

海部郡沿岸海藻植生調査

中西達也

平成12～21年度に海部郡沿岸の北・中・南部の3地先において海藻植生について調べた。その結果、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を観察した。この変遷の原因として、秋から冬にかけての沿岸海水温の上昇に伴う植食性魚類等の採食の活性化などが挙げられる。

今後も“地球温暖化”などに起因する沿岸海域環境の変化が見込まれる。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、藻場の変遷を把握して問題を明らかにし、その対策を講じることが重要である。

このことから本海域の藻場の変遷を継続して把握するため、平成22年度も海藻植生調査を実施した。

材料と方法

調査定点は、美波町の阿部地先、内磯地先、牟岐町の古牟岐地先2カ所の計4カ所である（図1）。調査定点については短い水平距離でなるべく浅い水深から深い水深の調査が可能な場所を選び、毎年、同じ場所で6月上～中旬に調査している。

本年度の調査は、7月26日に内磯地先、7月30日に古牟岐地先、8月18日に阿部地先において実施した。

SCUBA潜水でベルトトランセクト法により、水深ごとの海藻の種類と被度及び基質の種類を目視にて記録した。

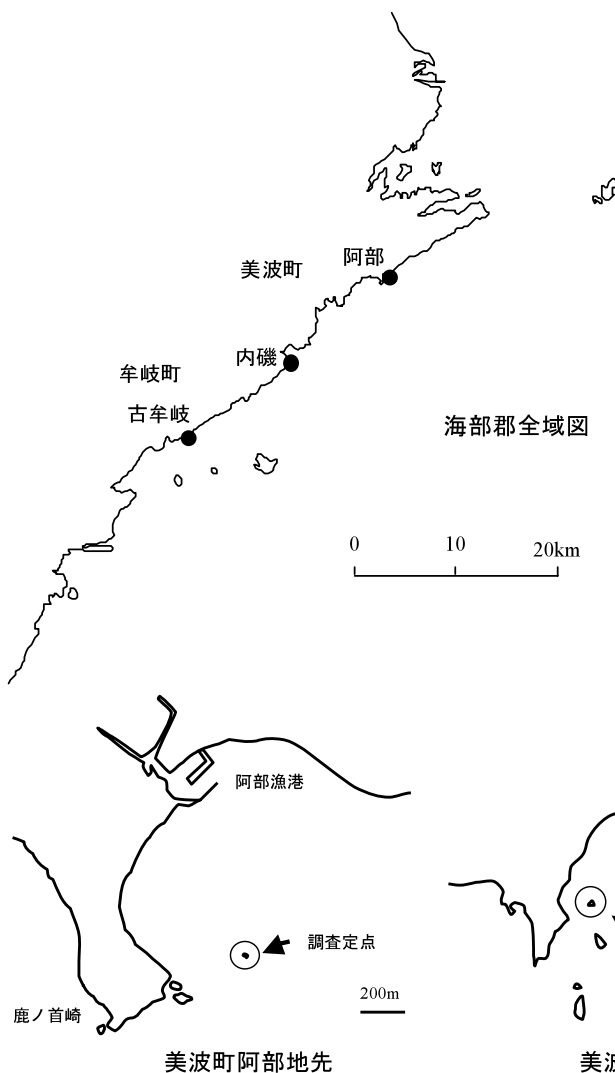


表1. 美波町阿部地先の調査定点における海藻植生

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	100	40
転石の割合(%)						30
巨礫の割合(%)						20
大礫の割合(%)						10
小礫の割合(%)						+
砂の割合(%)						+
ヒラネジモク	10					
マクサ	+	+		5	10	
サガラメ	30	20		+		
ヨレモクモドキ	40	80	50	40	20	
カジメ		5	40	30	30	
ユイキリ		+	5	5	10	
オオバモク					+	
エンドウモク					+	
ヤツマタモク				+		
ヘラヤハズ			+	+	+	

+: 5%未満

■ 昨年より被度が大きくなった
■ 昨年より被度が小さくなった

図1. 本事業の調査定点

結果と考察

1. 美波町阿部地先

阿部地先の調査定点における海藻植生を表1に示す。

サガラメは水深6.3m～8.2m、及び9.4m～9.6mの被度が小さくなった。また、水深6.3m以浅の一部において、魚類による食害と考えられる葉部の欠損が見られた（写真1）。カジメは水深6.3m～8.2mにおける被度が小さくなったが、水深9.4m～9.6mにおける被度は大きくなった。

ヨレモクモドキは、広い範囲で被度が小さくなった。これは、調査日が8月下旬と遅かったため、成熟後の立ち枯れ状態の個体と、多数の高さ数センチの幼体が優占していたことによる（写真2）。

水深6.3m～9.6mのユイキリ、水深8.2m～9.6mのマクサの被度が大きくなった。マクサは、一部で過去最高の値（10%）となった。



写真1. サガラメ葉部の欠損（阿部地先。平成22年8月18日）



写真2. 水深2.7m～6.3mの植生。ラインを中心にヨレモクモドキの幼体が数多く着生している。（阿部地先。平成22年8月18日）

2. 美波町内磯地先

内磯地先の調査定点における海藻植生を表2に示す。

水深1.6mから3.4mまでのサガラメの被度が、5%未満～15%と過去最も小さい値となった。カジメの被度は、過去最小の値が続いている。クロメは、水深2.2m～6.4mの被度が小さくなり、減少傾向が続いている。観察されたサガラメ、カジメ及びクロメは、すべて単葉状の幼体であり、一部に葉部の欠損があった（写真3）。

表2. 美波町内磯地先の調査定点における海藻植生

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	40	40
転石の割合(%)					30	30
巨礫の割合(%)					20	20
大礫の割合(%)					10	10
小礫の割合(%)					+	+
砂の割合(%)						
ヒラネジモク	10					
マクサ	+	+		5	10	
サガラメ	30	20		+		
ヨレモクモドキ	40	80	50	40	20	
カジメ		5	40	30	30	
ユイキリ		+	5	5	10	
オオバモク					+	
エンドウモク					+	
ヤツマタモク					+	
ヘラヤハズ			+		+	+

+: 5%未満

■ 昨年より被度が大きくなった
■ 昨年より被度が小さくなった

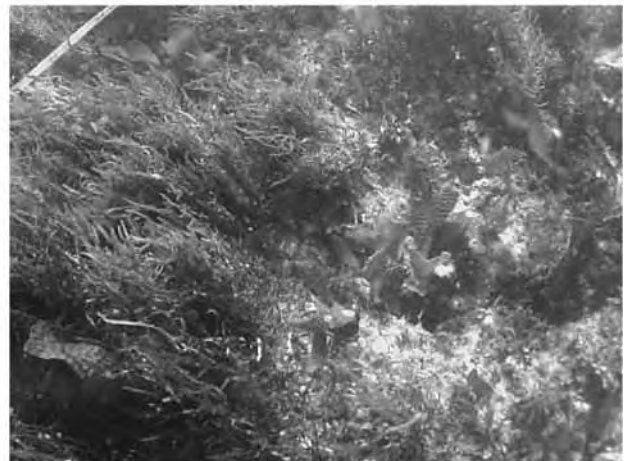


写真3. サガラメ幼体葉部の欠損と被度が高まったヘラヤハズ（内磯地先。平成22年7月26日）



写真4. 水深2.2m以浅の広範囲を占めるヘラヤハズ（内磯地先。平成22年7月26日）

水深1.6m～6.4mのヘラヤハズの被度は20～60%と過去最も大きい値となった（写真4）。

3. 牟岐町古牟岐地先

牟岐町古牟岐地先の調査定点Aにおける海藻植生を表3に示す。

サガラメは、水深1.6m～2.3mの被度が小さくなり20%と過去最小の値となる一方、水深2.3m～3.4mの被度は大きくなった。観察されたサガラメはすべて単葉状の幼体であった（写真5）。

水深1.6m～3.2mのヘラヤハズの被度が大きくなり、40%と過去最大の値となった。

牟岐町古牟岐地先の調査定点Bにおける海藻植生を表4に示す。

水深2.3m付近のサガラメ被度が小さくなり、5%と過去最小の値となった。水深2.3m～3.4mのヘラヤハズの被度

表3. 牟岐町古牟岐地先の調査定点Aにおける海藻植生

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	
転石の割合 (%)				
巨礫の割合 (%)				
大礫の割合 (%)				
小礫の割合 (%)				
砂の割合 (%)				
サガラメ	20	25	+	
ヤナギモク	20	+		
ヘラヤハズ	40	40		
マクサ	+	5	10	
ヨレモクモドキ	+	+		

+: 5%未満

■ 昨年より被度が大きくなった
■ 昨年より被度が小さくなった

表4. 牟岐町古牟岐地先の調査定点Bにおける海藻植生

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	
転石の割合 (%)					
巨礫の割合 (%)					
大礫の割合 (%)					+
小礫の割合 (%)					+
砂の割合 (%)					10
オオバモク	10	+			
サガラメ	5	5			
ヨレモクモドキ	5	+			
ヘラヤハズ	40	30	40		+
マクサ	+	20	30		+

+: 5%未満

■ 昨年より被度が大きくなった
■ 昨年より被度が小さくなった

が大きくなり、30～40%と過去最大の値となった（写真6）。

ここ数年、海部郡沿岸では、魚類やウニの食害を受けやすいコンブ科海藻の被度が小さくなる一方、食害を受けにくいアミジグサ科海藻の被度が大きくなっている。

サガラメ・カジメ藻場の衰退が進み、母藻からの胞子の供給が不足し、さらに、着生し成長途中の幼体も、植食性魚類などの食害を受けているという悪循環が生じていると考えられる。



写真5. サガラメ幼体とヘラヤハズ（古牟岐地先A。平成22年7月30日）



写真6. 被度が高まったヘラヤハズ（古牟岐地先B。平成22年7月30日）