

カキ殻を利用した底質改善の取組

水産研究所ではカキ殻敷設による底質改善効果を調査しています。これまで、河口域干潟（吉井川河口）と浅海域（倉敷市小原地先水深2~3m）で調査をしてきましたが、水深10m程度の海域ではその効果が不明なため、平成24年度からは沖合海域（備前市大多府島地先）での底質改善効果を検証しています。

調査海域は水深12~14mで、底質、底生生物、潜水目視による有用魚類の蛸集状況の調査を行いました。

底質の揮発性硫化物量は、試験区(カキ殻敷設)、対照区ともに夏季に上昇し秋~冬季に減少する傾向にあり、概ね試験区が対照区より低い値となっています(図1)。

底生生物の出現種類数は試験区の方が多く、魚類の餌となるゴカイ等の多毛綱、エビ、カニ等の十脚目が多く見られました(図2)。

ダイバーによる潜水目視観察で確認された魚介類の出現種類数も試験区で多く、カサゴ、マダコ、ナマコ等の有用魚介類は試験区のみで確認されました(図3、4)。

これらの結果から、カキ殻の敷設は底質環境の改善及び魚介類に対する餌料環境の改善に寄与し、底生魚介類の生息場として有効に機能していることが分かりました。

近年、夏季に浮泥堆積などにより揮発性硫化物量が有機汚染基準(0.2mg/g乾泥以下)を上回り、底質改善効果の低下が見られています。今後、海底耕うん等の効果の維持、改善手法の開発が必要と考えています。(水圏環境室：古村)

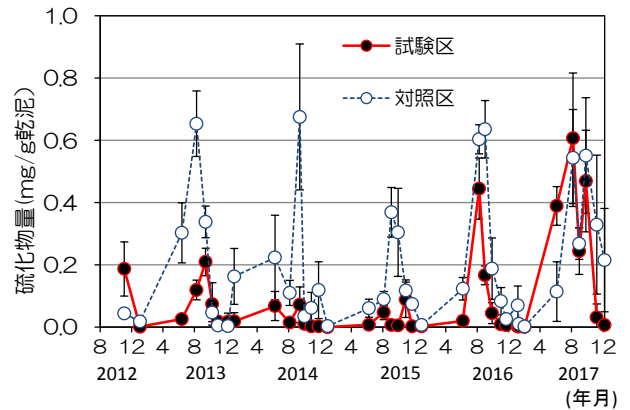


図1 揮発性硫化物量の推移

垂直のバーは標準偏差を示す

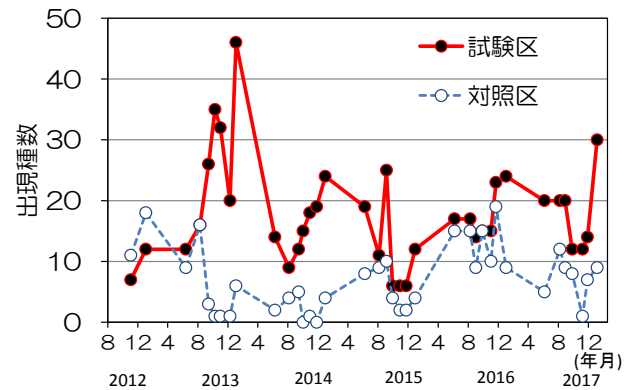


図2 底生生物の出現種類数

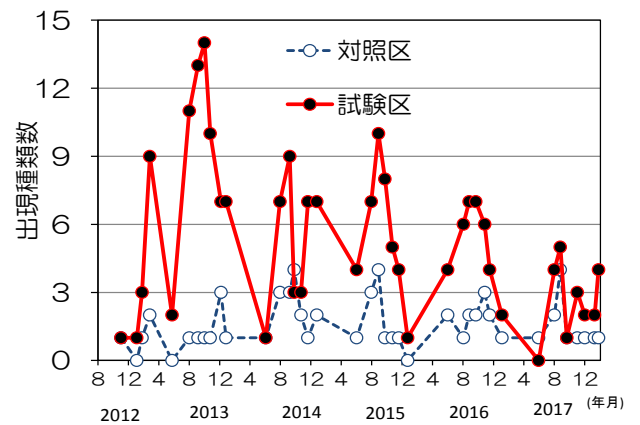


図3 魚介類の出現種類数

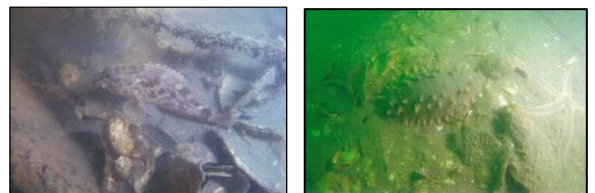


図4 試験区内で確認されたカサゴ、ナマコ