

# I . 事 業 概 要

## 1. 事業概況

### (1) 総括

本市では、市民一人ひとりが明るく健康で豊かな市民生活をおくることができるように、各種の施策を推進している。このような中であって、衛生研究所は、保健衛生行政の科学的かつ技術的中核機関として、試験検査を行うとともに、調査研究を積極的に実施し、多くの成果を挙げている。

また、国際技術協力として「新生児・乳児マス・スクリーニング検査集団研修コース」と「都市型水質汚濁検査技術研修コース」の2つのコースを実施しており、平成10年度はそれぞれ10カ国12名、6カ国6名の研修員を受け入れた。また、開発途上国等の行政官を対象とした「特設東欧環境行政コース」や「食品保健行政コース」においても研修生を受け入れ、それぞれの検査技術の研修を担当した。

さらに、平成10年1月に情報管理システム(所内LANの構築及びインターネット接続)を整備したことに伴い、インターネットに代表されるマルチメディアやネットワーク化などの高度情報化社会の中で、公衆衛生情報の収集・解析・提供業務の充実を図った。

保健科学部門では、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・スクリーニングを行い、昭和52年以来251名(本年度10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345名(本年度32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・スクリーニングの見逃し等を予防するシステムの確立に関する研究」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。

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、下痢症ウイルス、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。

食品化学部門では、乳・乳製品、一般食品、容器包装及び清涼飲料水等の規格検査の他、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、輸入食品の放射能検査を行った。また、家庭用品の検査も行った。さらに、厚生省の委託事業として、「食品添加物マーケットバスケット調査」に参加し、グリセリン、ステアリン酸モノグリセリド及びパルミチン酸モノグリセリドの分析を行った。この他今年度も、国立医薬品食品衛生研究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。

大気部門では、大気汚染物質及び悪臭の検査を行っている。また、環境庁委託事業は、「指定化学物質等検討調査」としてクロロホルム等の揮発性有機化合物4物質について大気中の濃度調査を行った。さらに、地球環境問題調査として、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。

水質環境部門では、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、井戸水等の飲料水検査、プール水及び浴場水の検査を行っている。また、有害物質による地下水汚染地区の飲料水検査、ゴルフ場農薬による環境影響調査、市内河川水の水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、今年度はメタアクリル酸エステル類の分析法を開発した。

## (2) 保健科学係

保健科学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新たな対象疾患の検討を主なテーマとして行っている。

### 【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おり、平成10度の受検者数は17,608人と届出出生数(16,015)人の108%であった。これは周辺市町村居住者が札幌市内の医療機関で出産する機会が多いためである。

##### ①先天性代謝異常症

17,608人の新生児中1例が再採血となったが、精査該当はいなかった。

##### ②先天性甲状腺機能低下症

17,608人の新生児中173例が再採血、14例が精査となった。この中から6例が患児として早期診断され、早期治療が開始された。

##### ③先天性副腎過形成症

17,608人の新生児中32例が再採血となったが精査該当者はいなかった。

##### ④ウィルソン病

17,4608人の新生児中70例が再採血となったが精査該当者はいなかった。

#### 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ヵ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ヵ月健診の案内状とともに保護者に郵送され、6ヵ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10度の受検者数は13,918人であり、受検率は85.7%であった。検査の結果、81例が再検査となり、15例の精査対象者から4例の患児が発見された。患児は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9年度の受検者数は9,865人であり、受検率は58%以上となった。検査の結果、148例が再検査となり、71例の精査対象者から32例が甲状腺機能異常と診断されて治療を受けた。これら妊婦では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）

市内の各区の保健センターからの依頼により、性病予防法及び母子保健法に基づく健康診断のための梅毒血清検査と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。梅毒血清検査は60件、B型肝炎ウイルス関連抗原・抗体検査数はそれぞれ44件と19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

ア)有機酸・アミノ酸代謝異常症，ミトコンドリア脳筋症，ビオチン代謝異常症の疑いを持つハイリスク小児の血液と尿を検査対象として，ガスクロマトグラフィ，高速液体クロマトグラフィ，DNA診断，酵素活性測定によりスクリーニングを行った。このシステムは札幌市内だけでなく北海道内のハイリスク児の早期診断に有効な手段となっている。

イ)先天性副腎過形成症（21-水酸化酵素欠損症）スクリーニングの確認検査法としてセミマイクロ高速液体クロマトグラフィによる高感度なステロイドホルモンの分析法を開発し，その有用性を確認した。

ウ)新生児スクリーニングのデータ処理システムを開発するため，その現状分析，概要設計，詳細設計を行った。

### ②乳幼児マス・スクリーニングに関する調査研究

ア)平成3年度より実施している1歳2ヵ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い，本症の2回目のスクリーニングの意義とスクリーニング時期の再検討のための疫学的データの解析を行った。

イ)全国の神経芽細胞腫スクリーニング検査施設を対象とした外部精度管理の検討を昨年引き続き行ない，全国スクリーニング施設の精度向上を図った。

ウ)小児期の尿によるムコ多糖症のマススクリーニング法を検討した

### ③妊婦マス・スクリーニングに関する調査研究

ア)妊婦甲状腺機能検査を目的として採血された乾燥濾紙血液を用いて風疹ウイルス抗体を測定し，年齢別の抗体保有率を調査した。

イ)乾燥濾紙血液によるサイトメガロウイルス抗体の妊婦におけるその保有率を年齢別で検討した。

### ④その他

ア)札幌市内在住の10から40代の女性のハウスダストとシラカバ花粉に対する特異IgE抗体の保有率を調査しその相違を検討した。

表1 先天性代謝異常症等検査実施状況

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	17,608	0	0	0
	ガラクトース血症	17,608	0	0	0
	ホモシスチン尿症	17,608	1	0	0
	メープルシロップ尿症	17,608	0	0	0
	先天性甲状腺機能低下症	17,608	173	14	6
	先天性副腎過形成症	17,608	32	0	0
	ウイルソン病	17,608	70	0	0
総 数		123,256	276	14	6

表2 神経芽細胞腫検査実施状況

区分	検査件数	再検査数	精密検査数	患者数
神経芽細胞腫	13,918	81	15	4

表3 妊婦甲状腺機能検査実施状況

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	9,865	148	71	32

表4 一般臨床検査実施状況

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	60	60	0	44	19	183

### (3) 微生物係

微生物係は、保健所等行政機関からの依頼により伝染病予防法、食品衛生法、後天性免疫不全症候群の予防に関する法律、並びに感染症サーベイランス事業に基づく赤痢菌、腸管出血性大腸菌、食中毒菌等の細菌及びHIV、インフルエンザウイルス、アデノウイルス等のウイルス検査を主として行っている。また、これら微生物に係わる調査研究を行っている。

平成10年度は、食品の収去検査では腸管出血性大腸菌(O157)の汚染源調査のための検体が多かった。食中毒では、SRSV等のウイルスが病因物質に指定されたことに伴い、検査依頼検体が増加した。

発生事例は、サルモネラ属菌によるものが7事例と昨年比べ多く発生し、患者便及び食品等の検体が多かった。

平成10年度における微生物検査の実施状況は表1のとおりである。

主な業務内容は、次のとおりである。

#### 1) 細菌検査

##### ① 伝染病菌検査

腸管出血性大腸菌の患者、保菌者及びその家族等の便、並びに菌株合わせて403検体の検査依頼があった。陽性は8検体あったが、集団発生はなかった。

このほか、赤痢等の患者発生に伴う旅行同行者や家族等の検査依頼が赤痢で752検体、腸チフス・パラチフスで596検体、コレラで279検体あった。陽性は、腸チフスとパラチフスがそれぞれ1検体あったが、他の検体はすべて陰性だった。

##### ② 食中毒菌検査

食中毒様症状発症62事例の患者便、食品等457検体の検査依頼があった。

細菌性食中毒は7事例あり、原因菌別では腸炎ビブリオ4事例、サルモネラ属菌3事例であった。

##### ③ 食品の収去検査

牛乳、肉卵類加工品等509検体の検査依頼があった。

検査項目は食品衛生法の規格である細菌検査及び抗生物質検査(簡易及び分別推定検査による)が主であった。

細菌検査状況は表2のとおりであり、腸管出血性大腸菌O157の検査が野菜、肉類等363検体と多かった。

抗生物質は肉卵類加工品等40検体の検査依頼があった。

食品衛生法に違反又は衛生規範等に不適合の検体はなかった。

##### ④ 一般依頼検査

食品営業者等の市民から、食品31検体、水134検体の検査依頼があった。

食品では食品衛生法の規格検査、衛生規範に基づく検査依頼が主であり、法に違反又は衛生規範等に不適合の検体はなかった。

水では冷却塔水等のレジオネラ菌の検査依頼が32検体あった。

レジオネラ症防止指針の基準に不適合な冷却塔水については同指針による改善方法を伝えた。

##### ⑤ 結核菌検査

結核予防法に基づく検診等により各区地域保健課(保健センター)等から2検体の検査依頼があった。

2検体陽性であった。

#### 2) ウイルス検査

##### ① HIV抗体検査

各区地域保健課（保健センター）に相談に訪れ、検査を希望した者967人の検査依頼があった。

② 風疹抗体価検査

病院及び保健所等から成人女性（妊婦を含む）を主に947検体の検査依頼があった。

抗体陰性は94検体であった。

③ 下痢症ウイルス検査

収去検査として計10検体（SRSV）検査した。陽性は0であった。

3) 感染症サーベイランス事業

この事業の検査定点である市内病院・医院（小児科10, 眼科5, 泌尿器科4の合計19）から収集した1,589検体につき病原体ウイルス、クラミジアの検査を行った。

検査対象疾病は、小児科でインフルエンザ様疾患, 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。

検査結果は表3のとおりである。

表1 微生物検査実施数

区 分		検 体 数	検査項目数
防疫検査	腸管系伝染病菌	1,200	2,025
一般検便検査	腸管系伝染病菌	1	1
	寄生虫卵	0	0
食中毒	便・吐物	232	2,404
	食品	162	1,150
	ふきとり等	65	403
収去検査	食品の細菌	469	1,254
	抗生物質	40	160
一般依頼	食品の細菌	31	80
	水(冷却塔水等)	32	52
結核菌		2	3
水質検査(細菌)	(食品製造業の使用水等)	134	268
HIV抗体検査		967	1,934
風疹		947	947
トキソプラズマ		12	12
下痢症ウイルス (収去)		10	10
感染症サーベイランス	小児科(分離)	1,156	1,156
	眼科(分離)	139	139
	泌尿器科(EIA)	294	294
その他		0	0
総 数		5,894	15,362

表2 収去検査内訳

食品 大分 類	食品中 分類	食品小分類	微生物検査								
			検査検 体数	細菌 数	大腸菌 群	黄色ぶ どう球 菌	サルモ ネラ菌 属	腸炎ビ ブリオ	腸管出 血性大 腸菌	その他	細菌検査 項目数
総 計			469	154	164	0	162	8	363	343	1,254
小 計	魚介類		18	15	0	0	0	8	0	26	34
	魚介類加工品		45	0	15	0	0	0	45	0	60
	肉卵類・その加工品		128	5	11	30	83	0	73	193	399
	冷凍食品		35	35	10	0	0	0	35	24	105
	穀類・その加工品		30	30	0	15	0	0	30	20	105
	野菜・果物・豆類・その加工品		61	0	34	0	30	0	61	44	135
	菓子類		34	34	19	15	34	0	34	0	151
清涼飲料水			19	0	7	0	0	0	8	8	35
氷雪 氷雪			7	7	0	0	0	0	7	0	21
小 計	缶詰・びん詰食品		12	0	0	0	0	0	12	0	12
	その加工品		29	19	19	0	15	0	20	5	78
	乳製品乳類加工品		35	8	18	0	0	0	24	23	73
	アイスクリーム類・氷菓		16	16	16	0	0	0	14	0	46



感染症発生動向調査病原体検査状況

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	
<b>小児科検体数</b>	17	29	90	132	26	23	20	74	106	295	159	185	1156	
検 出 病 原 体	インフルエンザ <sup>ア</sup> A香港型	0	1	0	0	0	0	0	2	144	71	30	248	
	インフルエンザ <sup>ア</sup> B型	0	0	0	0	0	0	1	0	1	10	85	97	
	アデ <sup>ノ</sup> ウイルス1型	1	2	3	2	1	0	1	1	0	3	0	0	14
	アデ <sup>ノ</sup> ウイルス2型	0	0	3	5	1	0	0	0	3	4	4	4	24
	アデ <sup>ノ</sup> ウイルス3型	2	7	47	87	16	8	1	10	8	6	0	0	192
	アデ <sup>ノ</sup> ウイルス4型	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	4
	アデ <sup>ノ</sup> ウイルス5型	0	0	0	4	0	0	0	0	1	1	0	1	7
	アデ <sup>ノ</sup> ウイルス6型	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	アデ <sup>ノ</sup> ウイルス7型	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	アデ <sup>ノ</sup> ウイルス19型	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	アデ <sup>ノ</sup> ウイルスNT	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
	コクサッキーウイルスA9型	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
	コクサッキーウイルスA16型	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	エコーウイルス18型	0	1	0	6	1	1	0	0	0	0	0	0	9
	単純ヘルペスウイルス1型	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	パ <sup>ラ</sup> インフルエンザ <sup>ア</sup> 1型	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
	未同定ウイルス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>眼科検体数</b>	7	5	8	27	22	15	14	7	18	6	8	2	139	
検 出 病 原 体	アデ <sup>ノ</sup> ウイルス3型	1	0	0	9	4	1	0	0	4	0	0	0	19
	アデ <sup>ノ</sup> ウイルス4型	0	1	1	2	4	1	1	0	0	1	0	0	11
	アデ <sup>ノ</sup> ウイルス7型	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	アデ <sup>ノ</sup> ウイルス8型	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
	アデ <sup>ノ</sup> ウイルス19型	5	2	1	3	3	5	5	3	3	2	1	0	33
	アデ <sup>ノ</sup> ウイルス37型	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	単純ヘルペスウイルス1型	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>泌尿器科検体数</b>	21	10	21	33	35	19	34	34	21	18	22	26	294	
検出病原体	クラミジアNT	5	1	2	4	9	4	5	3	2	1	3	2	41
<b>検体数合計</b>	45	44	119	192	83	57	68	115	145	319	189	213	1589	

#### (4) 食品化学係

食品化学係では、市民の食生活の安全性を確保するため、市民及び行政からの依頼を受け、食品等の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、容器包装及び清涼飲料水等の規格検査の他、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、化学的食中毒の原因物質検査や栄養成分分析を実施している。また、家庭用品の安全性を確保するため、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いて、家庭用品の検査も実施している。これらに関する調査研究を行っている。

平成10年度は、厚生省の「食品添加物マーケットバスケット調査」委託事業に参加した。また、10年度も、国立医薬品食品衛生研究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10年度の総検体数は 504件、総検査項目数は 1,628件であり(表1,2)、そのうち保健所からの収去検査は 492検体(97.6%)、項目数 1,579件(97.0%)であった。

##### 1) 乳・乳製品規格検査

収去検査として22検体、44項目について検査を行い、規格違反はなかった。

##### 2) 食品添加物検査

収去検査としてソルビン酸120件、サッカリンナトリウム31件、プロピレングリコール19件、亜硝酸根50件、亜硫酸48件、合計268件の検査を行い(表3)、食肉製品1検体が亜硝酸根の規格基準を超えていた。

##### 3) 残留農薬検査及びPCB検査

残留農薬検査は、野菜・果実等の収去検査として 148検体、620項目について検査を行い(表4)、すべて基準値内であった。なお、他の行政機関の依頼検査で、リンゴ2検体がプロチオホスの基準を超えていた。

PCB検査として5検体について検査を行い、すべて不検出であった。

##### 4) 合成抗菌剤等の検査

豚肉・牛肉・鶏肉・鶏卵の収去検査として72検体、214項目について検査を行い、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10年度は 25検体、50項目について検査を行い、基準違反はなかった。

##### 6) 一般食品の規格検査

生あんの規格検査 5検体、5項目、清涼飲料水の規格検査19検体、110項目について検査を行い、すべて基準値内であった。

##### 7) 厚生省の「食品添加物マーケットバスケット調査」委託事業

平成10年度は、加工食品を対象として、一日の食事から摂取する食品添加物の量の調査を実施した。

当所は、グリセリン、ステアリン酸モノグリセリド及びパルミチン酸モノグリセリドの分析を担当した。

##### 8) 家庭用品検査

保健所からの依頼により、繊維製品及び家庭用化学製品の試買品179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188項目の検査を行い、すべて家庭用品の基準に適合していた(表5)。

表1 食品化学検査実施状況

依 頼 別 食 品 分 類	総 数		保 健 所		他 の 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	7	22	7	22	-	-	-	-
加 工 乳	11	2	1	2	-	-	-	-
魚 介 類	22	37	22	37	-	-	-	-
魚 介 類 加 工	47	95	47	95	-	-	-	-
肉・卵類及びその加工品	86	310	86	310	-	-	-	-
乳 製 品	6	10	6	10	-	-	-	-
乳 類 加 工 品	-	-	-	-	-	-	-	-
アイスクリーム類・氷菓	13	26	13	26	-	-	-	-
穀類及びその加工品	56	136	56	136	-	-	-	-
野菜・果実及びその加工品	154	597	150	588	3	8	1	1
菓 子 類	22	55	22	55	-	-	-	-
清 涼 飲 料 水	19	110	19	110	-	-	-	-
酒 精 飲 料	15	45	15	45	-	-	-	-
か ん 詰 ・ び ん 詰	6	12	6	12	-	-	-	-
そ の 他 の 食 品	43	158	35	118	-	-	8	40
器 具 及 び 容 器 包 装	7	13	7	13	-	-	-	-
総 計	504	1,628	492	1,579	3	8	9	41

表2 食品化学項目別検査件数

種 別	依 頼 別		総 数	保 健 所	他 の 行 政 機 関	一 般
	検 査 項 目					
乳及び乳製品	比 重	5	5	-	-	
	酸 度	6	6	-	-	
	乳 脂 肪 分	14	14	-	-	
	乳 固 形 分	11	11	-	-	
	無 脂 乳 固 形 分	-	-	-	-	
	ア ル コ ー ル	8	8	-	-	
	計	44	44	-	-	
清涼飲料水 (規格)	鉛, ヒ素, カドミウム, スズ の 限 度 試 験		76	76	-	-
食品添加物	ソ ル ビ ン 酸	120	120	-	-	
	安 息 香 酸	24	24	-	-	
	パ ラ オ キ シ 安 息 香 酸	7	7	-	-	
	合 成 着 色 料	42	42	-	-	
	亜 硝 酸 根	50	50	-	-	
	亜 硫 酸	52	48	-	4	
	サ ッ カ リ ン ナ ト リ ウ ム	31	31	-	-	
	ブチルヒドロキシアニソール(BHA)	8	5	-	3	
	ジブチルヒドロキシトルエン(BHT)	8	5	-	3	
	プ ロ ピ レ ン グ リ コ ー ル	19	19	-	-	
	水 分	19	19	-	-	
	チ ア ベ ン ダ ズ ー ル	29	29	-	-	
	オ ル ト フ ェ ニ ル フ ェ ノ ー ル	9	9	-	-	
	ジ フ ェ ニ ル	9	9	-	-	
	E D T A	17	17	-	-	
	縮 合 リ ン 酸	-	-	-	-	
イ マ ザ リ ル	17	17	-	-		
	計	461	451	-	10	
栄養分析	粗 タ ン パ ク	-	-	-	-	
	粗 脂 肪	-	-	-	-	
	炭 水 化 物	-	-	-	-	
	灰 分	-	-	-	-	
	水 分 分 量	-	-	-	-	
	食 塩 相 当 量	-	-	-	-	
	無 機 質	-	-	-	-	
	そ の 他	-	-	-	-	
	計	-	-	-	-	
金 属	ヒ素, 鉛, 銅, カドミウム, そ の 他		24	-	-	24
器具・容器包装	材 質 試 験	カドミウム・鉛	-	-	-	-
	溶 出 試 験	重 金 属	-	-	-	-
		蒸 発 残 留 物	-	-	-	-
		過 酸 リ ン 酸 消 費 量 そ の 他	7	7	-	-
	計	7	7	-	-	

表2 (つづき)

種 別	依 頼 別		総 数	保 健 所	他 の 行 政 機 関	一 般
	検 査 項 目					
農 薬 ・ PCB		有 機 塩 素 系	87	87	-	-
		有 機 リ ン 系	370	370	8	-
		有 機 窒 素 系	18	18	-	-
		ピ レ ス ロ イ ド 系	108	108	-	-
		Nメチルカーバメート	2	2	-	-
		グ リ ホ サ ー ト	9	9	-	-
		ベ ノ ミ ル	14	14	-	-
		マレイン酸ヒドラジド	3	3	-	-
		2 , 4 - D	7	7	-	-
		総 臭 素	-	-	-	-
	P C B	5	2	-	3	
	計	623	620	8	3	
合 成 抗 菌 剤	合 成 抗 菌 剤	スルファキノキサリン	21	21	-	-
		スルファジミジン	21	21	-	-
		スルファジメトキシ	21	21	-	-
		スルファメラジン	21	21	-	-
		スルファモノメトキシ	21	21	-	-
		オキソリン酸	32	32	-	-
		チアンフェニコール	15	15	-	-
		トリメトプリム	6	6	-	-
		ナリジクス酸	6	6	-	-
		ピロミド酸	18	18	-	-
	そ の 他	9	9	-	-	
菌 剤	内 虫 寄 用 生 剤	イベルメクチン	3	3	-	-
		チアベンダゾール	4	4	-	-
		フルベンダゾール	6	6	-	-
等 剤	ホ ン ル 剤 モ	ゼ ラ ノ ー ル	4	4	-	-
		β - トレンボロン	4	4	-	-
等 剤	抗 物 生 質	オキシテトラサイクリン	2	2	-	-
		計	214	214	-	-
異 物	ダ ニ ・ そ の 他	-	-	-	-	
放 射 能	セシウム134, セシウム137	50	50	-	-	
そ の 他		油 脂	5	5	-	-
		酸 価	12	12	-	-
		過 酸 化 物 価	12	12	-	-
		水 素 イ オ ン 濃 度	1	1	-	-
		シ ア ン 化 合 物	5	5	-	-
		水 分 活 性	4	4	-	-
		揮 発 性 塩 基 窒 素	-	-	-	-
		ポ リ ソ ル ベ ー ト	22	22	-	-
		T B H Q	10	10	-	-
		メ タ ノ ー ル	15	15	-	-
そ の 他	35	31	-	4		
	計	121	117	-	4	
総 計	計	1,628	1,579	8	41	

表3 主な食品添加物の検査状況（収去検査）

名称	食品名	件数	検出数	検出濃度範囲	(平均値)	使用基準
ソ ル ビ ン 酸	漬物	15	2	0.31 ~ 0.44	0.38	1g/Kg以下
	食肉製品	38	11	0.60 ~ 1.50	1.09	2g/Kg以下
	魚肉ねり製品	15	9	0.50 ~ 1.70	1.12	2g/Kg以下
	煮豆・佃煮	5	2	0.53 ~ 0.62	0.58	1g/Kg以下
	いかくん・たこくん	-	-			1.5g/Kg以下
	魚介乾製品	5	2	0.75 ~ 0.84	0.80	1g/Kg以下
	酒類	16	1	0.14	0.14	0.2g/Kg以下
	ジャム	-	-			0.5g/Kg以下
	その他	26	3			
	計	120	30			
サ ナ ッ ト カ リ リ ウ ン ム	魚肉ねり製品	4	-			0.3g/Kg未満
	煮豆・佃煮	6	-			0.5g/Kg未満
	魚介加工品	10	-			1.2g/Kg未満
	こうじ・酢・たくあん漬	-	-			2g/Kg未満
	かす・みそ・しょうゆ漬	-	-			1.2g/Kg未満
	その他の漬物	9	-			0.2g/Kg未満
	その他	2	-			
計	31	-				
P G	生めん	19	4	0.87 ~ 1.80	1.69	2%以下
	その他	-	-			
	計	19	4			
亜 硝 酸 根	食肉製品	48	40	0.003 ~ 0.076	0.012	0.07g/Kg以下
	魚肉製品	2	-			0.05g/Kg以下
	計	50	40			
亜 硫 酸	漬物	12	-			0.03g/Kg未満
	野菜	2	-			使用してはならない
	酒類	15	13	0.001 ~ 0.07	0.019	0.35g/Kg未満
	生あん	-	-			0.03g/Kg未満
	煮豆	4	-			0.1g/Kg未満
	冷凍えび	-	-			0.1g/Kg未満
	乾燥果実	7	1	0.104	0.104	2.0g/Kg未満
	その他	8	-			
計	48	14				
総計	268	88				

注) PG: プロピレングリコール

表4 残留農薬検査実施状況（収去検査）

分類	検体・項目	総計	国内品					輸入品					小計		
			豆類	野菜	果実	小麦粉	玄米・米	豆類	食肉	魚介類	野菜	果実		小麦粉	玄米・米
	検体数	148		20	15	5	1	41	8	13	7	16	57	6	107
	項目数	620		108	73	16	5	202	27	39	22	63	239	28	418
有機塩素系	BHC	5		3	2			5							
	DDT	18		3	2			5		9	4				13
	エントリン	10		3				3		4	3				7
	カプトホル	10				4		4					6		6
	キアタン	2		2				2							
	シコホル	2		2				2							
	テイルトリン	23		3				3		13	7				20
	ヘクタクロル	20								13	7				20
有機リン系	EPN	3		3				3							
	イソキサキオン	1		1				1							
	エチアフェンホス	1					1	1							
	クロルピリホス	88		10	12		1	23	5			10	50		65
	クロルピリホスメチル	11				4		4					1	6	7
	シクロロホス	57		13	11			24				11	21	1	33
	タジアジノン	7		2	1			3						4	4
	ハラチオン	8											8		8
	ハラチオンメチル	54			1			1				3	50		53
	ヒリミホスメチル	5							2			1	1	1	5
	フェントロチオン	46		16	13	4	1	34	3			2	1	6	12
プロチオホス	17		2				2					15		15	
マラチオン	65		3	4	4		11	8			8	31	7	54	
有窒素機系	クロルプロファム	1										1			1
	ヒテルタノール	15										15			15
	カルハリル	2			1		1	2							
ピロイド系	シヘルメトリン	26			14	6		20				6			6
	テルタメトリン	1				1		1							
	トラロメトリン	1			1			1							
	フェンハレート	34		8	4			12				5	17		22
	フルハリネート	33		13	11			24	3			6			9
	ヘルメトリン	13		6	2			8				5			5
Nメ	フェノフカルブ	2		1			1	2							
単成分	クアリホサート	14			1			1	6			1	5	1	13
	2,4-D	7									1	1	5		7
	ヘノミル	15											15		15
	マレイン酸トラジト	3										3			3

注) Nメ：Nメチルカーバメート系

表5 家庭用品検査状況

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	トリス(一アジリジニル)ホスフィンオキシド	デイルドリン	トリス(ニ・ミジブロムプロピル)ホスフェイト	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	ホスフェイト化合物	ビス(ニ・ミジブロムプロピル)ホスフェイト化合物	四・六ジクロルセー(ニ・四・五トリクロルフェノキシ)ー(一トリフルオルメチルペンゾイミダゾール	メタノール	テトラクロロエチレン	トリクロロエチレン	容器試験	総数
	試験検査総数	160	2	-	-	-	5	-	2	6	2	-	-	-	-	3	-	-	8
基準違反総数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
織 維 製 品	計	160	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	165
	おしめ	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	おしめカバー	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	よだれ掛け	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	下着	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40
	中衣	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23
	外衣	39	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41
	手袋	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
	くつ下	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
	たび	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	帽子	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	寝衣	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25
	寝具	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	床敷物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
家庭用糸	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
家庭用化学製品	計	-	2	-	-	-	-	2	6	2	-	-	-	-	3	-	-	8	23
	家庭用塗料	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	家庭用エアゾル製品	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	3
	住宅用洗剤	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
	家庭用洗剤	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6	12



## (5) 大気環境係

大気環境係では、市民の健康に影響を及ぼす恐れのある大気汚染物質及び快適な生活環境を損なう悪臭物質の検査を行政の依頼を受けて行っている。また、近年社会的な問題となっている酸性雨等の地球環境問題についても地域の立場から積極的に取り組んでいる。

### 【業務内容】

平成10年度の実施検体数は9,223、延べ検査項目数は12,077、内訳は表1及び表2のとおりである。

#### 1) 大気汚染調査

##### ① 有害大気汚染物質調査

大気汚染防止法の規定に基づき、低濃度でも継続的に摂取した場合に健康に影響のある有害大気汚染物質のモニタリング調査を平成9年8月から実施している。今年度は揮発性有機化合物9物質、アルデヒド類2物質、重金属6物質、ベンゾ(a)ピレン計18物質について5地点で月1回、調査を実施した。

また発がん性で問題となっているアスベストについて一般環境中及び発生源周辺の濃度を調査した。

##### 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、16検体の測定を行った。

##### ③ 降下ばいじん検査

環境保全部の定点観測として、市内2カ所にデポジットゲージを設置し、毎月1回降下ばいじんの成分分析（総量、不溶解性成分、溶解性成分）を実施した。

##### ④ 自動記録計等価液の調製

一般環境局（9観測局）及び自動車排ガス局（5観測局）の窒素酸化物、いおう酸化物自動記録計の等価液の調製を66件行った。

#### 2) 悪臭調査

悪臭苦情に係る原因調査の一環として環境保全部の依頼を受けて悪臭防止法に定める悪臭物質の分析を行った。また、本市では平成10年7月1日に悪臭防止法の基準が告示され、嗅覚試験法による臭気指数規制が導入されたため、市内の一般環境及び発生源について嗅覚試験法による検査を実施した。

#### 3) 地球環境調査

##### ① 酸性雨（雪）調査

定点観測として、市内3カ所に採雨器を設置し、毎週1回、4～11月は雨水の、12～3月は雪の水素イオン濃度、導電率等計10項目の分析を実施した。また、北海道・東北ブロック公害研連絡協議会が実施している酸性雨（雪）合同調査に参加し、平成10年度は融雪期のアシッドショック現象について調査した。

##### ② 大気中の微量成分の分析

近年、地球規模の環境破壊が世界的な問題となっていることから、オゾン層破壊の原因とされるフロン（CFC-11、CFC-12、CFC-113）の大気中濃度を調査した。

##### ③ 二酸化炭素濃度調査

地球温暖化原因物質のうち、温暖化に最も寄与するといわれる二酸化炭素について、非分散赤外分光光度法による二酸化炭素連続測定装置により、連続測定を行い、二酸化炭素濃度の挙動を調査した。

#### 4) 環境庁委託業務

「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」で指定されている1,2-ジクロロプロパン等4物質について大気中の残留濃度を調査した。

表 1 大気検査実施件数

項目	検体数	延べ検査項目数
降下ばいじん	36	396
雨水成分調査	145	1,450
有害大気汚染物質調査	97	1,124
悪臭調査	71	209
大気中の微量成分調査	12	36
二酸化炭素濃度調査	8,760	8,760
室内空気環境調査	20	20
重油中のいおう分測定	16	16
自動記録計等価液調製	66	66
総計	9,223	12,077

表 2 大気検査実施件数一覧表

区分	検体数		項目名	項目数	区分	検体数		項目名	項目数		
	依頼	独自				依頼	独自				
降下ばいじん 定点	24	12	総量	36	悪臭調査			ニッケル	60		
			不溶性成分	108				ベリリウム	60		
			溶解性成分	252				マンガン	60		
			(小計)	396				ヒ素	60		
雨水成分調査	145	-	pH	145		71	-	クロム	60		
			導電率	145				(小計)	1,124		
			アンモニウムイオン	145				アンモニア	6		
			硫酸イオン	145				硫化水素	22		
			硝酸イオン	145				硫化メチル	22		
			カルシウムイオン	145				二硫化メチル	22		
			塩素イオン	145				メチルメルカプタン	22		
			ナトリウムイオン	145				トリメチルアミン	6		
			マグネシウムイオン	145				プロピオン酸	12		
			カリウムイオン	145				ノルマル酪酸	12		
有害大気汚染物質調査	90	7	(小計)	1,450	大気中の微量成分調査	12	-	ノルマル吉草酸	12		
			アスベスト	30				イソ吉草酸	12		
			ホルムアルデヒド	60				トルエン	4		
			アセトアルデヒド	60				スチレン	4		
			四塩化炭素	4				キシレン	4		
			クロロホルム	64				臭気指数(環境)	31		
			トリクロロエチレン	60				臭気指数(発生源)	18		
			テトラクロレチレン	60				(小計)	209		
			ベンゼン	60				フロン-11	12		
			ジクロロメタン	60				フロン-12	12		
			1,3-ブタジエン	60				フロン-113	12		
			アクリロニトリル	60				(小計)	36		
			塩ビモノマー	60				二酸化炭素	8,760		
			1,2-ジクロロプロパン	3				室内空気環境	20	ホルムアルデヒド	20
			1,2-ジクロロエタン	63				重油	16	いおう分	16
			ベンゾ(a)ピレン	60				自動記録計	66	等価液調整	66
			水銀	60				総数	444	8,779	総計

## (6) 水質環境係

飲料水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や、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に関する調査を行っている。

また、環境基本法や水質汚濁防止法等の関係法令に基づき、行政及び事業場からの依頼を受け、河川水、地下水、鉱山排水及び事業場排水等の水質検査を実施している。

その他水環境をめぐる多様な問題に適切に対応するため、市内河川の水生生物を指標とした水質調査を継続して実施するとともに、環境庁から委託を受け「化学物質環境汚染実態調査」の一環として、環境中の微量化学物質を対象とした分析法の開発の研究を行っている

### 【業務内容】

主な業務内容は以下のとおりである。

#### 1) 水質検査

市民及び行政からの依頼により、井戸水や専用水道等の973検体の水質検査を行った(表1,2,3)。

水質検査のうち飲料水の一般項目検査の検体数は633検体、7,256項目で、水質検査の70%であり検査の大部分を占めている。

水道法で定める全46項目のうち、一般項目以外の有機塩素化合物や農薬等を対象とした精密項目検査の検体数は94検体、928項目であった。

飲用外等の利用水（ボイラー使用水、雑用水等）検査は246検体、2,010項目であった。

また、水質基準に不適な検体の項目別内訳（表2）では、大腸菌群の不適率が高く、つぎに色度、鉄であった。

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3のとおりであった。

#### 2) 一般環境検査

プール水60検体及び浴場水40検体について、大腸菌群や濁度など札幌市プール指導基準要領及び公衆浴場法に定める項目について水質検査を行った。

#### 3) 行政依頼検査

環境保全部からの依頼によるものがほとんどであり、検体数は927件、検査項目は8,584件であった。これらは全行政依頼検査数に対して検体数で97%、項目数で97%を占めている。

主な検査項目は河川水等のカドミウム、シアン、鉛等の健康項目（23項目）及び生物化学的酸素要求量、溶存酸素量、浮遊物質量等の生活環境項目（9項目）の他、ゴルフ場使用農薬等を含む42種類以上の項目に及んでいる（表4）。

##### ① 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、検体数は441件、項目数は5,008件であった。

##### ② 鉱山排水水質検査

豊羽鉱山7地点及び旧手稲鉱山3地点について、金属の検査を中心に計36検体、301項目の検査を実施した。

##### ③ 事業場排水水質検査

水質汚濁防止法に基づく特定事業場の監視のための水質検査であり、239検体、1,668項目について検査を実施した。

④ 地下水水質検査

テトラクロロエチレン等の低沸点有機塩素系化合物による地下水汚染調査に伴う検査で160検体、1,377項目について検査を実施した。

⑤その他

ゴルフ場農薬の河川等への影響を調査するための「農薬影響調査」をはじめ、投雪による河川水質への影響調査を目的とした「雪捨場・流雪溝」の水質検査、また、河川を利用した水遊び場や湖沼等の水質検査、河川の低質調査等で51検体、230項目について検査を実施した。

4) 事業場依頼検査

下水道法の規定に基づく事業場の排水検査が主なものであり、検査数は13件、検査項目数は32件であった。

5) 環境庁委託業務

環境庁の委託を受け、水環境中に微量に存在する化学物質を水質及び底質の各試料からそれぞれ分離定量するための分析法について検討を加えた。

本年度は「メタクリル酸エステル類（4物質）」を対象に分析法を開発した。

表1 環境検査実施数

検 査 名		検 体 数	項 目 数
総 数		1,073	10,601
水 質 検 査	計	973	10,194
	一 般 検 査	633	7,256
	精 密 項 目 検 査	94	928
	利 用 水 検 査	246	2,010
	特 殊 項 目 検 査	-	-
一 般 環 境	計	100	407
	プ ー ル 水 検 査	60	291
	浴 場 水 検 査	40	116
	一 般 室 内 環 境	-	-
	そ の 他	-	-

表2 水質基準不適検体の項目別内訳

検査名	不適項目 検体区分	色	濁	水素イオン濃度	臭	硝酸窒素	硝酸性窒素及び亜硝酸窒素	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
		総計	68	34	-	2	22	3	7	58	16	87	16	313
一般検査	計	66	33	-	2	22	3	6	56	15	86	-	289	
	水道水	小計	9	4	-	-	-	-	9	3	4	-	22	
		原水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		浄水	9	4	-	1	-	-	6	3	3	-	30	
	井戸水	50	24	-	1	22	1	4	42	10	74	-	228	
その他	7	5	-	-	-	2	2	5	2	8	-	31		
精密項目検査	計	2	1	-	-	-	-	1	2	1	1	16	24	
	水道水	小計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		原水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		浄水	1	1	-	-	-	-	1	1	-	-	4	
	井戸水	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	16	16	
その他	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	4		

表3 水質に関する苦情・相談

内 容		例	数
生水の状態	色・濁り	濁色がつるく	- 10
	臭味	苦味があ	-
		下水臭	-
		金属臭	1
腐敗臭		1	
浮遊物	油膜が浮く	-	
	鉄さび状沈殿物	-	
	ごみか	-	
	白砂が沈む	-	
その他	浄水器を通した水の安全性	2	
	井戸水の細菌汚染が心配	2	
	飲用に適しているか	22	
	土木工事の影響が心配	12	
沸かした水の状態	色・濁り	濁色がつるく	- 1
	臭味	金属臭	-
	浮遊物	白色の沈殿物	-
		水あか	-
その他	浴槽がさびる	-	
	24時間風呂の水質	-	

表 4 水質検査実施施件数一覽表

依頼先	調査名	政													機			業				衛生 研究所 小計	総計 10年度	総計 9年度						
		行		質		土		監		山		鉦		工		場		排		水					水		水		水	
		河川水	地下水	河川水	地下水	河川水	地下水	河川水	地下水	河川水	地下水	河川水	地下水	河川水	地下水	河川水	地下水	河川水	地下水	河川水	地下水				河川水	地下水	河川水	地下水	河川水	地下水
検体数	414	121	218	36	36	27	18	39	18	39	25	898	2	1	26	29	29	956	9,304	2	6	106	378	8,979	9,304	1.2	1.2	831	878	
項目数	4,953	1,221	1,356	301	301	55	305	156	131	131	8,476	6	1	99	106	378	8,979	9,304	2	6	106	378	8,979	9,304	1.2	1.2	831	878		
pH	396	121	218	36	36	7	14		25	25	817																			
DO	396					2					398																			
BOD	396		212			7	10		25	25	650																			
COD	396		1			2			25	25	424																			
SS	396		218			5	10		25	25	654																			
大腸菌	396					5	4		1	1	406																			
DESO	396		213			6			1	1	220																			
MFC	13					20			25	25	58																			
ハキサン抽出物	123		73				10				206																			
総窒素	123										123																			
総リン	123		1								124																			
カドミウム	93	2	21	36			14				166																			
ア	93	2	21	13			14				143																			
鉛	123	2	22	36			14				197																			
六価クロム	93	2	22				14				131																			
砒素	125	2	21	36			5	14			203																			
水銀	93	2	19				14				128																			
セレン	52	2	12				14				80																			
アルキル水銀	33						14				33																			
PCB	33						14				47																			
フェノール類	26										26																			
銅	26		19	36							81																			
亜鉛	26		22	36							84																			
溶解性鉄	26		8	36			14				84																			
溶解性マンガン	26		22	36							84																			
総クロム	26		12								38																			
ふっ素	26		14								40																			
MBAS	123		1								124																			
LAS	26										26																			
TCE	52	121	16				16	39			244																			
PCE	52	121	16				16	39			244																			
MC	52	121	16					39			228																			
DCIE等	52	83	12				16	10			173																			
VOC	403	256	72								4	735																		
DEHP	15						14				29																			
四塩化炭素	52	121	16				16	29			234																			
農除草剤	129	6	24								159																			
殺虫剤	101	9									110																			
殺菌剤	124	6	12				2				144																			
四塩化炭素抽出物											0																			
電気伝導率	121						14				135																			
その他	94	121					31				246																			

## 2. 年間の動向

### (1) 主な会議，研究会，学会，研修への参加

年月	会議等の名称	開催地	参加者
10.4	第72回日本感染症学会総会	大阪市	竹田
10.5	平成10年度全国公害研協議会北海道・東北支部総会	岩手県松尾村	藤田,山本(優)
〃	化学物質環境汚染実態調査打ち合せ会議	東京都	澤田
10.6	第7回環境化学討論会	京都市	畠山
〃	平成10年度地方衛生研究所長会議，地方衛生研究所全国協議会臨時総会及び研究発表会	東京都	藤田
〃	平成10年度食品添加物マーケット・バスケット調査打ち合せ会議	東京都	川島，木原
〃	平成10年度食品の食中毒菌の検査法研修会	東京都	川合
〃	第5回日本遺伝子診療学会	福岡市	福士
10.7	衛生微生物技術協議会第19回研究会	千葉市	首藤
〃	JICA「都市型水質汚濁防止検査技術研修」	小樽市	山本(正),藤山,菅原
〃	平成10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	新潟市	小田(浩)
10.8	ダイオキシン検査施設の視察	筑波，浦和市横浜市	向原，山本(優)
〃	第45回材料と環境討論会とワーキンググループ検討会	石川県石川郡	恵花
〃	平成10年度指定都市衛生研究所長会議	福岡市	藤田
〃	平成10年度化学物質環境汚染実態調査ブロック別打ち合せ会議	千葉市	山本(正)
10.9	平成10年度地研北海道・東北・新潟支部衛生化学研究部会総会	青森市	鈴木
〃	1998年度臨床検査精度管理協会	韓国ソウル市	福士
〃	第26回日本マス・スクリーニング学会，第21回技術部会	仙台市	福士，花井三上，本間
10.10	第24回北海道・東北ブロック公害研研究連絡会議	相模原市	小田(達)，立野
〃	第19回日本食品微生物学会学術総会	神戸市	川合
〃	第35回全国衛生化学技術協議会年会	高知市	立野，木原
〃	平成10年度第49回地研全国協議会総会・次長・庶務課長会議	岐阜市	藤田，小田(浩)
〃	平成10年度北海道・東北・新潟支部微生物研究部会総会	山形市	花井
10.11	(社)日本食品衛生学会第76回学術講演会	新潟市	久保下
10.11	平成10年度食品残留農薬分析法講習会	東京都	阿部

〃	第3回国際新生児スクリーニング学会アジア太平洋会議	タイ国チェンマイ市	福士
---	---------------------------	-----------	----

年月	会 議 等 の 名 称	開 催 地	参 加 者
10.12	第48回日本アレルギー学会総会	神戸市	野村
〃	ユーザートレーニングコースの受講	東京都	菅原
10.12	神経芽細胞種スクリーニングコンセンサス会議	フランス国リヨン市	花井
〃	平成10年度地方公共団体公害試験研究機関等所長会議	東京都	向原
〃	平成10年度全国公害研協議会総会	東京都	向原
11.1	国立公衆衛生院ウィルスコース講習	東京都	菊地 <sup>(正)</sup>
〃	平成10年度化学物質環境調査総合検討会	東京都	菅原
11.2	第12回公衆衛生情報研究協議会総会及び研究会	仙台市	小塚
〃	日本マスキング学会技術部会第18回研修会	山形市	福士, 田上, 三上
〃	平成10年度環境測定分析統一精度管理調査結果検討ブロック会議	郡山市	今西
〃	ケミカルハザード対策施設の視察	東京都, 千葉市	山本 <sup>(優)</sup>
11.3	第16回環境化学セミナー	東京都	小田 <sup>(達)</sup> , 澤田
〃	平成10年度北海道・東北支部酸性雨調査研究専門部会担当者会議	仙台市	恵花
〃	平成10年度環境ホルモン緊急全国一斉調査打ち合せ会議	東京都	山本 <sup>(正)</sup>

(2) 所内研修

講演会

10.7	日本人ウイルソン病の遺伝子診断について	保健科学課保健係	山口昭弘
10.8	分子生物学的レベルでの薬物代謝の解析：遺伝的多型を中心に	北海道大学薬学部代謝分析学講座教授	鎌滝哲也
1.4	環境ホルモン—最近の話題—	北里大学医学部教授	松浦信夫



(3) 実習指導、研修講師等

年月	氏名	指導等の内容	区分	指導、研修先名
10. 5	藤田 晃三	医学の基礎知識	研修会講師	平成10年度ホームヘルパー養成研修会
10. 9	藤田 晃三	病院感染対策；細菌感染症	研修会講師	第6回院内感染対策講習会(北海道地区、医師対象)
10. 10	藤田 晃三	微生物学	非常勤講師	平成10年度札幌市救急救命士養成課程
11. 1	藤田 晃三	医学の基礎知識	研修会講師	平成10年度ホームヘルパー養成研修会
11. 1	藤田 晃三	感染症の現状と対策	研修会講師	札幌市養護教諭研修会

(4) 国際技術協力

年月	研修名称及び研修概要	研修員出身国	人員	担当係
10.5 ～ 10.7	「都市型水質汚濁防止検査技術コース」 (国際協力事業団北海道国際センターからの依頼) 総合的な水質検査技術及び汚濁防止対策の講義と実習	ケニア、ヴェネズエラ、 パラグアイ、タイ、トルコ、 ヴェトナム	6	水質環境係
3. 3	東欧特設環境行政コース 札幌市における大気及び水質保全のための検査体制 及び 機器分析の概要について	ハンガリー、クロアチア、 ポーランド、ルーマニア、 スロヴァキア、エストニア、 ブルガリア	14	大気環境係
11.1 ～ 11.3	新生児・乳児マススクリーニング技術集団研修 (国際協力事業団北海道国際センターからの依頼) 新生児・乳児マススクリーニングに関する講義と 実習	アルゼンチン、エジプト、 ガテマラ、ラオス、インドネシア、 マレーシア、メキシコ、 フィリピン、タイマケドニア	12	保健科学係
11. 3	平成10年度食品保健行政コース 食品衛生対策に関する各種検査技術の講義と実習	ボツアナ、ウガンダ、ケニア、 カメルーン、マラウイ、 モザンビーク、タンザニア、 ザンビア、ジンバブエ	10	食品化学係 微生物係

### (5) 公開行事

テーマ '97衛生研究所展「身近な科学を体験しよう」

日時 平成9年7月24日（金）10時～16時

来場者 525名

#### 公開実験・観察

インターネットの公開

着色料の測定

悪臭の官能検査

水生生物の観察

#### 体験実習

マイクロピペットによる正確度チェック

金属メッキによるキーホルダーの作成

飲料水の残留塩素の測定

### (6) 情報誌「ぱぶりっく へるす」

「ぱぶりっく へるす17号」 (平成10年7月発行)

区分	題名	所属	氏名
巻頭言	情報の提供	保健科学課長	小田 浩道
特集	山菜の美味しい季節です。	食品化学係	久保下 誠
トピックス	リバーウォッチング	水質環境係	藤山 彰二
スポットライト	ミトコンドリアDNAとミトコンドリア病	保健科学係	田上 泰子
情報コーナー	クリプトスポリジウム症	微生物係	首藤 照信
ミニ用語解説	「有害大気汚染物質」	大気環境係	立野 英嗣
衛研ニュース	'96衛生研究所展	事務係長	近藤 和宏

「ぱぶりっく へるす18号」 (平成10年12月発行)

区分	題名	所属	氏名
巻頭言	電子メール	保健技術担当課長	小塚信一郎
特集	シックビル症候群防ぐためには	大気環境係	立野 英嗣
情報コーナー	A型インフルエンザウイルス	微生物係	菊池 正幸
トピックス	食品1日摂取量実態調査	食品化学係	川島 清輝
ミニ用語解説	ステロイド	保健科学係	三上 篤
スポットライト	環境ホルモン問題とその対策	水質環境係	山本 正昭

(7) 施設見学者及び来訪者

年月日	見学者及び来訪者	視察内容等	人数
10.6.10	西区市民見学会	施設・業務一般	49
10.6.10	札幌市立西岡北中学校	施設・業務一般	14
10.6.16	北区市民見学会	施設・業務一般	32
10.6.23	豊平区市民見学会	施設・業務一般	30
10.7.16	豊平区市民見学会	施設・業務一般	50
10.7.23	豊平区市民見学会	施設・業務一般	25
10.8.27	豊平区市民見学会	施設・業務一般	50
10.8.27	東区まちづくり見学会	施設・業務一般	40
10.9.8	豊平区市民見学会	施設・業務一般	40
10.10.1	北区市民見学会	施設・業務一般	50