

# 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、当海域では近年、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うアイゴやウニなどの植食性動物の採食活動の活性化などが考えられる。

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。地方公共団体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25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（A、B）の計4定点で調査した（図1）。

本年度は、平成25年6月6日に古牟岐地先、8月16日に日和佐地先、平成26年1月10日に阿部地先において調査を実施した。SCUBA潜水でベルトトランセクト法により、水深ごとの海底基質及び海藻の種類と被度を記録した。さらに、本年度は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。

大型コンブ目褐藻のサガラメ、カジメは前年と比較して大きな植生の変化は認められず、群落は維持されていた（写真1）。周辺の岩礁においても比較的広大な群落が形成されており、磯焼けは発生していなかった。

浅所域に生育するホンダワラ類のヒラネジモク、エンドウモクはわずかではあるが被度の増加傾向が認められた（写真2）。ヨレモクモドキ、ヘラヤハズ、マクサは、被度が減少した。

食害生物については、昨年度は調査ラインの起点周辺で

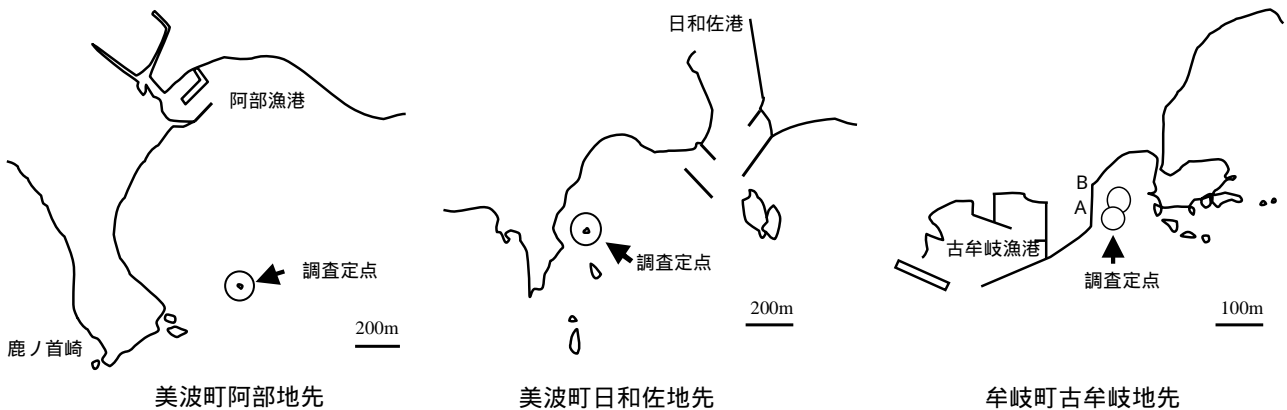
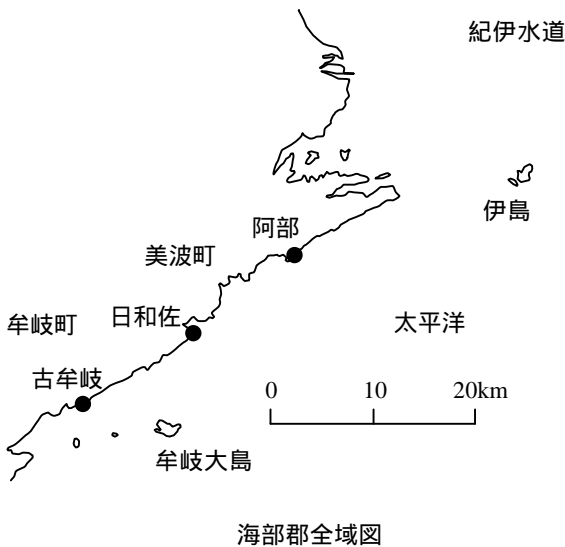


図1. 調査定点

ニザダイ、ブダイを確認したが、本年度は植食性魚類を観察できなかった。

## 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、カジメ類は前年と比較して大きな植生の変化は認められなかったが、カジメの被度がやや増加していた（写真3）。周辺の岩礁においても水深5.1～5.6mにカジメ類が被度70%で藻場を形成しており、磯焼けは発生していなかった（写真4）。ヘラヤハズ、マクサは被度が減少した。

食害生物については、調査ラインの起点周辺の水深2～4mの岩礁帯で全長20～30cmのアイゴ6個体、全長30～35cmのニザダイ10個体、全長40～50cmのブダイ1個体を観察した。ウニ類ではムラサキウニ、アカウニを確認した。調査ライン沿いの10地点におけるウニ類の平均生息密度は4.8個体/0.25m<sup>2</sup>であった。

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	90		
岩塊の割合(%)						80
巨礫の割合(%)						
大礫の割合(%)				10		20
小礫の割合(%)				+		+
砂の割合(%)						
ヒラネジメク	15					
マクサ						
サガラメ	15	10	+			
ヨレモクモドキ	+	+	+	5		+
カジメ			20	5		5
ユイギリ		+	10	+		
エンドウモク	15					
ヘラヤハズ						

+: 5%未満  
 昨年より被度が増加  
 昨年より被度が減少

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	80	20		
岩塊の割合(%)							
巨礫の割合(%)				20	50		10
大礫の割合(%)					10		20
小礫の割合(%)					10		70
砂の割合(%)							
マクサ							+
ヘラヤハズ	10	30	50	10	+		
サガラメ	5	15	20	10	+		
カジメ			10	10	10		
クロメ				5			

+: 5%未満  
 昨年より被度が増加  
 昨年より被度が減少



写真1. 阿部地先のカジメ・サガラメ群落（平成26年1月10日）

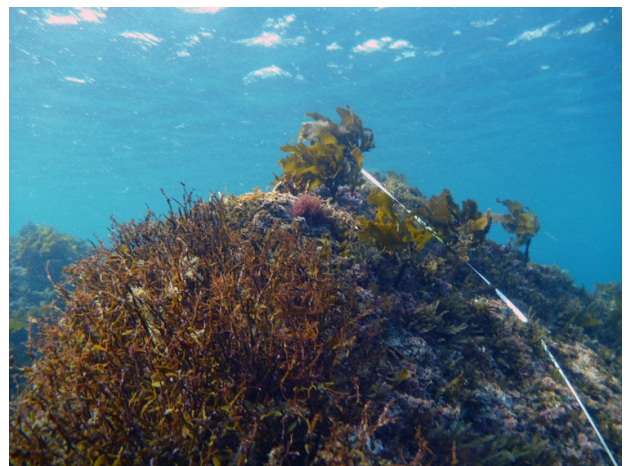


写真2. 阿部地先のホンダワラ類、サガラメ（平成26年1月10日）



写真3. 日和佐地先のサガラメ・カジメ群落（平成25年8月16日）



写真4. 日和佐地先のカジメ場（平成25年8月16日）

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	100
岩塊の割合(%)				
巨礫の割合(%)				
大礫の割合(%)				
小礫の割合(%)				
砂の割合(%)				
サガラメ	5	5	5	
ヘラヤハズ	+	+	+	
マクサ	+	+	+	
ヘライワツタ		5	+	

+ : 5%未満

■ 昨年より被度が増加  
□ 昨年より被度が減少

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
岩塊の割合(%)					
巨礫の割合(%)					+
大礫の割合(%)					+
小礫の割合(%)					+
砂の割合(%)					
サガラメ		+	+	+	+
ヘラヤハズ		+	+	+	+
マクサ		+	+	+	10

+ : 5%未満

■ 昨年より被度が増加  
□ 昨年より被度が減少

### 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、サガラメは幼体のみが生育し、被度は前年同様に低位であった。ヘラヤハズ、マクサ、ヘライワツタも被度が減少したため、被度10%以上で生育する海藻がみられなくなり、これまで以上に貧弱な植生となった(写真5)。



写真5. 古牟岐地先定点Aの海藻植生(平成25年6月6日)

定点Bも、サガラメ、ヘラヤハズ、マクサがそれぞれ被度10%以下で生育するのみの非常に貧弱な植生となっていた(写真6)。

食害生物については、調査ラインの起点に近い古牟岐漁港防波堤の消波ブロック周辺の水深2~4mで、全長25~30cmのアイゴ1個体、全長20~25cmのニザダイ2個体、全長40~60cmのブダイ3個体の出現を観察した。ウニ類ではムラサキウニを確認した。ライン周辺における生息密度は3~6個体/0.25m<sup>2</sup>であったが、局所的には16個体/0.25m<sup>2</sup>と非常に高密度で生息している地点もあった(写真7)。

海部郡北・中部の美波町阿部地先、日和佐地先では、コンブ目のサガラメ、カジメ藻場が維持されていたが、南部の古牟岐地先では海藻類全体の被度が減少し、貧弱な植生へと変化していた。いずれの地先でも近年、植食性魚類及びウニ類の生息が高頻度で確認されており、このまま冬季海水温の上昇傾向が続けば海部郡の中部及び北部海域でも食圧が増大する可能性がある。今後も引き続き、各地先の海藻植生をモニタリングする必要があると思われる。

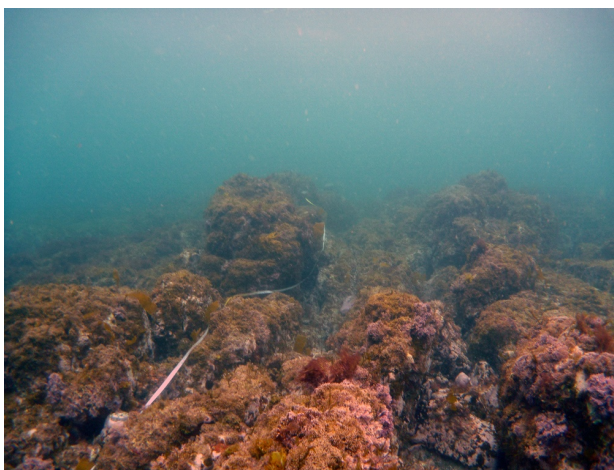


写真6. 古牟岐地先定点Bの海藻植生(平成25年6月6日)

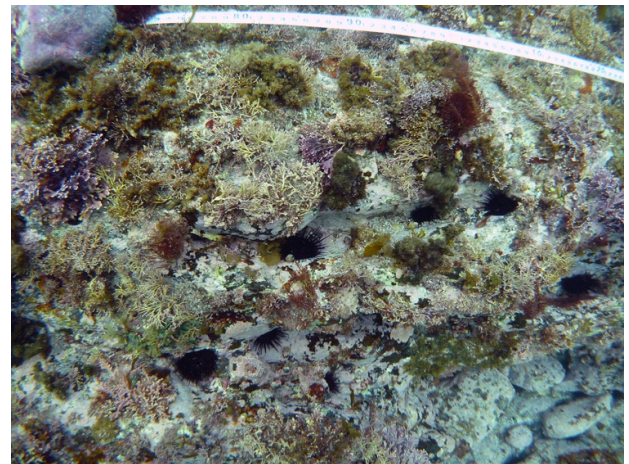


写真7. 古牟岐地先で高密度で生息するムラサキウニ(平成25年6月6日)