

事 業 概 要

事業概況

市民の保健衛生に係る諸問題へのアプローチとして、多方面にわたる調査研究を積極的に推進し、多くの成果をあげている。

細菌・ウイルス検査部門では、57年10月に発生した、飲料水の細菌汚染による大規模食中毒事件を踏まえて、昭和58年度以来水質検査部門と合同で本市の排水路等における食中毒菌などの調査を実施しているが、本年度もこれを実施した。細菌検査として腸管系病原菌、コレラ菌、食品細菌を、ウイルス検査としてインフルエンザ、風疹抗体価などを実施した。

臨床検査部門では、昭和52年以来、先天性代謝異常、小児がん神経芽細胞腫、先天性副腎皮質過形成のマス・スクリーニングを実施し、新生児112名を患者を発見し、早期治療に結びつけるなど大きな成果をあげている。また昭和61年より、妊婦甲状腺機能検査を実施し55名の患者を発見し母子保健の向上に努めている。

環境検査部門では、飲料水、プール水、公衆浴場水、繊維製品や家庭用洗剤などの家庭用品の検査、寒冷地における一般家庭の住居衛生に関する調査を実施している。

食品検査部門では、乳、乳製品、清涼飲料水、容器包装の規格検査、食品中の添加物、重金属、残留農薬、抗菌剤検査のほか、厚生科学研究の「食品添加物1日摂取量調査」に参加し、プロピレングリコールの摂取量調査を実施し、さらに地研協議会による食物繊維の分析にも参加した。

大気検査部門では、降下ばいじん、重油中のいおう分測定、雨水成分、悪臭物質、アスベスト等の未規制物質の検査を行っている。本年度は環境庁の委託業務として「未規制大気汚染物質モニタリング」を行い、工場等を中心に大気中のアスベスト濃度を測定した。また、近年、大きな社会問題となっているスパイクタイヤによるアスファルト粉じん調査については、昭和59年度から第3次5カ年計画により、公害部とともに一般環境中の調査を行っている。

水質検査部門では、河川水、鉱山排水、工場排水、地下水、水遊場、湖沼、アスファルト粉じん河川底質、還元井、事業所排水、工事に伴う排水等について水質又は底質の検査を行い、水質に関する相談にも応じている。また、調査研究の一環として、化学物質分析法開発調査に関する環境庁委託業務も実施している。

本所における昭和62年度の試験検査状況は表1、表2のとおりである。

表 1 試験検査実施件数

昭和62年度

検査内訳			件数	検査内訳			件数		
細菌検査	分離・同定	腸内細菌	943	飲料水検査	水道水	細菌学的検査	27		
		レンサ球菌	—			理化学的検査	27		
		ジフテリア菌	—			浄水	細菌学的検査	342	
		その他の細菌	220			理化学的検査	692		
	血清検査	—	井戸水		細菌学的検査	803			
	化学療法剤に対する耐性検査	—	理化学的検査		961				
	動物試験	—	その他		細菌学的検査	60			
ウイルス・リゲッチャア検査	分離・同定	ポリオ	—		理化学的検査	67	利用水	細菌学的検査	33
		日本脳炎	—		理化学的検査	61		細菌学的検査	455
		インフルエンザ	150		理化学的検査	733		生物学的検査	—
	血清検査	ポリオ	—	下検査	生物学的検査	—	清検査	細菌学的検査	—
		日本脳炎	—						理化学的検査
		インフルエンザ	12	生物学的検査	—				
	動物試験	—	その他のウイルス・リゲッチャア	1,109	その他	—	その他	—	
結核	培養検査	70	公害関係検査	大気	SO ₂ ・NO・NO ₂ ・O _x ・CO	—			
	化学療法剤に対する耐性検査	—			浮遊粒子状物質(粉じんを含む)	214			
性病	梅毒	2,205			降下ばいじん	1,559			
	りん病	—			その他	1,149			
	その他	—		河汚川濁	理化学的検査	577			
寄原虫	寄生虫	579		その他	492				
	原虫類	58		その他	1,199				
	殺虫剤効力・耐性	—		一環般境	一般室内環境	—			
その他	—	浴場水・プール水			120				
食中毒	細菌学的検査	537		放射能	雨水・陸水	—			
	理化学的検査	—	食		—				
臨床検査	血液	血液型	—		その他	—	温泉(鉱泉)泉質検査	—	
		血液一般検査	14		家庭用品検査	165			
		生化学検査	3,044	薬栄	特殊栄養食品	—			
		先天性代謝異常検査	18,951	品養	その他	—			
		その他	60,607	その他	—				
	尿	15,893	食品検査	細菌学的検査	1,148				
	便	—		理化学的検査	1,160				
病理組織学的検査	—	その他	—						
その他	—								

(注) 厚生省報告例による。

表2 依頼者別試験検査検体数

区分	検査項目	検査項目																							
		総数	細菌検査	ウイルス検査	リケッチア検査	結核	性病	寄生虫・原虫	食中毒	病理(①から⑨を除く)・生化学検査	食品検査	水質検査	下水関係検査	清掃関係検査	公営関係検査	一般環境	放射能	温泉(鉱泉)泉質検査	家庭用品検査	薬品	栄養	その他			
依頼によるもの	保健所(検査室)	24,642	586	517	—	70	2,205	332	537	18,951	258	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	保健所以外の行政機関	555	—	—	—	—	—	—	—	417	121	—	—	—	17	—	—	—	—	—	—	—	—		
	医療施設	80,383	2	613	—	—	—	—	—	79,558	210	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
自ら行うもの	学校及び事業所	2,113	310	—	—	—	—	259	—	345	1,087	—	—	17	95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	その他	360	47	—	—	—	—	46	—	3	264	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	自ら行うもの	5,777	218	142	—	—	—	—	—	357	456	—	—	4,439	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	—

資料：厚生省報告例第13表

1 微生物検査

微生物検査係では、市民からの依頼と関係法令（伝染病予防法、食品衛生法等）に基づく行政サイドからの依頼により細菌、ウイルスの病原微生物を中心に検査を行う一方、これらに係わる調査研究を実施している。

昭和62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4,529、延べ検査項目数11,402であった。主な業務内容は、次のとおりである。

(1) 細菌検査

ア 腸管係病原菌検査

法定伝染病原菌の検査依頼は、943検体あり、便の培養検査を行った。このうち、防疫検便から赤痢菌4株、サルモネラ菌（腸チフス）1株を検出した（表2）。

この検査依頼の中で、海外旅行者56人の主な腸管系病原菌の検出状況は、赤痢菌4人の他、病原大腸菌17人、サルモネラ菌6人であった（表3）。

また、食中毒、海外旅行者等から分離したヒト由来サルモネラ菌は、25種類の血清型に分別された（表4）。

イ 食品細菌検査

行政機関及び一般事業者から819検体の検査依頼があった。このうち行政機関の依頼は全体の8割であった（表5）。検査項目では、今年度も生菌数、大腸菌群の依頼が多かったが、食中毒菌のなかでは、黄色ブドウ球菌、セレウス菌がそれぞれ256検体、154検体と多かった（表6）。

ウ 細菌性食中毒検査

食中毒の疑いで70件、延べ537検体について細菌検査を行った。このうち、衛生管理部が食中毒と認定したものは、6件あり、原因菌としては、サルモネラ菌が2件、カンピロバクターが1件、黄色ブドウ球菌が1件であった。なお、原因菌不明の食中毒が2件あり、同一施設で起きたものであった（表7）。

エ 結核菌検査

保健所の管理検診、住民検診等による70検体について喀痰検査を行った。なお、塗沫、培養検査における陽性者はいなかった。

オ コレラサーベイランス

昭和53年11月から本市におけるコレラ防止対策に万全を期すため実施している。昭和62年度は、下水処理場の流入水、汚泥水各々48検体について検査を行った。その結果、コレラ菌（O-1）は検出しなかったが、いわゆるNAGビブリオ菌が流入水で6検体（12.5%）、汚泥水で5検体（10.4%）検出した（表8）。なお、NAGビブリオ菌検出率はここ数年減少傾向にある。

カ 排水路水等環境調査

昭和57年10月に、飲料水汚染による大規模食中毒事件（患者数7,700余人）が発生したが、この教訓により、昭和58年4月から衛生行政の一助とするため、市内全域にわたり排水路水および河川中の食中毒菌の調査を行ってきた。昭和62年度は、調査地点数21、検体数122、延べ検査項目数1,586について行い、その結果、ウエルシュ菌（98%）、セレウス菌（81%）、エロモナス菌（75%）が昨年と同様高濃度に検出した（表9）。

(2) ウイルス検査

ア インフルエンザ流行調査

昭和62年12月中旬，市内中学校でカゼ症状による集団欠席があり，6名中1名のうがい液からインフルエンザA香港型が分離された。また，市内医院からの咽頭ぬぐい液からも同型が分離された。その後，2月中旬に市内医院で採取した咽頭ぬぐい液からインフルエンザウイルスB型が検出され，A香港型が前半の，またB型が後半の流行の主流となった。

イ 風疹抗体価検査

市内7保健所及び医療機関からの依頼により，妊婦を主とする成人女性を中心に，1,107検体について風疹抗体価の検査を行った。抗体陰性者は22.6%であった。

ウ トキソプラズマ抗体価検査

市内7保健所から依頼のあった58検体について，ラテックス凝集法によりトキソプラズマの抗体価の検査を行った。抗体陽性者は10.3%であった。

表 1 微生物学的検査実施数

昭和62年度

区 分		検 体 数	延 検 査 項 目 数
便	腸管系病原菌	943	2,043
	寄生虫卵	579	579
結	核 菌	70	140
食 中 毒	便・吐物	250	1,500
	食品	202	1,458
	関連材料	85	410
食	品 衛 生 細 菌	819	2,227
ウ イ ル ス	分 離	186	186
	血 清	12	12
	風 疹	1,107	1,107
ト キ ソ プ ラ ズ マ		58	58
下 水	腸管系病原菌	96	96
排 水 路 水 等		122	1,586
総 数		4,529	11,402

表2 法定伝染病病原菌検査状況

昭和62年度

項目 区分	赤痢菌		サルモネラ菌 (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
保健所クリニック	286	0	286	0	0	—
防 疫	300	4 ¹⁾	300	1 ²⁾	148	0
そ の 他	357	0	357	0	0	—
総 数	943	4	943	1	148	0

1) 血清型：C-18(1), D-1(3)

2) 腸チフス(血清型 O9[Vi]:d:—, フェージ型D1)

表3 海外旅行者の腸管病原菌検出状況

昭和62年度

年月	検査者数	陽性者数	菌 種 名 ²⁾							検出菌種数	混合感染菌種
			赤痢菌	サルモネラ菌	病原大腸菌 ¹⁾	腸炎ビブリオ	ビブリオフィルピリス	プレオモナス菌	カンピロバクター		
62.4	9	2	1					1		2	
5	1	1							1	1	
6	5	4		1			1		3	5	Sal(O4)+Campylo
7	0	—								—	
8	10	1	1							1	
9	5	2	2							2	
10	1	1			1					1	
11	10	6		2	5(3)			2		9	{ Sal(O7)+Plesiomonas Sal(O3,10)+Plesiomonas+EPEC(O126)
12	2	1				1				1	
63.1	2	0								—	
2	4	2		3						3	Sal(O8)+Sal(O8)
3	7	2			1(1)				1	2	
総数	56	22	4	6	7(4)	1	1	3	5	27	
検出率(%)		39.3	7.1	10.7	12.5	1.8	1.8	5.4	8.9		

1) カッコ内は毒素原性大腸菌(LT,ST産生)の再掲

2) 重要病原菌の血清型(デンカ生研 診断用免疫血清)

赤痢菌； C-18(1), D-1(3)

サルモネラ菌； O7(2), O8(2), O9(1), O3, 10(1)

病原大腸菌； O27:K+(1), O44:K74(1), O126:K71(3), O148:K+(1), O159:K+(1)

腸炎ビブリオ； O3:K33(1)

表4 ヒト由来のサルモネラ菌型

昭和62年度

血清型 ¹⁾	菌型	海外 旅行者	一 般	医療機関 ²⁾	食中毒	計
O4:b:1, 2	S. paratyphi B			1		1
O4:b:—	S. II [sofia]			1		1
O4:f,g,s:—	S. agona			2		2
O4:i:1, 2	S. typhimurium			11	11	22
O4:r:1, 2	S. heidelberg			2		2
O4:—:—	S. O4 群H 不明			1		1
O7:b:Lw	S. ohio		1			1
O7:d:1, 5	S. isangi		1			1
O7:eh:en,z ₁₅	S. braenderup			3		3
O7:g,m,s:—	S. montevideo	1				1
O7:k:1,5	S. thompson			1		1
O7:Lv:en,z ₁₅	S. potsdam	1				1
O7:r:1,2	S. virchow			4		4
O7:r:1,5	S. infantis			1		1
O7:z ₁₀ :en,z ₁₅	S. mbandaka			8		8
O8:eh:1,2	S. newport			2		2
O8:g,m,s:—	S. emek	1				1
O8:k:1,5	S. blockley	1				1
O8:Lv:1,2	S. litchfield			1		1
O9[Vi]:d:—	S. typhi		1			1
O9:Lv:1,5	S. panama	1		1		2
O3,10:Lv:1,6	S. london				16	16
O3,10:z ₁₀ :1,5	S. lexington	1				1
O13:f,g:—	S. havana			2		2
O18:z ₄ ,z ₂₃ :—	S. cerro			1		1
計		6	3	42	27	78

1) デンカ生研診断用免疫血清

2) 病院検査室、臨床検査所より菌株送付のあったもの

表 5 食品細菌検査依頼別検体数

昭和62年度

検体種別	依頼先 総 数	行 政 機 関		一 般
		保 健 所	衛 生 管 理 部	
牛 乳, 加 工 乳	35	17	6	12
魚 介 類	65	0	43	22
冷 凍 食 品	39	10	13	16
魚 介 類 加 工 品	99	47	30	22
肉 卵 類 加 工 品	169	115	35	19
乳製品, 乳類加工品	58	27	30	1
アイスクリーム, 氷菓	28	14	10	4
穀類及び加工品	70	5	65	0
野菜, 果物及び加工品	18	13	3	2
菓 子 類	46	34	0	12
清 涼 飲 料 水	38	0	28	10
氷 雪	6	5	0	1
そ の 他	148	88	29	31
総 数	819	375	292	152

表 6 食品細菌検査項目内訳

昭和62年度

検体種別	検査項目 生菌数	大腸 菌 群	食 中 毒 起 因 菌					腸 炎 ビブリオ	その他	総 数
			黄色ブド ウ 球 菌	セレウス 菌	サルモネラ 菌	ウエルシュ 菌				
牛 乳, 加 工 乳	35	35	0	0	0	0	0	0	70	
魚 介 類	65	64	1	0	0	0	44	68	242	
冷 凍 食 品	39	39	0	0	0	0	0	0	78	
魚 介 類 加 工 品	21	99	1	0	0	0	15	0	136	
肉 卵 類 加 工 品	80	167	75	0	75	0	0	61	458	
乳製品, 乳類加工品	23	45	0	0	0	0	0	27	95	
アイスクリーム, 氷菓	28	28	0	0	0	0	0	0	56	
穀類及び加工品	70	70	5	70	0	0	0	0	215	
野菜, 果物及び加工品	4	18	1	0	0	0	14	0	37	
菓 子 類	44	45	41	1	1	1	0	1	134	
清 涼 飲 料 水	1	37	0	0	0	0	0	0	38	
氷 雪	6	6	0	0	0	0	0	0	12	
そ の 他	144	141	132	83	65	87	0	4	656	
総 数	560	794	256	154	141	88	73	161	2,227	

表 7 細菌性食中毒発生状況

昭和62年度

発生 番号	発 生 年月日	摂食 者数	患者数	原因食品	便		食 品		関連材料		原 因 菌
					検体数	陽性数	検体数	陽性数	検体数	陽性数	
1	62. 6. 9	不明	102	不 明	40	0	28	0	22	0	不 明
2	6. 12	475	149	不 明	15	11	0	0	0	0	サルモネラ菌 (S.typhimurium)
3	6. 23	不明	139	不 明	81	0	60	0	37	0	不 明
4	8. 28	131	48	中華前菜	19	9	10	0	15	0	サルモネラ菌 (S.london)
5	11. 27	不明	3	不 明	7	3	3	0	7	0	カンピロバクター ジェジュニ
6	12. 18	5	3	生 寿 し	4	3	3	1	7	0	黄色ブドウ球菌 (コアグラセⅢ型)

表 8 下水処理場のコレラ菌サーベイランス

昭和62年度

採水場所	検 体	流 入 水		汚 泥 水		計	
		検体数	陽 性*	検体数	陽 性*	検体数	陽 性*
新川下水処理場		12	0 (2)	12	0 (1)	24	0 (3)
創成川下水処理場		12	0 (3)	12	0 (2)	24	0 (5)
豊平川下水処理場		12	0 (0)	12	0 (1)	24	0 (1)
厚別下水処理場		12	0 (1)	12	0 (1)	24	0 (2)
総 数		48	0 (6)	48	0 (5)	96	0 (11)

* カッコ内はN A Gビブリオ

表 9 排水路等環境調査

昭和62年度

区 分 (対 象) (地点数)	検体数	検 査 項目数	病 原 菌 検 出 数 (%)							
			ウェルシュ 菌	セレウス 菌	エロモナス	N A G ビブリオ	サルモネラ	黄色ブド ウ球菌	病 大 腸 原 菌	ビブリオ・ フルビ アリス
排水路数 (12)	68	884	66 (97)	53 (78)	47 (69)	3 (4)	5 (7)	14 (21)	5 (7)	1 (1)
河川水 (9)	54	702	54 (100)	46 (85)	45 (83)	25 (46)	12 (22)	2 (4)	3 (6)	0 (-)
総 数 (21)	122	1,586	120 (98)	99 (81)	92 (75)	28 (23)	17 (14)	16 (13)	8 (7)	1 (1)

2 臨床検査

臨床検査係では、従来から行っている一般臨床検査に加え、行政方針として昭和52年度から全国に先がけて、新生児の先天性代謝異常等のマス・スクリーニングを実施し、62年度までに221,533人の検査を行い先天性代謝異常症38人、先天性甲状腺機能低下症36人、先天性甲状腺ホルモン結合たん白欠損症10人、先天性副腎皮質過形成9人、計93人を発見したほか、56年度から乳児を対象に神経芽細胞腫マス・スクリーニングを実施し、62年度までに104,780人の検査を行い19人を、合計112人の患児を発見し早期治療に結びつけるなど大きな成果をあげている。

〔業務報告〕

61年度の主な業務内容は下記のとおりである。

(1) 一般臨床検査

一般臨床検査は、行政及び市民からの依頼によるもので、検査件数は7,617件である。内訳は、性病予防法に基づく結婚・妊娠時や健康診断受診時の梅毒検査並びにHB抗原抗体検査がほとんどである(表1, 2)。

(2) 先天性代謝異常マス・スクリーニング

市内で出生した全新生児を対象に血液ろ紙を用いて検査を行った。検査件数は18,951人である。検査内容は、フェニールケトン尿症、ガラクトース血症、ヒスチジン血症、ホモシスチン尿症、メイプルシロップ尿症の5種目で、北大、医大のコンサルタントによる精密検査の結果4例がヒスチジン血症と診断された。62年度までの総検査件数は216,560件であり、その発見頻度は1/5,830である(表3)。

(3) 先天性甲状腺機能低下症(クレチン症)マス・スクリーニング

53年6月から、市内で出生した全新生児を対象に血液ろ紙を用いて放射性免疫測定法により検査を行っている。検査件数は18,951件であり、精密検査の結果3例の患児を発見した。

62年度までの総件数は202,274件で、発見頻度は1/5,619である(表3)。

(4) 先天性甲状腺ホルモン結合たん白欠損症(TBG欠損症)マス・スクリーニング

55年5月から、クレチン症と同時に検査を行っている。検査件数は18,951件であるが、患児は発見されなかった。62年度までの総件数は160,264件で、発見頻度は1/16,026である(表3)。

(5) 先天性副腎皮質過形成マス・スクリーニング

57年5月から全新生児を対象に血液ろ紙を用いて酵素免疫測定法により検査を行っている。検査件数は18,951件であり、精密検査の結果2例の患児を発見した。62年度までの総数は118,999件で、その発見頻度は1/13,222である(表3)。

(6) 神経芽細胞腫マス・スクリーニング

56年度から市内に居住する生後6~12カ月の乳児を対象に、尿ろ紙を用いて高速液体クロマトグラフィ法等によって検査を行っている。検査件数は15,893件であり、精密検査の結果、2例の患児を発見した。対象乳児に対する受検率は84%である。62年度までの総数は104,780件で、その発見頻度は、1/5,515である(表4)。

(7) 妊婦甲状腺機能マス・スクリーニング

61年6月から市内の医療機関を受診する妊婦を対象に、血液ろ紙を用い、4項目の検査から甲状

腺機能異常をスクリーニングしている。検査件数は3,754件であり、精密検査の結果、パセドウ病等24例の患者を発見した(表5)。

表1 一般臨床検査状況

昭和62年度

区	分	件数
血清	ガラス板法	2,205
	梅毒血球凝集反応(TPHA)	2,205
	精密検査(凝集法, 緒方法)	149
	HBs抗原検査	1,486
	HBs抗体検査	1,032
	HBe抗原抗体検査	526
血液	血液一般検査	14
総数		7,617

表2 HBs抗原抗体検査陽性率

昭和62年度

区	分	検体数	陽性	陽性率
HBs	抗原検査	1,486	66	4.4%
HBs	抗体検査	1,032	141	13.7

表3 先天性代謝異常等検査状況

昭和62年度

区	分	件数	再検査数	精密検査	患者数
血液 ろ 紙	フェニールケトン尿症	18,951	19	1	0
	ガラクトース血症	18,951	27	0	0
	ヒスチジン血症	18,951	2	4	4
	ホモシスチン尿症	18,951	8	1	0
	メイプルシロップ尿症	18,951	5	0	0
	クレチン症	18,951	223	21	3
	T B G欠損症	18,951	61	2	0
	先天性副腎皮質過形成	18,951	103	6	2
総数		151,608	448	35	9

表4 神経芽細胞腫スクリーニング検査状況

昭和62年度

区	分	件数	再検査数	精密検査	患者数
	神経芽細胞腫検査(尿ろ紙)	15,893	63	4	2

表5 妊婦甲状腺機能検査状況

昭和62年度

区	分	件数	再検査数	精密検査	患者数
	妊婦甲状腺機能検査(血液ろ紙)	3,754	119	46	24

3 環境検査

飲料水、家庭用品等の安全の確保を図るため、水道法に基づく飲料水検査のほか、遊泳用プール水等の一般環境検査及び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などの試験検査並びに調査研究を行っている。

このほか、保健所と共同で、ビル等の防錆剤使用実態調査を行った。

今後とも、健康リビング推進のため、飲料水及び住環境などに関する調査研究を行っていききたい。

〔業務内容〕

昭和62年度における環境検査の実施状況は表1のとおりで、検体総数は2,202、総項目数は17,974であった。主な検査内容は次のとおりである。

(1) 飲料水検査

行政、営業者及び一般市民からの依頼により、専用水道、井戸水等の飲料水検査を行っている。

昭和62年度の水質基準適否状況についてみると、依頼の大部分を占める一般検査の検体数と適合率は1,421検体の70%であった(表2)。なお、水質基準に適合しない検体の項目別内訳は、色度、鉄、大腸菌群、濁度の順である(表3)。

また、トリクロロエチレン等による地下水汚染の問題が提起され、当係でも飲用に供する井戸水等の水質検査を本格的に始めた。今後の当係の重要な業務の一つになると予想される。

(2) 一般環境検査

営業者からの依頼により、プール水143検体、延680項目を検査したが、今年度は、水質基準違反はみられなかった。

(3) 家庭用品検査

衛生管理部からの行政依頼により、繊維製品や家庭用品の試買品196検体について、防虫加工剤、防炎加工剤及び有機溶媒等の有害物質延272項目の検査を実施し、外衣のホルムアルデヒド1件に基準違反が認められた(表4)。

表 1 環境検査実施数

昭和62年度

検 査 名		検 体 数	項 目 数
水 質 検 査	一 般 検 査	1,421	14,512
	全 項 目 検 査	63	1,697
	低沸点有機ハロゲン化合物検査	71	216
	特 殊 項 目 検 査	311	591
	計	1,866	17,016
一 般 環 境 検 査	プ ー ル 水 検 査	136	680
	浴 場 水 検 査	4	6
	一 般 室 内 環 境	0	0
	計	140	686
家 庭 用 品 検 査		196	272
総 数		2,202	17,974

表 2 水質基準適否状況

昭和62年度

検査名	適 否		適 (適合率)	否 (不適率)	不 適 の 内 訳			判定保留	合 計
	検体区分				化学・細菌	化学のみ	細菌のみ		
一 般 検 査	水 道 水	原 水	9 (45 %)	11 (55 %)	1	2	8	—	20
		浄 水	308 (69 %)	136 (31 %)	2	121	13	1	445
		小 計	317 (68 %)	147 (32 %)	3	123	21	1	465
	井 戸 水	606 (72 %)	235 (28 %)	23	145	67	—	841	
	そ の 他	46 (73 %)	17 (27 %)	5	4	8	—	63	
	利 用 水	24 (46 %)	28 (54 %)	5	22	1	—	52	
	計	993 (70 %)	427 (30 %)	36	294	97	1	1,421	
全 項 目 検 査	水 道 水	原 水	4 (57 %)	3 (43 %)	—	1	2	—	7
		浄 水	23 (96 %)	1 (4 %)	—	1	—	—	24
		小 計	27 (87 %)	4 (13 %)	—	2	2	—	31
	井 戸 水	19 (73 %)	7 (27 %)	2	5	—	—	26	
	そ の 他	2 (100 %)	0 (— %)	—	—	—	—	2	
	利 用 水	4 (100 %)	0 (— %)	—	—	—	—	4	
	計	52 (83 %)	11 (17 %)	2	7	2	—	63	
総 数		1,045 (70 %)	438 (30 %)	38	301	99	1	1,484	

表3 水質基準不適検体の項目別内訳

昭和62年度

検査名	不適項目		色 度	濁 度	pH 値	臭 気	亜硝酸 性窒素 及び	硝酸 性窒素	塩素 イオン	過カリ ウム 消費 量	マン ガン 酸	鉄	一 般 細 菌	大 腸 菌 群	そ の 他	総 数
	検体区分															
一般 検 査	水道 水	原水	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	9	—	13
		浄水	107	21	2	4	—	—	3	72	4	14	—	227		
	井戸水	123	28	3	29	14	3	15	87	29	68	—	399			
	その他	7	4	—	1	—	1	4	5	5	11	—	38			
	利用水	24	15	1	3	—	—	4	17	4	7	—	75			
	計	264	68	6	38	14	4	26	181	42	109	—	752			
全 項 目 検 査	水道 水	原水	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	—	3
		浄水	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	井戸水	3	1	—	4	—	—	—	3	2	1	—	14			
	その他	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	利用水	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	計	4	1	—	5	—	—	—	3	2	3	—	18			
総数			270	67	6	43	14	4	26	184	44	112	—	770		

表4 水質検査の苦情内訳

昭和62年度

苦 情 内 容		例 数	
	色・濁り	褐色に濁る	7
		色がつく	1
生 水 の 状 態	臭 味	臭 味 が あ る	6
		下 水 臭	3
		金 気 臭	6
		腐 敗 臭	—
		油 様 臭	—
		し 尿 臭	—
	浮 遊 物 沈 澱 物	か び 臭	—
		油 様 が 浮 く	—
		鉄さび状沈澱物	6
		ごみが混じる	—
そ の 他	白色の沈澱物	2	
	砂が沈む	1	
沸かした水の状態	洗濯物に変色する	—	
	泡 立 つ	—	
	容器がさびる	—	
色・濁り	褐色に濁る	2	
	色がつく	1	
臭 味	金 気 臭	1	
	白色の沈澱物	5	
	水あかがたまる	1	
浮 遊 物 沈 澱 物	浴槽がさびる	—	

表5 家庭用品検査状況

和年62年度

項目 区分	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	プロピルホスフェイト トリス(二ニジプロム)	トリフェニル錫化合物	水酸化ナトリウム・ 水酸化カリウム	トリブチル錫化合物	ビス(二ニジプロム)プロ ピルホスフェイト化合物	四・六・八・十・十二 シクロ(一・二・三・四・五・ 六)シクロ(一・二・三・四・五・ 六)ペンタ(一・二・三・四・五・ 六)ヘキサ(一・二・三・四・五・ 六)ヘプタ(一・二・三・四・五・ 六)オクタ(一・二・三・四・五・ 六)ノニル	メ タ ノ ール	テトラクロロエチレン	トリクロロエチレン	計		
	生 後 24 月 の	以 内 の 24 月 の	以 内 を 除 く も の 計																	
試件 基数	109	23	132	4	2	3	-	5	2	3	13	3	2	2	7	12	12	202		
検査 基準 適合 率	1		1															1		
織 維 品	おしめ	5	-	5	-	-	/	-	-	/	-	/	-	-	-	-	-	-	5	
	おしめ カバー	5	-	5	-	-	/	-	/	-	1	-	1	-	/	-	-	-	7	
	よだれ掛け	5	-	5	-	-	/	-	-	/	-	/	-	-	-	-	-	-	5	
	下 着	15	10	25	-	-	/	-	/	-	/	-	/	-	/	-	-	-	25	
	中 衣	21	-	21	-	-	-	/	-	-	-	-	-	-	/	-	-	-	21	
	外 衣	1/26	-	1/26	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	/	-	-	-	27	
	手 袋	2	2	4	-	-	/	-	/	-	/	-	/	-	/	-	-	-	4	
	く つ 下	3	3	6	-	-	/	-	/	-	/	-	/	-	/	-	-	-	6	
	た び	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
	帽 子	15	-	15	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-	/	-	-	-	15	
	衛 生 パ ン ド	-	-	-	-	-	/	-	-	-	/	-	/	-	-	-	-	-	-	1
	衛 生 パ ン ツ	-	-	-	-	-	/	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2
	寝 衣	7	5	12	-	-	/	/	/	-	-	-	-	/	/	-	-	-	12	
	寝 具	5	-	5	-	-	-	/	1	/	-	-	-	/	1	-	-	-	7	
	床 敷 物	-	-	-	-	-	-	/	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-	4	
	カー テン	-	-	-	-	-	-	/	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	2	
家庭 用 毛 糸	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	/	-	-	-	2		
小 計	1/109	22	1/131	-	-	-	-	5	2	2	-	2	2	2	-	-	-	146		
家 庭 用 化 学 製 品	家庭 用 接 着 剤	-	-	-	-	-	1	-	-	/	-	/	-	-	-	-	-	-	1	
	かつ ら 等 の 接 着 剤	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
	家庭 用 塗 料	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	3	
	家庭 用 ワ ッ ク ス	-	-	-	-	-	1	-	-	/	-	/	-	-	-	-	-	-	1	
	く つ 墨 ・ く つ ク リ ー ム	-	-	-	-	-	/	-	-	/	-	/	-	-	-	-	-	-		
	家庭 用 エ ア ゾ ル 製 品	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	12	12	33	
	住宅 用 洗 浄 剤	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
	家庭 用 洗 浄 剤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	/	/	13	
小 計		1	1	4	2	3				1	13	1			4	12	12	56		

(注) 分母は試験検査件数、分子は基準違反件数。容器試験を除く。

4 食品検査

食品検査においては、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うけ、市民の食に関連する理化学検査を行っている。

食品衛生法に基づいて、乳、乳製品、一般食品及び容器包装、洗浄剤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、昭和62年度は厚生科学研究や全国衛生化学技術協議会による精度管理及び地方衛生研究所全国協議会による食物繊維の分析に参加したほか、国立衛生試験所に食品汚染物のモニタリングのデータを提供した。

〔業務報告〕

昭和62年度中の総検体数は836件、総検査項目数は2,613件であり（表1、2）、そのうち衛生管理部、保健所からの取去検査は640検体（76.5%）、項目数1,876件（71.8%）であった。

(1) 乳及び乳製品規格検査

取去検査54検体137項目、その他の行政依頼検査6検体24項目及び一般依頼検査7検体10項目について検査を行いすべて規格に適であった。

(2) 一般食品の規格検査

生あん規格検査13検体28項目、清涼飲料水規格検査32検体253項目について検査を行いそれぞれ1件ずつに規格不適があった。

また、油菓子17検体85項目について検査を行い基準違反はみられなかった。

(3) 食品添加物検査（表3）

ソルビン酸270件、亜硫酸96件、サッカリンナトリウム121件等、1,071件の検査を行い違反検体はソルビン酸に1件、サッカリンナトリウムに2件、亜硫酸に1件、プロピレングリコールに2件、タール色素に3件の使用基準違反があった。

(4) 残留農薬及びPCB検査

残留農薬検査は野菜、果物等、取去検査58検体283項目、一般依頼検査19検体73項目について検査を行い（表4）一部の検体に残留農薬が検出されたが（表5）、基準違反はみられなかった。PCBについては依頼検査の砂糖8検体ですべて不検出であった。

(5) 器具、容器包装検査

合成樹脂その他の規格検査28検体131項目について行いすべて規格に適であった。

(6) その他の検査

健康食品の重金属、異物検査22検体105項目、ベビーフードの重金属検査5検体16項目等の検査を行った。

(7) 厚生科学研究「食品添加物1日総摂取量調査に関する研究」

昭和62年度厚生科学研究は、指定された加工食品の1日喫食量に従って食品を購入し、8群に分類後秤取、摩砕して試料とし、全国12地区分担機関で送付し合い、当所はプロピレングリコールについて担当し、分析を行った。

表1 食品化学検査実施状況

昭和62年度

種 類	依 頼 別		衛 生 管 理 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	100	19	68	6	24	2	8
加 工 乳	1	2	1	2	—	—	—	—
魚 介 類	—	—	—	—	—	—	—	—
魚 介 類 加 工 品	137	328	114	253	5	45	18	30
肉・卵類及びその加工品	136	341	117	236	6	66	13	39
乳 製 品	37	77	34	67	—	—	3	10
乳 類 加 工 品	2	8	—	—	—	—	2	8
アイスクリーム類・氷菓	—	—	—	—	—	—	—	—
穀類及びその加工品	158	449	83	164	25	128	50	157
野菜・果実及びその加工品	103	458	92	386	—	—	11	72
菓 子 類	87	165	69	144	—	—	18	21
清 涼 飲 料 水	53	295	32	253	—	—	21	42
氷 雪	—	—	—	—	—	—	—	—
か ん 詰 ・ び ん 詰	5	43	1	4	—	—	4	39
そ の 他 の 食 品	61	215	58	202	—	—	3	13
添 加 物	1	1	—	—	—	—	1	1
器 具 及 び 容 器 包 装	28	131	20	97	—	—	8	34
総 数	836	2,613	640	1,876	42	263	154	474

表2 食品化学項目別検査件数

昭和62年度

種 別	検査項目	依 頼 別	総 数	衛生管理部 保 健 所	そ の 他 行 政 機 関	一 般
乳及び乳製品(規格)	比	重	23	15	6	2
	酸	度	32	24	6	2
	乳	分	27	18	6	3
	乳	分	7	6	—	1
	無	分	43	35	6	2
	ア	ル	3	3	—	—
	水	素	1	1	—	—
	計		136	102	24	10
清涼飲料水(規格)	鉛, ヒ素, カドミウム, スズの限度試験		174	164	—	10
食物添加物	ソ	酸	270	257	—	13
	安	酸	33	28	—	5
	バ	酸	33	28	—	5
	ラ	酸	10	10	—	—
	デ	酸	51	47	—	4
	合	料	2	—	—	2
	天	料	2	—	—	2
	残	素	2	—	—	2
	亜	根	90	85	—	5
	亜	酸	96	84	—	12
	ブ	酸	41	41	—	—
	ニ	酸	22	22	—	—
	ニ	酸	22	22	—	—
	サ	ム	121	109	—	12
	ア	ム	1	1	—	—
	ブチルヒドロキシアニソール(B・H・A)		50	42	—	8
	ジブチルヒドロキシトルエン(B・H・T)		50	42	—	8
	縮 合 リ ン 酸		13	13	—	—
	ブ ロ ピ レ ン グ リ コ ー ル		88	83	—	5
	水	分	66	61	—	5
グ ル タ ミ ン 酸 ナ ト リ ウ ム		2	1	—	1	
ア ス コ ル ビ ン 酸 ナ ト リ ウ ム		3	3	—	—	
5' - リ ボ ノ ク レ オ タ イ ド		5	—	—	5	
	計		1,071	979	—	92
栄養分析	粗	蛋	63	—	35	28
	粗	脂	64	—	35	29
	粗	繊	3	—	—	3
	灰		57	—	35	22
	水		59	3	35	21
	ビ	タ	96	—	56	40
	乳	糖	1	—	—	1
	C a,	P,	84	—	43	41
	粉	乳	2	—	—	2
		計		429	3	239
金 属	ヒ素, 鉛, スズ, 銅, カドミウム, その他		120	86	—	34

種 別	依 頼 別		総 数	衛生管理部 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	Cd, Pb, Ba 揮 発 性 物 質	29 7	18 7	— —	11 —
	溶出 試験	フ エ ン ー ル	4	4	—	—
		ホ ル ム ア ル デ ヒ ド	4	4	—	—
		エ ピ ク ロ ル ヒ ド リ ン	3	3	—	—
		塩 化 ビ ニ ル	3	3	—	—
		重 金 属	16	11	—	5
		鉛, ヒ素, カドミウム, 水銀	19	15	—	4
		ア ン チ モ ン	3	3	—	—
		ゲ ル マ ニ ウ ム	3	3	—	—
		フチルヒドロキシアノール(B.H.A)	2	—	—	2
ジブチルヒドロキシトルエン(B.H.T)	2	—	—	2		
蒸 発 残 留 物	19	14	—	5		
KMnO ₄ 消 費 量	16	11	—	5		
	ピ ン ホ ー ル 試 験	1	1	—	—	
	計	131	97	—	34	
残留農薬・ PCB	塩 素 系	92	77	—	15	
	リ カ パ ン	221	177	—	44	
	ル バ コ リ	10	8	—	2	
	パ ー ト	9	9	—	—	
	金 属 (As・Pb・Cd)	12	8	—	4	
P C B	8	—	—	8		
合成抗菌剤	合 成 抗 菌 剤	4	4	—	—	
	計	356	283	—	73	
異 物	ダ ニ, そ の 他	39	23	—	16	
そ の 他	油 脂 分 性 活 性 素 価 価	17	17	—	—	
	水 揮 発 性 塩 基 窒 素	39	35	—	4	
	揮 発 性 塩 基 窒 素	2	2	—	—	
	酸 過 酸 化 物 価 価	23	20	—	3	
	メ ヒ 蚩 シ 水 添 ソ	23	20	—	3	
	タ ス 光 染 料	16	16	—	—	
	メ ヒ 蚩 シ 水 添 ソ	8	8	—	—	
	タ ス 光 染 料	2	—	—	2	
	メ ヒ 蚩 シ 水 添 ソ	16	15	—	1	
	タ ス 光 染 料	9	5	—	4	
	メ ヒ 蚩 シ 水 添 ソ	1	—	—	1	
	1	1	—	—		
	計	157	139	—	18	
総 数		2,613	1,876	263	474	

表3 主な食品添加物の検査状況(収去検査)

昭和62年度

名称	食品名	件数 (違反)	検出数 (検出率)	検出量 (平均)	使用基準
ソ ル ビ ン 酸	魚肉ねり製品	58	34	0.07~1.9	(1.08) 2g/kg以下
	魚肉ハム・ソーセージ	8	7	0.64~1.6	(0.89) 2g/kg以下
	チーズ	6	0		プロピオン酸と 合量3g/kg以下
	食肉製品	77	32	0.03~1.6	(1.10) 2g/kg以下
	漬物	24 (1)	5	0.04~1.2	(0.49) 1g/kg以下
	その他の漬物	1	1	0.22	0.5g/kg以下
	魚介乾製品	25	8	0.1~1.0	(0.58) 10g/kg以下
	イカクン・タコクン	15	14	0.74~1.3	(0.96) 15g/kg以下
	煮豆・佃煮	16	7	0.24~0.7	(0.51) 10g/kg以下
	みそ	7	0		10g/kg以下
その他	20	14	0.08~1.2	(0.23)	
	総数	257	122		
サ ッ カ リ ン ・ ナ ト リ ウ ム	魚肉ねり製品	58 (1)	2	0.27~0.37	(0.32) 0.3g/kg未満
	魚肉ハム・ソーセージ	8	0		0.3g/kg未満
	コウジ・酢・たくあん漬	4	4	0.23~1.2	(0.85) 2.0g/kg未満
	カス・みそ・正油漬	3	0		1.2g/kg未満
	その他の漬物	18	1	0.05	0.2g/kg未満
	煮豆・佃煮	16	0		0.5g/kg未満
	その他	2 (1)	1	0.54	
	総数	109	8		
プ ロ ピ ン グ リ コ ー ル	生めん	61 (2)	41	0.7~4.6	2%以下
	魚介乾製品	14	0		0.6%以下
	イカクン	8	0		2%以下
	総数	83	41		

名称	食品名	件数 (違反)	検出数 (検出率)	検出量	(平均)	使用基準
亜硝酸酸	魚肉製品	8	5	0.004~0.018	(0.009)	0.05g/kg以下
	食肉製品	77	64	0.001~0.05	(0.015)	0.07g/kg以下
	総数	85	69			
亜硫酸酸	生あん	13	1	0.002		0.03g/kg未満
	野菜	9 (1)	1	0.001		使用しては ならない
	漬物	20	7	0.001~0.006	(0.003)	0.03g/kg未満
	煮豆	8	1	0.016		0.1g/kg未満
	佃煮	8	1	0.002		0.03g/kg未満
	その他	26	9	0.001~0.14	(0.115)	
	総数	84	20			

着色料 (合成・天然)	項目 種類	検 体 数	検 出 検 体 数	検 出 色 素 数	検出色素内訳												
					黄 色 4 号	黄 色 5 号	赤 色 102 号	赤 色 104 号	赤 色 106 号	青 色 1 号	青 色 2 号	ア ゾ ル ビ ン 色 素	コ チ ニ ール 色 素	ク チ ナ シ 黄 色 素	ラ ック 色 素	ニ ン ジ ン 色 素	ク ロ ロ フ ィ ル 色 素
	菓子	18	11	18	7	2	1	1	2	5							
	つけもの	10	5	11	5	2	2		2								
	その他	19	3	3								3					
	総数	47	19	32	12	4	3	1	4	5		3					

表4 残留農薬・PCBの検査状況

昭和62年度

品名	区分・判定	総 数		適		不 適		備 考
		検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数	
総 数	収去	58	283	58	283	—	—	
	依頼	19	73	19	73	—	—	
果 実	収去	18	95	18	95	—	—	
	依頼	—	—	—	—	—	—	
野 菜	収去	30	166	30	166	—	—	
	依頼	3	21	3	21	—	—	
そ の 他	収去	10	22	10	22	—	—	
	依頼	16	52	16	52	—	—	

表5 野菜・果実中の残留農薬および重金属

Sample	アスパラガス	カリフラワー	かぶの葉	かぼち	かんしょ	かき	きゅうり	ごぼ	さといも	セルリ	だいこん	たまねぎ	トマト	なす	にんじん	ねぎ	ほくさい	ばれいしょ	ピーマン	ほうれんそう	いんげん	レタス	いちご	かき	かい	バナナ	パイナップル	ぶどう	ミカン	メロン	リンゴ
総BHC	nd		nd			nd																			nd	nd	nd	nd			
総DDT	nd		nd																						nd	nd					
エンドリン	nd					nd																			nd	nd					
カブタホール												nd																			
キョウタン			nd																												
ジコホール						nd																									
ディルドリン	nd					nd																									
T P N						nd	0.38	nd			nd																				
E P N		nd									nd																				
クロルフェンボス						nd					nd																				
ジクロルボス			nd			nd	nd	nd		nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	
ジメトエール						nd																									
ダイアジノン		nd	nd	nd	nd			nd	nd	nd	nd																				
バラチオン		nd		nd	nd	nd			nd	nd																					
フェニトロチオン						nd																									
フェンチオン											nd																				
フェントエート						nd				nd	nd	nd	nd																		
ホサロン						nd																									
マラチオン			nd					nd			nd																				
エルチオメトン							nd			nd	nd	nd	nd																		
カルバリル							nd			nd	nd	nd	nd																		
パラコート																															
As ₂ O ₃																															
Pb													nd																		

(単位: ppm. nd: 不検出)

5 大気検査

大気検査係では、市民の健康と生活環境に影響を及ぼすおそれのある大気汚染物質等の検査を行っている。

また、社会問題化している酸性雨（雪）、アスベスト等の未規制物質についての調査研究を行っている。

行政依頼検査は、公害部からの依頼が多く全体の8割以上を占めている。

なお、スパイクタイヤによるアスファルト等の浮遊粉じんによる大気汚染の調査研究を昭和54年度から行っているが、更に59年度からは、公害部の依頼による検体の分析も実施している。

〔業務報告〕

昭和62年度の実施検体数は1,950件、延検査項目数は4,096件であり、内訳は表1及び表2のとおりである。

(1) 環境調査

公害部の定点観測として市内3カ所にデポジットゲージを設置し、降下ばいじん量の測定を毎月1回行い、成分分析（総量、不溶解性成分：タル分他2項目、溶解性成分：灼熱減量、灰分、pH他4項目）を実施している。

(2) 重油中のいおう分測定

大気汚染防止法及び札幌市公害防止条例に基づく燃料規制対象の燃焼施設における重油中のいおう含有量について、134検体を測定した。

(3) 酸性雨（雪）調査

定点観測として、市内1カ所に測定器を設置し、毎月1回、4月～11月迄は雨水を、12月～3月迄は雪の水素イオン濃度、導電率他7項目の分析を実施した。

なお、北海道・東北ブロック公害研連絡協議会で、共同で実施をしている酸性雨・酸性雪の合同調査にも積極的に参加している。

(4) 悪臭物質調査

印刷工場等の苦情による悪臭防止法に基づく悪臭物質のうち、アンモニア、メチルメルカプタン他4物質の分析を行った。

(5) 有害物場調査

生活環境をそこなうおそれのある有害物質のうち、自動車排ガスからの影響と見られる発がん性物質（ベンツピレン）、変異原性物質（ニトロピレン）の分析が若干あり、他に、最近、社会問題化しているアスベストの環境中への実態把握のための分析などの申込みが約200件程度増加した。

(6) スパイクタイヤによる粉じん調査

昭和59年度から札幌市5カ年計画事業の一環として、本格的な調査が開始され、公害部からの業務委託により、スパイクタイヤによる道路粉じんの大気環境中の浮遊粒子状物質等の

総量及び重金属成分としてカルシウム、アルミニウム、鉄他6項目の分析及びアスファルト成分の分析等を、引き続き実施している。

(7) 自動測定機吸収液の調整

一般環境局(9観測局)及び自動車排ガス局(3観測局)における窒素酸化物、いおう酸化物自動記録計の吸収液の調整を、971件行った。

(8) 環境庁委託業務

「アスベスト発生源精密調査」として、市内西区のA工場を中心として、アスベスト投入口等、敷地境界の7地点を、3日間、夏及び冬に行った。

表1 大気検査実施件数

区 分 業 務		検 体 数		延 検 査 項 目 数	
		昭和 62 年度	昭和 61 年度	昭和 62 年度	昭和 61 年度
環 境 調 査	降 下 ば い じ ん	69	87	549	517
	浮 遊 粉 じ ん	0	0	0	0
重 油 中 の い お う 分 測 定		134	327	134	327
煙 道 排 ガ ス 中 の ば い 塵 測 定		0	23	0	65
酸 性 雨 調 査 (雪)		77	98	721	852
悪 臭 調 査		22	12	96	43
有 害 物 質 調 査		432	472	464	472
ス パ イ ク タ イ ヤ に よ る 粉 じ ん 調 査		245	1,048	1,161	10,567
自 動 測 定 機 吸 収 液 調 製		971	700	971	1,261
総 数		1,950	2,767	4,096	14,104

表2 大気検査実施件数一覧表

昭和62年度

区分	検体数		検査項目	延検査項目数		区分	検体数		検査項目	延検査項目数	
	依頼検査	独自検査		依頼検査	独自検査		依頼検査	独自検査		依頼検査	独自検査
降下ばいじん	26	12	総量	26	12	スパイクタイによる粉じん調査	192	53	クロム	0	53
			不溶解性成分	72	36				水溶性イオン	0	230
			溶解性成分	188	84				(硫酸イオン 塩素イオン 硝酸イオン 水素イオン)		
	(小計)	286	132	セシウム	0				26		
	総量	31	0	(小計)	380				781		
	不溶解性成分	0	30								
雨水成分調査	37	40	溶解性成分	0	70	悪臭調査	22	0	アンモニア	8	0
			(小計)	31	100				硫化水素	8	0
			pH	37	40				硫化メチル	8	0
			導電率	37	40				二硫化メチル	8	0
			アンモニア	37	40				メチルメルカプタン	8	0
			硫酸イオン	37	40				スチレン	14	0
			硝酸イオン	37	40				トルエン	14	0
			カルシウムイオン	38	40				キシレン	14	0
			塩素イオン	37	40				酢酸nブチル	14	0
			ナトリウムイオン	38	40				(小計)	96	0
			マグネシウムイオン	6	27						
			カリウムイオン	6	27				有害物質調査	385	47
ホルムアルデヒド	12	0	アスベスト	177	29						
カルシウム分	8	0	ベンソピレン	16	0						
ナトリウム分	8	0	ニトロピレン	12	0						
降下物量	9	0	ホルムアルデヒド	16	0						
(小計)	347	374	塩化水素	3	0						
いおう分測定	134	0	一酸化窒素	59	0						
(小計)	134	0	二酸化窒素	59	0						
浮遊粉じん量	192	27	(小計)	417	47						
鉛	0	53	自動記録計吸取液調整	971	0	いおう酸化物	241	0			
鉄	26	27				窒素酸化物	326	0			
亜鉛	6	53				オキシダント	54	0			
アルミニウム	26	27				等価液	42	0			
カルシウム	26	27				酸化剤	308	0			
マンガン	26	27				(小計)	971	0			
チタン	26	27				総数	1,798	[31] 152	総計	2,662	1,434
バナジウム	26	27									
ベンゾ(a)ピレン	26	18									
銅	0	53									
ニッケル	0	53									
コバルト	0	53									
スパイクタイヤによる粉じん調査	134	0									

6 水質検査

水質検査係では、行政依頼検査として、市内の河川水、工場排水、鉱山排水の定期監視と水辺環境河川水水質調査他6調査等公害部実施事業について密接に連絡をとり、水質検査を実施した。

また、事業所排水や河川改修工事に伴う地下水及び地下ケーブル埋設地の浸透水等多様の依頼があり検査を実施した。調査研究としては「市内排水路水等の環境調査」、環境庁委託業務としては「分析法開発調査」を実施し、相談業務についてもプール水等依頼があり検討、検査した。

昭和62年度中の検体数は、1,555件、延検査項目数は11,591件であった。

主な検査項目は、生活環境項目(6)、健康項目(9)の他窒素、リン、トリクロロエチレン、LAS、コプロスタノール、ベンゾaピレン等46種に及んでいる。

今後は、複雑多様化する環境保全問題に対応するため、環境浄化、特に河川水、湖沼、各種排水等の水質浄化法の検討及び検査体制の一層の充実、強化を図っていきたい。

〔業務報告〕

依頼先別の検査内容は次のとおりである。

(1) 行政依頼検査

行政依頼検査は主として公害部からのものであり、その検体数は1,304件で総検体数の84%に相当し、延検査項目数では9,244件で80%を占めている。

ア 河川水質検査

豊平川水域15地点、新川水域5地点及び茨戸川水域5地点、その他1地点の合計26地点の環境水質監視に伴う水質検査が主なもので、総検体数519件、延検査項目数4,783件であった。

イ 鉱山排水水質検査

豊羽鉱山排水5地点及び手稲鉱山排水3地点で、計66検体、544項目について実施した。

ウ 工場排水水質検査

水質汚濁防止法に基づく特定事業場の定期監視による水質検査で検体数464件、延検査項目数2,415件を実施した。

エ 地下水水質検査

井戸水その他湧点有機塩素化合物の検査で本年は調査地域を河大したので、検体数220件(昨年度比2.2倍)延検査項目数1,226件(昨年度比2.5倍)を実施した。

オ 水辺環境河川水質調査

市内水遊場6カ所について、5月、6月、8月の3回実施し、検体数18件、項目数は90件であった。

カ その他

湖沼水質検査(11検体、88項目)、アスファルト粉じん河川底質調査(6検体、114項目)、還元井水質調査(フロン等23検査項目について、7検体161項目)等実施した。

(2) 事業所依頼検査

下水道法に基づく各保健所等の排水検査及び工事に伴う水質検査を実施した。

検体数は129件、検査項目数は395件であった。

(3) 調査研究

市内排水路水等環境調査

市内の排水路及び河川の水環境下における水系病原菌等の汚染状況を把握する目的で、排水路12地点、河川9地点について年6回採水し、主に化学検査を実施した。

検体数は122件、項目数は1,952件である。

(4) 環境庁委託業務（分析法開発調査）

本年度は「ムスクキシレン」の分析法を検討し開発した。

第5回環境科学セミナーにて報告した。

(5) 相談業務

ア 市内の学校プールで、表面塗料がはく離して白濁した。

この原因と塗料片の安全性について依頼があった。

アミン、チタン等7項目について検査したが、何れも検水中不検出であった。

原因は、消毒用塩素水で塗料膜が劣化し、はく離したものと思われる。(62.6.23)

イ 医大前付近の下水から異臭がする旨の苦情があった。

有機溶媒と思われるが、物質を特定したい旨、依頼があった。

GC/MSで検査の結果、キシレン及びヘキサンが下水に流れていた事が判明した。(62.7.24)

ウ 脱水ケーキとコンポスト中のLASの分析について相談があった。

液クロによる分析法の検討を行った。更に脱水ケーキ、コンポストの検査データを得る事が出来、依頼に応えた。(62.12.14)

水質検査実施件数一覧表

昭和62年度

依頼先	行政機関				事業所・一般				衛生研究所			総計		
	環境水質監視 河川水	山監視水	工場監視水	その他	小計	河川水	排水	地下水	その他	小計	衛生研究所			
											河川水		排水	河川水
検体数	397	66	464	377	1,304	1	122	11	5	129	54	68	122	1,555
項目数	4,292	544	2,415	1,993	9,244	6	318	66	5	395	864	1,088	1,952	11,591
pH	396	66	460	298	1,220	1	84	10		94	54	68	122	1,436
D	396			53	449	1		1	5	7	54	68	122	578
B	397		407	133	937	1	2	1		4	54	68	122	1,063
C	396		2	77	475	1		1		2	54	68	122	599
浮遊物質	396		438	85	919						54	68	122	1,041
最確数	396			37	433						54	68	122	555
大腸菌群			386	1	387	1								387
MFC				18	18						54	68	122	140
ヘキサン抽出物	155		139	28	322			1		1				323
総窒素	156			18	174						54	68	122	296
総りん	156		3	14	173						54	68	122	295
カドミウム	156	66	59	13	294	2		24		24				318
シアン	156	35	52	2	245	2		24		24				269
有機りん	33			2	35	2								35
鉛	156	66	62	11	295	2		12		12				307
六価クロム	156		64	9	229	2								229
ひ素	156	66	56	6	284	2								284
総水銀	156		43	11	210	2		96		96				306
アルキル水銀	33			2	35	2								35

年間の動向

主な会議，研究会，学会等への出席

年月	会議等の名称	開催地	出席者
62. 4	第61回日本感染症学会	東京都	鈴木(欣)
62. 4	第90回日本小児科学会学術集会総会	東京都	福士
62. 5	昭和62年度全国公害研協議会北海道東北支部総会	福島市	高杉, 大内
62. 5	北海道小児保健研究会 昭和62年度総会 ※〔札幌市における神経芽細胞腫マス・スクリーニング〕 (花井) 〔札幌市が行っている神経芽細胞腫マス・スクリーニング〕 の6年間の成果と新生児期の尿中VMA, HVA値につ いて報告した。 ※〔札幌市における新生児および妊婦の甲状腺機能マス・ スクリーニングについて〕(福士) 〔札幌市における妊婦甲状腺機能スクリーニングの現状と〕 その意義について報告した。〕	札幌市	福士, 花井
62. 5	新生児スクリーニング精度管理に関する国際ワークショップ	日光市	福士
62. 5	第2回17 α -OHPの測定法に関する研究会	東京都	福士
62. 5	第4回国際先天性代謝異常学会	仙台市	水嶋, 山口
62. 5	昭和62年度化学物質環境汚染実態調査打合会議	東京都	西野
62. 6	第30回日本内分泌学会甲状腺分科会	東京都	福士
62. 6	昭和62年度全国地方衛生研究所長会議	東京都	富所, 高橋
62. 6	GC-MS分析講習会及びGC-MSメンテナンス講習会	調布市	西野
62. 6	衛生微生物研究協議会第8回研究会	東京都	吉田
62. 6	第60回日本内分泌学会学術総会 ※〔乾燥濾紙血液 Testosterone の酵素免疫測定法の開発〕 〔乾燥濾紙血液 Testosterone の酵素免疫測定法の開発と〕 〔その副腎皮質機能検査での有用性について報告した。〕	東京都	福士

年 月	会 議 等 の 名 称	開 催 地	出 席 者
62. 7	昭和62年度地方衛生研究所全国協議会北海道、東北、新潟支部総会	福島市	富所, 有原
62. 7	光学顕微鏡法によるアスベスト測定法講習会	川崎市	塩田
62. 7	環境庁委託業務(アスベスト発生源精密調査)打合せ	東京都	塩田
62. 7	新生児スクリーニング採血濾紙検討会	東京都	福士, 山口
62. 9	昭和62年度指定都市衛生研究所長会議	横浜市	富所
62. 9	第15回代謝異常スクリーニング研究会 ※〔先天性副腎皮質過形成の新生児マス・スクリーニングの指標について〕(福士) 〔先天性副腎皮質過形成のマス・スクリーニングにおける検査の指標として17 α -hydroxyprogesterone(17-OHP)の直接法及び抽出法, 17-OHP / cortisol 比の比較を, それぞれのカットオフ値を変化させて検討した。〕 ※〔血液濾紙による乳酸測定法の検討〕(水嶋) 〔新生児の高乳酸血症のマス・スクリーニングのための血液濾紙を用いた酵素法及びHPLC法による乳酸測定法について検討した。〕 ※〔新生児期の尿中VMA, HVA値について〕(花井) 〔新生児期の尿中VMA, HVA値を測定し, 生物学的特徴を調べ, この時期のスクリーニングの有用性について検討した。〕 ※〔マイクロプレートによるろ紙血Phe, HisおよびGal+Gal-1-Pの微量ケイ光定量〕(山口) 〔フェニルケトン尿症, ガラクトース血症の一次スクリーニング法として操作性, 信頼性に優れた微量ケイ光定量法を開発した。〕	大阪市	佐藤(泰), 福士, 水嶋, 花井, 山口
62. 9	HTLV-1母子感染予防研究会	札幌市	福士
62. 9	AIDS抗体検査技術研修	東京都	吉田
62. 9	昭和62年度化学物質環境汚染実態調査ブロック別打合会議	箱根町	山崎

年月	会議等の名称	開催地	出席者
62.10	<p>第24回全国衛生化学技術協議会年会, 分科会</p> <p>※〔札幌市における浮遊粉じん中の水溶性成分の挙動について〕(鈴木(寿))</p> <p>〔市内3地点において, 浮遊粉じん中の8種類の水溶性成分濃度を測定した。各水溶性成分濃度は, 海塩粒子, 二次生成粒子及びスパイク粉じんの影響で季節変動が大きいことが認められた。〕</p>	東京都	富所, 鈴木(寿)
62.10	第54回日本食品衛生学会	神戸市	赤石(尚)
62.10	地方公共団体公害試験研究機関等所長会議及び第16回全国公害研究協議会総会	東京都	前田
62.10	<p>第39回北海道公衆衛生学会</p> <p>※〔札幌市内で分離されたヒト由来サルモネラの伝達性Rプラスミドについて〕(鈴木(欣))</p> <p>〔過去4年間に分離したヒト由来サルモネラ菌株について, 伝達性Rプラスミドの保有状況を調べ, 薬剤耐性株との関連を明らかにした。〕</p> <p>※〔神経芽細胞腫マス・スクリーニング -クレアチニン値と尿ろ紙の乾燥について-〕(川合)</p> <p>〔尿ろ紙中のクレアチニンの分解, 低下によるVMA, HVA異常高値について, その原因とその防止対策について検討した。〕</p> <p>※〔微量定量法による先天性代謝異常マス・スクリーニング〕(山口)</p> <p>〔ガスリー法により, 新生児マススクリーニングの対象になっている先天性代謝異常症5疾患について, 新たに開発した微量ケイ光定量法の有用性を検討した。〕</p>	旭川市	鈴木(欣), 川合, 花井, 山口, 小塚, 山本, 早川, 伊藤(正)

年月	会議等の名称	開催地	出席者
	<p>※〔一般住居における室内塵中ダニ類の季節変動〕（小塚）</p> <p>〔昭和61年2月から12月まで2ヶ月間隔で調査した本市の一般住宅2軒の室内塵中ダニ類の季節変動について報告した。〕</p> <p>※〔GC/MS-SIM法による酒清飲料中カルバミン酸エチルの微量分析法について〕（山本）</p> <p>〔カルバミン酸エチル（EC）をメチル誘導体化した後ガスクロマトグラフ・マススペクトロメトリー（GC/MS）を用いてSelected Ion Monitoring（SIM）法による定量について報告した。〕</p> <p>※〔イオンクロマトグラフによる食品中の硝酸塩の迅速定量について〕（早川）</p> <p>〔食品中の硝酸塩をイオンクロマトグラフを用いて、簡便かつ迅速に定量する方法について検討し報告した。〕</p> <p>※〔札幌市における地域別酸性雨及び酸性雪の調査結果について〕（伊藤（正））</p> <p>〔市内の局地的、地域的観点から実態を把握するため、11地点を対象に酸性雨、酸性雪の調査を実施した結果主な地域的特徴及びその分布範囲は、時期によりその様相を変化させることが判った。〕</p>		
62.10	<p>第13回北海道・東北ブロック公害研研究連絡会議</p> <p>※〔札幌市における地域別酸性雨及び酸性雪の調査結果について〕（伊藤（正））</p> <p>〔市内の酸性雨、酸性雪の実態を局地的、地域的観点から把握するため、11地点を対象に調査を実施した。その結果として、pH及び成分は、地域によるばらつきが認められ、さらに時季によってもその様相は変化することがわかった。〕</p>	盛岡市	東海林， 伊藤（正）

年 月	会 議 等 の 名 称	開 催 地	出 席 者
62. 10	食品衛生微生物研究会 第8回学術講演会	大 阪 市	師尾
62. 11	第38回地研全国協議会総会及び次長、庶務課長会議	長 崎 市	富所, 清水
62. 11	第46回日本公衆衛生学会総会 ※〔ヘキサン共蒸留による食品中の塩素系有機溶剤の迅速 定量〕(立野) 〔トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン等の有機 溶剤による飲料水の汚染が社会問題化していることか ら、飲料水を主な原料とする食品について、分析方法 の検討と市販食品の実態調査を行い報告した。〕 ※〔一般家屋における室内塵中ダニ類の季節的消長〕(小塚) 〔昭和61年2月から12月まで2ヶ月間隔で調査した本市 の一般住宅2軒の室内塵中ダニ類の季節変動について 報告した。〕	長 崎 市	立野, 小塚
62. 11	第15回建築物環境衛生管理全国大会及び建築物環境衛生管 理技術研究集会	名 古 屋 市	赤石(準)
62. 12	昭和62年度食品化学講習会	東 京 都	大内
62. 12	第1回日本ビオチン研究会学術集会 ※〔ビオチン欠損症のパイロットスクリーニング結 果について〕(山口) 〔新しいスクリーニング対象疾患の一つとして注目されて いるビオチン欠損症について、国内7機関で行っ た、パイロットスタディの結果を報告した。〕	東 京 都	山口
63. 1	第14回環境保全、公害防止研究発表会 ※〔札幌市における初春期の浮遊粉じん中の水溶性成分の 変動について〕(鈴木(寿))	東 京 都	山崎, 鈴木(寿)

年 月	会 議 等 の 名 称	開 催 地	出 席 者
	〔大気浮遊粉じんの水溶性成分の挙動を調査し、発生源及び気象要因の影響の初春期について検討した結果、主成分分析による解析では、第1主成分（総合的汚染量）、第2主成分（海塩の影響）、第3主成分（土壌由来と人為的発生源由来）を示す因子と考えられた。〕		
63. 1	昭和62年度環境庁委託業務（アスベスト発生源精密調査） 結果報告打合せ	東 京 都	塩田
63. 2	第5回環境科学セミナー 〔ムスクキシレンの分析法について報告した〕	所 沢 市 東 京 都	西野，川村
63. 2	厚生省心身障害研究－昭和62年度－ 「マスキングに関する研究班」班会議	名古屋市	高杉，佐藤(泰)， 福士
63. 2	昭和62年度地研北海道・東北・新潟支部衛生化学研究部会 総会	仙 台 市	赤石(尚)
63. 2	全国衛生化学技術協議会理事会及び常任幹事会	東 京 都	
63. 2	酵素免疫測定法による神経芽細胞腫マス・スクリーニング	東 京 都	
63. 2	北海道・東北・新潟支部微生物研究部会総会	札 幌 市	清水，大森， 吉田，師尾， 小林
63. 3	第22回水質汚濁学会	東 京 都	浦嶋
63. 3	神経芽腫 マスキングにHPLC使用に関する会議	京 都 市	佐藤(泰)
63. 3	先天性副腎過形成症検査技術者研修会	東 京 都	福士
63. 3	昭和62年度食品添加物摂取量調査研究報告会 ※〔加工食品に由来するプロピレングリコールの1日摂取量について〕（大内） 〔厚生省の「食品添加物1日摂取量調査方式」に従い、全国12機関で集めた加工食品8群のプロピレングリコールを分析し、1日摂取量について報告した。〕	仙 台 市	大内，立野

年月	会議等の名称	開催地	出席者
63. 3	<p>第6回アジア小児科学会</p> <p>※〔 MASS SCREENING OF NEUROBLASTOMA IN INFANTS USING HIGH-PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY IN SAPPORO CITY, JAPAN 〕(花井)</p> <p>〔 HPLC を用いた神経芽細胞腫マス・スクリーニングについて、その方法及び結果を報告した。 〕</p> <p>※〔 PILOT SCREENING FOR LACTIC ACIDEMIA FROM NEONATAL BLOOD SPOT SAMPLE 〕(水嶋)</p> <p>〔 先天性高乳酸血症のマス・スクリーニング法の検討と、患児の測定結果により、スクリーニングの可能性について検討した。 〕</p> <p>※〔 A MICROASSAY FOR NEWBORN METABOLIC SCREENING 〕(山口)</p> <p>〔 微量ケイ光定量法による代謝異常症5疾患および微量比色定量法によるピオチニデース欠損症、高乳酸血症のパイロットスクリーニング結果を報告した。 〕</p>	東京都	水嶋, 花井, 山口
63. 3	全国家庭用品安全対策担当係長会議	東京都	佐藤(稔)