

A4 海域（有明海中央東部）の問題点と原因・要因の考察

【有用二枚貝の減少】

1 アサリ

①現状と問題点の特定

アサリはA4海域（熊本県沿岸）で1977年に6万5千tの漁獲を記録したが、その後減少し、1990年半から2千t前後で推移してきた。2005年から2008年にかけて資源が一時的に回復し、2005年の漁獲量は1万トンに達した（図1）。しかしながら、2009年以降資源の凋落傾向が明瞭となり、現在は過去最低レベルの漁獲量に留まっている。

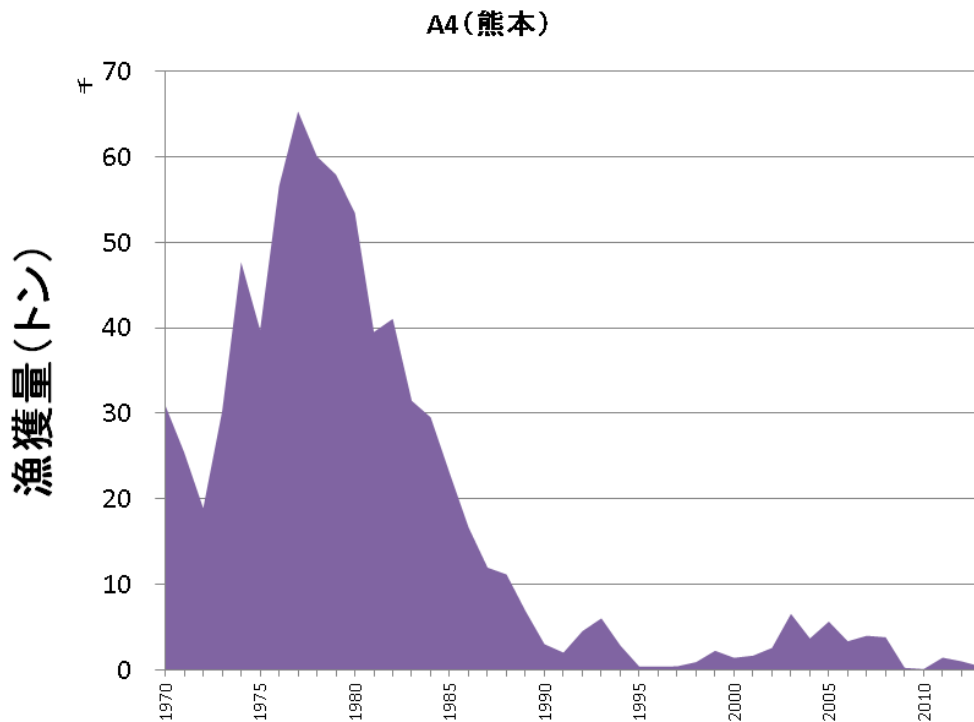


図1 A4海域のアサリ漁獲量の推移

②要因の考察

アサリ資源はA4海域のほとんどを占める熊本県海域における漁獲量が卓越しているため、前回委員会報告書では主に緑川河口のアサリ変動要因について論議されている。アサリ資源の減少に関係する要因としては、過剰な漁獲圧、底質環境の変化、ナルトビエイによる食害、有害赤潮、底質中のマンガンの影響があげられている。

漁獲圧に関しては、アサリ漁獲量の減少につれて殻幅12~13mmの小型のアサリを1回目の繁殖が終わるか終わらないかのうちに漁獲してしまうことが指摘されており、前年資源へ加入した稚貝の98%が1年後には漁獲されるとの推計結果も示されている。こうした指摘を受けて、2000年以降は漁獲量や漁獲サイズの制限を中心としたアサリの資源管理が実施され、2003年以降は資源が回復基調に入り、2005年には比較的高い生産状況に至った。しかし、2009年以降の漁獲の低迷については、これから述べるように、浮遊幼生の加入が少ない、また着底した稚貝が成貝まで残らないという現象が指摘されている。

底質環境の変化に関しては、アサリの生産性を失った漁場に覆砂を施すことにより稚貝の生育が認められ、生産が回復することから、漁場の縮小に関しては、底質環境にアサリの成育を阻害する要因の存在が推察された。

アサリ稚貝は、足糸で砂粒子に付着して体を保持するため、底質の粒径選択性があり、粒径 0.5 mm 以上の粒子が適当とされている（水産庁 2008）。アサリ着底の適・不適を見るには、中央粒径のみではなく、アサリの着底に適した粒径の粒子の割合（粒径分布）を見ていく必要があると考える。前回委員会報告書においては、緑川河口域の粒径分布からアサリ稚貝の着底に適した大きさの粒子の割合が中央粒径の減少の程度よりも大きく減少した可能性が示唆され、底質の細粒化が緑川漁場におけるアサリ資源の減少につながった可能性が推測されていた。しかし、こうした細粒化についてはその後年変動の範囲内に留まっている。近年のアサリ漁場の底質評価において、A4 海域はほぼアサリの生息に適した底質環境が達成されている（図 2）。



漁場名(県名)	HSI
大和高田(福岡県)	0.38
大牟田(C-1)	0.94
大牟田(原地盤)	0.86
岱明(熊本県)	0.94
大浜(熊本県)	0.94
川口(熊本県)	1.00
長浜(熊本県)	1.00
多比良(長崎県)	1.00
小長井(長崎県)	0.98
鹿島(佐賀県)	0.00

図 2 A4 海域を含む有明海のアサリ生息環境指標 (HSI)

また、アサリ稚貝の着底には底質の基盤の安定性や波浪や潮流で本来の生息場から流出してしまうことが指摘されている（水産庁 2008）。移植試験の結果によれば、干潟の前面ほど小型の稚貝は波浪等によって容易に逸散して漁場に残存しないことから、生息場の物理的な不安定さに由来する環境の変化がアサリ稚貝の着底と生育に厳しい環境になっていると推定される（水産庁 2008）。

食害については、ナルトビエイが満潮時に干潟のアサリ漁場に出現してアサリを食害することが指摘されておりナルトビエイによる食害は、近年のアサリ資源の減少の一因と考えられる。

有害赤潮による影響に関しては、シャットネラはアサリのろ水活動を顕著に阻害するものの、赤潮密度でのへい死等は室内試験によっても確認されていない。よって、シャットネラ赤潮の増大が直接アサリ資源に影響している可能性は考えにくい。