

報告（６） 麻痺性貝毒原因プランクトンの出現状況の変化

○渡邊 志穂・加賀 新之助（水産技術センター漁場保全部）

【目的】

本県では、近年麻痺性貝毒の発生海域の広域化、二枚貝等の水産物の高毒化及びそれに伴う出荷自主規制期間の長期化が問題となっている。春季に麻痺性貝毒による出荷自主規制措置がとられた海域は、広域化が始まった平成 30 年（2018 年）には釜石湾以南の 6 海域、令和 2 年（2020 年）には宮古湾以南の 10 海域、令和 5 年（2023 年）には県下全 12 海域と、段階を経て拡大していった。その後、令和 6 年（2024 年）には宮古湾以北の 3 海域でホタテガイが著しく高毒化し、うち 2 海域は令和 7 年（2025 年）5 月現在も規制が継続中である一方、南部海域では平成 30 年（2018 年）以降初めて規制が講じられなかった。他道県のホタテガイの毒化状況にも変化がみられており、概して発生海域が北にシフトしている傾向がある。

貝毒の発生状況の変化は貝毒原因プランクトンの出現状況の変化に起因する。原因種の出現動向を把握することは、今後の貝毒対策を検討する上で不可欠である。今回は、春季の麻痺性貝毒原因種である渦鞭毛藻類 At complex（旧）*Alexandrium tamarense*（以下「タマレンセ」）の平成 30 年（2018 年）以降の出現状況について整理したので報告する。

【方法】

貝毒関連データとして、県漁連が主体となりホタテガイ生産海域区分ごとに概ね週 1 回の頻度で実施されている貝毒原因プランクトン検査及び貝毒検査結果を用いた。

環境データとして、東北周辺沿岸域の日別海面水温情報（仙台管区气象台）を用いた。また、この水温との比較対象として、平成 28 年（2016 年）から令和 2 年（2020 年）にかけて当センターの監視定点で取得した水温データとタマレンセの細胞密度から推定したタマレンセの増殖適水温範囲を用いた。

【成果の概要】

海底に堆積したタマレンセのシスト（いわゆる「種（タネ）」）の分布域について、平成 30 年（2018 年）には中南部海域以南、令和 2 年（2020 年）には北部海域を除く大槌湾海域以北、令和 5 年（2023 年）には北部海域と、北の方向に拡大したことが、海水中のタマレンセ遊泳細胞の検出期間及び翌年以降の初期出現時期から推測された。

また、令和 6 年（2024 年）春季に宮古湾以北の海域で高毒化した要因としては、海底に沈降・堆積したシストが発芽したことによってタマレンセ遊泳細胞の出現時期が早期化したこと、増殖に適した水温が長期間維持されたことに加え、当時の水塊配置や海流によりタマレンセの集積が起きたことが可能性として考えられた。一方、中南部以南の海域では毒化の程度が比較的低かったが、黒潮続流の北偏に伴う著しい高水温の影響でタマレンセの増殖適水温期間が短かったことがその理由として推察された。

【今後の問題点】

春季の麻痹性貝毒の監視にあたり、湾内だけではなく、湾外の海況についても注視する必要がある。

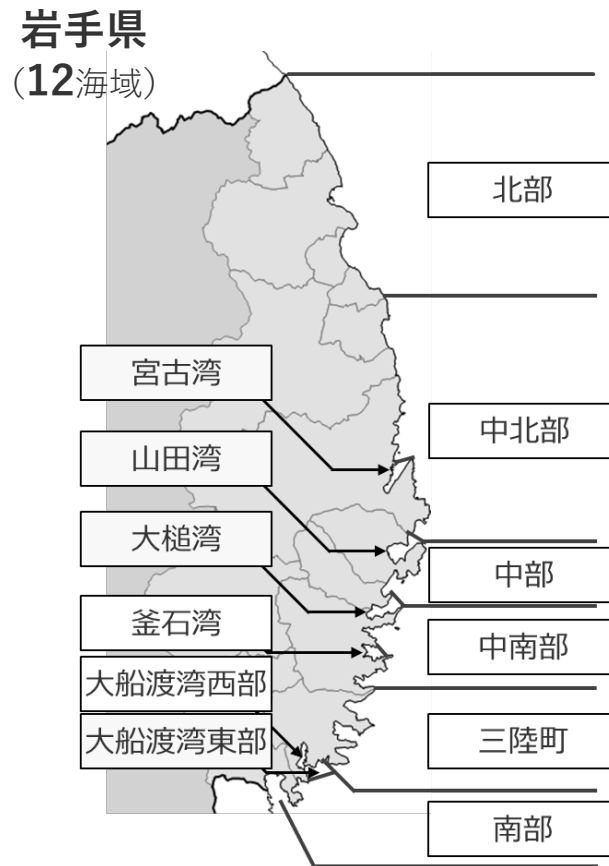


図1 ホタテガイ生産海域区分図

海域名 \ 年	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
北部	■	■	■	■	■	■	■	●	●
中北部	■	■	■	■	■	■	■	●	●
宮古湾	■	■	■	■	●	■	■	●	●
山田湾	■	■	■	■	●	■	■	●	●
中部	■	■	■	■	●	■	■	●	●
大槌湾	■	■	■	■	●	■	■	●	■
釜石湾	■	●	●	■	●	●	●	●	■
中南部	■	■	●	■	●	●	●	●	●
三陸町	■	■	●	■	●	●	■	●	●
大船渡湾東部	■	■	●	●	●	▲	●	●	■
大船渡湾西部	●	●	●	●	●	●	●	●	●
南部	■	■	●	●	●	●	●	●	■

■ 春季麻痹性貝毒原因種 検出

■ 春季麻痹性貝毒原因種 非検出

■ プランクトン検査 実施せず

● 春季から出荷自主規制が開始

■ 前年から出荷自主規制が継続

▲ 前年から出荷自主規制が継続 (貝毒検査 実施せず)

図2 近年春季におけるホタテガイ麻痹性貝毒発生状況