

3. 北海道戸井町下海岸藻場

(1) 調査期間

現地調査を2000年8月21日～25日に実施した。

(2) 調査場所

図12に示す北海道戸井町下海岸地先海域のコンプ群落(57ha)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

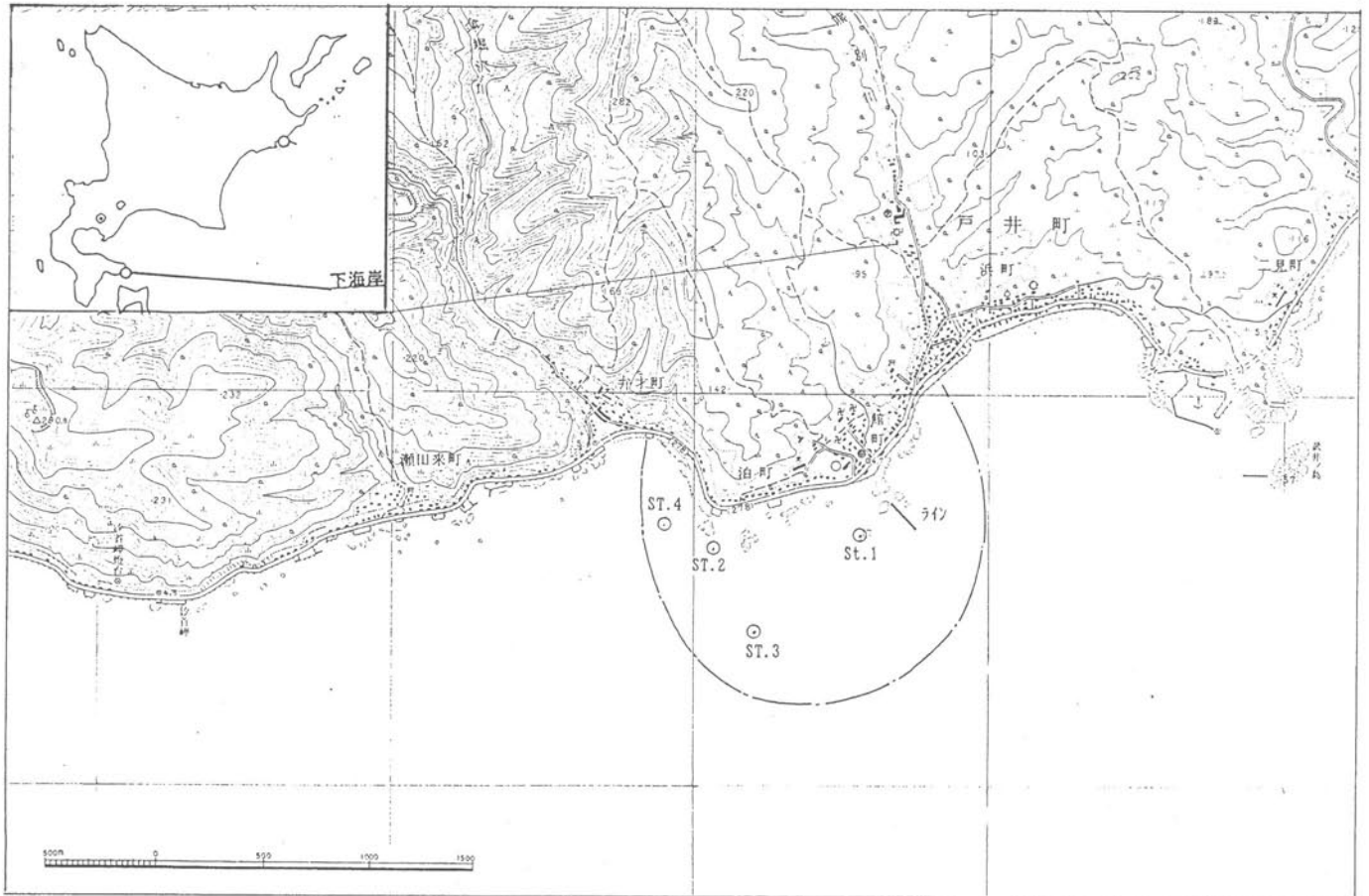


図12 戸井町下海岸地先の調査区域

(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地元漁業者からの聞き取り等により現状の海藻・海草群落の概略の位置を把握、記入した。

b. 藻場分布域確認及び藻場植生概観記録

藻場概略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、また群落の組成等についてスキューバ潜水による目視観察を行い優占種群により群落区分を行った。なお、調査対象群落は1 ha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11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。

ii) 群落構造調査

a. 群落断面調査

調査区域内で最も多種の群落が分布する場所を1ヶ所選定し、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設定した（図12）。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

調査区域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（%）を測定、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11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

戸井町下海岸地先に分布する海藻・海草群落は図 13、表 4 に示すように、チガイソーワカメ群落、マコンブ群落、オオアマモ群落の 3 種で、その総面積は 73.57ha 以上であった。チガイソーワカメ群落およびマコンブ群落は館町～泊町の地先の岩礁域に形成され、オオアマモ群落は弁才町沖の砂泥域に形成されていた。

チガイソーワカメ群落の面積は 12.31ha であった。この群落は岩礁域の岸寄り浅水深 (0.5 ～ 6 m) の範囲に分布し、水深 5 ～ 6 m のあたりでマコンブ群落と重複しつつ接していた。チガイソは成体がほとんどで、特に水深 2 m より浅い波当たりの強い場所で優占的に観察された。孢子葉に子嚢斑の形成はまだ観られなかった。ワカメは葉状部が完全に枯れて脱落し、孢子葉を残した茎のみの姿となって残存していた。この群落の藻冠高は 80 ～ 120cm、下草層はヤハズシコロ、クシベニヒバ、カレキグサ、スガモ等で、基面層は無節石灰藻であった。

マコンブ群落の面積は 57.13ha 以上、岩礁域の水深 5 ～ 6 m 以深に分布していた。調査海域の海底は水深 9 ～ 12 m の範囲が砂泥底となっており、この部分に海藻の生育は見られないが、12 m 前後より深くなると所々に砂泥の堆積した岩盤域となって、再びマコンブの着生が認められる。その下限水深は 15 m 以上であることは確認したが、それ以上は潮流で流される危険があったので確認できなかった。地元漁業者の話では 30 m 付近までコンブ場は続いているとのことであった。従ってマコンブ群落の面積は 57.13ha 以上と言うことになる。調査時期は昆布漁の終了期に当たっており、漁具 (ねじり竿) の届く水深 7 ～ 9 m 以浅に分布するマコンブはほとんどが 1 年目体であったのに対し、10m 以深になると葉長が 3 m を越える 2 年目体が多く観察された。また 5 m 以深の群落にはガゴメ、スジメ、ウガノモクが点生していた。下草層は有節石灰藻 (ヤハズシコロ、カキノテ属)、クシベニヒバ、カレキグサ等で、基面層は無節石灰藻であった。マコンブの葉長は平均で 160cm 程であったが、同種はホンダワラ類のように浮力を持っていないため通常は横になびいているので、群落の藻冠高としては 50cm 程度であった。

オオアマモ群落の面積は 4.13ha、水深 9.5 m の平坦な砂泥海底に形成された純群落であった。草冠高は 150cm 前後、群落中には成熟した種子を持つ花枝が少なからず観察された。この群落の存在については過去に記録が無く、今回の報告が初記載になるものと思われる。

表 4 海藻・草類群落分布把握調査結果

群落名	優占種	混生種	藻冠高(cm)		被度階級	基質	面積(ha)
			平均	最大			
チカイソウ-ワカメ群落	チカイソウ, ワカメ	マサ, ヤハスシロ, ヒドリハ, 無節石灰藻	80	120	4	岩盤	12.31
マコンブ群落(St.2)	マコンブ(1年)	ワカメ, アカモク, ウヅノモク, タハノリ, 有節石灰藻	65	240	5	岩, 礫	57.13<
(St.3)	マコンブ(2年)	カゴメ, アカモク, クシノヒゲ, 有節石灰藻	120	160	2	岩盤, 砂	
オオアマモ群落	オオアマモ	なし	150	160	5	砂	4.13
面積 ; 73.57以上							

注) マコンブ群落における藻冠高の最大値にはマコンブの最大葉長を示したが、同種は波浪や海流などにより海底面に匍匐するように生育しているため、実際の藻冠高はこれよりも低い値となる。

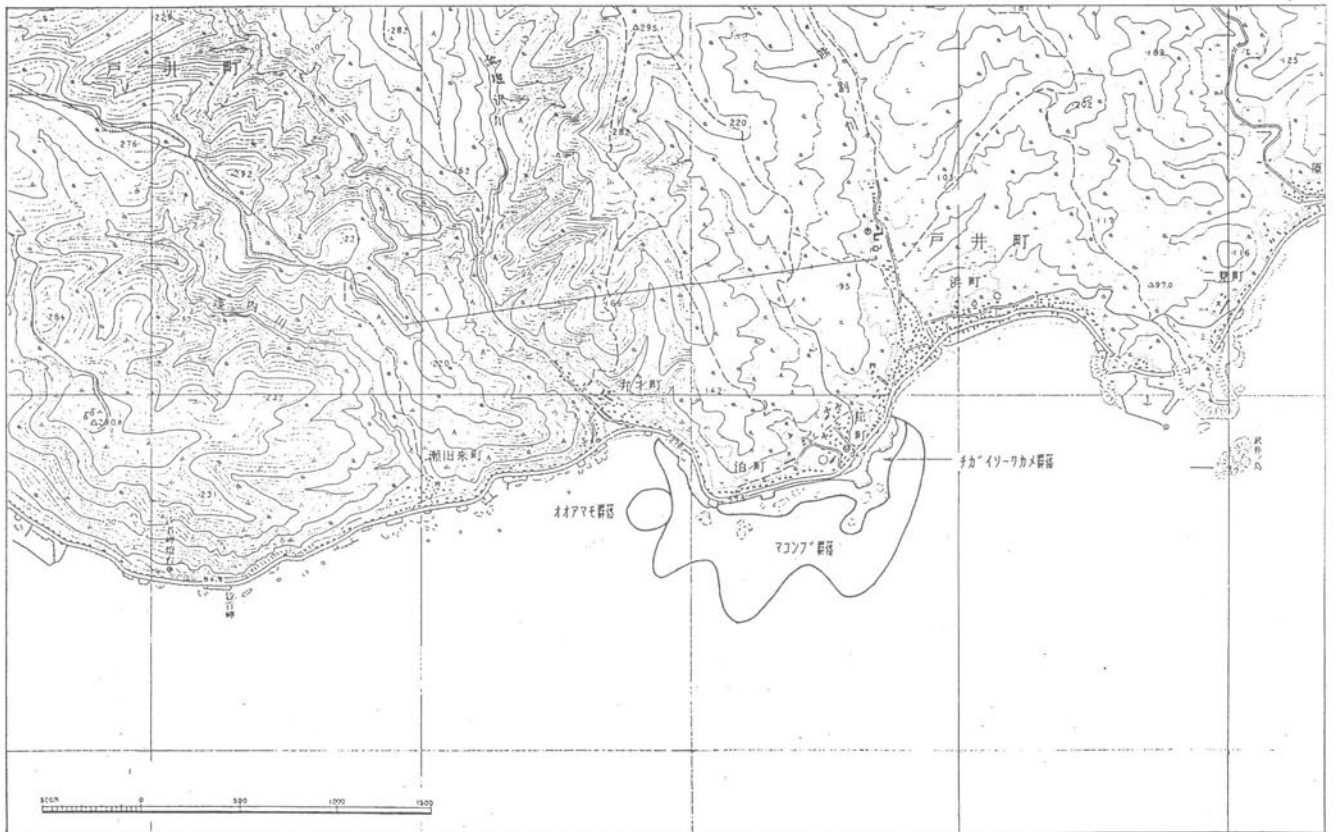


図 13 戸井町下海岸地先の海藻・海草群落分布状況

ii) 群落構造調査

基点（水深 1.1 m）より離岸距離 130 m（水深 9.0 m）まで、基質は概ね岩盤となっており、そのうちの離岸距離 40 ~ 50 m および 55 ~ 130 m の範囲では、岩盤上に、直径 50 ~ 80 cm 程度の巨礫が点在していた。また、離岸距離 130 ~ 209 m（水深 11.8 m）までは砂泥底であり、そのうちの離岸距離 130 ~ 155 m の範囲には、直径 30 cm 程の円筒形コンブ礁（コンクリートブロック製）の設置されているのが観察された。離岸距離 200 m より沖の海底は、所々が砂泥に埋没した岩盤であった（図 14）。

表 5 に群落構造調査結果を示す。海藻群落は、基点から離岸距離 60 m（水深 5.5 m）にはチガイソークワメ群落が形成され、特にチガイソにおいては、水深 2 m 以浅の比較的波あたりの強い場所で卓越する傾向がみられた。群落の下草層としてはヤハズシコロ、クシベニヒバおよびスガモ等が、基面層としては無節石灰藻類が認められた。群落の林冠部の高さは 110 cm 程度であった（図 15）。また、離岸距離 40 m（水深 6.0 m）から 150 m（水深 9.0 m）および 200 m より沖にはマコンブ群落形成されていた。マコンブは水深 5 m 以深の生育量が多く、昆布漁の影響もあってか、水深が深くなるにつれて個体が大型化する傾向がみられた。特に水深 10 m 以深では、葉長が 3 m を越える 2 年目の個体が多く生育していた。また、水深 5 m 以深では、同じく大型の褐藻類であるガゴメやスジメおよびウガノモク等が点生していた。群落の下草層としては有節石灰藻類やクシベニヒバが、基面層としては無節石灰藻類が認められた。マコンブの葉長は平均で 160 cm 前後であったが、同種は横になびいて生育するため、群落の藻冠部の高さは 50 cm 程度であった（図 16）。マコンブ群落の外側にパッチ状にオオアマモ群落が形成されていた。高被度（100 %）の群落で混生種はなく純群落であった（図 17）。