

【資料 2】

食見地区周辺海域調査

1 はじめに

福井県海浜自然センターが位置する食見海岸は、常神半島と黒崎半島に囲まれた世久見湾南部にある。湾内の4箇所30.2haの海域は、すぐれた海中景観を有することから、福井県では唯一の海域公園（三方海域公園）に指定されている。これらの海域において継続的な調査により藻場や生物相の現状把握に努めることは、当該海域の環境保全および普及啓発を推進する上で重要といえる。そこで、当センターでは平成11年度から当該海域において藻場や生物相の調査を継続的に実施している。

2 調査内容と結果

(1) 海水温測定

①調査地点および方法

センター地先船着き場内において、可能な限り毎日午前9時に表層から1m以浅で水温の測定を行った。

②結果

図1に平成24年度と平成25年度の測定値の各月の平均値のグラフを示した。また、表1に各月の平均値を示した。

平成25年度の水温を平成24年度と比較すると、6月と12月を除いて低めで推移した。特に、夏季の8月と9月の水温は、平成24年度よりもかなり低く推移した。

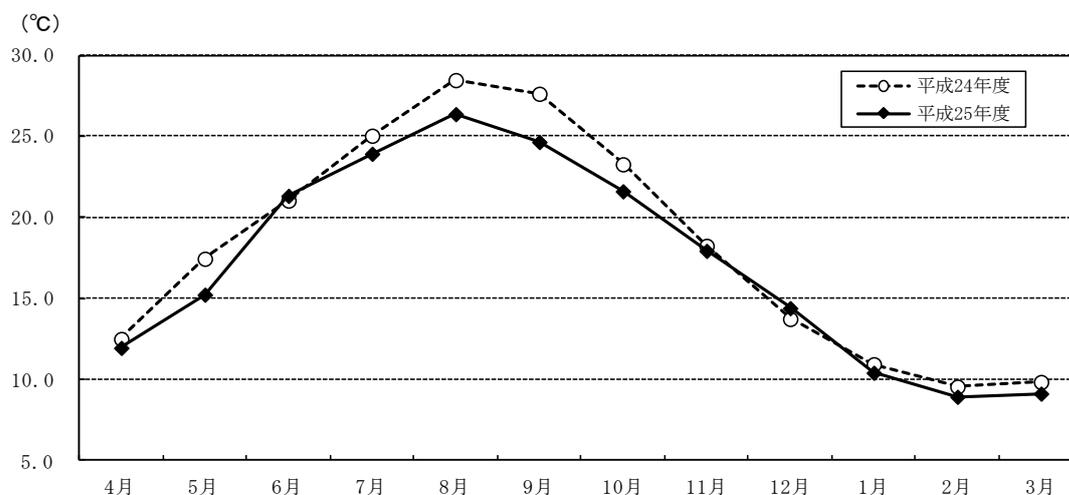


図1 センター前月別平均水温（平成25年度）

表1 センター前月別平均水温

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成24年度	12.5	17.5	21.0	25.0	28.5	27.6	23.3	18.3	13.7	10.9	9.6	9.9
平成25年度	12.0	15.2	21.3	23.9	26.4	24.7	21.6	17.9	14.4	10.4	8.9	9.1

(2) 生物相調査

①調査地と方法

調査は、平成 25 年 10 月 29 日に世久見湾奥の海浜自然センター北側に隣接する遊歩道地先海域において実施した。

3m四方のコドラートを 3 箇所設置し(図 2:ST.1~3)、スノーケリングによる目視観察によって、コドラート内に出現した無脊椎動物(軟体動物、甲殻類、棘皮動物、環形動物、刺胞動物)と魚類について記録した。目視観察は、3 人で 1 コドラートにつき 20 分間行い、表 1 の基準にしたがって記録した。いずれの分類群についても微小な個体や岩の下、割れ目の奥などに隠れているものは調査対象から除外した。



図 2 生物・魚類相調査地点

表 1 記録方法

分類群	記録方法	
無脊椎動物	軟体動物(貝類、イカ類、タコ類)、甲殻類(エビ類、カニ類)、棘皮動物(ヒトデ類・ウニ類・ナマコ類・ウミシダ類)、環形動物(ケヤリムシ類)	1~9個体: - 10~19個体: + 20個体以上: ++
	刺胞動物(イソギンチャク類・クラゲ類)	被度 1%未満: - 被度 1%以上: +
魚類	種類と個体数について記録する。 A: 1個体 B: 2~10個体 C: 11~50個体 D: 51個体以上	

②結果

調査地の水深は、St. 1 が 0.8~2m、St. 2 が 1.2m、St. 3 が 2~3.5m であった。底質は、St. 1 では砂利の中に転石が点在していた。St. 2 および St. 3 では巨礫が主体であった。結果を表 2~3 に示した。無脊椎動物については、7 目 11 科 15 種、魚類については、2 目 7 科 8 種が確認された。

表 2 定点調査地点結果(無脊椎動物)

綱	目	科	種名	St. 1	St. 2	St. 3	
腹足	古腹足	ミミガイ	トコブシ				
		ニシキウズ	オオコシダカガンガラ	+	++		
			クボガイ	-	++	++	
		サザエ	サザエ				-
			ウラウズガイ		-		-
	ニキウズガイ	ヒメクボガイ	+	++			
	裸鰓	イロウミウシ	シロウミウシ			-	
二枚貝	カキ	イタボガキ	イワガキ			++	
	イガイ	イガイ	ヒバリガイ			++	
			ムラサキイガイ			++	
ウニ	ホンウニ	オオバフンウニ	バフンウニ		++		
			アカウニ		-		
		ナガウニ	ムラサキウニ			+	
ヒトデ	アカヒトデ	イトマキヒトデ	イトマキヒトデ	-		-	
花虫	イシサンゴ	キクメイシ	キクメイシモドキ	++			
5綱	7目	11科	15種	6種	5種	9種	

表3 定点調査地点結果（魚類）

目	科	種名	St. 1	St. 2	St. 3
スズキ	スズメダイ	スズメダイ			D
	ベラ	キュウセン			B
		ホンベラ	B	B	B
	ヘビギンポ	ヘビギンポ	B		
	アジ	マアジ	D		
	イソギンポ	ニジギンポ			A
	メジナ	メジナ		B	
フグ	カワハギ	カワハギ		A	A
2目	7科	8種	3種	3種	5種

(3) 魚類相調査

①調査地と方法

本調査は、2011年から継続して実施している。調査地は、世久見湾奥の海浜自然センター北側に隣接する遊歩道地先海域において実施した（図2:魚類相調査範囲）。調査は、スノーケリングリーダーに協力して頂き、2013年7月21日～8月11日に計4回、スノーケリングによる目視調査により実施した。調査時の水温と調査人数、調査時間については、表4に示した。

表4 魚類相調査実施方法

月日	水温（℃）	調査人数	調査時間
7月21日	23.5	2	13:00～15:00
7月28日	25.7	8	13:00～15:00
8月3日	25.2	6	13:00～15:00
8月11日	26.6	4	13:00～15:00

②結果

平成23年から25年までの調査結果を表5に示した。平成25年7月21日の調査では9種、7月28日では22種、8月3日では17種、8月11日では17種が確認され、調査期間全体を通して5目21科32種の魚類が確認された。メジナ、ホンベラ、キュウセンおよびキヌバリについては、4回の調査すべてで確認された。確認種類数は、7月28日の調査時に最も多く、8月3日および11日の調査時には、それに次いで多くの種が確認されたことから、調査海域では、7月初旬よりも7月下旬から8月中旬の期間の方が数多くの魚種を確認できる可能性が示唆された。また、本年の調査時において、新たにオヤビッチャとコモンフグが確認された。これらの魚種は、従来から当センターで実施しているスノーケリング体験等において確認が報告されていたが、調査時に確認されたのは初めてであった。

3年間の調査において45種の魚類が確認された。最も高い頻度で確認された魚種はホンベラであり、次に高い頻度で確認されたのは、メジナとキュウセンであった。出現率が50%以上の魚種は15種であった。

今後も本調査を継続して実施することによって、当センター周辺の魚類相の知見を蓄積し、センター周辺の自然環境の把握に努めていく。

表5. 平成23年から25年の調査時にセンター前周辺海域において確認された魚種

目	科	種名	確認回数	出現率	調査日																				
					高頻度 確認魚種																				
					7/17	7/24	8/2	8/4	8/6	8/7	8/20	9/8	7/15	7/22	7/24	8/4	8/5	8/17	8/18	7/21	7/28	8/3	8/11		
ナマズ	ゴソズイ	ゴソズイ	5	26.3%																					
キユウリウオ	キユウリウオ	アユ	1	5.3%																					
カサゴ	フサカサゴ	メバル	13	68.4%	◎																				
		カサゴ	12	63.2%	◎																				
ハオコゼ	ハオコゼ	クジメ	1	5.3%																					
	アイナメ	クジメ	16	84.2%	◎																				
カジカ	カジカ	キヌカジカ	4	21.1%																					
		アナハゼ	13	68.4%	◎																				
スズキ	スズキ	スズキ	1	5.3%																					
	ハタ	キジハタ	7	36.8%																					
アジ	アジ	マアジ	6	31.6%																					
	タイ	クロダイ	8	42.1%																					
メジナ	メジナ	マダイ	3	15.8%																					
	メジナ	メジナ	18	94.7%	◎																				
イシダイ	イシダイ	イシダイ	10	52.6%	◎																				
	イシダイ	イシダイ	1	5.3%																					
ウミタナゴ	ウミタナゴ	ウミタナゴ	11	57.9%	◎																				
	スズメダイ	スズメダイ	8	42.1%																					
ベラ	コビレ	コビレ	2	10.5%																					
	コビレ	コビレ	1	5.3%																					
オハグロベラ	オハグロベラ	オハグロベラ	4	21.1%																					
	オハグロベラ	オハグロベラ	2	10.5%																					
タウエガジ	タウエガジ	ホシササノハベラ	4	21.1%																					
	タウエガジ	オハグロベラ	2	10.5%																					
ヘビギンポ	ヘビギンポ	ホシササノハベラ	4	21.1%																					
	ヘビギンポ	オハグロベラ	2	10.5%																					
イソギンポ	イソギンポ	ホシササノハベラ	4	21.1%																					
	イソギンポ	オハグロベラ	2	10.5%																					
コケギンポ	コケギンポ	ホシササノハベラ	4	21.1%																					
	コケギンポ	オハグロベラ	2	10.5%																					
ハゼ	アゴハゼ	アゴハゼ	7	36.8%																					
	アゴハゼ	アゴハゼ	1	5.3%																					
フグ	カワハギ	カワハギ	11	57.9%	◎																				
	アミメハギ	アミメハギ	9	47.4%																					
フグ	クサフグ	クサフグ	15	78.9%	◎																				
	クサフグ	クサフグ	1	5.3%																					
ボラ	ボラ	ボラ	2	10.5%																					
	ヨウジウオ	ヨウジウオ	1	5.3%																					
トゲウオ	トゲウオ	トゲウオ	1	5.3%																					
	トゲウオ	トゲウオ	1	5.3%																					

太字点線塗りつぶし：平成25年の調査で新たに追加された魚種；◎：出現頻度が50%以上の魚種；●：出現が確認されたもの

(4) ウミガメ調査

①目的

定置網で混獲されたウミガメ類を調査することにより、日本海におけるウミガメ類の回遊状況解明の一助とする。

②調査地と方法

沿海漁協へ調査表を配布し、ウミガメ類が混獲された場合に報告をうける体制を平成 17 年から整えている。混獲されたウミガメ類が、漁港まで運搬されている場合、現地へ赴き、種名、大きさ（甲長、甲幅）などを記録した。

③結果

アオウミガメ 1 頭、アカウミガメ 3 頭の報告があった（表 6）。ウミガメの回遊ルートについては不明な点も多く、今後も漂着および混獲等の情報を蓄積し、日本海における生態や回遊経路の解明のための知見の蓄積が必要である。

表 6 ウミガメ調査結果

発見日	種名	発見場所等		区分	大きさ			処理	備考
					甲長	甲幅	体重		
2013年7月18日	アオウミガメ	日向海水浴場（美浜町）	海水浴場	成体	69.5cm	未測定	未測定	廃棄	斃死していたため、廃棄処分
2013年10月23日	アカウミガメ	日向大敷網（美浜町）	定置網	成体	78.5cm	62.3cm	未測定	保護	松島水族館へ
2014年1月30日	アカウミガメ	日向大敷網（美浜町）	定置網	成体	未測定	未測定	未測定	保護	松島水族館へ
2014年2月12日	アカウミガメ	和田海水浴場	海水浴場	成体	未測定	未測定	未測定	保護	松島水族館へ