

瀬 居 島 の 海 藻

特にアマモ群落について

氏 家 由 三 ・ 葛 美 代 子

海中の藻場を形成するアマモについての研究は、わが国においても僅かながら行なわれている。三木 (1933, 1934 a,b)³ は地理的分布、生態分布を明らかにし、新崎 (1950)¹ は三河湾の資料を生態的に解析された。しかし群落学的見地からの調査は未開拓のままの状態に属している。瀬戸内海においては、泥、砂、小石などによって形づくられた砂泥底が各地に広く分布し、そこには主としてアマモ群落が発達している。筆者の一人葛が瀬居島の周辺にみられるアマモ群落について、1954年5月3日に調査した結果をここに報告する。筆者等は瀬居島で未発表ながら緑藻10種、褐藻33種、紅藻42種合計85種を明らかにしているが、同海域の海藻フロラについては、すでに広瀬 (1957)² によって報ぜられているので省略したい。

瀬居島は坂出市の沖1.5 哩の位置にある小島であって、坂出との間には番の洲、西方には沙弥島に続く沙弥の洲と著名な洲を控えている。また西側から番の洲に続く瀬があり、その中に小規模な洲が2個干出する。勿論の間には海水が残される部分がある。瀬の部分以外の場所は潮汐流がはげしいので、植物は皆無に近い。瀬の部分は大部分がアマモ群落であって、部分的にはコアマモ、ウミヒルモの種子植物が混じている。洲上には植物はほとんどみられない。調査地点を小規模な洲の1方（ほぼ楕円形の藻先の洲）の周辺部で最低低潮線附近にとり、20m毎に1m² 方形ワクを設けた。St. 1～12は陸地側に、St. 13～25は沖側の周辺にとったもので、合計25ワクである。ワク内に出現する植物について肉眼的に判別できるものの被度と個体数を記録した。したがって藍藻、無節サンゴモやアマモ葉上の海藻などは省略した。被度については種々行われているが、^{4,9,10} スイス式によった。個体数の読みとり方はアマモ、コアマモは成長途中のものも含め海底からあらわれている個体数を示した。ウミヒルモは茎が泥土中にかくれていて、対生の葉を挺出しているので葉の数を数え、その半数を個体数としてあらわした。海藻については、海底にみられたものの個体数を数え、個体数の読みとりにくいものは1塊を1個体とした。

その結果は第1表の通りで、群落構成種は少なく、ワク内の全植物種類数は14種に過ぎなかった。なおワク外に出現した海藻の主なものは次のようなものである。

アオノリ、カヤモノリ、イシモヅク、ケウルシグサ、ハバモドキ、ヒエモク*、ムカデノリ、カバノリ、ヒラワツナギ*、ヨツノサデ、エナシグジア、シヨウジヨウケノリ、

まず陸地側と沖側の群落が同一の群落に属しているかどうかを検討した。方法としては頻度率（こ

* 広瀬 (1957)² に未記載である。

第 1 表

種名 調査番号	場所												陸地												沖側												恒存度	優占度	個体数
	場						所						地						側						沖														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25														
1 アマモ Zostera marina LINNE	+	4	1	+	4	5	5	1	5	2	2		3	2	3	5	4			+		5	5	5	80	3751	5026												
2 コアマモ Zostera nana ROTH			2					5												+					12	420	1448												
3 ヲミヒルモ Halophila ovalis (R.BROWN) J.D.HOOKER																									8	300	244												
4 イギス Ceramium Kondoi YENDO?	+		+			1	+	+	+		+				+									+	36	23	12												
5 オゴノリ Gracilaria verrucosa (HUDSON)/PAPEFUSS				2			+			+	+						1				+				28	92	14												
6 ツルモ Chorda filum (LINNE) LAMOUROUX	+		+	+		+									+		1								24	41	8												
7 イギス一種 Ceramium sp.	+										+						+				+				20	2	15												
8 アオサ Ulva pertusa KJELLMAN				1													+			+					12	21	6												
9 シラモ Gracilaria compressa (AGARDH)/GREVILLE	1												+												8	20	3												
10 カオタノリ Hydroclathrus Clathratus (BORY)HOWE																									8	1	2												
11 ケイギス Ceramium tenerimum (MARTENS) OKAMURA				+																					8	1	2												
12 シオミトロー種 Ectocarpus sp.																									4	0	1												
13 モヅク Nemacystus decipiens (SURINGAR) KUCKUCK																									4	0	1												
14 ヤナギノリ Chondria dasyphylla (WOODWARD) AGARDH																									4	0	2												

* () 内は個体数を示す。種物名は大井 (1953) 瀬川 (1956) 広瀬 (1957) によった。

第 2 表

種 名	類 度 率		
	陸地側	共 通	沖 側
ア マ モ		92 . 69	
コ ア マ モ		17 . 8	
ウ ミ ヒ ル モ			15
イ ギ ス		58 . 15	
オ ゴ ノ リ		33 . 23	
ツ ル モ		33 . 15	
イ ギ ス 一 種		25 . 15	
ア オ サ		17 . 15	
シ ラ モ		17 . 8	
カ ゴ メ ノ リ		17 . 8	
ケ イ ギ ス			8
シ オ ミ ド ロ 一 種		17 . 8	
モ ズ ク	17		
ヤ ナ ギ ノ リ			8
合 計	17	326 . 184	31
		510	

1/2共通 510=255 255+17+31=303

FICC=255/303×100=84

個体の多いものについてもイギス1種(15個)オゴノリ(14個)イギス(12個)などのように非常に少ない。したがって個体数を基準にして群落を考察する場合は、恐らくワク面積をより小さいものとして、充分調査の目的を達するものと思われる。これについては後日ワク面積を変えて検討したい。

以上のことから、洲には海藻がほとんど生育しない。周辺部の最低低潮線附近からアマモ群落が見られるようになる。これは純群落で他種は非常に少ない。離島のアマモ群落は、普通のアマモ群落——川口あるいは内湾に広くみられる——に比べて混在海藻の組成がやや異なることを注意する必要がある。このことは番の洲の調査(同年4月5日)においても、ほぼ同様のことを確認している。

筆をおくにあたり、終始御指導を賜わっている、九大、農、瀬川宗吉博士、ならびに調査に協力された山本咲子、谷本美智子、中元久子、獅野恵美子、山崎シゲ子、長谷川栄子、矢吹章子の諸姉に感謝します。

参 考 文 献

1. 新崎 盛敏 (1950): 日水会誌15 567-572
2. HIROSE, H (1957): Biol. Jour. Okayama Univ. 3 86-106
3. MIKI, S (1933): Bot. Mag. 47 842-862 (1934): Bot. Mag. 48 131-142, 171-178
4. 中野 治房 (1933): 植物生理及生態学実験法 492
5. 沼田 真 (1955): 千大文理紀要 1, 221
6. 沼田 真 (1957): 日草研会誌 3 6
7. 大井次三郎 (1953): 日本植物誌
8. 瀬川 宗吉 (1956): 原色日本海藻図鑑
9. 鈴木 時夫 (1954): 生態調査法 61
10. 吉井 義次 (1955): 植物生態学実験法 61

の場合は恒存度率)による群落系数 FICC¹⁰を求めた。(第2表)その結果84の値を示したので同一群落に属していると考えた。そこで全方形ワクによる恒存度⁴をみるとⅤは1種類でアマモ(80%),ⅣⅢはなく、Ⅱは海藻のイギス(36%)オゴノリ(28%)ツルモ(24%)イギス1種(20%)の4種類、Ⅰは種子植物2種、海藻7種の計9種類となる。ワク面積を考慮に入れなければならないが、組成の簡単な純群落に近いことがわかる。

次に優占度をみると、これもいろいろの表示法があるが、^{5,6}一応鈴木(1954)⁹によって計算した。最高はアマモ(3751)で圧倒的に他を引きはなしている。種子植物コアマモ(420)ウミヒルモ(300)がこれに続き、海藻の値は小さくて問題にならない。

最後は個体数であるが、同一種間では比較が可能である。しかし異種間になると被度の差が加わるために比較が容易でなくなる。海藻の個