

クビレヅタ 養殖 試験

照屋 忠 敬

1. はじめに

西表島においては刺網、矛突き、採藻漁業等が営まれ、半農半漁の漁業者がほとんどを占める地域である。

当地域の最も大きな換金産物であるツノマタ（カタメンキリサイ）がこの数年の円高により販路が少なくなり、ツノマタに代わる換金産物はないかという相談があった。そこでツノマタ漁業を営んでいる漁業者を中心にクビレヅタ養殖を試験的にやってみようということになった。

60年度は船浮湾（図1）においてクビレヅタの養殖が可能であるかを確認するために、いかだを設置し母藻を移殖した。その結果ある程度の成長はみられたが繁茂まではいたらなかった。

61年度は母藻の結着方法を変えて試験した結果、母藻の結着方法としては袋網に入れて固定する方法がよい。しかし、それでも収穫できるまで繁茂せず消失してしまった。繁茂しない要因として考えられたのは波浪、塩分濃度の変化、栄養塩類の不足等であると思われたので、今年度は塩分及び栄養塩類等の水質環境の調査を行った。

2. 方法及び結果

図1に示した各St. 1において、干潮・満潮時に表層及び底層からバンドン採水器を用いて採水し、S-Tメーター（オートラポータブル206型）を使用し塩分を測定した。栄養塩類は水試八重山支場に依頼した。

結果は表1に示した。

3. 考 察

塩分濃度で見ると、St. 1において表層部にクイラ川の影響がみられる。底層は外海水の影響を受けている。St. 2及びSt. 3においては表層と底層に差はなく、干潮時はクイラ川の影響を受け、満潮時は外海水の影響がみられる。

これらはクイラ川の水が湾口に向かって、主に右岸側を流れているものと思われる。

よって、塩分濃度から言えることは河川水の影響の少ないSt. 1の底層部が養殖場としてよいと思われる。また、クビレヅタは波浪にも弱いと思われるので、その面からも養殖籠を底の方へ固定したほうが良いのではないだろうか。

栄養塩類は主産地である宮古地区と比べると、硝酸態窒素（ $\text{NO}_3\text{-N}$ ）及びアンモニア態窒素（ $\text{NH}_4\text{-N}$ ）が低い。

表2は各地の水質を参考的に平均してまとめてみたものだが、これからもみられるように、船浮湾は窒素の低い海域である。リンも低いことから生活排水の影響を受けていない海域といえる。このことから、船浮湾での養殖は施肥等も考慮するしなければならない。

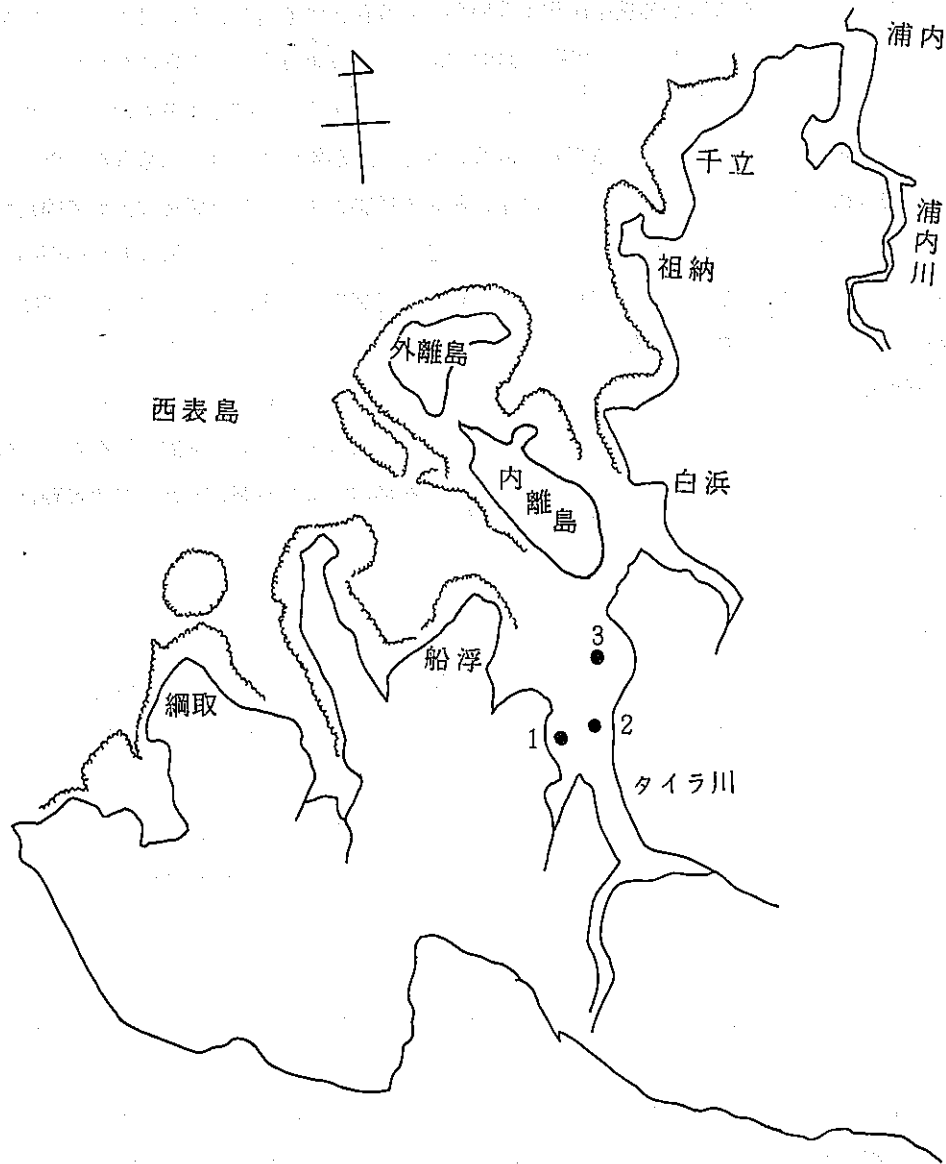
次年度は生活排水の影響のある白浜港内、波浪の影響調査のため西表漁港内、及びSt. 1の底層での養殖試験をこころみたい。

4. 文 献

照屋忠敬 (1983) クビレツタ繁殖地の理化学的環境 - II 沖水試事報 (昭和56年度)

照屋忠敬 (1985) 糸満漁港及び水試の使用海水の水質について 沖水試事報 (昭和58年度)

水試八重山支場 (1985) 保護水面管理事業報告書 (昭和59年度)



図一 1 水質調査地点

St	調査年月日	干満	表層 底層	S %	NH-N	NO-N	NO-N	PO-P	備考
船浮湾-1	1987. 8. 17	満	表	33	0.71	0.002	0.04	< 0.07	
			底	34	0.71	0.01	0.05	< 0.07	
		干	表	30	0.75	0.03	0.20	< 0.07	
			底	33	0.48	0.007	0.09	< 0.07	
船湾-2	"	満	表	34	0.81	0.03	0.17	< 0.07	
			底	34	0.81	0.02	0.10	< 0.07	
		干	表	30	0.77	0.03	0.20	< 0.07	
			底	30	0.54	0.03	0.31	< 0.07	
船湾-3	"	満	表	34	0.84	0.02	0.23	< 0.07	
			底	34	0.76	0.04	0.36	< 0.07	
		干	表	30	0.56	0.04	0.14	< 0.07	
			底	31	0.56	0.02	0.19	< 0.07	
与那覇湾-1	1982. 1. 18	満	表	29.732	1.854	0.176	16.456	0.023	
- 2	"	"	"	32.149	1.557	0.077	7.611	0.011	
- 3	"	"	"	34.114	0.973	0.026	1.105	0.045	
与那覇湾-1	1980 10. 23 ~ 24	満	表	30.2	2.889	0.074	5.230	0.780	
			底	32.0	1.137	0.070	7.470	-	
		干	表	30.7	1.733	0.105	7.830	0.690	
			底	-	-	-	-	-	
与那覇湾-2 (6)	"	満	表	32.1	1.320	0.074	1.480	-	
			底	33.6	1.870	0.058	1.420	0.740	
		干	表	30.4	0.375	0.116	9.390	0.180	
			底	30.3	0.375	0.105	6.390	0.370	
与那覇湾-3 (10)	"	満	表	30.8	0.055	0.570	0.580	0.630	
			底	34.0	0.284	-	-	-	
		干	表	31.2	1.183	0.074	0.570	0.740	
			底	-	-	-	-	-	
嘉手苅湾-1	1982. 1. 18	満	表	32.368	1.557	0.156	17.828	0.057	
		干	"	31.276	1.310	0.402	24.559	0.034	
嘉手苅湾-2	"	満	"	32.965	0.815	0.102	19.860	0.023	
		干	"	31.485	1.587	0.176	20.840	0.034	
嘉手苅湾-3	"	満	"	31.362	2.270	0.156	18.312	0.000	
		干	"	30.298	0.934	0.188	38.408	0.045	

表 2

St	調査年月日	S‰	NH ₄ -N	NO ₂ -N	NO ₃ -N	PO ₄ -P ^{*1}
船 湾	1987. 8. 17	30~34	0.69	0.02	0.17	< 0.07
与那覇湾	1982. 1. 18	30~34	1.46	0.09	8.39	0.03
	1980. 10. 23	30~34	1.12	0.14 (0.08) ^{*2}	4.48	0.59
嘉手苅入江	1982. 1. 18	30~33	1.41	0.21 (0.18)	23.30	0.03
川平湾	1984. 7. 5		0.44	0.06	0.63	0.09
	1985. 1. 10		0.56	0.07	0.56	0.12
水試場内 (糸満)	1982. 4~9		0.78	0.15	3.72	0.36

*¹単位は $\mu\text{g} \cdot \text{at} / \text{l}$

*²()はとびぬけた数値を除く平均値