

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27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

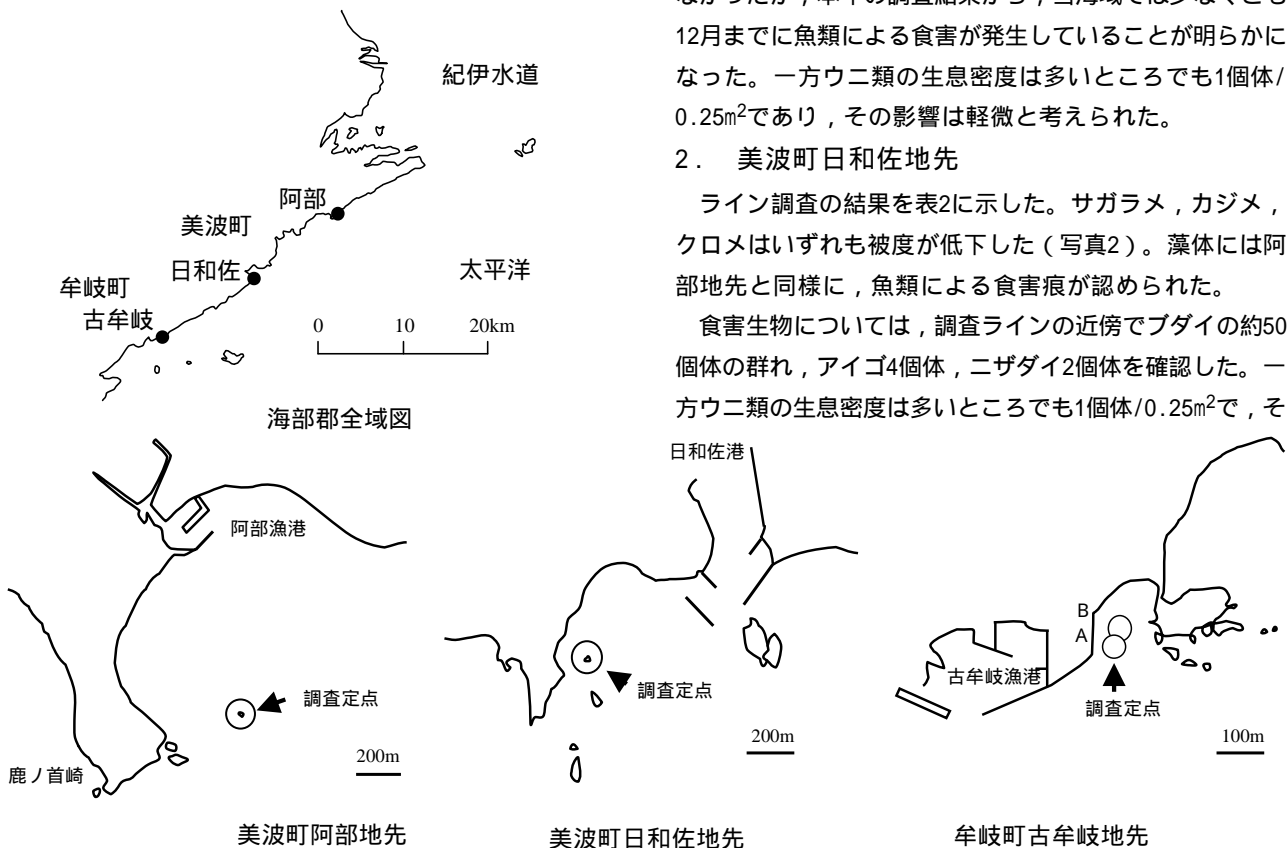


図1. 調査定点

(A, B) の計4定点で調査した(図1)。

平成27年6月10日に古牟岐地先、11月11日に日和佐地先、12月2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、カジメは被度が低下し、特にカジメ場の衰退が顕著であった。藻体には魚類による食害痕が認められ、葉状部がほぼ消失している個体が多く見受けられた(写真1)。調査を実施した12月はカジメの被度が低い時期ではあるものの、食害による被度の低下が明瞭であった。

アイゴ等の植食性魚類については、調査日には確認できなかったが、本年の調査結果から、当海域では少なくとも12月までに魚類による食害が発生していることが明らかになった。一方ウニ類の生息密度は多いところでも1個体/0.25m²であり、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、カジメ、クロメはいずれも被度が低下した(写真2)。藻体には阿部地先と同様に、魚類による食害痕が認められた。

食害生物については、調査ラインの近傍でブダイの約50個体の群れ、アイゴ4個体、ニザダイ2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。

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では、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8個体を確認した。しかしながら、藻体には魚類による食害痕はほとんど認められなかった。また、ライン周辺におけるウニ類の生息密度は2~9個体/0.25m²で、昨年と比べて大きな変化はなかった。

海部郡北・中部の美波町阿部地先、日和佐地先では、11~12月にサガラメ、カジメ場の衰退が確認され、これらの海域では秋季までに魚類による食害の影響が強いことが明らかになった。南部の古牟岐地先ではサガラメ場の回復は認められなかったが、マクサ場は拡大していた。今後も引き続き、各地先の海藻植生及び食害生物をモニタリングする必要がある。



写真1. 阿部地先のカジメ群落(平成27年12月2日)



写真2. 日和佐地先のカジメ群落(平成27年11月11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			50
巨礫の割合(%)						30
大礫の割合(%)						10
小礫の割合(%)						10
砂の割合(%)						
ヒラネジモク	20					
マクサ						
サガラメ	10	10	+		+	
ヨレモクモドキ	5	+	+		+	
カジメ		10	10	10	10	+
ユイキリ		+	+			
エンドウモク	10	+				
ヘラヤハズ	+	+	+			

+: 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	80		
岩塊の割合(%)					10		80
巨礫の割合(%)					10		20
大礫の割合(%)					+		10
小礫の割合(%)					+		+
砂の割合(%)					20	20	20
マクサ	+	+		10	+	+	+
ヘラヤハズ			+	+	+		+
サガラメ	+	+	5	+	+		
カジメ			+	10	10		5
クロム				+	5		5

+: 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	
大礫の割合(%)			10	
小礫の割合(%)			15	
砂の割合(%)			10	
サガラメ	20	+		
ヘラヤハズ	5	5		
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	90	
大礫の割合(%)					+
小礫の割合(%)					+
砂の割合(%)					80
サガラメ	+				
ヘラヤハズ	5	+	+		
マクサ	+	50	50		+

+: 5%未満
 昨年より被度が上昇
 昨年より被度が低下



写真3. 古牟岐地先定点Bのマクサ場(平成27年6月10日)