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，本市の排水路等における食中毒菌などの調査を水質検査部門と合同で実施した。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，風しん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89名の患者を発見し，早期治療に結びつけるなど大きな成果をあげている。

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浄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，即席めん，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，鉄・マグネシウム等の金属の摂取量調査を実施し，さらに市民の食物摂取状況に関する調査も行った。

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，悪臭などの検査を行っている。

また，５カ年計画であるスパイクタイヤによるアスファルト粉じん調査の一環として，一般環境調査を行った。

水質検査部門では，河川水の定点観測，鉱山排水，工場排水の定期監視による水質検査のほか，排水路等環境調査の一環として，化学検査を実施している。

また，地下水汚染の実態把握を目的に，有機塩素系化合物の分析を行った。

なお，昭和60年度の試験検査状況は表１，表２のとおりであります。

表1　試験検査実施件数

昭和60年度

検査内訳			件数
細菌検査	分離・同定	腸内細菌	994
		レンサ球菌	0
		ジフテリア菌	−
		その他の細菌	235
	血清検査		0
	化学療法剤に対する耐性検査		0
	動物試験		−
ウイルス・リケッチア検査	分離・同定	ポリオ	−
		日本脳炎	−
		インフルエンザ	44
		その他のウイルス・リケッチア	10
	血清検査	ポリオ	−
		日本脳炎	−
		インフルエンザ	86
		その他のウイルス・リケッチア	1,546
	動物試験		−
結核	培養検査		128
	化学療法剤に対する耐性検査		0
性病	梅毒		1,868
	りん病		0
	その他		0
寄生虫	寄生虫		693
	原虫類		145
	殺虫剤効力・耐性		−
	その他		−
食中毒	細菌学的検査		367
	理化学的検査		0
臨床検査	血液	血液型	−
		血液一般検査	12
		生化学検査	1,005
		先天性代謝異常検査	19,612
		その他	58,836
	尿		16,315
	便		−
	病理組織学的検査		−
	その他		−
食品検査	細菌学的検査		1,118
	理化学的検査		1,124
	その他		0

検査内訳			件数
飲料水検査	水道水	原水 細菌学的検査	19
		原水 理化学的検査	30
		浄水 細菌学的検査	244
		浄水 理化学的検査	447
	井戸水	細菌学的検査	840
		理化学的検査	966
	その他	細菌学的検査	83
		理化学的検査	85
利用水	細菌学的検査		25
	理化学的検査		34
検査	細菌学的検査		482
下水関係	理化学的検査		773
	生物学的検査		−
清掃関係検査	し尿	細菌学的検査	−
		理化学的検査	−
		生物学的検査	−
	その他		−
公害関係検査	大気	SO_2・NO・NO_2・Ox・CO	−
		浮遊粒子状物質（粉じんを含む）	4,148
		降下ばいじん	1,350
		その他	520
	河川汚濁	理化学的検査	650
		その他	650
	その他		729
一般環境	一般室内環境		0
	浴場水・プール水		179
放射能	雨水・陸水		−
	食品		−
	その他		−
温泉（鉱泉）泉質検査			−
家庭用品検査			174
薬品栄養	特殊栄養食品		−
	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

昭和60年度

区分 ＼ 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・生化学検査（(1)から(9)までにかかるものを除く。）	食品検査	水質検査	下水関係検査	清掃関係検査	公害関係検査	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）	22,066	673	690	0	136	1,867	461	367	17,332	540	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	保健所以外の行政機関	168	0	0	0	0	0	0	0	0	26	115	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0
	医療施設	79,574	0	954	0	0	0	0	0	78,448	0	172	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	学校及び事業所	2,003	217	0	0	0	0	288	0	0	442	900	0	0	0	152	0	0	4	0	0	0
	その他	410	104	0	0	0	0	89	0	0	1	216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
自ら行うもの		9,776	184	0	0	0	0	0	0	0	866	989	0	0	7,567	0	0	0	170	0	0	0

（注）　厚生省報告例による。

1　微生物検査

微生物検査係では，細菌及びウイルスの検査を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ってそれぞれ行う一方，これらに係る調査研究を実施している。

特に，昭和57年10月に発生した飲料水汚染による食中毒事件の反省に立って，昭和58年４月から市内全域の排水路水等の環境調査を細菌と水質の両面から実施している。

昭和60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5,002，延検査項目数11,137であった。以下，主な検査項目について概況を報告する。

(1)　細菌検査

ア　腸管系病原菌検査

994検体の便培養検査を行った（表１）。このうち，保健所クリニックに伴う検便311（31.3%），疑似赤痢等の患者発生に伴う防疫検便362（36.4%）であった（表２）

なお，病原菌の検出状況としては，保健所クリニック，防疫，その他のうち防疫から赤痢菌が検出された（表２）。このうち海外旅行者（ほとんどが東南アジア方面）から法定のものは検出されなかったが，サルモネラ菌が８種類検出された（表４）。

イ　コレラサーベイランス

このサーベイランスは，昭和53年11月から実施している。昭和59年度は，下水処理場の流入水と汚泥について，それぞれ48検体の検査を行った結果，コレラ菌（O－１）は検出されず，いわゆるNAGビブリオ菌が流入水で11検体（22.9%），汚泥で10検体（20.8%）とそれぞれ昨年より低い検出率であった（表５）。

ウ　結核菌検査

管理検診，住民検診など136検体について喀痰検査を行ったが，このうち塗沫陽性者11，培養陽性者18を検出した。

エ　食品細菌検査

751検体の検査を行ったが，このうち，保健所からの依頼は昨年同様少なくなり，その他の行政機関（衛生管理部）からの依頼が多くなった。検査材料は，惣菜などを含む「その他の食品」が164検体，「肉卵類加工」が125検体，「穀類加工品」が88検体などであった（表６）。検査項目数では，大腸菌群672，生菌数544，黄色ブドウ球菌258などであった（表７）。

オ　細菌性食中毒検査

食中毒の疑いとして88件（367検体）の検査を行った（表８）。このうち，札幌市衛生管理部が食中毒と認定したものは12件であった。原因菌としては，黄色ブドウ球菌４件，腸炎ビブリオ菌４件，病原大腸菌３件，その他２件といった状況であった（表９）。

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，これの反省に立って，衛生行政の一助とするため，市内全域における排水路水等に含まれる食中毒菌の調査を開始した。調査対象地点数22，検体数125，延検査項目1,625であった検出率の準位は，昨年同様ウエルシュ（90.4%），セレウス（86.4%），エロモナス（73.6%）といった状況であった

(2) ウイルス検査

ア インフルエンザ流行調査

昭和60年11月市内の6小中学校でインフルエンザA香港型の集団発生があり，12月下旬までに大きな流行があったが，昭和61年1月～3月までの集団発生はみられなかった。

イ 風しん抗体価検査

市内各保健所及び医療機関からの依頼により，妊婦を含む成人女性を中心に1,546検体について標記の検査を行った。

ウ トキソプラズマ抗体価検査

市内各保健所から依頼のあった145検体について，ラテックス凝集法により標記の検査を行った。

表1 微生物学的検査実施数

昭和60年度

区分		検体数	延検査項目数
便	腸管系病原菌	994	2,107
	寄生虫卵	693	693
結核菌		136	272
食中毒	便・吐物	185	1,156
	食品	129	1,033
	関連材料	53	328
食品衛生細菌		751	1,849
ウイルス	分離	54	54
	血清	86	86
	風しん	1,546	1,546
トキソプラズマ		145	145
下水	腸管系病原菌	72	144
排水路水等		158	1,7,24
総数		5,002	11,137

表 2　腸管系病原菌検査

昭和60年度

区分	赤痢菌		サルモネラ菌		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	311	0	311	0	—	—
防疫	362	2	362	0	117	0
その他	321	0	321	0	—	—
総数	**994**	**2**	**994**	**0**	**117**	**0**

表 3　海外旅行者の腸管病原菌検出状況

昭和60年度

年月	検査者数	陽性者数	菌種名			備考
			赤痢	(サルモネラ)腸チフス・パラチフス	コレラ	
60 4	1	0	0	0	0	この表以外のサルモネラ菌型については，（表 4 ）を参照のこと。
5	0	0	0	0	0	
6	3	0	0	0	0	
7	3	0	0	0	0	
8	54	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	
10	2	0	0	0	0	
11	4	0	0	0	0	
12	2	0	0	0	0	
61 1	9	0	0	0	0	
2	7	0	0	0	0	
3	3	0	0	0	0	
総数	**88**	**0**	**0**	**0**	**0**	
検出率(%)	—	0	0	0	0	

表 4　ヒト由来のサルモネラ菌型

昭和60年度

血清型 1)	菌型	海外旅行者	一般	医療機関 2)	食中毒（件数）	計
O4：b：1,2	S. paratyphi B			3		3
O4：d：1,2	S. stanley	1		1		2
O4：d：1,7	S. schwarzengrund			3		3
O4：eh：1,2	S. saintpaul	1				1
O4：G（f, g, s）	S. agona	1		1	1 (1)	3
O4：i：1,2	S. typhimurium			25		25
O4：r：1,2	S. heidelberg			1		1
O4：－：－				1		1
O7：d：Lw	S. livingstone			1		1
O7：d：1,5	S. isangi			1		1
O7：G（g, m, s）	S. motevideo			1		1
O7：K：1,5	S. thompson			2		2
O7：r：1,2	S. virchow	1				1
O7：r：1,5	S. infantis			2		2
O7：y：1,5	S. bareilly	1				1
O8：k：1,5	S. blockley	2				2
O8：Lv：1,2	S. litchfield			5		5
O8：Z_{10}：en, x	S. hadar			1		1
O9：G（g, m）	S. enteritidis	1				1
O3,10：r：Z6	S. weltevreden			1		1
O1,3,19：G(g, s, t)	S. senftenberg			2		2
O40：－：－				1		1
	計	8		52	1	61

註　1）デンカ生研診断用血清。
　　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　下水処理場流入水のコレラ菌サーベイランス

昭和60年度

検体別 / 採水場所	流入水		汚泥水		計	
	検体数	陽性数	検体数	陽性数	検体数	陽性数
新川下水処理場	12	0 (1)※	12	0 (1)	24	0 (2)
創成川下水処理場	12	0 (4)	12	0 (5)	24	0 (9)
豊平川下水処理場	12	0 (3)	12	0 (2)	24	0 (5)
厚別川下水処理場	12	0 (3)	12	0 (2)	24	0 (5)
総数	48	0 (11)	48	0 (10)	96	0 (21)

※　(　)内は，NAGビブリオ菌

表6　食品細菌検査依頼別検体数

昭和60年度

依頼先 / 検体種別	総数	行政機関		一般
		保健所	衛生管理部	
牛乳，加工乳	30	11	6	13
魚介類	55	10	39	6
冷凍食品	37	13	16	8
魚介類加工品	64	0	52	12
肉卵類加工品	125	0	71	54
乳製品，加工品	35	9	24	2
アイスクリーム，氷菓	24	0	15	9
穀類及び加工品	88	59	13	16
野菜，果物及び加工品	1	0	0	1
菓子類	46	35	5	6
清涼飲料水	37	18	10	9
氷雪	7	6	0	1
その他	164	56	36	72
総数	713	217	287	209

表 7　食品細菌検査項目内訳

昭和60年度

検体種別＼検査項目	一般細菌		食中毒起因菌						その他	総数
	生菌数	大腸菌群	黄色ブドウ球菌	腸炎ビブリオ菌	ウエルシュ菌	サルモネラ菌	赤痢菌	セレウス菌		
牛乳，加工乳	30	30								60
魚介類	50	49		51					49	199
冷凍食品	40	40	3			3				86
魚介類加工品	10	67	4	1	1	1	1	1	1	87
肉卵類加工品	29	110	14	1	11	13	1	11	30	220
乳製品，加工品	24	48	3	2	2	2	1	3	15	100
アイスクリーム，氷菓	26	26								52
穀類及び加工品	88	87	8					72	7	262
野菜，果物及び加工品		24	1					1		26
菓子類	42	46	43	1		1				133
清涼飲料水		37								37
氷雪	7	7								14
その他	101	93	63	13	51	56	13	104	79	573
総数	**447**	**664**	**139**	**69**	**65**	**76**	**16**	**192**	**181**	**1,849**

表 8　食中毒の疑いによる検査実施状況

昭和60年度

月		検査件数	検体				検体総合計
			便	吐物	食品	関連材料	
60	4	6	20	0	10	0	30
	5	11	26	0	16	10	52
	6	0	0	0	0	0	0
	7	1	3	0	2	0	5
	8	17	24	5	26	8	63
	9	18	43	1	13	27	84
	10	4	5	0	8	0	13
	11	3	5	0	17	1	23
	12	7	16	1	3	0	20
61	1	11	25	2	22	7	56
	2	6	4	0	6	0	10
	3	4	5	0	6	0	11
総数		**88**	**176**	**9**	**129**	**53**	**367**

表 9　細菌性食中毒発生状況

昭和60年度

発生番号	発生月日	摂食者数	患者数	原因食品	便		吐物		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	検体数	陽性数	
1	60. 5.24	51	31	不　明	19	12					10	0	病原大腸菌
2	7 30	4	4	ホタテ貝	3	3			2	1			腸炎ビブリオ
3	8. 9	12	7	ちらし寿司（推定）	6	4	5	5					黄色ブドウ球菌
4	8.25	72	15	仕出し料理	10	4			17	1	8	0	腸炎ビブリオ
5	8.25	2	2	不　明	1	1			1	0			腸炎ビブリオ
6	8.31	43	29	不　明	6	6							病原大腸菌
7	10.14	23	3	不　明	2	1							腸炎ビブリオ
8	11.23	6	4	生ずし	4	3			16	4	1	1	黄色ブドウ球菌
9	12. 2	6	6	チャーハン	9	0	1	0	2	1			セレウス菌
10	61. 1. 6	200	24	不　明	20	15			7	0	7	0	黄色ブドウ球菌 ウエルシュ菌
11	3.16	3	3	いなり	3	1			2	1			黄色ブドウ球菌
12	3.17	2	2	生かき	2	1							病原大腸菌

表 10　排水路等環境調査

昭和60年度

種目（対象地点数）	検体数	病原菌検出数（%）									延検査項目数
		ウエルシュ	セレウス	エロモナス	黄色ブドウ球菌	NAG ビブリオ	サルモネラ	エルジニア エンテロコリチカ	病原大腸菌	プレシオモナス シゲロイデス	
排水路水（16）	71	64 (90.1)	60 (84.5)	49 (69.0)	22 (31.0)	4 (5.6)	— (—)	3 (4.2)	3 (4.2)	1 (1.4)	923
河川水（9）	54	49 (90.7)	48 (88.9)	43 (79.6)	2 (3.7)	16 (29.6)	10 (18.5)	5 (9.3)	2 (3.7)	— (—)	702
総数（25）	**125**	**113 (90.4)**	**108 (86.4)**	**92 (73.6)**	**24 (19.2)**	**20 (16.0)**	**— (—)**	**8 (6.4)**	**5 (4.0)**	**1 (0.8)**	**1,625**

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，60年度までに183,048人の検査を行い先天性代謝異常症30人，先天性甲状腺機能低下症28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6人，計74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，60年度までに73,226人の検査を行い15人を，合計89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〕

60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5,009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19,612人であり，届出出生数からみた受検率は102％であった。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，札医大のコンサルタントによる精密検査の結果，3例がヒスチジン血症と診断された。60年度までの総検査件数は183,048件であり，その発見頻度は1/6,537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19,612件であり，精密検査の結果5例の患児を発見した。

60年度までの総件数は163,789件で，発見頻度は1/5,850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，クレチン症と同様に検査を行っている。検査件数は19,612件であるが，患児は発見されなかった。60年度までの総件数は121,779件で，発見頻度は1/12,178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19,612件であり，精密検査の結果2例の患児を発見した。60年度までの総数は80,514件で，その発見頻度は1/13,419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ー法などによって検査を行っている。検査件数は16,315件であり，精密検査の結果，4例の患児を発見した。対象乳児に対する受検率は83.5％である。60年度までの総数は73,226件で，その発見頻度は，1/4,880である（表4）。