

【資料2】

食見地区周辺海域調査

1 はじめに

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に調査を実施し、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年度から当生物相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

平成28、29年度の測定値の各月の平均値と平年値（平成23-27年度の5年平均）を図1および表1に示した。

平成29年度の水温は、平年値と比べて7月が1°C以上高く、11月が1°C以上低かったものの、その他の月は概ね平年並みで推移していた。

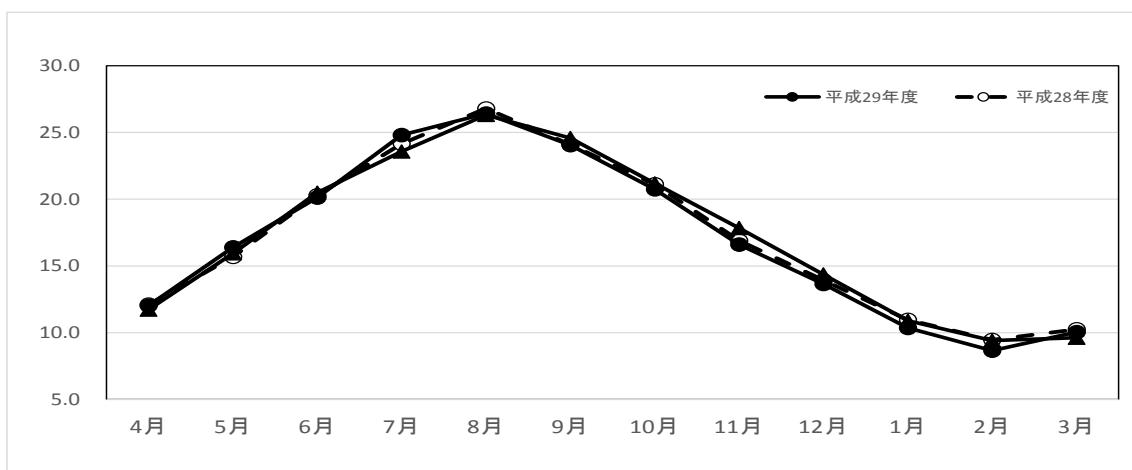


図1 センター前月別平均水温

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29年度	12.0	16.4	20.1	24.8	26.4	24.1	20.8	16.6	13.7	10.4	8.7	10.0
平成28年度	12.1	15.7	20.3	24.2	26.8	24.1	21.1	16.9	13.9	11.0	9.5	10.2
平年値	11.7	15.9	20.5	23.6	26.3	24.6	21.2	17.8	14.4	10.9	9.4	9.6
平年差	0.3	0.5	-0.4	1.2	0.1	-0.5	-0.4	-1.2	-0.7	-0.5	-0.7	0.4

※平均値は、平成23～27年度の平均水温、平年差は、平成28年度と平年値の差

(2)生物相調査

①調査地と方法

調査は、平成 29 年 11 月 22 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周辺海域において実施した。

3m 四方のコドラートを各調査地点(図 2 の St.1-3)に 1 箇所ずつ設置し、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)、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 分間を行い、表 2 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 生物相調査場所

表 2 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)	1~9 個体 : -
	棘皮動物 (ヒトデ類・ウニ類・ナマコ類・ウミシダ類)	10~19 個体 : +
	環形動物 (ケヤリムシ類)	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 : -
	海綿動物 (カイメン類)	被度 1% 以上 : +
魚類	種類と個体数を記録する。1 個体 : -、2~10 個体 : +、11~50 個体 : ++、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。全定点において確認された生物の種類は、無脊椎動物については、6 目 7 科 9 種、魚類については、2 目 8 科 9 種であった(表 3)。

表 3 生物相調査結果

門	綱	目	科	種類	St. 1	St. 2	St. 3
軟体動物	二枚貝	カキ	イタボガキ	イワガキ	-	-	-
	腹足	古腹足	サザエ	サザエ	-	-	+
			ニシキウズ	オオコシダカガンガラ	-	-	-
棘皮動物	ウニ	ホンウニ	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	+	-	-
刺胞動物	虫虫	イソギンチャク	ウメボシイソギンチャク	ミドリイソギンチャク	-	-	-
	海綿動物	尋常海綿	イソカイメンモク	イソカイメン	ダイダイイソカイメン	-	-
脊椎動物	硬骨魚	カサゴ	カジカ	アナハゼ	-	-	-
			フサカサゴ	カサゴ	+	-	+
			スズメダイ	スズメダイ	+	+	+
			ヘビギンポ	ヘビギンポ	-	+	+
			イソギンポ	ホシギンポ	-	-	-
			ウミタナゴ	ウミタナゴ	+	-	-
			ベラ	キュウセン	-	-	-
			フグ	ホンベラ	+	-	-
			フグ	ヒガングフグ	-	-	-
5門	7綱	8目	15科	18種	13種	10種	7種

(3)魚類相調査

①調査地と方法

本年度の調査は、平成 23 年度より世久見湾奥の海浜自然センター北側に隣接する遊歩道周辺海域(図 3 の食見地区周辺海域)、海域公園地区 4 号に指定される黒崎半島の椎出から岡鶴地先にかけての海域(図 3 の黒崎半島周辺海域)および海域公園地区 1 号に指定される常神半島周辺海域(図 3 の常神半島周辺海域)において実施している。今年度は、スノーケリングリーダーの協力で、平成 29 年 5 月から 11 月にかけて計 8 回、スノーケリングで目視により確認された魚種を記録した。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。



図 3 魚類相調査地点

表 4 各調査日の水温、調査人数、時間

月日	センター前水温 (°C)	調査人数	調査時間	調査場所
5月 4日	13.0	1	12:00-14:00	食見地区
		2	13:00-14:00	食見地区
5月 5日	12.8	2	12:00-14:00	食見地区
5月 31日	19.4	1	10:30-12:00	食見地区
6月 28日	21.9	2	10:00-12:00	食見地区
7月 1日	21.9	2	10:00-13:00	食見地区
7月 13日	24.7	2	13:40-15:40	食見地区
11月 22日	15.6	2	12:00-14:00	食見地区

②結果

平成 24 年度から平成 29 年度までの調査結果を表 5 に示した。今年度の魚類の確認種数は、5 から 11 月までの調査期間を通して 3 目 18 科 29 種であった。ヒガソフグが新たに確認魚種として追加され、確認種数は、8 目 32 科 55 種となった。

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 過去5年間における魚類相調査結果(H24~27年度分)

目	科	種名	確認回数	出現率	高頻度確認魚種	H24						H25				H26				H27						
						セ 7/15	セ 7/22	セ 7/24	セ 8/4	セ 8/5	セ 8/17	セ 8/18	セ 7/21	セ 7/28	セ 8/3	セ 8/11	鳥 7/13	鳥 8/17	常 8/23	常 8/31	鳥 5/30	黒 8/29	黒 8/30	セ 9/22	セ 11/6	
ナマズ	ゴンズイ	ゴンズイ	14	32.6%		●	●										++	+	+	+	+	+	+	+		
キュウリウオ	キュウリウオ	アユ	1	2.3%																						
カサゴ	メバル	メバル	27	62.8%	◎	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	++	+	+++	++	+	+	+	●		
	カサゴ	カサゴ	28	65.1%	◎	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	+	+	+	-	+	+	+	●		
	ヨロイメバル	ヨロイメバル	1	2.3%													-									
ハオコゼ	ハオコゼ	ハオコゼ	5	11.6%										●				+			-					
アイナメ	クジメ	クジメ	19	44.2%	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	+	+	+++	++	+	+	+	+		
カジカ	キヌカジカ	キヌカジカ	11	25.6%	●												-					+	+	+		
	アナハゼ	アナハゼ	17	39.5%		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	++	+	+	-	-			●		
	アサヒアナハゼ	アサヒアナハゼ	2	4.7%													-									
スズキ	スズキ	スズキ	1	2.3%																						
	ハタ	キジハタ	23	53.5%	◎	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	+	+	+	+	+	+	+	●		
	アジ	マアジ	23	53.5%	◎	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	++	+	+	+	+	+	+	●		
	タイ	クロダイ	22	51.2%	◎	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-					+	+	●		
	マダイ	マダイ	9	20.9%		●											-							●		
	メジナ	メジナ	37	86.0%	◎	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	+	-	+++	++	+	+	+	●		
	イシダイ	イシダイ	27	62.8%	◎	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	+	+	+	+	+	+	+	●		
	イシガキダイ	イシガキダイ	2	4.7%													-									
	ウミタナゴ	ウミタナゴ	31	72.1%	◎	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	+	+	+++	++	+	+	+	●		
	スズメダイ	スズメダイ	30	69.8%	◎	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	+	++	+++	++	++	+	+	●		
	ソラスズメダイ	ソラスズメダイ	1	2.3%													-									
	オヤビッチャ	オヤビッチャ	11	25.6%													●	●	+	+	-					
	ベラ	コブダイ	9	20.9%													-	-						●		
	ホシササノハベラ	ホシササノハベラ	11	25.6%													+	++	-					●		
	オハグロベラ	オハグロベラ	10	23.3%													+	+	+	-						
	ホンベラ	ホンベラ	36	83.7%	◎	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	++	+	+	+	+	+	+	●		
	キュウセン	キュウセン	39	90.7%	◎	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	++	++	+++	+	++	+	+	●		
	タウエガジ	ダイナンギンボ	5	11.6%		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-									
	ニシキギンボ	ギンボ	12	27.9%		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	+	+	-	-						
	ヘビギンボ	ヘビギンボ	27	62.8%	◎	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	+	+	++	-	++	+	+	●		
	イソギンボ	ナベカ	25	58.1%	◎	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	+	+	+	-				●		
	ニジギンボ	ニジギンボ	13	30.2%													+	-	+	-				●		
	ホシギンボ	ホシギンボ	11	25.6%		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-		++	-				●		
	イソギンボ	イソギンボ	7	16.3%		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-									
	コケギンボ	コケギンボ	0	0.0%		●											-									
ハゼ	ハゼ	アゴハゼ	5	11.6%		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-									
	キヌバリ	キヌバリ	33	76.7%	◎	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	++	+	+	+	+	+	+	●		
	チヤガラ	チヤガラ	12	27.9%		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-							●		
	ドロメ	ドロメ	5	11.6%													++	+								
	アイゴ	アイゴ	16	37.2%		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	+	+	-	-	++			●		
	カマス	アカカマス	0	0.0%		●											-									
	キス	シロギス	2	4.7%													-									
	タカノハダイ	タカノハダイ	6	14.0%													-									
	キンチャクダイ	キンチャクダイ	2	4.7%													-									
	カワハギ	カワハギ	25	58.1%	◎												+	+	++	+	+	+	+	●		
フグ	アミメハギ	アミメハギ	16	37.2%		●											-		+	+				●		
	ウマヅラハギ	ウマヅラハギ	7	16.3%													-		+	+				●		
	フグ	クサフグ	29	67.4%	◎	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	+	+	+	+	++	+	+	●		
	ヒガングフ	ヒガングフ	1	2.3%													-									
	コモンフグ	コモンフグ	8	18.6%													-									
ボラ	マフグ	マフグ	4	9.3%													-									
	ハコフグ	ハコフグ	1	2.3%													-									
	ボラ	ボラ	8	18.6%		●											-				+	+				
	トゲウオ	トゲウオ	2	4.7%													-									
	コイ	コイ	1	2.3%													-									
8目		32科	55種			16種	13種	27種	16種	22種	19種	9種	17種	9種	22種	17種	17種	26種	32種	28種	30種	16種	18種	17種	26種	9種

◎: 出現頻度が50%以上の魚種；セ: センター前周辺海域；鳥: 烏辺島周辺海域；常: 常神地先海域；黒: 黒崎半島周辺海域

確認された魚類の表記方法

●: 出現が確認されたもの（出現の有無のみを記録していた場合）

-: 1個体；+: 2-10個体；++: 11-50個体以上（出現個体数をカウント・記録していた場合）

網かけは本年度調査で新たに追加された魚種

表5 過去5年間における魚類相調査結果（続き H28～29年度分）

◎：出現頻度が50%以上の魚種；セ：センター前周辺海域；烏：烏辺島周辺海域；常：常神地先海域；黒：黒崎半島周辺海域

確認された魚類の表記方法

●：出現が確認されたもの（出現の有無のみを記録していた場合）

-1個体; +2-10個体; ++11-50個体; +++51個体以上(出現個体数をカウント・記録していた場合)

網かけは本年度調査で新たに追加された魚種

(4)ウミガメ等の漂着および混獲状況

①目的

ウミガメ類、鯨類、その他めずらしい生物の漂着や定置網への混獲状況を記録することにより、日本海における各種生物の分布・回遊状況解明の一助とする。

②方法

ウミガメ類は、平成17年度より沿海漁協へ調査表を配布し、混獲された場合に報告を受ける体制を整えている。混獲されたウミガメ類等が、漁港まで運搬された場合は、現地に赴き、種名、大きさ（甲長、甲幅）などを記録した。

また、鯨類、その他めずらしい生物の漂着・混獲状況の報告についても、可能な範囲で同様に記録する。

③結果

ウミガメ類は、表6のとおり、アオウミガメ1頭の混獲報告があった。その他の生物については、報告がなかった。

表6 ウミガメ類の漂着および混獲状況

確認日	場所	種類	甲長 (mm)	甲幅 (mm)	体重 (kg)	標識の有無
平成29年8月2日	美浜町日向定置	アオウミガメ	740	590	不明	なし