事業名	貝毒監視の効率化・高度化手法の開発
予算区分	地方創生推進交付金
事業実施期間	令和4～6年度
担当者	(環境増養殖担当)朝田健斗
共同研究機関等	
<p><目的></p> <p>二枚貝の麻痺性貝毒検査の公定法は「マウス毒性試験」であり、導入以来40年余りの実績があるが、近年、動物倫理問題の解決、検査結果判明までの期間短縮及び費用削減が求められている。そこで、本県海域で、貝毒簡易検査キット(以下、「キット」という。)によるスクリーニング法導入を図るため、キットの実用性を検証した。</p> <p><方法></p> <p>1 海部郡美波町沿岸における最適な麻痺性貝毒抽出液(以下、「PSP抽出液」という。)の希釈倍率の決定</p> <p>海部郡美波町恵比須浜で、2023年6月7日に採取したカキを試料とし、希釈倍率を検討した。</p> <p>PSP抽出液の調整及びマウス毒性試験による毒量の算出は民間検査機関に委託した。キットはMTテスト イムノクロマト-PSP「ニッスイ」(日水製薬製)を用いた。イムノクロマト試験はPSP抽出液を60倍、80倍、100倍、120倍に希釈し、テストプレートへ滴下し、20分後に判定部(T)に形成されるラインの発色強度を目視により4段階(++、+、±及び- (※毒量が少ないほど発色が濃くなる))で判定した。スクリーニング基準値は4MU/gとし、それ以上の毒量を確実に陽性と判定できる希釈倍率を決定した。</p> <p>2 阿南市橘湾における現場サンプル(PSP抽出液)を用いた決定希釈倍率の検証</p> <p>阿南市橘湾で、2023年5月23日～7月11日に採取したカキから抽出した現場サンプルを用い、昨年度に決定した希釈倍率(80倍)の有効性を検証した。スクリーニング基準値は2MU/gとし、判定は上記1と同様におこなった。</p> <p><結果></p> <p>1 海部郡美波町沿岸における最適なPSP抽出液の希釈倍率の決定</p> <p>海部郡美波町恵比須浜での希釈倍率は、80倍が最適だった。(表1)。</p> <p>2 阿南市橘湾における現場サンプル(PSP抽出液)を用いた決定希釈倍率の検証</p> <p>2.1MU/g及び2.2MU/gの現場サンプルで判定部(T)のラインが薄く認識されたものの、スクリーニング基準値(2MU/g)を境に、概ね決定した希釈倍率(80倍)で判定可能だった。(表2)。</p> <p><今後の課題及び次年度の計画></p> <ul style="list-style-type: none"> ・現場海水を用いたプランクトン毒量の定量と貝毒量との相関性の検証 ・希釈倍率の検討及び現場サンプルでの検証の継続(11海域中7海域で希釈倍率決定済み) 	

(うち2海域で現場サンプルでの検証済み)

<結果の発表・活用状況等>

徳島県水産業貝毒対策事務取扱要領への検討結果の反映。

表1. 恵比須浜における毒量別試料におけるキット分析(希釈倍率の検討)

		希釈倍率			
		60倍	80倍	100倍	120倍
1MU/g	目視判定	++	++	++	++
2MU/g	目視判定	+	+	+	++
3MU/g	目視判定	±	+	+	+
4MU/g	目視判定	-	-	±	±

表2. 橘湾における現場試料での検証

No	採取日	公定法(MU/g)	目視判定
1	2023/5/23	13	-
2	2023/5/30	12	-
3	2023/6/6	3.5	-
4	2023/6/13	2.1	±
5	2023/6/20	不検出	+
6	2023/7/4	2.2	±
7	2023/7/11	不検出	+