

調査対象物質名	分析法フローチャート	備考
[2]HCB [8]ヘプタクロロ 類 [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><b>【生物】</b></p> <p>生物試料 (湿重量20g) → 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 (2mL) → カラムクリーンアップ (フロジール 8g, 溶出 第1画分: ジクロロメタン/ヘキサン(20:80) 60mL, 第2画分: ジクロロメタン 160mL)</p> <p>第1画分 (HCB, ヘプタクロロ, trans-ヘプタクロロイソキトド, HCH類, ヘ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<sup>13</sup>C<sub>12</sub>-体を各125pg)</p> <p>濃縮 (窒素バース 50μLまで) → GC/HRMS-SIM-EI</p> <p>第2画分 (cis-ヘプタクロロイソキトド、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<sup>13</sup>C<sub>12</sub>-体を各125pg)</p> <p>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11mL) → 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-<sup>13</sup>C<sub>6</sub>、オクタクロロ-<sup>13</sup>C<sub>10</sub>、ヘプタクロロ-<sup>13</sup>C<sub>10</sub>、cis-ヘプタクロロイソキトド-<sup>13</sup>C<sub>10</sub>、α-HCH-<sup>13</sup>C<sub>6</sub>、β-HCH-<sup>13</sup>C<sub>6</sub>、γ-HCH-<sup>13</sup>C<sub>6</sub>、δ-HCH-<sup>13</sup>C<sub>6</sub>、ヘンタクロロベンゼン-<sup>13</sup>C<sub>6</sub>、α-エンドスルファン-<sup>13</sup>C<sub>9</sub>及びβ-エンドスルファン-<sup>13</sup>C<sub>9</sub>を各2ng</p>	<p>分析原理: GC/HRMS-SIM-EI</p> <p>検出下限値:  <b>【生物】</b> (pg/g-wet)            [2] 6.5            [8-1] 1.0            [8-2] 0.8            [8-3] 3            [11-1] 1.0            [11-2] 1.0            [11-3] 1.6            [11-4] 0.8            [17] 4.0            [18-1] 38            [18-2] 11</p> <p>分析条件:  <b>機器</b>            GC: HP6890GC            MS: AutoSpec Ultima            分解能: 10,000</p> <p><b>カラム</b>            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
[18]エンドスルファン類	<p><b>【大気】</b></p> <p style="text-align: center;">大気</p> <p>捕集量：1,000m<sup>3</sup>又は3,000m<sup>3</sup> ← サンプル添加 (注)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">             石英繊維 フィルター(QFF)           </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">             ポリウレタン フォーム(PUF)           </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">             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: 30%;">             ソックスレー抽出 アセトン、2時間 トルエン、16時間           </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">             ソックスレー抽出 アセトン、16時間           </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">             ソックスレー抽出 アセトン、2時間 トルエン、16時間           </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">             濃縮 ロータリーエバポレータ 各20mLまで           </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">             濃縮 ロータリーエバポレータ 20mLまで           </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">             濃縮 ロータリーエバポレータ 各20mLまで           </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">             一部分取 捕集量1,000m<sup>3</sup>：各6mL 捕集量3,000m<sup>3</sup>：各2mL           </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">             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: 60%;">             フロリジルカラム クリーンアップ フロリジル 3g 妨害物質除去：ジクロロメタン/ヘキサン(20:80) 90mL 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: 30%;">             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: 30%;">             濃縮 窒素バンプ 50μLまで           </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">             GC/HRMS-SIM-EI           </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">             サンプル添加 PCB#70の<sup>13</sup>C<sub>12</sub>-体を2ng           </div> </div> <p>(注) α-エンドスルファン-<sup>13</sup>C<sub>9</sub>及びβ-エンドスルファン-<sup>13</sup>C<sub>9</sub>を各10ng、</p> <p style="text-align: right;">分析機関報告</p>	<p>分析原理：GC/HRMS</p> <p>検出下限値： 【大気】(pg/m<sup>3</sup>) [19-1] 0.3 [19-2] 0.2</p> <p>分析条件： 機器 GC：HP7890A MS：AutoSpec Premier 分解能：10,000 カラム RM-12ms 60m×0.25mm</p>