

【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

平成30、令和元年度の測定値の各月の平均値と平年値（平成25-29年度の5年平均）を図1および表1に示した。

令和元年度の水温は、平年値と比べて全ての月で1℃から2℃以上高く推移しており、中でも9月は2.5℃、1月は2.2℃と平年よりかなり高い傾向を示した。

図1 センター前月別平均水温

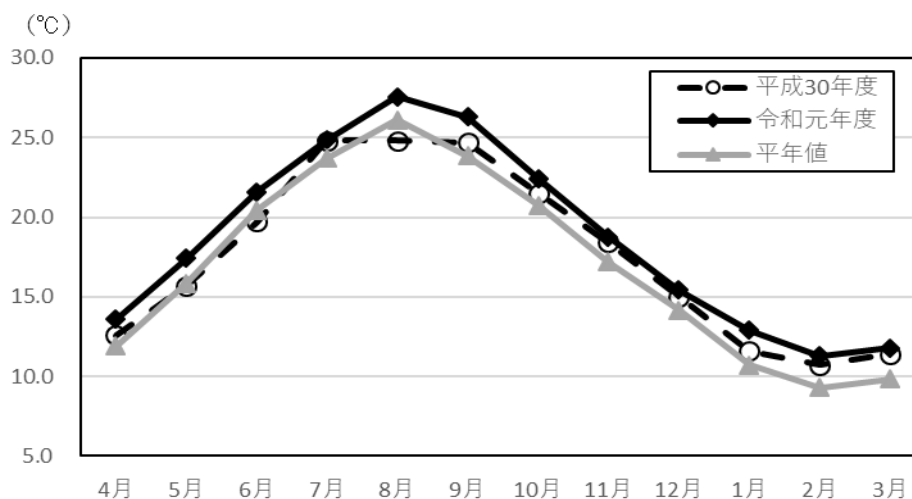


表1 センター前月別平均水温

	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30年度	12.6	15.7	19.7	24.8	24.8	24.7	21.5	18.4	15.0	11.6	10.7	11.4
令和元年度	13.6	17.4	21.6	24.8	27.6	26.3	22.4	18.8	15.4	12.9	11.3	11.8
平年値	11.9	15.8	20.4	23.7	26.1	23.8	20.8	17.2	14.1	10.7	9.3	9.8
平年差	1.7	1.6	1.2	1.1	1.4	2.5	1.7	1.6	1.3	2.2	2.0	2.0

※平年値は平成25-29年度の平均値、平年差は令和元年度の各月平均水温と平年値の差。

(2)生物相調査

①調査地と方法

調査は、平成 30 年 9 月 27 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）、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）、海綿動物（カイメン類）	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。 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、10 目 12 科 15 種、魚類については、2 目 12 科 17 種であった（表 3、4）。

表 3 生物相調査結果（無脊椎動物）

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	ウラウズガイ	－	－
				サザエ	－		－	
				バテイラ	オオコシダカガンガラ	＋		＋
					ヒメクボガイ		＋＋	
				盤足	ムカデガイ		－	
				多盤	クサズリガイ		－	
				新腹足	アッキガイ	－		－
			後鰓	イロウミウシ	－			
棘皮動物	ヒトデ	アカヒトデ	イトマキヒトデ	イトマキヒトデ	－			
		クモヒトデ	クモヒトデ	ヘミエウリヤレ	－			
	ウニ	ホンウニ	オオバフンウニ	バフンウニ	－			
			ナガウニ	ムラサキウニ	＋＋	＋	＋＋	
海綿動物	尋常海綿	イソカイメン	イソカイメン	ダイダイイソカイメン	＋			
				イソカイメン	イソカイメン	＋	＋	
3門	6綱	10目	12科	15種	12種	5種	6種	

表4 生物相調査結果（脊椎動物）

門	綱	目	科	種類	st1	st2	st3
脊椎動物	硬骨魚	スズキ	アジ	マアジ		+++	+++
			メバル	カサゴ		+	
			アイナメ	クジメ		+	-
			メジナ	メジナ	+++		
			イシダイ	イシダイ	-		
			スズメダイ	スズメダイ	+++		+++
				オヤビッチャ			-
			ベラ	キュウセン	+		++
				ホンベラ	+++	+	+
				ホシササノハベラ	+		+
				オハグロベラ	+		
			ヘビギンボ	ヘビギンボ			+
			イソギンボ	ニジギンボ			+
		ニシキギンボ	ギンボ	-			
		フグ	カワハギ	ウマヅラハギ	+		+
				カワハギ	+		
			フグ	クサフグ		+	
1門	1綱	2目	12科	17種	10種	5種	10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。今年度も、スノーケリングリーダーの協力で、令和元年6月から8月にかけて計3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、調査場所については、表5に示した。



図3 魚類相調査地点

表5 各調査日の水温、調査人数、調査場所

月日	センター前水温 (°C)	調査人数	調査場所
6月22日	22.7	1	食見地区
7月6日	24.3	1	食見地区
8月7日	20.7	1	食見地区

②結果

平成 23 年度から令和元年度までの調査結果を表 6 に示した。今年度の魚類の確認種数は、4 目 20 科 32 種であった。今年度、新たにブリが確認され、全確認種数は、8 目 32 科 56 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。

目	科	種名	確認回数	出現率	高頻度 確認魚種	調査年度																																																																																																																																																																																																																																																																																		
						H28													H29							H30							R1																																																																																																																																																																																																																																																							
						7/20	7/21	7/22	7/23	7/24	7/25	7/26	7/27	7/28	7/29	7/30	8/1	8/2	8/3	8/4	8/5	8/6	8/7	8/8	8/9	8/10	8/11	8/12	8/13	8/14	8/15	8/16	8/17	8/18	8/19	8/20	8/21	8/22	8/23	8/24	8/25	8/26	8/27	8/28	8/29	8/30	9/1	9/2	9/3	9/4	9/5	9/6	9/7	9/8	9/9	9/10	9/11	9/12	9/13	9/14	9/15	9/16	9/17	9/18	9/19	9/20	9/21	9/22	9/23	9/24	9/25	9/26	9/27	9/28	9/29	9/30	10/1	10/2	10/3	10/4	10/5	10/6	10/7	10/8	10/9	10/10	10/11	10/12	10/13	10/14	10/15	10/16	10/17	10/18	10/19	10/20	10/21	10/22	10/23	10/24	10/25	10/26	10/27	10/28	10/29	10/30	11/1	11/2	11/3	11/4	11/5	11/6	11/7	11/8	11/9	11/10	11/11	11/12	11/13	11/14	11/15	11/16	11/17	11/18	11/19	11/20	11/21	11/22	11/23	11/24	11/25	11/26	11/27	11/28	11/29	11/30	12/1	12/2	12/3	12/4	12/5	12/6	12/7	12/8	12/9	12/10	12/11	12/12	12/13	12/14	12/15	12/16	12/17	12/18	12/19	12/20	12/21	12/22	12/23	12/24	12/25	12/26	12/27	12/28	12/29	12/30	1/1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8	1/9	1/10	1/11	1/12	1/13	1/14	1/15	1/16	1/17	1/18	1/19	1/20	1/21	1/22	1/23	1/24	1/25	1/26	1/27	1/28	1/29	1/30	2/1	2/2	2/3	2/4	2/5	2/6	2/7	2/8	2/9	2/10	2/11	2/12	2/13	2/14	2/15	2/16	2/17	2/18	2/19	2/20	2/21	2/22	2/23	2/24	2/25	2/26	2/27	2/28	2/29	2/30	3/1	3/2	3/3	3/4	3/5	3/6	3/7	3/8	3/9	3/10	3/11	3/12	3/13	3/14	3/15	3/16	3/17	3/18	3/19	3/20	3/21	3/22	3/23	3/24	3/25	3/26	3/27	3/28	3/29	3/30	4/1	4/2	4/3	4/4	4/5	4/6	4/7	4/8	4/9	4/10	4/11	4/12	4/13	4/14	4/15	4/16	4/17	4/18	4/19	4/20	4/21	4/22	4/23	4/24

◎:出現頻度が50%以上の魚種;セ:センター前周辺海域;鳥:鳥辺島周辺海域;常:常神地先海域;黒:黒崎半島周辺海域
確認された魚種の表記方法

●: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等を記録することにより、日本海における各種生物の分布・回遊状況説明の一助とする。

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、混獲および漂着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混獲および漂着、目撃状況の報告についても、可能な範囲で同様に記録した。

③結果

ウミガメ類は、アオウミガメ 2 頭の混獲、アオウミガメ 1 頭の漂着があった。

鯨類は、今年度は確認できなかった。

その他の生物については、若狭町で平成 31 年 4 月にテンガイハタ、令和元年 9 月にリュウグウノツカイが 1 尾ずつ確認された。また、令和元年 12 月 18 日に小浜市でアカグツが、令和 2 年 1 月 24 日に美浜町でアミダコが 1 尾ずつ確認された。

表 7 ウミガメ類、鯨類、その他のめずらしい生物の混獲および漂着、目撃状況

確認日	場所	種類	甲長(cm)	甲幅(cm)	重さ(kg)	標識の有無	備考	
平成31年	4月26日	美浜町	テンガイハタ				情報提供、確認	
令和元年	9月7日	若狭町	リュウグウノツカイ				情報提供、確認	
	9月25日	若狭町	アオウミガメ	78	63	不明	標識なし	定置混獲、死亡
	12月7日	若狭町	アオウミガメ	47	37	不明	標識なし	定置混獲、生存
	12月18日	小浜市	アカグツ					情報提供、確認
令和2年	1月24日	美浜町	アミダコ					情報提供、確認
	1月26日	美浜町	アオウミガメ	79	不明	不明	不明	漂着、死亡