

(7) 施設見学者

区分	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計	1ヶ月平均
回数		6	3	2	2	2	2	1	3	1	—	2	1	25	2
人員		262	86	46	75	43	55	45	63	1	—	19	42	737	61

8. 備品整備状況

(1) 46年度以前に整備した主要備品

備品名	数量	型式
赤外分光光度計	1	島津IR-270G
原子吸光分光光度計	1	日電バリオンAH-1000
遠心分離機	1	久保田KL-40
ガスクロマトグラフ	1	島津GC-4BIEE
高感度水銀分析計	1	島津UV-201
遠心分離機	1	久保田KC-70A
BOD自動測定装置	1	オルガノ
〃	1	日立堀場BODA-1
シアン蒸留装置	1	宮本理研CG-2型
全いおう酸化物分析装置	1	石橋化学JIS-K-0103
PHメーター	1	堀場F-7SS
亜硫酸ガス自動測定機	7	電気化学GR-3C
微風向風速計	7	光進電気MV-110-C
一酸化炭素自動測定装置	1	島津URA-2S
ハイボリウムエアースンプラー	3	紀本製HV-GM
小型亜硫酸ガス自動測定機	1	紀本製S-44
窒素酸化物測定装置	1	紀本製KVN-2R-C
気象測定装置	1	光進電気
硫化水素自動測定装置	1	京都電子HS-05
ばい煙測定装置	1	JIS-Z-8808
カスケードセントリーベータ	1	紀本151
油分濃度測定機	1	堀場OCMA-100
大気汚染測定車	1	三菱ふそうB620E型
ガスクロ用デジタルインテグレーター	1	島津ITG-1A型
恒温熱処理機	2	PS-11型、PS-12R型
フッ素蒸留装置	2	P-51型、杉山元医、宮本理研F-G2型

(2) 47 年度に整備した主要備品

備 品 名	数 量	型 式
蛍光 X 線分析装置	1	ガイガフレックス SX 3063 A 3
亜硫酸ガス自動測定機	1	電気化学 GR-3 C
微風向風速計	1	光進電気 MV-110-C
ガスクロマトグラフィ	2	島津 GC-5AP ₅ FEFP
重油イオウ量測定装置	1	東芝 AGK-77108
ローボリウムエアーサンプラー	4	柴田 L-20
大容量遠心分離機	1	RC-3
燃焼管式硫黄分試験装置	1	吉田製作所
電 気 炉	1	真陽理化学
オートスチール	1	WAG-28 型

(3) 48 年度に整備した主要備品

備 品 名	数 量	型 式
恒温乾燥機	2	PS-12, L-2
全有機炭素分析計	1	東芝ベックマン 102
カーボンロットアトマイザー	1	NEVA 63 日電バリアン
デジタルポーラログラフ	1	柳本 PE-21
デジタルインテグレーター	2	島津 IJG-4AX
オートスチール	1	ヤマト WA-550
イオン濃度計	1	オリオン 801
$\frac{1}{3}$ オクターヴ実時計分析	1	リオン KK, SA-21
データレコーダ	1	ソニー DFR-3415
電流流速計	1	CM-1 B 型
分光光度計	2	日立 101-0103, 124-0049
上皿直示天秤	1	メトラ製 P-163 N
卓上形記録計	1	島津 R-11 M 型
PHメーター	1	F-7 DE 型
薬用冷蔵ショウケース	1	SMS-210 型
ウルトラタラックス	1	TP 18/2N
振 盪 器	4	VD 型, VS 型
自動採水器	1	4 B 型
真空乾燥器	1	タバイ HV-3
フラクションコレクター	1	SF-160 K
トリチウム (3H) 線源	1	GC-4 B 型
アミン・アンモニア捕集器	1	AMC-1

備 品 名	数 量	型 式
ローターメータ	1	S S - 4 (日本フローセル K K)
ピペット乾燥器	1	P P A - 16

(4) 49 年度に整備した主要備品

備 品 名	数 量	型 式
亜硫酸ガス自動測定機	4	電気化学 G R - 3 C
微風向風速計	2	光進電気 M V - 110 - C
ハイボリウムエアサンプラー	3	A P T - A I - S 型
オキシダント測定装置	1	D K K G X - 6 型
簡易サンプリング測定器	6	前田式 N S - 1 型
オゾン発生器	1	N G - N - 03
質量分析装置	1	J M S - D 100 型
原子吸光分光分析装置	1	A A - 8500
粉 砕 器	1	W Z - 2 型
アルミボート	1	F - 10 A 型
硝酸イオン電極	1	92 - 07 型

(5) 50 年度に整備した主要備品

備 品 名	数 量	型 式
炭化水素自動測定装置	1	A G - 200 型
一酸化炭素分析装置	1	A P M A - 500 型
微風向風速計	13	M V - 110 - C 型
大気汚染測定装置	5	G R - 3 C - 2 型
窒素酸化物自動測定記録計	5	G R - 5 C 型
オキシダント測定装置	6	G X - 6 型
温度、湿度自記記録計	8	T H 350 T 型
ポータブル水質測定計	1	

(6) 51 年度に整備した主要備品

備 品 名	数 量	型 式
自動車走行台数計	1	V T - 1405 , V T 1310
オキシダント測定装置	2	G X - 6 型
気象模写受画装置 (気象ファックス)	1	J A X - 28

(7) 52年度に整備した主要備品

備 品 名	数 量	型 式
窒素酸化物自動測定記録計	7	電気化学GPH-70, 74
大気汚染測定装置	2	電気化学GRH-73
温度湿度自動記録計	12	小笠原TH-350 T
湿度計	1	〃 HR-300 T
逆転層観測用温度温度差計	1	〃 TR-610 T C
日射計	1	英弘精機MS-4型
高層煙突用風向風速測定装置	4	光進電気KES-210
交通量測定装置	2	松下通信VT-1320
硫化水素ガス自動分析装置	1	京都電子HS-08
微風向風速計	2	光進電気MV-110 C
一酸化炭素分析装置	3	堀場APMA-500
炭化水素自動測定装置	9	柳本AG-201
オキシダント測定装置	4	電気化学GX-7
オゾン自動計測器	1	柳本ACL-811 S
オゾン発生装置	1	柳本製
3チャンネル振動レベル計	1	VM-16型
高速度レベルコーダ	1	LR-03型
超低周波マイクロホン	1	MV-03型
PHメータ	1	堀場F-7型
高温用熱式風速計	1	24-3411型
上皿直示天秤	1	PT-120 D
薬用冷蔵ショーケース	2	MPR-210型
大型シェーカー	1	MW4 R型
アイラシェーカーセット	1	池田理化
定温乾燥器	1	DS-62型

(8) 53年度に整備した主要備品

備 品 名	数 量	型 式
ガスクロマトグラフ	1	島津GC-7A P r F E E E
蛍光光度検出器	1	島津FPD-1 A型
電導計	1	CM-5 B
アンダーセンサンプラー	1	5630
超音波洗浄器	1	ヤマト化学32型150 W
煙道排ガス測定装置	1	UISZ 8808
循環式温度調節装置	1	TE-14 S
UVモニター スペクトロモニター	1	■型
活性汚泥試験装置	1	C-3 R型

9. 誌上報告および学会発表抄録

煙道排ガス中のフタル酸エステルの測定例

落井 勅，坪内 彰，小王博英，安井 新

第19回大気汚染学会（1978）

合成樹脂加工工場および廃棄物焼却場から排出されるフタル酸エステルの排出実態調査を実施し、これらの事業場における煙道および環境濃度の測定を行った。合成樹脂加工工場においては、煙道排ガスおよび環境濃度調査を実施し、両調査でDEHPが検出された。また同工場で使用している集じん装置のDEHP除去率や、環境中のDEHP濃度について考察を行った。廃棄物焼却場の煙道排ガス調査ではDBP およびDEHP が検出された。

福井県の大気汚染と植物の葉中硫黄含有量について

内田利勝，田中博義，安井 新

第19回大気汚染学会（1978）

福井・坂井地区の平野部において壮老令樹スギの樹冠、梢端に枯損状態が見られ、この要因を硫黄酸化物濃度、葉中硫黄含有量、活力度調査等から検討した。この結果、葉中の硫黄含有量には大気中硫黄酸化物に由来するものもあるがその含有量は低く、活力度に影響がみられなかったことと、また接触試験に対して抵抗性を示すことから硫黄酸化物によるスギの枯損寄与は少ないものと考えられる。

瓦工場周辺におけるふっ化物による大気汚染について

正通寛治，坪内 彰，内田利勝

小玉博英，安井 新

全国公害研究誌 4 (1) (1979)

県内最大の瓦工場（工場）を有する織田地区において、ふっ化物による環境汚染の現状把握を目的として工場周辺の環境汚染調査、発生源調査等を行なったところ、次のような結果が得られた。工場周辺の植物葉には顕性被害は認められないものの、明らかにふっ素の蓄積がみられ、距離による濃度減衰は著しい傾向にあった。なお、大気中ふっ化物濃度は、 $N. D. \sim 0.16 \text{ ug F/m}^3$ と低濃度であった。焼成過程における瓦原料中ふっ素の揮散率は実に99%にも達したが、焼成過程で揮散したふっ化物のすべてが大気中に排出されるわけではなく、鉄製煙道内などでそのかなりの量は吸着、凝縮等するものと推察された。鉄製煙道内堆積物の組成は、化学分析およびX線回折結果から、主として $(NH_4)_2SO_4$ 、 $(NH_4)_3Fe(SO_4)_3$ 、 NH_4HF_2 、 $\alpha\text{-Quartz}$ などであると考えられた。

福井県における雨水成分について

正 通 寛 治 , 安 井 新 ,

第19回大気汚染学会 (1 9 7 8)

福井・坂井地区における雨水PHがここ数年4前後と酸性化しているため、福井市郊外に位置する公害センターにおいて、降雨1mm(検液100ml)毎に降りはじめ5mmを採取し、PH酸性化の原因等について検討を行なった。その結果、雨水中各成分濃度は降雨がすすむにしたがい低下する傾向が認められた。PH範囲別出現率は4.00 ~ 4.49が最も高く、またPH 4.00未満の出現率は全試料の10.9%、1mm目の21.7%であった。雨水PH酸性化の主因は、光化学反応によって生成する硫酸ミスト、硝酸ガスがウォッシュアウト、レインアウト等のメカニズムにより雨滴に取り込まれるためと考えられた。

二硫化炭素製造工場における排出ガスについて

坪 内 彰 , 山 口 慎 一 , 小 玉 博 英 , 落 井 勅

安 井 新 ,

第5回環境保全・公害防止研究発表会(1978)

二硫化炭素はビスコースレーヨンやセロファン製造などの方面で利用されているが、その排出実態や処理方法については未知の点も数多く残されている。今回、二硫化炭素製造工場の排ガス処理施設の前後において実態調査を行なった結果、硫化水素は主として活性炭充填塔(KF式脱硫装置)で、硫黄酸化物は主として水洗塔で除去されるが、二硫化炭素はほとんど除去されることがなく、そのまま大気中に放出されることがわかった。また、煙道排ガス中の硫黄酸化物濃度測定法として、真空フラスコ採取法——比濁法分析が簡便かつ迅速であることを併せて報告した。

PCBの魚体内変化

田 川 専 照 , 塩 谷 勝 夫 ,

日本公衛誌 25 (12) 681 (1978)

環境汚染物質の食物連鎖の重要な役割をなしている魚類の生体内でのその挙動を研究する為に、汚染物の1つであるPCBについて、まずPCBを魚に取込ませる方法として、腹腔内投与法について検討し、更に投与後のPCBの排泄代謝について検討した。PCBを投与後、蓄積したPCBは、二段階で減少し、KC-300のB・H・Lは第一段階14.7日、第2段階89.0日であり、KC-500では26.2日、87.5日であった。又PCBの代謝についてGC(Apizyon Lカラム)、GC-MSで検討し、低塩化物(2, 3塩化物)は早く代謝されるが、5塩化物以上のPCBは代謝が遅いことが見いだされた。

界面活性剤による水質汚濁（第1報）

非イオン界面活性剤の分析法の検討

前川 勉，田川 専照，塩谷 勝夫，岸 彦平

日本化学会第38 秋季年会（名古屋）（1978）

染色工場排水の非イオン活性剤を，DowexAG 50 WとDowexAG 1 を直結したダブルカラムで分離し，チオシアン酸コバルト法で分析する方法について検討した。

チオシアン酸コバルト法は，塩としてKCl，溶媒に1,2ジクロロエタンを用いることにより感度が高くなり，紫外部の吸収の確認も可能となった。青色錯塩の組成は，デカエチレングリコールノニルフェニルエーテル（NP10 EO）で， $K_2[Co(SCN)_4]$ （NP10EO）₁₅と推定された。ダブルカラムによる分離は，（1+1）エタノール水 250 mlで完了し，回収率および再現性が良好であった。この方法で，県内の染色工場排水と河川水を分析したところ，染色工場排水で10～90 ppm，河川水から約2 ppm検出され，同時に行なった陰イオン活性剤の濃度の数倍以上の値であった。