

かき養殖試験

高良慎得、久高将彦

摘要 日本産かき種苗を使つて養殖試験を行つたことがあるが養殖その他生活条件が球珠に近似した台湾産かき種苗の方が効果的であると考へられるので台湾産種苗なる養殖試験を行いかき養殖業の振興に寄与したい。

1. 方法 前年からの継続試験で1962年6月から名護町前田入江で筏式垂下、棚式垂下、莖立法、及び地蒔式法でそれぞれ養成中であつたものを収穫時まで2ヶ月に1回の割合で成育度その他を調査し取揚げ販売したのであるが結果は次のとおりである。なお莖立法及地蒔の方法によつたものは8月21日、調査時には殆んど全滅し棚式垂下も生介が殆んどなかつたので10月以降は筏式垂下法によるものについて調査した。

2. 経過調査

(生介数1コレクター当たり)

第1表 1962年8月21日～22日調査

養成方法別	生介附着数	殻高	殻長	備考	
竹 筏	5	3.5cm	3.3cm	竹筏は附着器がなく成り多ししか残つていない	
＃	4	2.4	3.2		
棚 垂 下	5	4.9	4.0	生介数殆んどなし	
筏 垂 下	16	6.6	4.9	筏垂下による大型のもの剥身を行い秤量の結果	
＃	14	6.8	4.9		
＃	14	6.6	5.1	殻付重量	剥身重量
＃	14	5.4	4.1	25g	5g
＃	18	6.0	4.1	20g	4g
平均	11.3	5.3	4.8	24g	5g

第2表 1962年10月18日調査(単位cm) (筏式垂下)

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	平均
殻長	7.0	7.3	5.6	5.3	5.3	6.4	6.4	6.6	7.6	6.7	4.0	7.3	7.1	6.8
殻径	4.3	5.4	4.0	2.5	2.5	5.4	5.6	5.3	5.0	4.0	4.0	5.8	5.6	4.75

2. 任意の1連をとり附着器毎の最大と思われるものを測定した次に身入状況調査をしたが次のとおり(単位g)

No	殻付重量	剥身重量	殻付重量に対する剥身重量比率	備考
1	3105	80	25.8%	
2	4000	80	20.0	
3	4900	135	27.5	
4	4200	95	20.2	
5	4550	90	19.6	
平均	4251	96	22.5	

第5表 1963年1月17日調査 任意標本
単位長さ0.1mm

No	股高	股長	股巾	重量	別身重量	股重量	股付重量に対する別身重量比	備考
1	7.0	5.5	3.5	53.5	9.1	41.5	17%	
2	7.1	5.9	2.1	58.0	9.5	52.0	16	
3	7.2	6.0	1.8	55.0	7.5	24.0	22.2	
4	9.5	6.0	3.5					
5	8.5	4.8	1.5					
6	8.0	5.1	1.9					
7	7.8	6.1	2.0					
平均	8.0	5.7	2.4	※48.2	※9.2	※34.2	※18.8	

※ 印はNo 5までの平均値である

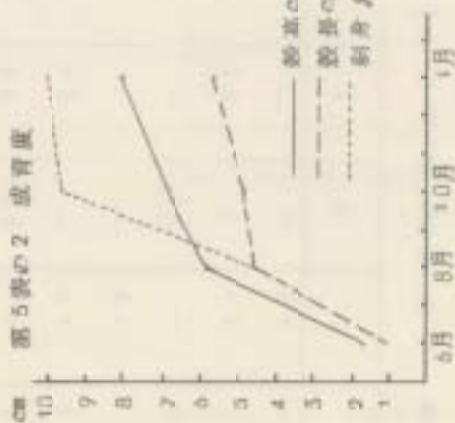
第4表 1963年1月28日取揚調査 (任意標本)

No	股高	股長	股巾	重量	別身重量	股重量	股付重量に対する別身重量比	備考
1	10.7	6	2.6	8.0	12.8	6.8	16	
2	12.0	5.8	3.0	8.5	14.8	5.5	17.4	
3	10.3	6.1	3.4	6.2	10.6	5.1	17.0	
4	9.8	5.7	3.2	6.9	10.5	5.4.5	15.2	
5	9.9	5.5	3.1	7.5	13.1	4.0.7	17.4	
6	9.5	5.1	3.0	8.3	12.9	6.0.0	13.5	
7	8.9	6.5	2.8	5.6	10.4	4.0	16.5	
8	10.1	4.5	3.4	5.7	7.9	5.4	14.0	
9	8.1	5.7	2.2	4.8	11.2	5.2	23.5	
10	7.8	5.5	3.3	5.3	11.2	5.1.5	21.0	
11	8.0	4.1	3.6	5.4	6.6	4.0.0	12.0	
12	8.1	5.5	2.9	4.6	9.8	3.5	21	
平均	9.43	5.48	3.02	6.4	10.93	4.66	17.1	

第5表の1 各調査時測定値比較 (平均)

調査月日	樹高 最大2.7cm 平均1.51 最小0.5	樹長 最大2.7cm 平均1.05	樹中 cm	個体重量 g	割合量 g	割合		
						樹高	樹長	重量
1962年6月8日 放棄曲時 (7.5日経過) 成立	2.4	3.2				+0.89	+2.15	
7月 樹下	3.0	4.0		2.7	4.6	+3.79	+3.45	
10月18日 (129日経過)	5.8	4.70		42.7	9.6	+1.50	+0.25	+13.51
1963年1月17日 (109日経過)	5.0	3.70	2.4	43.2	9.2	+1.20	+0.95	+5.69
1月28日 (180日経過)	5.45	3.43	3.02	64.0	10.98	+1.43	-0.22	+15.8
								+1.78

第5表の2 成育度



第6表 生育員数別 (1963年1月17日調)

横 No	1	2	3	4	5	6	7	8	計	残存津数	1 連 当 生 介 平均数	備 考
1	—	4.0	—	—	2.5	—	—	—	0.5	2	31.5	残りは横8連宛
2	—	2.9	—	2.3	—	—	2.2	1.2	8.6	4	21.5	従15羽の並下連
3	3.0	—	2.3	—	9	—	1.9	3.1	11.1	5	22.2	を懸垂+エ子空
4	—	2.2	—	—	—	2.4	—	—	4.6	2	25.0	のところドラム
5	4.2	1.6	—	3.7	—	—	0.5	1.1	17.1	5	34.2	桁を浮脚にした
6	1.1	—	3.2	2.0	1.9	—	2.0	—	10.8	5	21.0	入ぬこれに放牧
7	2.1	—	2.4	—	1.6	—	1.3	1.5	8.9	5	17.5	する場所は懸け
8	2.3	—	5.4	—	5.0	—	—	—	12.7	3	42.3	なかつたので全
9	2.5	2.9	—	1.1	—	1.0	—	3.2	10.7	5	21.4	部でY2連懸垂
10	1.4	8	2.6	2.9	—	2.2	2.0	—	11.9	6	19.8	し残存津数7.5
11	1.2	5.5	2.6	1.6	2.5	3.4	2.3	2.7	19.8	0	24.8	連であるから1
12	—	2.1	1.6	2.8	4.8	3.6	2.4	—	17.3	6	28.8	7連は針金質融
13	—	—	3.0	1.5	3.0	4.7	—	3.1	15.3	5	30.4	がより脱落しキ
14	2.7	2.3	2.9	1.8	2.0	1.0	—	—	12.7	6	21.2	ものである。
15	1.4	1.7	2.5	2.6	1.1	2.1	3.6	4.7	19.7	8	24.6	24.6 / 15 = 1.7
BT	21.7	24.0	25.4	22.9	20.1	20.4	24.2	20.0	107.9	70	24.0	

5. 施設経費 (筏式垂下法による筏1台分)

品目	規格	数量	単価	金額	備考
柳丸太	末口4.5cm 長 5.7m	20本	30	7.50	筏用材
ドブム 缶		5個	3.00	15.00	浮標用
釘	1.5cm	1疋	25	50	筏組合用
針 金	1.5番	50疋	7.6	4.00	筏組合せ、鉛網 垂下連用
山原竹		2束	50	1.00	種苗の留置保持用
種 苗		1,500数 (10枚)	12	16.50	
賃 金	男 女	4人 5人	1.50 1.00	6.00 5.00	筏組立及敷設作業 垂下連作業
計				54.70	

各調査時における成育度は1、2、3、4、5の5段階で各調査時の測定値(平均)を取調べたのが最も表であるこの表を見ても分かる通り放養当時齢魚平均1.5cm(成長全体の1/10のもの)がそれぞれ成長して3日目成育数高4.5、成長5.4日、数中3.0/2.2となり(調査標本をランダムとし個体数が少くこれでは全体の正確な成育度と見做すのは適当でないが)体重重量として9.2となつて収納できたことは台湾産の種苗による養殖の可能性を裏付けるもので成功といつてよいと思ふ。しかし養生介は原表のとおりで附着器1ヶ当り1個という面白くない結果である。生介の少くなつた原因として湖上段の附着器は生介がつかつた(湖上で魚釣をした形跡があつたので物珍しさから捕るか或はいじつて殺したことも考へられるが目撃してないので何とも言へない)こともその一因になるが使用した種苗は現地での増生数は附着器1ヶ当り20個はあつたが台湾からの種苗輸出ははじめてのことで防造りから養出し輸送の手間どりに加ふる暑くなつてからの輸送であつたこと等の関係でもあつて輸送途中の種苗死亡率が多く放養当時生員数附着器1ヶ当り5個を算へたがこれらの中にも別つていたものがあつて放養後死亡して上記の様を結果となつた

結 び

1. 築立法、地葎法によつたものは2ヶ月位で流失又は崩壊して調査を続けることは出来なかつたが成長度は垂下法よりはるかに劣ることが分つた。
2. 筏式垂下法の中15連は施設不備のため脱落消失した
3. 垂下用針金は2番鉛網針金では7ヶ月使用で腐びて折損脱落する
4. 成育かきの少い原因は気温の高くなつてからの輸送で種苗の輸送管理の拙劣による種苗死亡率がその大きな原因であると思ふ。