

かわらず、ウニの生殖巣はよく発達し(図34)、好漁場となっている例が多い。このように、海藻の少ない海域では、礫や岩表面に着生する付着硅藻類や小型藻類が、シラヒゲウニの主要餌料として考えられる。

人工飼育(昭和53年9月~54年6月、殻径50mm以上、ホンダワラ類投餌、図39参照)では、シラヒゲウニの個体当りの月間摂餌量は0.5~1kg、月間摂餌率(摂餌量/全重量)は2~4である。小型生簀(20×20×20cm)内に殻径10~70mmの大、中、小3個体のシラヒゲウニを収容した場合、ホンダワラ類を投餌しても共食いがみられ、被害個体は殻頂部に食痕跡がみられ、殻露出、穴あき等を呈し、斃死する個体もあった。また、試験的に魚肉を与えた場合には、これも摂取した。

2. 他生物

a. 底生動物

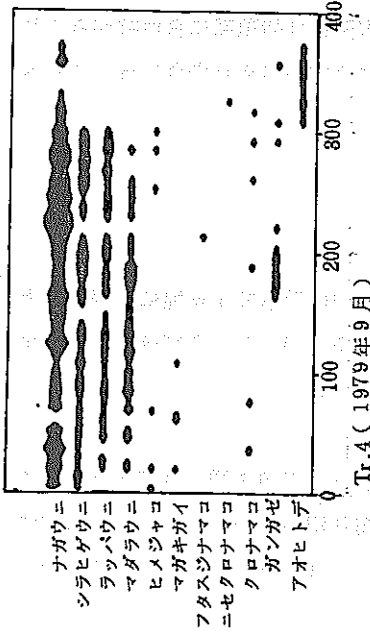
調査方法

調査は、シラヒゲウニ分布調査と同時に全調査測線について、測線に沿って1m幅に出現する大型表生動物(epifauna)(サンゴ、クモヒトデ類を除く)の個体数を記録した。資料は基点より10m毎に集計し、出現頻度または個体数の多い種類について図表化した。

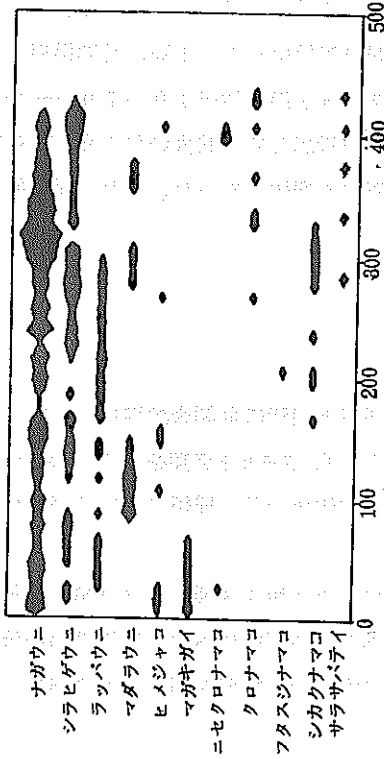
調査結果

本調査で出現した底生動物は、ウニ類13種、ナマコ類12種、ヒトデ類8種、貝類7種、その他11種、計116種類である。各測線における底生動物の分布状況を図43に示した。この図では、全調査測線のうち、底生動物の分布状況が類似した測線については省略し、代表的な例を示した。

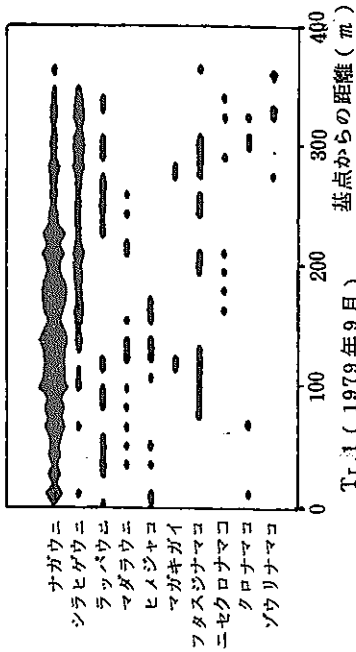
Tr.2 (1978年7月)



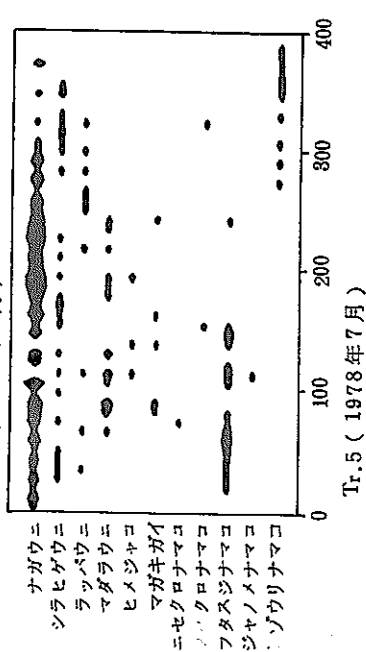
Tr.4 (1979年9月)



Tr.1 (1978年7月)



Tr.3 (1979年9月)



Tr.5 (1978年7月)

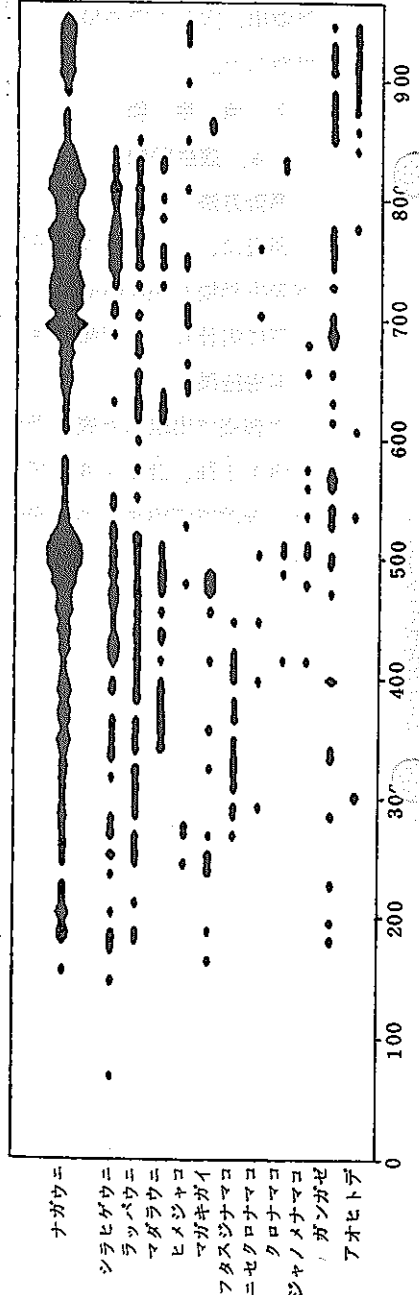
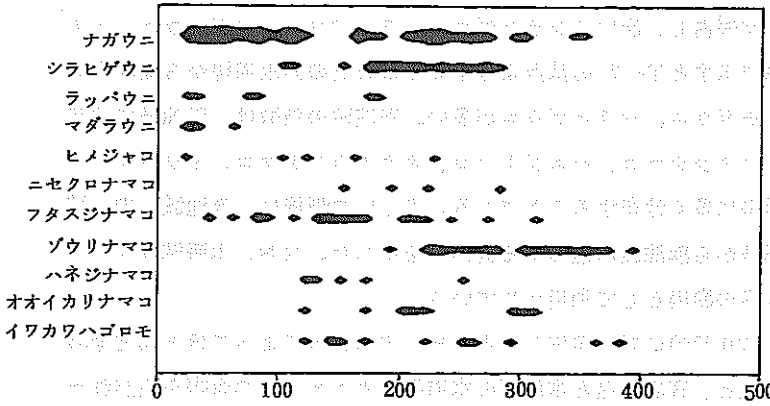


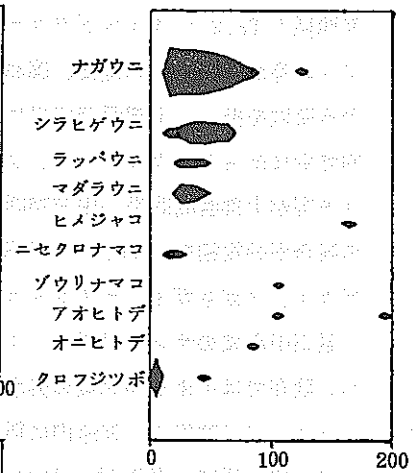
図 43-1

各調査測線における
幼物群集
(表示は1,2共通)

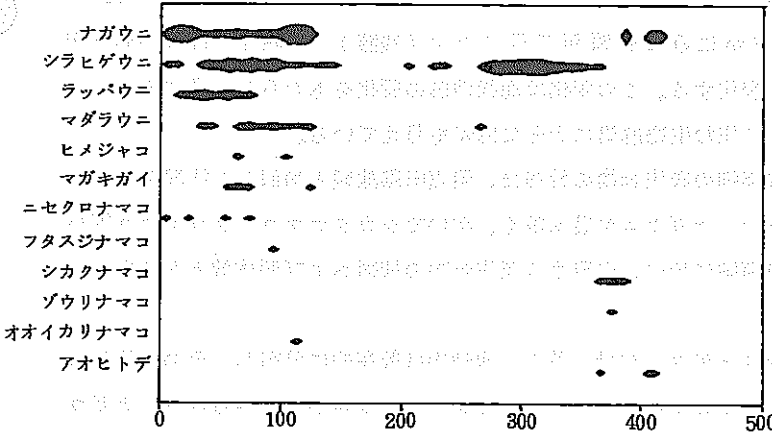
Tr.9 (1978年7月)



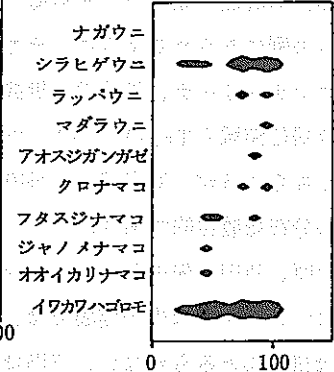
伊武部岬 (1979年7月)



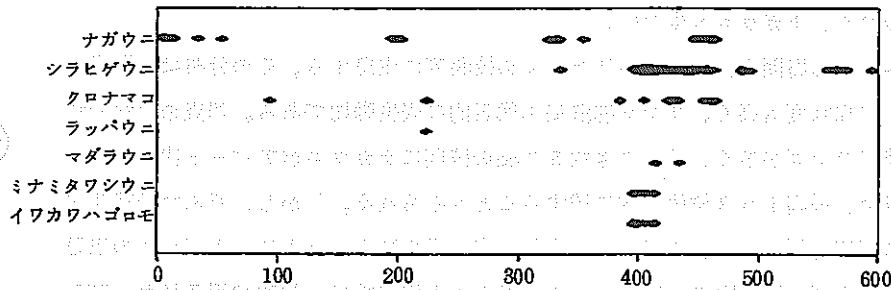
恩納村伊武部 (1979年7月)



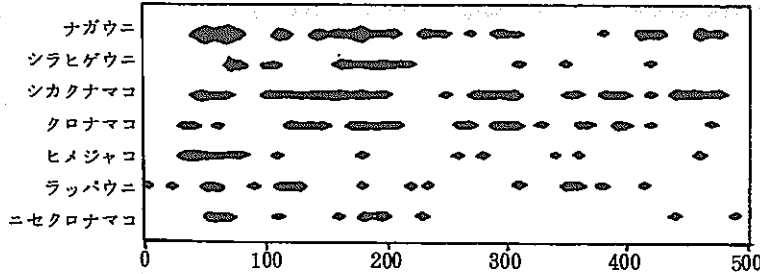
古宇利 (1979年9月)



西表島大原 (1980年10年)



Tr. 14 (1980年8月)



Tr. 1. 2. 4. 5. 9 : 屋嘉田

Tr. 12 : 今帰仁

()内は、調査年月日

個体数は 10 m² 当り

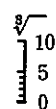


図 43-2 各調査測線上における動物群集

屋嘉田海域は、動物相からみて外水道からリーフに至る礁池域と東岸側の内湾域に大別される。礁池域(Tr.2~4)はナガウニが優占し、次いでシラヒゲウニ、ラッパウニ、マダラウニ、ヒメジャコ等が多い。内湾域は、図43で示すとTr.7の基点より100m以上の外水道縁から潮間帯に至る海域を指し、上部亜潮間帯にナガウニ、シラヒゲウニが多い。内湾域の特徴は、礁池域で散在的で少なかったゾウリナマコ、フタスジナマコ、ハネジナマコ、オオイカリナマコ、イワカワハゴロモ等が上部亜潮間帯~中部潮間帯に多く分布することである。Tr.1の測線は、礁池域と内湾域の混合型動物相を、Tr.5は内湾域から礁池域に推移する動物相を示した。なお、本海域はシラヒゲウニ、マガキガイ、ヒメジャコ等の漁場として利用されている。

屋嘉田海域のサンゴ群集は、1970年頃に異状発生したオニヒトデの食害によってほとんど全滅し、現在ではイオウ島北東の外水道と、宜志富島と本島間の水道部にオニヒトデの食害を免がれたハマサンゴ類群集と、礁池内に新しく着生した小さなサンゴ類がわずかにみられるだけである。サンゴ群集の死滅・崩壊は、おおまかにみて底質面で石(サンゴ残骸)→転石または礫→砂と変化し、構造面で立体→平面構造へ変化する。この変化は海底地形の変化をもたらし、後述するナガウニの例にみられるように、そこに住む生物群集に大きな影響を与えている。

オンナマリーナ、伊武部、伊武部岬の底生動物の分布は、屋嘉田礁池域と類似した状況を示す。

今帰仁海域(Tr.11~16)では、ナガウニが最も多く、次いでシカクナマコ、クロナマコ等が多くみられるが、同海域は屋嘉田海域に比べ、出現する底生動物の種類および個体数ともに少なく、その分布は散在的である。

大原、新川地先の藻場では、シラヒゲウニが最も多く、他動物は散在的に分布し、その個体数は少ない。古宇利地先の藻場では、イワカワハゴロモ、次いでシラヒゲウニが多くみられる。ナガウニはほとんどみられない。藻場は礁池域に比べ、シラヒゲウニを除いてそこに分布する底生動物の種類、個体数ともに少なく、ナガウニも少ない。

ナガウニは岩の窪み、石の周囲下、死んだ枝状サンゴの枝間等に生息する。その分布は潮間帯~礁池域に広く分布し、生息密度も高く、サンゴ礁群集の代表的な底生動物である。調査の行なわれた礁池では、死んだ枝状サンゴが多く、その高さ約50cmの枝間にナガウニがアパート状に生息し、密度は100個/m²以上、最高192個体/m²に達することもみられる。しかし、死んだ枝状サンゴは、前述したように崩壊過程にあり、ナガウニの高密度生息場の減少とともに、ナガウニの生息数も減少傾向がある。例えば、屋嘉田Tr.1におけるナガウニの生息数は、昭和48年7月が3,525個体、2年後の昭和50年9月が1,515個体と約1/2に減少している(図43)。