

海部郡沿岸海藻植生調査

棚田教生

太平洋沿岸の海部郡美波町阿部、同町日和佐及び牟岐町古牟岐の3地先の定点において、平成12～21年に海藻植生を調査した。その結果、当海域では、広い範囲でサガラメ・カジメ藻場が衰退するなどの変遷が認められた。変遷の要因としては、秋季から冬季にかけての沿岸海水温の上昇に伴い、アイゴやウニなどの植食性動物の採食活動が活性化している可能性などが考えられる。

今後も当海域では地球温暖化などに起因する沿岸海域環境の変化が予想される。県や漁業者が実施する藻場造成や保全活動を効果的に実施するためには、藻場の変遷をモニタリングして問題を明らかにし、対策を講じることが重要である。このことから、平成28年度も当海域の海藻植生の現状を調査した。

材料と方法

美波町の阿部地先、日和佐地先、牟岐町の古牟岐地先

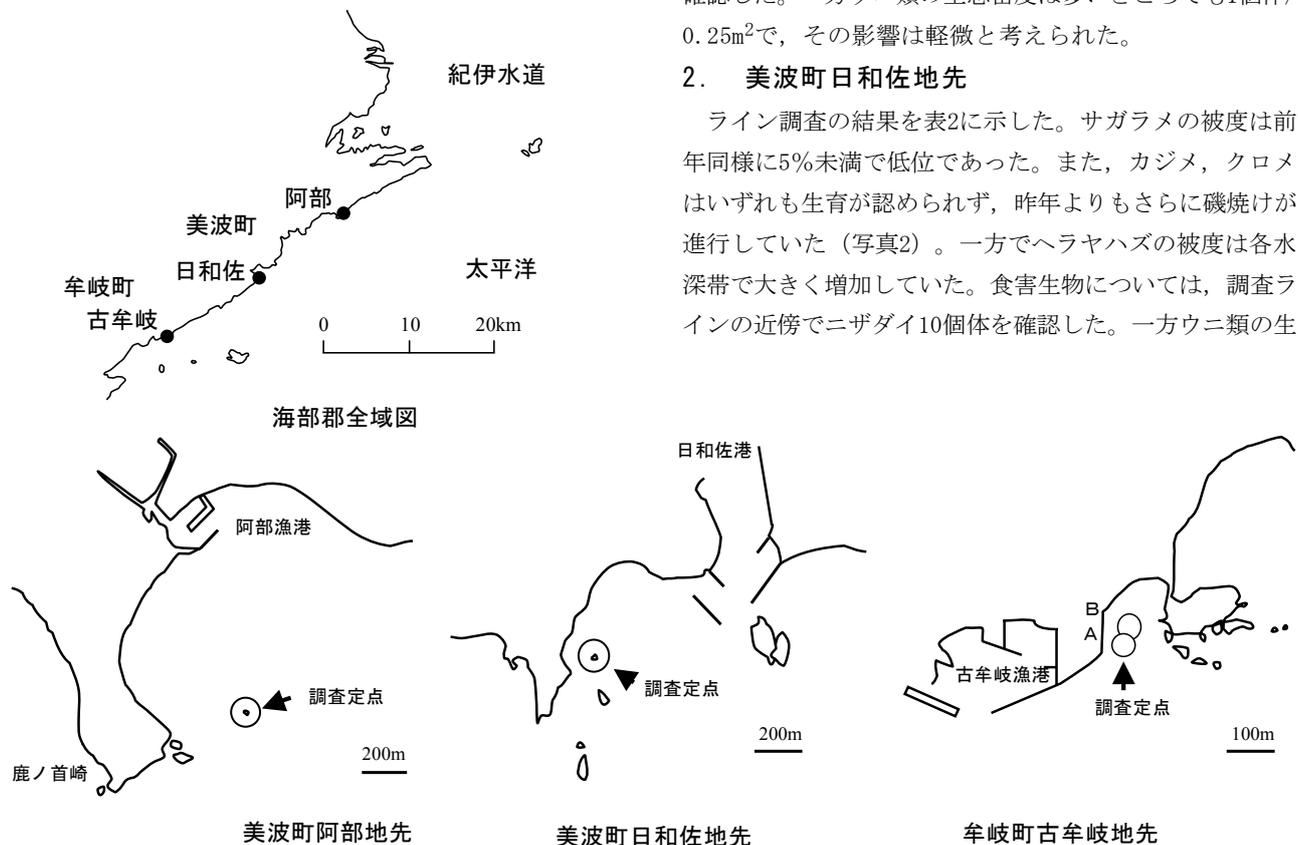


図1. 調査定点

(A, B) の計4定点で調査した (図1)。

平成28年6月10日に古牟岐地先、9月2日に日和佐地先、12月9日に阿部地先において潜水調査を実施した。ベルトトランセクト法により、水深ごとの海藻の種類と被度及び海底基質を目視で記録した。さらに、調査ライン周辺における食害生物も観察した。

結果と考察

1. 美波町阿部地先

ライン調査の結果を表1に示した。大型コンブ目のサガラメ、カジメは昨年と同様に被度が低く (写真1)、藻体には魚類による食害痕が認められた。一方、調査ラインの近傍には、サガラメ、カジメ類の幼体が多く加入していた。また、ライン周辺には、これまでほとんど観察されなかったソフトコーラルが多く生息していた (写真1)。食害生物については、調査ラインの近傍でニザダイ8個体を確認した。一方ウニ類の生息密度は多いところでも1個体/0.25m²で、その影響は軽微と考えられた。

2. 美波町日和佐地先

ライン調査の結果を表2に示した。サガラメの被度は前年同様に5%未満で低位であった。また、カジメ、クロメはいずれも生育が認められず、昨年よりもさらに磯焼けが進行していた (写真2)。一方でヘラヤハズの被度は各水深帯で大きく増加していた。食害生物については、調査ラインの近傍でニザダイ10個体を確認した。一方ウニ類の生

息密度は多いところでも1個体/0.25m²で、その影響は軽微と考えられた。平成28年の夏季は、海部郡沿岸では記録的な高水温の日が続き、8月の平均水温は各地で観測史上最高となった。昨年度までは、サガラメ・カジメ場の衰退は主に魚類の食害によるものと考えられたが、今年度の顕著な磯焼けの発生要因については、特異的な高水温による生理的なダメージの影響も大きいものと推察される。

3. 牟岐町古牟岐地先

ライン調査の結果を表3、4に示した。定点Aでは、サガラメは前年同様に幼体のみが生育し、被度は低位であった。マクサも前年とほぼ同様の被度であった。定点Bでも、サガラメの被度は前年同様に低位であったが、マクサの被度は前年よりもさらに上昇し、大きな群落を形成していた(写真3)。食害生物については、調査ラインの周辺でアイゴ2個体、ニザダイ7個体、ブダイ1個体を確認した。また、ライン周辺におけるウニ類の生息密度は1~5個体/0.25m²で、昨年と比べて増加傾向は認められなかった。

今後も引き続き、各地先の海藻植生及び食害生物についてモニタリングする必要がある。



写真1. 阿部地先ライン周辺の植生(平成28年12月9日)



写真2. 日和佐地先ライン周辺の植生(平成28年9月2日)



写真3. 古牟岐地先定点Bのマクサ場(平成28年6月10日)

表1. 阿部地先における海藻及び海底基質の被度

距離(m)	0.0	1.8	7.5	10.5	14.5	17.0
水深(m)	1.6	2.7	6.3	8.2	9.4	9.6
岩の割合(%)	100	100	100	100		
岩塊の割合(%)				10		70
巨藻の割合(%)					10	10
大藻の割合(%)					10	10
小藻の割合(%)					10	10
砂の割合(%)					5	
ヒラネジモク		20				
ヘラヤハズ						
サガラメ	10	5	+			
ヨレモクモドキ	10	20	30	5		
カジメ		10	5	5		+
ユイキリ						
エンドウモク	10					
ウミウチワ		+				

+: 5%未満
 昨年より被度が上昇
 昨年より被度が低下

表2. 日和佐地先における海藻及び海底基質の被度

距離(m)	0.0	2.0	4.5	6.0	11.0	14.0	20.0
水深(m)	1.6	1.6	2.2	3.4	4.3	6.0	6.4
岩の割合(%)	100	100	100	90	70		
岩塊の割合(%)					20		80
巨藻の割合(%)					10		20
大藻の割合(%)					10		20
小藻の割合(%)				20	20		20
砂の割合(%)				20	20		20
マクサ					+		5
ヘラヤハズ		25	20	25	20		25
サガラメ	+	+	+	+	+		
カジメ							
クロメ							

+: 5%未満
 昨年より被度が上昇
 昨年より被度が低下

表3. 古牟岐地先定点Aにおける海藻及び海底基質の被度

距離(m)	0.0	6.3	8.4	9.7
水深(m)	1.6	2.3	3.2	3.4
岩の割合(%)		100	100	90
大藻の割合(%)				10
小藻の割合(%)				10
砂の割合(%)				80
サガラメ		10		
ヘラヤハズ		25	10	
マクサ		+	20	10

+: 5%未満
 昨年より被度が上昇
 昨年より被度が低下

表4. 古牟岐地先定点Bにおける海藻及び海底基質の被度

距離(m)	0.0	1.5	5.3	10.3	15.0
水深(m)	2.3	2.2	2.3	3.4	3.6
岩の割合(%)		100	100	100	100
大藻の割合(%)					+
小藻の割合(%)					+
砂の割合(%)					80
サガラメ		+	+		
ヘラヤハズ		10	5	+	+
マクサ		+	60	60	5

+: 5%未満
 昨年より被度が上昇
 昨年より被度が低下