

レギュラトリーサイエンス新技術開発事業

貝毒リスク管理措置の見直しに向けた研究

藤原正嗣・増田 健・保健環境研究所

目的

従来の貝毒監視体制の問題点を洗い出し、新たな貝毒監視体制へと更新するために必要な知見を収集するとともに、貝毒監視体制更新に向けたガイドラインを作成する。貝毒簡易測定法（ELISA 法）のマウス試験のスクリーニング法としての実用化を目的とし、ELISA 法のスクリーニング基準値の設定に取り組む。これらの技術開発により、生産者と連携した効率的な貝毒監視体制の構築に資する。

方法

2016 年度は県下で麻痺性貝毒原因プランクトンの出現がなかったため、2014 年度および 2015 年度に麻痺性貝毒原因プランクトンが出現していた時に採取した二枚貝（ヒオウギ）の検体を用いて、マウス法により毒力を測定した。また、マウス法と比較するために併せて ELISA 法についても測定した。なお、麻痺性貝毒原因は *Alexandrium* 属および *Gymnodinium catenatum* である。マウス法検査は一般財団法人広島県環境保健協会で行った。ELISA 検査は三重県保健環境研究所で実施した。

プランクトンは 4 月～9 月まで週 1 回貝毒原因プランクトンの出現状況を 100 倍に濃縮して検鏡を行った。

結果および考察

1. *A. catenella* 出現時のマウス法と ELISA 法との関係

2015 年度および 2016 年度に *A. catenella* 出現時にマウス検査で貝毒が検出されたヒオウギ 27 検体についてマウス検査値と ELISA 測定値の関係を海域別（鳥羽・的矢湾、英虞湾、阿曾浦）に調べ、その結果を図 1 に示した。

マウス試験値と ELISA 値との関係は北部に位置する鳥羽・浦村海域ほど ELISA 値よりマウス検査値の方が高くなった。プランクトン出現時の水温が低いほどマウス検査値が高くなる傾向があり、毒組成の割合が温度によって変わっているのかもしれない。

2. *G. catenatum* 出現時のマウス法と ELISA 法との関係

2015 年度および 2016 年度に *G. catenatum* 出現時にマウス検査で貝毒が検出されたヒオウギ 18 検体についてマウス検査値と ELISA 測定値の関係を海域別（英虞湾、阿曾浦）に調べその結果を図 2 に示した。

マウス試験値と ELISA 値との関係は *A. catenella* 反対で、

南部に位置する阿曾浦海域ほど ELISA 値よりマウス検査値の方が高くなる傾向となった。プランクトン出現時の水温が高いほどマウス検査値が高くなる傾向となった。

関連報文

平成 26～28 年度レギュラトリーサイエンス新技術開発事業 貝毒リスク管理措置の見直しに向けた研究報告書

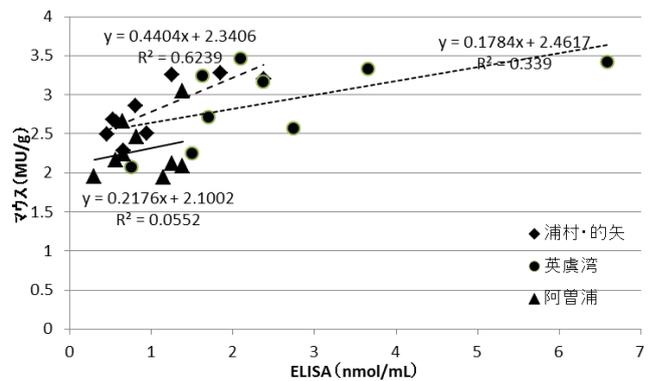


図 1. *A. catenella* 出現時のマウス試験値と ELISA 測定値の海域別による関係

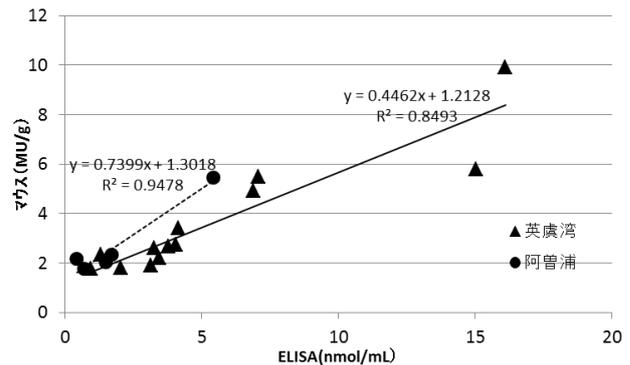


図 2. *G. catenatum* 出現時のマウス試験値と ELISA 測定値の海域別による関係