

#### 4. 北海道神恵内村キナウシ海岸藻場

##### (1) 調査期間

現地調査を2000年9月23日～28日に実施した。

##### (2) 調査場所

図18に示す北海道神恵内村キナウシ海岸の磯焼け群落(58.8ha)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

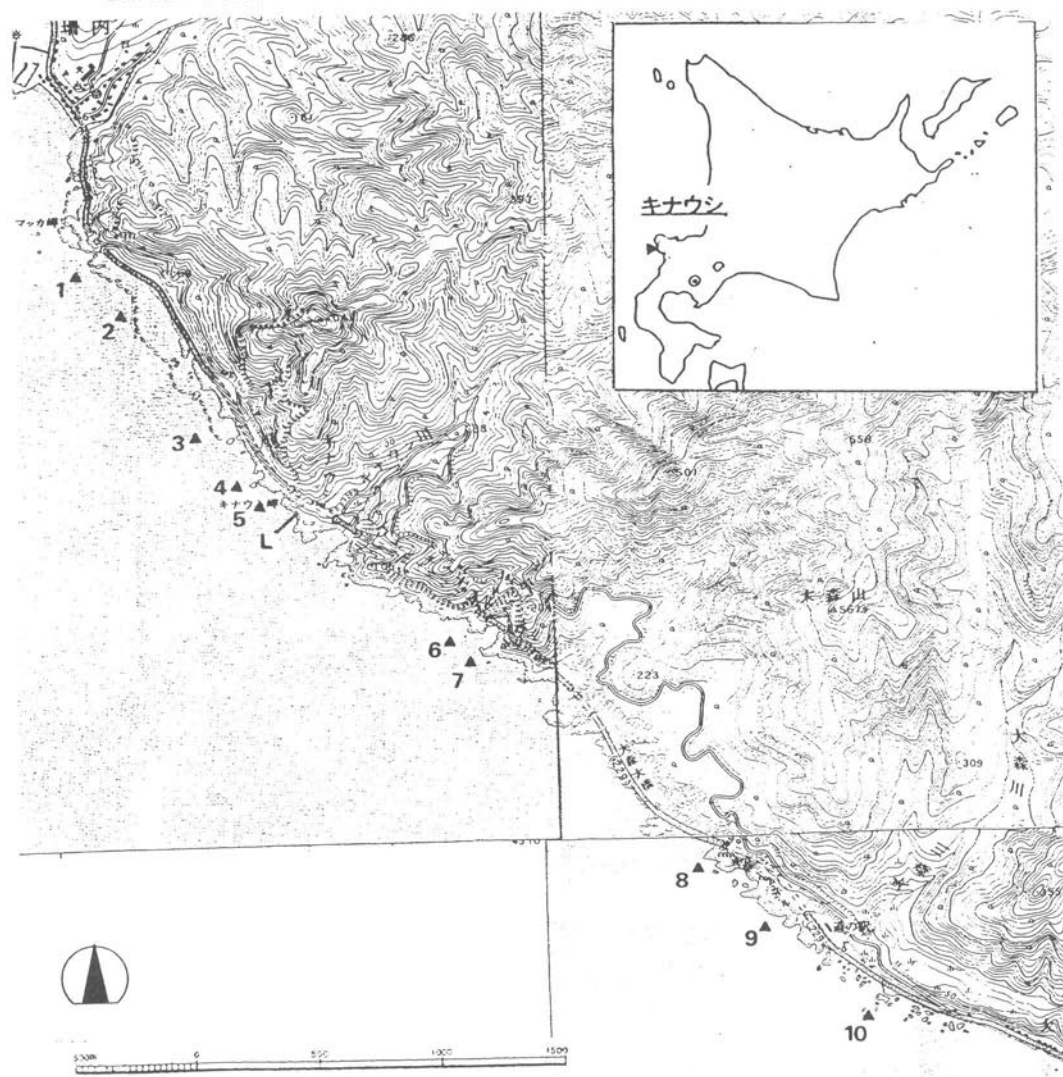


図18 概略調査地点及び調査測線(L)位置図

#### (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。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方型枠を設定し、枠内に出現する海藻・草類の種毎の被度（%）を測定し、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) 海藻群落分布把握調査

調査域を図 19 に示す。調査域は、神恵内漁場図に記されている底質をもとに、水深 10m 以内に定めた。調査域において調査員を曳航し、概略観察した結果、群落は全域が無節石灰藻群落とみなせた。図 19、表 7 に示す全域が無節石灰藻群落で、面積は 58.8ha であった。

表 7 海藻群落分布把握調査結果

区	群落名	優占種	被度階級	基質	面積* (ha)
全区	無節石灰藻群落	サビ亜科 (数種)	5	岩礁・岩・巨礫	58.8

\* 寿都有戸 (神恵内) 地区漁場図 (北海道後志支庁、1991) から水深 10m 以浅の岩礁面積を測定した。

図 18 の 10 地点で、潜水又は海面からの目視観察により、群落の概略を把握した。結果は表 8 に示すとおりである。

表 8 各潜水調査地点における海藻群落調査結果

地点	水深(m)	優占種	混生種	被度	基質	(距岸距離 : m)
1	6	サビ		5	岩	80
2	6	サビ		5	岩礁	80
3	6	サビ		5	岩礁	80
4	10	サビ		5		50
5	10	サビ		5		50
6	5	サビ		3	岩礁・砂	30
7	5	サビ			砂	30
8	4	サビ		4	岩	25
9	3.5	サビ		5	岩礁・岩	5
10	0-2	ホソメコンブ	フシスジモク、サビ類	5	岩礁	0-5

表 8 の 1-9 地点における優占種はすべて無節石灰藻で、混生種としてはイソキリ、イソガワラ科不明種がわずかに生育しているに過ぎなかった。無節石灰藻群落上は密度高くキタムラサキウニの生息が見られた。表 8 の地点 10 における優占種はホソメコンブ、主要な混生種はフシスジモク、有節石灰藻で、他に数種の小型海藻が目立った。基質面は無節石灰藻が大部分を占めており、イソガワラ類、イワノカワ科不明種、裸面の占める割合はわずかであった。

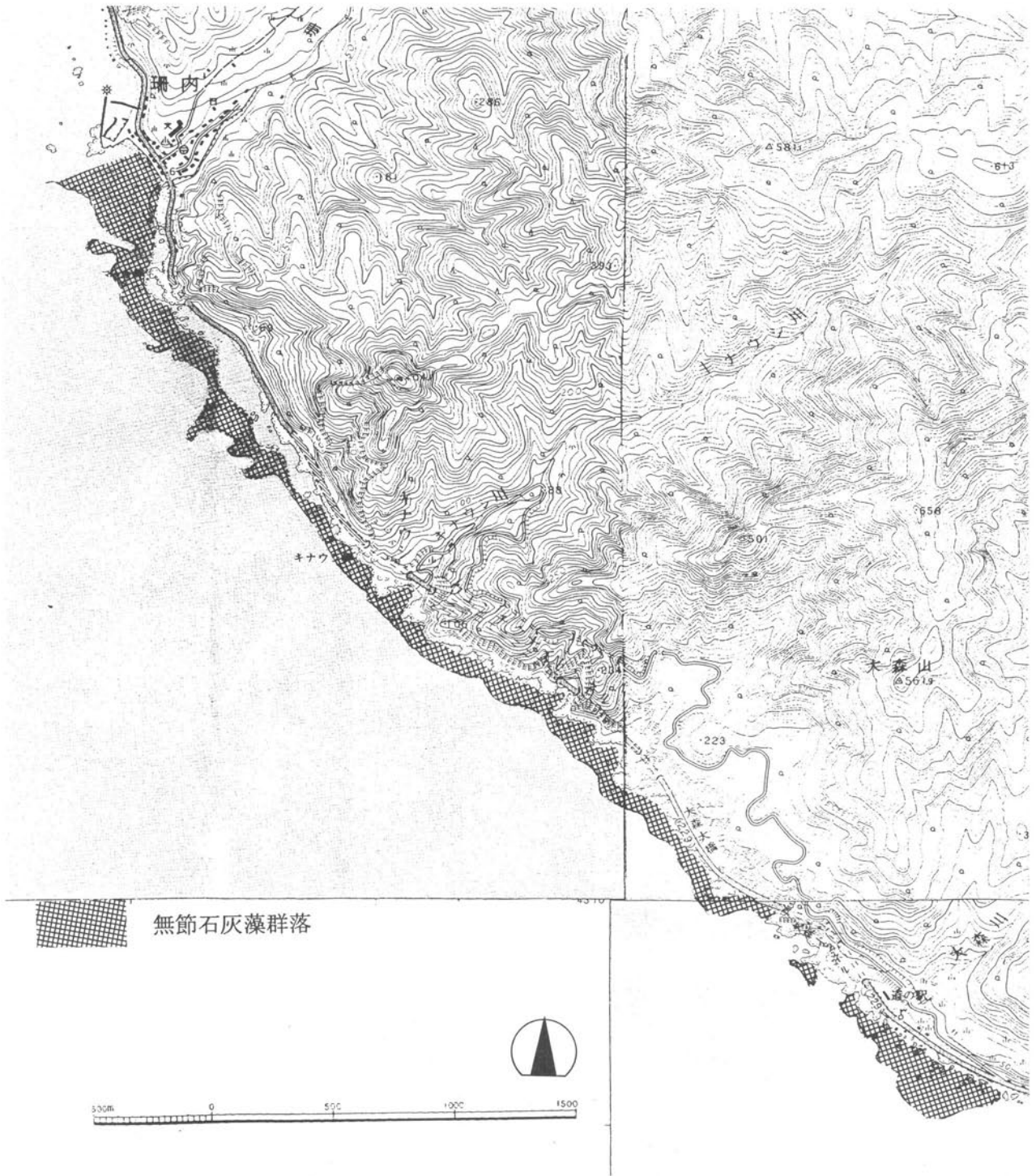


図 19 無節石灰藻群落分布図

ii) 群落構造調査

キナウシ隧道沖で（図 18）、水深 3.5m を基点として 100m の測線を設定し、8 地点において 1m x 1m の方型枠による群落調査を実施した。結果を図 18、表 9 に示す。

全域が無節石灰藻群落で、イソキリ、イソガワラ類、イワノカワ類が極めてわずかに認められるに過ぎなかった（図 20）。

表9 海藻群落構造調査結果（各地点における海藻被度階級）

調査No.	1	2	3	4	5	6	7	8
基点からの距離(m)	10	25	40	55	70	80	90	100
水深(m)	4.7	5.7	6.9	6.0	6.5	7.5	8.5	9.0
基質	岩礁	岩礁	岩	岩礁	岩・巨礫	岩礁・岩	岩礁・岩	岩礁・岩
イソキリ	—	+	—	+	+	+	+	+
無節石灰藻	5	5	5	5	5	5	5	5
イソガワラ類	+	+	1	+	+	+	+	+
イワノカワ科	+	+	+	+	+	+	+	+
裸面	+	+	+	+	1	1	+	1

基点から測線上 40-60m の幅 5m 以内（水深 5.8-7.5m）の範囲内の 5 地点（表 9、No.4 地点付近）において、1m x 1m 方型枠を用い、群落構造の測定を行った。結果を表 10 に示す。

No. 1-4 地点（水深 6m 前後）では岩礁と岩が混在し、無節石灰藻が平均 97%、イソキリ、イソガワラ類、イワノカワ科不明種の合計が 1%以下、裸面が約 3%であった。固着動物は 0.5%以下で、主にオオヘビガイとコケムシで占められていた。No.5 地点は巨礫底で、無節石灰藻 70%、イソガワラ類 5%、イワノカワ不明種 1%未満で、裸面が約 25%を占めていた。

表10 海藻群落構造調査結果（No.4付近における無節石灰藻群落の構造）

調査No.	1	2	3	4	5
水深(m)	5.8	6.0	6.0	6.4	7.5
基質	岩礁	岩礁	岩	岩	巨礫
群落高 (cm)	0.5>	0.5>	0.5>	0.5>	0.5>
イソキリ	—	+	+	—	—
無節石灰藻	94%	98%	97%	99%	70%
イソガワラ類	+	+	+	+	5%
イワノカワ科	+	—	+	+	+
固着動物	+	+	+	+	+
裸面	6%	2%	3%	1%	25%

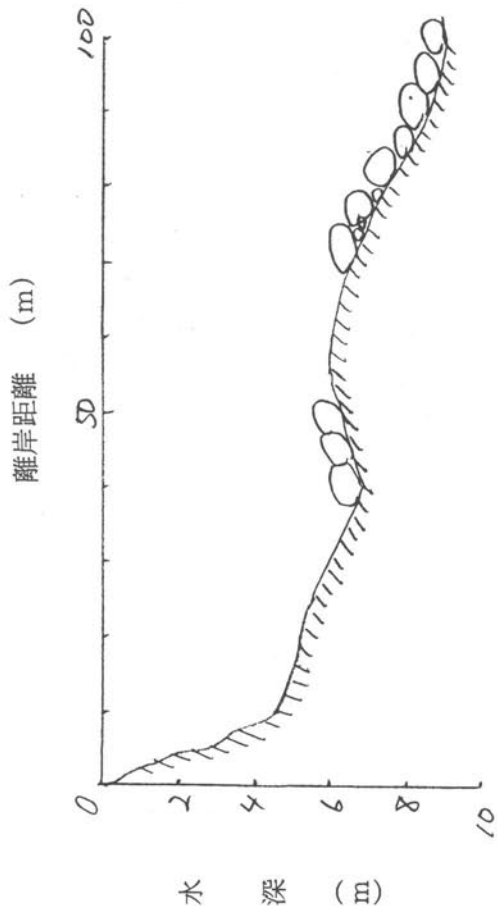


図20 調査線の鉛直断面  
 (基質面は無節石灰藻におおわれている)

群落区分	被度階級 5
無節石灰藻群落	

iii) 海藻・海草出現目録

海藻・海草出現目録を表 11 に示した。海草 1 種、緑藻類 7 種、褐藻類 7 種、紅藻類 14 種、の合計 29 種の海草藻が確認できた。

表 11 主要な海藻出現種リスト

単子葉植物綱

いばらも目 NAJADALES  
あまも科 Zosteraceae  
スガモ *Phyllospadix japonica*

緑藻綱

あおさ目 ULVALES  
あおさ科 Ulvaceae  
ヒラアオノリ  
ボウアオノリ *Enteromorpha intestinalis*  
スジアオノリ *Enteromorpha plorifera*  
アナアオサ *Ulva pertusa*

しおぐさ目 CLADOPHORALES  
しおぐさ科 Cladophoraceae  
シオグサ属の一種 1. *Cladophora* sp. 1  
シオグサ属の一種 2. *Cladophora* sp. 2

みる目 CODIALES  
みる目 Codiaceae  
ミル *Codium fragile*

褐藻綱

いそがわら目 RALFSIALES  
いそがわら科 Ralfsiaceae  
イソガワラ属の一種 *Ralfsia* sp.

あみじぐさ目 DICTYOTALES  
あみじぐさ科 Dictyotaceae  
フクリンアミジ *Dilophus okamurae*

こんぶ目 LAMINARIALES  
こんぶ科 Laminariaceae  
ホソメコンブ *Laminaria religiosa*

ひばまた目 FUCALES  
ほんたわら科 Sargassaceae  
フシスジモク *Sargassum confusum*  
トゲモク *Sargassum micracanthum*  
ミヤベモク *Sargassum miyabei*  
ウミトラノオ *Sargassum thunbergii*

紅藻綱

だるす目 PALMARIALES  
だるす科 Palmariaceae  
ダルス *Palmaria palmata*

うみぞうめん目 NEMALIALES  
うみぞうめん科 Nemaliaceae  
ウミゾウメン *Nemalion vermiculae*

さんごも目 CORALLINALES  
さんごも科 Corallinaceae  
イソキリ *Bossiella cretacea*  
ピリヒバ *Corallina pilulifera*  
無節石灰藻 *Melobesioideae*

- てんぐさ目 GELIDIALES  
 てんぐさ科 Gelidiaceae  
     マクサ *Gelidium elegans*  
     ヨレクサ *Gelidium vagum*
- すぎのり目 GIGARTINALES  
 すぎのり科 Gigartinaceae  
     ヒラコトジ *Chondrus pinnulatus*  
 むかでのり科 Halymeniaceae  
     カタノリ *Grateloupia divaricata*  
 いわのかわ科 Peyssonneliaceae  
     イワノカワ属の一種 *Peyssonnelia sp.*  
 おきつのり科 Phylloporaceae  
     オキツノリ *Ahnfeltiopsis flabelliformis*
- いぎす目 CERAMIALES  
 ふじまつも科 Rhodomelaceae  
     ユナ *Chondria crassicaulis*  
     フジまつも *Neorhodomela aculeata*  
     イソムラサキ *Symphyclocladia latiuscula*



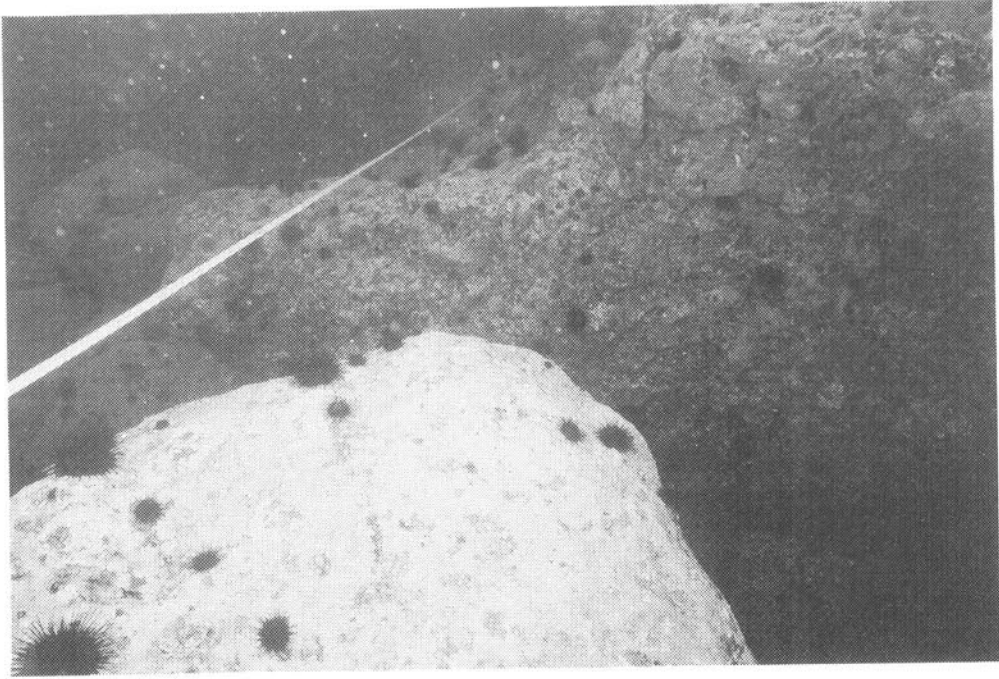


写真4 礫焼けで無節石灰藻におおわれた海底

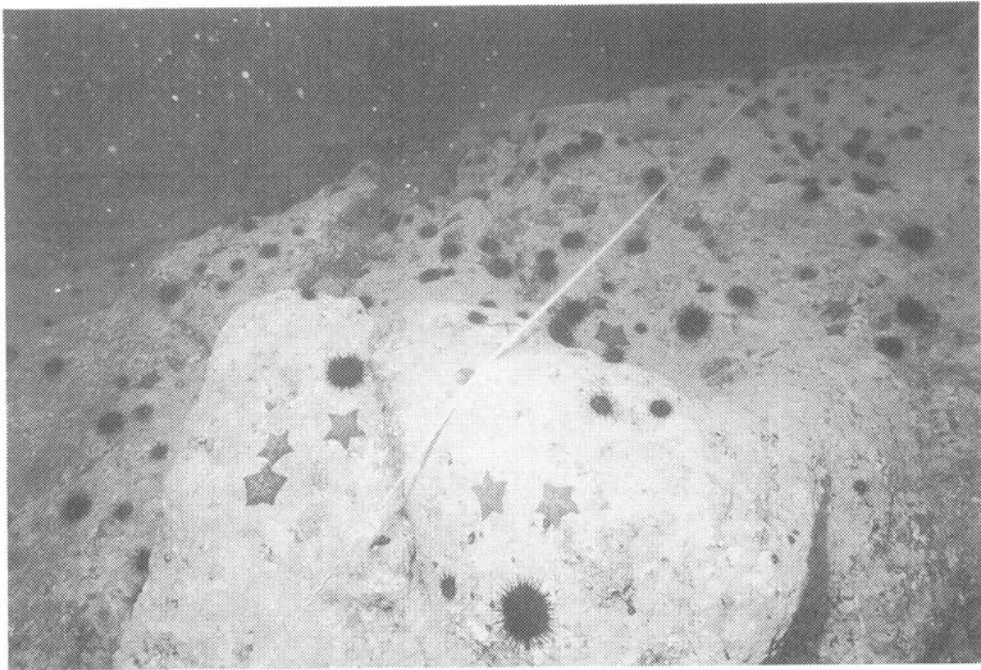


写真5 高密度に分布するキタムラサキウニ