

広島かき漁場改善計画
令和元年度環境調査のうち底生生物調査
報告書

令和元年10月

水産レポート

1 目的

かき漁場底質中の底生生物の有無を確認する。

2 調査日

令和元年 9 月 20 日

3 調査場所

広島湾内のカキ漁場 5 カ所 (図 1)

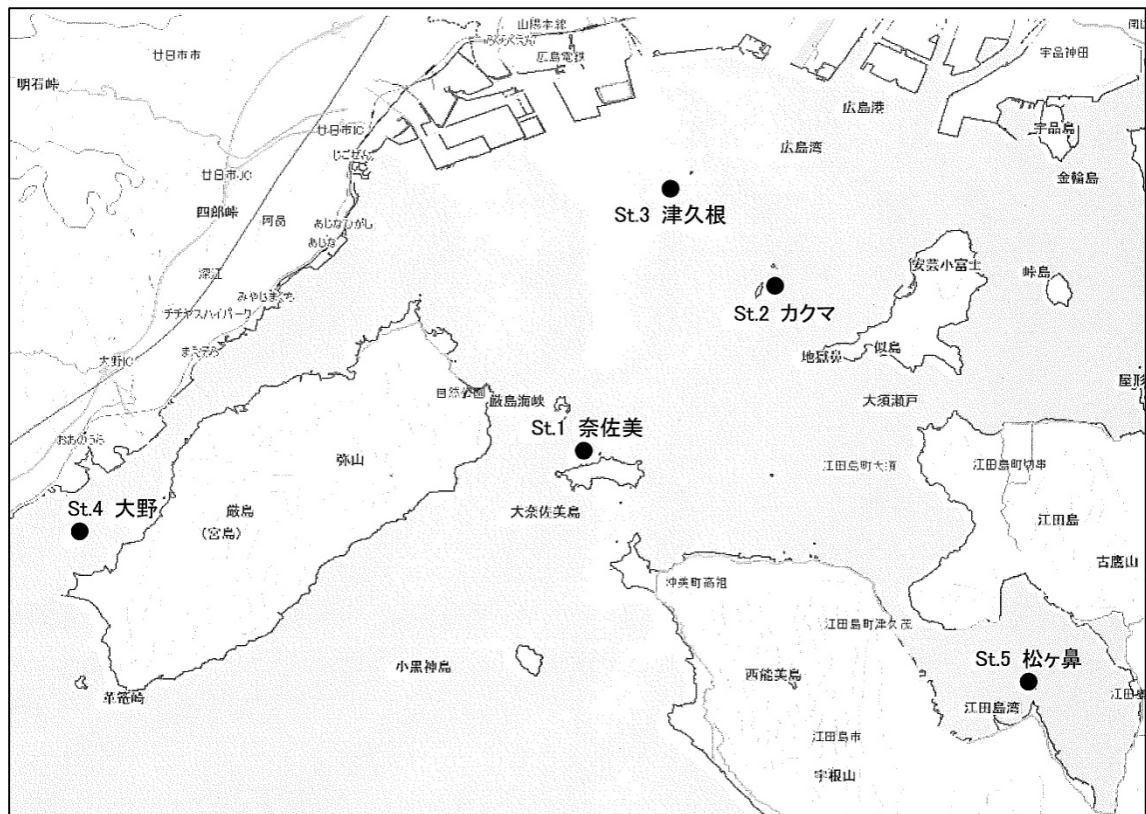


図 1 調査地点図

4 調査方法

各漁場において、グラブ式採泥機 (採泥面積 0.05 m^2) を用いて、 0.1 m^2 の海底土を採取し、これを 1 mm 目のふるいにかけて、ふるい上に残った底生生物を分析試料とした。

ただし、松ヶ鼻では 0.1 m^2 の採泥では底生生物が確認できなかったため、採泥面積をあげ、 0.15 m^2 採泥したところで底生生物を確認した。

採取した分析試料は 10%ホルマリンで固定して実験室に持ち帰り、写真撮影及び個体数の計測を行った。

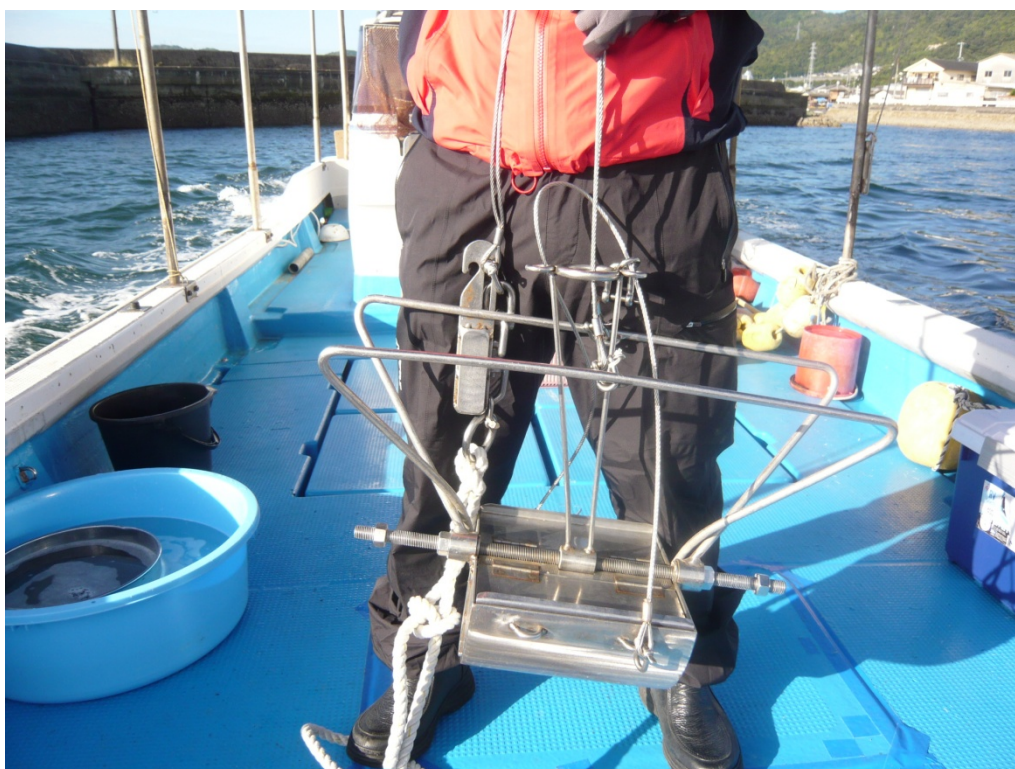


図2 グラブ式採泥機

5 調査結果

(1) 調査地点の概要

調査地点の位置、水深、底質の情報を表1に示した。

調査地点の水深は12.5～29.0mの範囲にあり、底質は奈佐美が砂、その他の地点はいずれもシルトであった。底質の臭気は奈佐美が無臭、カクマ、津久根、大野が魚介臭であり、これらはいずれも健全な底質の臭いであったが、江田島湾内の松ヶ鼻では軽微な腐敗臭が感知された。

表1 調査点の概要

		奈佐美	カクマ	津久根	大野	松ヶ鼻
位置	緯度 N	34° 16.871′	34° 18.875′	34° 19.853′	34° 15.808′	34° 14.122′
	経度 E	132° 22.265′	132° 24.318′	132° 22.903′	132° 15.098′	132° 27.499′
水深(m)		29.0	18.9	14.3	12.5	20.0
底質	外観	砂	シルト	シルト	シルト	シルト
	色調	褐色	オリーブ灰	オリーブ灰	灰黒色	灰黒色
	臭気	無臭	魚介臭	魚介臭	魚介臭	腐敗臭

(2) 底生生物の出現状況

表2に示すように全ての調査点で底生生物が確認された。

奈佐美、カクマ、津久根、大野では0.1 m²あたり38～79個体の底生生物が生息しており、生物の生息場として健全な環境であることが確認された。特に個体数が多かったのは、奈佐美と大野であり、共に70個体以上が出現した。

ただし、閉鎖性の強い江田島湾内の松ヶ鼻では、底生生物の個体数は1個体/0.15 m²と少なかった。松ヶ鼻の底質は腐敗臭を有しており、底生生物の生息環境として健全であるとは言い難い。

各地点に出現した底生生物の多くは多毛類であり、津久根、大野では貝類がこれに次いだ。奈佐美は多毛類のほか、甲殻類、貝類、棘皮類、魚類なども出現し、他地点に比べて多様性に富む生物相であった。

表2 底生生物の個体数

		奈佐美	カクマ	津久根	大野	松ヶ鼻
ホシムシ類		1				
貝類	二枚貝類	4		6	15	
	巻貝類				1	
多毛類		59	38	46	57	1
甲殻類	クーマ類	5				
	ヨコエビ類	2				
	長尾類(エビ類)	2				
	短尾類(カニ類)	1				
棘皮類	クモヒトデ類	4				
魚類		1				
合計		79	38	52	73	1
採泥面積		0.1m ²	0.1m ²	0.1m ²	0.1m ²	0.15m ²

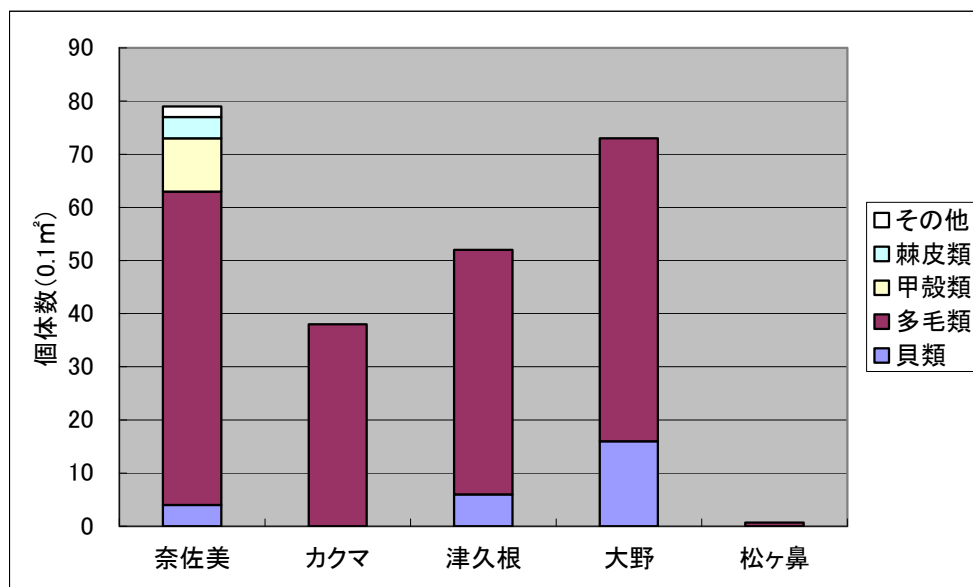


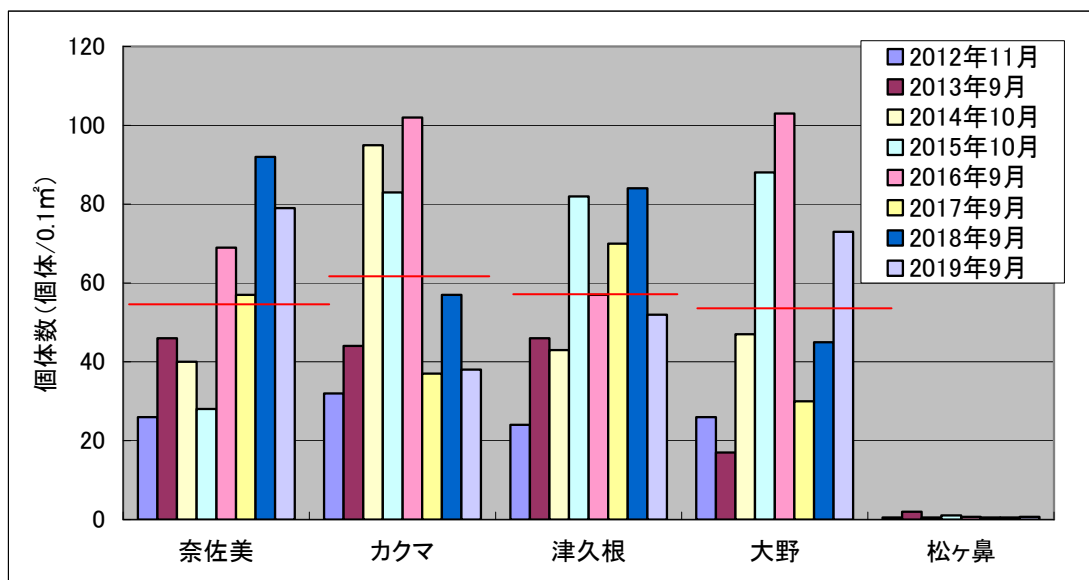
図3 底生生物の個体数

過去8ヶ年の各地点の底生生物の個体数を図4に示した。

年により若干の変動はあるが、大半の生物がそうであるように、底生生物もまた必ずしも均一に分布していないことを考えると、サンプリング調査による妥当な変動幅と考えられる。

江田島湾の松ヶ鼻を除く4地点の8年間の平均値は50個体/0.1㎡を超えており、これら4漁場の底質は健全な状態にあると考えられる。

一方、松ヶ鼻では毎年、1個体/0.1㎡以下の状態が続いている。松ヶ鼻調査点の位置する江田島湾中田漁場の底質に関しては、底生生物の出現状況からみる限り、ここ8年間では改善の兆しがみられていない。



注) 赤線は8年間の平均値を示す。

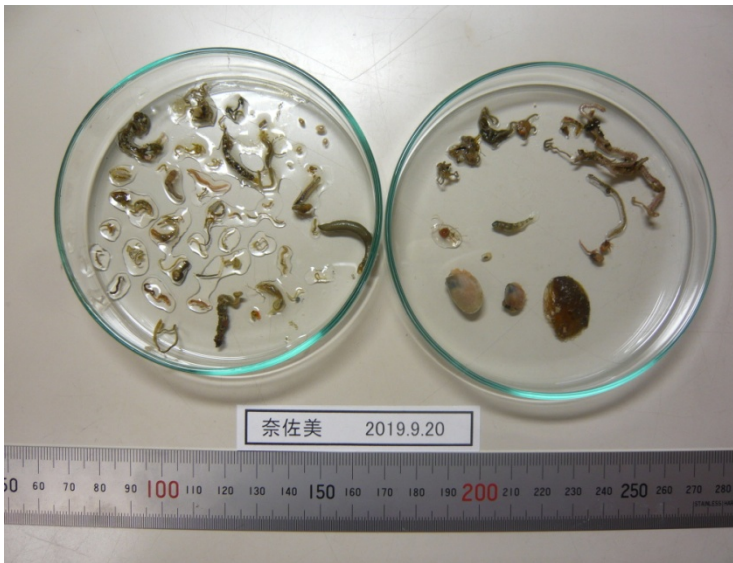
図4 底生生物個体数の年変化



奈佐美調査地点
 北緯 34° 16.871'
 東経 132° 22.265'
 水深 29.0m



奈佐美底質
 砂（貝殻混じり）
 無臭

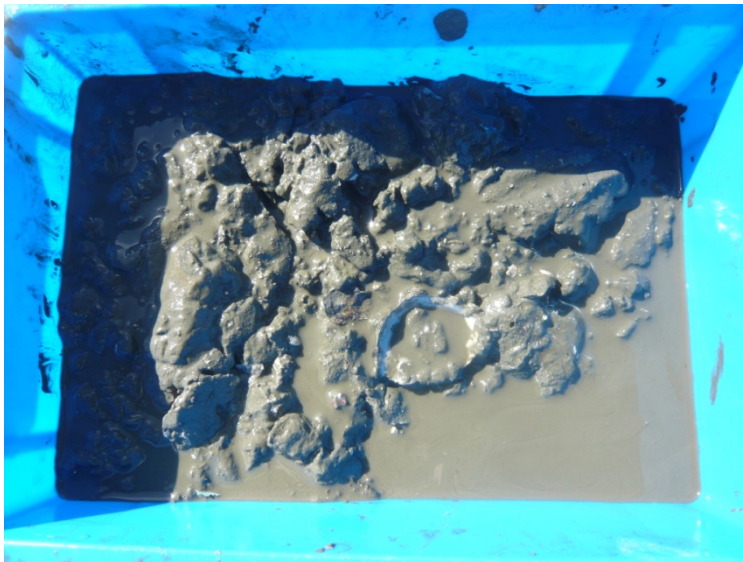


奈佐美底生生物
 個体数（0.1 m²あたり）

貝類	4
多毛類	59
ホシムシ類	1
カニ類	1
エビ類	2
ヨコエビ類	2
クマ類	5
クモヒトデ類	4
魚類	1



カクマ調査地点
北緯 34° 18.875'
東経 132° 24.318'
水深 18.9m



カクマ底質
シルト (貝殻混じり)
魚介臭



カクマ底生生物
個体数 (0.1 m²あたり)

多毛類 38

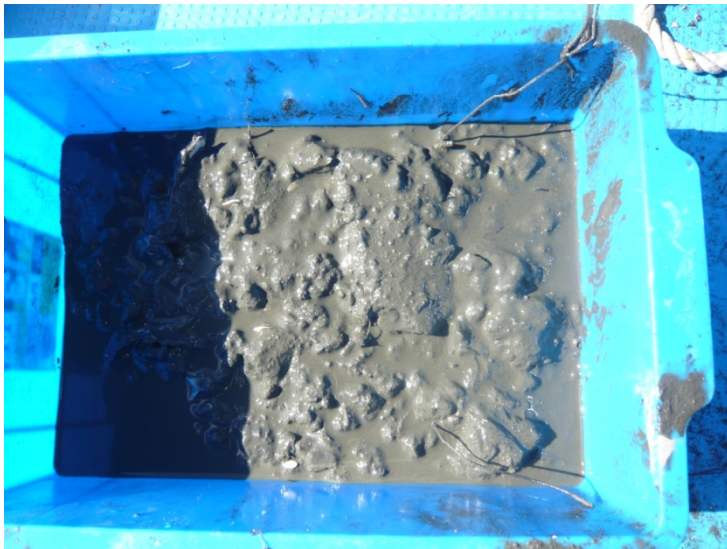


津久根調査地点

北緯 34° 19.853′

東経 132° 22.903′

水深 14.3m



津久根底質

シルト

魚介臭



津久根底生生物

個体数 (0.1 m²あたり)

多毛類 46

貝類 6



大野調査地点

北緯 34° 15.808′

東経 132° 15.098′

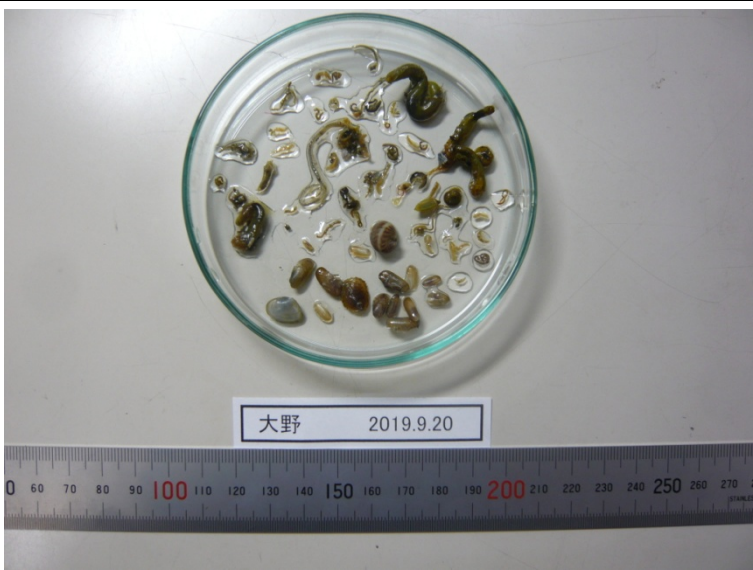
水深 12.5m



大野底質

シルト (貝殻混じり)

魚介臭



大野底生生物

個体数 (0.1 m²あたり)

多毛類 57

貝類 16



松ヶ鼻調査地点

北緯 34° 14.122′

東経 132° 27.499′

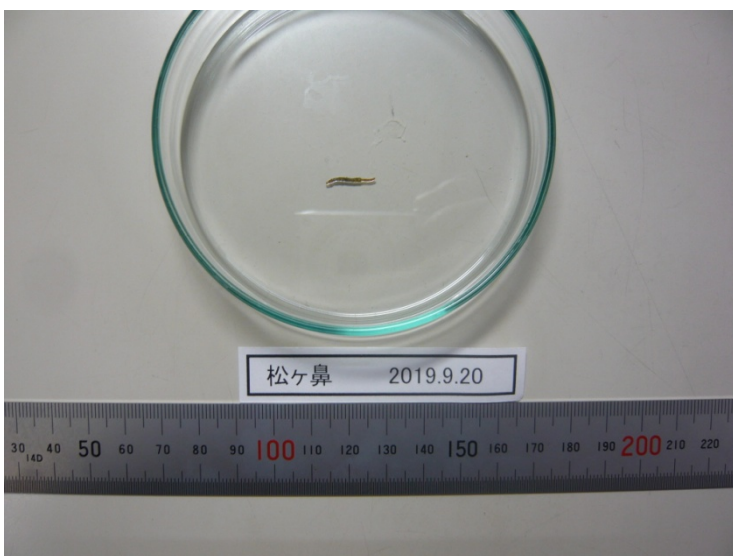
水深 20.0m



松ヶ鼻底質

シルト

腐敗臭



松ヶ鼻底生生物

個体数 (0.15 m²あたり)

多毛類 1