

も く じ

1 概 論	7
1.1 PCB 問題の起こり	7
1.2 PCB の種類	8
1.3 PCB の性状と用途	10
1.4 PCB の環境汚染	16
1.5 PCB の人体に対する影響	19
1.6 PCB の残留許容基準	21
2 PCB 分析の概略	27
3 PCB 分析法	30
3.1 試料の採取方法	33
3.1.1 食 品	33
3.1.2 水	34
3.1.3 土壌および底質	34
3.2 アルカリ分解法	34
3.2.1 ピークパターン法	34
3.2.2 十塩化ビフェニル法	46
3.3 PCB と有機塩素剤の分析法	50
3.3.1 薄層クロマトグラフィーによる方法	50
3.3.2 ガスクロマトグラフィーによるピークパターン法	51
3.4 紙, 合成樹脂フィルム製容器, 包装材料, 洗剤および 化粧クリーム中の PCB 分析法	62
3.4.1 紙, 合成樹脂フィルム製容器および包装材料	62

3・4・2	洗 剤	63
3・4・3	化粧品用クリーム	64
3・5	FDA の PCB 分析法	65
3・5・1	食 品	65
3・5・2	紙 類	65
4	分析法の注意事項	68
4・1	試料採取法	68
4・2	溶媒その他由来のバックグラウンド	69
4・3	水蒸気蒸留抽出法	77
4・4	アルカリ分解法	77
4・5	<i>n</i> -ヘキサン-アセトニトリル分配	78
4・6	PCB と有機塩素剤の抽出	78
4・7	その他の抽出方法	80
4・8	カラムクロマトグラフィー	80
4・8・1	PCB のクリーンアップ	82
4・8・2	その他のクリーンアップ	83
4・8・3	PCB と有機塩素剤の分離	84
4・9	濃縮方法	89
4・10	ピークパターン法によるガスクロマトグラフィー	90
4・11	十塩化ビフェニル法	96
4・11・1	試薬および溶媒	97
4・11・2	試料溶液	98
4・11・3	塩素化反応	98
4・11・4	抽 出	99
4・11・5	クリーンアップ	99
4・11・6	ガスクロマトグラフィー	100
4・11・7	測定値の評価	101
4・12	薄層クロマトグラフィー	101

5 環境分析事例	105
5・1 PCB による水質および底質汚染.....	105
5・2 PCB による土壌汚染.....	108
5・3 PCB による食品汚染.....	109
5・4 魚介類中の残留 PCB.....	109
5・4・1 淡水産魚類	111
5・4・2 海産魚介類	117
5・5 畜産物の PCB 汚染.....	125
5・6 母乳の PCB 汚染.....	129
5・7 包装紙の PCB 汚染.....	130
文 献.....	135
索 引.....	139