

## 特定農薬環境安全性調査事業について（H18環境省事業）

農薬取締法第2条第1項に基づく「特定農薬」指定のための、「特定防除資材（特定農薬）指定のための評価に関する指針」に基づき、特定農薬候補資材の水産動植物に対する安全性評価に係る実証試験を実施した。

### ① 魚類・ミジンコ類

#### 特定防除資材 魚毒性試験結果及び判定一覧

| 資材名                  | 試験結果 (mg/l)          |                      |                      |                      | 判定*6 |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|
|                      | 魚類急性毒性試験             |                      | ミジンコ類急性遊泳阻害試験        |                      |      |
|                      | 48時間LC <sub>50</sub> | 96時間LC <sub>50</sub> | 24時間EC <sub>50</sub> | 48時間EC <sub>50</sub> |      |
| ステビア                 | > 1, 000*3           | > 1, 000*3           | > 1, 000*4           | > 1, 000*4           | ○    |
| カワラヨモギ抽出物            | 89*1<br>(80～99)      | 84*1<br>(75～94)      | > 320*2              | 130*1<br>(77～230)    | ○    |
| クレンヒ抽出物*5            | > 1, 000*3           | > 1, 000*3           | > 1, 000*4           | > 1, 000*4           | ○    |
| 海人草(カイニンソウ)<br>抽出物*5 | > 1, 000*3           | > 1, 000*3           | > 1, 000*4           | > 1, 000*4           | ○    |
| ドクダミ抽出物*5            | > 1, 000*3           | > 1, 000*3           | > 1, 000*4           | > 1, 000*4           | ○    |
| ビャクブ抽出物*5            | > 1, 000*3           | > 1, 000*3           | > 1, 000*4           | > 1, 000*4           | ○    |
| カンゾウ抽出物*5            | > 1, 000*3           | > 1, 000*3           | > 1, 000*4           | > 1, 000*4           | ○    |
| ダイオウ抽出物*5            | > 1, 000*3           | > 1, 000*3           | > 1, 000*4           | > 1, 000*4           | ○    |
| クマザサ抽出物*5            | > 1, 000*3           | > 1, 000*3           | > 1, 000*4           | > 1, 000*4           | ○    |

\*1 Probit法

\*2 最高試験濃度で遊泳阻害率が50%未満であったため、算出しなかった。

\*3 1,000mg/lの限度試験であり、本試験濃度で死亡が認められなかったため、算出しなかった。

\*4 1,000mg/lの限度試験であり、本試験濃度で遊泳阻害が認められなかったため、算出しなかった。

\*5 本試験では、供試試料を用いて、農林水産省で実施された急性経口毒性試験等と同様の抽出条件にて調製した試料溶液を被験物質として暴露試験を行った。

\*6 魚類急性毒性試験における96時間後のLC<sub>50</sub>が10 mg/lを超え、かつミジンコ類急性遊泳阻害試験における48時間後のEC<sub>50</sub>が10 mg/lを超えた場合を○、それ以外の場合を×とした。

( ) : 95 %信頼限界

水産動植物に対する安全性については、従来は魚と甲殻類において魚毒性Aを目安としていたが、指針の改定にともない、魚類と甲殻類の毒性データは必須とし藻類は必要な場合に求めることとされた。このため、今までに調査した資材の中で、魚類及び甲殻類に対して比較的毒性の高かった資材を選定し、藻類に対する影響を試験的に調査することで、今後藻類試験を求めるかどうか検討するにあたっての参考情報を得ることとした。なお、今回の資材はすべて殺虫目的の資材である。

## ② 藻類

### 特定防除資材 実証試験結果一覧

単位：mg/l

| 資材名     | 藻類生長阻害試験                       |                         | 魚類急性毒性試験                    |                              | ミジンコ類急性毒性及び<br>遊泳阻害試験 |                                 |
|---------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
|         | ErC <sub>50</sub><br>(0-72 hr) | NOEC<br>(速度法0-72<br>hr) | 48 時間 LC50                  | 96 時間 LC50                   | 3 時間 LC50             | 48 時間 EC50                      |
| 粉せっけん   | 77 <sup>*1</sup><br>(72～84)    | 22 <sup>*4</sup>        | 67 <sup>*1</sup><br>(58～77) | 57 <sup>*1</sup><br>(50～64)  | 310 <sup>*7</sup>     | 14 <sup>*7</sup>                |
| ニームオイル  | > 100 <sup>*2</sup>            | 100 <sup>*5</sup>       | 110 <sup>*7</sup>           | 110 <sup>*7</sup>            | > 1,000 <sup>*9</sup> | 6.9 <sup>*11</sup><br>(4.7～9.7) |
| ニームケーキ  | > 100 <sup>*2</sup>            | 100 <sup>*5</sup>       | > 100 <sup>*8</sup>         | 82 <sup>*6</sup><br>(71～100) | > 100 <sup>*10</sup>  | > 100 <sup>*12</sup>            |
| ユーカリ油   | > 100 <sup>*3</sup>            | 42 <sup>*4</sup>        | 39 <sup>*7</sup>            | 32 <sup>*6</sup><br>(28～36)  | 80 <sup>*7</sup>      | 33 <sup>*6</sup><br>(31～36)     |
| ヒノキチオール | 68 <sup>*1</sup><br>(60～78)    | 22 <sup>*4</sup>        | 45 <sup>*7</sup>            | 45 <sup>*7</sup>             | > 100 <sup>*10</sup>  | 7.4 <sup>*6</sup><br>(6.5～8.3)  |
| ゲットウ抽出物 | 80 <sup>*1</sup><br>(73～89)    | 22 <sup>*4</sup>        | 15 <sup>*7</sup>            | 12 <sup>*5</sup>             | 24 <sup>*7</sup>      | 5.1 <sup>*7</sup>               |

\* 1 Logit法

\* 2 限度試験のため、算出しなかった。

\* 3 最高試験濃度で阻害率が50 %未満であったため、算出しなかった。

\* 4 Dunnettの多重比較検定(片側, 有意水準:  $\alpha=0.05$ )

\* 5 F検定及びStudentのt検定(片側, 有意水準:  $\alpha=0.05$ )

\* 6 Probit法

\* 7 Binominal法

\* 8 最高試験濃度で死亡率が50%であったため、算出しなかった。

\* 9 1,000mg/lの限度試験であり、本試験濃度で死亡が認められなかったため、算出しなかった。

\*10 100mg/lの限度試験であり、本試験濃度で死亡が認められなかったため、算出しなかった。

\*11 Moving Average法

\*12 100mg/lの限度試験であり、本試験濃度で遊泳阻害が認められなかったため、算出しなかった。

( ): 95 %信頼限界