

宮古島与那覇湾内の小規模なホンダワラ藻場について

当真 武

1. 目的と内容

宮古島周辺には大規模な藻場から小規模な藻場まで存在するが、それらの報告はきわめて少ない。筆者はそれらの藻場について2～3調査を行なってきたところであるが、ここでは標題について報告しておきたい。

湾口部にある久松漁港突堤から約300 m西南の位置に長径180 m、短径70 mの楕円形の藻場がある。その面積はおよそ1ヘクタールである。それが形成される時期はおよそ7月～10月である。底質は砂礫帯であるが、そのところどころに岩板が露出している。ホンダワラ類は礫と露出した岩板に着生している。藻長は丈の高いものを選び、1981年10月17日と10月23日に測定した結果、前者の平均藻長195 cm (278～175)、平均湿重量6.2 kg (8.5～5.0)、後者の平均藻長、126.2 cm (145～78)であった。そのいずれの藻体とも成熟した個体が多かった。10月23日測定の一平方メートル当りの平均生育株数は1.79株と1.93株であった。

藻場の下草に貧弱であった。このことについては別途調査した外洋に面したカミバナキ～保良に至る海岸域の大規模な藻場についても同様であった。しかしその両域の下草の種類は幾分異なる。藻場の下に生息する小動物についても少ない傾向がみられた。

2. 方法

藻場について以下の項目について調査する。①藻場の長径と短径について測定し、およその規模を求める。長径についてはその80メートルを10 m毎、残りを50 m毎に区分し、測線に沿って巾1 mに出現する株数を数える。②藻場に適当に5×5 mの方形枠を8つ設定し、各々の枠の中に出現する株数を測定し、①と②から本藻場に生育する密度を求める。③丈の高い藻体を任意に抽出し各々の藻長と湿重量を求める。

3 結果

調査年月日、1981年10月17日、10月23日 (干潮時水深130 cm、水温23.8℃)

藻場は与那覇湾の湾口部にある久松漁港の突堤から約300 mの西南の位置にある (図-1)。突堤の直下から海草藻場 (海産頭花植物群落) が始まり、約300 m離れたホンダワラ藻場 (以下単に藻場という) まで続いている。その藻場を過ぎると水路となり、その後再び海草藻場が広がっている。すなわち、広大な海草藻場の中に小規模な藻場が形成されている状況にある。なお、同程度の藻場が湾口部の西浜崎よりあと1つある。そこに生育する藻長は長いものが多く、長さ585 cm、湿重量、5.8 kgの藻体が観察されている (当真、1985)。

藻場の長径は約180 m、短径70 mである。そのおよその面積は1ヘクタールである。長径180 mに測線を設定し、それに沿って長さ10 m、巾1 m毎に出現する株数を数えると (一部については長さ50 m、巾1 m) 図-2のようになる。その結果から、1×1 mあたりに出現する平均株数は1.79

となった。さらに藻場の中に10×10方形枠を2個設定した後、さらに各々を5×5 m毎に細分し、合計8個の中に出現する株数を数えると図-3に示す結果となり、1×1 mあたりに生育する平均株数は1.93株となった。藻長は丈の高いものを選び1981年10月17日に7株、10月23日に10株を測定した。その結果を表-1、表-2に示した。前者の平均藻長195.2 cm (275~175)、平均湿重量6.2 kg (8.5~5.0)、後者の平均藻長126.2 cm (145~78)である。いずれの藻体もかなり成熟した個体が多かった。これまでの観察からすると本藻場の繁茂期は7月~10月である。ホンダワラ類の種名は不明。

藻場の下草としてはリュウキュウスガモ(草)、ウミジグサ(草)、サボテングサの一種(緑) *Halimeda opunta* LAMOUROUX f. *tipica*、サボテングサ(緑)、カイメンソウ(紅)などであり貧弱であった。10月23日の調査ではリュウキュウスガモの陰に10cm台のスタレダイ科のアカクリ *Platax pinnatus* (LINNAEUS) が3匹隠れ疑態を呈した。その他、小動物の中ではクロナマコが比較的多くみられた。藻場周辺の透明度は低い。

4. 考察

宮古島の東から南部に位置し、外洋に面するカミバナキから保良に至る海岸域(図-1)に約26ヘクタールという大規模な藻場がある(当真、印刷中)。その調査時期は10月下旬で消失期ではあるが、平均藻長61.5 cm (215~9)、1×1 mあたりの平均生育量と平均株数は各々、1,865 g (4660~860)、25.8株である。このように外洋に面した地域と比べて与那覇湾内産は大型で生育株数が少ない傾向が顕著である。それは外洋性の藻場の底質が岩礁性であるのに対し、湾内産のそれは砂礫でわずかに岩板が露出するというように、着生する基質が少ないことにも原因があろう。さらに湾内産の藻体が大型になる傾向が高いことについては、生育する場所が外洋の強い波浪からかなり遮蔽されているにもかかわらず常に適当な流れがあること(沖縄水試; 1976)、さらに同湾が一般のサンゴ礁域と比べて栄養塩類が2倍以上高い(照屋他、1983)ことも原因しているであろう。いずれにしても、広い海草藻場の中にホンダワラ藻場が形成されることは単に底質の違いによるものか興味ある現象である。なお、この藻場は1976年以降、1986年現在までほぼ連続的に形成されていることが確かめられている。

5. 参考文献

- 沖縄水試、1976、宮古地区潮流調査、昭和51年沖縄水試事業報、20~36。
照屋忠敬・当真 武・金城美恵子・大城 謙、1983、クビレツタ繁殖地の理化学的環境-II。昭和56年沖縄水試事業報、204~208。
当真 武、1976、与那覇湾と隣接する藻場の分布と有用藻類、沖縄水試資料No.17。与那覇湾漁業資源生態調査報告、21~23。
当真 武、1981、琉球列島における海草藻場の分布、生態及び海産植物群落の制限要因について、藻類、29(1)、63。
当真 武、1985、大型褐藻類ホンダワラ属の一種の採集、沖縄生物学会誌、23:35~37。
当真 武、(印刷中)、宮古島の大規模ホンダワラ藻場について

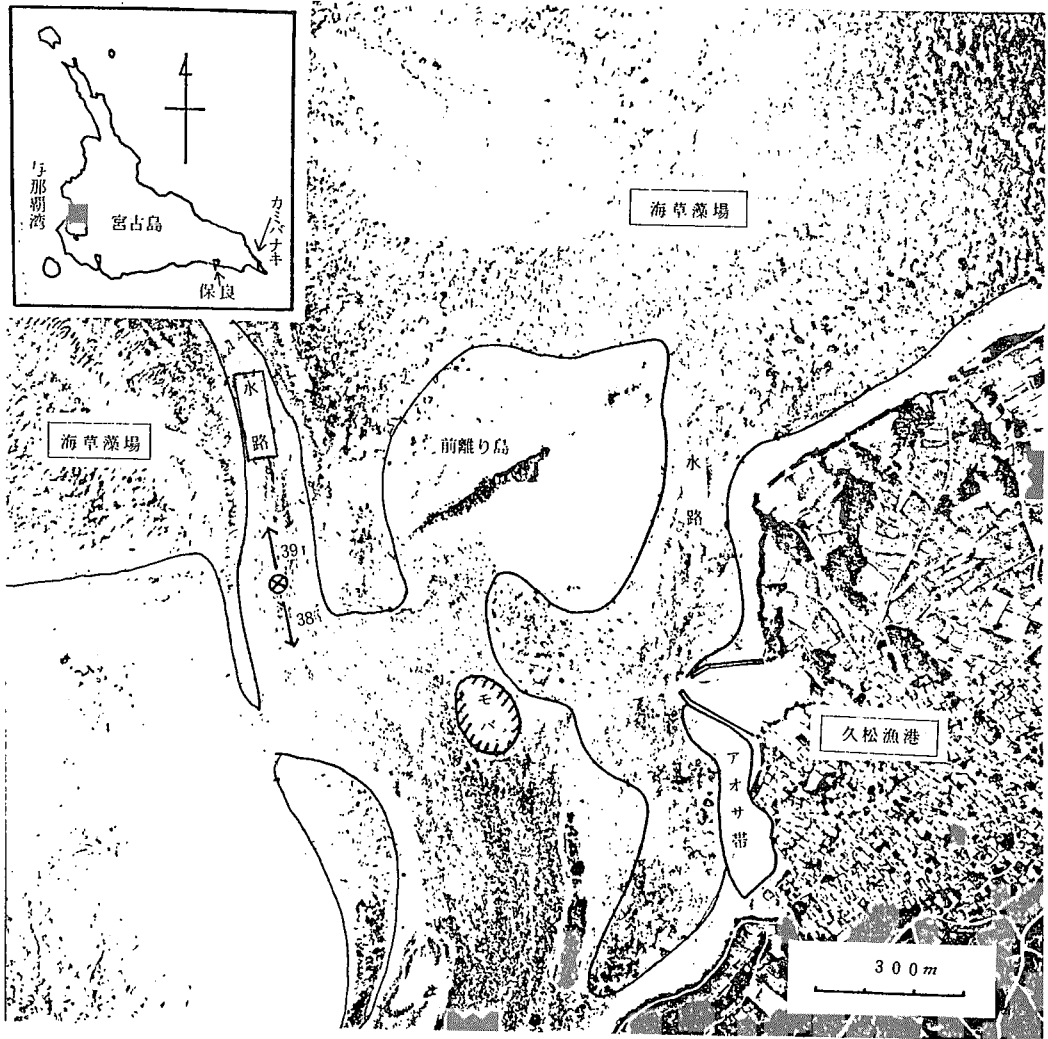



図-1 宮古島、与那覇湾口部とモバ( 印) ⊗流速調査点 →:満潮時 数字:cm/秒
 ←:干潮時

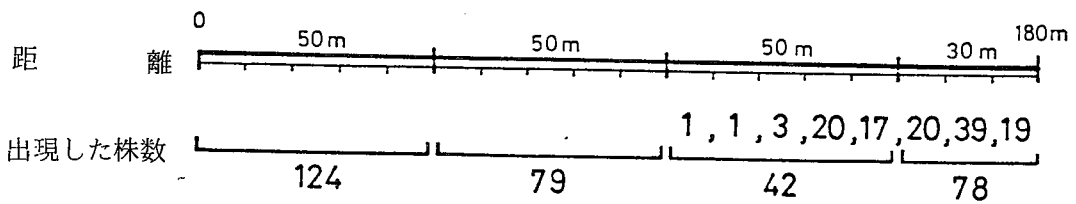


図-2 藻場の中、1m巾×180mに観察されたホンダワラ株数合計323株、1.79/m²
 (1981. 10. 23)

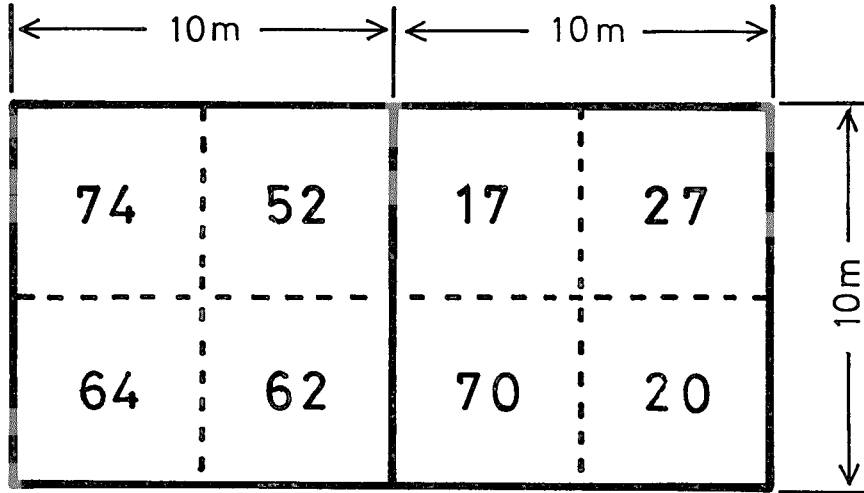


図-3 藻場の中、10×20mに観察されたホンダワラ株数
合計386株、1.93/m² (1981. 10. 23)

表-1 与那覇湾口産ホンダワラの藻長と湿重量
(1981. 10. 17)

No.	藻長	湿重量
1	275cm	8.5kg
2	165	6.5
3	198	5.0※
4	175	6.0
5	185	5.0
6	175	-
7	195	-
平均	195.4cm	6.2kg

※液漬標本

表-2 与那覇湾口産ホンダワラ20株の藻長
(1981. 10. 23)
水深1.3m (16:40)、水温23.8℃ (17:05) 曇

No.	藻長	No.	藻長
1	224cm	11	115cm
2	125	12	145
3	160	13	145
4	152	14	92
5	192	15	110
6	105	16	95
7	200	17	78
8	124	18	118
9	70	19	78
10	89	20	108
平均		126.2cm	