

9. 沖縄県平瀬尾神崎藻場

(1) 調査期間

現地調査を2000年4月12日～15日に実施した。

(2) 調査場所

図38に示す沖縄県平良市平瀬尾神崎周辺海域（宮古島）の海藻群落（95ha）である。

(3) 調査項目

- i) 海藻・海草群落分布把握調査
 - a. 藻場分布域把握（位置、面積等）
 - b. 藻場分布域確認及び藻場植生概観記録
- ii) 群落構造調査
 - a. 群落断面調査
 - b. 方型枠調査
 - c. 優占種等採集

(4) 調査方法

- i) 海藻・海草群落分布把握調査
 - a. 藻場分布域把握（位置、面積等）

国土地理院発行の2万5千分の1の地形図を必要なサイズに拡大して作成した調査海域図上に、第4回自然環境保全基礎調査結果の藻場分布域およびカラー空中写真（1995年沖縄県撮影）等により現状の海藻・海草群落の位置を把握、記入した（図39）。

- b. 藻場分布域確認及び藻場植生概観記録

藻場分布図を基に現地においてスノーケリング遊泳による水面からの目視により分布域を確認し、また群落の中から5ヶ所を選定し組成等について目視観察を行った（図73）。なお、調査対象群落は1ha以上のものを対象とした。観察項目は以下の通りとした。

- ①群落の種類 観察野帳に記入する群落の種類は優占種命名法により記録した。
- ②群落の位置及び規模（長さ、幅、輪郭等）
- ③群落の平均的な被度階級
- ④群落の平均的な基質の種類

調査手順は平成10年度海域自然環境保全基礎調査重要沿岸域生物調査藻場生物調査手法案に示す手順を基に、現地海域条件にあわせて行った。

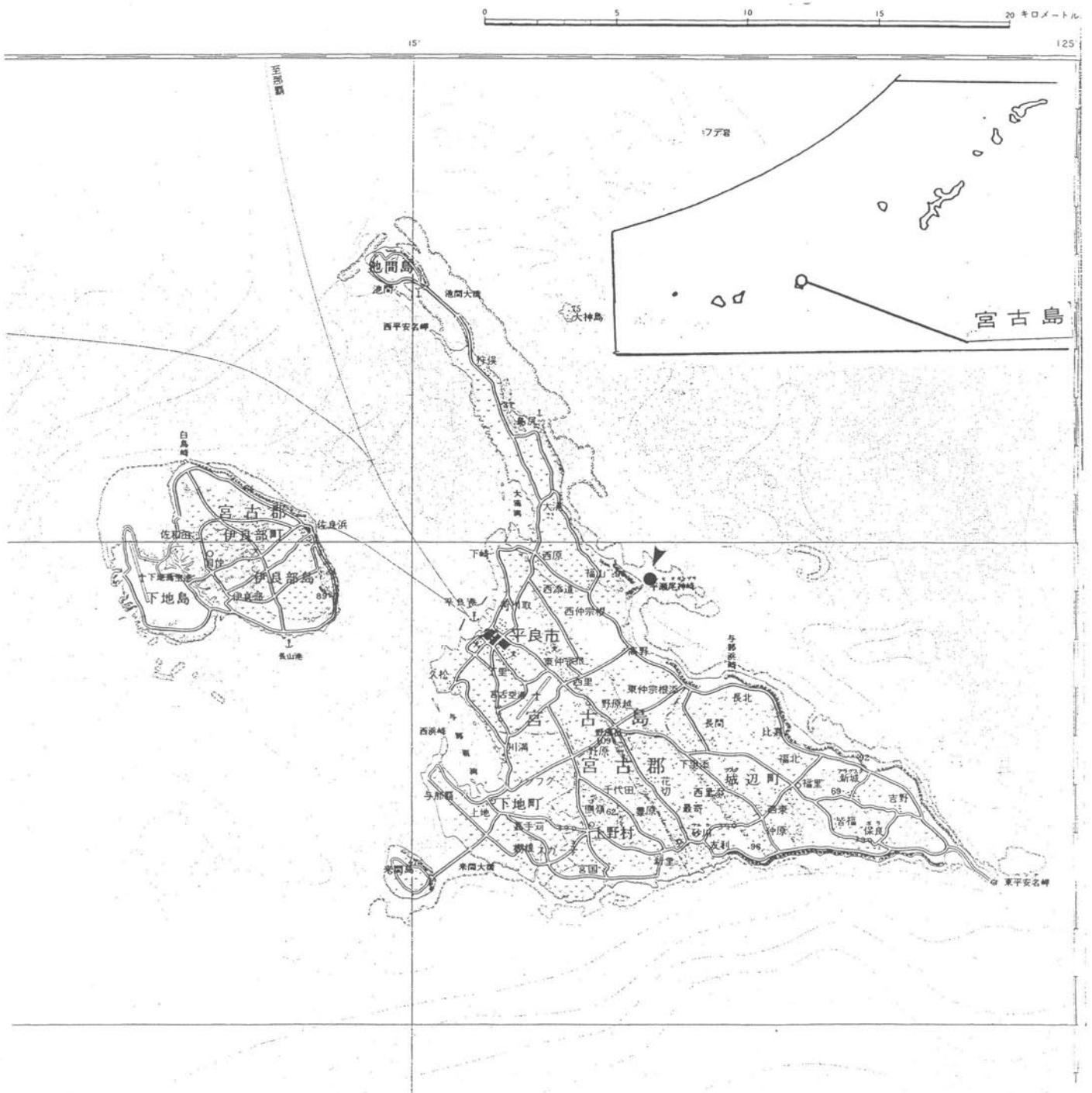


図 38 沖縄県平瀬尾神崎藻場調査地点

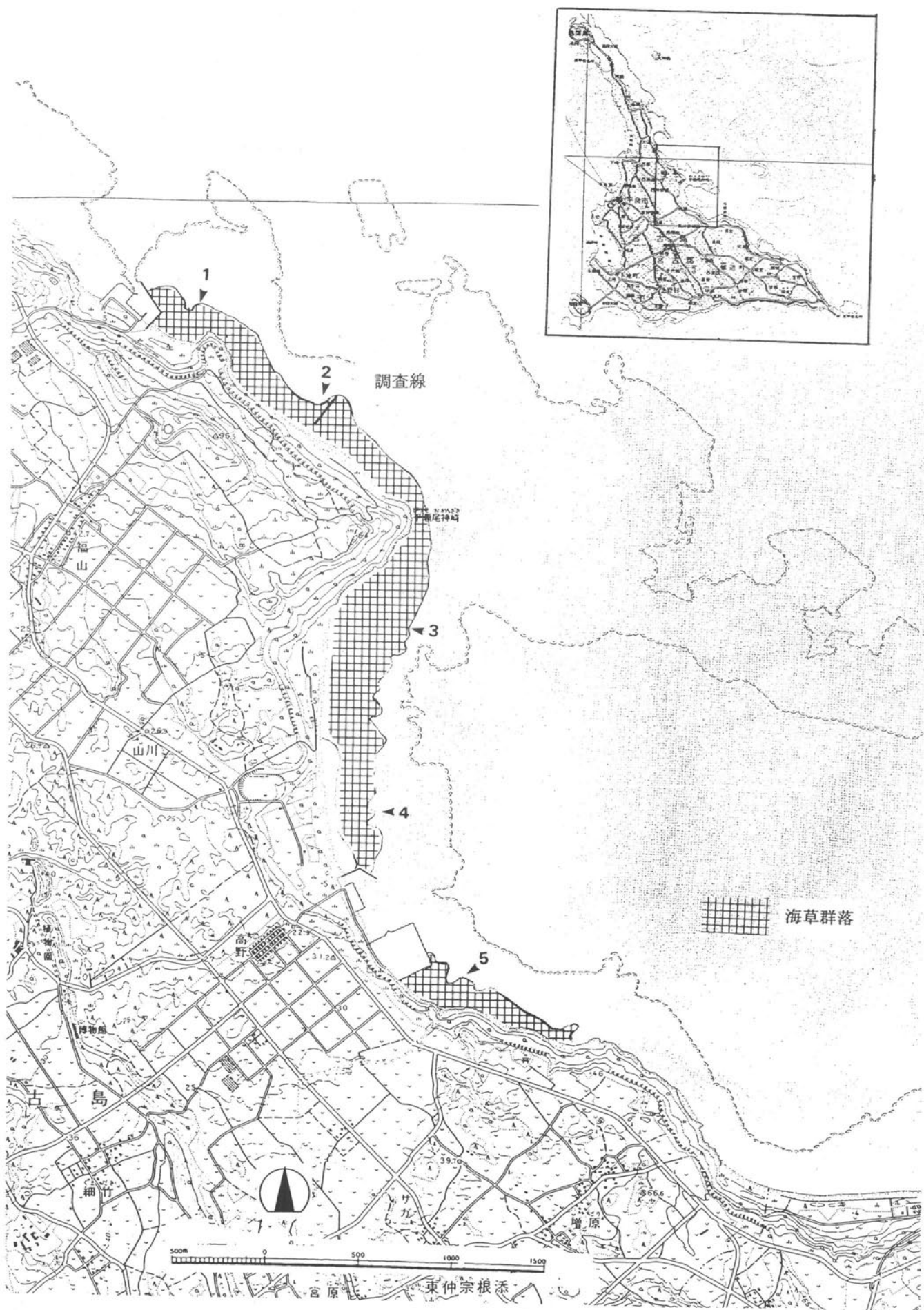


図 39 海草群落分布状況 (数字は調査 St.)

ii) 群落構造調査

a. 群落断面調査

調査区域内で代表的な場所を選定し、潮間帯下部に設けた起点から沖合いの水深方向に直線状の測線を海藻群落が終わリサンゴ群集に変わる付近まで設定した(図 39)。測線の延長は 150m である。測線上に出現する海藻・草類の被度を測定した。

b. 方型枠調査

調査線の中央付近において群落構造を代表していると思われる場所に 5つの 1 m×1 m 方形枠を設定し、枠内に出現する海藻・草類の種毎の被度 (%) 測定および藻冠部の平均高さを測定し、記録した。あわせて群落の特長をよく示す写真撮影を行った。なお、海藻・海草群落はその大きさが 1 ha 以上のものを観察対象とした。

c. 優占種等採集

調査区域に分布する海藻・草相の概略を明らかにするため、観察した群落内に優占する種や比較的多く混生する海藻・海草類の任意採集を行った。

調査手順は平成 10 年度海域自然環境保全基礎調査重要沿岸域生物調査藻場生物調査手法案に示す手順で行った。

(5) 調査結果

i) 海藻・海草群落分布把握調査

調査海域に分布する海藻・海草群落はベニアマモ、リュウキュウアマモ、リュウキュウスガモを主とする混生顕花植物群落であった。総面積は 95ha であった(表 27)。

表 27 海藻・海草群落分布把握調査結果

St	群落名	優占種	主な混生種	平均草冠高 (cm)	被度 (%)	基質	水深 (m)
1	混生顕花植物	ベニアマモ、リュウキュウアマモ、リュウキュウスガモ	ボウバアマモ、ウミヒルモ	15	50	砂	1.5
2	混生顕花植物	ベニアマモ、リュウキュウアマモ、リュウキュウスガモ	ボウバアマモ、ウミヒルモ、ウミジグサ	15	40-50	砂	1.5
3	混生顕花植物	ベニアマモ、リュウキュウアマモ	ボウバアマモ、リュウキュウスガモ、ウミヒル	15	60	砂	1.6
4	混生顕花植物	ベニアマモ、リュウキュウアマモ、リュウキュウスガモ	ボウバアマモ、ウミヒルモ、ウミジグサ	15	40	砂	1.8
5	混生顕花植物	ベニアマモ、リュウキュウアマモ、リュウキュウスガモ	ボウバアマモ、ウミヒルモ	15	40	砂	1.8
総面積 (ha)		95					

調査対象は宮古島東岸を縁取る裾礁のほぼ中央に位置し、沖合約 300m まで発達したサンゴ礁の礁池に岸から 200-300m の幅で帯状に分布する海草群落である。群落はベニアマモ、リュウキュウアマモ、リュウキュウスガモが優占する混生群落でそれにボウバアマモが主として混じる。水深は 2m 以浅である。

St.1 は真瀬港南側の地点で、岸寄りではベニアマモ、リュウキュウアマモにボウバアマモが混じる植生が広がり、沖へ向かうにつれリュウキュウスガモが現れてくる。底質が岩礁混じりになると、リュウキュウスガモが優勢となる。被度はおおむね 50 % である。

St.2 は平瀬尾神崎の北側の地点で、岸寄りではベニアマモ、リュウキュウアマモを主に、ウミジグサやボウバアマモが混じる。沖に向かうにつれ、リュウキュウスガモが出現し、ウミヒルモも混生する。被度は 40 - 50 % である。

St.3 は平瀬尾神崎の南側の地点である。岸寄りではベニアマモ、リュウキュウアマモが主体で、それにボウバアマモ、ウミヒルモが混じる。沖に向かうにつれリュウキュウスガモが混じる。被度は 60 % と高い。

St.4 は高野港北側の地点である。岸寄りにはウミジグサの分布が見られる。全般的にベニアマモ、リュウキュウアマモ、ボウバアマモが優勢で底質が岩混じりになるとリュウキュウスガモが出現する。被度は 40 % 程度である。

St.5 は高野港南側の地点である。ベニアマモが優勢である。岸近くではボウバアマモがそれに混じる。沖に向かうにつれリュウキュウスガモが出現する。被度はおおむね 40 % である。

ii) 群落構造調査

群落構造調査のための調査線は St.2 付近に設置した。礁池内は浅く平坦な砂底域で、岸から離岸 150m まで海草群落が分布し、それより沖合では岩質混じりとなりサンゴ類の分布域となる。岸から沖合へ向け 150m の調査線を設定した。海岸線付近（距岸 3m 位まで）の岩質底にはホンダワラ類の生息が見られるが、それ以遠は平坦な砂底となり、顕花植物の混生群落となる。全般的にベニアマモが卓越するが、リュウキュウスガモ、ボウバアマモが混生する。また、リュウキュウアマモが全般にわたり見られた。両種とも距岸 50m までに多く分布した。距岸 10-20m にイバラノリの仲間、50m 付近にセンナリヅタ、カゴメノリ が固まって分布する（図 40）。

方形枠は距岸 100m 付近に 5ヶ所設定した。水深は 1.5m、底質は砂、平均植被は 34% で、どのコドラートも大差はなく極めて均質的な群落を形成していると思われる。群落の高さも全コドラートで 10 cm で、均質である。出現種は 7 種で、ベニアマモが優占して出現する。それにリュウキュウアマモ、リュウキュウスガモが混生する。そのほか、ウミヒルモ、ボウバアマモが加わり、緑藻類がわずかに見られた（表 28）。

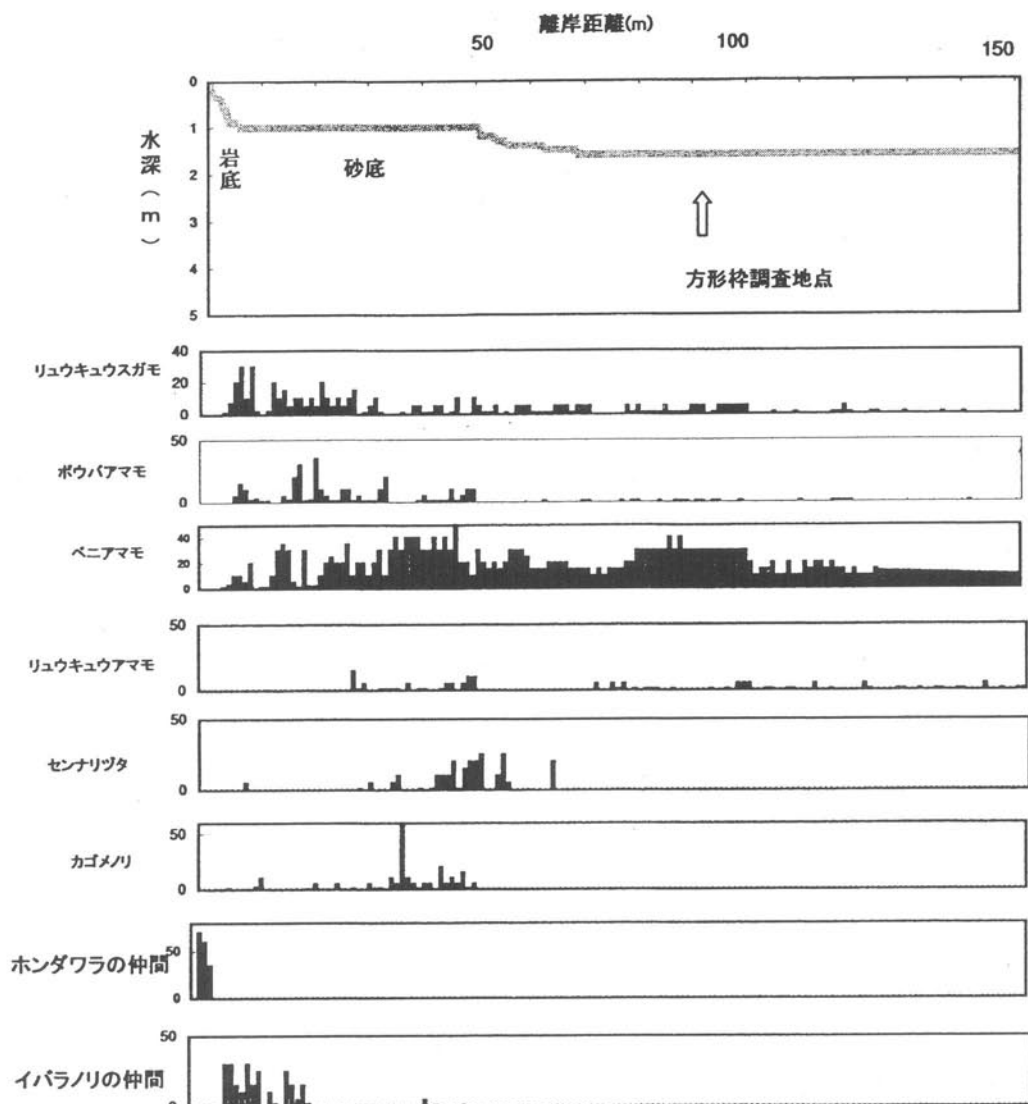


図 40 平瀬尾神崎海草群落垂直分布状況 (縦軸：被度%)

表 28 海草群落構造調査結果

コードラートNO	1	2	3	4	5	平均
水深(m)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
基質	砂	砂	砂	砂	砂	砂
裸面被度(%)	65	75	60	65	65	66
植被(%)	35	25	40	35	35	34
群落高(cm)	10	10	10	10	10	10
出現種						
ウミヒルモ	+	+		+		+
リュウキュウスガモ	5	+	5	5	5	4
ポウバアマモ	+	+	+		+	+
ペニアマモ	30	25	30	30	25	28
リュウキュウアマモ	+	+	5	+	5	2
フデノホ					+	+
ミツデサボテングサ					+	+

* 数字は被度(%)

** +は5%未満、平均値には3%として算出した。

iii) 海藻・海草出現種目録

当調査地区の海藻・海草出現種目録を表 45 に示した。緑藻類 9 種、褐藻類 7 種、紅藻類 9 種、顕花植物 種の合計 6 種が出現した。量的にはベニアマモが優占する。

iv) 調査手法への提言

サンゴ礁域における海草群落は礁池の浅所に分布している。この海域は透明度が良好で、浅いため空中写真による群落分布把握が容易である。また、画像解析により現存量を推定する研究報告もあるので、これについても今後検討してみる必要がある。いずれにせよ空中写真を使うことがサンゴ礁域海草群落の調査に非常に有効である。

表 29 平瀬尾神崎主要海藻・海草出現種目録

緑藻綱	
あおさ目	
ひとえぐさ科	
ヒトエグサ	<i>Monostroma nitidum</i>
しおぐさ目	
うきおりそう科	
うきおりそう	<i>Anadyomene wrightii</i>
みどりげ目	
ばろにあ科	
キッコウグサ	<i>Dictyosphaeria cavernosa</i>
ムクキッコウグサ	<i>D. versluysii</i>
いわずた目	
いわずた科	
ビヤクシンズタ	<i>Caulerpa cupressoides</i> var. <i>lycopodium</i> f. <i>amicorum</i>
センナリズタ	<i>C. racemosa</i> var. <i>clavifera</i> f. <i>macrophysa</i>
ほごろも科	
コテングノハウチワ	<i>Avrainvillea erecta</i>
ミツデサボテングサ	<i>Halimeda incrassata</i>
サボテングサの1種	<i>Hakimeda</i> sp
褐藻綱	
あみじぐさ目	
あみじぐさ科	
アミジグサの1種	<i>Dictyota</i> sp
ウスユキウチワ	<i>Padina minor</i>
ながまつも目	
ながまつも科	
オキナワモズク	<i>Cladosiphon okamuranus</i>
かやものり目	
かやものり科	
フクロノリ	<i>Colpomenia sinuosa</i>
カゴメノリ	<i>Hydroclathrus clathratus</i>
ひばまた目	
ほんだわら科	
ホンダワラの1種	<i>Sargassum</i> sp
褐藻類の1種	Phaeophyceae sp
紅藻綱	
うみぞうめん目	
がらがら科	
ガラガラの1種	Galaxauraceae sp
すぎのり目	
いばらのり科	
カギイバラノリ	<i>Hypnea japonica</i>
イバラノリの1種	<i>Hypnea</i> sp
みりん科	
キリンサイ	<i>Eucheuma denticulatum</i>
まさごしばり目	
まさごしばり科	
カイメンソウ	<i>Ceratodictyon spongiosum</i>
いざす目	
ふじまつも科	
トゲノリ	<i>Acanthophora spicifera</i>
マクリ	<i>Digenea simplex</i>
ソゾの1種	<i>Laurencia</i> sp
紅藻の1種	Rhodophyceae sp
単子葉植物綱	
おもだか目	
ひるむしろ科	
ウミジグサ	<i>Halodula uninervis</i>
ベニアマモ	<i>Cymodocea rotundata</i>
リュウキュウアマモ	<i>C. serrulata</i>
ボウバアマモ	<i>Springodium isoetifolium</i>
とちかがみ科	
ウミヒルモ	<i>Halophila ovalis</i>
リュウキュウスガモ	<i>Thalassia hemprichii</i>

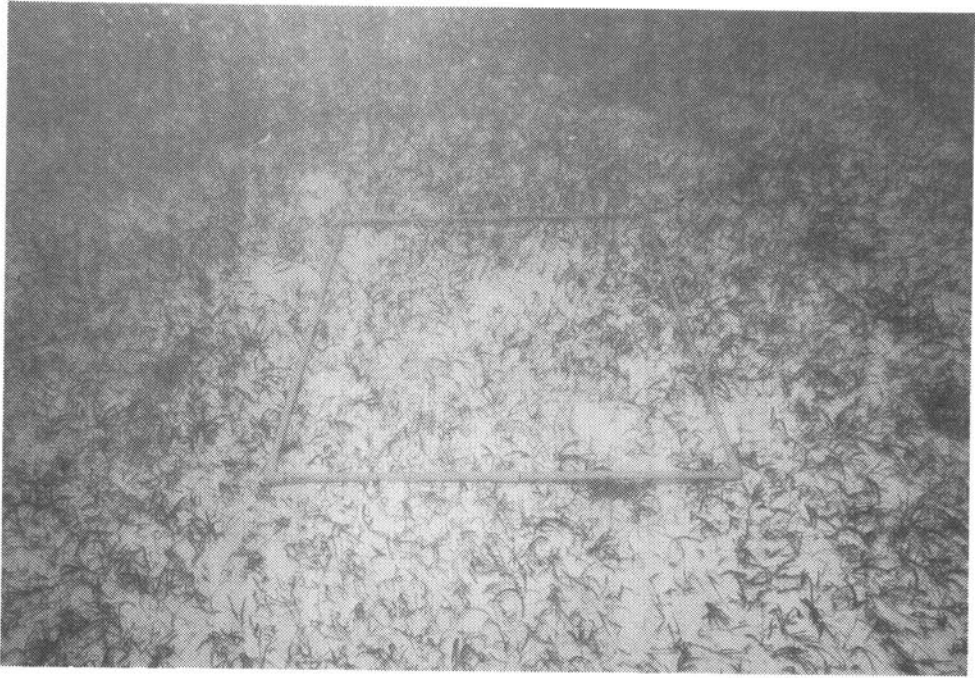


写真 17

コドラートの植生

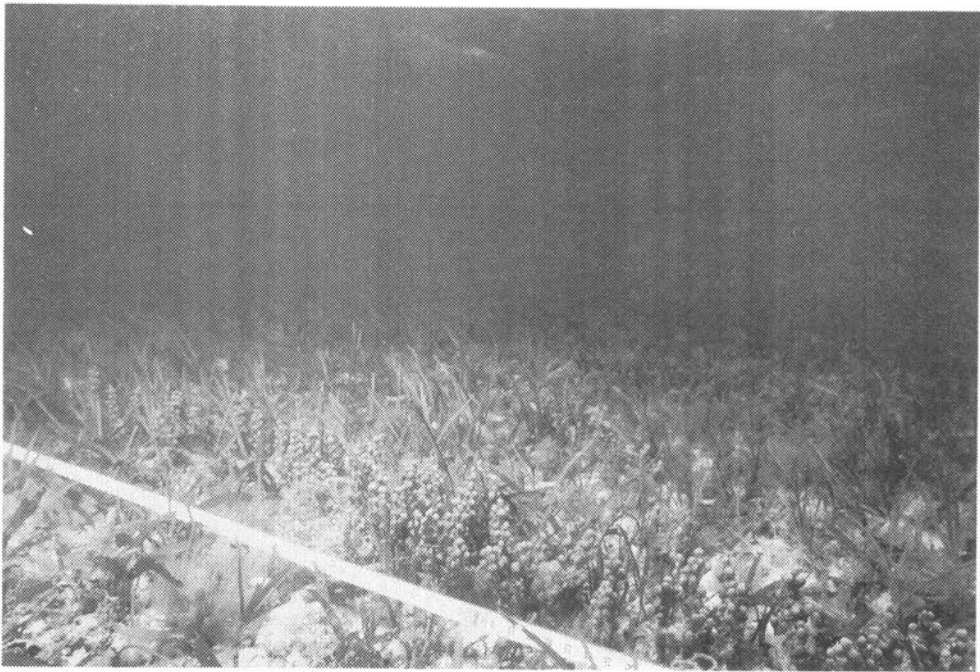


写真 18

調査測線付近の植生