

(2) 生殖巣の発達からみた本調査漁場の評価

南西諸島沿岸海域におけるシラヒゲウニの生息巣の周年消長は図-15に示すような傾向をもつことが知られている。

礁湖のウニはそれと似た傾向を示しているが boat channelとモ場のウニでは異っている。

この結果はウニ漁場としての屋嘉田潟原の性状および各生息環境の特性を示していると思われる。すなわちウニ漁場として、礁湖>モ場>boat channelのように一応礁湖が高く評価できる。こゝで身入りがもっともよかった礁湖のウニの場合でも、他のよい漁場のウニの半分以下の身入りであるのでこの漁場は少なくともウニ漁場としては良い方ではないと言える(参照図-16)。

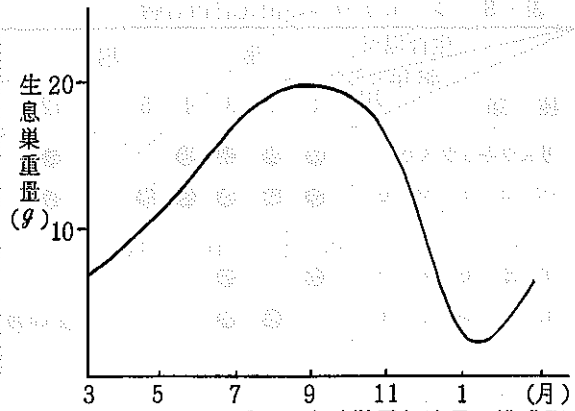


図-15 シラヒゲウニ生殖巣周年消長の模式図 (鹿児島水試, 琉球水研事業報告より作成)

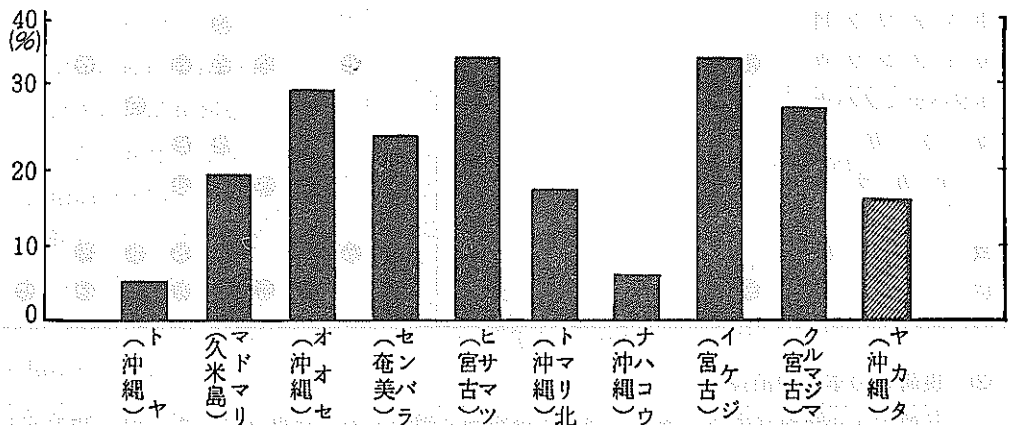


図-16 琉球列島沿岸海域の漁場別生殖腺指数 (生殖腺重量/殻径×100) (琉水研, 鹿水試事業報告より作成)

2 餌料

餌料藻, 摂餌量および消化管内容物の強熱減量をみた。

(1) 餌料藻

消化管内容物中にみられた主な藻類を表-8に示した。

モ場のウニは周年アジモ類を摂餌している。boat channelのウニは3月にはカゴメノリを多く摂餌しているが、それが消失する4月以降はカイメンソウを利用している。しかし4月以降のboat channelのウニの内容物は一見して砂泥様状を呈しており、検鏡下でも小型海藻の細片はわずかである。つまりboat channelや礁湖のウニはカゴメノリやアジモ類等の流

れ藻に強く依存しているようである。

また微細藻は大型海藻が少ない珊瑚礁海域での主要なウニの餌料藻であることが報告されている。

表-8 シラヒゲウニの消化管内容物

種 類	生育場所 48年 月	藻 場						水 路										
		1	2	3	4	5	12	1	2	3	4	5	7	8	10	11	12	
リュウキュウスガモ		●	●	●	●		●										●	
ベニアマモ		●	●	●	●	●	●					●	●					
アオモグサ		●		●														
モツレミル			●	●														
イトアミジ											●		●					
カゴメノリ											●		●					●
イトクズグサ																		●
アミジグサ													●					
オキナワモズク													●				●	
ヒビミドロ										●	●							●
ホンダワラ科													●					●
カイメンソウ		●											●	●	●		●	
ホソバナミノハナ																		●
ガラガラ													●	●				
ソデガラミ													●	●				
微細藻													●	●	●	●	●	●
砂泥質		●											●	●	●	●	●	●

(2) 摂餌量の季節的消長

季節ごとの摂餌量をみるため、消化管内容物を測定した。結果は表-7、図-17に示した。

消化管内容物は2~4月に大きく、10月にもっとも小さくなっている。一般に生息巣の発達につれて摂餌量は少なくなるようであるが、シラヒゲウニでも同様の傾向を示している。

モ場のウニでは、4~8月には boat channel と礁湖のウニよりも摂餌量は大きい。この差はそれぞれの生息環境における餌料食物の多少に起因していることと思われる。boat channel のウニと礁湖のウニでは摂餌量に顕著な差はみられない。

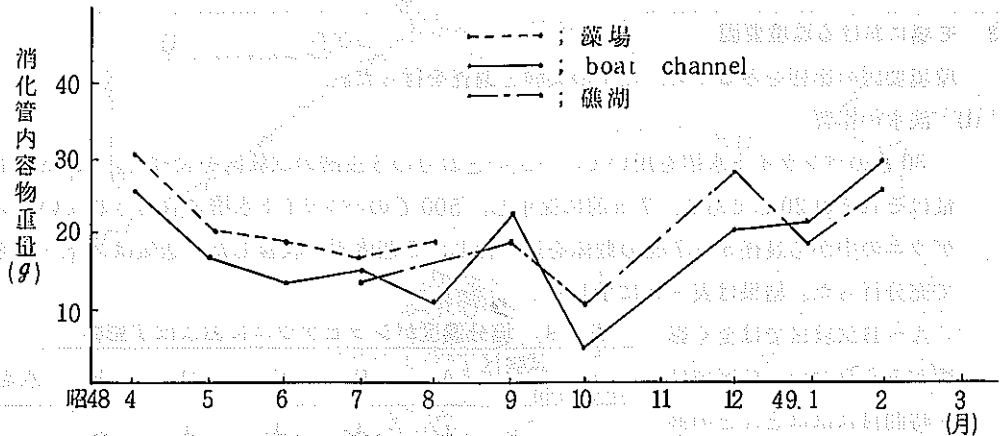


図-17 生息環境別消化管内容物重量の変化

### (3) 消化管内容物の強熱減量

生育環境別に採取したウニの全消化管内容物を一つの容器に入れ、搅拌後、50gほどとり出し105℃で乾燥した試料から、10gほど秤量し、バーナーで4時間強熱した。消化管の組織片は取除かれてない。結果は図-18に示した。

モ場のウニについては各月とも、およそ40%で、変化が少ない。boat channelのウニは4月には40%を示しているが、5月には激減し以後増加の傾向を示している。磯湖のウニでは周年をとおして10%ほどであり、もっとも小さい。

モ場のウニが高い値を示しているのは、各測定時ともアジモを摂餌している結果であり、boat channel

のウニで4月に高い値を示しているのは流れ藻として、この時期にboat channelに堆積するカゴメノリを摂餌する結果である。8月と10月の増加の原因は不明である。磯湖における低い結果は、大形海藻がほとんどなく微細藻を摂餌していることによると思われる。

モ場に比べ、boat channelや磯湖のウニで小さくなっている。このことはboat channelや磯湖には大形海藻が少ないので、砂や礫の表面に着生している微細藻を摂餌し、それとともに砂や泥までも消化管内にとり込む結果であると考えられる。

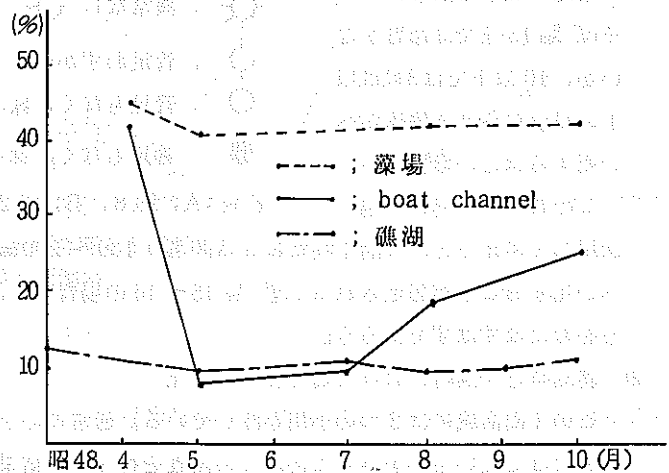


図-18 消化管内容物の生息環境別、強熱減量 (減量/乾重×100)