

調査対象物質名	分析法フローチャート	備考
[2]HCB [3]アルドリン [4]ディルドリン [5]エンドリン [11]HCH類 [17]ペンタクロロベンゼン [18] エンドスルファン類	<p>【生物】</p> <p>生物試料 (湿重量10g) → 脱水ホモジナイズ (無水硫酸ナトリウム、クリーンアップスルフィド添加(注))</p> <p>ソックスレー抽出 (ジクロロメタン 300mL, 6時間) → 脱水 (無水硫酸ナトリウム) → 濃縮・転溶 (ロータリーエバポレータ、ヘキサン 20mL)</p> <p>分取 (4mL) → カラムクリーンアップ (フロリジル 8g, 溶出 第1画分: ジクロロメタン/ヘキサン(20:80) 70mL, 第2画分: ジクロロメタン 160mL)</p> <p>第1画分 (HCB、アルドリン、HCH類、ペンタクロロベンゼン) → 脂質含量の多い試料については下記の工程を実施。</p> <p>濃縮 (ロータリーエバポレータ、窒素バース 50μLまで) → シリカスルフィド添加 (PCB#15及び#70の¹³C₁₂-体を各125pg) → 濃縮 (窒素バース 50μLまで) → GC/HRMS-SIM-EI</p> <p>第2画分 (ディルドリン、エンドリン、エンドスルファン類) → 脂質含量の多い試料については下記の工程を実施。</p> <p>濃縮 (ロータリーエバポレータ、窒素バース 50μLまで) → シリカスルフィド添加 (PCB#15及び#70の¹³C₁₂-体を各125pg) → 濃縮 (窒素バース 50μLまで) → GC/HRMS-SIM-EI</p> <p>DMSO/ヘキサン分配 (2.5mL×4回) → DMSO層 (精製水10mL) → 逆分配 (ヘキサン2mL×3回)</p> <p>洗浄 (精製水1mL×2回) → 脱水 (無水硫酸ナトリウム)</p> <p>(注) HCB-¹³C₆、アルドリン-¹³C₁₂、ディルドリン-¹³C₁₂、エンドリン-¹³C₁₂、α-HCH-¹³C₆、β-HCH-¹³C₆、γ-HCH-¹³C₆、δ-HCH-¹³C₆、ペンタクロロベンゼン-¹³C₆、α-エンドスルファン-¹³C₉、β-エンドスルファン-¹³C₉を各2ng</p>	<p>分析原理：GC/HRMS</p> <p>検出下限値： 【生物】 (pg/g-wet) [2] 3 [3] 0.7 [4] 1 [5] 1 [11-1] 1 [11-2] 0.9 [11-3] 0.8 [11-4] 1 [17] 3.1 [18-1] 20 [18-2] 6</p> <p>分析条件： 機器 GC：HP6890GC MS：AutoSpec Ultima 分解能：10,000</p> <p>カラム DB-17HT 30m×0.32mm、0.15μm、 DB-17MS 30m×0.25mm、0.25μm、 又は DB-5MS 30m×0.25mm、0.25μm</p>
分析機関報告		

調査対象物質名	分析法フローチャート	備考
[2]HCB [3]アルドリン [4]ディルドリン [5]エンドリン [11]HCH類 [17]ペンタクロロベンゼン [18] エンドスルファン類	<p>【大気】</p> <p style="text-align: center;">大気</p> <p>捕集量：1,000又は3,000m³ ← サブリングスリッパ添加（注）</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">石英繊維 フィルター(QFF)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">ポリウレタン フォーム(PUF)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">活性炭素繊維 フェルト(ACF)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">ソックスレー抽出 アセトン、2時間 トルエン、18時間</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">ソックスレー抽出 アセトン、18時間</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">ソックスレー抽出 アセトン、2時間 トルエン、24時間</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">脱水・濃縮 ロータリーエバポレータ 各10mLまで</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">脱水・濃縮 ロータリーエバポレータ 各10mLまで</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">脱水・濃縮 ロータリーエバポレータ 各10mLまで</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">一部分取 各1mL</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">転溶 ヘキサン100mL ロータリーエバポレータ 5mLまで</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40%;">フロリジルカラム クリーンアップ フロリジル3g 溶出：ジクロロメタン/ヘキサン(50:50) 200mL</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">濃縮 ロータリーエバポレータ 5mLまで</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40%;">活性炭シリカゲルカラム クリーンアップ 活性炭シリカゲル1g、 溶出：ジクロロメタン/ヘキサン(50:50) 40mL</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40%;">夾雑物の多い試料については下記の工程を実施。</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">濃縮 窒素バース 50μLまで</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">GC/HRMS-SIM-EI</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">シリッパスリッパ添加 PCB#70の¹³C₁₂-体を1ng</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">DMSO/ヘキサン 分配 25mL×4回</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">DMSO層 超純水100mL</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">逆分配 ヘキサン75mL×3回</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">洗浄 2%水酸化ナトリウム水溶液10mL 超純水25mL×2回</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">脱水 無水硫酸ナトリウム</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">濃縮 ロータリーエバポレータ</div> </div> <p>(注) HCB-¹³C₆、アルドリン-¹³C₁₂、ディルドリン-¹³C₁₂、エンドリン-¹³C₁₂、α-HCH-¹³C₆、β-HCH-¹³C₆、γ-HCH-¹³C₆、δ-HCH-¹³C₆、ヘンタクロロベンゼン-¹³C₆、α-エンドスルファン-¹³C₉、β-エンドスルファン-¹³C₉を各10ng</p>	<p>分析原理：GC/HRMS</p> <p>検出下限値： 【大気】 (pg/m³) [2] 0.5 [3] 4 [4] 0.11 [5] 0.07 [11-1] 0.06 [11-2] 0.08 [11-3] 0.06 [11-4] 0.06 [17] 3.1 [18-1] 20 [18-2] 6</p> <p>分析条件： 機器 GC：HP7890A MS：AutoSpec Premier 分解能：10,000 カラム RH-12ms 60m×0.25mm</p> <p style="text-align: right;">分析機関報告</p>