

イムノアッセイ法によるシガテラ毒 検出法の開発と実証確認

企業 / 株式会社みなまた環境テクノセンター

研究者 / 平間 正博 (東北大学大学院 理学研究科 化学専攻 教授)
玉那覇 康二 (沖縄県衛生環境研究所 保健化学室長)
他 3 名



シガテラ検出キット

本モデル化では、「天然毒そのものではなく、分子設計・合成した無毒な化合物を基に調製した抗体を用いたイムノアッセイ法で、天然毒を高感度に検出する」を基本コンセプトに、世界最大規模の食中毒であるシガテラ毒の迅速かつ簡便な検出方法の開発を目指した。天然のシガテラ毒の1つであるCTX3Cを認識する抗体を使用したCTX3C-ELISAキットをベースに、検出方法の改良による高感度化を実現し、検体の精製方法の改良により天然サンプルから20数種のシガトキシン類縁体の混合体である天然シガテラ毒をその1種であるCTX3Cとして検出可能であることを実証した。さらに無毒の標準抗原を合成し検査キットの安全性も向上させた。今後、他のシガトキシン類縁体を認識する抗体を用いて、同様の手法でELISAキットの改良を行い検出精度を高め、現行マウス法との整合性のとれた検査キットの製品化を目指す。