

2・1 微生物科

微生物科の業務は、伝染病流行予測調査事業、食中毒・伝染病等の病原細菌検査、感染症サーベイランス事業のウイルス検査などの行政検査2,583件、3,705項目、風疹等のウイルス血清検査、結核・下痢症等の病原細菌検査、梅毒血清反応などの依頼検査2,309件、2,409項目、調査研究事業として「ウイルス感染症の疫学調査」、「下痢症原因菌調査」2,964件、5,379項目を実施した。以下にその概要を述べる。

2・1・1 行政検査

行政検査実施状況は表1に示すとおりである。

1 伝染病流行予測調査事業

(1) 日本脳炎感染源調査

7月上旬から9月中旬の期間、各旬1回20頭の県内産豚(生後5~8ヶ月)の血清について、日本脳炎HI抗体保有状況を調査した(表2)。HI抗体価の上昇は8月3日採血分に初めて認められたが、日本脳炎汚染地区指定となる「抗体保有率が50%を超え、かつ、2-ME感受性抗体が検出される」期間はなかった。また、疑似も含め、日本脳炎感者の発生もなかった。

表1 行政検査実施状況

事業名	件数	項目数
伝染病流行予測調査事業		
(1) 日本脳炎感染源調査	160	189
(2) インフルエンザ感染源調査	184	520
食中毒原因菌検査	135	790
結核・感染症サーベイランス事業のウイルス検査	1,503	1,503
畜水産物残留抗生物質検査	30	120
伝染病等の病原細菌検査	3	15
公共用水域の細菌検査	531	531
梅毒血清反応	37	37
合計	2,583	3,705

(2) インフルエンザ感染源調査

インフルエンザ様疾患の集団発生を中心にウイルスの分離、血清診断を行った。今シーズンは、1989年1月中旬から下旬にかけての6集団発生について検査した(表3)。ウイルスは72検体中36検体から分離された。血清診断は56ペア血清について検査した。インフルエンザウイルスの型は、いずれもAソ連型(H₁N₁)であった。国立予防衛生研究所に依

表2 日本脳炎感染源調査

採血月日	検査頭数	HI抗体価							抗体保有率(%)	2ME感受性抗体保有率(%) 陽性頭数/被検頭数	飼育地別抗体保有状況 抗体保有頭数/被検頭数
		<10	10	20	40	80	160	320			
7月4日	20	20							0.0	0/0 (0.0)	東伯町0/10 名和町0/10
7月11日	20	20							0.0	0/0 (0.0)	東伯町0/10 淀江町0/10
7月27日	20	20							0.0	0/0 (0.0)	東伯町0/10 米子市0/10
8月3日	20	17	3						15.0	0/3 (0.0)	東伯町2/10 名和町1/10
8月11日	20	19			1				5.0	0/1 (0.0)	東伯町1/10 名和町0/10
8月23日	20	13	1	3		2	1		35.0	1/3 (33.0)	東伯町0/10 気高町7/10
9月5日	20	14		1	1	1	2	1	30.0	5/5 (100.0)	米子市6/20
9月13日	20					6	11	3	100.0	0/20 (0.0)	気高町10/10 赤碕町10/10

表3 インフルエンザ感染源調査

調査年月	調査人員	ウイルス分離		血清診断 (陽性者数/被検者数)			
		分離数/検体数	分離株型	A/YAMAGATA/120/86(H ₁ N ₁)	A/Sichman/2/87(H ₃ N ₂)	B/Victoria/2/87	A/TOTTORI/61/89(H ₁ N ₁)
1月	72	36/72	A(H ₁ N ₁)	27/56	0/56	0/56	28/56

表4 インフルエンザウイルス分離株の抗原分析表

フェレット感染抗血清 ウイルス抗原	A/YAMAGATA/120/86	A/S. Carolina/6/88	A/FUKUSIMA/2/88
A/YAMAGATA/120/86	1,024	512	512
A/S. Carolina/6/88	512	1,024	256
A/FUKUSIMA/ 2/88	128	64	1,024
A/TOTTORI/ 15/89	512	256	1,024
A/TOTTORI/ 58/89	512	256	1,024
A/TOTTORI/ 39/89	256	256	1,024
A/TOTTORI/X-3/89	128	256	1,024

表5 昭和63年度食中毒事件関係細菌検査状況

No.	発生日	発生場所	摂食者数	患者数	原因食品	原因物質	検体数	備考
1	7.10	倉吉市	179	69	がんもどき えび煮付	ウエルシュ菌	64	
2	7.14	鳥取市	-	-	-	不明	2	
3	7.22	岩美町	39	21	不明	不明	12	
4	8. 8	-	-	-	-	腸炎ビブリオ	43	島根県で事件処理
5	8.19	-	-	-	-	腸炎ビブリオ	5	島根県で事件処理
6	9.28	-	-	-	-	不明	1	広島県で事件処理
7	10. 1	鳥取市	-	-	-	黄色 ブドウ球菌	8	

頼して行った4代表株の抗原分析結果は表4に示すとおり4株ともA/FUKUSIMA株に一致した。

2 食中毒事例病因物質検査

食中毒の疑われた7事例について病因物質検査をしたところ、2事例が県内に原因施設のある食中毒事例として取扱われた。(表5)

7月10日の事例は、食品残品、患者、調理従事者便からウエルシュ菌が分離され、また、患者便からウエルシュ菌毒素が検出されたが、Hobbs血清型には、分離した全菌株が凝集しなかった。

7月22日の事例は、患者が帰郷してからの発症であったため、患者便も食品残品も入手できず原因物質が特定できなかった。

3 結核・感染症サーベイランス事業におけるウイルス検査

結核・感染症サーベイランス事業対象の28疾病について、県内13医療機関定点(病院定点5, 小児科定点4, 眼科定点1, 性病定点3)から採取された検体のウイルス分離同定及び血清学的検査を行った。

ウイルス検査状況は表6に示すとおりである。

概略を述べると、無菌性髄膜炎では、エコーウイルス7, 16, 24型が、咽頭結膜熱などではアデノウイルス3型が多く分離された。手足口病はコクサッキーA16型が主原因であった。また、流行性角結膜炎は、前年はアデノウイルス3, 11型が主原因であったが、今年度はアデノウイルス8型が主原因であった(資料P.75)。

これらの検査結果は、鳥取県感染症情報解析評価委員会資料として、また、全国病原微生物検出情報鳥取県情報として報告するとともに、関係機関に還元され活用されている。

表6 ウイルス検査状況

ウイルス検出方法	件数	項目数
培養細胞接種によるウイルス分離	1,227	1,227
動物接種(マウス)によるウイルス分離	96	96
R・PHA法によるウイルス抗原の検出	180	180

4 畜水産物中の残留抗生物質検査

食肉28件、養殖魚2件について、4抗生物質の残留試験を行ったが、いずれも残留は認められなかった。(表7)

5 伝染病等の病原菌検査

海外渡航者下痢患者便、食品由来腸炎ビブリオの同定、血清型別などの検査をした。海外渡航者1名から毒素原性大腸菌 (ETEC, O148; K+, LT+), ST(+)) を検出した。

6 公共用水域の細菌検査

水質調査科の行う湖山池、東郷池、中海等の水質常時監視に伴う大腸菌群数の検査531件を行った。

7 梅毒血清反応検査

医務課依頼による看護学院学生の梅毒TPHA反応検査37件を行った。

2・1・2 依頼検査

病院、事業所などからの受託検査状況は表8に示すとおりである。表中の病原細菌分離同定は、病院からのサルモネラ菌同定依頼で、S. infantis (1), S. typhimurium (1), S. hader (1)を型別した。また、ウイルス血清反応中の風疹抗体検査は、米子保健所風疹対策事業の1,715件を含んでいるが、出産適齢者における風疹抗体陰性率は24.3%であり、今後とも予防対策が必要と思われる。

表7 畜水産物中の残留抗生物質検査

薬品名 検体名	オキシテトラサイクリン		クロルテトラサイクリン		ジヒドロストレプトマイシン		クロラムフェニコール	
	検体数	陽性数	検体数	陽性数	検体数	陽性数	検体数	陽性数
牛 肉	5	0	5	0	5	0	5	0
豚 肉	13	0	13	0	13	0	13	0
鶏 肉	10	0	10	0	10	0	10	0
養 殖 魚 (イワナ、ニジマス)	2	0	2	0	2	0	2	0
合 計	30	0	30	0	30	0	30	0

表8 受 託 検 査 状 況

区分	検 査	件数	項目数	区分	検 査	件数	項目数
細菌 検 査	病原細菌分離固定	4	4	ウ イ ル ス 血 清 検 査	風疹抗体検査	1,859	1,859
	抗酸菌培養	32	32		麻疹抗体検査	11	11
	染色顕微鏡検査	32	32		インフルエンザ抗体検査	14	54
	血清検査	1	1		アデノウイルス抗体検査	20	20
					エイズ抗体検査	131	131
	小 計	69	72		小 計	2,035	2,075
梅毒 血 清 検 査	S T S 法	80	87	水 細 菌 検 査	飲料水	5	10
	(同上保健所分)	(4)	(11)		(同上他科の受託)	(5)	(10)
	T P H A 法	3	3		下排水	18	18
	(同上保健所分)	(3)	(3)		(同上他科の受託)	(18)	(18)
	小 計	83	90		河川水	33	33
無菌 試 験	保存血液、凍血血漿	20	40	(同上他科の受託)	(33)	(33)	
	医療用具	46	71	小 計	56	61	
	小 計	66	111	合 計	2,309	2,409	

注：() は保健所又は当所の他の科で受託したものである。

2・1・3 調査研究

1 ウイルス感染症の疫学調査

県下13医療機関を検査定点として、感染症サーベイランス事業対象疾病以外のウイルス感染症患者及び診断困難な患者からの検体を採取し、感染ウイルスの検索と疾病の発生、流行状況などを調査した(調査研究事業報告P.31)。本年度は、上気道炎をはじめとして、1,521名から1,907検体が得られた。分離されたウイルスは22種類であった。検体採取時の診断は79にのぼり多種多様であったが、多かったのは診断名では、上気道炎、肺炎等の呼吸器感染症、発疹症など、分離されたウイルスでは、コクサッキーA16、A4型、アデノ-1,2,3型、ロタウイルスなどであった。

2 下痢症原因菌調査

昨年に引き続き、鳥取市内の河川5定点と下水1定点について、また、小児下痢症患者便について、サルモネラ菌、病原ビブリオ、カンピロバクターなどの下痢症原因菌の調査をし、サルモネラ菌の分離株数の多い3血清型について薬剤感受性検査を行った(調査研究事業報告P.37)。

サルモネラ菌は、河川では8月を除く各月に、下水では毎月検出された。血清型では、昨年検出されたが今年検出されなかったものが8種、今年新しく検出されたものが7種あったが、昨年同様S. haderが最も多く検出された。また、薬剤感受性試験では、

かなり高率に耐性がみられ、薬剤耐性パターンに血清型による差が見られた。

病原ビブリオは、コレラ菌(V. cholerae OI)は検出されなかったが、V. cholerae non OIは、昨年と同様に河川からは毎月、下水からは4月を除く各月に検出され、すっかり常在菌化した感がある。

カンピロバクターは、河川からは4、7、1、3月に、下水からは毎月検出された。

小児下痢症からの検出状況は、カンピロバクターが最も多く23.7%、次いでサルモネラ菌3.4%、病原大腸菌3.4%、エルシニア・エンテロコリチカ2.5%であった。

2・2 食品化学科

食品化学科の業務は、食品衛生及び家庭用品に関する試験検査と調査研究ならびに環境汚染に関する調査研究が主要なものである。食品衛生に関する試験検査では、食品中の添加物・残留農薬・水銀・PCB・合成抗菌剤等の汚染物質試験ならびに器具及び容器包装試験等、食品衛生法に基づく規格基準試験または暫定的許容基準に基づく試験が主なものである。その他保健所検査室等との試験精度管理業務も実施している。

家庭用品に関する試験検査は、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くものである。

本年度に実施した試験検査件数を表1に示した。

表1 昭和63年度試験検査件数及び試験項目数

区 分	内 訳						合 計	
	行政検査		依頼検査		自から		件数	項目数
	件数	項目数	件数	項目数	件数	項目数		
残留農薬試験	48	710	8	55			56	765
P C B 試験	30	56					30	56
水銀試験	20	20					20	20
合成抗菌剤試験	20	80					20	80
食品添加物試験			3	12			3	12
容器包装試験			11	15			11	15
栄養成分試験			6	26			6	26
家庭用品試験	50	50					50	50
その他					18	374	18	374
合 計	168	916	28	108	18	374	214	1,398

表2 牛乳の有機塩素系農薬試験結果

(単位: ppm)

区分	検査月	検体番号	α -BHC	β -BHC	γ -BHC	δ -BHC	Total BHC	P, P'-DDE	P, P'-DDD	P, P'-DDT	Total DDT	ディルドリン	備考
牛乳	4月	1	ND	ND	ND	ND	Tr	0.0006	ND	ND	0.0006	ND	学校給食用
		2	ND	ND	ND	ND	Tr	0.0006	ND	ND	0.0006	ND	
		3	Tr	ND	ND	ND	Tr	0.0006	ND	ND	0.0006	ND	
暫定許容基準				0.2							0.05	0.005	

(注) ND: 不検出、Tr: 0.0005未満

表3 魚介類・食肉・鶏卵のPCB・総水銀試験結果

(単位: ppm)

検体名	買上げ月	検体数	P C B		総水銀	
			暫定的規制値	検出範囲	暫定的規制値	検出範囲
遠洋沖合魚介類 県内水揚 (とびうお、いわし、さば、 しまめいか、かれい)	7月	11	0.5	0.21~0.01	0.4	0.08~ND
		5				
	9月	6	0.09~0.03	0.06~ND		
内海内湾魚介類 県内水揚 (かつお、いわし、いか、さんま) はたはた、さば	7月	9	3.0	0.1~ND	0.4	0.11~0.01
		5				
	9月	4	0.1~0.03	0.07~0.02		
魚介類合計		20		0.21~ND		0.11~ND
牛	肉	6月	2	0.5	0.01~ND	
豚	肉	"	4	0.5	ND	
鶏	肉	"	2	0.5	ND	
鶏	卵	"	2	0.2	ND	

(注) ND: 不検出

なお調査研究に関する件数については、自らの欄に記載した。

2.2.1 行政検査

1 食品衛生試験

(1) 食品の残留農薬試験

県内産の野菜・果実・玄米等8品目、45件について23農薬及び鉛・ヒ素・カドミウム等の有害元素残留試験を行ったが、すべて基準に適合していた。

(資料に掲載)

(2) 牛乳の有機塩素系農薬試験

県内産牛乳3件について暫定的許容基準で定められた農薬試験を行ったが、基準をはるかに下回る数

値であった。(表2)

(3) PCB及び水銀の含有量試験

魚貝類20件についてPCB、水銀の含有量試験、食肉類8件、鶏卵2件についてPCBの含有量試験を行ったが、すべて暫定的規制値以下であった。(表3)

(4) 畜水産物中の残留物質試験

合成抗菌剤のサルファ剤7物質すなわちスルファチアゾール、スルファメラジン、スルファジミジン、スルファモノメトキシ、スルフィソキサゾール、スルファジメトキシ及びスルファキノキサリンを鶏肉、豚肉、牛肉及び養殖淡水魚(ヤマメ、ニジマス)の計10件について、またナイカルバジンを鶏肉、

表4 家庭用品試験結果

試験項目	検体名	検体数	基準試験結果	
			適	不適
ホルムアルデヒド	乳幼児用繊維製品	18	18	0
	乳幼児用外繊維製品	2	2	0
有機水銀化合物	乳幼児用繊維製品	18	18	0
	乳幼児用外繊維製品	2	2	0
トリクロロエチレン	家庭用エアゾル製品	10	10	0
合	計	50	50	0

豚肉の10件について試験したが、すべて検出されなかった。

2 家庭用品試験

乳用児用及び乳用児用外繊維製品（おしめ、おしめカバー、よだれ掛、下着）20件についてホルムアルデヒドと有機水銀化合物、家庭用エアゾル製品（家具用合成洗剤、窓ふき用合成洗剤）10件についてトリクロロエチレンを試験したが、すべて基準に適合していた。（表4）

2・2・2 依頼検査

1 食品衛生試験

食品添加物試験ではタール色素製剤（たくあんの素）の成分規格試験を3件、残留農薬試験ではあずき3件、緑茶3件を実施したが、基準を上回るものはなかった。また鶏肉及び豚肉の各1件について残留農薬試験を実施した。（残留規格基準なし）

また、栄養成分試験では麩漬物4件、パン2件を実施した。

容器包装試験ではポリプロピレンシート規格基準試験1件、メラミン食器のホルムアルデヒド容出試験10件をそれぞれ実施したが、すべて基準に適合していた。

2・2・3 調査研究

〔調査研究事業〕

昨年度に引き続いて「健康食品中の有害金属等の含有量実態調査」を実施した。

鳥取市内で販売されているいわゆる「健康食品」13件について、金属元素、残留農薬等の含有量試験を実施した。金属元素については一部の食品でFeを異常に多く含有したものが認められたが、いわゆる

有害金属元素とされているCd、pb、Hg及びAsでは、一般の自然状態の食品との比較で近似した数値を示したものが多かった。特に根昆布加工品のAsは、天然昆布にも多く含有しているものなのでそれ相応の数値を認めた。またCd、pb及びHgの食品衛生法の食品・添加物の規格基準値の最高値（Cd玄米1.0ppm未満、pb野菜・果物等1.0ppm以下、Hg遠洋沖合魚介類0.4ppm以下）と比較して超えるものはなかった。さらに残留農薬、PCB等については、特に汚染していると見られるものは見当らなかった。その詳細については、（調査研究事業報告P.43）に取りまとめた。

また、環境汚染に関する研究として、大気騒音科と共同で「降下物中のHCH含有量調査」を実施している。その詳細については、（調査研究事業報告P.48）に取りまとめた。

〔調査研究〕

環境庁委託による「生物指標環境汚染測定調査」を実施した。この詳細については別途環境庁により「化学物質と環境」により公表される予定である。

2・3 水質調査科

水質調査科の業務として、湖山池・東郷池・中海の水質常時監視調査、中海水質監視強化調査、米子湾潮流調査、ダムの水質調査、港湾・漁港の底質検査などの行政検査1,720件10,948項目、河川・ダムの水質検査、港湾整備のための底質検査などの依頼検査80件496項目、調査研究として「湖沼の汚濁機構の調査」、環境測定分析統一制度管理調査1,046件4,493項目、合計2,846件15,937項目の試験検査を実施した。

表1 試験検査件数

事業名	行政機関		事業所		合計	
	件数	項目	件数	項目	件数	項目
行政検査	1,720	10,948			1,720	10,948
水質常時監視調査	580	5,787			580	5,787
河川のPCB分析	52	52			52	52
海域の健康項目・油分の分析	23	95			23	95
中海水質監視強化調査	601	3,040			601	3,040
米子湾湖流調査	372	1,488			372	1,488
米子湾アオコ調査	29	167			29	167
ダムの水質調査	33	210			33	210
港湾の底質検査	10	30			10	30
漁港の底質検査	19	75			19	75
アオコの検査	1	4			1	4
依頼検査	56	292	24	204	80	496
河川、ダムの水質検査	56	292			56	292
港湾の底質検査			3	42	3	42
水質・底質検査(事業所)			21	162	21	162
調査研究	1,046	4,493			1,046	4,493
湖沼の汚濁機構の調査研究	1,045	4,488			1,045	4,488
環境測定分析統一制度管理調査	1	5			1	5
合計	2,822	15,733	24	204	2,846	15,937

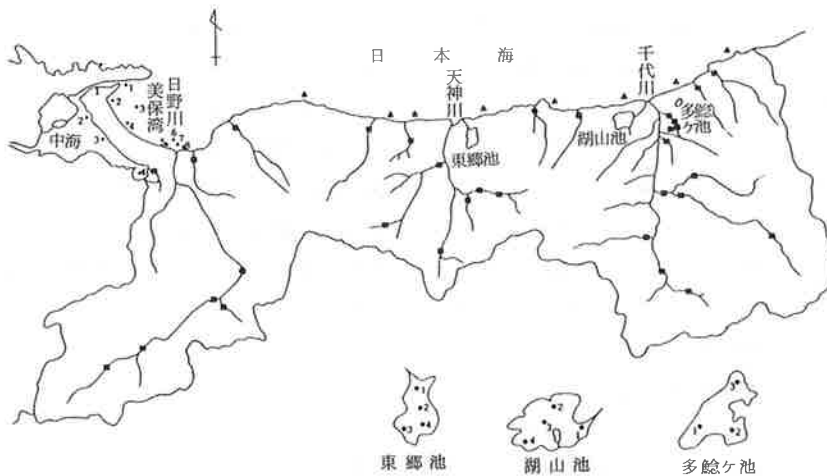


図1 水質測定地点図

- 採水、分析：衛生研究所
- ▲ 採水：水産試験所、分析（健康項目、油分、大腸菌群数）：衛生研究所
- 採水：保健所、分析（PCB）：衛生研究所

2・3・1 行政検査

(行政委託検査)

1 水質常時監視調査

水質汚濁防止法第16条に基づき湖山池、東郷池、

中海、美保湾（毎月1回）および多鯰ヶ池（年4回）の5水域27地点（図1水質測定地点図）の水質調査を580件5,787項目実施した。健康項目（カドミウム、シアン、有機リン、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、

アルキル水銀、PCB)は、すべての水域で環境基準に適合していた。各水域のpH、CODなどの環境基準項目の概要について記述する。(測定結果は資料P.84参照)なお、大腸菌群の検査は微生物科が担当した。また、水質汚濁に係る環境基準の「水域類型」は、湖山池、東郷池が湖沼類型A中海が湖沼類型Aと類型Ⅲ、美保湾が海域の類型AとBに指定されている。

(1) 湖山池：4地点の年平均値はpH7.8~8.3、DO 9.3~10.1mg/l、COD5.4~7.0mg/l、SS13~16mg/l、Cl⁻142~149mg/l、TN0.888~1.096mg/l、TP0.055~0.069mg/lである。

環境基準は4地点とも類型A (COD 3 mg/l 以下)に適合しておらず、CODの75%値で見れば6.0~8.2 mg/lで類型Cとそれより悪い水質である。また、上層と下層を比較すれば、CODが上層が若干高値で、Cl⁻、TN、TPは両者の差はみられない。

(2) 東郷池：4地点の年平均値はpH8.3~8.7、DO 9.7~10.1mg/l、COD4.5~4.7mg/l、SS 8~9 mg/l、Cl⁻1,490~1,630mg/l、TN0.857~0.941mg/l、TP 0.046~0.058mg/lである。環境基準は4地点とも類型Aに適合しておらず、CODの75%値で見れば5.1~5.3mg/lで類型Cに相当している。COD、TNは上層と下層の差は余りないが、TP、Cl⁻は下層がわずかに高値を示している。

(3) 中海：中海の調査地点は8地点であるが、基準地点の4地点について記述する。4地点の年平均値はpH8.3~8.6、DO6.3~9.8mg/l、COD2.9~6.3 mg/l、SS 6~9 mg/l、Cl⁻7,540~14,600mg/l、TN 0.459~0.962mg/l、TP0.037~0.090mg/lである。環境基準は4地点とも類型Aに適合しておらず、CODの75%値で見れば3.5~7.6mg/lで類型B~類型Cに相当している。TN、TPは、類型Ⅲ (TN0.4mg/l、TP0.03mg/l)の環境基準に適合していない。COD、TN、TPは、いずれも境水道中央部から米子湾中央部に行くに従って高値となっている。上層と下層の水質をCl⁻とCODについて見れば、Cl⁻は米子湾中央部では余り変らないが、境水道中央部、小篠津町地先、米子市葭津地先では下層が高値を示している。これらの地点ではCODは、上層が下層より2 mg/l以上高値を示している。

(4) 美保湾：8地点の年平均値はpH8.3~8.4、DO 7.5~8.0mg/l、COD1.2~2.7mg/l、油分ND、Cl⁻15,500~18,500mg/lである。環境基準は、8地点が {類型A水域 (COD 2 mg/l 以下) 7地点、類型B水域 (COD 3 mg/l 以下) 1地点} 不適合である。

CODの75%値で見れば1.5~3.2mg/lで類型A~類型Cに相当している。

(5) 多鯨ヶ池：6月、9月、12月および3月に調査した。3地点の年平均値はpH7.0~7.2、DO7.9~9.3mg/l、COD3.5~3.8mg/l、SS 3~5 mg/l、Cl⁻20mg/l、TN0.569~0.626mg/l、TP0.015~0.023 mg/lである。CODの年平均値は類型Bに相当している。

2 河川のPCB分析

千代川、天神川、日野川など13河川の52検体52項目を行ったが、すべての地点で検出されなかった。

3 海域の健康項目・油分の分析

日本海海域の健康項目、油分分析を23検体95項目おこなったが、すべて環境基準に適合していた。

4 中海水質監視強化調査

中海について水質常時監視調査の補足調査として深度別の水温、DO、塩分、電導度などの調査を601検体3,040項目実施した。

5 米子湾湖流調査

米子湾の湖流の流動状況を明らかにするために7月26日~28日と8月29日~31日に漂流ブイ・漂流板による湖流調査、水質調査、塩分・溶存酸素・水温の垂直分布調査を372検体1,488項目実施した。概要を資料編に示した。

6 米子湾アオコ調査

9月27日、米子湾にアオコが異常発生したとの通報により、28日に水質調査29検体167項目の調査を実施した。アオコは藍藻類のMicrocystis aeruginosaであり、米子湾のCl⁻は2,800~6,200mg/lでM. aeruginosaは淡水性の植物プランクトンで2,000mg/lを越えると増殖が困難なことから、アオコは宍道湖で発生し、米子湾に漂流してきたものと考察される。

7 ダムの水質調査

土木部砂防利水課の依頼により佐治川ダム、百谷ダムについて透明度、BODなど水質を33検体210項目の調査を行った。

8 港湾の底質検査

土木部港湾課の依頼により鳥取、田後、赤碓の各港湾の底質の水銀、PCBについて10検体30項目の分析を行った。

9 漁港の底質検査

農林水産部漁港課の依頼により東、網代、夏泊、淀江、境港などの12魚港の底質の水銀、PCBなどについて19検体75項目の分析を行った。

10 アオコの検査

米子湾のアオコの検査を1検体4項目実施した。(窓口受託検査)

1 河川、ダムの水質検査

企業局の依頼により八東川、荅苜谷ダム、中津ダムなどの水質pH、BODなど56検体292項目の検査を行った。

2 港湾の底質検査

運輸省第三港湾建設局境港工事事務所の依頼により境港、鳥取港の底質3検体42項目の検査を行った。

3 水質・底質検査

事業所からの依頼により袋川の水質、鳥取空港地先の底質など21検体162項目の検査を行った。

2・3・2 調査研究

(調査研究事業)

昭和60年度から実施している「湖沼の汚濁機構の調査」は、調査研究報文「湖山池の植物プランクトンと栄養塩類の関係」(調査研究事業報告P.55)にまとめた。

その概要は次の通りである。

1 植物プランクトンと水質項目間の関係

植物プランクトンは懸濁態の有機物であるが、Chl-aと、懸濁態のP-COD、TPN、TPP、有機態のON、OPの相関係数が0.747~0.953 (n=60)と高値である。

2 植物プランクトンの増殖・減衰と懸濁態・有機態窒素・リンの関係

湖水の平均水質はTPN:ONが1:1.54、TPP:OPが1:1.24であるが、植物プランクトンの増殖時・減衰時には、これらが1:1の割合で増加・減少している。これは植物プランクトンの増殖・減衰によるためと考察される。

3 植物プランクトンと無機態窒素の挙動

NO₃-Nは冬期に高値を示すが、これは植物プランクトンの増殖が衰微し、消費されないためと考察

される。その起源は外部汚濁と考えられる。

なお、環境庁が実施している環境測定分析統一精度管理調査に参加して汚泥(湖沼底質)の1検体5項目(TN、TP、Pb、As、トリブチルスズ)の分析を行った。

また、調査研究として1,045件4,488項目の試験検査を行った。

2・4 水質環境科

水質環境科の業務として、トリクロロエチレン等地下水水質汚染実態調査、温泉利用施設立入検査などの行政検査354件1,599項目、飲用水試験、排水試験、温泉試験などの依頼検査144件1,530項目、合計498件3,129項目の試験検査を実施した。

表1 試験検査件数

区 分	件数	項目
行政検査	354	1,599
トリクロロエチレン等 水質汚染実態調査	128	384
温泉利用施設立入検査	226	1,215
依頼検査	144	1,530
飲用水	6	110
利用水	10	114
河川水	4	32
排水	88	338
廃棄物	5	45
温泉		
小 分 析	8	107
鉱 泉 分 析	23	784
合 計	498	3,129

2・4・1 行政検査

1 トリクロロエチレン等地下水水質汚染実態調査

トリクロロエチレン等に係る地下水汚染の実態を把握するために、昭和61年度から着手されている地下水汚染実態調査を実施した。

トリクロロエチレン等使用可能性のある事業場周辺の河川、地下水等79地点128検体の水質試験を行い、7地点で暫定水質基準を超過していたが、続いて地下水水質監視及びトリクロロエチレン等使用事業場指導要綱に基づく監視指導の強化を図ることとされている。

2 温泉利用施設立入検査

県下温泉資源の実態を把握し、適正な利用を図るため温泉地の209利用源泉を対象に水温、湧出量、硬度など1,215項目の試験検査を行った。

温度別に見ると平均泉温は68～31℃で源泉の70%が42℃以上の高温泉であった。湧出量は総量16,460ℓ/分で、皆生温泉が多く3,570ℓ/分、羽合温泉2,210ℓ/分、三朝温泉2,110ℓ/分であり、電気伝導度は、皆生温泉のナトリウム・カルシウム一塩化物泉の13,000μs/cmが最高で、吉岡温泉の単純泉は580μs/cm、関金温泉の単純放射能泉が620μs/cmと低値を示した。硬度も電気伝導度と同様の傾向であった。

2・4・2 依頼検査

飲用水、利用水、事業場排水、温泉水など144件1,530項目の検査を行った。

一般の窓口依頼は、民間等他機関で検査が可能なこともあり、年々減少の傾向にあるが、鉱泉分析は10年以上経過した温泉分析書の再点検のために再分析を行うよう行政指導されており、再分析の検査依頼がなされた。また、県内の温泉開発を計画する温泉小分析の検査依頼があったが、新しい地区で温泉の範ちゅうに該当するものは見出せなかった。

2・4・3 調査研究

(調査研究事業)

「排水試験におけるBODに及ぼす消化作用の影響について」浄化槽等の排水は硝化作用によりBODに

影響を及ぼしているので、浄化槽の処理機能、機種別について硝化作用解明のための調査を行っている。

2・4・4 廃液処理

「鳥取県試験研究機関等の実験室廃水処理要領」に基づき、県の試験研究機関等の実験室で生じた有害物質等を含む廃水について、当所で処理施設の維持管理及び処理処分にあたっている。

廃水処理は、研究員2名が交代で作業しているが、各試験研究機関でシアン含有廃水、水銀含有廃水及びその他金属含有廃水に分別収集し、搬入している。

県の東部・中部の試験研究機関、病院、高等学校などの本年度の廃水搬入処理状態を次に示す。

	シアン系	水銀系	その他 金属系
受入量(リットル)	750	100	5,600
処理量()	1,050	0	6,800

2・5 大気騒音科

大気騒音科における主な業務としては、大気汚染防止法、騒音規制法、振動規制法及び悪臭防止法に基づく有害物質等の測定及びこれらに関する調査研究を行っている。

表1に当科所管の試験検査実施状況を示した。

大気汚染防止対策では、自動測定局による常時監視、煙道排ガス測定及び重油中の硫黄分測定、自動車排ガス等環境中の各種汚染物質の調査を行った。

騒音及び振動防止対策として、鳥取空港周辺の高騒音

表1 試験検査実施状況

区分 事項	行政委託		依頼検査		自から		計	
	件数	項目数	件数	項目数	件数	項目数	件数	項目数
大気汚染監視	4,808	111,016					4,808	111,016
大気汚染分布調査	11,297	371					11,297	371
煙道排ガス測定	19	61	5	11			24	72
重油中の硫黄分析	167	167	24	24			191	191
自動車公害調査	187	1,410					187	1,410
悪臭調査	10	56	12	36			24	117
航空機騒音調査	84	84					84	84
放射能調査 (ウラン残土調査)	1,149 (157)	10,137 (376)			53	90	1,149 (157)	10,137 (376)
その他					3,620	2,374	3,620	2,374
計	17,721	123,241	41	71	3,673	2,464	21,386	125,747

音調査、環境週間事業に伴う自動車公害調査を行った。

また、悪臭防止対策については、悪臭発生事業場等の悪臭8物質について測定を行った。

その他、科学技術庁委託による環境放射能調査及び県中部の旧ウラン鉱山の土砂堆積場から、放射線が検出された問題について一連の調査を行った。

2.5.1 行政検査

1 大気汚染監視

本年度も当所に設置された自動測定機8台を用いて(SO₂、NO、NO₂、CO、O_x、NMHC、CH₄、SPM)8種類の汚染物質及び気象要素(W_D、W_S、Temp、H_{um}、Sun)5項目の測定を実施した。(資料P.95参照)

昭和63年度の測定結果によると光化学オキシダントを除き、他の物質は環境基準を達成している。この光化学オキシダントも、一時的に環境基準値を上回る程度で緊急時の措置基準値0.12ppmを上回ることにはなかった。

2 煙道排ガス測定

県東部及び中部管内における行政委託の煙道排ガス測定(19件)を担当したが、全て基準値以内であった。(表2)

昭和62年度に比べボイラーの燃料である重油はB

重油、C重油が減り、硫黄分や窒素分の少ないA重油を使う傾向がみられ、大気の汚染について事業所側の関心が高まったことが覗われた。

3 重油中の硫黄分測定

大気汚染防止法に基づく硫黄酸化物の排出基準(K値規制)に係る適合状況について、県内167施設の使用燃料重油の抜き取り検査を(放射線式透過法により)行った。

昨年度に比べ、重油中の年平均硫黄分(Wt%)が、A重油12.7%(0.71→0.62)、B重油8.5%(1.64→1.50)、C重油3.9%(2.04→1.96)と減少した。(表3)

なお、取去されたものの中に魚油及び廃油等が5検体あり、前記方法では分析不能のため除外した。

表3 重油中の硫黄分測定結果

種類	検体数	硫黄分(Wt%)	
		範囲	平均
A重油	124	0.12~0.97	0.62
B重油	24	0.76~2.15	1.50
C重油	11	1.23~2.38	1.96
その他(魚油、廃油等)	8		1.98

材料不適：魚油及び廃油等 8件
()内は窓口受託検体

表2 煙道排ガス測定結果

施設	項目	ばいじん g/m ³ N (g/m ³ N)※1	SO _x K値※2 (ppm)※3	NO _x cm ³ /m ³ N (ppm)※3	HCl mg/m ³ N (ppm)※3	O ₂ %	温度 °C	平均流速 m/S	水分量 %	On値
ボイラー	A重油	11 Tr~0.29 (Tr~0.35)	9 0.21~2.5 (36~490)	11 16~120 (12~58)		4.2 ~13.8	116 ~503	2.3 ~10.8	3.1 ~10.2	4
	B重油	3 0.18~0.26 (0.18~0.57)	3 0.34~1.6 (337~450)	3 64~180 (40~140)		7.6 ~13.0	200 ~294	3.0 ~4.5	7.1 ~9.3	4
	C重油	1 0.06 (0.07)	1 0.86 (47)	1 150 (120)		5.5	58	9.5	14.3	4
廃棄物焼却炉	n R	2 0.38~0.66 (0.63~1.15)	2 0.68~1.0 (78~110)	2 13~110 (8.0~63)	2 200~220 (76~78)	15.5 ~15.8	173 ~436	3.2 ~5.9	7.2 ~27.9	12
タイヤ焼却炉	n R	1 0.24	1 3.7 (370)	1 330 (270)	1 Tr (Tr)	6.6	375	8.1	8.1	12
汚泥焼却炉	n R	1 0.01 (0.02)	1 5.0 (1,100)	1 95 (52)	1 110 (38)	16.5	177	4.7	35.8	

(注) n:測定数 R:範囲 Tr:定量限界以下
※1:On換算値 ※2:鳥取県のK値17.5 ※3:実測値

表4 鳥取市内の一酸化炭素濃度

(1時間値: ppm)

地点	項目	月	63	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	年間
		4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
鳥取市 物産観光 センター前	範囲	6.2 0.4	5.5 1.1	4.1 0.2	9.9 1.8	6.0 1.1	5.8 0.5	11.1 0.1	2.8 0.1	12.6 0.8	5.0 0.3	8.1 1.6	6.1 0.2	12.6 0.1	
	日平均値	2.1	2.5	2.0	5.7	2.6	3.4	5.1	1.1	5.2	1.9	4.2	2.0	3.2	
	8時間平均 値の最高値	3.1	2.9	2.8	7.2	3.0	4.0	7.9	1.7	6.9	3.4	5.5	2.7	4.3	
丸山交 差点付 近	範囲	1.7 0.3	5.2 0.5	4.2 0.1	5.6 0.6	9.6 0.1	7.7 0.2	5.6 1.0	4.9 1.0	1.5 0.2	3.8 0.6	6.5 0.7	3.5 0.2	9.6 0.1	
	日平均値	0.8	2.9	2.2	3.2	4.5	3.5	3.3	2.0	0.8	1.8	2.4	1.1	2.4	
	8時間平均 値の最高値	1.3	4.4	3.9	4.5	7.7	6.0	4.8	2.8	1.0	2.4	3.0	1.3	3.6	

表5-1 自動車公害調査結果

市	測定場所	測定年月日	測定項目		騒音レベル 中央値 dB (A)		振動レベル 80%上端値 dB		浮遊粉じん量 mg/m ³	
			自動車通過台数 (10分間) ()は大型車	最高~最低 平均	最高~最低 平均	最高~最低 平均	最高~最低 平均			
鳥取市	鳥取駅前	63 ・ 6 ・ 6 ・ 6	164~125 (17)~(10)	145 (13)	65~63	64	48~45	46	0.03~<0.01	0.01
	物産観光センター前		217~159 (19)~(10)	180 (10)	70~66	67	50~45	47	0.03~<0.01	0.02
	大村薬局前		172~127 (3)~(1)	149 (3)	69~65	67	49~41	44	0.01~<0.01	<0.01
	鳥取警察署付近		393~297 (12)~(16)	321 (17)	72~69	70	45~40	42	<0.01	<0.01
	県庁前		197~129 (18)~(11)	149 (14)	65~60	63	50~43	47	<0.01	<0.01
	面谷外科前		233~123 (16)~(7)	189 (11)	68~60	66	48~42	45	<0.01	<0.01
倉吉市	倉吉駅前	63 ・ 6 ・ 9	221~151 (16)~(8)	177 (10)	70~66	68	51~46	48	0.02~<0.01	<0.01
	宮川町ロータリー		221~166 (8)~(4)	189 (7)	68~65	66	50~47	49	0.03~0.01	0.02
	旧打吹駅前		99~63 (4)~(4)	80 (5)	64~62	63	43~39	41	0.02~<0.01	<0.01
米子市	米子駅前	63 ・ 6 ・ 8	208~123 (20)~(12)	150 (17)	70~65	68	52~45	49	0.04~0.01	0.02
	中国電力前		275~224 (24)~(24)	244 (30)	73~70	72	52~48	50	0.03~0.01	0.02
	米子市公会堂前		367~273 (37)~(34)	323 (32)	73~71	72	51~48	50	0.04~0.01	0.03
	山陰ナショナル販売前		428~312 (26)~(28)	347 (30)	74~70	72	43~40	42	0.07~0.01	0.03
	鳥銀米子支店前		463~354 (35)~(37)	383 (35)	75~72	73	51~49	50	0.06~0.02	0.03
	消防署付近		274~195 (11)~(5)	242 (10)	71~68	69	48~41	45	0.03~0.01	0.02
境港市	鳥銀境港支店前	63 ・ 6 ・ 10	134~116 (8)~(13)	124 (12)	67~65	66	46~44	45	0.02~<0.01	<0.01
	境港公民館前		133~113 (11)~(8)	126 (12)	68~63	66	47~42	44	0.01~<0.01	<0.01
	合銀境西支店前		84~58 (6)~(4)	73 (6)	63~59	60	35~31	33	<0.01	<0.01

表5-2 自動車公害調査結果（一酸化炭素濃度）

（単位：ppm）

市名	測定地点名 (測定月日)	所在地	1時間値の 最高値	1時間値の 1日平均値	1時間値の8時間 平均値の最高値
鳥取	鳥取県物産観光センター前 (63.6.6)	末広温泉町	4.1	2.0	2.8
倉吉	旧 打 吹 駅 前 (63.6.9)	明 治 町	5.4	1.4	2.5

表6 発生源別悪臭物質濃度（敷地境界）

（単位：ppm）

項目		アンモニア	メチルメル カブタン	硫化水素	硫化メチル	二 硫 化 メ チ ル	トリメチル ア ミ ン	アセトアル デヒド	スチレン
し尿処理	n	4	4	4	4	4	4	—	4
	\bar{x}	0.31	ND	0.022	Tr	ND	ND	—	Tr
ごみ処理	R	0.15 ~0.59	ND	0.0005 ~0.044	ND ~0.0006	ND	ND	—	ND ~0.007
	n	4	4	4	4	4	4	—	4
魚肉・缶詰	\bar{x}	0.19	ND	0.0009	ND	ND	ND	—	Tr
	R	0.10 ~0.36	ND	0.0004 ~0.0013	ND	ND	ND	—	ND ~0.005
魚粉製造	n	2	2	2	2	2	2	—	2
	\bar{x}	0.20, 0.62	ND, 0.0010	0.0011, 0.042	ND, ND	ND, ND	ND, ND	—	0.006, 0.009
魚粉製造	R	0.21, 0.29	ND, 0.0004	0.0007, 0.0036	ND, ND	ND, ND	ND, ND	—	0.005, 0.013

4 自動車公害調査

(1) 鳥取市における一酸化炭素濃度

市内2定点で毎月1日62件1,071項目自動車排ガスの自動測定を行った。いずれも環境基準以下であり、年平均値は例年大きな変動はなく、鳥取県物産観光センター前及び丸山交差点付近双方共、過去の測定規準範囲内にあった。(表4)

(2) 環境週間行事における調査

毎年環境週間に伴う事業の一つに自動車公害調査を実施しているが、本年度も鳥取市6地点、倉吉市3地点、米子市6地点及び境港市3地点の計18地点の主要道路沿線で騒音、振動など5項目について測定を行った。

その結果は、過去5年間を比較して、車輛台数、騒音、振動レベルのいずれも顕著な変化はみられなかった。即ち騒音レベルでは環境基準値に適合するものは僅か鳥取市の2地点（駅前、県庁前）だけであったが、騒音規制法第17条に規定する自動車騒音の限度より、いずれも下回った。

また、振動については、道路交通振動の限度より10dB以上低く、浮遊粉じん量、一酸化炭素濃度は、いずれも環境基準値を大幅に下回った。(表5-1、5-2)

5 悪臭調査

悪臭物質の排出の実態を把握するための行政委託調査10件を行った。(表6)

このうち、し尿処理場（A規制地域）で硫化水素が基準値を超えていた。

他は基準値を大幅に下回った。

6 航空機騒音調査

前年に引続いて、鳥取空港周辺3地点（鳥取警察学校、鳥取空港建設事務所、賀露公民館）で航空機騒音に係る環境測定（84件84項目）を行った。

7 大気汚染分布状況調査

大気環境の汚染の分布状況を把握するため、簡易測定法（二酸化鉛法による硫酸酸化物、及びトリエタノールアミン法による二酸化窒素）により、県内東、中部のSOx16地点、NO₂18地点において、大気環境測定（1,197件371項目）を行った。(本年度から

3ヶ年事業)

8 ウラン残土堆積場環境調査

昭和30年代原子燃料公社（動力炉核燃料開発事業団の前身）が行った県中部人形峠周辺の、ウラン鉱試掘調査時の残土堆積場から放射能が検出され、県及び保健所と共に堆積場および周辺地域における環境調査（空間線量率、及び土壌、飲料水、河川水中

の全 β 放射能を測定した。（157件、376項目）（表7）

その結果、堆積場境界付近、民家周辺の空間線量率及び土壌、飲料水、河川水中の全 β 放射は、いずれの地点においても自然界の通常の範囲内の数値であった。

また、河川水、水田土、生物試料を採取し、日本分析センターへ核種分析を依頼した。

表7 ウラン残土堆積場に係る環境調査

(1) 堆積場の測定調査（9月12日調査）

測定場所	地点数	空間線量率 ($\mu\text{R}/\text{時}$)		備考
		地表 最小~最大 (平均)	地表上(1 m) 最小~最大 (平均)	
歩谷 A 捨場 同上境界附近	41	16 ~ 43 (27.5)	14.1 ~ 35.2 (22.2)	動燃調査 (8月18日) 22~38 $\mu\text{R}/\text{時}$ 6地点
	25	13.5 ~ 29 (19.0)	13.0 ~ 22.9 (16.0)	
歩谷 B 捨場 同上境界附近	16	17 ~ 55 (33.0)	16.2 ~ 33.6 (24.6)	動燃調査 (8月18日) 15~22 $\mu\text{R}/\text{時}$ 3地点
	9	13.5 ~ 18 (15.7)	14.0 ~ 18.6 (15.0)	
坑口	2	18 ~ 28.5 (23.2)	16.3 ~ 20.8 (18.6)	—
計	93	—	—	

(2) 周辺環境測定調査

ア 空間線量（9月12日調査）

測定場所		地点数	空間線量率 ($\mu\text{R}/\text{時}$)		備考
			地表上(1 m) 最小~最大 (平均)		
歩谷地区	民家1 (A捨場から母屋約30m)	5	13.0 ~ 14.1 (13.6)	測定地点は民家敷地境界附近	
	民家2 (B捨場から母屋約15m)	16	13.0 ~ 17.3 (14.9)	"	
	民家3 (B捨場から母屋約200m)	6	11.2 ~ 13.9 (13.1)	"	
	民家4 (B捨場から母屋約300m)	4	13.5 ~ 15.7 (14.6)	"	
菅原地区 (岩倉部落内上手三叉路附近)		1	8.9		
広瀬地区 (河川合流附近)		1	12.9		
円谷地区 (石土宗蔵王寺前)		1	10.1		
計		34	—		

イ 土壌（9月14日採取）

採取場所	放射能濃度 pCi/g	採取時の空間線量率 $\mu\text{R}/\text{hr}$	備考
歩合地区 (民家1敷地内)	38.51 ± 1.09	14.1	○科学技術庁委託常時監視地点 (国府町) 昭和54年度~昭和61年度 29.4~39.1 pCi/g
菅原地区 (岩倉部落内) 永昌寺境内)	35.08 ± 1.08	13.1	
広瀬地区 (民家敷地内)	41.56 ± 1.12	16.7	
" (河川合流附近)	46.24 ± 1.14	14.9	○全国レベル (32県、33地点) 昭和59年度~昭和61年度 3.0~118 pCi/g
円谷地区 (神庭神社境内)	31.75 ± 1.03	13.1	

ウ 飲料水（9月28日採水）

採取場所		採水時間	放射能濃度 pCi/l	採水時空間線量率 μR/hr	水源状況
歩谷地区	民家4 水道蛇口水	10:55	検出されず	13.0	個人、沢水
	民家3 "	11:13	"	13.7	"
	民家2 "	11:28	"	15.5	"
	民家1 "	11:45	"	14.7	"
菅原地区(岩倉部落内永昌寺水道蛇口水)		12:18	"	9.7	個人、地下水
広域地区(民家水道蛇口水)		12:38	"	11.3	3戸共有、沢水

エ 河川水（9月28日採水）

採取場所	採水時間	放射能濃度 pCi/l	採水時空間線量率 μR/hr
歩谷地区(第1利水点)	11:36	検出されず	11.9
菅原地区(岩倉部落上流えん堤)	12:06	"	8.5
広瀬地区(河川合流前)	12:30	"	15.7
円谷地区(石土宗蔵王寺前)	13:49	"	10.2

表8 煙道排ガス測定結果

施設	項目	ばいじん g/m ³ N (g/m ³ N)※1		SO _x K値※2 (ppm)※3		NO _x cm ³ /m ³ N (ppm)※3		HCl mg/m ³ N (ppm)※3		O ₂ %	温度 °C	平均流速 m/S	水分量 %	On値
		n	R	n	R	n	R	n	R					
ボイラー	A重油	2 Tr~0.05 (Tr~0.07)	1 0.35 (55)	2 75~140 (39~63)				13.0 ~13.5	110 ~245	1.2 ~4.1	1.9 ~6.2	4		
	C重油	1 0.04 (0.06)	1 5.2 (860)	1 140 (100)			8.6	162	9.6	7.7	4			
汚泥焼却炉	n	1		1										
	R	0.10 (0.06)		43 (77)			5.0	29	3.0	4.0				
石灰乾燥炉	n	1		1										
	R	0.04 (0.03)		43 (65)			12.5	51	7.7	14.0	15			

2・5・2 依頼検査

1 煙道排ガス測定

5事業所の7本の煙道についてはばいじん硫黄酸化物及び窒素酸化物の測定を行った。(表8)

2 重油硫黄分析

事業所から依頼されたC重油24件について分析した。

3 悪臭調査

中部し尿処理施設、ごみ処理場、魚肉缶詰工場、畜産団地及び河川周辺環境など12件36項目について検査分析を行った。(表9)

2・5・3 調査研究

(調査研究事業)

課題名「酸性雨成分分析調査」(昭和60年度~平成3年度)

本年度も、県内4地点(東・中・西)において、毎月雨を採取して基礎データを収集した。

本県も他県と同様、酸性の雨が降下し、年間平均pHは全国の平均レベル程度で東部が一番低く、中部・西部の順であった。(調査研究事業報告P.63参照)

「都市ごみ焼却場から排出される重金属成分の拡

表9 悪臭調査

発生源	項目	アンモニア	メチルメルカプタン	硫化水素	硫化メチル	二硫化メチル	トリメチルアミン	アセトアルデヒド	スチレン
畜産	n	4	4	4	4	4	3		
	\bar{x}	0.39	Tr	0.0063	ND	ND	Tr	—	—
	R	0.10 ~0.72	ND ~0.0005	ND ~0.015	ND	ND	ND ~0.0003		
し尿処理	n	2	2	2	2	2			
	\bar{x}	0.26,	ND,	0.0076,	ND, ND	ND, ND	—	—	—
	R	0.48	0.0003	0.043					
ごみ処理	n	2	2	2	2	2			
	\bar{x}	0.20,	ND, ND	ND,	ND, ND	ND, ND	—	—	—
	R	0.23		0.0015					
魚肉・缶詰	n	2	2	2	2	2	1		
	\bar{x}	0.20, 0.48	ND, ND	0.0010,	ND, ND	ND, ND	ND	—	—
	R			0.0019					
環境	n	2	2	2	2	2			
	\bar{x}	0.13, 0.18	ND, ND	ND,	ND, ND	ND, ND	—	—	—
	R			0.0015					

(注) n : 測定数 R : 範囲 \bar{x} : 算術平均値 ND : 定量限界以下
Tr : 平均値が定量限界以下

散の実態調査」(昭和62年度~平成元年度)

昨年に引き続きI町のごみ焼却場周辺のばいじん、重金属成分拡散の実態調査を行った。

降下ばいじん量は、焼却場から離れるにつれて減少し、ばいじん量の中に占める不溶性成分の割合も減り、可溶性成分が増加した。(調査研究事業報告P.70参照)

「降下物中のHCH調査」(昭和62年度~昭和63年度)

食品化学科・大気騒音科共同研究として取り組んだ。

県下に降下するHCHは、 α 及び γ の二種異性体だけで、年間を通して降下が認められるなど、横浜市、及び尼ヶ崎市の結果と大きく異なっていた。(調査研究事業報告P.48参照)

(調査研究)

「環境放射能水準調査」(科学技術庁委託)

「鳥取県における放射能調査」として概況を発表し、詳細については、「陸水・各種食品及び土壌の放射能測定調査報告書(31)」に収録した。(資料P.98参照)

この他、「酸性雨共同調査」(公害研中四国ブロック共同研究)を行った。昭和63年酸性雨調査研究については岡山県環境保健センターが幹事県となり報告書を刊行した。

pH、ECは週毎に若干傾向は異なるが、山陰、瀬戸内、南四国の3ブロックに分けてみると、山陰、南四国地域が全般的にpHは高く、ECは低い傾向が見受けられた。pHのブロック別平均値は山陰、南四国が5.2、瀬戸内が4.7であった。

また、本県の実塩粒子の影響は、ほとんど認められなかった。