

## 11.サザエ資源調査

(1) 担 当：山田英明・太田武行・野々村卓美・田中一孝（増殖技術室）

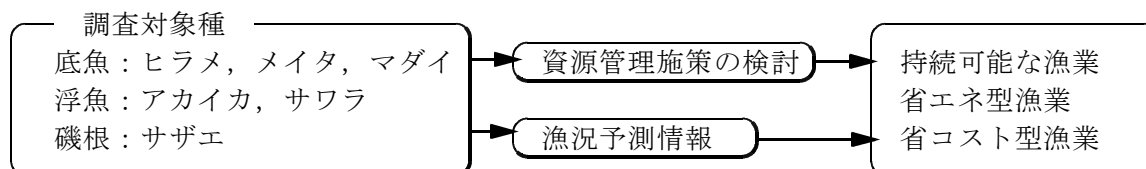
(2) 実施期間：平成13年度～（平成22年度予算額：沿岸漁業重要資源調査8,517千円）

(3) 目的・意義・目標設定：

①沿岸漁業の重要対象種の資源生態，および資源動向の調査を行い，結果を資源管理方策の検討材料とし，持続的な漁業生産の達成に資する．

②また漁業予測情報を発信し，省エネ型漁業の構築を目指す．

(4) 事業展開フロー



(5) 取り組みの成果

【課題1】：サザエの資源動向の把握

1) 目的

サザエの生態及び資源動向の調査を行い，結果を資源管理方策の検討材料とし，持続的な漁業生産の達成に資する．

2) 方法

a) 漁獲動向：漁獲統計を整理した．

b) 御来屋サザエ漁場内のサザエ資源と海藻の分布：

近年，サザエの漁獲量が減少してきたといわれる御来屋漁港沖から西側の海域のサザエの分布状況について，昨年度同様に潜水調査を実施した（図1）．

調査地点は，平成21年度および平成22年度にクロメを移植した名和川沖水深12m地点，水深9m地点の2箇所，平成22年12月2日に潜水によりサザエを採集した（2m×10m=20㎡）．

一方，サザエ漁場（御来屋地区）の藻場造成試験区のクロメ移植箇所周辺域の海藻の分布状況について潜水観察した．調査は，平成21年度にクロメ移植箇所から名和川河口に向かって100mの地点（水深10m）を起点にして300mの距離をライン調査したが，本年度は平成21年度調査の調査終点を起点として，名和川河口方向にさらに300mの距離のライン調査を平成22年6月2日に実施した．

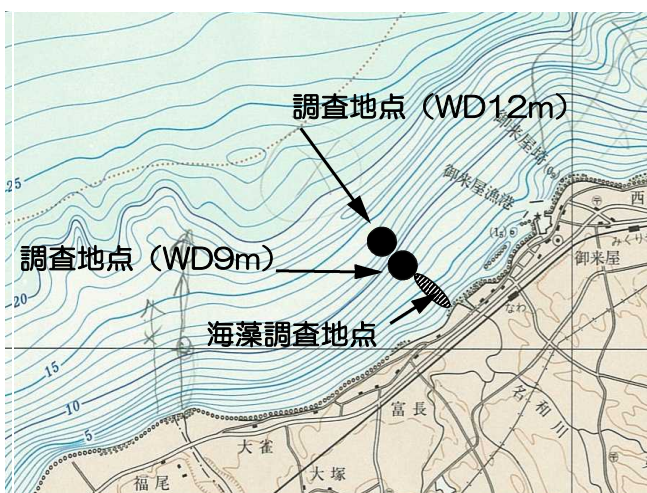


図1 御来屋資源調査地点（H22. 12. 2）

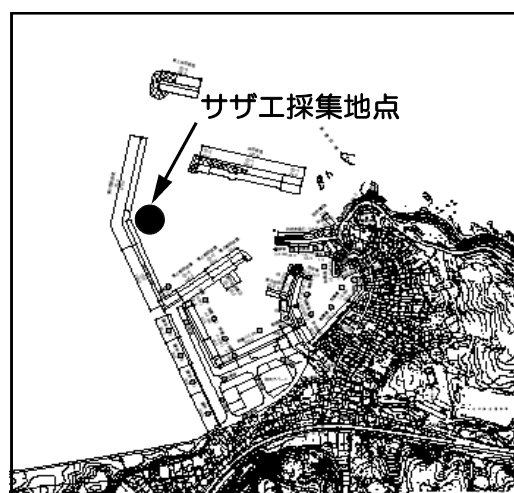


図2 泊漁港内サザエ稚貝調査地点（H23. 3. 22）

c) アラメ藻場造成海域（泊漁港内）でのサザエの分布：

泊漁港アラメ藻場造成区域内のクロメ中間育成箇所において、サザエ稚貝が多く出現している傾向があったため、本年度も同様に平成23年3月22日に潜水採集した。

3) 結果

a) サザエの漁獲動向：

平成22年の県全体のサザエの漁獲量は、170トン、86百万円と昨年より量で53t、額で16百万円増加した。これは、西部海域（淀江地先から赤碕地先）で漁獲が大きく増加したことによる。一方、単価は低迷しており漁獲量の伸びに比べ金額の伸びは低かった。

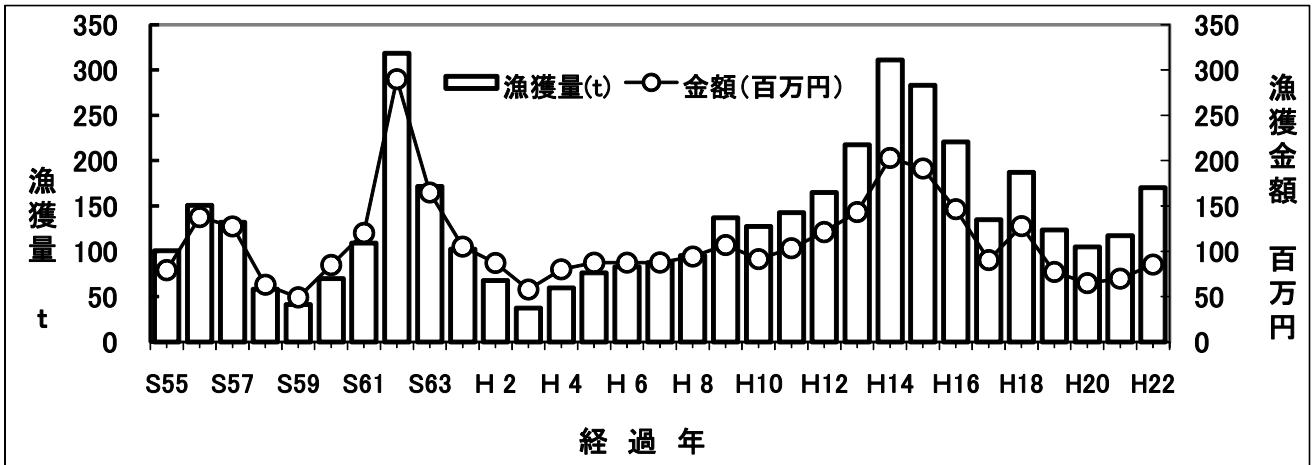


図3 鳥取県におけるサザエ漁獲量・漁獲金額の推移

b) 御来屋サザエ漁場内のサザエ資源と漁場内の海藻分布：

① サザエ資源

御来屋漁港から西側のサザエ漁場では平成21年度の潜水調査により、ワカメ以外の海藻が少なく、殻高6cm以上の漁獲サイズに達していない稚貝が分布している実態が明らかになった（表1および図4）が、本年度の調査においても同様に、漁場となっている名和川沖水深11m地点では殻高6cm以上の成貝の分布が少ない状態となっていた。

一方、水深9m付近（刺網の漁場とはなっていない水深帯）では、小型の貝は少ないものの殻高6cm以上の成貝の出現は水深11mに比べて多い状況となっていた。



図4 御来屋沖漁場で採集したサザエ（左：名和川沖水深9m，右：名和川沖水深11m）

表1 御来屋サザエ漁場におけるサザエの殻長組成 (H22. 12. 2)

殻高 (cm)	名和川沖WD9m	名和川沖WD12m
1cm-	1	-
2cm-	-	-
3cm-	1	5
4cm-	-	2
5cm-	1	1
6cm-	8	2
7cm-	5	-
合計	16	10

②漁場内の海藻の分布

本年度は水深8.3mから名和川河口に向かって水深3.2mの地点まで、約300mのライン上の海藻の分布を把握した。水深3～8m帯ではヨレモクが優先し、ところどころアカモクやジョロモク、クロメが点在していた。クロメは水深8m帯には点在したが、それ以浅の海域では見られなかった。また、水深が3mと浅くなるにしたがって、小型の紅藻類（マクサ等）が繁茂していた。

表2 御来屋漁港西部海域における海藻調査結果 (H22. 6. 2)

距離 (m)	水深 (m)	R	S	Pl	Pm	Ps	Sd	Sm	M	被度比率	主な海藻	クロメ (株)
310	-			○						0.3	ヨレモク	0
320	8.3			○						3	ヨレモク・クロメ	1
330	8.3	○								3	ヨレモク・アミシクサ	0
340	8.6			○	○	○	○			3	ヨレモク・クロメ	0
350	8.6			○						3	ヨレモク	0
360	8.3			○						2	0.1 クロメ	1
370	8.2			○						2	0.2 ヨレモク	0
380	7.9			○						3	ヨレモク	0
390	7.8			○			○			3	ヨレモク	0
400	7.5			○			○			1	0.1 ヨレモク・アカモク	0
410	7.3				○		○			1	0.1 ヨレモク	0
420	6.7			○			○			3	0.3 ヨレモク・ジョロモク	0
430	6.4			○			○			3	ヨレモク	0
440	6.3			○			○			1	0.1 ヨレモク	0
450	6.1			○						2	0.2 ヨレモク	0
460	6.7			○			○			2	0.1 ヨレモク・ジョロモク	0
470	5.8			○						2	0.1 ヨレモク	0
480	5.7			○			○			3	0.3 ヨレモク・ジョロモク	0
490	6.3			○						2	0.2 ジョロモク・フクロノリ	0
500	5.6			○			○			1	0.1 ジョロモク	0
510	5.1			○			○			1	0.1 ヨレモク・ジョロモク	0
520	5.1			○						3	0.3 ジョロモク	0
530	4.8			○			○			3	0.3 ジョロモク	0
540	4.8				○		○			2	0.2 ヨレモク・ジョロモク	0
550	4.2				○		○			2	0.1 ヨレモク	0
560	3.8			○						2	0.2 ヨレモク・ジョロモク・ヒラカサ	0
570	3.7			○			○			2	0.1 ヨレモク	0
580	3.5						○			1	0-	0
590	3.6			○	○	○				3	0.3 ヨレモク・ヒラカサ・マクサ	0
600	3.2			○						3	ヒラカサ・マクサ	0

底質類型	区分の基準
R	岩盤
S	1m以上の石
P1	1m大～頭大の石
Pm	頭大～こぶし大の石
Ps	こぶし大～米粒大の石
Sd	砂
Sm	砂泥
M	泥

区分	被度階級	植比率(%)
濃生	5	75<
密生	4	50～75
疎生	3	25～50
点生	2	5～25
ごく点生	1	<5
なし	0	0

c) アラメ藻場造成海域（泊漁港内）でのサザエの分布：

クロメの中間育成を実施しているアラメ藻場造成海域（泊漁港内（図2））において、潜水時にサザエ稚貝を頻繁に観察することから、当該海域でのサザエの発生状況を確認した。

泊漁港内の水深4～8mに沈設されている8t型の被覆ブロック1基の上面に生息しているサザエについて平成22年同様に全数採集した。この被覆ブロック面には、平成22年3月には藻場造成されたアラメが繁茂していたが、平成23年3月には数株が残存する程度と藻場が衰退していた（図6）。



図6 泊漁港内でアラメ群落（左：H22年3月，中央：H23年3月）と回収したサザエ稚貝（H23. 3. 22）

表3 泊漁港で回収したサザエの殻長組成（H22年とH23との比較）

殻高(cm)	H22年3/15	H23年3/22
1cm-	1	-
2cm-	3	3
3cm-	5	1
4cm-	11	4
5cm-	6	7
6cm-	4	4
7cm-	1	1
8cm-	-	1
合計	31	22

平成20年生まれと考えられるサザエは、昨年は殻高4cm程度の大きさであったが、本年度には殻高6cm以上の大きさに成長し、成長した一部は、すでに漁獲されている状況となっていた。

#### 4) 考察（成果）

##### a) サザエの資源水準の把握：

(1) サザエは平成14年をピークに漁獲量の減少傾向が続いていたが、平成21年は減少に歯止めがかかり、若干の上向きに転じた。全県的に漁獲動向は減少傾向にあるものの、中山、泊、および酒津地区での増加が、減少傾向に歯止めをかけたと考えられる。泊漁港等では平成20年生まれと考えられるサザエが多い状況が観察されており、すでに漁獲サイズとなっているため、今後これらの資源で漁獲が支えられると考えられる。

##### b) 御来屋サザエ漁場内のサザエの資源と海藻の分布：

(1) 御来屋漁港から西方のサザエ漁場では、近年、漁獲が減少しているとのことから、資源状況や餌料環境を調査した結果、次期対象となる殻高5cm以下の稚貝の分布は低密度ながら認められた。

(2) 当該海域での餌料環境を見ると、水深10m以深では、ワカメが消失する夏以降はほとんど餌料となる海藻が繁茂していない状況となっている。また、水深3～10mでは海藻は生育しているが、ヨレモクを中心とするホンダワラ類が優先している状況であり、水深8m～10m帯にのみ大型多年生海藻のクロメが点在している状況となっている。

#### 5) 残された問題点及び課題

- (1) 漁獲量の変動と卓越年級群との関係を解明する。
- (2) 全県的な資源状況を把握するための稚貝の分布調査定点を設定する。
- (3) 炭素同位体等を利用した御来屋サザエ漁場でのサザエが餌とする海藻を分析する。
- (4) 御来屋サザエ漁場での餌料環境を精査する。