

I 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キ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。これら一連のマスキ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キリーニング体制の確立に関する研究」の研究成果を元に、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キリーニングを、平成22年8月から事業化した。

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、2010年度より、保健所での麻しんの検査診断体制の整備に伴い、検査体制を整え、麻しんとして届出のあった患者の検体13検体について検査を実施した。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、食物アレルギー及び放射能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、2010年度は「シルディナフィル及びそれらの類似体の分析法」に係る製品検査実施標準作業書を制定し健康食品中の医薬品成分の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、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、シックハウス対策として公共建築物の室内空気調査等を行っている。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）等を行っている。

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。2010年度の実検者数は16,640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。

さらに、平成17年度から実施していた厚生労働科学研究「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」の成果を元に、平成22年8月から、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事業化した。

ア 先天性代謝異常症

16,640人の新生児中12例が再採血となったが、そのうち1名が精密検査となり、患者と診断された。また、タンデムマスによる追加対象疾患検査は、16,433人が検査を希望したが、そのうち37例が再採血となり、2例が精密検査となった。そのうち1例は、中鎖アシルCoA脱水素酵素欠損症と診断され、早期に治療が開始された。

イ 先天性甲状腺機能低下症

16,640人の新生児中196例が再採血、13例が精密検査となったが、この中から9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

16,640人の新生児中137例が再採血、1例が精密検査となったが、患者は発見されなかった。

(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。

2010年度の実検者数は14,342人であり、6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。

2010年度の実検者数は10,795人であり、受検率は73.5%であった。検査の結果、37例が再検査となり、4例の精密検査対象者から1例の患者が発見され、早期に治療が行われた。

(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。

2010年度の受検者数は9,621人であり、受検率は約69.6%となった。検査の結果、73例が再検査となり、85例の精密検査対象者から53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750件、新生児内分泌疾患関連検査用として224件、妊婦甲状腺機能検査用として550件であり、また、尿検体は、先天代謝異常症検査用として362件、神経芽細胞腫検査用として228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）。

ア 新生児マス・スクリーニングに関する調査研究

(ア) 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

(イ) 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

(ウ) 代謝異常症依頼検査システムの構築

(エ) スクリーニング対象疾患における酵素診断法の構築に関する研究

(オ) 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

(カ) 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

イ 乳幼児マス・スクリーニングに関する調査研究

(キ) 胆道閉鎖症スクリーニングの有用性の検討

(ク) 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

(ケ) 分煙実施施設職員の受動喫煙状況の調査

(コ) 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

表1 先天性代謝異常症等検査実施状況

2010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	16,640	2	0	0
ガラクトース血症	16,640	3	1	1
ホモシスチン尿症	16,640	3	0	0
メープルシロップ尿症	16,640	4	0	0
先天性甲状腺機能低下症	16,640	196	13	9
先天性副腎過形成症	16,640	137	1	0
追加対象疾患（20種類）*	16,433	37	2	1
総 数	116,273	382	17	11

*札幌市が独自に実施しているタンデム質量分析器を用いた新生児スクリーニング検査の対象疾患

表2 胆道閉鎖症検査実施状況

2010年度

区 分	検 査 件 数	精 密 検 査 数	患 者 数
胆 道 閉 鎖 症	14,342	6	0

表3 神経芽細胞腫検査実施状況

2010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	10,795	37	4	1

表4 妊婦甲状腺機能検査実施状況

2010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	9,621	73	85	53

表5 その他依頼検査実施状況

2010年度

区 分		件 数
総 数		2,114
血 液	先 天 性 代 謝 異 常 症 関 連 検 査	750
	新 生 児 内 分 泌 疾 患 関 連 検 査	224
	妊 婦 甲 状 腺 機 能 関 連 検 査	550
尿	先 天 性 代 謝 異 常 症 関 連 検 査	362
	新 生 児 内 分 泌 疾 患 関 連 検 査	0
	神 経 芽 細 胞 腫 関 連 検 査	228

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。2010 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 防疫検査

細菌の防疫検査は、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 72 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 290 検体、2,299 項目の検査依頼があった。2010 年度に発生した食中毒は 7 事例（患者数 169 人）あり、原因物質別ではノロウイルス 2 事例、カンピロバクター 4 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 336 検体 1,177 項目、ウイルス検査（ノロウイルス）5 検体 5 項目の検査依頼があった。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 その他細菌検査

浴槽水のレジオネラ菌検査の依頼が 57 件あった。

オ 一般依頼検査

一般からは 1 件の検査依頼があった。

(2) ウイルス検査

ア 防疫検査

ウイルスの防疫検査は、インフルエンザ、麻しん、A 型肝炎の患者 40 件の検査依頼があった。

イ 食中毒検査

食中毒様症状を呈した患者便、吐物、保存食等 313 検体、327 項目（ノロウイルス：313、ロタウイルス：14）の検査依頼があった。

ウ 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 905 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。

エ 一般依頼検査

一般からは 3 件の検査依頼があった。

(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806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

2010年度

区 分		検 体 数	検 査 項 目 数	
細 菌	防疫検査	72	72	
	食中毒検査	290	2,299	
	収去検査	336	1,177	
	その他細菌検査（レジオネラ菌検査）	57	57	
	一般依頼	1	1	
	合 計	756	3,606	
ウ イ ル ス	防疫検査	インフルエンザ	26	26
		麻しん	13	13
		その他（A型肝炎）	1	1
	食中毒検査	313	327	
	収去検査	5	5	
	その他ウイルス検査	-	-	
	H I V検査	905	1,810	
	一般依頼	3	3	
	感染症発生動向調査	小児科（分離）	699	699
		内 科（分離）	23	23
		眼 科（分離）	84	84
合 計	2,072	2,991		
総 数	2,828	6,597		

表2 収去検査（食品の細菌・抗生物質検査）実施内訳

2010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	腸管出血性大腸菌 O157	その他	検査項目数 細菌・抗生物質	
総数	336	245	261	169	151	17	156	178	1,177	
内 訳	魚介類	20	20	15	-	-	-	25	60	
	魚介類加工品	22	13	22	-	-	-	13	48	
	肉卵類・その加工品	37	2	-	10	12	-	6	115	
	冷凍食品	16	16	6	-	-	-	-	10	32
	穀類・その加工品	5	5	-	5	-	-	-	5	15
	野菜・果物・豆類・その加工品	19	13	12	8	-	-	10	7	50
	菓子類	45	45	45	45	45	-	-	-	180
	清涼飲料水	20	-	20	-	-	-	4	12	36
	氷雪	2	2	2	-	-	-	2	-	6
	缶詰・びん詰食品	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	乳及び乳製品・その加工品	32	12	24	-	-	-	20	31	87
	アイスクリーム類・氷菓	13	13	13	-	-	-	-	-	26
	その他の食品	105	104	102	101	94	17	101	3	522

表3 収去検査（食品のウイルス検査）実施内訳

2010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）	5	5	5

表4 感染症発生動向調査病原体検査状況

2010年度

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	
小児科検体数	26	33	44	49	25	31	32	54	91	96	127	91	699	
検出病原体	インフルエンザ 新型	-	-	-	-	-	-	-	2	43	34	8	87	
	インフルエンザ A香港型	-	-	1	-	-	8	15	54	25	33	29	165	
	インフルエンザ B型	3	4	-	-	-	-	-	2	-	18	18	45	
	インフルエンザ C型	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
	パラインフルエンザ 3型 & アデノウイルス2型	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
	アデノウイルス1型	-	1	-	1	1	-	-	5	2	-	-	10	
	アデノウイルス2型	1	1	5	1	-	-	-	1	-	-	-	2	11
	アデノウイルス3型	-	-	-	3	-	-	1	-	-	1	-	-	5
	アデノウイルス5型	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3
	アデノウイルス6型	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
	コクサッキーウイルスA2型	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	8
	コクサッキーウイルスA4型	-	1	-	5	3	2	-	-	-	-	-	-	11
	コクサッキーウイルスA9型	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2
	コクサッキーウイルスB4型	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
	エコーウイルス3型	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
	エコーウイルス25型	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
	エンテロウイルス71型	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	3
	単純ヘルペスウイルス1型	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
	ポリオウイルス1型	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
	ウイルス不検出	21	24	36	29	19	26	22	37	27	24	41	34	340
内科検体数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	11	2	23	
検出病原体	インフルエンザ 新型	-	-	-	-	-	-	-	-	8	6	-	14	
	インフルエンザ A香港型	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	5	
	インフルエンザ B型	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
	ウイルス不検出	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	3	
眼科検体数	3	6	10	7	10	10	4	4	7	10	5	8	84	
検出病原体	アデノウイルス3型	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	
	アデノウイルス19型	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	
	アデノウイルス37型	-	-	1	1	3	3	-	-	2	1	1	12	
	単純ヘルペスウイルス1型	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	
	ウイルス不検出	3	6	9	6	6	6	4	4	5	8	4	8	69
検体数合計	29	39	54	56	35	41	36	58	98	116	143	101	806	

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、放射能の検査、遺伝子組換え食品の定性・定量検査及び特定原材料検査（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。また、2010年度より健康食品中の医薬品成分の検査も開始している。

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、2010年度は20歳以上の成人対象としたソルビン酸及び安息香酸の調査を担当した。

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

2010年度の食品総検査数は、507検体、15,224項目で、保健所からの依頼による収去検査が491検体、15,179項目、健康食品中の医薬品成分の検査として保健所より依頼を受けたものが10検体33項目、水道局からの依頼検査が6検体12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60.3%、輸入品39.7%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63.5%、残留農薬検査が36.5%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、84項目の規格検査を実施した（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。（表1、表2）

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85項目、安息香酸68項目、その他甘味料など延べ373項目の検査を実施した（表2）。

ウ 残留農薬検査及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179検体、延べ14,165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256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）を実施した。また、福島原発事故の関係から水道局の依頼検査として浄水及び配水6検体について放射能検査（ヨウ素131、セシウム134及び137）を実施した（表2）。

オ その他

上記のほか、器具・容器包装（まな板・水筒等）の材質試験及び溶出試験など44項目について検査を実施した（表2）。

(2) 遺伝子組換え食品検査

輸入大豆及びトウモロコシ等31検体について、組換えDNA技術応用食品の定性検査22項目、定量検査9項目の計31項目を実施した（表2）。

(3) 食物アレルギー検査

めん類・菓子類等 20 検体について、卵・乳・小麦等のアレルギー検査を実施した（表 2）。

(4) 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158検体、160項目の検査を実施した（表6）。

(5) 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。2010 年度は「フラゾリドン及びフラルタドンの分析」及び「シルデナフィル及びそれらの類似体の分析」などに関する標準作業書を制定し検査を開始している。

さらに、財団法人食品医薬品安全センター秦野研究所が行っている外部精度管理に参加したほか、独自の内部精度管理も実施した。

表1 食品理化学検査実施状況

2010年度

食品分類	依類別	総 数		保健所				他の行政機関	
				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		11	47	11	47	-	-	-	-
無脂肪乳		-	-	-	-	-	-	-	-
加工乳		1	4	1	4	-	-	-	-
魚介類		11	44	11	44	-	-	-	-
冷凍食品		23	1,473	23	1,473	-	-	-	-
魚介類加工品		34	73	34	73	-	-	-	-
肉・卵類及びその加工品		36	216	36	216	-	-	-	-
乳製品		14	14	14	14	-	-	-	-
乳類加工品		-	-	-	-	-	-	-	-
アイスクリーム類・氷菓		13	25	13	25	-	-	-	-
穀類及びその加工品		55	779	55	779	-	-	-	-
野菜・果実・豆類・その加工品		189	11,874	189	11,874	-	-	-	-
菓子類		37	147	37	147	-	-	-	-
清涼飲料水		21	125	21	125	-	-	-	-
酒精飲料		7	18	7	18	-	-	-	-
かん詰・びん詰		-	-	-	-	-	-	-	-
その他の食品		35	293	19	248	10	33	6	12
おもちゃ		10	48	10	48	-	-	-	-
器具及び容器包装		10	44	10	44	-	-	-	-
添加物及びその製剤		-	-	-	-	-	-	-	-
計		507	15,224	491	15,179	10	33	6	12

* 苦情及び医薬品成分の検査

表2 食品化学項目別検査件数(1)

2010年度

区 分	総 数	収 去	苦情等	他の行政機関	一般
総 数	15,224	15,179	33	12	0
乳及び乳製品総数	84	84	0	0	0
比重	12	12			
酸度	12	12			
乳脂肪分	24	24			
乳固形分	12	12			
無脂乳固形分	24	24			

表2 食品化学項目別検査件数(2)

2010年度

区 分	総 数	収 去	苦情等	他の行政機関	一般
保存試験	0	0			
水分	0	0			
清涼飲料水総数	108	108	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	22	22			
パツリン	6	6			
食品添加物総数	373	373	0	0	6
ソルビン酸	85	85			
安息香酸	68	68			
合成着色料	33	33			
亜硝酸根	24	24			
亜硫酸	33	33			
サッカリンナトリウム	51	51			
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			
ポリソルベート	20	20			
栄養分析総数	0	0	0	0	0
器具・容器包装総数	44	44	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	24	24	0	0	0
重金属	8	8			
蒸発残留物	8	8			
KMnO ₄ 消費量	8	8			
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	48	48	0	0	0
鉛、カドミウム、ヒ素	11	11			
重金属	9	9			
フタル酸ビス (2-エチルヘキシル)	3	3			
フタル酸ジイソノニル	1	1			
KMnO ₄ 消費量	7	7			
蒸発残留物	7	7			
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	14,165	14,165	0	0	0
有機塩素系	3,170	3,170			
有機リン系	4,548	4,548			
ピレスロイド系	1,704	1,704			
Nメチルカーバメート系	29	29			
有機窒素系	4,216	4,216			
尿素系	18	18			
グリホサート	2	2			
臭素	2	2			
2,4-D	4	4			
アセフェート	19	19			
メタミドホス	22	22			
その他	431	431			

表2 食品化学項目別検査件数(3)

2010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	256	256	0	0	0
合成抗菌剤	196	196	0	0	0
エンロフロキサシン	7	7			
オキシリン酸	5	5			
オルメトプリム	6	6			
クロピドール	9	9			
クロラムフェニコール	6	6			
スルファキノキサリン	22	22			
スルファジアジン	6	6			
スルファジミジン	20	20			
スルファジメトキシシ	21	21			
スルファメトキサゾール	6	6			
スルファメラジン	21	21			
スルファモノメトキシシ	21	21			
トリメトプリム	6	6			
ナイカルバジン	9	9			
ナリジクス酸	4	4			
ピリメタミン	6	6			
フラゾリドン	10	10			
フラルタドン	11	11			
内寄生虫用剤	8	8	0	0	0
イベルメクチン	0	0			
レバミゾール	1	1			
フルベンダゾール	2	2			
エプリノメクチン	1	1			
チアベンダゾール, 5-ヒドロキシチアベンダゾール	1	1			
モキシデクチン	1	1			
5-プロピルスルホニル-1H-ベンズイミダゾール-2-アミン	2	2			
ホルモン剤	2	2	0	0	0
ゼラノール	1	1			
β-トレンボロン	1	1			
抗生物質	50	50	0	0	0
オキシテトラサイクリン	8	8			
オキシテトラサイクリン, テトラサイクリン, クロルテトラサイクリン	19	19			
チルミコシン	10	10			
スピラマイシン・ネオスピラマイシン	11	11			
ナタマイシン	2	2			
異物(ダニ・その他)	0	0	0	0	0
放射能	15	3	0	12	0
セシウム134・セシウム137	9	3	0	6	0
ヨウ素131	6	0	0	6	0
遺伝子組み換え食品総数	31	31	0	0	0
定性	22	22			
定量	9	9			
食物アレルギー	20	20	0	0	0
特定原材料	20	20			
その他	77	44	33	0	0
医薬品成分	0	0	33	0	0
酸価	7	7			
過酸化物価	7	7			
ヒスタミン	0	0			
水分活性	0	0			
TBHQ	26	26			
メタノール	4	4			

表3 収去検査実施内訳（国産・輸入）

2010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		11	47	11	47	0	0
無脂肪乳		0	0	0	0	0	0
加工乳		1	4	1	4	0	0
魚介類		11	44	2	4	9	40
冷凍食品		23	1,473	0	0	23	1,473
魚介類加工品		34	73	33	70	1	3
肉・卵類及びその加工品		36	216	18	79	18	137
乳製品		14	14	13	13	1	1
乳類加工品		0	0	0	0	0	0
アイスクリーム類・氷菓		13	25	13	25	0	0
穀類及びその加工品		55	779	35	301	20	478
野菜・果実・豆類・その加工品		189	11,874	119	7,795	70	4,079
菓子類		37	147	17	27	20	120
清涼飲料水		21	125	15	83	6	42
酒精飲料		7	18	3	6	4	12
かん詰・びん詰		0	0	0	0	0	0
その他の食品		19	248	12	87	7	161
おもちゃ		10	48	1	7	9	41
器具及び容器包装		10	44	3	16	7	28
添加物及びその製剤		0	0	0	0	0	0
計		491	15,179	296	8,564	195	6,615

表4 収去検査実施内訳（添加物・農薬）

2010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		11	47	11	47	0	0
無脂肪乳		0	0	0	0	0	0
加工乳		1	4	1	4	0	0
魚介類		11	44	11	44	0	0
冷凍食品		23	1,473	3	9	20	1,464
魚介類加工品		34	73	34	73	0	0
肉・卵類及びその加工品		36	216	36	216	0	0
乳製品		14	14	14	14	0	0
乳類加工品		0	0	0	0	0	0
アイスクリーム類・氷菓		13	25	13	25	0	0
穀類及びその加工品		55	779	46	53	9	726
野菜・果実・豆類・その加工品		189	11,874	42	111	147	11,763
菓子類		37	147	37	147	0	0
清涼飲料水		21	125	21	125	0	0
酒精飲料		7	18	7	18	0	0
かん詰・びん詰		0	0	0	0	0	0
その他の食品		19	248	16	36	3	212
おもちゃ		10	48	10	48	0	0
器具及び容器包装		10	44	10	44	0	0
添加物及びその製剤		0	0	0	0	0	0
計		491	15,179	312	1,014	179	14,165

表5 残留農薬検査実施内訳（収去検査）

2010年度

分類	国内品					輸入品							総計	
	野菜	果実	玄米・米	惣菜半製品	小計	豆類	野菜	果実	穀類	冷凍食品	惣菜半製品	茶		小計
検体数 項目数	70	26	3	1	100	3	17	28	6	20	2	3	79	179
有機塩素系	1,383	497	66		1,946	48	356	529	117	120		54	1,224	3,170
有機リン系	1,645	546	72	53	2,316	83	399	578	132	868	106	66	2,232	4,548
有機窒素系	1,634	686	96	14	2,430	79	388	725	153	351	30	60	1,786	4,216
ピレスロイド系	792	279	24		1,095	21	183	287	48	67		3	609	1,704
尿素系	6				6			12					12	18
N-メチルカーバメイト系	4			1	5			8		14	2		24	29
単成分ほか	2,4-D		1		1			3					3	4
	グリホサート	2			2								0	2
	アセフェート	2			1	3				14	2		16	19
	メタミドホス	3			1	4		2		14	2		18	22
	総臭素					0		2					2	2
	ペノシル					0							0	0
	その他	182	78	6		266	6	41	84	12	16		6	165
計	5,653	2,087	264	70	8,074	237	1,369	2,228	462	1,464	142	189	6,091	14,165

表6 家庭用品検査状況

2010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	トリオキシド	トリオキシド (アジリジニル)ホスフィン	ダイドリン	トリオキシド (ニ・三ジブプロムプロピル)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	フエイト化合物	ビス(ニ・三ジブプロムプロピル)ホス	四・六ジクロロセー(ニ・四・五ト リクロルフェノキシ)ニトリフルオ ルメチルベンズイミダゾール	メタノール	テトラクロロエチレン	トリクロロエチレン	ベンゾ[e]ピレン、ベンゾ[a]アントラセ ン、ジベンゾ[a,h]アントラセン	容器試験 *1	総 数	
																						試験検査総数
繊維製品	総数	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	152
	おしめ	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	おしめカバー	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	よだれ掛け	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
	下着	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29
	中衣	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25
	外衣	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39
	手袋	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
	くつ下	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
	たび	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	帽子	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
	寝衣	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
	寝具	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	床敷物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	家庭用毛糸	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
家庭用化学製品	総数	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	8
	かつら用接着剤	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	家庭用アゾール製品	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
	住宅用洗剤	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
	家庭用洗剤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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
	家庭用防腐木材	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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

2010年度の試験検査の実施検体数は436、延べ検査実施数は1,667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1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。

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2回、モニタリング調査を実施した。

オ 市民相談等

子ども未来局をはじめとする延べ13部局3団体からの依頼により、公共建築物における室内空気環境調査を実施した。また、有害大気汚染物質調査における水銀濃度の再確認を目的とする調査を行った。

表 1 試験検査実施件数

2010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	52	520
ダイオキシシン類調査	6	6
フロン濃度調査	12	36
市民相談等	54	229
総計	436	1,667

表 2 試験検査実施件数一覧表

2010 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	52	10	520	
	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)	52			520				
	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-11	12	3	36	
	ヒ素					CFC-12				
	クロム					CFC-113				
	マンガン	(小 計)	12			36				
	ベリリウム	36	2	72	市民相談等	有害大気汚染物質調査	18	※注	18	
	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	36		211	
	酸化エチレン	36	1	36		(小 計)	54			229
	(小 計)	312		876			総 計		436	

※注：各調査とも 2010 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（確認検査を含む）による試験検査の内訳

2010 年度

調査名	検体数	項目数	検査数
有害大気汚染物質調査（確認検査）	18	1	18
室内空気環境調査（公共建築物）	36	-	211
総 計	54		229

(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_x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行った。

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、3調査10箇所において、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を行った。

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、初期環境調査では酢酸-2-エトキシエチル及び*trans*-クロトンアルデヒド、詳細環境調査ではメチレンビス(4,1-シクロヘキシレン)=ジイソシアネート、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(29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、大気試料中の揮発性有機化合物(ベンゼン、1,2-ジクロロエタン等)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)や国立環境研究所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2010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や自然土壌による地下水汚染に係る水質検査を実施した。

オ その他

保健所の依頼により浴場水分析を実施した。

表1-1 試験検査件数

2010年度

種別	2010年度				
	総計	水質検査	土壌検査	底質検査	その他
検体数	270	268	2	0	0
検査項目件数合計	1,960	1,958	2	0	0

表1-2 水質検査以外の検査内訳

2010年度

種別	2010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	2	2	0	0
金属類	0	0	0	0
農薬類	0	0	0	0
油種判定	2	2	0	0

表 1 - 3 水質検査内訳

2010 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	268	68	18	138	14	30
検査項目件数合計	1,958	434	175	1,132	37	180
pH	200	44	18	133	5	0
BOD	122	6	0	116	0	0
浮遊物質	118	0	0	118	0	0
大腸菌群 デソ法	152	6	0	116	0	30
N-ヘキササン抽出物	47	0	0	47	0	0
カドミウム	81	44	18	19	0	0
シアン	37	11	10	16	0	0
鉛	82	44	18	20	0	0
クロム (六価)	16	0	0	16	0	0
ヒ素	92	44	18	25	5	0
セレン	13	0	0	13	0	0
総水銀	15	0	0	15	0	0
銅	62	24	18	20	0	0
亜鉛	84	44	18	22	0	0
溶解性鉄	88	50	18	20	0	0
溶解性マンガン	82	44	18	20	0	0
総マンガン	20	20	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	14	0	0	14	0	0
テトラクロロエチレン	14	0	0	14	0	0
1,1,1-トリクロロエタン	14	0	0	14	0	0
四塩化炭素	14	0	0	14	0	0
シス-1,2-ジクロロエチレン	14	0	0	14	0	0
揮発性有機化合物(上記以外)	104	0	0	104	0	0
電気伝導率	5	0	0	0	5	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	37	0	0	37	0	0
硝酸性窒素	35	0	0	35	0	0
亜硝酸性窒素	35	0	0	35	0	0
ほう素	27	0	0	27	0	0
環境ホルモン物質	0	0	0	0	0	0
油種判定	6	0	0	0	6	0
その他	242	44	21	11	16	150

(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分析方法について、GC/MS 系については添加回収を、LC/MS/MS 系では農薬によって個別の HPLC 条件の検討を行った。
- イ 医薬品下水処理除去特性調査
下水処理での医薬品類の除去特性を把握するため T 下水処理場で日内変動調査を行った。その結果、返送汚泥中の医薬品濃度把握が必要であることが判明した。
- ウ 穴の川底質金属類実態調査
豊平川に合流する穴の川では鉄・マンガン濃度が高い傾向にあるため、上流域から下流域の河川底質実態調査を行った。
- エ 環境水排水イオン類分析方法の検討
高濃度 Na 中の NH₄-N、高濃度 Cl 中における NO₂-N の測定、F のピークが不具合な場合の処理方法について検討を行った。
- オ 四重極 GC/MS による PCB 分析方法の検討及び底質調査
PCB 分析で GC-ECD 法は定性性が劣り、HR-GC/MS 法では機器維持費用の点で問題があるため、普及している四重極 GC/MS にて分析方法の検討を行った。あわせて河川底質の濃度測定も行った。
- カ 有機フッ素化合物調査
昨年 の 国立環境研究所との共同調査に引き続き、河川底質や下水処理水について独自調査を行った。
- キ 共同調査
環境都市推進部と共同で、ゴルフ場農薬類調査、河川水質調査を実施した。
- ク 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。初期環境調査はイオパノ酸及びメチルパラベン、詳細環境調査は 2,2',6,6'-テトラ-tert-ブチル-4,4'-メチレンジフェノールオクタクロロスチレン及び N,N-ジシクロヘキシル-1,3-ベンジチアゾール-2-スルフェンアミド、分析法開発調査はβ-トレンボロンについて実施した。
- ケ 環境測定分析統一精度管理調査
鉛、銅、カルシウム及び PCB の精度管理に参加した。

表2 調査研究検査件数 2010年度

種 別		総 計	水質検査	土壌検査	底質検査	その他
検体数		90	69	0	21	0
検査項目件数合計		2,482	2,229	0	253	0
医薬品調査	医薬品類	1,372	1,372	0	0	0
穴の川底質調査	金属類	180	0	0	180	0
PCB底質調査	PCB類	20	0	0	20	0
有機フッ素調査	フッ素系界面活性剤類	650	615	0	35	0
共同調査	ゴルフ場農薬類	18	18	0	0	0
	金属類他	212	212	0	0	0
化学物質 環境実態 調査	イオパノ酸	6	6	0	0	0
	メチルパラベン	6	0	0	6	0
	2,2',6,6'-テトラ-tert-ブチル-4,4'-メチレンジフェノールオクタクロロスチレン	12	6	0	6	0
	N,N-ジシクロヘキシル-1,3-ベンジチアゾール-2-スルフェンアミド	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	衛生微生物技術協議会第31回研究会及び総会	鹿児島市	坂本・村椿
6	平成22年度全国地方衛生研究所長会議及び地方衛生研究所全国協議会臨時総会	東京都	三觜
	厚生労働省科学研究費補助金第3次対がん総合戦略研究事業平成22年度第1回班会議	和光市	花井・三上
	平成22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	青森市	三觜
	第19回環境科学討論会	春日井市	吉田・中島
	平成22年度機器分析研修（Bコース）	所沢市	荒井
7	平成22年度「地域保健総合事業」全国情報データベース構築担当者研修会	和光市	扇谷
	第18回日本がん検診・診断学会シンポジウム	東京都	花井
8	平成22年度環境測定分析統一精度管理ブロック会議及び平成21年度調査結果説明会	仙台市	吉田
	平成22年度指定都市衛生研究所長会議	静岡市	三觜
9	第37回日本マス・スクリーニング学会及び第32回技術部会	横浜市	花井・野町・雨瀧
	平成22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
	平成22年度食品添加物一日摂取量調査班会議	東京都	竹下・畠山
	平成22年度第1回化学物質分析法開発検討実務者会議（LC/MS）	東京都	折原
	平成22年度「地域保健総合推進事業」地方衛生研究所地域ブロック会議	青森市	三觜
10	第62回北海道公衆衛生学会	旭川市	三觜・津元・花井・扇谷・三上
	平成22年度国立保健医療科学院ウイルス研修	武蔵村山市	村椿
11	第36回全国環境研協議会北海道・東北支部研究連絡会議	新潟市	阿部
	平成22年度地方衛生研究所全国協議会北海道・東北支部研究連絡会議	新潟市	水嶋・滝川
	第61回地方衛生研究所全国協議会総会及び第69回日本公衆衛生学会総会	東京都	三觜
	平成22年度地研北海道・東北・新潟支部公衆衛生情報研究部会総会	盛岡市	扇谷
11	日本ウォーターズ トレーニングコース	東京都	細木
	第47回全国衛生化学技術協議会年会	神戸市	小金澤

月	会 議 等 の 名 称	開催地等	参 加 者
12	第 22 回新生児マス・スクリーニングワークショップ	東京都	花井
	平成 22 年度第 2 回化学物質分析法開発検討実務者会議（大気系）	盛岡市	折原
	平成 22 年度第 2 回化学物質分析法開発検討実務者会議（大気系）	盛岡市	立野
	平成 22 年度「地域保健総合推進事業」地方衛生研究所専門家会議	盛岡市	菊地
	平成 22 年度「地域保健総合推進事業」第 2 回地方衛生研究所地域ブロック会議	青森市	三觜
1	平成 22 年度化学物質環境実態調査環境科学セミナー	東京都	三上・阿部
	厚生労働科学研究費補助金研究班全体会議	東京都	野町
	平成 22 年度地方感染症情報センター担当者会議	名古屋市	扇谷
	第 24 回公衆衛生情報研究協議会総会・研究会	名古屋市	扇谷
	若手のための疫学研究会	名古屋市	扇谷
	平成 22 年度残留農薬等研修会	東京都	滝川
2	平成 22 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	水嶋
	日本ウォーターズ トレーニングコース	東京都	小野
	平成 22 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 22 年度希少感染診断技術研修会	東京都	坂本
	平成 22 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
3	平成 22 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	秋田市	恵花
	厚生労働省科学研究費補助金第 3 次対がん総合戦略研究事業平成 22 年度第 2 回班会議	和光市	三上

8 職員研修

期 日	研 修 名	講 師 名
4. 27 10. 1	平成22年度EMS職員研修	衛生研究所係長職 3 名

9 研修講師等

期日	氏名	研修等の内容	区分	研修先名
12.16	恵花孝昭 折原智明	総合学習 「私たちの周りの空気・水を調べよう」	講師	市立東橋小学校

10 外部研修

期間	研修名称	研修員所属	人員
9.7	学生実習	北海道大学医学部4年生	8
9.3	医師卒業研修	北海道がんセンターほか	5

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
11.29 ～ 12.21	平成22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、パレスチナ	6	保健科学係
1.18	中国抗州市職員研修(国際部からの依頼) 大気・水質検査業務の視察	中国	4	大気環境係

12 実験教室

(1) タイトル

「えいけん～夏休み実験教室 2010」

(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
7.29 ～	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	8
	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	5
7.30	しゅわしゅわ入浴剤を作ろう！	入浴剤作成体験、食品化学検査室見学	22
	ムラサキキャベツでpHを調べよう！	野菜色素によるpH検査	7
	きたない水をきれいな水にしよう！	簡易浄水器作成体験、係業務説明	14

13 広報誌「ぱぶりっくへるす」

「ぱぶりっくへるす 32号」(平成22年7月発行)

題 名	所 属	氏 名
一日2.5万回お世話になるもの空気との付き合い方	大気環境係	三上 篤
ちょっと待て！レバ刺し・鶏わさ 気をつけて！	微生物係	坂本 裕美子
食物アレルギーの話	食品化学係	小金澤 望
有機フッ素化合物による環境汚染	水質環境係	折原 智明
新しい新生児マス・スクリーニングの事業化スタート	保健科学係	雨瀧 由佳
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
9. 2	札幌市立真駒内中学校1年生	施設・業務一般	25
9. 28	札幌市西食品衛生協会	施設・業務一般	30
11. 28	日建学院札幌校 宅建スキル養成科	施設・業務一般	28
2. 25	スウェーデン・ウプサラ大学研究者	①施設・業務一般 ②シックハウス症候群研究についての 意見交換	3

計 4回、86名