

シラヒゲウニの増殖指導について

與那嶺 盛 次

1. シラヒゲウニの生産状況

県下における最近8年間のシラヒゲウニ（以後ウニとする）の生産高を図-1に示した。図-1からもわかる様に総生産高は、昭和50年の2,200トン（殻付重量）を最高として昭和51年には530トンと激減し、以後昭和54年には、281トンまで減少し続けている。

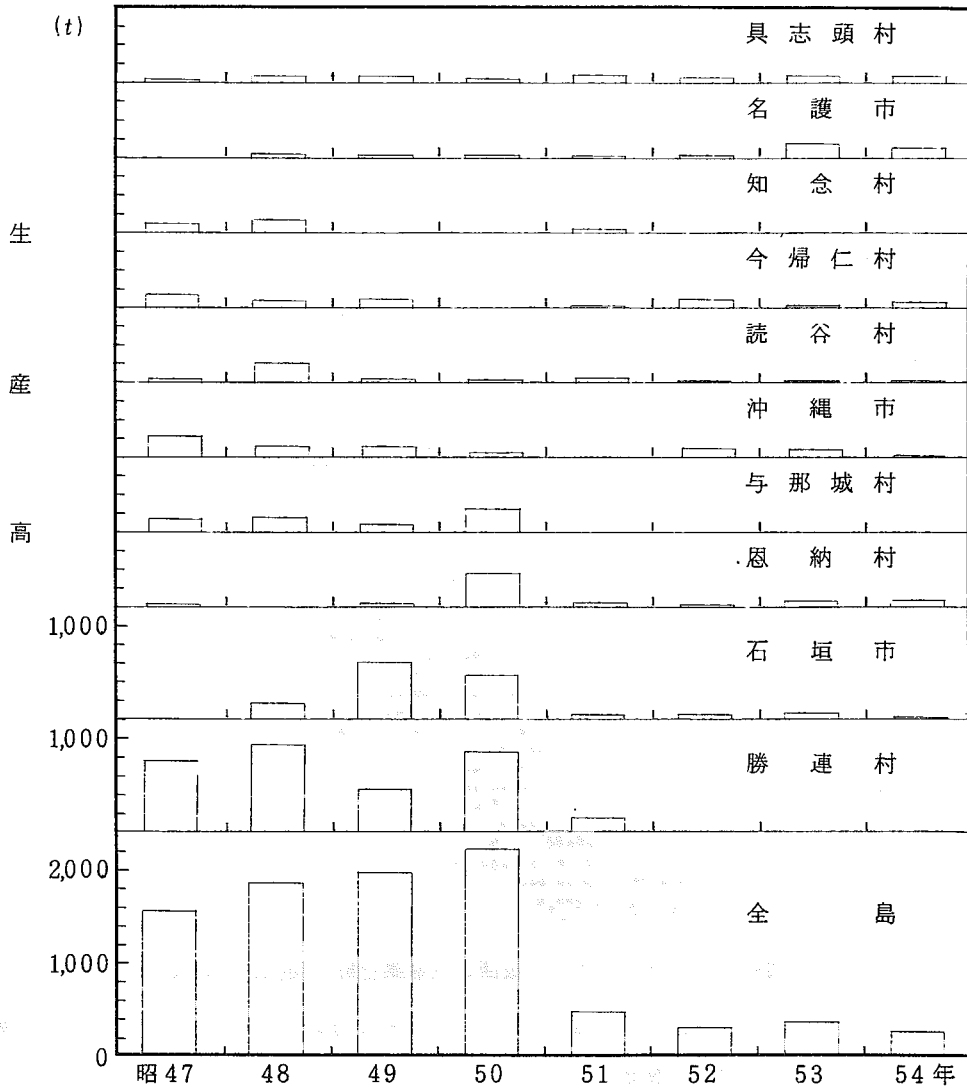


図-1 シラヒゲウニの年別生産高

昭和47年の生産高はむき身重量で計上されているためむき身を殻付重量の8%として換算し、殻付重量を示した。

(9)手入れの方法は

これを主なウニ生産地の市町村について検討してみると、各市町村とも生産の多い年が何年か続くと大幅に生産高が減少し、なかなか回復していない。この影響のする生産高や年数については各市町村まちまちである。このことは、ウニ漁場の広さやウニの棲息数に関係しているようであるが、中には他地域からの採集も含まれる。場所によっては、1年でその影響で、翌年には、生産が落ちこんでいるところもある。

この様にウニは底棲動物で移動性が小さく、浅海域に集めて棲息するため乱獲になりやすい。現在、生産地漁協にあっては資源を保護するために、全面漁獲制限しているところ（2漁協）、あるいは漁期の制限（2漁協）、移殖（5漁協）等を実施している。

知念村地先で昭和55年7月～9月の盛期に採集したウニ、165個体の殻径と生殖巣重量との関係を図2に示し

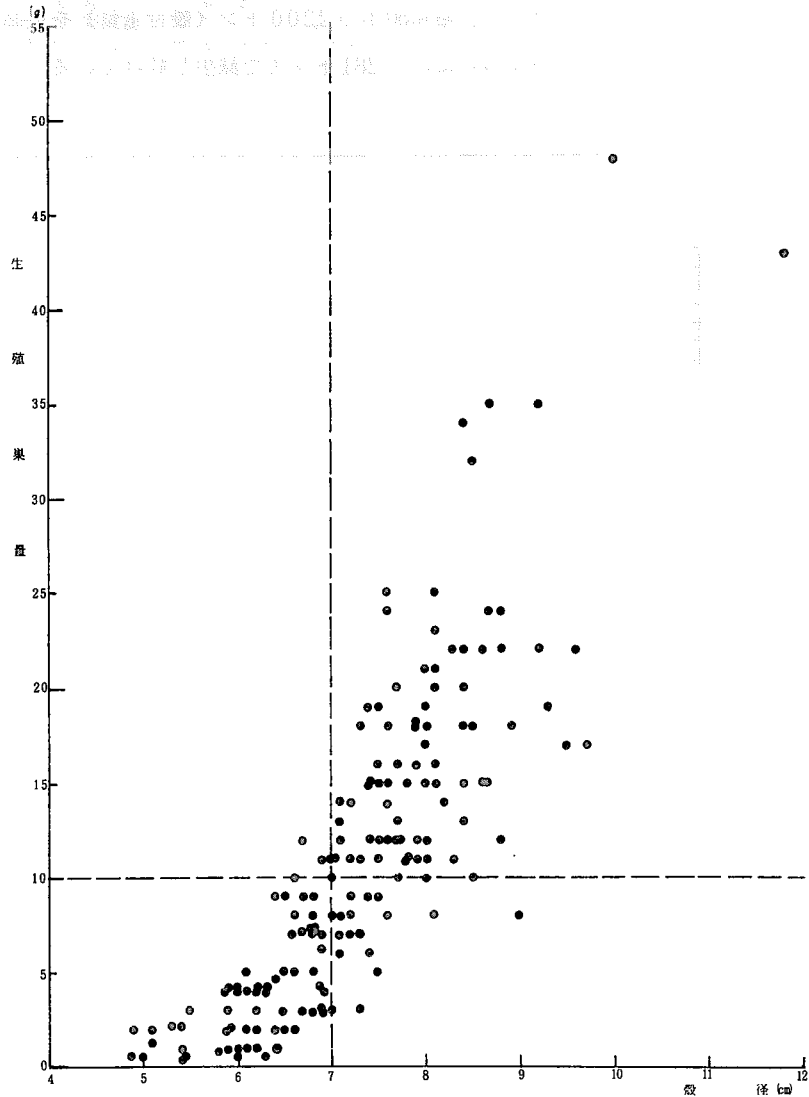


図-2 シラヒゲウニの殻径と生殖巣重量の関係について

た。図2からもわかるように、殻径7cm以下の生殖巣重量は10g以下がほとんどであった。殻径7cm以上は10g以上のものが多数であった。

もちろん地域差はあると思われるが、今後漁獲の対象は殻径7cm以上を目安として、殻径7cm以下のウニは移殖等に利用するのが適当と考える。

なお、ウニ漁業経営の安定を図るためには、共同作業によるウニの棲息状況の調査や増殖事業

(移殖等)を行ない、漁場を十分に活用し、資源の管理生産から流通販売等を取り入れた新しい総合管理型漁業が望ましい。

2. 漁場造成試験と移殖試験

① 漁場造成試験：昭和56年8月～9月にかけて図-3に示した知念村志喜屋地先のウニ移殖試験漁場で、ウニの餌料海藻と棲息場の造成を目的にグループ指導を実施した。まず、ナガウニの駆除を行なった後5,000個の8インチブロックと300個のU字ブロックを投石し、さらに古いモズク養殖網を利用して藻場造成を試みた。

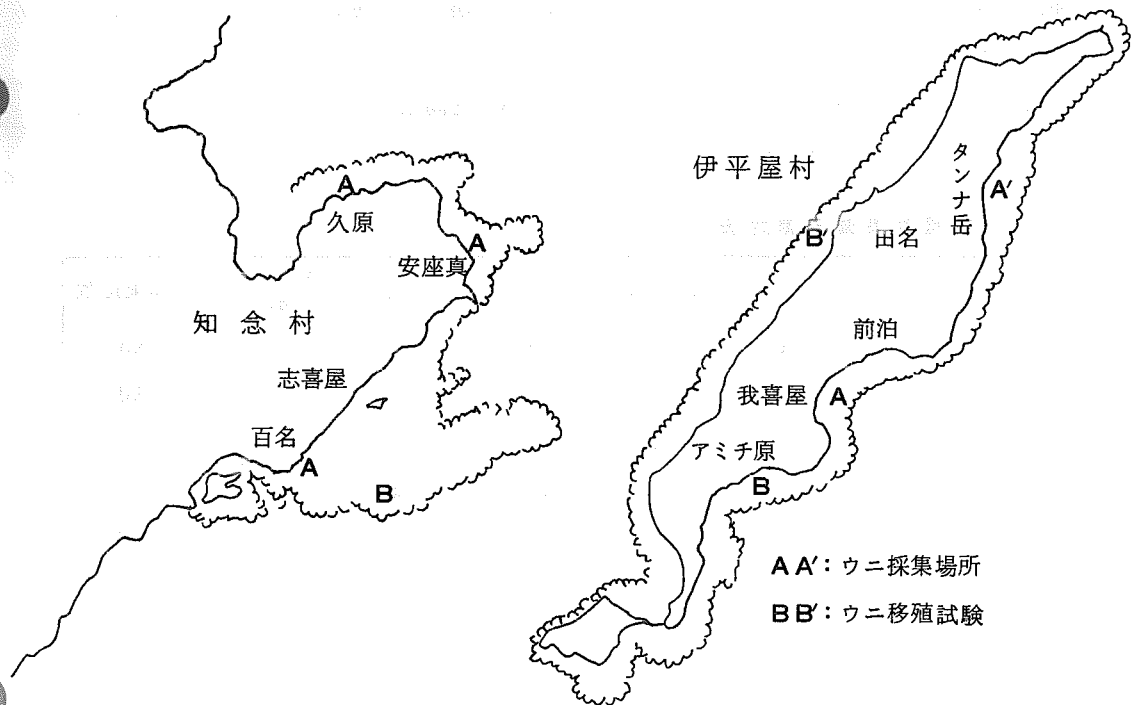


図-3 ウニ移殖試験漁場略図

ところが、昭和55年10月12日～13日の台風19号（風速40m前後）によって投石ブロックやU字ブロックが風波によって移動し、片方に固まったり、あるいは砂をかぶったりした。モズク網はもつれたが、それほど移動はなかった。

沖縄では、台風期や時化にも安定する増殖施設が必要であり、漁場地形等も十分考慮すべきであろう。

11月中旬頃の調査では、ブロックやU字ブロックには、こけ状の海藻が又、モズク網にはのり状の海藻が着生し、ブロックの穴やU字ブロックの溝、あるいはモズク網の下部に移殖ウニが棲息するようになった。

よく、漁業者より聞く話したが、天然漁場ではカワハギ類やイセエビ類がウニをひっくり返し

て軟らかい口の部分より食べるようである。

このウニの碎片はよく観察されるが、ブロック投石で漁場造成した移殖漁場では、他の移殖漁場に比較して少ない様に思われた。これは、ウニがブロックの穴やU字ブロックの溝、モズク網の下部に隠れているため食害が少ないものと思われる。

移殖試験：現在、知念村漁協に1グループ、伊平屋村漁協に2グループの移殖試験の指導を行っている。(図-3)

まず最初に潜水観察やトランセクト法により、ウニの棲息状況と藻場の分布、移殖漁場の適地調査を実施した。ウニはほとんどリーフ内に棲息し、なかでも岸の近くやリーフのすぐ内側の狭い範囲に集する傾向がある。(例、シュノーケル等の簡易潜水具を使用して7人の1時間で1,500個体採集したことがある。)

移殖漁場でのウニの身入りは、その天然ウニの身入りと同程度によるものと思われるから、前もって調査しておく必要がある。(表-1)

表-1 移殖効果調査測定表

調査場所	調査年月日	区分	測定個体数	殻径 (cm)	全重量 (g)	生殖巣重量 (g)	生殖巣指数
知念村	55. 7. 18	A	37	7.9	188	16	8.5
	55.9.3~25	C	30	7.4	163	13	8.0
		A=B	31	7.6	185	11	5.9
	55. 10. 8	B	11	7.4	175	10	5.7
	55. 11. 21	B	15	7.8	201	10	5.0
	56. 1. 21	B	19	7.5	176	7	4.0
伊平屋村	55. 12. 12	A	16	7.2	142	4	2.8
		B	15	7.1	143	9	6.3
	55. 3. 18	B	23	8.0	187	9	4.8

註) A：採集場所のウニ、B：移殖ウニ、C：移殖試験漁場の天然ウニ
生殖巣指数=生殖巣重量/全重量×100、測定値は平均値である。

移殖は、海藻の少ない場所から藻場地帯に行なった。藻場の主な海藻は、キツネノオ、カイメンソウ、カゴメノリ、カイジンソウ、トゲノリ、ガラガラ、アミジグサ、ウスコキウチワ、ヨレズタ等であった。知念村では、昭和55年9月20~10月8日までに約20,000個体を漁場造成した場所に移殖した。

伊平屋村では、昭和55年8月29日~9月1日までに5,520個体、昭和56年3月18日~19日までに約6,500個体をモズク養殖場に移殖した。移殖試験漁場等については、図-3に示してある。

なお、移殖ウニと採集場所のウニの身入りを比較している(表-1)。

調査途中であり、又、ウニの周期からして産卵期から回復期にあたっているため身入りはあま

りない。しかし、移殖ウニは、産卵後の身入りが順調で量もだいたい一定し、生殖巣の色もよい。これに対して、採集場所のウニは身入りのないものや、その量にばらつきがあり、色も暗褐色のものも多く見受けられた。

3. 標識放流試験

移殖時におけるウニの移殖等を把握し、移殖効果を明確にするため実施した。

予備試験：試験に使用したウニは、昭和55年6月25日糸満市、喜屋武地先より採集した。染色はナイル・ブルー0.01%、0.005%、0.002%海水溶液に各2個体のウニを15分間浸漬して行なった。染色ウニ3個体と普通のウニ3個体をモズクを餌料として、昭和55年7月5日～8月23日までの49日間、室内水槽で飼育し、比較観察を行なった。

ナイル・ブルー0.01%染色ウニは染色の翌朝ほとんどの刺が脱落したが、飼育10日目頃より、刺の再生が観察され、49日目でも再生刺が小さいので普通のウニと区別できた。ナイル・ブルー0.005%染色ウニも翌朝、約半分の刺が脱落し、10日目頃より刺の再生が観察され、49日目でも再生刺が小さいので区別できた。0.002%染色ウニは翌朝、刺の脱落は観察されなかったが、40日目より刺の脱落があり、49日目にはほとんど脱落した。

食物のとりかたや行動は0.01%染色ウニがおそいように見え、他の染色ウニは普通ウニと変化なかった。染色ウニの刺は、49日目まで刺が青色にそまっていた。ウニは1日当りモズク20g(湿重量)を摂餌した事もあった。

表-2 標識ウニ測定表

調査場所	調査年月日	標識方法	標識ウニ識別状況	殻径(cm)	全重量(g)	生殖巣重量(g)	生殖巣指数	備考
知念村	55. 10. 8	ナイルブルー0.01%染色	刺がほとんどないので潜水観察で識別可能半径約10m内に分散	5.5	70	2	2.9	標識放流200個体 昭和55年9月25日
				6.7	110	7	6.3	
伊平屋村	55. 12. 12	ナイルブルー0.005%染色	潜水観察で識別可能、半径約50m内に分散	6.6	110	6	5.4	標識放流200個体 昭和55年10月17日
				6.6	110	5	4.5	

標識放流：表2に示すように知念村地先と伊平屋村地先の採集場所のウニ各200個体を、前者がナイル・ブルー0.01%染色後者がナイル・ブルー0.005%染色して移殖漁場の浮子で目印した地点に放流した。知念村地先の標識ウニは、ほとんど刺がないので、潜水観察により識別し、その間13日目で半径約10cm内に分散していることが解った。ところが前述した台風のため追跡調査は出来なかった。

その後移殖ウニは約4ヶ月目で半径約150m内に分散しているが確認された。伊平屋地先では約2ヶ月目で放流地点より約15mのところを標識ウニ2個体を採集し、移殖ウニは半径約50m内

に分散していた。5ヶ月目では、標識ウニは観察する事ができず移殖ウニは半径約100m内に分散していた。前述したように移殖漁場は、いずれも藻場地帯で餌料となる海藻が十分あるためあまり移動しないと考えられる。ただ石や岩盤のくぼみ等の棲息場のないところでは、台風などの波浪の影響により、かなり移動するものと思われる。

参 考 文 献

- 伊野波盛仁、1965：シラヒゲウニの生殖腺の変化について、琉球水研事報 167-182
沖縄県農林水産部、1974～1979：沖縄の水産業
沖縄総合事務局農林水産部、1980～1981：沖縄県漁業の動き
沖縄県水試、1980：増殖場計画指針（シラヒゲウニの部）
沢田 満他3人、1975：ウニ類の増殖に関する調査、青水増事業概要第4号
全国漁業協同組合連合会、1980：第26回全国漁村青壮年活動実績発表大会資料