

I. 事 業 概 要

1. 事業概況

(1) 総括

市民一人ひとりが、明るく健康で豊かな市民生活を送ることを衛生行政推進の基本目標として、諸施策を実施している。

このような中であって、衛生研究所は、衛生行政推進の科学的・技術的中核として試験検査を行うとともに、調査研究を積極的に推進し、多くの成果を挙げている。

平成5年6月には、高杉衛生局長が学会長（当所事務局）を務めた、国際新生児スクリーニング学会第一回アジア・太平洋会議と第21回日本マス・スクリーニング学会が本市において開催された。

また、国際技術協力として国際協力事業団(JICA)委託事業である「第4回新生児・乳児マスキューニング検査集団研修コース」は、8カ国から8名の研修員を受け入れ、東欧の行政担当者を対象とした「第3回環境保全コース」においても、5カ国13名の研修員を受け入れ、それぞれ検査業務の研修を実施した。

微生物部門では、腸管系伝染病原菌、食品細菌、食中毒原因菌、結核菌等の細菌検査とインフルエンザウイルス、風疹抗体価、HIV抗体、感染症サーベランス事業の病原体等のウイルス検査を実施している。

また、本年度から「衛生研究所情報管理システム」の第1弾として、食中毒対策のため「食中毒情報システム」を構築し、食中毒類似事例及び解析結果等のデータを保健所等の行政機関に提供している。さらに、エイズ対策として、12月からは、HIV-1の抗体検査に加え、HIV-2の検査も開始した。

臨床部門では、新生児を対象とした先天性代謝異常症等や乳幼児を対象とした小児がん神経芽細胞腫マスキューニングを行い、昭和52年以来195名（本年度15名）の患児を発見し、早期治療に結び付けるなど大きな成果を挙げている。また、妊婦を対象とした甲状腺機能検査も実施し、昭和61年以来191名（本年度20名）の患者を発見し母子保健の向上に努めている。

一方、厚生省心身障害研究「マス・スクリーニングに関する研究班」の班員として、新生児・乳児・妊婦を対象としたマス・スクリーニング法の開発や検査法の改良にも積極的に取り組み、成果を挙げている。

環境部門では、飲料水等の水質検査と繊維製品、家庭用洗剤等の家庭用品検査を行っているが、昨年が続いて、ゴルフ場周辺家庭の飲料地下水の農薬検査を行うとともに、本年度は特に水道法改正に伴う検査体制の整備を図った。また、公園砂場汚染調査として、犬猫の糞便性大腸菌群及び回虫卵の検査を行った。調査研究としては、ダニアレルギー患者宅のダニ汚染実態調査を保健衛生部、保健所と共同で実施した。

食品部門では、乳・乳製品、一般食品、容器包装、清涼飲料水等の規格検査、食品中の添加物、重金属、残留農薬、抗菌剤検査の他、輸入食品の放射能検査を実施しており、本年度は特に緊急輸入米の安全を確認するために、タイ・中国・アメリカ・オーストラリア産の輸入米8検体の残留農薬の検査をした。

また、厚生科学研究「食品添加物一日摂取量調査研究」に参加し、高齢者の乳化剤摂取量を調査した。さらに、国立衛生試験所でまとめている食品中の汚染物モニタリングへのデータ提供を行っている。

大気部門では、降下ばいじん量、重油中のいおう分、悪臭物質のほか、アスベストをはじめとする未規制物質の調査を行っている。また、環境庁委託事業は、「未規制大気汚染物質モニタリング調査」として大気中の水銀濃度調査、「大気環境指針適合実態把握調査」としてめっき工場周辺のトリクロロエチレン濃度調査を行った。さらに、地球環境問題関連物質調査として、酸性雨（雪）、フロン、二酸化炭素についても調査を実施している。

水質部門では、河川水、事業場排水、地下水、鉱山排水等について水質または底質の検査を行っている。また、ゴルフ場農薬による環境影響調査、市内河川水の水生生物調査にも取り組んだ。さらに、環境庁の委託業務として化学物質分析法開発調査に参加し、今年度はエタノールアミンの分析法を開発した。

(2) 微生物検査係

微生物検査係では、衛生関係法令（伝染病予防法、食品衛生法等）に基づく保健所等行政機関及び食品営業者等の市民からの依頼により細菌、ウイルス等微生物の検査を行っている。また、これら微生物に係わる調査研究を行っている。

平成5年度における微生物検査の実施状況は表1のとおり、検体数5,564、検査項目数11,182であった。

主な業務内容は、次のとおりである。

1) 細菌検査

① 腸管系伝染病菌検査

防疫検査としての法定伝染病菌の検査依頼は、166検体あり、便の培養検査を行った。今年度は赤痢菌、サルモネラ属菌（腸チフス、パラチフスA）、コレラ菌とも検出されなかった。また、食品営業の従事者等からの依頼（保健所を經由、直接）は254検体あり、赤痢菌、サルモネラ属菌とも検出されなかった。これらの結果は表2のとおりである。なお、防疫検査検体の食中毒菌（サルモネラ属菌、病原大腸菌、腸炎ビブリオ、カンピロバクター）検査を行ったところ1検体から病原大腸菌、腸炎ビブリオが検出された。

② 食品の細菌検査

保健所等行政機関及び食品営業者等の市民からの検査依頼が595検体あった。このうち行政機関からの依頼は77%であった（表3）。検査項目では食品の微生物汚染の指標となる生菌数、大腸菌群の検査依頼が多かった。食中毒菌では黄色ブドウ球菌、サルモネラの検査依頼が多かった（表4）。

③ 食中毒原因菌検査

保健所等から依頼のあった食中毒様症状発症の38事例について、患者便、食品等582検体を検査した。食中毒は7事例あり、原因菌別ではサルモネラ属菌4、腸炎ビブリオ2、黄色ブドウ球菌1であった（表5）。サルモネラ属菌の血清型はいずれもエンテリティディスであった。

④ 結核菌検査

保健所の管理検診、住民検診等の64検体の喀痰検査を行った。陽性の検体はなかった。

⑤ コレラサーベイランス

札幌市コレラ防止対策の一環として検査を実施している。検査検体は下水処理場の流入水、汚泥各々96検体、輸入鮮魚介類5検体の検査を行った。コレラ菌は検出されなかった。

なお、食中毒菌のビブリオを検査したところ、NAGビブリオが流入水で12検体、汚泥で8検体検出された。輸入鮮魚介類からは検出されなかった。

2) ウイルス検査

① インフルエンザウイルス分離検査

市内病院・医院（内科1、小児科9）の協力のもとに、インフルエンザ流行調査及び感染症サーベイランス事業の一部として、インフルエンザウイルス分離検査を行っている。

検査検体279検体からB型(2.2%)株検出された。

② 風疹抗体価検査

保健所及び病院等から依頼のあった成人女性（妊婦を含む）の検体を中心に、683検体について赤血球凝集抑制反応により検査を行った。抗体陰性者は10.8%であった。

③ トキソプラズマ抗体価検査

保健所から依頼のあった成人女性（妊婦を含む）の検体を中心に、25検体についてラテックス凝集法に

より検査を行った。抗体陽性者は16.0%であった。

④ 下痢症ウイルス（SRV等）検査

集団で発生する急性感染性胃腸炎の原因究明のため電子顕微鏡、ラテックス凝集法（アデノウイルス、ロタウイルス）によりSRV等の検査を行っている。保健所から依頼のあった1事例について、患者便等9検体を検査した。下痢症ウイルス（SRV等）は検出されなかった。

⑤ HIV抗体検査

保健所の依頼によりHIV抗体検査（一次検査）を行っている。検査数は1,819検体であった。平成5年12月からはHIV-1抗体に加え、HIV-2抗体の検査を開始した。

3) 感染症サーベイランス事業

市内病院・医院（小児科9, 眼科5, 泌尿器科4の合計18）の協力のもと検査を行った。

検査対象疾病は、小児科でインフルエンザ様症状、眼科で咽頭結膜熱・流行性角結膜炎・急性出血性結膜炎、泌尿器科でクラミジア感染症である。

小児科68検体中、陽性は14検体（陽性率20.6%）で、ウイルスの内訳はインフルエンザB型2株、アデノ9株、単純ヘルペス1型1株、コクサッキーA16型1株、同定不能1株であった。眼科178検体中、陽性は64検体（陽性率40.0%）で、内訳はアデノ57株、単純ヘルペス6株、クラミジア1株であった。泌尿器科564検体中、クラミジア陽性は60検体（陽性率10.6%）であった。詳細は表6のとおりである。

表1 微生物検査実施数

平成5年度

区 分	検 体 数	検 査 項 目 数
腸管系伝染病菌	429	889
寄生虫卵	236	236
食品の細菌	595	1885
食中毒	便・吐物	1,590
	食品	1,144
	ふきとり等	989
結核菌	64	122
ウイルス	分離	211
	血清	7
	風疹	683
感染症サーベイランス	小児科（分離）	68
	眼科（分離）	178
	泌尿器科（EIA）	564
トキソプラズマ	25	25
HIV抗体検査	1,819	2,367
コレラサーベイランス	101	222
その他	2	2
総 数	5,564	11,182

表2 腸管系伝染病菌検査状況

平成5年度

項目 区分	赤痢菌		腸チフス・パラチフスA		コレラ菌	
	検体数	陽性数	検体数	陽性数	検体数	陽性数
検便(保健所等)	254	0	254	0	0	0
防 疫	166	0	166	0	22	0
そ の 他	9	0	9	0	9	0
総 数	429	0	429	0	31	0

表3 食品検査依頼別検体数

平成5年度

検体種別 依頼先	総 数	行 政 機 関		一 般 依 頼
		保 健 所	保 健 衛 生 部	
牛乳・加工乳	32	7	6	19
魚介類	6	0	5	1
冷凍食品	64	10	54	0
魚介類加工品	65	32	10	23
肉卵類加工品	87	48	32	7
乳製品・乳類加工品	37	12	16	9
アイスクリーム・氷菓	33	9	20	4
穀類及び加工品	41	28	10	3
野菜・果物及び加工品	44	24	18	2
菓子類	24	16	5	3
清涼飲料水	31	13	10	8
氷 雪	17	4	5	8
缶詰・びん詰食品	15	8	7	0
そ の 他	99	32	20	47
総 数	595	243	218	134

表4 食品細菌検査項目内訳

平成5年度

検査項目 検体種別	生菌数	大腸菌群	食中毒起因菌					その他	総数
			黄色ブドウ球菌	サルモネラ	腸炎ビブリオ	セレウス菌	ウェルシュ菌		
牛乳・加工乳	50	50	0	0	0	0	0	0	100
魚介類	6	6	1	0	0	0	0	0	13
冷凍食品	64	64	25	33	28	0	0	25	239
魚介類加工品	36	64	18	4	13	0	0	0	135
肉卵類加工品	40	85	47	52	0	0	0	70	294
乳製品・乳類加工品	13	37	4	3	0	0	0	25	82
アイスクリーム・氷菓	33	33	0	0	0	0	0	0	66
穀類及び加工品	41	41	41	0	0	38	0	0	161
野菜・果物及び加工品	18	31	16	0	13	13	0	16	107
菓子類	24	24	21	21	0	0	0	0	90
清涼飲料水	0	31	0	0	0	0	0	0	31
氷雪	17	17	0	0	0	0	0	0	34
缶詰・びん詰食品	0	15	13	0	0	0	0	17	45
その他	91	92	89	58	26	16	34	82	488
総数	433	590	275	171	80	67	34	235	1,885

表5 食中毒発生状況

平成5年度

発生年月日	摂食者数	患者数	原因食品	患者便・従業員便		食品		ふきとり・その他		原因菌
				検体数	陽性数	検体数	陽性数	検体数	陽性数	
5.22	278	158	かに豆腐	49	21	2	0	44	0	サルモネラ
8.29	30	17	合宿料理	15	4	2	0	6	0	サルモネラ
9.17	229	45	病院給食	23	10	16	0	9	0	サルモネラ
9.19	6	3	おにぎり (推定)	2	2	0	0	0	0	黄色ブドウ球菌
9.30	193	94	折詰	35	15	42	1	38	0	サルモネラ
10.2	149	94	煮かに	13	2	5	3	0	0	腸炎ビブリオ
10.3	25	20	煮かに	4	2	4	1	0	0	腸炎ビブリオ

表6 感染症サーベイランス病原体検査状況

平成5年度

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
小児科検体数	6	2	1	1	0	2	3	4	11	10	19	9	68
検出病原体													
インフルエンザB型	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
アデノウイルス2型	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
アデノウイルス3型	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	4
アデノウイルスNT	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	4
コクサッキーA16	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
単純ヘルペス1型	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
同定不能	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
眼科検体数	24	17	10	22	12	13	16	13	12	18	7	14	178
検出病原体													
アデノウイルス3型	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	3
アデノウイルス4型	2	0	0	2	1	0	3	0	2	5	1	1	17
アデノウイルス8型	5	0	0	1	0	0	1	4	2	0	1	1	15
アデノウイルス11型	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
アデノウイルス19型	0	0	0	1	0	0	0	1	1	2	0	1	6
アデノウイルス37型	0	0	0	0	2	1	0	0	0	4	1	0	8
アデノウイルスNT	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	1	6
単純ヘルペス1型	0	0	0	2	1	0	0	1	2	0	0	0	6
クラミジアNT	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
泌尿器科検体数	40	32	46	64	46	63	53	55	45	43	36	41	564
検出病原体													
クラミジアNT	12	1	4	6	3	3	7	4	5	7	6	2	60
検体数合計	70	51	57	87	58	78	72	72	68	71	62	64	810

(3) 臨床検査係

臨床検査係の試験検査業務は、1) 新生児を対象とした先天性代謝異常症等のマス・スクリーニング、2) 乳児を対象とした神経芽細胞腫マス・スクリーニング、3) 妊婦を対象とした甲状腺機能検査、4) 保健所からの依頼に基づく梅毒および肝炎ウイルス血清検査の4項目に大別される。これらの事業はいずれも疾病の早期発見と早期治療による心身障害の発生防止対策の一環として、予防医学の分野で大きな成果をあげている。

調査研究業務は、新生児、乳幼児、妊婦を対象としたマス・スクリーニングシステムの改善と発展をメインテーマとして行った。

[業務内容]

1) 先天性代謝異常症等の新生児マス・スクリーニング(表1)

札幌市内で出生した全新生児を対象として検査を実施している。検体は乾燥濾紙血液であり、採血は産婦人科医療機関で生後4日から7日に行われ、衛生研究所に郵送される。その受検者数は昭和52年の検査開始以来、常に届け出出生数を上まわっている。平成5年度の受検者数は17,472人であり、昨年度よりも4%減少した。

①先天性代謝異常症

17,472人の新生児中13例が再採血となり、最終的に2例が精査となったが、患児は発見されなかった。

②先天性甲状腺機能低下症

17,472人の新生児中146例が再採血となり、最終的には16例が精査となった。この中から9例が患児として早期診断され、早期治療により良好な予後が得られている。

③先天性副腎過形成症

17,472人の新生児中57例が再採血となり、最終的には4例が精査となった。この中から2例が患児として早期診断され、早期治療により良好な予後が得られている。

2) 神経芽細胞腫の乳児マス・スクリーニング(表2)

札幌市内に居住する生後6カ月の乳児を対象として検査を実施している。検査の案内は保健所の4カ月健診の案内状とともに保護者に郵送され、6カ月時に保護者が家庭で濾紙に尿を採取して、保健所に持参するか、衛生研究所に直接郵送する。

平成5年度の受検者数は14,500人であり、受検率は87%であった。検査の結果、38例が再検査となり、10例の精査対象者から4例の患児が発見された。患児は全例腫瘍摘出手術を受け、その予後も良好である。

3) 妊婦甲状腺機能検査(表3)

札幌市内の産婦人科医療機関を受診し、この検査を希望する妊婦を対象として実施している。平成5年度の受検者数は8,012人であり、受検率は46%と前年度より若干増加した。検査の結果、179例が再検査となり、76例の精査対象者から20例が甲状腺機能異常と診断されて治療を受けた。これら妊婦の健全な妊娠の継続と健康な児の出産が得られている。

4) 一般臨床検査(表4)

市内の保健所からの依頼により、性病予防法に基づく健康診断や受験時の健康診断による梅毒血清検査とB型肝炎ウイルス関連抗原および抗体の検査を主に実施している。この他に保健所の医療従事者のB型肝炎ワクチン接種対象者の抗原・抗体検査も行った。梅毒血清検査は1,097件、B型肝炎ウイルス関連抗原・抗体検査数は1,074件であった。

5) 調査研究

①新生児マス・スクリーニングに関する調査研究

現行マス・スクリーニングの新しい検査法として、メチオニンの酵素法による微量蛍光定量法の開発、分枝鎖アミノ酸の酵素法による微量蛍光定量試薬の全国的なフィールドサーベイを実施した。また、新しいスクリーニング対象疾患として注目されているウィルソン病について、セルプラスミン測定による新生児スクリーニングの可能性を検討した。さらに、昨年に引き続き、ビオチンダーゼ欠損症とメチルマロン酸血症のパイロットスタディを全新生児を対象に行った。

小児アレルギー疾患の予知と予防対策として、新生児乾燥濾紙血液による特異IgE_n測定法の開発とその有用性を検討した。

②乳幼児マス・スクリーニングに関する調査研究

平成3年度より実施している1歳2カ月児を対象とした神経芽細胞腫スクリーニングを引き続き行った。また、札幌市医師会小児科医会との共同研究として、市内の幼稚園・保育園児を対象として腎尿路系疾患の早期発見を目的とした尿中β2-ミクログロブリン測定によるスクリーニングの検討を行った。

③妊婦マス・スクリーニングに関する調査研究

妊婦甲状腺機能検査の乾燥濾紙血液を用いる母子間垂直感染の予防対策の可能性の検討として、風疹ウイルス抗体、成人T細胞白血病ウイルスI型抗体の疫学調査を行うとともに、乾燥濾紙血液によるサイトメガロウイルス抗体の測定法の検討も行った。

④DNA診断法に関する調査研究

神経疾患を有するハイリスク児を対象としたミトコンドリア脳筋症のmtDNAの点突然変異の検出、ウィルソン病のVNTRによる家系解析および遺伝子変異の解析を行った。

表1 先天性代謝異常症等検査実施状況

平成5年度

区分	検査件数	再検査数	精密検査数	患者数	
血液濾紙	フェニルケトン尿症	17,472	2	1	0
	ガラクトース血症	17,472	6	0	0
	ホモシスチン尿症	17,472	3	1	0
	メープルシロップ尿症	17,472	2	0	0
	先天性甲状腺機能低下症	17,472	146	13	9
	先天性副腎過形成症	17,472	57	4	2
総数	104,832	216	22	11	

表2 神経芽細胞腫検査実施状況

平成5年度

区分	検査件数	再検査数	精密検査数	患者数
神経芽細胞腫	14,500	38	10	4

表3 妊婦甲状腺機能検査実施状況

平成5年度

区 分	検査件数	再検査数	精密検査数	患者数
妊婦甲状腺機能検査	8,012	179	76	20

表4 一般臨床検査実施状況

平成5年度

区 分	梅毒検査			B型肝炎ウイルス検査		総 数
	ガラス板法	血球凝集反応 (TPHA)	精密検査 (凝集法・緒方法)	HB抗原 (s, e)	HB抗体 (s, e)	
検査件数	1,097	1,097	10	1,074	812	4,090

(4) 環境検査係

飲料水、家庭用品等の安全確保を図るため、市民及び行政の依頼を受け、水道法に基づく飲料水検査、遊泳用プール水等の一般環境検査、有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律に基づく家庭用品検査を行っている他、これらに関する調査研究を行っている。

平成5年12月から改正水道法が施行され、有機塩素化合物や農薬等21項目が新たに基準項目に加えられたことから、新しい項目についての水質実態調査として、保健衛生部の依頼により、飲用井戸、簡易専用水道水の全46項目検査を実施した。

また、緑化推進部の依頼により、公園砂場における犬猫の糞便による汚染状況調査として、糞便性大腸菌群及び回虫卵の検査を行った。

調査研究としては、ダニアレルギー患者宅のダニ汚染実態調査を保健衛生部、保健所と共同で実施した。

今後とも市民及び行政ニーズに積極的に対応していくため、飲料水及び住環境等に関する調査研究の充実を図っていきたい。

[業務内容]

平成5年度における環境検査の検体総数は1,759、総項目数は15,884であった(表1)。検査別内容は次のとおりである。

1) 水質検査

市民及び行政からの依頼により、専用水道や井戸水等の計1,294検体の飲料水検査を行った。

依頼検査の大部分を占める一般検査の検体数は1,023検体で、そのうち288検体(28%)は水質基準に不適であった(表2)。また、不適検体の項目別内訳では、色度、鉄の不適合数が高く、ついで、大腸菌群、臭気の順であった(表3)。なお、市民より検査依頼のあった飲料水についての苦情・相談内容は表4のとおりであった。

また、専用水道等の全項目検査の検体数は46検体であり、水質基準不適合率は11%あった。

低沸点有機ハロゲン化合物検査は91検体であり、そのほとんどがトリクロロエチレン等3物質の地下水汚染地区内の実態調査であった。

飲用外等の特殊項目検査は134検体であった。このうち64検体は環境管理部から依頼の冷却水還元井調査で、延べ960項目の検査を実施した。また、昨年に引き続き、ゴルフ場農薬汚染の影響調査として、ゴルフ場周辺家庭の農薬検査17検体、延べ41項目の検査を実施した。

2) 一般環境検査

プール水及び浴場水の合計131検体の水質検査を行ったが、このうちプール水はすべて札幌市プール指導要領に定める水質基準に適合していた。

また、公園砂場の糞便性大腸菌群、回虫卵の検査は98検体、アレルギー患者宅のダニ検査は26検体の検査を実施した。

3) 家庭用品検査

保健衛生部からの依頼により、繊維製品および家庭用化学製品の試買品210検体について、ホルムアルデヒドやディルドリン等の有害物質延べ340項目の検査を実施し、すべての検体が家庭用品の基準に適合していた(表5)。

表1 環境検査実施数

平成5年度

検査名		検査数	項目数
水質検査	一般検査	1,023	11,650
	全項目検査	46	1,360
	低沸点有機ハロゲン化合物検査	91	533
	特殊項目検査	134	1,264
	計	1,294	14,807
一般環境検査	プール水検査	109	465
	浴場水検査	22	50
	一般室内環境	-	-
	その他	124	222
	計	255	737
家庭用品検査	210	340	
総	数	1,759	15,884

表2 水質基準適否表

平成5年度

検査名	検査区分		適否		適			総数
			適	不	総数	化学・細菌	化学のみ	
一般検査	水道水	原水	15 (58%)	11 (42%)	-	1	10	26
		浄水	218 (76%)	68 (24%)	4	59	5	286
		小計	233 (75%)	79 (25%)	4	60	15	312
	井戸水	488 (71%)	201 (29%)	28	116	57	689	
	その他	14 (64%)	8 (36%)	2	1	5	22	
	計	735 (72%)	288 (28%)	34	177	77	1,023	
全項目検査	水道水	原水	4 (67%)	2 (33%)	-	1	1	6
		浄水	12 (92%)	1 (8%)	-	1	-	13
		小計	16 (84%)	3 (16%)	-	2	1	19
	井戸水	21 (95%)	1 (5%)	-	1	-	22	
	その他	4 (80%)	1 (20%)	-	1	-	5	
	計	41 (89%)	5 (11%)	-	4	1	46	
総	計	776 (73%)	293 (27%)	34	181	78	1,069	

表3 水質基準不適検体の項目別内訳

平成5年度

検査名	不適項目		色度	濁度	水素イオン濃度	臭気	亜硝酸性窒素及び	塩素イオン	過マンガン消費量	鉄	一般細菌	大腸菌群	その他	総計
	検体区分													
一般検査	水道水	原水	1	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	11
		浄水	54	12	-	4	-	-	1	49	3	6	-	129
	井戸水	86	12	3	41	10	14	15	70	9	83	4	347	
	その他	1	-	-	-	-	1	1	-	-	3	5	1	12
	計		142	24	3	45	10	15	17	119	15	104	5	499
全項目検査	水道水	原水	1	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-	4
		浄水	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
	井戸水	3	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	1	8
	その他	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	計		4	-	1	2	3	-	-	2	-	1	1	14
総計		146	24	4	47	13	15	17	121	15	105	6	513	

表4 水質に関する苦情・相談

平成5年度

内容		例	数
生水の状態	色・濁り	褐色に濁る 色がつかく	1 1
	臭味	臭気がある 下水臭 腐敗臭 油臭 しきり臭	2 - - 1 2 -
	浮遊物	油膜が浮く 鉄さび状沈殿物	- 2
	沈殿物	白砂の沈殿物 が沈む	1 -
	その他	洗濯物が変色する 洗剤容器がさびる	- -
沸かした水の状態	色・濁り	褐色に濁る 色がつかく	- 2
	臭味	金気臭	-
	浮遊物	白濁の沈殿物 あかさがさびる	- -

表5 家庭用品検査状況

平成5年度

区分	項目	ホルムアルデヒド	塩化水素・硫酸	塩化ビニル	有機水銀化合物	ホスフィンオキシド トリス(一アジリジニル)	デイルドリン	プロピル(二)ホスファイト トリス(二)ジプロム	トリフェニル錫化合物	水酸化ナトリウム	トリブチル錫化合物	ビス(二)三ジプロムプロピル	ホスフェイト化合物	四・六・七・八・九・十・十一・十二・十三・十四・十五・十六・十七・十八・十九・二十・二十一・二十二・二十三・二十四・二十五・二十六・二十七・二十八・二十九・三十・三十一・三十二・三十三・三十四・三十五・三十六・三十七・三十八・三十九・四十・四十一・四十二・四十三・四十四・四十五・四十六・四十七・四十八・四十九・五十・五十一・五十二・五十三・五十四・五十五・五十六・五十七・五十八・五十九・六十・六十一・六十二・六十三・六十四・六十五・六十六・六十七・六十八・六十九・七十・七十一・七十二・七十三・七十四・七十五・七十六・七十七・七十八・七十九・八十・八十一・八十二・八十三・八十四・八十五・八十六・八十七・八十八・八十九・九十・九十一・九十二・九十三・九十四・九十五・九十六・九十七・九十八・九十九・百	メタノール	テトラクロロエチレン	トリクロロエチレン	容器試験	総数	
		試験検査総数		155	6	-	-	-	5	-	2	24	2	-	-	-	10	8	8	120
基準違反総数		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
織 維 製 品	おしめ	-/5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/5
	おしめカバー	-/5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/5
	よたれ掛け	-/11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/11
	下着	-/24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/24
	中衣	-/26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/26
	外衣	-/25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/25
	手袋	-/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/4
	くつ下	-/18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/18
	たび	-/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/2
	帽子	-/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/10
	寝衣	1/14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/14
	寝具	-/11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/11
	床敷物	-	-	-	-	-	-/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/3
	家庭用毛糸	-	-	-	-	-	-/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/2
	総数	-/155	-	-	-	-	-/5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/160
家庭用化学製品	家庭用塗料	-	-	-	-	-	-	-/2	-	-/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/4
	家庭用エアゾル製品	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/10	-/8	-/8	-	-	-/26
	住宅用洗剤	-	-/4	-	-	-	-	-	-	-/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/35
	家庭用洗剤	-	-/2	-	-	-	-	-	-	-/21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/115
	総数	-	-/6	-	-	-	-	-	-/2	-/24	-/2	-	-	-	-/10	-/8	-/8	-/120	-/180	

(注) 分母は試験検査件数, 分子は基準違反件数を表す。

(5) 食品検査係

食品検査係では、市民の食生活の安全性を確保するため、市民及び行政の依頼を受け、市民の食に関連する理化学検査を行っている。その内容は、食品衛生法に基づいて、乳・乳製品、一般食品及び容器包装、清涼飲料水等の規格検査を行うほか、食品中の添加物、重金属、残留農薬及び合成抗菌剤等の試験検査、さらに化学的食中毒の原因物質検査や栄養成分分析も実施している。また、これらに関する調査研究も行っており、平成5年度は厚生科学研究「食品添加物一日摂取量調査研究」に参加した。

また、昨年に引き続き、国立衛生試験所に残留農薬等の食品汚染物のモニタリングのデータを提供した。

[業務内容]

平成5年度中の総検体数は904件、総検査項目数は3,012件であり(表1, 2)、そのうち保健衛生部、保健所からの収去検査は880検体(91.8%)、項目数2,748件(91.2%)であった。

1) 乳・乳製品規格検査

収去検査49検体106項目及びその他の行政機関からの依頼検査18検体72項目について検査を行い、加工乳の酸度に基準を超えるものがあった。

2) 食品添加物検査

収去検査でソルビン酸276件、サッカリンナトリウム151件、亜硫酸140件、亜硝酸69件等、合計1,070件の検査を行い、指定外添加物であるポリソルベートが清涼菓子及びココナッツミルクから検出された。その他のものについてはすべて基準値内であった。(表3)

3) 残留農薬及びPCB検査

残留農薬検査は野菜、果実等の収去検査146検体927項目(表4)、一般依頼検査17検体51項目について検査を行い、一部の検体に残留農薬が検出されたが、基準違反はみられなかった。

PCB検査は9件の検査依頼があり、すべて不検出であった。

4) 合成抗菌剤検査

主に豚肉、牛肉、鶏肉を対象とした収去検査63検体230項目について行い、すべて不検出であった。

5) 放射能検査

平成元年8月からヨーロッパより輸入した食品の放射能検査を開始し、平成4年度は48検体96項目の検査を行いすべて基準値内であった。

また、日本海産の魚介類の放射能検査10検体20項目を行いすべて基準値内であった。

6) 一般食品の規格検査

生あんの規格検査18検体18項目、清涼飲料水規格検査29検体142項目について検査を行い、すべて規格に適合していた。

7) 厚生科学研究「食品添加物一日摂取量調査研究」

平成5年度厚生科学研究は、対象年齢層を高齢者として一日の食事から摂取する食品添加物の量を調査を実施した。

当所は乳化剤(プロピレングリコール脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、しょ糖脂肪酸エステル)の分析を担当した。

8) 緊急輸入米の残留農薬検査

緊急輸入米の安全を確認するため、平成5年12月から平成6年3月の間、タイ産、中国産、アメリカ産、オーストラリア産の輸入米8検体中の残留農薬を検査した。

検査項目129項目中、臭素がタイ米の一部から、マラチオンが中国産米の一部から検出されたが、いずれも、基準値を下回っていた。

表1 食品化学検査実施状況

平成5年度

依 頼 別 食 品 分 類	総 計		保 健 衛 生 部 保 健 所		そ の 他 行 政 機 関		一 般	
	検 体 数	項 目 数	検 体 数	項 目 数	検 体 数	項 目 数	検 体 数	項 目 数
牛 乳	27	106	8	32	18	72	1	2
加 工 乳	4	8	4	8	0	0	0	0
魚 介 類	34	71	33	70	0	0	1	1
魚 介 類 加 工	156	409	146	384	3	15	7	10
肉・卵類及びその加工品	156	456	155	454	0	0	1	2
乳 製 品	11	22	11	22	0	0	0	0
乳 類 加 工 品	15	22	15	22	0	0	0	0
アイスクリーム類・氷菓	22	43	22	43	0	0	0	0
穀類及びその加工品	129	568	127	558	0	0	2	10
野菜・果実及びその加工品	187	675	180	639	2	12	5	24
菓 子 類	29	83	29	83	0	0	0	0
清 涼 飲 料 水	37	202	34	186	0	0	3	16
酒 精 飲 料	13	41	12	40	0	0	1	1
か ん 詰 ・ び ん 詰	19	51	19	51	0	0	0	0
そ の 他 の 食 品	63	245	35	156	6	12	22	77
器 具 及 び 容 器 包 装	2	10	0	0	0	0	2	10
総 計	904	3,012	830	2,748	29	111	45	153

表2 食品化学項目別検査件数

平成5年度

種 別	依 頼 別		総 数	保健衛生部 保 健 所	その他行政機関	一 般
	検 査 項 目					
乳及び乳製品	比 重	度	26	8	18	0
	酸 脂 肪 分	分	30	12	18	0
	乳 固 形 分	分	44	31	12	1
	無 脂 乳 固 形 分	分	27	21	6	0
	ア ル コ ー ル 分	分	45	26	18	1
	水	分	0	0	0	0
	計		3	3	0	0
	計		175	101	72	2
清涼飲料水 (規格)	鉛, 砒素, カドミウム, スズ の 限 度 試 験		156	142	0	14
食品添加物	ソ ル ビ ン 酸		279	276	0	3
	安 息 香 酸		38	37	0	1
	パ ラ オ キ シ 安 息 香 酸		15	13	0	2
	合 成 着 色 料		123	122	0	1
	亜 硝 酸 根		69	69	0	0
	亜 硫 酸		152	140	1	11
	サ ッ カ リ ン ナ ト リ ウ ム		152	151	0	1
	ブチルヒドロキシアニソール(BHA)		35	26	0	9
	ブチルヒドロキシトルエン(BHT)		38	26	0	12
	プロピレングリコール		67	67	0	0
	水 分		38	35	0	3
	チ ア ベ ン ダ ゾ ー ル		21	21	0	0
	オルトフェニルフェノール		9	9	0	0
	ジ フ ェ ニ ル		9	9	0	0
	E D T A		18	18	0	0
	ニ コ チ ン 酸		17	17	0	0
	ニ コ チ ン 酸 ア ミ ド		17	17	0	0
イ マ ザ リ ル		15	15	0	0	
そ の 他		1	0	1	0	
	計		1,115	1,070	2	43
栄養分析	粗 タ ン パ ク		3	0	1	2
	粗 脂 肪		3	0	1	2
	炭 水 化 物		1	0	1	0
	灰 分		2	0	1	1
	水 分		2	0	1	1
	ビ タ ミ ン 類		4	0	4	0
	食 塩 相 当 量		2	2	0	0
無 機 質		4	0	4	0	
	計		21	2	13	6
金 属	ヒ素, 鉛, 銅, カドミウム, そ の 他		48	13	0	35

表2 (つづき)

種 別	依 頼 別		総 数	保健衛生部 保 健 所	その他行政機関	一 般
	検 査 項 目					
器具・容器包装	材質試験	カドミウム・鉛	4	0	0	4
	溶出試験	重 金 属	2	0	0	2
		蒸 発 残 留 物	2	0	0	2
		過 酸 消 費 量	2	0	0	2
	計	10	0	0	10	
農 業 ・ PCB	有機塩素系		87	77	0	10
	有機リン系		673	648	6	19
	カルバメート系		34	34	0	0
	ピレスロイド系		54	52	2	0
	カプタホル		10	10	0	0
	キノメチオネート		7	7	0	0
	キヤプタント		13	13	0	0
	クロルベンジレート		7	7	0	0
	グリホサート		18	18	0	0
	プロシミド		6	6	0	0
	ベノミド		9	9	0	0
	マレイン酸ヒドライド		9	9	0	0
	メトプロイ		6	6	0	0
	2,4-D		8	7	0	1
	総計		14	14	0	0
	臭素		9	0	0	9
	PCB		9	0	0	9
	その他		14	10	4	0
	計		978	927	12	39
合 成 抗 菌 剤	スルファモノメトキシ		39	39	0	0
	スルファジメトキシ		33	33	0	0
	スルファジミジン		38	38	0	0
	スルファキノザリン		34	34	0	0
	スルファメラジン		32	32	0	0
	カルバドックス		13	13	0	0
	クロピドール		9	9	0	0
	フラゾリドン		5	5	0	0
	ナイカルバジン		9	9	0	0
	チアンフェニコール		5	5	0	0
その他		7	7	0	0	
	計		230	230	0	0
放 射 能	セシウム134, セシウム137		116	116	0	0
そ の 他	油脂	分 価	15	15	0	0
	油酸	価	24	18	6	0
	過酸化物	価	24	18	6	0
	シアン化合物	物	18	18	0	0
	水分活性	性	16	16	0	0
	ポリソルベート	ト	24	24	0	0
	TBHQ	Q	13	13	0	0
	メタノール	ル	12	12	0	0
その他	他	8	5	0	3	
	計		162	147	12	3
総 計			3,012	2,748	111	153