

# 海部郡沿岸海藻植生調査

中西達也・棚田教生

平成12～21年に海部郡沿岸の美波町阿部，同町日和佐内磯，及び牟岐町古牟岐の3地先において海藻植生を調べた。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が観察された。そ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，藻場の変遷を把握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，本海域の藻場の変遷を継続して把握す

るため平成24年度も海藻植生を調べた。

## 材料と方法

美波町の阿部地先，内磯地先，牟岐町の古牟岐地先A，B2カ所の計4カ所の定点を設けた（図1）。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，平成12年から毎年，同じ場所で6月上～中旬に調査している。

本年度は，6月25日に古牟岐地先，7月27日に内磯地先，9月7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，水深ごとの海藻の種類と被度及び基質の種類を目視において記録した。

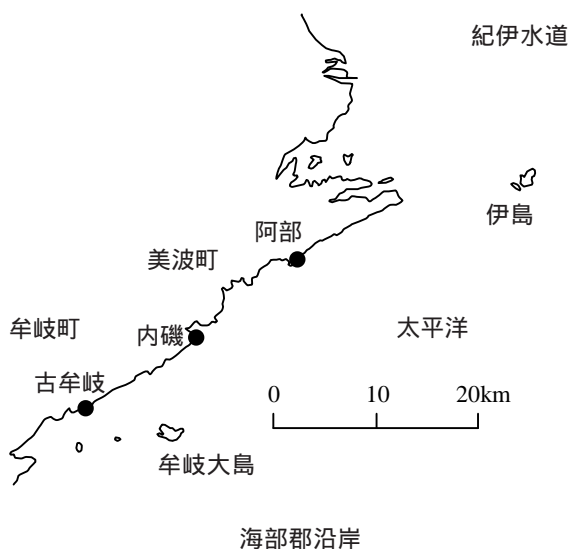


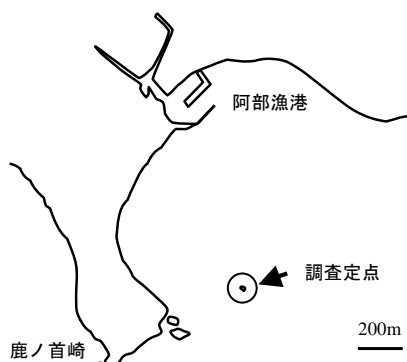
表1. 美波町阿部地先の定点における海藻植生

起点からの距離 (m)	0～1.8	1.8～7.5	7.5～10.5	10.5～14.5	14.5～17.0
水深 (m)	1.6～2.7	2.7～6.3	6.3～8.2	8.2～9.4	9.4～9.6
岩の割合 (%)	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	5				
マクサ	+	+	+		
サガラメ	15	15	5	5	
ヨレモクモドキ	20	40	20	5	
カジメ		5	20	50	+
ユイキリ		+	10	15	
エンドウモク	10	5			
ヤツタモク					
ヘラヤハス	20	25	10	+	+

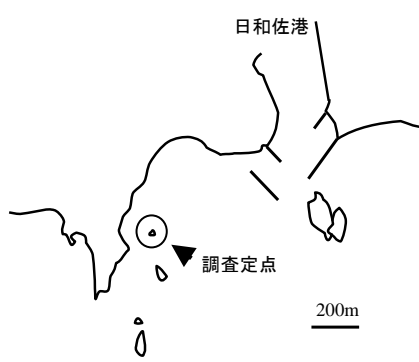
+: 5%未満

■: 昨年より被度が大きくなった

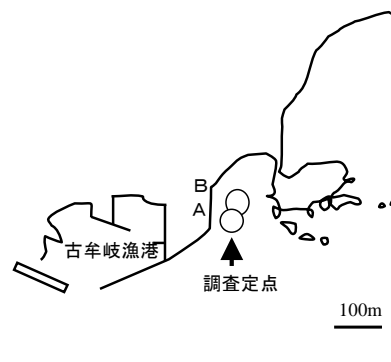
□: 昨年より被度が小さくなった



美波町阿部地先



美波町日和佐内磯地先



牟岐町古牟岐地先

図1. 調査定点

## 結果と考察

### 1. 美波町阿部地先

阿部地先では、水深1.6～2.7mまでのサガラメの被度が減少したものの、水深2.7～9.4mまでの被度は増加した。浅所のサガラメは昨年よりも大型個体が大幅に減少した（写真1）。ヨレモクモドキは、すべての水深で被度が減少した。カジメは水深2.7～6.3mまで及び、8.2～9.4mまでにおいて被度が増加した。ヘラヤハズはすべての水深において被度が大幅に増加した（写真2）。マクサやユイキリは、水深6.3～8.2mまでの被度が増加した。

### 2. 美波町内磯地先

内磯地先ではサガラメ、カジメ、クロメの被度が増加した（表2、写真3）。昨年はこれらのコンブ科海藻の多くは単葉状の幼体だったが、水深3.4m以深では1歳以上に成長している個体が多くみられた。しかし、一部の葉部に欠損

がみられる個体が観察された（写真4）。

### 3. 牟岐町古牟岐地先

牟岐町古牟岐地先の定点Aでは、水深1.6～3.2mまでのサガラメ、ヘラヤハズの被度が減少し、オオバモク、ヨレモクモドキは生育がみられなくなった（表3、写真5）。

定点Bも、定点Aと同様に、水深2.2～3.4mのサガラメ、

表2. 美波町内磯地先の定点における海藻植生

起点からの距離(m)	0～2.0	2.0～4.5	4.5～6.0	6.0～11.0	11.0～14.0	14.0～20.0
水深(m)	1.6	1.6～2.2	2.2～3.4	3.4～4.3	4.3～6.0	6.0～6.4
岩の割合(%)	100	100	100	80	90	
転石の割合(%)						10
巨礫の割合(%)					10	20
大礫の割合(%)					+	
小礫の割合(%)					+	
砂の割合(%)				20		70
マクサ			+	+	10	+
ヘラヤハズ	40	40	50	30	5	5
サガラメ	5	15	20	20	+	5
カジメ			+	+	+	
クロメ			5	15	20	20

+: 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

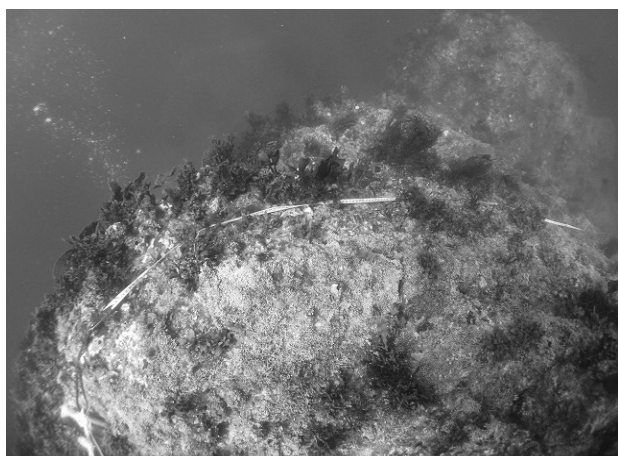


写真1. 水深1.6～2.7m付近のサガラメ。大型個体が減少している。（平成24年9月7日、阿部地先）



写真3. 水深4.3～6.0m付近ではクロメの被度が大きくなっている（平成24年7月27日、内磯地先）



写真2. 水深2.7～6.3mの植生。ヨレモクモドキの幼体の中でヘラヤハズ（白色円内）の被度が大きくなっている。（平成24年9月7日、阿部地先）



写真4. 欠損がみられるクロメ（平成24年7月27日、内磯地先）

ヘラヤハズの被度が減少し、オオバモク、ヨレモクモドキは生育がみられなくなった（表4）。

定点A、Bともに、サガラメは葉部の欠損がみられる単幼体の幼体のみがみられた（写真5）。さらに、昨年とはみられなかったヘライワズタの生育がみられた（写真6）。

海部郡沿岸の海水温の指標となる、海陽町浅川にある徳島県栽培漁業センターの汲み上げ海水温のデータによると、平成24年2月から5月までは平年より0.7~1.5 低く推移したものの、平成23年10月から平成24年1月は平年よ

り0.3~1.4 高めであり、依然、秋季から冬季の高水温化傾向は変わっていない。

海部郡北・中部の美波町阿部地先、内磯地先では、低水温期の水温が低かったためか、コンブ目海藻の被度がやや大きくなったが、阿部地先ではヘラヤハズ、古牟岐地先ではヘライワズタの被度が大きくなっており、魚類やウニの食害を受けやすいコンブ目海藻などが減少する一方、食害を受けにくいアミジグサ目海藻などが増加していた。

表3. 牟岐町古牟岐地先の定点Aにおける海藻植生

起点からの距離 (m)	0~6.3	6.3~8.4	8.4~9.7
水深 (m)	1.6~2.3	2.3~3.2	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	5	+	+
オオバモク			
ヘラヤハズ	30	35	
マクサ	+	5	10
ヨレモクモドキ			
ヘライワズタ		10	15

+: 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5. 水深1.6~2.3m付近のサガラメ幼体とヘラヤハズ（平成24年6月25日，古牟岐地先定点A）

表4. 牟岐町古牟岐地先の定点Bにおける海藻植生

起点からの距離 (m)	0~1.5	1.5~5.3	5.3~10.3	10.3~15.0
水深 (m)	2.3~2.2	2.2~2.3	2.3~3.4	3.4~3.6
岩の割合 (%)	100	100	100	95
転石の割合 (%)				
巨礫の割合 (%)				
大礫の割合 (%)				+
小礫の割合 (%)				+
砂の割合 (%)				
オオバモク				
サガラメ	+	+	+	
ヨレモクモドキ				
ヘライワズタ	20	5	15	
ヘラヤハズ	30	30	30	20
マクサ	+	30	30	20

+: 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6. 水深2.3~3.4m付近のヘライワズタ（白色円内，平成24年6月25日，古牟岐地先定点B）