

表16-1 臍帯中有機塩素系農薬類濃度(脂肪重あたり)

サンプル名		臍帯 Sample -1 (1st baby)	臍帯 Sample -2 (1st baby)	臍帯 Sample -3 (1st baby)	臍帯 Sample -4 (1st baby)	臍帯 Sample -5 (1st baby)	臍帯 Sample -6 (1st baby)	臍帯 Sample -7 (1st baby)	臍帯 Sample -8 (1st baby)	臍帯 Sample -9 (1st baby)	臍帯 Sample -10 (1st baby)
サンプル重(g)		13.8	7.1	7.8	13.9	9.3	15.3	9.7	12.6	9.7	11.7
単位		μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)
SPEED'98 No.	物質名										
4	ヘキサクロロベンゼン(HCB)	<6.8	32	14	16	21	<6.1	<9.7	9	<9.7	12
12	ヘキサクロロシクロヘキサン	38	240	26	72	210	41	67	34	42	91
14	cis-クロルデン	<7.7	<15	<14	<7.7	46	<7.0	25	<8.5	<11	35
	trans-クロルデン	<4.0	<7.8	<7.1	<4.0	340	64	50	12	74	79
15	オキシクロルデン	11	75	13	17	123	7	<4.3	34	14	43
16	trans-ノナクロル	<4.0	<7.8	<7.1	<4.0	340	64	50	12	74	79
18	p,p'-DDT	<9.7	<8.8	13	15	28	<4.5	11	<5.4	12	26
	o,p'-DDT	<41	<80	<73	<41	<61	<37	<59	<45	<59	<49
19	p,p'-DDE	62	510	110	120	230	79	66	74	75	83
	o,p'-DDE	<5.6	<11	<9.9	<5.5	<8.3	<5.0	<7.9	<6.1	<7.9	<6.6
	p,p'-DDD	<11	23	<19	<11	<16	<9.6	<15	<12	<15	<13
	o,p'-DDD	<3.6	<7.0	<6.4	3.7	<5.4	<3.3	<5.2	<4.0	<5.2	<4.3
21	アルドリル	<7.9	<15	<14	13	<12	<7.1	<11	<8.7	<11	<9.3
22	エンドリン	<8.1	<16	<14	<8.0	<12	<7.3	<12	<8.9	<12	<9.5
23	ディルドリン	<4.4	<8.6	<7.9	<4.4	<6.6	<4.0	<6.3	<4.9	<6.3	<5.2
24	エンドサルファン	38	120	68	77	82	18	12	7	30	68
25	ヘプタクロル	<9.1	57	<16	10	<14	<8.2	<13	<10	<13	<11
26	ヘプタクロルエポキシサイド	<7.1	32	<13	13	32	<6.4	<10	<7.8	10	24
29	メトキシクロル	<3.2	<6.2	<5.6	<3.2	<4.7	<2.9	<4.5	<3.5	<4.5	<3.8
48	オクタクロロスチレン	<2.4	<4.6	<4.2	<2.4	<3.5	<2.2	<3.4	<2.6	<3.4	<2.8

μg/kg(fat) : 脂肪重量あたりの濃度

表16-2 臍帯中有機塩素系農薬類濃度(脂肪重あたり)

サンプル名		臍帯 Sample -11 (1st baby)	臍帯 Sample -12 (1st baby)	臍帯 Sample -13 (1st baby)	臍帯 Sample -14 (1st baby)	臍帯 Sample -15 (2nd baby)	臍帯 Sample -16 (2nd baby)	臍帯 Sample -17 (2nd baby)	臍帯 Sample -18 (3rd baby)	臍帯 Sample -19 (3rd baby)	臍帯 Sample -20 (1st baby)
サンプル重(g)		11	13	11.5	11.2	13.5	18.6	21.1	8	15.1	19.4
単位		μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)
SPEED'98 No.	物質名										
4	ヘキサクロロベンゼン(HCB)	<8.5	14	<8.2	14	<7.0	6.3	10	<12	<6.2	5.7
12	ヘキサクロロシクロヘキサン	28	240	31	53	69	54	55	43	18	15
14	cis-クオルデン	14	30	21	12	18	15	21	35	25	6
	trans-クオルデン	72	87	35	110	42	16	38	35	20	76
15	オキシクオルデン	4.5	13	<3.6	17	8.1	8.0	3.9	<5.2	18	31
16	trans-ノナクロル	72	87	35	110	42	16	38	35	20	76
18	p,p'-DDT	15	42	15	24	15	12	<3.2	<8.6	12	10
	o,p'-DDT	<52	<44	<50	<51	<42	<31	<27	<71	<38	<29
19	p,p'-DDE	50	240	70	230	290	76	82	100	46	94
	o,p'-DDE	<7.0	<5.9	<6.7	<6.9	<5.7	<4.1	<3.6	<9.6	<5.1	<4.0
	p,p'-DDD	<13	<11	<13	<13	<11	<7.9	<7.0	<18	<9.8	<7.6
	o,p'-DDD	<4.5	<3.8	<4.3	<4.5	<3.7	<2.7	<2.4	<6.3	<3.3	<2.6
21	アルドリン	<9.9	<8.4	<9.5	<9.7	<8.1	<5.9	<5.2	<14	<7.2	<5.6
22	エンドリン	<10	<8.6	<9.7	<10	<8.3	<6.0	6	<14	<7.4	<5.8
23	ディルドリン	<5.6	<4.7	<5.3	<5.5	<4.5	<3.3	<2.9	<7.7	<4.1	<3.2
24	エンドサルファン	59	54	41	26	30	28	46	63	13	22
25	ヘプタクロル	<11	<9.6	<11	<11	<9.3	<6.7	<5.9	<16	<8.3	<6.5
26	ヘプタクロルエポキシサイド	9	<7.5	<8.5	<8.8	<7.3	<5.3	17	<12	<6.5	6
29	メトキシクロル	<4.0	<3.4	<3.8	<3.9	<3.3	<2.4	<2.1	<5.5	<2.9	<2.3
48	オクタクロロスチレン	<3.0	<2.5	<2.9	<2.9	<2.4	<1.8	<1.6	<4.1	<2.2	<1.7

pg/g(wet) : 湿重量あたりの濃度

表17-1 臍帯中有機塩素系農薬類濃度(湿重あたり)

サンプル名		臍帯 Sample -1 (1st baby)	臍帯 Sample -2 (1st baby)	臍帯 Sample -3 (1st baby)	臍帯 Sample -4 (1st baby)	臍帯 Sample -5 (1st baby)	臍帯 Sample -6 (1st baby)	臍帯 Sample -7 (1st baby)	臍帯 Sample -8 (1st baby)	臍帯 Sample -9 (1st baby)	臍帯 Sample -10 (1st baby)
サンプル重(g)		13.8	7.1	7.8	13.9	9.3	15.3	9.7	12.6	9.7	11.7
単位		μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)
SPEED'98 No.	物質名										
4	ヘキサクロロベンゼン(HCB)	<0.0067	0.03	0.014	0.016	0.020	<0.0060	<0.0095	0.008	<0.0095	0.012
12	ヘキサクロロシクロヘキサン	0.037	0.23	0.026	0.070	0.21	0.041	0.065	0.034	0.041	0.089
14	cis-クロルデン	<0.0076	<0.015	<0.013	<0.0075	0.045	<0.0068	0.024	<0.0083	<0.011	0.034
	trans-クロルデン	<0.0040	<0.0077	<0.0070	<0.0039	0.33	0.063	0.049	0.012	0.072	0.077
15	オキシクロルデン	0.010	0.074	0.013	0.017	0.12	0.0071	<0.0042	0.033	0.014	0.042
16	trans-ノナクロル	<0.0040	<0.0077	<0.0070	<0.0039	0.33	0.063	0.049	0.012	0.072	0.077
18	p,p'-DDT	<0.0049	<0.0095	0.013	0.014	0.028	<0.0044	0.011	<0.0053	0.012	0.026
	o,p'-DDT	<0.041	<0.079	<0.072	<0.040	<0.060	<0.037	<0.058	<0.044	<0.058	<0.048
19	p,p'-DDE	0.061	0.50	0.11	0.11	0.23	0.077	0.065	0.072	0.073	0.082
	o,p'-DDE	<0.0055	<0.011	<0.0097	<0.0054	<0.0081	<0.0049	<0.0078	<0.0060	<0.0078	<0.0064
	p,p'-DDD	<0.011	0.02	<0.019	<0.010	<0.016	<0.0094	<0.015	<0.011	<0.015	<0.012
	o,p'-DDD	<0.0036	<0.0069	<0.0063	0.004	<0.0053	<0.0032	<0.0051	<0.0039	<0.0051	<0.0042
21	アルドリン	<0.0077	<0.015	<0.014	0.013	<0.011	<0.0070	<0.011	<0.0085	<0.011	<0.0091
22	エンドリン	<0.0079	<0.015	<0.014	<0.0079	<0.012	<0.0072	<0.011	<0.0087	<0.011	<0.0094
23	ディルドリン	<0.0044	<0.0085	<0.0077	<0.0043	<0.0065	<0.0039	<0.0062	<0.0048	<0.0062	<0.0051
24	エンドサルファン	0.037	0.11	0.066	0.076	0.080	0.018	0.01147	0.007	0.029	0.067
25	ヘプタクロル	<0.0089	0.056	<0.016	0.0097	<0.013	<0.0080	<0.013	<0.0098	<0.013	<0.011
26	ヘプタクロルエボキサイド	<0.007	0.032	<0.0052	0.013	0.031	<0.0026	<0.0042	<0.0032	0.010	0.023
29	メトキシクロル	<0.0031	<0.0061	<0.0055	<0.0031	<0.0046	<0.0028	<0.0044	<0.0034	<0.0044	<0.0037
48	オクタクロロスチレン	<0.0023	<0.0045	<0.0041	<0.0023	<0.0035	<0.0021	<0.0033	<0.0026	<0.0033	<0.0028

表17-2 臍帯中有機塩素系農薬類濃度(湿重あたり)

サンプル名		臍帯 Sample -11 (1st baby)	臍帯 Sample -12 (1st baby)	臍帯 Sample -13 (1st baby)	臍帯 Sample -14 (1st baby)	臍帯 Sample -15 (2nd baby)	臍帯 Sample -16 (2nd baby)	臍帯 Sample -17 (2nd baby)	臍帯 Sample -18 (3rd baby)	臍帯 Sample -19 (3rd baby)	臍帯 Sample -20 (1st baby)
サンプル重(g)		11	13	11.5	11.2	13.5	18.6	21.1	8	15.1	19.4
単位		μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)
SPEED'98 No.	物質名										
4	ヘキサクロロベンゼン(HCB)	<0.0084	0.014	<0.0080	0.014	<0.0068	0.006	0.0093	<0.012	<0.0061	0.006
12	ヘキサクロロシクロヘキサン	0.027	0.23	0.030	0.052	0.068	0.053	0.054	0.042	0.017	0.015
14	cis-クロルデン	0.014	0.030	0.0206	0.011	0.018	0.015	0.020	0.035	0.025	0.0063
	trans-クロルデン	0.071	0.085	0.034	0.10	0.041	0.016	0.037	0.034	0.020	0.075
15	オキシクロルデン	0.0044	0.013	<0.0058	0.017	0.0080	0.0079	0.0038	<0.0051	0.017	0.031
16	trans-ノナクロル	0.071	0.085	0.034	0.10	0.041	0.016	0.037	0.034	0.020	0.07
18	p,p'-DDT	0.015	0.041	0.015	0.024	0.015	0.012	<0.0032	<0.0084	0.012	0.0094
	o,p'-DDT	<0.051	<0.043	<0.049	<0.050	<0.041	<0.030	<0.026	<0.070	<0.037	<0.029
19	p,p'-DDE	0.049	0.24	0.068	0.22	0.28	0.075	0.080	0.10	0.045	0.092
	o,p'-DDE	<0.0069	<0.0058	<0.0066	<0.0067	<0.0056	<0.0041	<0.0036	<0.0094	<0.0050	<0.0039
	p,p'-DDD	<0.013	<0.011	<0.013	<0.013	<0.011	<0.0078	<0.0068	<0.018	<0.0096	<0.0074
	o,p'-DDD	<0.0045	<0.0038	<0.0043	<0.0044	<0.0036	<0.0026	<0.0023	<0.0061	<0.0032	<0.0025
21	アルドリン	<0.0097	<0.0082	<0.0093	<0.0095	<0.0079	<0.0057	<0.0051	<0.013	<0.0071	<0.0055
22	エンドリン	<0.0099	<0.0084	<0.0095	<0.0098	<0.0081	<0.0059	0.0061	<0.014	<0.0072	<0.0056
23	ディルドリン	<0.0055	<0.0046	<0.0052	<0.0054	<0.0045	<0.0032	<0.0029	<0.0075	<0.0040	<0.0031
24	エンドサルファン	0.058	0.053	0.041	0.026	0.030	0.027	0.045	0.061	0.01265	0.021
25	ヘブタクロル	<0.011	<0.0095	<0.011	<0.011	<0.0091	<0.0066	<0.0058	<0.015	<0.0081	<0.0063
26	ヘブタクロルエボキサイド	0.0088	<0.0031	<0.0035	<0.0036	<0.0030	<0.0022	0.017	<0.0051	<0.0027	0.0063
29	メトキシクロル	<0.0039	<0.0033	<0.0037	<0.0038	<0.0032	<0.0023	<0.0020	<0.0054	<0.0028	<0.0022
48	オクタクロロスチレン	<0.0029	<0.0025	<0.0028	<0.0029	<0.0024	<0.0017	<0.0015	<0.0040	<0.0021	<0.0017

表18 臍帯中フタル酸エステル類およびアルキルフェノール類濃度(脂肪重あたり)

サンプル名		臍帯 Sample -1 (1st baby)	臍帯 Sample -2 (1st baby)	臍帯 Sample -3 (1st baby)	臍帯 Sample -4 (1st baby)	臍帯 Sample -5 (2nd baby)	臍帯 Sample -6 (2nd baby)	臍帯 Sample -7 (1st baby)	臍帯 Sample -8 (2nd baby)	臍帯 Sample -9 (2nd baby)	臍帯 Sample -10 (2nd baby)
サンプル重(g)		14.2	4	17.1	17.5	17.6	23.1	9.7	10.9	13.6	13.7
単位		μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)	μg/kg(fat)
SPEED'98 No.	物質名										
38	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	43000	<22000	14000	<5000	23000	<3800	<9000	160000	20000	18000
39	フタル酸ブチルベンジル	<390	<1400	<320	<320	<310	<240	<570	<510	<410	<400
40	フタル酸-n-ブチル	<7900	48000	<6600	<6400	<6400	<4900	<12000	<10000	<8300	<8200
41	フタル酸ジシクロヘキシル	<21	<75	<18	<17	<17	<13	<31	<28	<22	<22
42	フタル酸ジエチル	<460	<1600	<380	460	<370	<280	<670	1000	<480	<470
63	フタル酸ジペンチル	<12	<42	<9.8	<9.5	<9.5	<7.2	<17	<15	<12	<12
64	フタル酸ジヘキシル	<120	<420	<97	<95	<95	<72	<170	<150	<120	<120
65	フタル酸ジプロピル	<63	<220	<52	<51	<51	<39	<92	<82	<66	<65
36	4-n-ペンチルフェノール(C5)	<270	<970	<230	<220	<220	<170	<400	<360	<290	<280
	4-n-ヘキシルフェノール(C6)	<11	<39	<9.2	<9.0	<8.9	<6.8	<16	<14	<12	<11
	4-n-ヘプチルフェノール(C7)	<14	<51	<12	<12	<12	<8.9	<21	<19	<15	<15
	4-オクチルフェノール(C8)	<15	<52	<12	<12	<12	<9.0	<21	<19	<15	<15
	ノニルフェノール(C9)	<72	<250	<60	<58	<58	<44	<100	<93	<75	<74

μg/kg(fat) : 脂肪重量あたりの濃度

表19 臍帯中フタル酸エステル類およびアルキルフェノール類濃度(湿重あたり)

サンプル名		臍帯 Sample -1 (1st baby)	臍帯 Sample -2 (1st baby)	臍帯 Sample -3 (1st baby)	臍帯 Sample -4 (1st baby)	臍帯 Sample -5 (2nd baby)	臍帯 Sample -6 (2nd baby)	臍帯 Sample -7 (1st baby)	臍帯 Sample -8 (2nd baby)	臍帯 Sample -9 (2nd baby)	臍帯 Sample -10 (2nd baby)
サンプル重(g)		14.2	4	17.1	17.5	17.6	23.1	9.7	10.9	13.6	13.7
単位		μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)	μg/kg(wet)
SPEED'98 No.	物質名										
38	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	42	<21	14	<4.9	22	<3.7	<8.8	160	20	18
39	フタル酸ブチルベンジル	<0.38	<1.4	<0.32	<0.31	<0.31	<0.23	<0.56	<0.50	<0.40	<0.40
40	フタル酸-n-ブチル	<7.7	48	<6.4	<6.3	<6.3	<4.8	<11	<10	<8.1	<8.0
41	フタル酸ジシクロヘキシル	<0.021	<0.074	<0.017	<0.017	<0.017	<0.013	<0.030	<0.027	<0.022	<0.021
42	フタル酸ジエチル	<0.45	<1.6	<0.37	0.45	<0.36	<0.27	<0.65	1.0	<0.47	<0.46
63	フタル酸ジペンチル	<0.012	<0.041	<0.0096	<0.0094	<0.0093	<0.0071	<0.017	<0.015	<0.012	<0.012
64	フタル酸ジヘキシル	<0.11	<0.41	<0.095	<0.093	<0.093	<0.071	<0.17	<0.15	<0.12	<0.12
65	フタル酸ジプロピル	<0.062	<0.22	<0.051	<0.050	<0.050	<0.038	<0.090	<0.080	<0.064	<0.064
36	4-n-ペンチルフェノール(C5)	<0.19	<0.66	<0.16	<0.15	<0.15	<0.11	<0.27	<0.24	<0.20	<0.20
	4-n-ヘキシルフェノール(C6)	<0.011	<0.038	<0.0090	<0.0088	<0.0087	<0.0067	<0.016	<0.014	<0.011	<0.011
	4-n-ヘプチルフェノール(C7)	<0.014	<0.050	<0.012	<0.012	<0.011	<0.0087	<0.021	<0.018	<0.015	<0.015
	4-オクチルフェノール(C8)	<0.024	<0.087	<0.020	<0.020	<0.020	<0.015	<0.036	<0.032	<0.025	<0.025
	ノニルフェノール(C9)	<0.070	<0.25	<0.058	<0.057	<0.057	<0.043	<0.10	<0.091	<0.073	<0.073

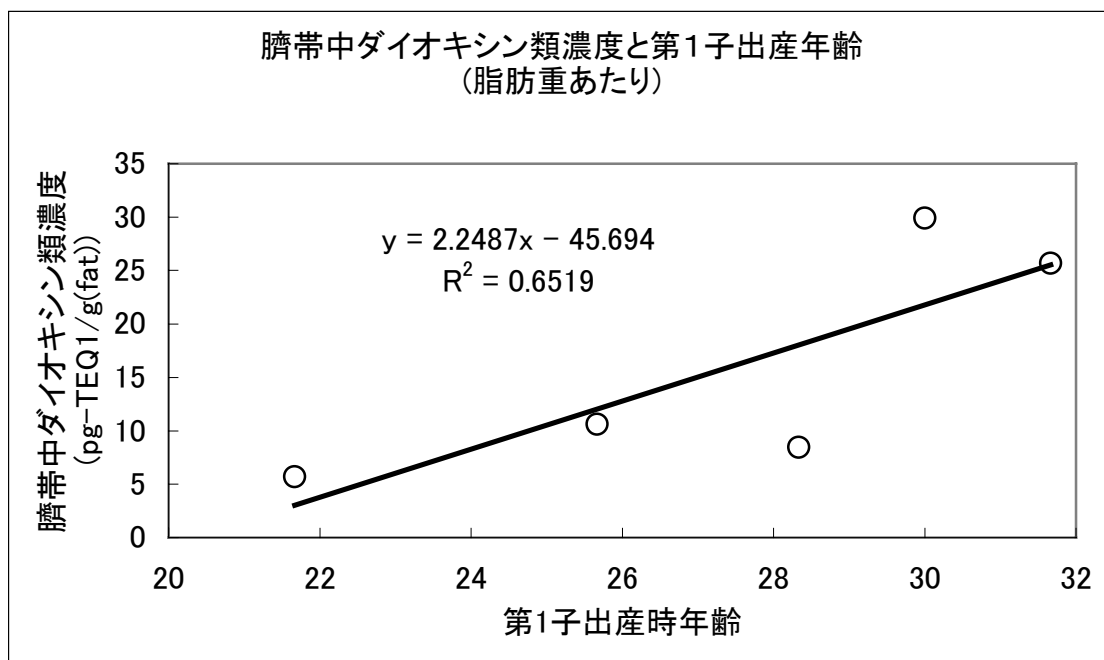


図3 臍帯中ダイオキシン類濃度と第1子出産年齢の関係
TEQ：定量下限値未満の異性体を0とした場合の Total TEQ

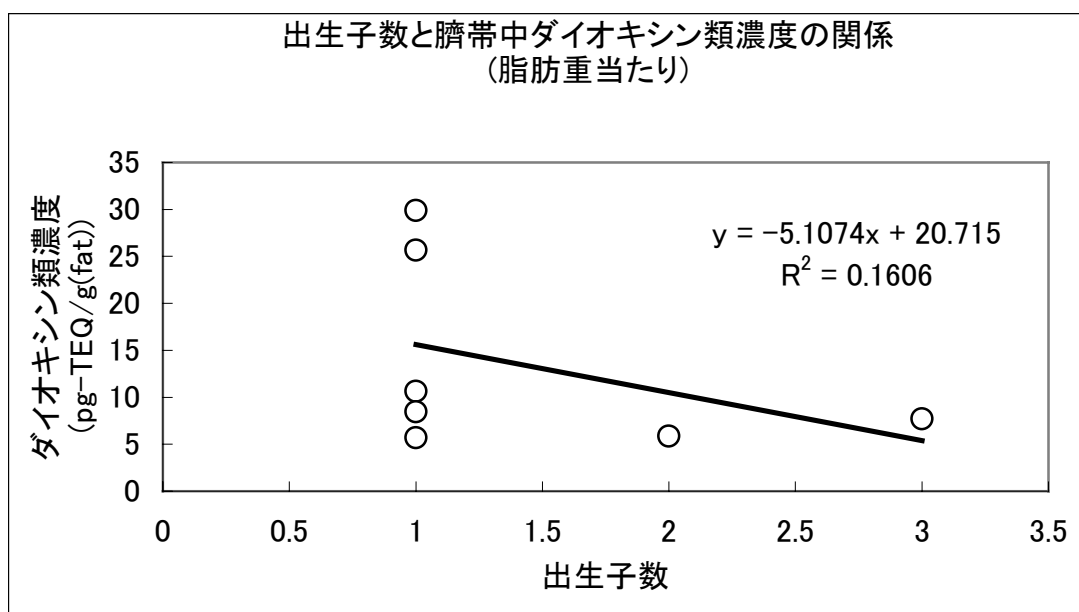


図4 出生子数と臍帯中ダイオキシン類濃度の関係
TEQ：定量下限値未満の異性体を0とした場合の Total TEQ

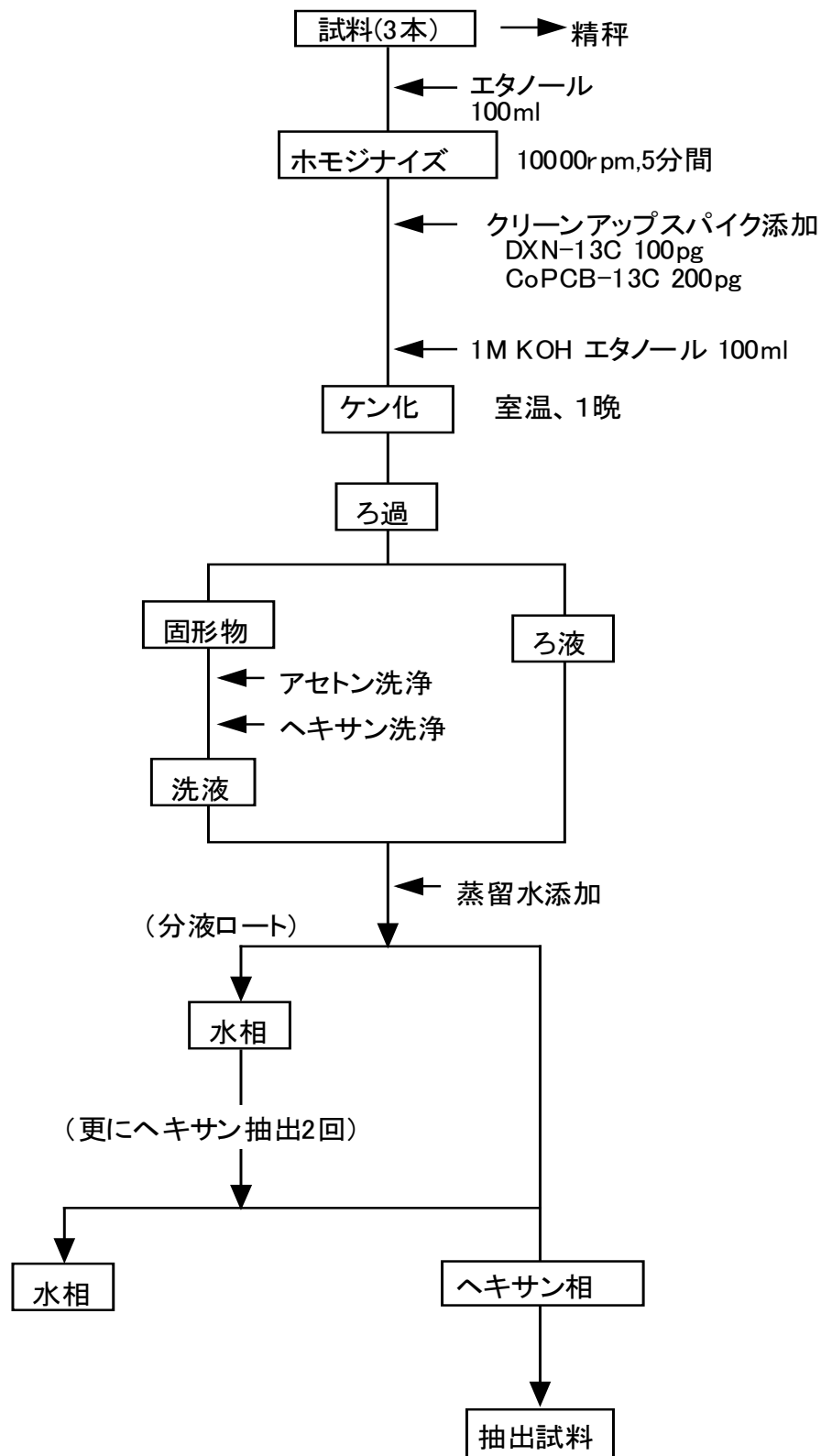


図 5-1 ダイオキシン類および Co-PCB 類の前処理法 (その 1)

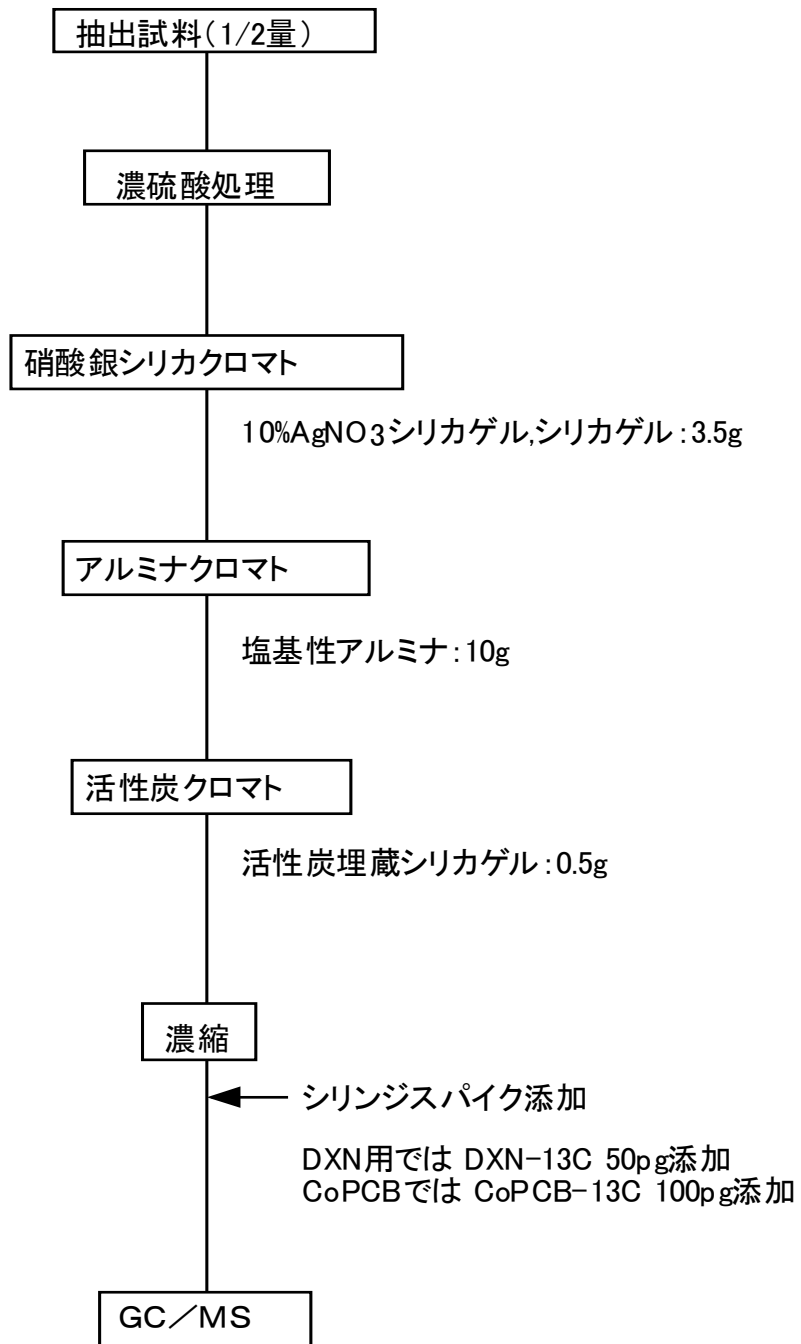


図 5-2 ダイオキシン類および Co-PCB 類の前処理法 (その 2)

表 20 ダイオキシンの GC/MS 測定条件

GC 条件	装置：HP6800 シリーズ (Hewlett Packard)	
カラム	BPX-5：0.22mmID, 25m, film thickness 0.25 μ m (SGE)	
昇温条件	90 (5min) 10 /min 230 4 /min 300 (5min)	
MS 条件	装置：AutoSpecUltima(micromass) 測定方法：SIM 法	
	分解能：M/ M>10,000(10%valley)	イオン加速電圧：8 kV
	方法：EI 法	電子加速電圧：38 eV
	電流：600 μ A	イオン源温度：280
モニターイオン	Native (m/z / m/z)	¹³ C-Labeled (m/z / m/z)
TetraCDD	319.8965 / 321.8935	331.9368 / 333.9339
PentaCDD	355.8546 / 357.8516	367.8949 / 369.8920
HexaCDD	389.8157 / 391.8127	401.8559 / 403.8530
HeptaCDD	423.7767 / 425.7737	435.8169 / 437.8140
OctaCDD	457.7377 / 459.7348	469.7780 / 471.7750
TetraCDF	303.9016 / 305.8987	315.9419 / 317.9389
PentaCDF	339.8597 / 341.8567	351.9000 / 353.8970
HexaCDF	373.8208 / 375.8178	385.8610 / 387.8581
HeptaCDF	407.7818 / 409.7788	419.8220 / 421.8191
OctaCDF	441.7428 / 443.7398	451.7860 / 453.7831

表 21 コブラナ - PCBs の GC/MS 測定条件

GC 条件	装置：HP6800 シリーズ (Hewlett Packard)	
カラム	SGE HT8：0.25mmID,500m, film thickness 0.33 μ m (SGE)	
昇温条件	90 (2min) 20 /min 170 (5min) 3 /min 285 20 /min 300	
MS 条件	装置：AutoSpec Ultima (micromass) 測定方法：SIM 法	
	分解能：M/ M>10,000(10%valley)	イオン加速電圧：8 kV
	方法：EI 法	電子加速電圧：38 eV
	電流：600 μ A	イオン源温度：280
モニターイオン	Native (m/z / m/z)	¹³ C-Labeled (m/z / m/z)
TetraPCBs	289.9224/291.9195	301.9629/303.9597
PentaPCBs	325.8805/327.8776	337.9207/339.9177
HexaPCBs	359.8415/361.8386	371.8817/373.8788
HeptaPCBs	393.8025/395.7996	405.8428/407.8398

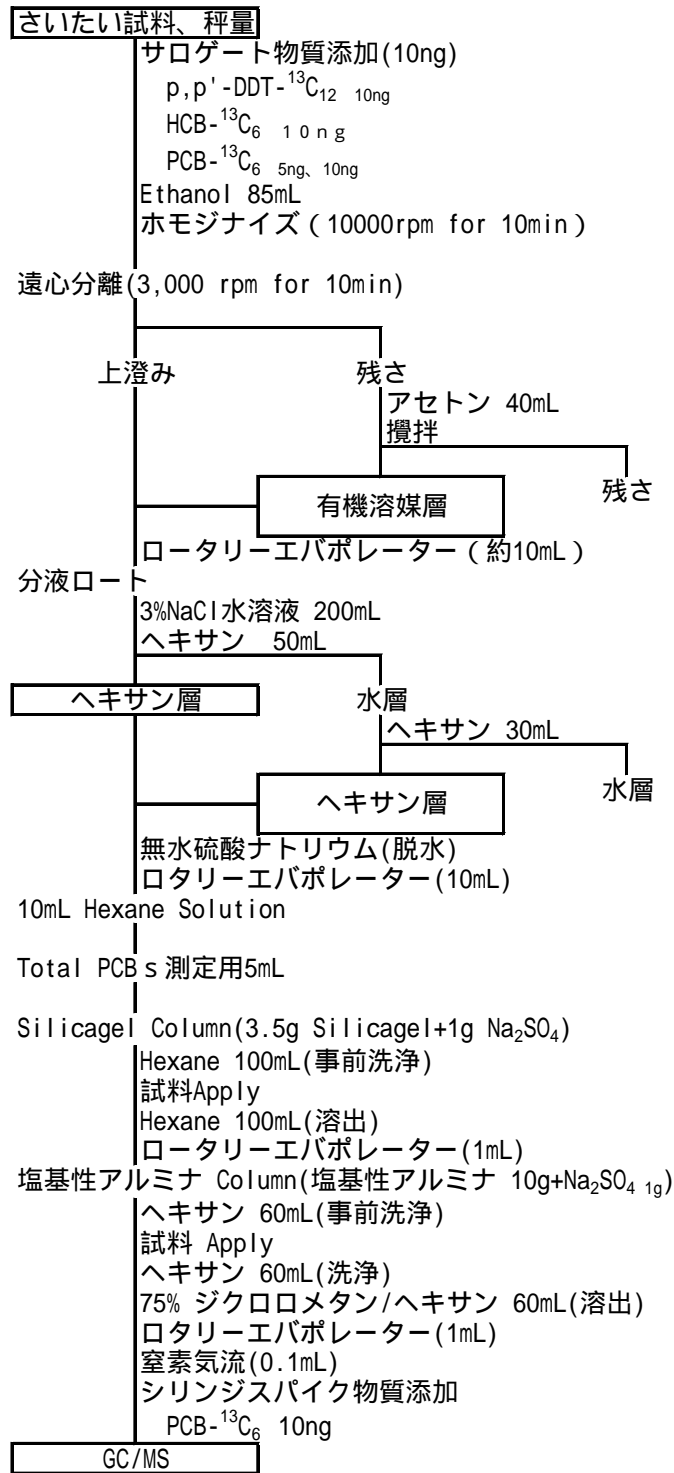


図 6 ポリ塩素化ビフェニール前処理方法

表 22 ポリ塩素化ビフェニール測定条件

表 PCBs の GC/MS 測定条件

GC 条件	装置 : HP6800 シリーズ (Hewlett Packard)	
分析条件	対応物質 : PCBs	
カラム	SGE HT8 : 0.25mmID,25m, film thickness 0.33 μ m (SGE)	
昇温条件	80 (2min) 20 /min 170 (5min) 4 /min 270 20 /min 300	
MS 条件	装置 : AutoSpec Ultima (micromass) 測定方法 : SIM 法	
	分解能 : M/ M>10,000(10%valley)	イオン加速電圧 : 8 kV
	方法 : EI 法	電子加速電圧 : 38 eV
	電流 : 600 μ A	イオン源温度 : 280
モニターイオン	Native (m/z / m/z)	¹³ C-Labeled (m/z / m/z)
MonoPCBs	188.0393/190.0364	200.0795/202.0766
DiPCBs	222.0003/225.9949	234.0405/236.0376
TriPCBs	255.9614/257.9584	268.0016/269.9986
TetraPCBs	289.9224/291.9195	301.9629/303.9597
PentaPCBs	325.8805/327.8776	337.9207/339.9177
HexaPCBs	359.8415/361.8386	371.8817/373.8788
HeptaPCBs	393.8025/395.7996	405.8428/407.8398
OctaPCBs	427.7635/429.7606	439.8037/441.8008
NonaPCBs	463.7216/465.7186	475.7618/477.7588
DecaPCB	497.6826/499.6797	509.7228/511.7199

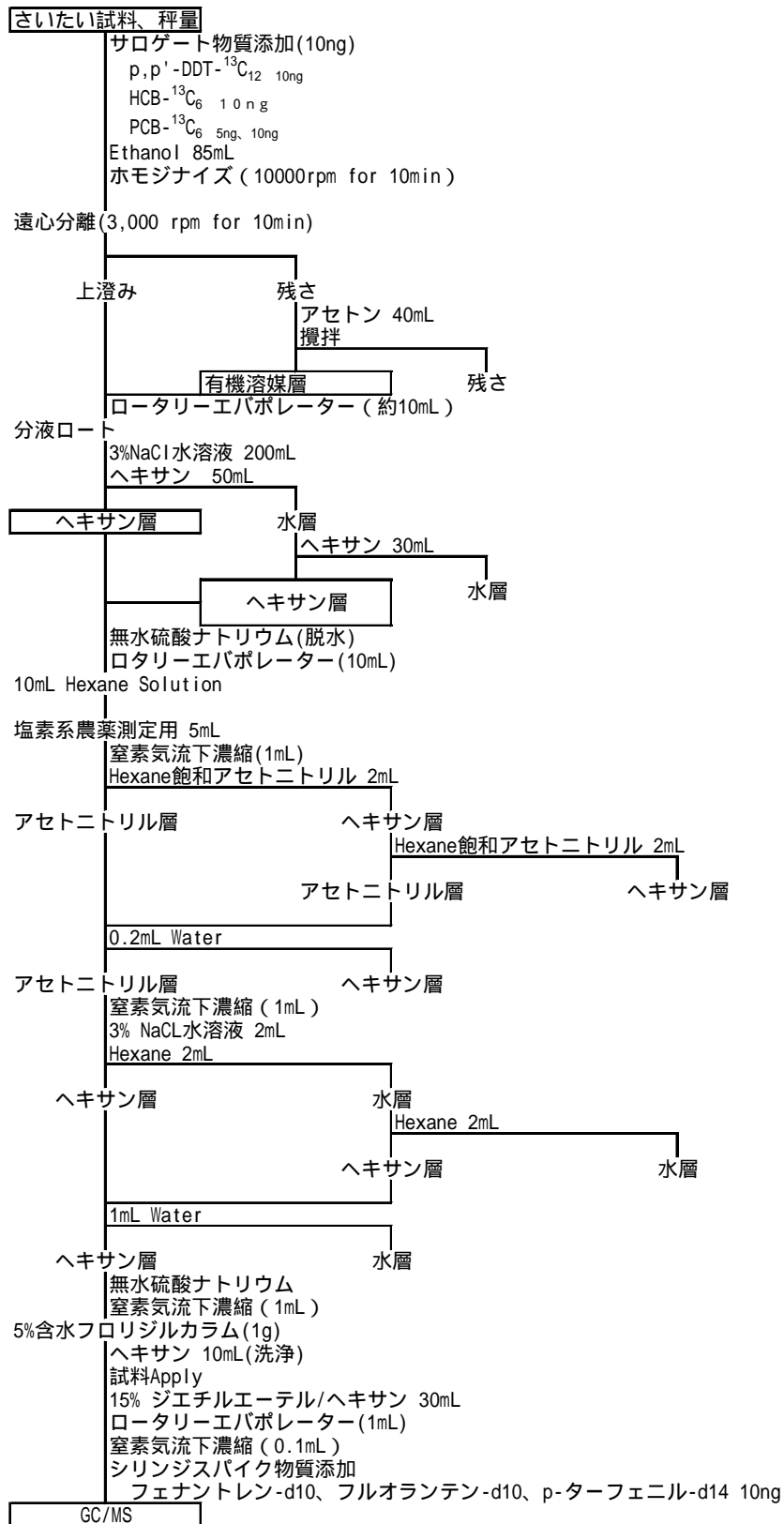


図 7 有機塩素系農薬類前処理方法

表 23 有機塩素系農薬類測定方法

GC 条件

分離カラム : BPX-5(SGE 30m × 0.22mm(id) × 0.25 μ m Film)
 カラム温度 : 50 (for 1min) 10 /min > 300 (10min)

MS 条件

イオン化法	EI
イオン化電圧	70eV
イオン化電流	150 μ A
インターフェース温度	280
イオン源温度	260

設定質量数

化合物名	測定イオン (m/z)
- ヘキサクロロシクロヘキサン	218.9116
- H C H	218.9116
- H C H	218.9116
- H C H	218.9116
p,p'、o,p'-DDT	235.0081
p,p'、o,p'-DDE	246.0003
p,p'、o,p'-DDD	235.0081
メトキシクロル	227.1072
アルドリン	262.8570
ディルドリン	262.8570
、 -エンドサルファン	236.8413
ヘプタクロル	271.8102
ヘプタクロルエポキサイド	236.8413
trans - クロルデン	236.8413
cis - クロルデン	236.8413
オキシクロルデン	236.8413
trans - ノナクロル	236.8413
cis - ノナクロル	236.8413
ヘキサクロロベンゼン	283.8102
オクタクロロスチレン	237.8725
エンドリン	262.8570
ヘキサクロロベンゼン-13C6	289.8303
p,p'-DDT-13C12	247.0483
p-ターフェニル-d14	244.1974

表 24 フタル酸エステル類およびアルキルフェノール類測定方法

GC 部 サーマクレスト Trace 2000 Series 操作条件

分離カラム : BPX-5(SGE 30m × 0.22mm(id) × 0.25 μ m Film

カラム温度 : 60 (for 1min) 10 /min > 300 (10min)

MS 部 条件

イオン化法	EI
イオン化電圧	70eV
イオン化電流	150 μ A
インターフェース温度	280
イオン源温度	260

設定質量数

化合物名	測定イオン (m/z)	化合物名	測定イオン (m/z)
4-t-ブチルフェノール	135	フタル酸ジエチル	149
4-n-ブチルフェノール	107	フタル酸ジ-n-プロピル	149
4-n-ヘキシルフェノール	107	フタル酸ジプロピル	149
4-ヘプチルフェノール	107	フタル酸ジ-n-ブチル	149
4-t-オクチルフェノール	135	フタル酸ジ-iso-ブチル	149
4-n-オクチルフェノール	107	フタル酸ジペンチル	149
ノニルフェノール	107+121+135	フタル酸ジヘキシル	149
	+ 149+177+220	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	149
4-n-ノニルフェノール-d4	111	フタル酸ジヘキシル	149
フェナントレン-d10	188	フタル酸ブチルベンジル	149
フルオランテン-d10	212	フタル酸エステル類-d4	153