

貝毒成分・環境調査モニタリング

(魚介類安全対策事業)

金元保之・清川智之・石橋泰史

1. 研究目的

貝毒発生情報を迅速に提供し、貝毒による被害を未然に防ぐため、貝毒の発生が予想される海域において環境調査を実施した。

2. 調査方法

観測および試水の採取は出雲海域：恵曇漁港（水深5m）、石見海域：遠田漁港（水深3m）、隠岐海域：（公社）島根県水産振興協会栽培漁業センター棧橋突端部（水深9m）および中海海域：江島漁港、馬渡漁港、意東漁港の計4定点（6地点）で行った。

観測項目は、天候、風向、風力、水温、透明度（透明度板）、水色（赤潮観察水色カード）、測定項目は、塩分（塩分計）または比重（赤沼式比重計により塩分に換算）、溶存酸素（溶存酸素計）、貝毒原因プランクトンの種類及び細胞数、優占プランクトン属名とした。なお、プランクトンについては試水を1L採水し、孔径5 μ mのメンブランフィルターを用いて約50mLに濃縮し、1mLを計3回検鏡した。

また、（公財）島根県環境保健公社においてイワガキ（松江市島根町および隠岐郡西ノ島町の養殖、益田市沿岸の天然）及びヒオウギガイ（隠岐郡西ノ島町の養殖）の貝毒検査（麻痺性貝毒については公定法によるマウス毒性試験、下痢性貝毒では機器分析によるオカダ酸当量換算試験）を実施した。

3. 調査結果

(1) 水質

調査期間中の水温および塩分（‰）は、出雲海域（4月～7月、翌年2月～3月）ではそれぞれ11.9～28.4 $^{\circ}$ C、8.8～34.1‰、石見海域（4月～7月）ではそれぞれ14.6～27.6 $^{\circ}$ C、31.9～33.7‰、隠岐海域（4月～翌年3月）では9.9～29.4 $^{\circ}$ C（塩分は未測定）、中海海域（11月～3月）ではそれぞれ6.5～20.0 $^{\circ}$ C、11.8～26.2‰で推移した。溶存酸素については隠岐海域で7月～11月に6mg/L台に低下したものの、魚介類のへい死等の異常は見られなかった。

(2) 貝毒プランクトンの発生状況

① 麻痺性貝毒プランクトン

・*Alexandrium* sp.

各海域とも出現しなかった。

・*Gymnodinium catenatum*

中海海域（江島漁港）で12月に出現し、細胞密度は300 cells/Lであった。そのため、島根県貝毒対策指針に基づき、通常監視から強化監視に切り替えたモニタリング調査を実施した。その後、発生の収束が確認されたため、通常監視に切り替えた。

② 下痢性貝毒プランクトン

・*Dinophysis acuminata*

7月に中津・石見海域で出現したが、細胞密度は3～17 cells/Lと非常に低密度であった。中海海域（江島漁港、馬渡漁港、意東漁港）で11月～2月に出現し、細胞密度は5～675 cells/Lであった。11月～12月、2月には細胞密度が島根県貝毒対策指針で定める基準を超えたため、通常監視から強化監視に切り替えたモニタリング調査を実施した。その後、発生の収束が確認されたため、通常監視に切り替えた。

・*Dinophysis caudata*

隠岐海域で7月に出現したが、細胞密度は3 cells/Lとわずかであった。

(3) 貝毒検査結果

麻痺性貝毒・下痢性貝毒ともに、全ての海域で規制値を超える発生事例はなかった。

4. 調査成果

県内各地の貝類出荷にかかる安全対策モニタリングとして漁業者等に提供した。また得られた成果を取りまとめて漁場環境保全関係研究開発推進会議「赤潮・貝毒部会」において発表した。