ムラサキイガイについては、1検体当たりむき身で1kgを採取した。）

(6) 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。

(7) 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

(1) 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

(8) 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

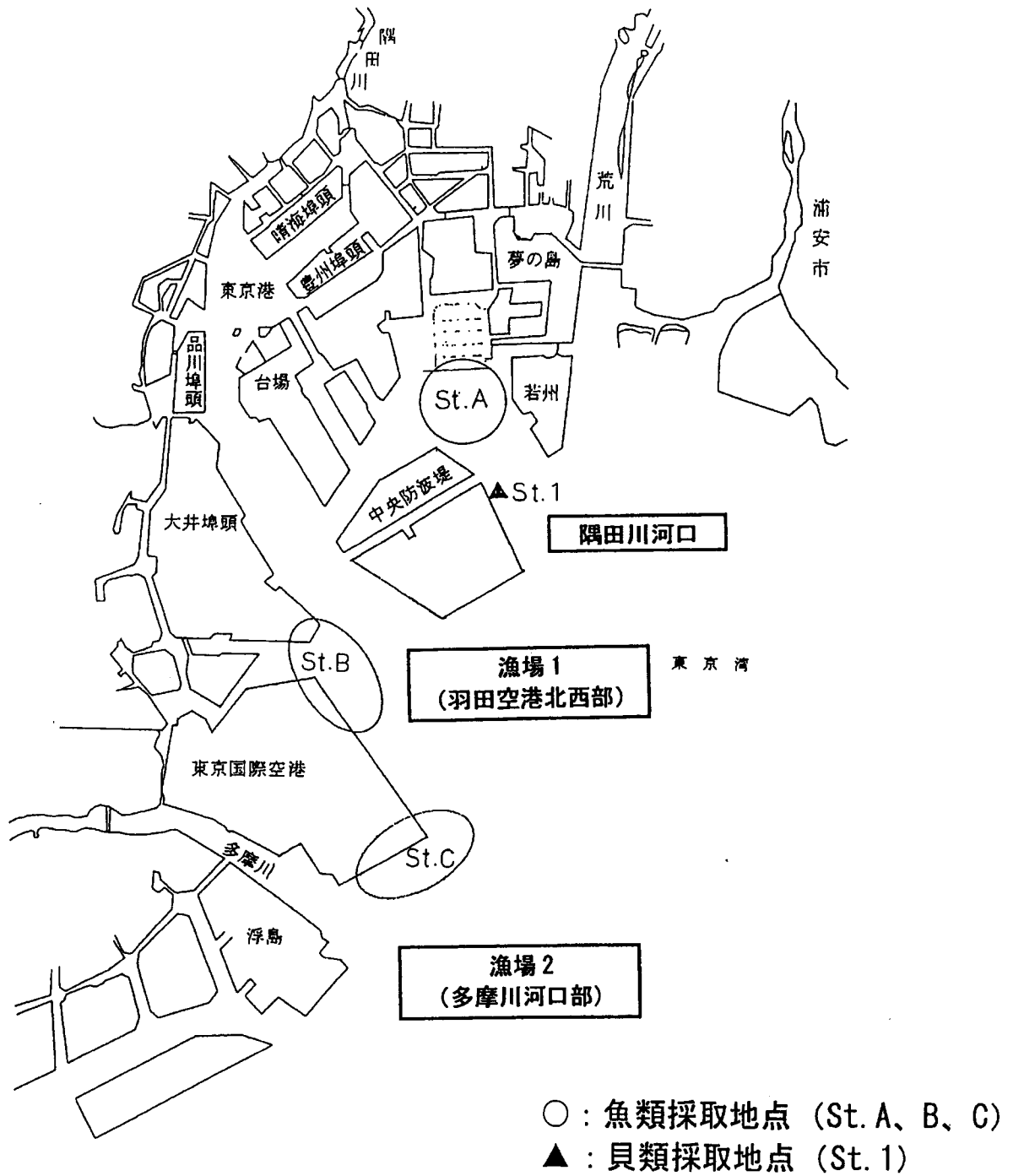
6,7塩化物：0.05pg/g

8塩化物：0.1pg/g

(1) コプラナーPCB

0.1pg/g

図 2-9-1 魚介類採取地点



イ 内分泌かく乱化学物質

(7) PCB

0.01 $\mu\text{g/g}$

(イ) DDT、DDE、DDD、トリブチルスズ、トリフェニルスズ

0.001 $\mu\text{g/g}$

(ロ) アルキルフェノール類(ノニルフェノールを除く)、ベンゾフェノン

0.0015 $\mu\text{g/g}$

(オ) ノニルフェノール

0.02 $\mu\text{g/g}$

(カ) アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル

0.01 $\mu\text{g/g}$

(キ) ペンタクロロフェノール、2,4-ジクロロフェノール

0.001 $\mu\text{g/g}$

(9) 分析機関

都立衛生研究所

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)	5塩化物 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)	
6塩化物	2,3,3',4,4',5-HCB (#156) 2,3,3',4,4',5'-HCB (#157) 2,3',4,4',5,5'-HCB (#167)	
7塩化物	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 2-9-9~11)

(1) ポラ

ア ダイオキシン類

隅田川河口は 1.54pg-TEQ/g、漁場 1 は 2.96pg-TEQ/g、漁場 2 は 2.91 pg-TEQ/g であった。今年度の隅田川河口の調査結果は、前年度の隅田川河口の調査結果 5.4 pg-TEQ/g に比べて低い値を示した。

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。(0.06~0.10 μg/g)
 漁場 1 の全ての検体から検出された。(0.06~0.15 μg/g)
 漁場 2 の全ての検体から検出された。(0.05~0.14 μg/g)

(イ) DDT

隅田川河口の全ての検体から検出された。

(0.001~0.002 μg/g)

漁場 1 の全ての検体から検出された。(0.001~0.009 μg/g)

漁場 2 の 2 検体から検出された。(0.001~0.002 μg/g)

(ウ) DDT 代謝物 (DDE、DDD)

隅田川河口の全ての検体から検出された。

(0.001~0.004 μg/g)

漁場 1 の全ての検体から検出された。(0.001~0.023 μg/g)

漁場 2 の全ての検体から検出された。(0.002~0.010 μg/g)

(イ) 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。

(0.003~0.005 μg/g)

漁場1の全ての検体から検出された。(0.002~0.007 $\mu\text{g/g}$)

漁場2の2検体から検出された。(0.004~0.007 $\mu\text{g/g}$)

(オ) トリフェニルスズ、

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) 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。

(キ) 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。

(ク) 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。

(ケ) 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。

(コ) 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3.28pg-TEQ/g、漁場1は1.88pg-TEQ/g、漁場2は2.24pg-TEQ/gであった。今年度の隅田川河口の調査結果は、前年度の隅田川河口の調査結果3.4pg-TEQ/gに比べて低い値を示した。

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。(0.13~0.17 $\mu\text{g/g}$)

漁場1の全ての検体から検出された。(0.11~0.15 $\mu\text{g/g}$)

漁場2の全ての検体から検出された。(0.11~0.15 $\mu\text{g/g}$)

(イ) DDT

隅田川河口の全ての検体から検出された。(0.002~0.005 $\mu\text{g/g}$)

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) DDT代謝物(DDE、DDD)

隅田川河口の全ての検体から検出された。

(0.004~0.021 $\mu\text{g/g}$)

漁場1の全ての検体から検出された。(0.002~0.011 $\mu\text{g/g}$)

漁場2の全ての検体から検出された。(0.002~0.014 $\mu\text{g/g}$)

(イ) 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。

(0.043~0.056 $\mu\text{g/g}$)

漁場1の全ての検体から検出された。(0.031~0.037 $\mu\text{g/g}$)

漁場2の2検体から検出された。(0.027~0.058 $\mu\text{g/g}$)

(オ) 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。

(0.003~0.004 $\mu\text{g/g}$)

漁場1の全ての検体から検出された。(0.004~0.005 $\mu\text{g/g}$)

漁場2の全ての検体から検出された。(0.002~0.005 $\mu\text{g/g}$)

(カ) アルキルフェノール類

隅田川河口の全ての検体から、ノニルフェノール(0.02~0.03 $\mu\text{g/g}$)及び4-*t*-オクチルフェノール(0.0020~0.0023 $\mu\text{g/g}$)が検出された。漁場1の1検体から4-*t*-オクチルフェノール(0.0017 $\mu\text{g/g}$)が検出された。

漁場2の2検体から4-*t*-オクチルフェノール(0.0017~0.0018 $\mu\text{g/g}$)が検出された。

(キ) 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。

(ク) 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。

(ケ) 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。

(3) 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4.55pg-TEQ/g、漁場1は3.13pg-TEQ/g、漁場2は4.31 pg-TEQ/gであった。

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。(0.12~0.15 µg/g)

漁場1の全ての検体から検出された。(0.06~0.18 µg/g)

漁場2の全ての検体から検出された。(0.13~0.17 µg/g)

(イ) DDT

隅田川河口の1検体から検出された。(0.002 µg/g)

漁場1のいずれの検体からも検出されなかった。

漁場2の1検体から検出された。(0.001 µg/g)

(ウ) DDT代謝物(DDE、DDD)

隅田川河口の全ての検体から検出された。

(0.001~0.027 µg/g)

漁場1の全ての検体から検出された。(0.001~0.016 µg/g)

漁場2の全ての検体から検出された。(0.002~0.020 µg/g)

(エ) 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。

(0.012 µg/g)

漁場1の全ての検体から検出された。(0.008~0.009 µg/g)

漁場2の2検体から検出された。(0.009~0.012 µg/g)

(オ) 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 µg/g)

漁場1の全ての検体から検出された。(0.002~0.003 µg/g)

漁場2の2検体から検出された。(0.002 µg/g)

(カ) アルキルフェノール類

隅田川河口の1検体から、4-tert-オクチルフェノール(0.0020 µg/g)が検出された。

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) 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。

(ク) 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。

(ケ) 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。

(コ) 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2.22pg-TEQ/g、漁場1は2.30pg-TEQ/g、漁場2は2.12pg-TEQ/gであった。

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。(0.05~0.10 µg/g)

漁場1の全ての検体から検出された。(0.07~0.11 µg/g)

漁場2の全ての検体から検出された。(0.06~0.10 µg/g)

(イ) 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) DDT代謝物(DDE、DDD)

隅田川河口の全ての検体から検出された。

(0.006~0.007 µg/g)

漁場1の全ての検体から検出された。(0.006~0.009 µg/g)

漁場2の全ての検体から検出された。(0.001~0.007 µg/g)

(エ) 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。

(0.004~0.020 $\mu\text{g/g}$)

漁場 1 の全ての検体から検出された。(0.005~0.007 $\mu\text{g/g}$)

漁場 2 の 2 検体から検出された。(0.003~0.005 $\mu\text{g/g}$)

(オ) 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。

(0.003~0.008 $\mu\text{g/g}$)

漁場 1 の全ての検体から検出された。(0.002~0.003 $\mu\text{g/g}$)

漁場 2 の全ての検体から検出された。(0.002~0.005 $\mu\text{g/g}$)

(カ) 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。

(キ) 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。

(ク) 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。

(ケ) 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。

(コ) 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) ムラサキイガイ

ア ダイオキシン類

1.46pg-TEQ/g (隅田川河口のみ) であり、前年度(※中央防波堤 2 : 1.3 pg-TEQ/g) とほぼ同程度であった。(※前年度のムラサキイガイ採取地点「中央防波堤 2」は、今年度の「隅田川河口」と同地点である。)

イ 内分泌かく乱化学物質

(ア) PCB

全ての検体から検出された。(0.07~0.09 $\mu\text{g/g}$)

(イ) DDT

いずれの検体からも検出されなかった。

(ウ) DDT 代謝物 (DDE, DDD)

全ての検体から検出された。(0.001~0.007 $\mu\text{g/g}$)

(エ) トリブチルスズ

全ての検体から検出された。(0.004~0.005 $\mu\text{g/g}$)

(オ) トリフェニルスズ

いずれの検体からも検出されなかった。

(カ) アルキルフェノール類

全ての検体からノニルフェノールが検出された。(0.07~0.08 $\mu\text{g/g}$)

(キ) 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。

(ク) アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル

いずれの検体からも検出されなかった。

(ケ) ペンタクロロフェノール

いずれの検体からも検出されなかった。

(コ) 2,4-ジクロロフェノール

いずれの検体からも検出されなかった。

3 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 2.90pg-TEQ/g、漁場 1 が 2.57pg-TEQ/g、漁場 2 が 2.90pg-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 魚類のダイオキシン類濃度は、前年度の魚類全体(スズキ、ボラ、コノシロ、マアナゴ及びマハゼ)の平均濃度(5.0pg-TEQ/g)と比べて、いずれの採取地点においても低い値を示した。

ウ 貝類のダイオキシン類濃度は 1.46pg-TEQ/g であり、前年度の同地点での濃度(1.3 pg-TEQ/g) とほぼ同程度であった。

エ ダイオキシン類対策特別措置法の規制により、特に減少が期待される PCDD 及び PCDF については、魚類全体のダイオキシン類に占める割合が 10% (PCDD+PCDF : 0.27 pg-TEQ/g、Co-PCB : 2.50pg-TEQ/g) であり、前年度の 19% (PCDD+PCDF : 0.96 pg-TEQ/g、Co-PCB : 4.01pg-TEQ/g) と比べて小

さかった。

また、同様に貝類では16% (PCDD+PCDF: 0.23 pg-TEQ/g, Co-PCB: 1.23pg-TEQ/g) であり、前年度の22% (PCDD+PCDF: 0.28pg-TEQ/g, Co-PCB: 1.03pg-TEQ/g) と比べて小さかった。

オ 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。しかしながら、前年度(平均: 7.1 pg-TEQ/g, 荒川河口及び多摩川河口)と比べると、いずれの採取地点でも低い値であった。

カ 都健康局が実施した「平成14年度 食事由来の化学物質曝露量推計調査(トータルダイエツト調査)」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1.22 pg-TEQ/kg·bw/day)。

仮に、都民が魚介類加工品以外の全ての魚介類について、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3.50 pg-TEQ/kg·bw/day、食事全体からのダイオキシン類摂取量は3.88 pg-TEQ/kg·bw/dayとなるが、「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3.88 pg-TEQ/kg·bw/dayを下回ると考えられる。

(7) 魚介類加工品以外の全ての魚介類について、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 = 2.74 (pg-TEQ/g) × 56.0 (g) / 50 (kg·bw) = 3.07 (pg-TEQ/kg·bw/day)

(イ) 魚介類加工品からのダイオキシン類摂取量 = 1.22 (pg-TEQ/kg·bw/day) × 31.0 (g) / 87.0 (g) = 0.43 (pg-TEQ/kg·bw/day)

(ウ) 魚介類以外の食品からのダイオキシン類摂取量 = 0.38 (pg-TEQ/kg·bw/day)

(イ) 食事全体からのダイオキシン類摂取量 =

(7)+(イ)+(ウ) = 3.88 (pg-TEQ/kg·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): 2.74pg-TEQ/g以外の数値は、「平成14年度 食事由来の化学物質曝露量推計調査結果」(平成15年3月 東京都健康局)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、DDT、DDE、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 前年度には検出されなかったノニルフェノール、4-t-オクチルフェノールが一部の検体から検出されたが低濃度であった。4-t-オクチルフェノールが検出されたのは、前年度と比べて検出下限を下げた(0.005→0.0015 μg/g)ためである。

ウ 前年度に、隅田川河口で採取されたボラ1検体から、高濃度の DDT (p, p'-DDT: 0.324 μg/g) が検出されたが、今回の調査では2検体とも低い値となった (p, p'-DDT: 0.001~0.002 μg/g)。

表 2-9-9 ダイオキシン類濃度

(単位: pg-TEQ/g)

検体 番号	魚 種	調査地点	調査地 点番号	総脂肪	1g 当たりのダイオキシン濃度			脂肪 1g 当たりのダイオキシン類濃度		
				(%)	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	St. A	1.4	1.20	0.19	1.01	86	14	73
2				2.3	1.88	0.20	1.68	80	9	71
3		漁場 1	St. B	1.5	2.20	0.16	2.03	144	11	133
4				1.8	1.28	0.16	1.11	73	9	63
5				6.4	5.41	0.62	4.79	85	10	75
6		漁場 2	St. C	3.2	5.23	1.32	3.91	164	41	122
7				2.5	2.39	0.31	2.08	94	12	82
8				1.2	1.13	0.11	1.02	98	9	89
9	スズキ	隅田川河口	St. A	1.6	3.33	0.24	3.09	206	15	192
10				2.8	3.23	0.30	2.93	115	11	105
11		漁場 1	St. B	1.1	1.99	0.22	1.77	174	19	155
12				1.4	2.02	0.20	1.82	149	15	134
13				1.0	1.62	0.17	1.45	169	17	151
14		漁場 2	St. C	1.9	2.52	0.22	2.31	136	12	124
15				1.9	2.30	0.23	2.08	120	12	108
16				1.3	1.88	0.22	1.66	141	16	125
17	マアナゴ	隅田川河口	St. A	7.5	5.97	0.38	5.59	79	5	74
18				4.4	3.14	0.21	2.93	71	5	66
19		漁場 1	St. B	3.8	3.00	0.26	2.74	79	7	72
20				8.7	4.33	0.36	3.97	49	4	45
21				9.5	2.06	0.14	1.92	22	1	20
22		漁場 2	St. C	4.9	3.52	0.22	3.30	72	5	67
23				6.9	3.11	0.20	2.91	45	3	42
24				5.3	6.32	0.39	5.92	120	7	112
25	マコガレイ	隅田川河口	St. A	0.9	2.38	0.20	2.18	266	22	244
26				1.1	2.06	0.19	1.87	185	17	168
27		漁場 1	St. B	0.9	1.65	0.18	1.47	180	20	160
28				1.1	2.52	0.24	2.28	223	22	202
29				1.0	2.73	0.22	2.51	280	23	257
30		漁場 2	St. C	1.7	2.58	0.25	2.33	150	15	136
31				1.1	1.97	0.21	1.76	181	19	162
32				1.0	1.81	0.25	1.56	181	25	156
33	ムラサキイガイ	隅田川河口	St. A	1.4	1.51	0.23	1.28	106	16	90
34				1.2	1.42	0.23	1.19	116	19	97

表 2-9-10 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 当たりのダイオキシン類濃度			脂肪 1g 当たりのダイオキシン類濃度		
			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
魚類全体	隅田川河口	2.77	2.90	0.24	2.66	136.20	12.17	124.03
	漁場 1	3.18	2.57	0.25	2.32	135.56	13.13	122.43
	漁場 2	2.74	2.90	0.33	2.57	125.09	14.70	110.39
ボラ	隅田川河口	1.87	1.54	0.20	1.34	83.21	11.12	72.09
	漁場 1	3.22	2.96	0.32	2.65	100.49	9.94	90.55
	漁場 2	2.30	2.91	0.58	2.34	118.49	20.86	97.63
スズキ	隅田川河口	2.21	3.28	0.27	3.01	160.96	12.85	148.11
	漁場 1	1.15	1.88	0.19	1.68	163.89	17.05	146.84
	漁場 2	1.71	2.24	0.22	2.02	132.21	13.36	118.85
マアナゴ	隅田川河口	5.98	4.55	0.29	4.26	75.00	4.87	70.14
	漁場 1	7.35	3.13	0.25	2.88	50.17	4.17	46.00
	漁場 2	5.69	4.31	0.27	4.04	78.83	4.93	73.89
マコガレイ	隅田川河口	1.00	2.22	0.20	2.03	225.61	19.84	205.77
	漁場 1	1.01	2.30	0.22	2.09	227.68	21.37	206.31
	漁場 2	1.27	2.12	0.24	1.88	170.83	19.65	151.18
ムラサキイガイ	隅田川河口	1.32	1.46	0.23	1.23	110.92	17.40	93.51

表2-9-11 内分泌かく乱化学物質濃度

単位：μg/g（湿重量）

番号	生物種	採取地点	水分 (%)	脂肪 含有 量 (%)	P C B	DDT		DDE, DDD					T B T	T P T	アルキルフェノール類								ベンゾフェノン	7ジヒン酸 ジ-2-エチルヘキシル	ベンタクロ フェノール	2,4-ジクロ フェノール			
						o, p'-DDT	p, p'-DDT	o, p'-DDE	p, p'-DDE	o, p'-DDD	p, p'-DDD	4-1-7'チル フェノール			4-n-ヘ ンチル	4-n-ヘキシル フェノール	4-n-ヘブ'チル フェノール	ノニルフェノール	4-1-7'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	75.4	1.4	0.06	0.002	0.001	ND	0.004	ND	ND	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
2			75.1	2.3	0.10	ND	0.002	ND	0.003	ND	0.001	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
3		漁場1	75.5	1.5	0.10	ND	0.002	ND	0.005	ND	0.002	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
4			74.1	1.8	0.06	ND	0.002	ND	0.004	ND	0.001	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
5			70.1	6.4	0.15	0.001	0.009	0.002	0.023	0.001	0.010	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
6		漁場2	71.5	3.2	0.14	ND	0.002	ND	0.010	ND	0.003	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
7			73.2	2.5	0.07	ND	0.001	ND	0.005	ND	0.002	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
8			75.0	1.2	0.05	ND	ND	ND	0.003	ND	ND	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
9	スズキ	隅田川河口	78.0	1.6	0.17	ND	0.005	0.004	0.021	ND	0.004	0.056	0.004	ND	ND	ND	ND	0.03	0.0020	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
10			76.7	2.8	0.13	ND	0.002	0.004	0.016	ND	0.004	0.043	0.003	ND	ND	ND	ND	0.02	0.0023	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
11		漁場1	78.8	1.1	0.14	ND	ND	0.003	0.010	ND	0.002	0.037	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
12			78.4	1.4	0.11	ND	ND	0.003	0.011	ND	0.002	0.031	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
13			79.0	1.0	0.15	ND	ND	0.002	0.009	ND	0.002	0.035	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
14		漁場2	77.4	1.9	0.15	ND	ND	0.003	0.014	ND	0.003	0.058	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	0.0018	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
15			77.9	1.9	0.14	ND	ND	0.002	0.012	ND	0.002	0.037	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
16			78.2	1.3	0.11	ND	ND	0.002	0.010	ND	0.002	0.027	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
17	マアナゴ	隅田川河口	73.7	7.5	0.15	ND	0.002	0.002	0.027	ND	0.004	0.012	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	0.0020	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
18			77.1	4.4	0.12	ND	ND	0.001	0.013	ND	0.002	0.012	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
19		漁場1	77.7	3.8	0.10	ND	ND	ND	0.008	ND	0.001	0.009	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
20			75.6	8.7	0.18	ND	ND	ND	0.016	ND	0.003	0.009	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
21			77.5	9.5	0.06	ND	ND	ND	0.006	ND	ND	0.008	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
22		漁場2	76.0	4.9	0.14	ND	ND	ND	0.011	ND	0.002	0.012	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
23			76.3	6.9	0.13	ND	ND	ND	0.011	ND	0.002	0.010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
24			73.5	5.3	0.17	ND	0.001	ND	0.020	ND	0.003	0.009	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
25	マコガレイ	隅田川河口	77.0	0.9	0.10	ND	ND	ND	0.006	ND	ND	0.020	0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
26			76.8	1.1	0.05	ND	ND	ND	0.007	ND	ND	0.004	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
27		漁場1	77.2	0.9	0.07	ND	ND	ND	0.006	ND	ND	0.006	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
28			76.0	1.1	0.08	ND	ND	ND	0.007	ND	ND	0.005	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
29			77.5	1.0	0.11	ND	ND	ND	0.009	ND	ND	0.007	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
30		漁場2	75.4	1.7	0.10	ND	ND	ND	0.007	ND	ND	0.004	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
31			76.7	1.1	0.06	ND	ND	ND	0.007	ND	0.001	0.005	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
32			77.6	1.0	0.07	ND	ND	ND	0.005	ND	ND	0.003	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
33	ムラサキイガイ	隅田川河口	86.2	1.4	0.09	ND	ND	0.003	0.007	ND	0.001	0.005	ND	ND	ND	ND	0.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
34			84.7	1.2	0.07	ND	ND	0.003	0.007	ND	0.001	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	0.08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
検出下限					0.01	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。

平成14年度は、合成樹脂製器具・容器及び農産物等について実態調査を行った。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14年4月から平成15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21検体及び合成樹脂製食品用容器10検体、合計31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及び③ノニルフェノールを材質中に含有した1品目について食品擬似溶媒への溶出量を調査した。

(3) 調査の内容

ア 材質鑑別

赤外線吸収スペクトル法により検体の材質鑑別を行った。

イ 材質試験

材質中に存在するノニルフェノールのみを測定した(定量限界:2ppm以下)。

ウ 食品擬似溶媒を用いた溶出試験

合成樹脂製器具・容器から溶出するノニルフェノールの量を、n-ヘプタン、20%エタノール、4%酢酸及び90℃-水を食品擬似溶媒として用いて測定した(定量限界:10ppb)。

溶出条件は、各種器具・容器の使用条件(食品の性質及び使用温度等)を想定して表2-9-13のように設定した。

(4) 実施機関及び検査機関

ア 実施機関 東京都食品指導センター

イ 検査機関 都立衛生研究所

(5) 試験方法

省略

表2-9-12 調査した合成樹脂製容器

種 類		検体数
食品が入っていた容器 (食品の内訳)	菓 子 類 ^{※1}	10
	乳 酸 菌 飲 料	5
	は っ 酵 乳	3
	水 菓	2
	乳 主 原 ^{※2}	1
食 品 用 容 器 ^{※3}		10
合 計		31

※1: 内訳は、プリン5検体、ゼリー3検体、ティラミス及びレアチーズケーキ

※2: 乳又は乳製品を主要原料とする食品

※3: 菓子製造業で使用するケーキ等の容器

表 2-9-13 想定する使用条件と溶出条件

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

(6) 検査結果

ア 材質鑑別(表 2-9-14)

- (7) 容器本体の材質鑑別試験の結果、31 検体中 21 検体がポリスチレンであり、その他ポリプロピレン 8 検体、ポリエチレンテレフタレート及びメタクリル酸メチル・スチレン共重合物が 1 検体ずつであった。
- (イ) 容器に入っていた食品別に容器の材質をみると、乳酸菌飲料やはっ酵乳などの容器はポリスチレンであり、プリンやゼリーなど菓子類の容器はポリプロピレンであった。
- (ウ) 菓子製造業で使用するケーキ等の容器の材質は、すべてポリスチレンであった。

なお、材質鑑別の結果が容器包装リサイクル法等

による容器の材質表示と矛盾するものはなかった。

イ 材質試験

- (7) 今回検査に供した食品用容器 31 検体中 1 検体から、ノニルフェノールを 16ppm 検出した。

(イ) 当該容器は、はっ酵乳(プレーンタイプのヨーグルト)が入っていたポリスチレン製の容器であった。

ウ 溶出試験(表 2-9-15)

材質試験により、ノニルフェノールを検出したポリスチレン容器 1 検体について、食品擬似溶媒(n-ヘプタン、20%エタノール、4%酢酸及び90℃-水)を用いた溶出試験の結果、n-ヘプタンを用いた場合にのみ、ノニルフェノールを 140ng/cm² 溶出した。

表 2-9-14 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	21	乳酸菌飲料(5 検体)、はっ酵乳(3 検体)、氷菓(2 検体)、乳主原(1 検体)、菓子製造業等で使用する食品容器(10 検体)
ポリプロピレン	8	プリン(5 検体)、ゼリー(2 検体)、アフターケーキ(1 検体)
ポリエチレンテレフタレート	1	ティラミス(1 検体)
メタクリル酸メチル・スチレン共重合物	1	ゼリー(1 検体)
合計	31	

表 2-9-15 溶出試験等の検査結果

当該容器に入っていた食品	材質鑑別	材質試験(ppm)	溶出試験 (ng/cm ²)			
			n-ヘプタン	20%エタノール	4%酢酸	90℃-水
はっ酵乳	ポリスチレン	16	140	ND	ND	ND

(7) 考察

ア 平成12年度及び13年度に実施した「合成樹脂製器具・容器に含まれる内分泌かく乱化学物質に関する実態調査」の材質試験において、合成樹脂製容器等277検体のうち29検体（10.5%）からノニルフェノールを検出した。特にポリスチレン容器等については59検体のうち9検体（15.3%）からノニルフェノールを検出した。

本年度、ノニルフェノールを検出した検体は31検体中1検体（3.2%）であった。これは、近年の内分泌かく乱化学物質に対する社会的な関心の高さから、関係業界による材質の改善等が図られたものと思量される。

イ 材質試験でノニルフェノールを検出したポリスチレン製容器は、容器に柔軟性をもたせるためにブタジエン重合体を混合した耐衝撃性ポリスチレン（略称：HIPS）であった。耐衝撃性ポリスチレンは膨潤性（材質が溶媒を吸収すること）が高いことから、ノニルフェノールを検出しやすいと考えられる。

ウ 菓子製造業で使用する合成樹脂製食品容器10検体については、材質試験の結果、ノニルフェノールは検出されなかった。したがって、当該品をクリーム分を多く含むケーキ等の油性食品に使用しても、ノニルフェノールに関しては問題ないと考えられる。

エ n-ヘプタンによる溶出試験でノニルフェノールを検出した容器について、食品の製造施設では、はっ酵乳の容器としてのみ使用し、油性食品等他の食品への使用はなかった。したがって、当該容器については、内容物（はっ酵乳）の特性に合った使用方法を遵守しており、ノニルフェノールが溶出することはないと考えられる。

オ 家庭等においては、合成樹脂製容器を調味料等の保存容器に再利用することがある。この場合、容器等の材質やその特性を認識した上で、内分泌かく乱作用が疑われる物質がなるべく溶出しないように使用することが望ましい。

カ 内分泌かく乱化学物質を含む合成樹脂製容器等の製品が廃棄されて環境中に排出されないように、リサイクルされるシステムづくりが必要である。

(8) 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。本年度の検査結果では、ノニルフェノールを検出した検体は31検体中1検体（3.2%）であった。

イ 今回ノニルフェノールを検出した容器については、内容物（はっ酵乳）の特性に合った使用方法を遵守しており、食品中にノニルフェノールが溶出することはないと考えられる。

ウ 家庭等においては、合成樹脂製容器等の材質やその特性を認識し、適切に使用することが望ましい。

2 農畜産物中の残留農薬の実態調査結果について

都内に流通するじゃがいも、いちご、なし、りんご及び鶏卵について、内分泌かく乱作用が疑われているディルドリン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14年4月から平成14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及び鶏卵を購入し、検体とした。

(ア) じゃがいも 10品目、10検体

(購入時期 平成14年5月から12月まで)

(イ) いちご 10品目、10検体

(購入時期 平成14年4月から12月まで)

(ウ) なし 10品目、20検体

(全果と果肉の検査を実施)

(購入時期 平成14年9月から10月まで)

(エ) りんご 5品目、10検体

(全果と果肉の検査を実施)

(購入時期 平成14年4月から10月まで)

(オ) 鶏卵 30品目、30検体

(購入時期 平成14年8月から9月まで)

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) 鶏卵

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。

ウ 検査方法

農産物は、食品、添加物等の規格基準(昭和34年12月28日厚生省告示第370号)中「穀類、豆類、果実、野菜、種実類、茶及びホップの成分規格の試験法」に準拠し、試験溶液の調製時に再精製、再抽出を行うことにより、検出感度を向上させている。

鶏卵は、衛生試験法・注解(1990)中「有機塩素系農薬の抽出法」に準拠し、精製方法を改良して検出感度を向上させている。

エ 定量限界

(ア) 農産物

1ppb(ただし、パラチオン及びマラチオンは5ppb)なお、従来の検査では10ppbである。

(イ) 鶏卵

1ppb(全卵中)

(3) 実施機関及び検査機関

ア 実施機関 東京都食品指導センター

イ 検査機関 都立衛生研究所

(4) 検査結果

ア 農産物の調査結果(表2-9-16)

(ア) 農産物50検体のうち、13検体から対象の農薬を検出した。

(イ) なしについては、10検体(日本なし8検体及び西洋なし2検体)中1検体からカルバリルを9ppb、3検体からメソミルを2~22ppb検出した。メソミルを22ppb検出した検体の果肉からはメソミルを3ppb検出した。なお、農薬を検出したのはすべて日本なしであった。

(ウ) りんごについては、5検体中2検体からカルバリルをそれぞれ43ppb及び199ppb検出した。当該検体の果肉を検査したところ、カルバリルをそれぞれ14ppb及び57ppb検出した。

イ 鶏卵の調査結果(表2-9-17)

鶏卵30品目のうち、1検体から p,p' -DDTを1ppb、2検体から p,p' -DDEを1ppb検出した。

表 2-9-16 農産物検査結果（平成 14 年度）

品名	内訳	検体数	検出検体数	検出状況
じゃがいも	生鮮	7	1	エンドスルファンサルフェート 6ppb
	冷凍食品	3	0	
いちご		10	3	①エンドスルファン I 4ppb、エンドスルファン II 2ppb、エンドスルファンサルフェート 3ppb ②エンドスルファン I 1ppb、エンドスルファンサルフェート 2ppb ③メソミル 10ppb
なし	全果	10	4	①カルバリル 9ppb ②メソミル 2ppb ③メソミル 4ppb ④メソミル 22ppb
	果肉	10	1	メソミル 3ppb（全果④の果肉）
りんご	全果	5	2	①カルバリル 43ppb ②カルバリル 199ppb
	果肉	5	2	①カルバリル 14ppb（全果①の果肉） ②カルバリル 57ppb（全果②の果肉）
合計		50	13	

表 2-9-17 鶏卵検査結果（平成 14 年度）

品名	検体数	検出検体数	検出状況
鶏卵	30	2	①p,p'-DDT 1bbp、p,p'-DDE 1ppb ②p,p'-DDE 1ppb

【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	
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。

(5) 考 察

ア 農産物中の対象の農薬の検出値は、食品衛生法による残留農薬基準値及び農薬取締法による登録保留基準値を超えるものはなかった。

イ いちごから検出したエンドスルファン I 及び II は異性体で、農薬取締法により殺虫剤として使用が認められている。登録保留基準値はその混合物及びその代謝物エンドスルファンサルフェート

の量の和として、0.5ppm である。

なお、残留農薬基準の設定はない。

ウ なし（日本なし）及びりんごから検出したカルバリルは、農薬取締法により殺虫剤として使用が認められており、残留農薬基準値は 1.0ppm である。

エ りんご 2 検体から検出したカルバリルは、皮を除去することにより、全果に比べ果肉の濃度は 28.6%及び 32.6%に減少した。

オ 日本なしから検出したメソミルについては、その使用は農薬取締法により認められていない。しかしながらメソミルは、なしへの使用が認められているカーバメイト系殺虫剤のチオジカルブ及びアラニカルブの代謝物であることから、これらの農薬の使用があったことが考えられる。

なお、残留農薬基準値の設定はない。

カ 日本なしから検出したメソミルは、皮を除去することにより、全果に比べ果肉の濃度は 13.6%に減少した。

キ 鶏卵から検出した p, p' -DDE は、 p, p' -DDT の代謝物である。 p, p' -DDT は、我が国では、1971 年に登録失効した殺虫剤で、1981 年に全ての用途での製造、販売及び使用が禁止されている。さらに、国際的にも、マラリア対策以外の用途としては、その製造及び使用が制限されている（「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約」2001 年署名）。

現在、農薬等として使用されていないにもかかわらず、鶏卵から DDE が検出された理由は、DDE は分解されにくく環境中に残存しており、飼料等からの由来で鶏の体内に取り込まれたためと推測される。

(6) まとめ

ア 農産物中の対象の農薬の検出値は、食品衛生法による残留農薬基準値及び農薬取締法による登録保留基準値を超えるものはなかった。

イ 果実の皮をむくことは、果実の外側に散布される殺虫剤等の農薬の影響を低減させる対策の一つである。

ウ 鶏卵からの DDT 及び DDE の検出は、過去に使用された DDT が環境中に残存しており、飼料等を介して鶏の体内に取り込まれたためと推測される。

第10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2-10-1及び表2-10-2に取りまとめた。

第1 旅館及び宿泊所

表2-10-1 月別の利用学校数及び利用人数

		平成14年									平成15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	39	23	1	0	9	65	86	1	0	0	0	225
	利用人数	55	2,041	2,079	56	0	1,054	10,354	7,083	46	0	0	0	22,768
中学校	学校数	4	229	57	4	1	7	8	6	1	0	3	6	326
	利用人数	486	44,092	10,663	409	38	825	1,805	252	346	0	313	756	59,985
高等学校	学校数	0	0	5	8	6	3	23	19	10	3	3	1	81
	利用人数	0	0	450	2,816	1,116	1,041	3,177	3,244	2,670	1,237	352	20	16,123
養護学校等	学校数	0	12	3	1	0	10	15	8	0	0	0	0	49
	利用人数	0	440	49	17	0	239	376	221	0	0	0	0	1,342
合計	学校数	5	280	88	14	7	29	111	119	12	3	6	7	681
	利用人数	541	46,573	13,241	3,298	1,154	3,159	15,712	10,800	3,062	1,237	665	776	100,218

第2 食事提供施設及び弁当調製所

表2-10-2 月別の利用学校数及び利用人数

		平成14年									平成15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	46	37	1	0	6	129	46	0	1	1	0	268
	利用人数	165	4,911	2,348	94	0	1,567	7,907	5,708	0	51	74	0	22,825
中学校	学校数	5	348	66	4	1	6	9	6	1	0	5	10	461
	利用人数	978	72,895	13,815	491	76	769	2,261	457	346	0	1,330	1,169	94,587
高等学校	学校数	0	6	6	6	4	11	48	25	14	6	5	7	138
	利用人数	0	1,367	1,506	1,506	264	2,166	10,016	6,057	3,870	2,059	1,062	1,328	31,201
養護学校等	学校数	0	19	3	0	0	15	13	3	0	0	0	0	53
	利用人数	0	869	99	0	0	633	901	128	0	0	0	0	2,630
合計	学校数	6	419	112	11	5	38	199	80	15	7	11	17	920
	利用人数	1,143	80,042	17,768	2,091	340	5,135	21,085	12,350	4,216	2,110	2,466	2,497	151,243

第11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14年5月から平成15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

都立衛生研究所生活科学部

4 実施結果

表2-11-1のとおり、食品衛生法に違反した検体はなかった。

表2-11-1 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	635	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	37	13	-	化学検査
			10	22	10	-	細菌検査