

# 事 業 概 要

## 1 総括

札幌市衛生研究所では、市の保健衛生及び環境保全行政の科学的かつ技術的中核機関としての役割を担い、主に保健所や環境局、医療機関等から依頼された検体の試験検査を行うとともに、積極的に調査研究を実施し多くの成果を上げている。これらの成果は、国内の関連学会等で発表を行うほか、JICA研修の「中東地域新生児マススクリーニング確立支援」コースを通じ、国際的にも大きく貢献している。また、実験教室、施設見学会や出前講座の開催、市民向け広報誌「ぱぶりっくへるす」の発行などを通じて、市民に身近な衛生研究所を目指しているほか、情報管理システムの整備をいち早く推進し、保健環境情報の収集・解析・提供業務の充実・強化を図っている。さらに、倫理的・科学的観点から、ヒトを対象とする医学研究について、適正な推進を図ることを目的として倫理審査委員会を設置し、研究課題の倫理審査を得て疫学研究などを行っている。

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の検査を実施するとともに、1か月児を対象とした胆道閉鎖症検査や幼児を対象とした神経芽細胞腫検査事業を行っている。これら一連のマス・スクリーニング事業により、これまでに数多くの患者を発見し、早期治療に結び付けるなど大きな成果を上げている。また、妊婦を対象とした甲状腺機能検査も実施しており、母子保健の向上に努めている。さらに、厚生労働科学研究「タンデムマス等の新技术を導入した新しい新生児マススクリーニング体制の確立に関する研究」に参加し、タンデム質量分析器を用いて、対象疾患を20種類以上に拡充した新たな新生児マス・スクリーニング検査を研究的に実施しており、平成22年度の事業化に向けて検討を進めている。

微生物部門では、感染症や食中毒などの健康危機に関する検査として結核菌、赤痢や食中毒菌などの細菌検査、インフルエンザ、ノロウイルスなどのウイルス検査、HIV抗体等の血清検査のほか、食品の安全性確保のための規格検査などを行っている。さらに、検査技術の改良等に関する調査研究や、厚生労働科学研究による健康危機管理に関する研究にも参加している。また、2009年度は新型インフルエンザが国内でも発生したことから検査体制を整備し、保健所と連携しながら緊急検査など343検体について検査を実施している。感染症発生動向調査事業としては病原体ウイルス検査を行うとともに、地方感染症情報センターとして、市内で流行している感染症の発生動向を毎週ホームページに掲載するなど市民、医療機関等に対する情報提供を行っている。

食品化学部門では、乳・乳製品、器具及び容器包装等の規格検査をはじめ、食品添加物、残留農薬、残留動物用医薬品、遺伝子組換え食品、食物アレルギーの検査を行っているほか、食品以外では家庭用品の検査も実施している。さらに、2009年度は「おもちゃの原材料規格試験」及び「LC/MS/MSを用いた残留農薬一斉分析法」等に係る製品検査実施標準作業書を制定し検査を開始している。また、検査技術の改良等に関する調査研究を行っているほか、厚生労働科学研究の「食品添加物一日摂取量調査」及び「食品中の汚染物モニタリング調査」にも参加している。

大気環境部門では、市内大気環境の汚染状況を把握するための有害大気汚染物質モニタリング調査を行っているほか、環境モニタリングを中心とするダイオキシン類検査を行っている。また、地球環境問題への取組みとして、酸性雨（雪）調査及びオゾン層破壊物質として問題となっているフロン11等の調査を実施しているほか、2002年度からは化学物質による環境リスク評価を目的とした環境省の化学物質環境実態調査（エコ調査）も行っている。

水質環境部門では、河川水、地下水、事業場排水等の水質検査及び河川の底質や土壌汚染、油種判定等の検査を行っている。また、河川環境中の環境ホルモンやゴルフ場使用農薬の調査を継続してのほか、新たな分析法の開発や環境省の化学物質環境実態調査（エコ調査）などを行っている。

## 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)生後1か月児を対象とした胆道閉鎖症検査、3)生後1歳6か月児を対象とした神経芽細胞腫マス・スクリーニング、4)妊婦を対象とした甲状腺機能検査の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、これらのマス・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。検体は乾燥ろ紙血液であり、産婦人科医療機関で日齢4日から6日に採血が行われ衛生研究所に郵送される。2009年度の受検者数は16,731人と届出出生数14,454人の115.8%であり、1977年の検査開始以来、常に届出出生数を上まわっている。これは、周辺市町村の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。また、厚生省母子衛生課長通知に基づく未熟児(2,000g未満の低出生体重児)の2回採血については、356例に実施し実施率は97.0%であった。

##### ア 先天性代謝異常症

16,731人の新生児中20例が再採血、4例が精密検査となったが、この中から1例が患者として診断され、早期に治療が開始された。

##### イ 先天性甲状腺機能低下症

16,731人の新生児中261例が再採血、19例が精密検査となったが、この中から13例が患者として診断され、早期に治療が開始された。

##### ウ 先天性副腎過形成症

16,731人の新生児中103例が再採血、1例が精密検査となったが、この中から1例が患者として診断され、早期に治療が開始された。

#### (2) 胆道閉鎖症の乳児マス・スクリーニング(表2)

2001年5月から開始した事業で、保護者は1か月児の便の色調を検査用紙に記入し、医療機関で実施する1か月健診の時に提出し、医療機関より衛生研究所へ郵送される。

2009年度の受検者数は14,204人であり、3例が精密検査となったが、患者は発見されなかった。

#### (3) 神経芽細胞腫の乳幼児マス・スクリーニング(表3)

札幌市内に居住する生後1歳6か月の乳幼児を対象として検査を実施している。

検査の案内は、1歳6か月児健診案内時に、各区保健センターから保護者に郵送され、保護者が家庭でろ紙に尿を採取して、衛生研究所へ直接郵送する。

2009年度の受検者数は10,779人であり、受検率は73.5%であった。検査の結果、57例が再検査となり、5例の精密検査対象者から1例の患者が発見された。

#### (4) 妊婦甲状腺機能検査(表4)

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。

2009年度の受検者数は10,064人であり、受検率は約65.2%となった。検査の結果、121例が再検査となり、158例の精密検査対象者から79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確認されている。

## (5) 調査研究

診断・治療を目的とした依頼検査として、医療機関等から受付けた血液検体は、先天性代謝異常症等検査用として657件、新生児内分泌疾患関連検査用として143件、妊婦甲状腺機能検査用として569件、また、尿検体は、先天代謝異常症検査用として373件、新生児内分泌疾患関連検査用として28件、神経芽細胞腫検査用として239件であった。これらの検体を利用して調査研究事業を行うほか、各種検査法の改良等の検討を行った（表5）。さらに、平成17年度から、厚生労働科学研究「タンデムマス等の新技術を導入した新しい新生児マススクリーニング体制の確立に関する研究」に参加し、タンデム質量分析器を用いて、対象疾患を20種類以上に拡充した新たな新生児マス・スクリーニング検査を研究的に実施しており、平成22年度の事業化に向けて検討を進めている。

### ア 新生児マス・スクリーニングに関する調査研究

- (ア) 新生児スクリーニング施設基準に関する研究
- (イ) 特殊検査を用いた先天性代謝異常症を疑われる患者の診断支援システムの確立
- (ウ) ムコ多糖症のスクリーニングシステムの確立に関する研究
- (エ) タンデム質量分析計によるスクリーニング・システム構築に関する研究
- (オ) スクリーニング対象疾患における確定診断法の構築に関する研究
- (カ) 血中多種アミノ酸及び尿中アシルカルニチン・アミノ酸分析法の検討
- (キ) 先天性副腎過形成症スクリーニングの精度向上に関する研究
- (ク) クレチン症スクリーニングシステム精度評価のための研究
- (ケ) 重症複合型免疫不全症の新生児スクリーニング法の検討

### イ 乳幼児マス・スクリーニングに関する調査研究

1歳6か月児を対象とした神経芽細胞腫スクリーニング事業の有用性の検討

### ウ その他の調査研究

- (ア) 非喫煙者の受動喫煙による唾液及び尿中ニコチン代謝物レベルの検討
- (イ) 母親教室における受動喫煙防止啓発DVDの活用効果の検証について
- (ウ) 妊婦および新生児乾燥ろ紙血を用いる感染症の疫学調査

表1 先天性代謝異常症等検査実施状況

2009年度

区 分	初 回 受 付 数	要 再 採 血 数	要 精 密 検 査 数	患 者 数
フェニルケトン尿症	16,731	3	2	0
ガラクトース血症	16,731	8	1	1
ホモシスチン尿症	16,731	2	1	0
メープルシロップ尿症	16,731	7	0	0
先天性甲状腺機能低下症	16,731	261	19	13
先天性副腎過形成症	16,731	103	1	1
総 数	100,386	385	24	15

表2 胆道閉鎖症検査実施状況

2009年度

区 分	検 査 件 数	精 密 検 査 数	患 者 数
胆 道 閉 鎖 症	14,204	3	0

表3 神経芽細胞腫検査実施状況

2009年度

区 分	初 回 受 付 数	要 再 検 査 数	精 密 検 査 数	患 者 数
神 経 芽 細 胞 腫	10,779	57	5	1

表4 妊婦甲状腺機能検査実施状況

2009年度

区 分	初 回 受 付 数	要 再 採 血 数	要 精 密 検 査 数	患 者 数
妊 婦 甲 状 腺 機 能 検 査	10,064	121	158	79

表5 その他依頼検査実施状況

2009年度

区 分		件 数
総 数		2,009
血液	先天性代謝異常症関連検査	657
	新生児内分泌疾患関連検査	143
	妊婦甲状腺機能関連検査	569
尿	先天性代謝異常症関連検査	373
	新生児内分泌疾患関連検査	28
	神経芽細胞腫関連検査	239

### 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、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（以下「感染症法」という）、食品衛生法等に基づき、赤痢菌、腸管出血性大腸菌等の腸管系病原菌、食中毒菌及び食品の収去検査における細菌等の検査並びに HIV、HCV、インフルエンザウイルス、ノロウイルス等のウイルス検査を行っている。また、国の厚生労働科学研究に参加するなど、微生物検査に係わる調査研究を行っている。

さらに、感染症発生動向調査事業としてウイルス検査を実施し流行株の検出状況や、市内の感染症の発生動向を週毎に当所ホームページに掲載し、市民、医療機関等へ情報提供し地方感染症情報センターとしての役割を担っている。2009 年度における主な業務内容は次のとおりである。また、微生物検査の実施状況は表 1 のとおりである。

#### 【業務内容】

##### (1) 細菌検査

###### ア 腸管系病原菌検査

腸管系病原菌検査は、赤痢、腸管出血性大腸菌等 3 類感染症発生届出に伴う患者及び接触者の便として 112 検体の検査依頼があった。

###### イ 食中毒菌検査

食中毒様症状を呈した患者便、吐物、保存食等 223 検体、1,839 項目の検査依頼があった。2009 年度に発生した食中毒は 5 事例（患者数 27 人）あり、原因物質別ではノロウイルス 1 事例、カンピロバクター 3 事例、植物性自然毒 1 例であった。

###### ウ 食品の収去検査

本市の収去計画に基づき、細菌・抗生物質検査 356 検体 1,252 項目の検査依頼があった。ウイルス検査（ノロウイルス）については新型インフルエンザへの対応のため検査は実施できなかった。検査項目は食品衛生法の規格基準に基づく検査が主であった。

収去検査の実施状況は細菌・抗生物質検査については表 2、ウイルス検査（ノロウイルス）については表 3 のとおりであった。

###### エ 結核菌検査

感染症法に基づく各区保健センター等からの検査依頼はなかった。

###### オ 一般依頼検査

一般からの検査依頼はなかった。

##### (2) ウイルス検査

###### ア HIV抗体検査

各区保健センターに相談に訪れ、検査を希望した者 1,045 人の検査依頼があった。検査は、札幌市エイズ抗体検査実施要領に基づき、PA法による一次検査（スクリーニング）を行った。

###### イ HCV抗体検査・HBV（HBs）抗原検査

各区保健センターで検査を希望した者の HCV抗体検査・HBV（HBs）抗原検査を実施した。2009 年度は HCV 抗体検査 2 検体・HBV（HBs）抗原検査 2 検体の検査を実施した。

###### ウ ノロウイルス検査

ノロウイルスの検体数は増加の傾向にあり、2009 年度は食中毒検査で 165 検体の検査を実施した。

###### エ その他ウイルス検査

新型インフルエンザの PCR 検査として、343 検体の検査を実施した。

(3) 感染症発生動向調査事業

感染症発生動向調査事業実施要綱に基づき、市内15箇所の医療機関（小児科10、内科4、眼科1施設）から搬入された957検体について病原体ウイルスの検査を行った。

検査対象疾病はインフルエンザ、咽頭結膜熱、ヘルパンギーナ、手足口病、流行性角結膜炎、急性出血性結膜炎の6疾病について患者から採取した検体の検査を行った。検査結果は表4のとおりである。

(4) 調査研究

- ア 結核菌の型別分類に関する調査研究
- イ 食中毒事例及び感染症に関する調査研究
- ウ 病原菌に関する調査研究
- エ その他の調査研究

表1 微生物検査実施状況

2009年度

区 分		検 体 数	検査項目数
防 疫 検 査	腸管系病原菌	112	112
一般検便検査	腸管系病原菌	-	-
	寄 生 虫 卵	-	-
食 中 毒	便・吐 物	223	1,839
	食 品	46	142
	ふきとり等	18	95
収 去 検 査(食品)	細 菌・抗 生 物 質	356	1,252
	ノロウイルス	-	-
一 般 依 頼	食 品 の 細 菌	-	-
	水(浴槽水等)	-	-
	その他	-	-
結 核 菌		-	-
H I V抗体検査		1,045	2,090
H C V抗体検査		2	2
H B V抗原検査		2	2
インフルエンザ		343	343
感染症発生動向調査	小児科（分離）	848	848
	内 科（分離）	53	53
	眼 科（分離）	56	56
ウイルス分離		-	-
総 数		3,104	6,834

表2 収去検査（食品の細菌・抗生物質検査）実施内訳

2009年度

食品の分類 (細菌・抗生物質)	微生物検査									
	検査検体数	細菌数	大腸菌群	黄色ブドウ球菌	サルモネラ属菌	腸炎ビブリオ	(O157) 腸管出血性大腸菌	その他	検査項目数 細菌・抗生物質	
総数	356	269	277	182	170	20	156	178	1,252	
内 訳	魚介類	15	15	15	-	-	-	15	45	
	魚介類加工品	23	14	23	-	-	-	14	51	
	肉卵類・その加工品	44	9	1	11	19	-	12	143	
	冷凍食品	30	30	16	-	-	-	-	14	60
	穀類・その加工品	5	5	2	5	-	-	-	3	15
	野菜・果物・豆類・その加工品	16	16	8	8	-	-	8	8	48
	菓子類	54	54	54	54	54	-	-	-	216
	清涼飲料水	20	-	20	-	-	-	3	14	37
	氷雪	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	缶詰・びん詰食品	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	乳及び乳製品・その加工品	32	12	24	-	-	-	20	30	86
	アイスクリーム類・氷菓	10	10	10	-	-	-	-	-	20
	その他の食品	107	104	104	104	97	20	99	3	531

表3 収去検査（食品のウイルス検査）実施内訳

2009年度

食品の分類（ウイルス）	検査検体数	ウイルス検査（ノロウイルス）	検査項目数
魚介類（カキ）	-	-	-



表4 感染症発生動向調査病原体検査状況

2009年度

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	
小児科検体数	72	58	24	32	58	158	180	83	99	37	30	17	848	
検出 病原体	インフルエンザ <sup>ノ</sup> 新型	-	-	-	-	19	118	135	59	77	24	18	1	451
	インフルエンザ <sup>ノ</sup> A香港型	6	5	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	13
	インフルエンザ <sup>ノ</sup> B型	26	19	2	-	-	-	-	-	-	1	-	6	54
	A <sup>デ</sup> ウイルス1型	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4
	A <sup>デ</sup> ウイルス2型	1	1	1	3	-	1	-	-	-	1	-	-	8
	A <sup>デ</sup> ウイルス3型	-	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	5
	A <sup>デ</sup> ウイルス5型	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
	コクサッキーウイルスA4型	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	コクサッキーウイルスA9型	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	コクサッキーウイルスB3型	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	3
	コクサッキーウイルスB4型	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
	E <sup>コ</sup> ウイルス11型	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
	E <sup>コ</sup> ウイルス18型	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
	E <sup>テ</sup> ウイルス71型	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
	単純ヘルペスウイルス1型	1	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	4
	ウイルス不検出	36	32	18	25	36	30	44	22	22	10	12	8	295
内科検体数	-	3	-	-	1	6	16	13	12	2	-	-	53	
検出 病原体	インフルエンザ <sup>ノ</sup> 新型	-	-	-	-	-	6	14	9	11	2	-	-	42
	ウイルス不検出	-	3	-	-	1	-	2	4	1	-	-	-	11
眼科検体数	4	13	8	3	4	2	5	3	2	5	3	4	56	
検出 病原体	A <sup>デ</sup> ウイルス3型	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	A <sup>デ</sup> ウイルス37型	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	3
	ウイルス不検出	3	13	8	3	4	2	5	2	2	4	2	4	52
検体数合計	76	74	32	35	63	166	201	99	113	44	33	21	957	

## 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、保健所及び市民等からの依頼を受け、食品の理化学検査を行っている。その内容は、食品衛生法に基づく乳・乳製品、一般食品及び清涼飲料水等の規格検査のほか、食品添加物、重金属、残留農薬及び残留動物用医薬品等の検査、遺伝子組換え食品の定性・定量検査、特定原材料検査（アレルゲン検査）である。なお、残留農薬検査については2008年度より検査項目の大部分を一斉分析法により実施している。

食品関係以外では、「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、肌着等の繊維製品及び家庭用化学製品（家庭用洗剤、かつら用接着剤等）の検査を実施している。

上記検査のほか、食品検査に関する調査研究を実施している。また、国立医薬品食品衛生研究所の委託を受け、食品添加物一日摂取量調査に参加しており、2009年度はソルビン酸及び安息香酸を担当した。

なお、食品検査業務関連の調査研究等により得られた試験データは、国立医薬品食品衛生研究所が行っている「食品汚染物モニタリング調査研究」事業に提供している。

### 【業務内容】

#### (1) 食品検査

2009年度の食品総検査数は、469検体、15,551項目で、保健所からの依頼による収去検査が464検体、15,543項目、食中毒関連調査として保健所より依頼を受けたものが1検体1項目、一般依頼検査が4検体7項目である（表1）。なお、検査項目は表2に示すとおりである。

収去検査について、検体の産地別割合は国産品63.4%、輸入品36.6%で国産品の依頼が6割以上を占めた（表3）。検査の内容としては、添加物系検査が61.3%、残留農薬検査が38.7%で、添加物系検査の依頼がやや多かった（表4）。なお、残留農薬検査では検体数、項目数とも国内品が約6割を占めた（表5）。

##### ア 規格検査

保健所により収去された乳及び乳製品について、乳・乳製品規格検査73項目を実施した（表2）。

また、清涼飲料水21検体について鉛、ヒ素、カドミウム、スズ、カビ毒（パツリン）等の規格検査を実施した。

##### イ 食品添加物検査

保健所からの収去検査として、ソルビン酸78項目、安息香酸66項目、その他甘味料など延べ335項目の検査を実施した（表2）。

##### ウ 残留農薬検査および残留動物用医薬品検査

残留農薬検査は、野菜・果実等の収去検査として186検体、延べ14,571項目の検査を実施した（表5）。また、食肉・鶏卵・魚介類・乳について、残留動物用医薬品検査として合成抗菌剤、内寄生虫用剤、ホルモン剤等235項目について検査を実施した（表2）。

##### エ 放射能検査

保健所からの収去検査として、輸入魚介類3検体について放射能検査（セシウム134及び137）を行い、特に問題はなかった（表2）。

##### オ その他

上記のほか、器具・容器包装（ランチボックス等）の材質試験及び溶出試験など47項目について検査を実施した。

#### (2) 遺伝子組換え食品検査

輸入大豆及びトウモロコシ等33検体について、組換えDNA技術応用食品の定性検査23項目、定量検査10項目の計33項目を実施した（表2）。

#### (3) 食物アレルゲン検査

めん類・菓子類等23検体について、卵・乳・小麦・そば・えび・かにのアレルゲン検査計23項目を実施した（表2）。

## (4) 苦情及び食中毒関連調査

食中毒関連調査で依頼のあった魚介類1検体について、ヒスタミンの理化学検査を実施した。

## (5) 家庭用品検査

保健所からの依頼により、乳幼児の肌着などの繊維製品及び家庭用化学製品の試買品について、ホルムアルデヒド、容器試験など148検体、149項目の検査を実施した(表6)。

## (6) 業務管理等

検査業務については、検体の取扱い及び試験手順について製品検査実施標準作業書を定め業務管理を行っている。2009年度は「おもちゃの原材料規格試験」及び「LC/MS/MSを用いた残留農薬一斉分析法」等に係る標準作業書を制定し検査を開始している。

さらに、独自の内部精度管理実施のほか、昨年度に引き続き財団法人食品医薬品安全センター秦野研究所で実施している外部精度管理に参加した。

表1 食品理化学検査実施状況

2009年度

依頼別 食品分類	総 数		保健所				一般	
			収去		苦情等 *			
	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	12	53	12	53	-	-	-	-
無脂肪乳	-	-	-	-	-	-	-	-
加工乳	-	-	-	-	-	-	-	-
魚介類	9	15	9	15	-	-	-	-
冷凍食品	36	2,167	36	2,167	-	-	-	-
魚介類加工品	30	57	29	56	1	1	-	-
肉・卵類及びその加工品	38	223	38	223	-	-	-	-
乳製品	14	18	11	12	-	-	3	6
乳類加工品	3	3	3	3	-	-	-	-
アイスクリーム類・氷菓	10	15	10	15	-	-	-	-
穀類及びその加工品	28	813	28	813	-	-	-	-
野菜・果実・豆類・その加工品	183	11,754	182	11,753	-	-	1	1
菓子類	42	143	42	143	-	-	-	-
清涼飲料水	21	120	21	120	-	-	-	-
酒精飲料	0	0	0	0	-	-	-	-
かん詰・びん詰	4	14	4	14	-	-	-	-
その他の食品	16	42	16	42	-	-	-	-
おもちゃ	12	66	12	66	-	-	-	-
器具及び容器包装	10	47	10	47	-	-	-	-
添加物及びその製剤	1	1	1	1				
計	469	15,551	464	15,543	1	1	4	7

\* 苦情及び食中毒関連調査

表2 食品化学項目別検査件数(1)

2009年度

区 分	総 数	収 去	苦情等	他の行政機関	一般
総 数	15,551	15,543	1	0	7
乳及び乳製品総数	73	73	0	0	0
比重	12	12			
酸度	12	12			
乳脂肪分	18	18			
乳固形分	5	5			
無脂乳固形分	23	23			

表2 食品化学項目別検査件数(2)

2009年度

区 分	総 数	収 去	苦情等	他の行政機関	一般
保存試験	2	2			
水分	1	1			
清涼飲料水総数	103	103	0	0	0
鉛・ヒ素・カドミウム・スズの限度試験等	80	80			
混濁・沈殿物又は異物	18	18			
バツリン	5	5			
食品添加物総数	341	335	0	0	6
ソルビン酸	78	78			
安息香酸	66	66			
パラオキシ安息香酸	2	2			
合成着色料	37	37			
亜硝酸根	21	21			
亜硫酸	28	28			
サッカリンナトリウム	44	44			
サイクラミン酸	29	29			
チアベンダゾール	10	10			
オルトフェニルフェノール	6	6			
ジフェニル	6	6			
イマザリル	8	8			
縮合リン酸	3	0			3
オルトリン酸	3	0			3
栄養分析総数	0	0	0	0	0
器具・容器包装総数	47	47	0	0	0
材質試験	20	20	0	0	0
鉛, カドミウム等	20	20			
溶出試験	27	27	0	0	0
重金属	9	9			
蒸発残留物	9	9			
KMnO <sub>4</sub> 消費量	9	9			
フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0	0			
器具材質試験	0	0	0	0	0
おもちゃ	66	66	0	0	0
鉛、カドミウム、ヒ素	21	21			
重金属	10	10			
フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	5	5			
KMnO <sub>4</sub> 消費量	10	10			
蒸発残留物	10	10			
着色料	10	10			
金属	3	3	0	0	0
ヒ素, 鉛, 銅, カドミウム	3	3			
農薬・PCB総数	14,571	14,571	0	0	0
有機塩素系	3,186	3,186			
有機リン系	4,849	4,849			
ピレスロイド系	1,741	1,741			
Nメチルカーバメート系	39	39			
有機窒素系	4,233	4,233			
尿素系	14	14			
グリホサート	2	2			
臭素	6	6			
2,4-D	4	4			
アセフェート	29	29			
メタミドホス	37	37			
その他	431	431			

表2 食品化学項目別検査件数(3)

2009年度

区 分	総 数	収 去	苦情等	他の行政機関	一般
残留動物用医薬品総数	235	235	0	0	0
合成抗菌剤	174	174	0	0	0
エンロフロキサシン	9	9			
オキシリン酸	7	7			
オルメトプリム	7	7			
クロビドール	8	8			
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			
トリメトプリム	7	7			
ナイカルバジン	8	8			
ナリジクス酸	4	4			
ピリメタミン	7	7			
フラゾリドン	6	6			
マラカイトグリーン	6	6			
内寄生虫用剤	10	10	0	0	0
イベルメクチン	1	1			
レバミゾール	1	1			
フルベンダゾール	3	3			
エプリノメクチン	1	1			
イベルメクチン、5-フルベンダゾール	1	1			
モキシデクチン	1	1			
5-フルベンダゾール、イベルメクチン	2	2			
ホルモン剤	2	2	0	0	0
ゼラノール	1	1			
-トレンボロン	1	1			
抗生物質	49	49	0	0	0
オキシテトラサイクリン	6	6			
オキシテトラサイクリン、テトラサイクリン、クロラムフェニコール	20	20			
チルミコシン	11	11			
スピラマイシン・ネオスピラマイシン	10	10			
ナタマイシン	2	2			
異物(ダニ・その他)	0	0	0	0	0
放射能	4	3	0	0	1
セシウム134・セシウム137	4	3			1
遺伝子組み換え食品総数	33	33	0	0	0
定性	23	23			
定量	10	10			
食物アレルギー	23	23	0	0	0
特定原材料	23	23			
その他	52	51	1	0	0
酸価	0	0			
過酸化物質	0	0			
水素イオン濃度	0	0			
ヒスタミン	1	0	1		
水分活性	3	3			
TBHQ	28	28			
メタノール	0	0			
揮発性塩基窒素	0	0			
カタペリン	0	0			
メラミン	20	20			

表3 収去検査実施内訳(国産・輸入)

2009年度

食品分類	依頼別	総 数		国 産		輸 入	
		検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数
牛乳		12	53	12	53	0	0
無脂肪乳		0	0	0	0	0	0
加工乳		0	0	0	0	0	0
魚介類		9	15	2	4	7	11
冷凍食品		36	2,167	2	67	34	2,100
魚介類加工品		29	56	27	50	2	6
肉・卵類及びその加工品		38	223	24	111	14	112
乳製品		11	12	11	12	0	0
乳類加工品		3	3	3	3	0	0
アイスクリーム類・氷菓		10	15	10	15	0	0
穀類及びその加工品		28	813	18	291	10	522
野菜・果実・豆類・その加工品		182	11,753	128	8,580	54	3,173
菓子類		42	143	22	22	20	121
清涼飲料水		21	120	18	101	3	19
酒精飲料		0	0	0	0	0	0
かん詰・びん詰		4	14	0	0	4	14
その他の食品		16	42	10	20	6	22
おもちゃ		12	66	0	0	12	66
器具及び容器包装		10	47	6	30	4	17
添加物及びその製剤		1	1	1	1	0	0
計		464	15,543	294	9360	170	6,183

表4 収去検査実施内訳(添加物・農薬)

2009年度

食品分類	依頼別	総 数		添加物及びその他		残留農薬	
		検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数
牛乳		12	53	12	53	0	0
無脂肪乳		0	0	0	0	0	0
加工乳		0	0	0	0	0	0
魚介類		9	15	9	15	0	0
冷凍食品		36	2,167	5	13	31	2,154
魚介類加工品		29	56	29	56	0	0
肉・卵類及びその加工品		38	223	38	223	0	0
乳製品		11	12	11	12	0	0
乳類加工品		3	3	3	3	0	0
アイスクリーム類・氷菓		10	15	10	15	0	0
穀類及びその加工品		37	813	28	30	9	783
野菜・果実・豆類・その加工品		190	11,753	44	119	146	11,634
菓子類		42	143	42	143	0	0
清涼飲料水		21	120	21	120	0	0
酒精飲料		0	0	0	0	0	0
かん詰・びん詰		4	14	4	14	0	0
その他の食品		16	42	16	42	0	0
おもちゃ		12	66	12	66	0	0
器具及び容器包装		10	47	10	47	0	0
添加物及びその製剤		1	1	1	1	0	0
計		481	15,543	295	972	186	14,571

\* 穀類・その加工品9検体、野菜・果物・豆類・その加工品8検体、計17検体を共用として計上

表5 残留農薬検査実施内訳（収去検査）

2009年度

分類	国内品						輸入品						総計	
	野菜	果実	その他穀類	玄米・米	冷凍食品	小計	豆類	野菜	果実	穀類	冷凍食品	豆類加工品		小計
検体数 項目数	84	22	0	3	1	110	2	12	25	6	30	1	76	186
有機塩素系	1,680	413	0	75	0	2,168	34	242	458	126	141	17	1,018	3,186
有機リン系	1,940	462	0	72	50	2,524	52	279	498	159	1,311	26	2,325	4,849
有機窒素系	1,944	574	0	96	13	2,627	58	262	623	159	475	29	1,606	4,233
ピリロリド系	935	236	0	24	0	1,195	16	127	266	48	81	8	546	1,741
尿素系	14					14							0	14
Nメチルカーバメイト系	23				1	24					15		15	39
単成分ほか	2,4-D					0			4				4	4
	グリホサート	2				2							0	2
	アセフェート	5				6					23		23	29
	メトキサレン	11				12		2			23		25	37
	総臭素					0				6			6	6
	ペリメチル					0							0	0
	その他	219	66		6		291	4	29	74	12	19	2	140
計	6,773	1,751	0	273	66	8,863	164	941	1,923	510	2,088	82	5,708	14,571

表6 家庭用品検査状況

2009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	オキシド	トリス(一アジリジニル)ホスフィン	デイルドリン	スフエイト	トリス(二・三ジプロムプロピル)ホス	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	フェイト化合物	ビス(二・三ジプロムプロピル)ホス	ルメチルベンズイミダゾ	四・六ジクロル七(二・四・五トリクロルフェノキシ)ニトリフルオ	メタノ	テトラクロロエチレン	トリクロロエチレン	ベンゾ[ <i>a</i> ]ピレン、ベンゾ[ <i>a</i> ]アントラセ	ベンゾ[ <i>a</i> ]アントラセ	容器試験	総数	
																							*1		
試験検査総数		145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	149
織 維 製 品	総数	143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	143
	おしめ	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	おしめカ	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	バー	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	よだれ掛	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
	け	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
	下着	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27
	中衣	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
	外衣	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37
	手袋	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	くつ下	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
	たび	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	帽子	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
	寝衣	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
	寝具	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
床敷物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
家庭用毛	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
糸	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
家庭用化学製品	総数	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	6	
	かつら用	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	接着剤	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	家庭用ア	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
	ゾール製品	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
住宅用洗	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
浄剤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
家庭用洗	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	
浄剤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	
その他	総数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	家庭用防	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	腐木材	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

\*1：容器試験1試験には、漏水・落下・耐酸(又は耐アルカリ)・圧縮変形の4項目の試験を含む



## 5 大気環境係

本市の大気環境を保全するため、環境基本法や大気汚染防止法等に基づき、環境都市推進部等と連携しながら、大気汚染状況を把握するための検査を行っている。

また、地球環境問題への取組みとして、酸性降下物調査を継続して実施しているほか、オゾン層破壊物質として問題となっているCFC-11等のフロン類の調査を行っている。

これらの定期的な調査等に加え、市民相談等に基づく大気環境及び住環境等に係る調査や、大気環境全般に係る調査研究を実施している。

### 【業務内容】

#### (1) 試験検査

2009年度の試験検査の実施検体数は431、延べ検査実施数は2,048であった。内訳を表1,2,3に示す。

##### ア 有害大気汚染物質調査

低濃度でも継続的に摂取した場合に健康に影響があるといわれている有害大気汚染物質、すなわちベンゼン及びトリクロロエチレン等の揮発性有機化合物9物質、アルデヒド類2物質、水銀及びニッケル等の重金属類6物質、多環芳香族炭化水素類であるベンゾ(a)ピレン、酸化エチレンの計19物質について、市内4地点で月1回、モニタリング調査を実施した。

##### イ 酸性降下物調査

毎週1回、ウェットオンリー方式により市内2カ所で採取し、pH等計10項目の分析を実施した。また、共同研究として北海道・東北支部酸性雨調査研究専門部会が実施している酸性雨(雪)合同調査及び全国環境研協議会・酸性雨調査研究部会第5次酸性雨共同調査に参加した。

##### ウ ダイオキシン類調査

公共用水域(河川水及び底質)の環境モニタリング調査を行った。また、環境省主催の外部統一精度管理事業に参加した。

##### エ フロン濃度調査

「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」により、2020年までに全廃することが求められているCFC-11等のフロン類について、市内3地点で1回、モニタリング調査を実施した。

##### オ 市民相談等

環境都市推進部及び保健所の依頼により、市民相談等に係る室内空気環境調査等を実施した。

表1 試験検査実施件数

2009年度

検査名	検体数	検査数
有害大気汚染物質調査	312	876
酸性降下物調査	104	1,040
ダイオキシン類調査	6	6
フロン濃度調査	6	18
市民相談等	3	108
総計	431	2,048

表 2 試験検査実施件数一覧表

2009 年度

検査名	対象物質	検体数	項目数	検査数	検査名	対象物質	検体数	項目数	検査数
有害大気汚染物質調査	ホルムアルデヒド	48	2	96	酸性降下物調査	pH	104	10	1,040
	アセトアルデヒド					導電率			
	クロロホルム	陽イオン(5物質)							
	トリクロロエチレン	陰イオン(3物質)							
	テトラクロロエチレン	(小計)	104			1,040			
	ベンゼン	48	9	432	ダイオキシン類調査	大気	0	1	6
	ジクロロメタン					水質(河川水、地下水)	3		
	1,3-ブタジエン					土壌	0		
	アクリロニトリル					底質	3		
	塩ビモノマー					食品	0		
	1,2-ジクロロエタン					(小計)	6		
	ニッケル	48	3	144	フロン濃度調査	CFC 41	6	3	18
	ヒ素					CFC 42			
	クロム					CFC 413			
	マンガン	(小計)	6			18			
	ベリリウム	36	2	72	市民相談等	有害大気汚染物質調査	0	注	0
	水銀	48	1	48		ダイオキシン類調査	0		0
	ベンゾ(a)ピレン	48	1	48		室内空気環境調査	3		108
	酸化エチレン	36	1	36		(小計)	3		
	(小計)	312		876		総計	431		2,048

注：各調査とも2009年度に依頼を受けた調査であり、項目数はその都度異なる。詳細については表3に示す。

表 3 市民相談等による試験検査の内訳

2009 年度

調査名	検体数	項目数	検査数
有害大気汚染物質調査	0	-	0
ダイオキシン類調査	0	-	0
室内空気環境調査			
アスベスト調査	1	6	6
室内空気調査(農薬等51項目)	2	51	102
(小計)	3		108
総計	3		108

## (2) 調査研究

大気環境全般及び大気環境の試験検査に係る調査研究を実施した。

また、環境省関係業務として、化学物質環境実態調査(化学物質エコ調査)を委託により実施したほか、分析精度等の確認等を目的とした環境測定分析統一精度管理調査に参加した。

### ア 有害大気汚染物質に関する調査研究

成層圏オゾンを破壊することから、その製造が禁止され、2020年までに全廃することが求められている特定フロン(CFC-11、CFC-12、CFC-113)のモニタリング調査に基づくデータ解析のほか、これら特定フロンの代替として使用されている代替フロンの分析に係る調査研究を行った。

### イ 酸性雨の調査に関する研究

全国環境研協議会北海道・東北支部酸性雨調査研究部会が行う共同調査に継続して参加し、環境に大きな影響を与えるオゾンのほか、NO<sub>x</sub>及び二酸化硫黄の濃度調査を実施し、それぞれの濃度の経時変化や地域特性に係る解析等を行った。

また、全国環境研協議会酸性雨調査研究部会が行う全国共同調査に継続して参加し、乾性沈着物調査における試料採取方法の最適化等に関する調査研究を実施した。

### ウ その他の調査研究

家庭用品に含まれる臭素系難燃剤は、化学反応等の結果、ダイオキシン類と同等の毒性を示すといわれている臭素系ダイオキシン類に変化する場合があるため、これらの排出実態・環境実態を明らかにするための検討を開始した。

また、分煙を推進している本市公共施設の受動喫煙防止対策を科学的に評価し、改善につなげるため、浮遊粉じん、ニコチン等の測定や、設備環境の確認からなる分煙状況調査の実施について、検討を開始した。

### エ 化学物質環境実態調査(化学物質エコ調査)

環境省が実施する化学物質環境実態調査のうち、初期環境調査では4-ヒドロキシ安息香酸メチル、詳細環境調査ではイソプロピルベンゼン等2種4物質、分析法開発では4-ビニル-1-シクロヘキセン、モニタリング調査ではPOPs条約対象物質(27物質群)他を対象として調査を実施した。

### オ 環境測定分析統一精度管理調査

環境省が地方公共団体及び全国環境研協議会所属機関を対象として実施している精度管理調査のうち、廃棄物(ばいじん)試料中のダイオキシン類分析及び大気試料中の揮発性有機化合物(ベンゼン、1,3-ブタジエン等)分析の精度管理に参加した。

## 6 水質環境係

「水質汚濁防止法」や「札幌市生活環境の確保に関する条例」等に基づき環境都市推進部が行う監視指導業務に係る各種水質検査・土壌検査、その他、保健所等関係部局の調査業務等に伴う検査を実施した。

また、化学物質問題に適切に対応するため、環境省の化学物質環境実態調査(化学物質エコ調査)や(独)国立環境研究所や全国自治体との共同研究等に参加し、未規制化学物質の分析方法検討や市内公共用水域の残留実態把握調査を行い、環境リスクの把握に努めている。

更に分析技術の向上、信頼性確認のため2009年度も環境測定分析統一精度管理調査に参加した。

### 【業務内容】

#### (1) 試験検査(表1-1、表1-2、表1-3)

##### ア 河川水検査

事業場の排水等が河川へ与える影響を把握する各種調査に係る水質検査(環境ホルモン、農薬等)を実施した。

##### イ 鉱山排水検査

本市と「公害防止協定」を締結している豊羽鉱山及び旧手稲鉱山の排水水について、重金属類を中心に水質検査を実施した。

##### ウ 工場・事業場排水検査

「水質汚濁防止法」及び「開発行為等における汚水放流の指導要綱」に基づく事業場の排水水等について水質検査を実施した。

##### エ 地下水検査

工場等からの有害物質の漏洩による土壌・地下水汚染に係る検査について、2009年度は依頼がなかった。

##### オ その他

環境都市推進部の依頼により、油種判定分析や土壌中の農薬等を実施した。

表1-1 試験検査件数 2009年度

種別	試験検査件数				2009年度
	総計	水質検査	土壌検査	底質検査	その他
検体数	242	240	2	0	0
検査項目件数合計	1,957	1,953	4	0	0

表1-2 水質検査以外の検査内訳 2009年度

種別	水質検査以外の検査内訳			2009年度
	総計	土壌検査	底質検査	その他
検体数	2	2	0	0
検査項目件数合計	4	4	0	0
金属類	0	0	0	0
農薬類	4	4	0	0
油種判定	0	0	0	0

表1 - 3 水質検査内訳

2009年度

	総計	河川水	鉱山排水	工場・事業場排水	地下水	その他
検体数	240	78	30	131	0	1
検査項目件数合計	1,953	541	307	1,104	0	1
pH	215	57	30	128	0	0
BOD	120	6	0	114	0	0
浮遊物質	117	0	0	117	0	0
大腸菌群 デソ法	117	4	0	113	0	0
Nヘキササン抽出物	42	3	0	39	0	0
カドミウム	101	54	30	17	0	0
シアン	53	18	20	15	0	0
鉛	102	54	30	18	0	0
クロム(六価)	18	2	0	16	0	0
ヒ素	107	54	30	23	0	0
セレン	13	0	0	13	0	0
総水銀	17	2	0	15	0	0
銅	81	33	30	18	0	0
亜鉛	102	52	30	20	0	0
溶解性鉄	102	54	30	18	0	0
溶解性マンガン	101	54	29	18	0	0
総マンガン	19	19	0	0	0	0
総クロム	16	0	0	16	0	0
フッ素	13	0	0	13	0	0
トリクロロエチレン	15	0	0	15	0	0
テトラクロロエチレン	15	0	0	15	0	0
1,1,1-トリクロロエタン	15	0	0	15	0	0
四塩化炭素	15	0	0	15	0	0
シス-1,2-ジクロロエチレン	15	0	0	15	0	0
揮発性有機化合物(上記以外)	101	0	0	101	0	0
電気伝導率	2	2	0	0	0	0
農薬(除草剤)	26	0	0	26	0	0
“(殺菌剤)	31	9	0	22	0	0
アンモニア性窒素	39	0	0	39	0	0
硝酸性窒素	37	0	0	37	0	0
亜硝酸性窒素	37	0	0	37	0	0
ほう素	26	0	0	26	0	0
環境ホルモン物質	20	20	0	0	0	0
油種判定	2	1	0	0	0	1
その他	101	43	48	10	0	0

## (2) 調査研究

- ア 環境水及び底質中の農薬等の系統分析法の検討  
環境水、底質等の環境試料における農薬等の多成分一斉分析する方法について、GC/MS 系と LC/MS/MS 系で添加回収の検討を行った。
- イ 医薬品実態調査  
市内水環境におけるカルバマゼピン等医薬品の実態把握及び汚水混入指標としての有効性を検討するため、LC/MS/MS 分析方法検討のうえ市内河川、雨水吐口等 26 地点の実態調査を行った。
- ウ ジイソプロピルナフタレン等の札幌市内の水質、底質及び紙製品などからの検出状況調査  
化学物質エコ調査(底質)に合わせ、市内水環境におけるジイソプロピルナフタレンの実態調査を市内河川 9 地点で行った。
- エ 豊平川底質金属類実態調査  
上流域温泉地区の河川ではヒ素・ホウ素が高い傾向にあり、上流域から下流域の河川底質への影響を調べるため、10 地点での底質実態調査を行った。
- オ 共同調査  
環境都市推進部と共同で、環境ホルモン調査、ゴルフ場農薬調査を実施した。また独立行政法人国立環境研究所との共同研究調査に参加し、フッ素系界面活性剤等(PFCs)の環境調査を実施した。
- カ 化学物質環境実態調査(化学物質エコ調査)  
環境省が実施する化学物質環境実態調査の初期環境調査、詳細環境調査及び分析法開発調査を行った。詳細環境調査はオクタクロロステレン、N,N-ジシクロヘキシル 2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド、プロピオチオウラシル及びジイソプロピルナフタレンの 4 物質、分析法開発調査は トレンボロンの 1 物質について実施した。
- キ 環境測定分析統一精度管理調査  
COD、全窒素及び硝酸性窒素の精度管理に参加した。

表 2 調査研究検査件数

2009年度

種 別		総 計	水質検査	土壌検査	底質検査	その他
検体数		91	75	0	16	0
検査項目件数合計		1,446	1,320	0	126	0
医薬品実態調査	医薬品類	327	327	0	0	0
DIPN検出調査	ジイソプロピルナフタレン	9	9	0	0	0
豊平川底質調査	金属類	120	0	0	120	0
共同調査	環境ホルモン類	36	36	0	0	0
	ゴルフ場農薬類	450	450	0	0	0
	フッ素系界面活性剤類	480	480	0	0	0
化学物質 環境実態 調査	オクタクロロステレン	6	6	0	0	0
	N,N-ジシクロヘキシル 2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド	6	6	0	0	0
	プロピオチオウラシル	6	6	0	0	0
	ジイソプロピルナフタレン	6	0	0	6	0

## 7 主な会議、研究会、学会、研修への参加

月	会議等の名称	開催地等	参加者
5	平成21年度特定機器分析研修 (LC/MS)	所沢市	吉田
	全国環境研協議会北海道・東北支部総会	仙台市	南部
6	平成21年度機器分析研修 (GCコース)	所沢市	小野
	平成21年度地方衛生研究所全国協議会臨時総会・60周年記念事業	東京都	矢野
	第18回環境化学討論会	つくば市	中島
	平成21年度ダイオキシン類環境モニタリング研修 (基礎課程)	所沢市	折原
	平成21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	秋田市	矢野
7	衛生微生物技術協議会第30回研究会及び総会	堺市	矢野・廣地・菊地
	平成21年度先天性代謝異常症等検査技術者研修会	東京都	雨瀧
	石綿含有建材の石綿含有率測定に係る講義講習会	札幌市	鈴木
	平成21年度全国環境研協議会環境分析統一精度管理ブロック会議	仙台市	藤沼
9	平成21年度食品添加物一日摂取量調査班会議	東京都	浦島
	平成21年度地研北海道・東北・新潟支部衛生化学研究部会	福島市	小野・小金澤
	平成21年度アスベスト分析研修	所沢市	鈴木
	第18回全国酸性雨対策連絡会議	横浜市	恵花
	第50回大気環境学会年会	横浜市	恵花
	第36回日本マス・スクリーニング学会	札幌市	福士・花井・田上・藤倉・野町・太田・雨瀧
	第34回日本医用マスペクトル学会	東大阪市	野町
10	第35回全国環境研協議会北海道・東北支部研究連絡会議	山形県	三上
	C型共同研究キックオフ会合	つくば市	中島
	平成21年度地研全国協議会北海道・東北・新潟支部微生物研究部会総会	仙台市	伊藤
	平成21年度地研全国協議会北海道・東北・新潟支部公衆衛生情報研究部会総会	仙台市	扇谷
	第68回日本公衆衛生学会総会	福岡市	矢野
	新興感染症技術研修会 (麻しん)	東京都	村椿
	日本食品衛生学会第98回学術講演会	函館市	水嶋
	平成21年度特定機器分析研修 (LC/MSコース)	所沢市	滝川
11	第36回環境保全・公害防止研究発表会	富山市	阿部
	米国公衆衛生協会第137回年次総会及び米国保健医療事情調査	米国	矢野
	第62回北海道公衆衛生学会	札幌市	扇谷・坂本・浦島

月	会 議 等 の 名 称	開催地等	参 加 者
11	平成 21 年度第 1 回化学物質分析法開発検討実務者会議 (LC/MS 系)	東京都	折原
	平成 21 年度第 1 回化学物質分析法開発検討実務者会議 (大気系)	東京都	立野
	第 46 回全国衛生化学技術協議会年会	盛岡市	竹下・折原
12	第 7 回先天性代謝異常・新生児スクリーニング国際学会	メキシコ	福士
	平成 21 年度「地域保健総合推進事業」地方衛生研究所専門家会議	仙台市	廣地
	厚生労働省科学特別研究事業「新型インフルエンザ (インフルエンザ A/H1N1sw1) 発生への検査、調査についての準備及び初期対応と、病原体検査や感染者に関する今後の国と地方との連携強化及び対応能力強化に関する緊急研究」班 平成 21 年度宮村班 第 2 回研究協力者班会議	東京都	矢野
	平成 21 年度地域保健総合推進事業 (国際協力事業) 米国保健医療事情調査報告会	東京都	矢野
1	厚生労働科学研究「タンデムマス等の新技術を導入した新生児マススクリーニング体制の確立に関する研究」研究班全体会議	東京都	福士・花井・野町
	全国情報データベース構築担当者会議	東京都	伊藤
	平成 21 年度指定薬物研修会議	東京都	竹下
	第 23 回公衆衛生情報研究協議会総会・研究会	和光市	福士・扇谷
	平成 21 年度第 2 回化学物質分析法開発検討実務者会議 (LC/MS 系)	神戸市	折原
	平成 21 年度第 2 回化学物質分析法開発検討実務者会議 (大気系)	神戸市	立野
	平成 21 年度化学物質環境実態調査環境科学セミナー	東京都	吉田・中島
2	厚生労働科研究費補助金新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業パイオテロ班会議	東京都	菊地
	平成 21 年度全国環境研協議会総会・地方公共団体環境試験研究機関所長会議	東京都	三上
	平成 21 年度残留農薬等研修会	東京都	小野
3	平成 21 年度希少感染診断技術研修会	東京都	村椿
	平成 21 年度地域保健総合推進事業発表会	東京都	矢野・太田
	平成 21 年度第 3 回化学物質分析法開発検討実務者会議 (LC/MS 系)	東京都	折原
	平成 21 年度第 3 回化学物質分析法開発検討実務者会議 (大気系)	東京都	立野
	平成 21 年度全国環境研協議会北海道・東北支部酸性雨調査研究専門部会担当者会議	新潟県	恵花

## 8 職員研修

期 日	研 修 名	講 師 名
6.24	平成21年度EMS職員研修	衛生研究所係長職4名
2.24	平成21年度EMS特定業務研修	保健福祉局医療政策課担当職員



9 研修講師等

期日	氏名	研修等の内容	区分	研修先名
4.15	水嶋 好清	平成 21 年度栄養教諭・学校栄養職員研修会	講師	札幌市教育委員会
4.22	矢野 公一	保健医療福祉制度論 講義	講師	公立大学法人 札幌市立大学
7.9~ 7.10	福士 勝	平成 21 年度先天性代謝異常症等検査技術者研修会	講師	恩賜財団母子愛育会総合母子保健センター

10 外部研修

期間	研修名称	研修員所属	人員
9.8	学生実習	北海道大学医学部4年生	2
9.18	医師卒後研修(第1回)	北海道がんセンターほか	3
11.6	(第2回)	北海道社会保険病院ほか	3
11.20	(第3回)	札幌北楡病院ほか	2

11 国際技術協力

期間	研修名称及び研修概要	研修員出身国	人員	担当係
11.30 ~ 12.22	平成21年度JICA海外技術研修受入事業「中東地域 新生児マスキング確立支援」(国際協力機構札幌国際センターからの依頼) 新生児の集団検診の基礎知識と実用的技術に関連する講義と実習	モロッコ	4	保健科学係
2.24	平成21年度JICA海外技術研修受入事業「都市生活型の環境問題コース」(環境都市推進部環境計画課からの依頼) 大気関係の試験調査施設の視察	エジプト他 (希望者のみ)	3	大気環境係

12 実験教室

(1) タイトル

「なつやすみ~えいけん実験教室 2009」

(2) 目的

市民に身近な衛生研究所を目指す活動の一環として、将来を担う子供達に科学に興味を持ってもらうと共に、種々の科学実験を通して衛生研究所の業務をわかりやすく紹介し理解を深めてもらう。

(3) 対象

札幌市立上白石小学校、札幌市立東橋小学校及び札幌市立幌東小学校の5、6年生

期間	コース	内容	人数
7.30 ~ 7.31	果物から遺伝子を取り出そう!	DNA抽出体験、実験ゲーム、検査室見学	7
	ミクロの世界~顕微鏡で見よう!	微生物の顕微鏡観察、電子顕微鏡見学	4
7.31	ジャガイモから水飴を作ろう!	水飴作製体験、食品化学検査室見学	14
	空気の汚れと雨のpHを調べよう!	大気汚染分析体験	3

13 広報誌「ぱぶりっくへるす」

「ぱぶりっくへるす 31号」(平成21年7月発行)

題 名	所 属	氏 名
新型インフルエンザについて	微生物係	村椿 絵美
赤ちゃんのうんちが緑色?!	保健科学係	雨瀧 由佳
試験検査と貴金属	大気環境係	立野 英嗣
川の汚濁と分流式下水道	水質環境係	折原 智明
メラミンと牛乳とたんぱく質	食品化学係	小金澤 望

施設見学の案内

14 施設見学者及び来訪者

期 日	見 学 者 及 び 来 訪 者	視 察 内 容 等	人 数
7.1	日高町議会議員	施設・業務一般	23
8.4	韓国農林水産委員会	施設・業務一般	7
9.8	北海道大学医学部4年次学生	施設・業務一般	2
9.16	北区太平百合が原連町女性部	施設・業務一般	25
9.17	西野学園札幌医学技術福祉専門学校	施設・業務一般	43
9.18	北海道がんセンター他	施設・業務一般	3
10.29	中国杭州市職員	施設・環境調査業務及び環境行政	4
11.6	北海道社会保険病院他	施設・業務一般	3
11.20	札幌北榆病院他	施設・業務一般	2
11.20	札幌市立栄南中学校	業務概要説明 事前質問回答 実験(3コース) ・J-11: 果物などからのDNA抽出 ・J-12: 食品添加物などの分析 ・J-13: 水質分析の基本を学ぶ	27

計 10回、139名