

表4 水質の苦情内容

昭和55年度

		苦 情 事 項				例 数
生 水 の 状 態	色・濁り	褐色に濁る	1	1		
		褐色が濁る	8			
		黒色に濁る	2			
		白色に濁る	2			
	臭 味	臭味がある	1	8		
		腐敗臭	9			
		油様臭	4			
		金属臭	3			
		硫化水素臭	2			
	浮遊物・沈澱物	油分が浮く	3			
砂が沈む		3				
褐色浮遊物		2				
白色浮遊物		2				
鉄さび様沈澱物		1				
その他	洗たく物の色が変る	5				
	水生生物が存在	1				
	薬品臭	1				
沸かした水の状態	色・濁り・臭味	褐色に濁る	4			
		臭味がある	2			
		白色に濁る	2			
		白色が変る	1			
	浮遊物・沈澱物	白色の沈澱	5			
		水あかがたま	4			
		褐色の沈澱	2			
		異物が生じ	2			
		容器が腐蝕す	2			
		油分が浮く	1			

表5 家庭用品検査状況

昭和55年度

検査項目別	検体別	検体数	検査件数	不適検体数	不適率%	備考	
ホルムアルデヒド	繊維製品	乳幼児用	112	125	3	2.7	
	繊維製品	その他	37	43	0	0	
	接着剤		2	2	0	0	
	計		151	170	3	2.0	
有機水銀化合物	繊維製品		11	11	0	0	
	その他		9	9	0	0	接着剤、靴クリーム 塗料、ワックス
	計		20	20	0	0	
塩化ビニル	エアゾル製品		44	44	0	0	
ディルドリン	繊維製品		10	10	0	0	
塩酸又は硫酸	住宅用洗剤		10	10	0	0	
水酸化カリウム又は 水酸化ナトリウム	家庭用洗剤		3	3	0	0	
規格試験	容器・被包		13	46	0	0	住宅用及び家庭用 洗剤の容器・被包
総	数		251	303	3	1.2	

表6 水生生物・衛生動物検査状況

昭和55年度

区分	分類	件数	
水生生物	分裂植物	鉄バクテリア類	19
	藍藻植物	ミクロキスティス類	9
	原生動物	繊毛虫類	3
		鞭毛虫類	2
		根足虫類	1
	環形動物	ミズミミズ	2
	節足動物	ミジンコ類	1
計		37	
衛生動物	節足動物	ア	6
		カメムシ類	2
		スズメバチ	1
		イヌノミ	1
	計		10

(4) 食品検査

食品検査係では、食品衛生法に基づき、市民の食生活に関連するあらゆる理化学検査、すなわち、乳、乳製品、一般食品および容器包装等の規格検査、また、食品中の添加物、重金属、残留農薬および抗菌剤等の衛生化学的な試験検査とそれらの調査研究を行っている。また、栄養分析も実施している。

前年度に比較し検体増はないが、食品検査は検査項目が多種多岐にわたっており、社会的要求に伴い、ますますそれが多様化の方向にむかっている。今後ともこれらに即時応えられるよう対処していきたい。

1. 業務報告

昭和55年度に実施した検査検体数は1,310検体で、総項目検査件数は3,517件であった(表1、表2)。

表1 食品化学検査検体数

昭和55年度

種 類	依 頼 別	総 数	行 政 機 関		一 般
			保 健 所 等	そ の 他	
牛	乳	91	24	20	47
加 工	乳	8	4	—	4
魚 介	類	6	4	—	2
魚 介 類 加 工 品		371	252	—	119
肉 卵 類 及 び そ の 加 工 品		89	54	8	27
乳 製 品		14	6	—	8
乳 類 加 工 品		8	3	—	5
アイスクリーム類・氷菓		4	—	—	4
穀 類 及 び そ の 加 工 品		144	99	24	21
野菜・果物及びその加工品		247	182	8	57
菓 子 類		101	94	—	7
清 涼 飲 料 水		66	30	—	36
氷 雪		11	9	—	2
か ん 詰 ・ び ん 詰		8	1	6	1
そ の 他 の 食 品		63	27	—	36
添 加 物		—	—	—	—
器 具 類 及 び 容 器 包 装		79	—	74	5
か ん す い		—	—	—	—
総 数		1,310	789	140	381

表2 食品化学項目別検査件数

昭和55年度

区分	検査項目	総数	行政依頼	その他行政依頼	一般依頼
乳及び乳製品(規格)	比重度	91	24	20	47
	脂肪分	103	29	20	54
	乳固形分	100	25	20	55
	無脂乳固形分	4	—	—	4
	小計	117	36	20	61
	小計	415	114	80	221
清涼飲料水(規格)	鉛, 銅, ヒ素等の限度試験	252	180	—	72
食品添加物	ソルビン酸	317	228	—	89
	安息香酸	28	23	—	5
	パラオキシ安息香酸	11	11	—	—
	デヒドロ酢酸	—	—	—	—
	ジフェニル(DP)	—	—	—	—
	オルドフェニルフェノール(OPP)	—	—	—	—
	チアベンダゾール(TBZ)	—	—	—	—
	サッカリンナトリウム	226	213	—	13
	着色料	31	1	—	30
	亜硝酸	73	55	—	18
	亜硫酸	100	69	—	31
	過酸化水素	114	81	—	33
	ブチルヒドロキシアニソール(BHA)	16	—	13	3
	ジブチルヒドロキシトルエン(BHT)	16	—	13	3
	臭素酸カリウム	28	20	—	8
	プロピレングリコール	9	—	—	9
	その他	—	—	—	—
	小計	969	701	26	242
金属	ヒ素, 鉛, スズ, 銅, カドミウム	84	4	30	50
農薬・PCB	塩素系(18項目)	512	431	73	8
	リン系(11項目)	249	210	39	—
	カルバリル	23	19	4	—
	金属(As, Pb)	18	14	4	—
	有機スズ	1	—	1	—
	P C B	13	—	—	13
	その他	—	—	—	—
	小計	816	674	121	21
合成抗菌剤	クロピドールム	9	9	—	—
	アンプロリウム	8	8	—	—
	ゾーリ	8	8	—	—
	その他	—	—	—	—
	小計	25	25	—	—

区分	検査項目		総数	行政依頼	その他 行政依頼	一般依頼
異物	ダニ等		—	—	—	—
器具・容器 包(規格)	材質試験	Cd, Pb, Ba	8	—	—	8
		塩化ビニリデン	—	—	—	—
		塩化ビニル	—	—	—	—
		ジブチルスズ化合物	—	—	—	—
		クレゾールリン酸エステル	—	—	—	—
	溶出試験	揮発性物質	15	—	—	15
		フェノール	—	—	—	—
		ホルムアルデヒド	—	—	—	—
		重金属	4	—	—	4
		アンチモン	—	—	—	—
ゲルマニウム	—	—	—	—		
蒸発残留物量	4	—	—	4		
KMnO <sub>4</sub> 消費量	4	—	—	4		
小計		35	—	—	35	
製品検査	かんすい剤		—	—	—	—
	タール色素製剤		—	—	—	—
栄養分析	粗タンパク		103	—	32	71
	粗脂肪		103	—	32	71
	粗繊維		1	—	—	1
	灰		103	—	32	71
	水分		109	—	32	77
	でんぷん		15	—	8	7
	ビタミンB <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , C		10	—	—	10
	乳糖・還元糖		4	—	—	4
	Ca, P, Na, K, Fe		15	—	—	15
	その他		—	—	—	—
小計		463	—	136	327	
その他	酸	価	151	151	—	—
	過酸化物	価	151	151	—	—
	揮発性塩基窒素	素	4	1	—	3
	ヒスタミン	ン	7	4	—	3
	蛍光染料	料	—	—	—	—
	シアン定	量	11	10	—	1
	陰イオン界面活性剤	剤	61	—	61	—
	その他	他	73	54	—	19
小計		458	371	61	26	
総数		3,517	2,069	454	994	

そのうち、保健所の収去検体数は 789 検体 (60%)、2,069 件であり、他の行政機関からの依頼検体数は 140 検体 (11%) 454 件、一般依頼検体数は 381 検体 (29%) 994 件であった。

#### (1) 収去検査

##### 1) 乳、乳製品規格検査

収去検体数は少ないが、それらは全て規格内であった。

##### 2) 他の食品の規格検査

清涼飲料水30検体、氷雪 9 検体の規格検査、生あんおよび原料豆10検体のシアン規格検査を行ったが、氷雪 2 検体についてのみ規格違反がみられた。

また、即席めん50検体の規格検査および油菓子（ドーナツを含む）94検体の同項目検査を行ったが（表3）、油菓子については7検体が酸価で菓子指導要領の基準値を超え、それらはすべて豆菓子とドーナツ類であった。

##### 3) 食品添加物検査

701 件中、ソルビン酸、サッカリンナトリウムの検査が63%を占めたが、その他合わせて11項目の検査を行った。それらのうち、おもな添加物の使用状況は表4の通りである。

違反検体は基準オーバーがソルビン酸 5 件、サッカリン 1 件、亜硫酸 1 件の計 7 件、基準外使用がソルビン酸 1 件、亜硫酸 2 件、亜硝酸 1 件の計 4 件であった。

その他、昭和55年10月より食品中への残留禁止規制の行われた過酸化水素は81検体について残留がみられなかった。

また、臭素酸カリウムの発がん性が問題になったため、パン20検体中の臭素の定量を行ったが、それが添加した臭素酸カリウムによるものかどうか判別出来る量は検出されなかった。

##### 4) 残留農薬検査

残留農薬は延べ17種49検体の野菜、果実について収去検査を行ったが（表5）、塩素系（18項目）、リン系（11項目）、カルバリル、重金属 674 件のうち、リン系 E P N について 1 件残留基準を大きく超えたものが検出された。

##### 5) 合成抗菌剤検査

鶏肉 9 検体について25件の検査を行い、1 検体のみクロピドールの残留をみた（表6）。

##### 6) 上記外の検査

揮発性塩基窒素、ヒスタミンの検査を数件行い、食中毒検体のマグロ 3 件から 650 mg % ~ 1000 mg % のヒスタミンを検出した。

#### (2) 他の行政機関依頼検査

教育委員会からの給食用食品の乳、乳製品、残留農薬および栄養分析 140 検体 454 件を検査した。

#### (3) 一般依頼検査

381 検体 994 件を行ったが、乳、乳製品、添加物、重金属、容器包装、P C B、農薬および栄養分析その他 70 項目以上の多岐にわたった。

## 2 調査研究

### 1) 高速液体クロマトグラフィーによるかんきつ類中のジフェニル、オルトフェニルフェノール

およびチアベンダゾールの同時定量法について（札幌市衛研年報 第8号）

- 2) 高速液体クロマトグラフィーによる食品中のサッカリン、ソルビン酸および安息香酸の同時定量法について（札幌市衛研年報 第8号）
- 3) ピロカテコールバイオレットによるスズ比色定量法の魚肉かん詰食品への応用（札幌市衛研年報 第8号）
- 4) 札幌市近郊の山菜の栄養成分および金属について（札幌市衛研年報 第8号）

表4 主な食品添加物の使用状況（収去検査）

昭和55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	うにかたこくんえ	1	1	1.2 g/kg	うに2 g/kg
	魚介乾製品	16	16 (100%)	0.21~1.1 (0.68)	1.5
	煮つけ豆	77 (1)	53 (69%)	0.04~1.5 (0.49)	1
	つくだに	14	9 (64%)	0.03~0.88 (0.46)	1
	しょうゆづけ	67 (4)	60 (90%)	0.02~2.8 (0.50)	1
	しみ	18	6 (33%)	0.39~0.94 (0.67)	1
	あそん菜	2	0	—	1
	もたれ	11	0	—	1
	魚介類	13 (1)	1 (8%)	0.18	使用禁止
		5	0	—	〃
	3	0	—	〃	
	1	0	—	〃	
	計	228 (6)	146 (64%)		
サッカリンナトリウム	たくあん、こうじ、酢づけ	27	15 (56%)	0.02~1.0 (0.57)	2
	かす、みそ、しょうゆづけ	15	5 (33%)	0.02~0.64 (0.27)	1.2
	魚介乾製品	83	8 (10%)	0.03~0.89 (0.33)	1.2
	つくだに	50	0	—	0.5
	煮つけ豆	13	0	—	0.5
	清涼飲料水	10	0	—	0.3
	ソノ	1 (1)	1	0.54	0.3
	上記外のつけもの	1	0	—	0.2
	たれ	3	0	—	しょうゆ0.5
	そごい	10	0	—	使用禁止
	計	213 (1)	29 (14%)		
亜硫酸	野菜の	35 (2)	2 (6%)	0.0074~0.021 (0.014)	使用禁止
	つけもの	26 (1)	22 (85%)	0.001~0.051 (0.006)	0.03
	野菜つけこみ液	2	1	0.007	
	いかくん製	6	5 (83%)	0.002~0.006 (0.03)	0.03
	計	69 (4)	30 (43%)		
亜硝酸	食肉製品	45	42 (93%)	0.002~0.040 (0.012)	0.07
	筋助	4	4 (100%)	0.0006~0.0008 (0.0007)	0.005
	子	6 (1)	6 (100%)	0.0006~0.0095 (0.003)	使用禁止*1
	計	55 (1)	52 (94%)		

\*1 0.001 g/kg以下天然根, 0.001~0.003 g/kgが調査対象となる。





## (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実態を把握するため、公害部大気課とタイアップして調査研究を実施している。

昭和55年度における調査研究（検査業務も含む）の総実施件数は4,768件で、前年度より1,672件56%の増加となった。これは、近年問題となっている道路粉じんに関する調査研究が大幅に増加したことと、環境庁委託調査業務として、非特定重大障害物質（ホルムアルデヒド）の実態調査を実施したことによるものである。

今後、寒冷地における都市特有のスパイクタイヤを装着した自動車の大幅増加に伴う舗装材等による道路粉じん、並びに非特定重大障害物質の実態は握とともに予見的調査研究を積極的に行い、大気浄化の向上に努めたい。

### 1 業務報告

大気検査関係の月別検体数は表1、項目別検査件数は表2のとおりである。

#### (1) 定点調査

降下ばいじん（デポジットゲージ法）は、市内5地点、いおう酸化物（ $PbO_2$ 法）は、市内14地点において実施した。

#### (2) 自動車排ガス調査

市内1地点、5日間、1日4回測定。窒素酸化物（ $NO$ 、 $NO_2$ ）の減衰調査を実施した。

#### (3) 重油分析

大気汚染防止法、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、486検体を分析した。その結果、67検体（14%）が規制基準値を超えた。

#### (4) 浮遊粉じん

年4回（4、7、10、1月）市内5地点で、ハイボリュームエアサンプラーにより捕集し、浮遊粉じん量、重金属、ベンゾ(a)ピレン、四塩化炭素抽出物質等の分析を行った。また市内5地点のうち2地点において、アンダーセンハイボリュームエアサンプラーにより年3回（7、10、1月）粒度別浮遊粉じんを調査した。

#### (5) 悪臭物質測定調査

悪臭防止法に基づく8悪臭物質以外で生活環境を損なうおそれのある有機溶剤系物質（酢酸エチル、酢酸-n-ブチル、トルエン、o-キシレン、m-キシレン、p-キシレン）の測定分析を行った。

さらにアンモニアの分析法について、公定法と独自法との比較検討を行った。

#### (6) 道路粉じん調査

スパイクタイヤによる道路粉じん対策の一環として、前年度に引き続き道路粉じん調査を実施した。特に春期（12地点）、夏期（11地点）の道路たい積物成分分析を行った結果、道路たい積物と舗装材との関連性についてある程度の手がかりが得られた。さらに浮遊粉じんについても粉じん量、粒度分布、四塩化炭素抽出物質、タンゲステンなどの分析を行った。

#### (7) 自動測定機吸収液の調製

市内9地点の大気汚染観測局及び1地点の移動測定局並びに自動車排ガス測定局における

NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> 自動測定機器用の吸収液調製を行った。

2 調査研究

1) ホルムアルデヒドの発生源等調査

環境庁委託調査として市内2工場において、非特定重大障害物質であるホルムアルデヒドの発生源等調査を実施した。

2) 道路たい積物におけるタングステン分析法の検討（札幌市衛研年報第8号）

表1 月別大気検査実績数

昭和55年度

調査名	月 区分	55年	5	6	7	8	9	10	11	12	56年	2	3	計	54年 計
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
降下ばいじん	検体数	2	2	2	2	2	2	3	5	5	5	5	5	40	30
	項目数	28	28	28	28	28	28	42	60	60	60	60	60	510	291
いおう酸化物	検体数	—	—	—	—	—	—	14	14	14	14	14	14	84	84
	項目数	—	—	—	—	—	—	14	14	14	14	14	14	84	84
重油分析	検体数	—	—	—	—	—	—	19	184	222	55	—	6	486	455
	項目数	—	—	—	—	—	—	19	184	222	55	—	6	486	455
浮遊粉じん	検体数	25	—	—	50	—	—	25	50	—	25	50	—	225	107
	項目数	300	—	—	525	—	—	300	450	—	300	50	—	1,925	930
道路たい積物	検体数	—	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—	13	24	12
	項目数	—	—	—	110	—	—	—	—	—	—	—	173	283	60
自動車排ガ	検体数	—	—	—	—	—	—	200	—	—	—	—	—	200	408
	項目数	—	—	—	—	—	—	200	—	—	—	—	—	200	408
悪臭分析	検体数	15	10	20	11	12	14	—	—	—	—	—	15	97	174
	項目数	15	10	20	11	12	14	—	—	—	—	—	90	172	257
有害物質 (ホルムアルデヒド)	検体数	—	—	—	—	—	—	112	12	—	—	—	—	124	—
	項目数	—	—	—	—	—	—	112	12	—	—	—	—	124	—
自動記録計 吸収液調製	検体数	40	40	40	40	40	40	42	42	42	42	42	42	492	206
	項目数	80	80	80	80	80	80	84	84	84	84	84	84	984	471
総数	検体数	82	52	62	114	54	56	415	307	283	141	111	95	1,772	1,476
	項目数	423	118	128	754	120	122	771	804	380	513	208	427	4,768	3,096

表2 項目別大気検査件数

昭和55年度

項目 区分	項目名	項目数	項目 区分	項目名	項目数	
降下ばいじん (デボジットゲージ法)	総量	40	道路たい積物	タングステン	24	
	不溶解性成分	160		アルミニウム	13	
	溶解性成分	310		カルシウム	13	
	(小計)	(510)		けい酸	13	
いおう酸化重油	いおう酸化物(PbO <sub>2</sub> 法)	84		ベンゾ(a)ピレン	1	
	いおう分	486		四塩化炭素抽出物質	24	
浮遊粉じん	浮遊粉じん量	100		(小計)	(283)	
	粒度別浮遊粉じん量	125	自動車排ガス	一酸化窒素	100	
	鉛	175		二酸化窒素	100	
	カドミウム	175		(小計)	(200)	
	マンガン	175	悪臭物質	アンモニア	82	
	銅	175		メチルメルカプタン	—	
	鉄	175		硫化水素	—	
	亜鉛	175		硫化メチル	—	
	バナジウム	100		二硫化メチル	—	
	ニッケル	175		アセトアルデヒド	—	
	コバルト	175		トリメチルアミン	—	
	タングステン	—		スチレン	—	
	アルミニウム	—		その他の物質	酢酸-n-エチル	15
	けい酸	—			酢酸-n-ブチル	15
	ベンゾ(a)ピレン	100	トルエン		15	
四塩化炭素抽出物質	100	o-キシレン	15			
(小計)	(1,925)	m-キシレン	15			
道路たい積物	鉛	24	p-キシレン	15		
	カドミウム	24	(小計)	(172)		
	マンガン	24	有害物質	ホルムアルデヒド	124	
	銅	24		いおう酸化物	480	
	鉄	13	自動記録計吸収液調製	窒素酸化物	504	
	亜鉛	24		オキシダンド	—	
	バナジウム	24		(小計)	(984)	
	ニッケル	24	総数	4,768		
コバルト	24					

## (6) 水質検査

水質検査係では公共用水域の定点観測、及び工場排水、鉱山排水の定期監視による水質検査等を実施している。

本市における河川汚濁は BOD で代表される有機性汚濁であり、生活関連排水がその主な原因となっている。これらの水質汚濁の生物学的な評価を目的に河川等の水生生物調査を開始した。そのほか水域の富栄養塩、陰イオン界面活性剤および有害化学物質の汚染調査を実施するとともに、非汚染地域のバックグラウンド調査も含め水質汚濁の実態を総合的に解明するなど、今後の水質汚濁防止対策に役立てたい。

### 1 業務報告

総検体数 1,751 件に対し総検査項目数は 10,619 件であり、1 検体当たり平均 6 項目である。依頼先毎の検査内容は次のとおりである。

#### (i) 行政依頼検査

行政依頼は主として公害部からのものであるが、この検体数は 1,268 件で総検体数の 72% に相当し、検査項目数は 9,910 件で総件数の 93% を占めている。

##### 1) 環境水質監視に伴う河川水質検査

豊平川水系、新川水系、茨戸川水系の定点観測（基準点 15、補助地点 11）による水質検査は検体数 424 件（検査項目数 4,996 件）である。検査項目としては、浮遊物質量、大腸菌群などの生活環境項目、重金属その他の有害物質などの健康項目、そのほか窒素、りん、陰イオン界面活性剤などの 28 項目について検査を実施した。

本年度から北海道における河川水中の総りん、総ケルダール窒素、総窒素の分析法の指定に伴い、総窒素分析法の検討を行った。

##### 2) 鉱山排水監視に伴う水質検査

鉱山排水の定点観測による水質検査は豊羽鉱山関連の 5 地点、手稲鉱山関連の 3 地点で検体数 153 件（検査項目数 1,034 件）を実施した。

##### 3) 工場排水監視に伴う水質検査

水質汚濁防止法に基づく特定事業場の監視による水質検査は検体数 484 件（検査項目数 2,935 件）で、前年度とほぼ同程度の検査内容であった。

##### 4) 苦情処理に伴う水質検査

検体数は 21 件（検査項目数 113 件）であり、検査項目として PH、溶存酸素、BOD、浮遊物質量などである。前年度と同様、魚類へい死の原因追跡調査がその主なものである。

##### 5) その他調査に伴う水質検査

検体数は河川水質検査が 153 件（検査項目数 694 件）、工場排水検査が 26 件（検査項目数 81 件）であった。これらの検査項目は主として PH、BOD、浮遊物質量等の生活環境項目である。

- ・ 市内主要河川の流域調査
- ・ モエレ沼、ペケレット湖の水質調査
- ・ 市内河川水及び工場排水に係る窒素、りんの水質調査

- ・ 新川雪捨て場における河川水質、底質調査

## (2) 事業所依頼検査

事業所依頼の検体数は 284 件、総件数の16%を占め、その検査項目数は 308 件である。

### 1) 地下水検査

下水道工事業者からの依頼により、市内の下水道工事に伴う観測井の PH 検査を実施した。

### 2) 下水排水検査

事業所排水の PH、重金属等の検査依頼を受けたが、検体数は25件（検査項目数48件）である。

## (3) その他の検査

衛生研究所独自の調査研究活動で取り扱った検体数は 199 件（検査項目数 401 件）。総件数の11%、検査項目数の4%である。

### 1) 環境測定分析統一精度管理調査

環境庁の依頼調査として、底質中の窒素、りん、クロム、ひ素の分析を行った。

### 2) 衛生研究所排水調査

衛生研究所の排水について検体数29件（検査項目数 145 件）。検査項目は PH、カドミウム、シアン、鉛、総水銀の検査を行った。

### 3) 技術指導

北大医学部学生10名の学生実習を指導した。実習のテーマは「札幌市河川の水質調査」である。検体数 2 件（検査項目数30件）の検査を実施した。検査項目は PH、BOD、溶存酸素、浮遊物質、重金属、有機りんである。

## 2. 調査研究

- 1) マイクロコンピュータによる水質検査データのファイル化について（札幌市衛研年報 第8号）
- 2) 札幌市内の河川等における水生生物相（第1報）－豊平川の底生動物－（札幌市衛研年報 第8号）
- 3) 札幌市における河川の水質変動について（札幌市衛研年報 第8号）
- 4) PCB分析時における妨害物質についての検討（札幌市衛研年報 第8号）
- 5) 総りんの分析法の検討について（札幌市衛研年報 第8号）
- 6) 四塩化炭素抽出－赤外線分析法による油分の簡易定量法について（第2報）  
（札幌市衛研年報 第8号）



年間の動向

(1) 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
5.5.5	全国公害研協議会北海道・東北支部総会	秋田県 西木村	高杉
〃	日本食品衛生学会第39回学術講演会・55年度総会	東京都	青木
5.5.6	地方公害研究所長会議	〃	高杉
〃	第9回全国公害研協議会総会	〃	〃
〃	昭和55年度食品衛生特殊技術講習会	〃	佐藤(勇)
〃	第1回微生物技術協議会第1回研究会	〃	白石(圭)
〃	昭和55年度地方衛生研究所長会議	〃	高杉
5.5.7	第20回日本先天異常学会	大阪市	荒井
5.5.8	公害研修所分析研修(水質専門課程)	所沢市	中島
〃	昭和55年度指定都市衛生研究所長会議	奈良市	高杉, 山本
5.5.9	第17回全国衛生化学技術協議会	東京都	水木, 白石(由)
〃	第6回北海道・東北ブロック公害研究会	新潟市	市川, 山下 高田
〃	地方衛生研究所全国協議会東北・北海道支部総会	山形市	高杉
5.5.10	第8回代謝異常スクリーニング研究会	東京都	高杉, 福士 水嶋, 浅野
〃	日本食品衛生学会第40回学術講演会	長野市	山口(敏)
〃	公害研修所分析技術管理者研修	所沢市	市川
〃	第39回日本公衆衛生学会	千葉市	高杉, 佐藤(敏) 山田, 盛田
〃	第31回地方衛生研究所全国協議会総会	〃	高杉, 佐藤(敏)
〃	第28回日本ウイルス学会	久留米市	熊谷
5.5.11	第1回食品衛生微生物研究会	東京都	佐藤(勇)
〃	地研全国協議会調査研究に関する北部ブロック打合せ会議	仙台市	水木
〃	昭和55年度食品化学特殊技術講習会	東京都	岸

年月	会議等の名称	開催地	出席者
5.5.1.1	全国公害研協議会北海道・東北ブロック臨時総会	仙台市	高杉
5.5.1.2	〃 臨時総会	東京都	市川, 有原
〃	第7回環境保全公害防止研究発表会	〃	市川, 大森
5.6.2	技術研修(酵素免疫法)	小平市	水嶋
〃	全国大気規制業務担当者会議	東京都	川越, 坪井
〃	昭和55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	いわき市	吉田(俊)
〃	慢性甲状腺機能障害の疫学と予後に関する研究班会議	東京都	高杉, 福士
5.6.3	技術研修(高速液体クロマトグラフによる食品分析)	〃	小塚
〃	感染性腸炎研究会総会	〃	白石(圭)

## (2) 実習指導

年月	グループの名称・内容等	担当者
5.5.7	北海道大学医学部学生8名, 札幌市河川の水質調査	市川ほか