

陸上施設におけるイセエビ蓄養試験

谷本 尚 則・小 竹 子之助・日 野 淑 美
秋 月 友 治・中 村 和 夫

近年、栽培漁業が盛んになり、構造改善事業においても、陸上の養魚施設が造られている現状である。そこで、陸上施設における魚介類の蓄養殖技術の開発ならびに、その経済性を検討する必要が生じたので昭和40～41年度の2年間、季節的な価格変動の大きいイセエビを取揚げ、陸上施設での蓄養試験を実施したので、その概要を報告する。

なお、イセエビの入手に対し、御協力もいただいた木岐および浅川漁業協同組合の職員各位に深謝する。

1. 材料と方法

1) 試験期間

昭和40年9月27日～41年5月3日

昭和41年9月18日～41年1月19日

2) 試験池

水産試験場鳴門分場陸上施設、 $2.0 \times 1.0 \times 1.0$ mおよび $2.0 \times 6.0 \times 1.0$ mのコンクリート水槽。水槽の両側にコンクリートブロックとスレート波板で、イセエビの棲み場を造った。

3) 種 苗

昭和40年9月26～27日と9月29日、海部郡由岐町の木岐漁協、41年9月17～18日と9月26日、海部郡海南町の浅川漁協において磯建網で漁獲されたものを陸上輸送した。

4) 餌料と投餌方法

餌料はサンマ・イワシなどの冷凍魚を40年が10月29日、41年が12月12日まで、毎日投与し、これ以降は隔日投与とした。

2. 結果および考察

種苗の陸上輸送は、40年が304.6kgを38籠と61.4kgを8籠(8kg/籠)、41年が170kgを32籠と120kgを24籠(5kg/籠)に分け、トラックで輸送した。なお、トラックには、イセエビに直接、風を当てないため、キャンバスでオーニングをした。輸送時間は3時間30分～4時間30分、キャンバス内の気温は24.8～27.6℃であった。

表1 イセエビ保養成績

項目		年度			
		40	41		
漁獲場所		海部郡由岐町木岐		海部郡海南町浅川	
漁獲期日		9月26～27日	9月29日	9月17～18日	9月26日
輸送期日		9月27日	9月29日	9月18日	9月27日
輸送時間		3時間30分	3時間30分	4時間30分	4時間30分
購入時	尾数(尾)	1,308	259	752	528
	重量(kg)	304.6	61.4	170.0	120.0
	平均体重(g)	233	237	226	227
取揚時	尾数(尾)	1,164	248	628	514
	重量(kg)	264.2	56.3	147.3	113.5
	平均体重(g)	227		235	221
保養期間(日)		9月27日～10月9日(12日)	9月29日～10月9日(10日)	9月18日～10月1日(13日)	9月27日～10月1日(4日)
投餌量(kg)		134.4		96.5	
日間投餌率(%)		3.2		3.8	
へい死尾数(尾)		14.4	11	12.4	14
尾数歩留(%)		89.0	95.8	83.5	97.3
保養水槽		2.0×10.0×1.0m 2面 2.0×6.0×1.0m 2面	2.0×6.0×1.0m 1面	2.0×10.0×1.0m 2面	2.0×10.0×1.0m 1面

イセエビ種苗は、表1に示したように、平均体重が226～237g、尾数が1,567尾と1,280尾で、40年が2.0×10.0×1.0m、2面、2.0×6.0×1.0m、3面、41年が2.0×10.0×1.0m、3面に收容し、4～13日間保養した。漁獲された現地での一時蕃養、輸送、保養の期間中、各年度に出現したへい死魚は138～155尾で、その率は9.9～10.8%と比較的高い値であった。なお、保養期間中の日間投餌率は3.2～3.8%であった。

イセエビの蕃養試験は表2に示したように、40年10月9日～41年1月6日の90日間と41年10月1日～42年1月19日の108日間、2.0×10.0×1.0、2.0×6.0×1.0mの水槽各2面と2.0×10.0×1.0mの水槽2面で実施した。

表2 イセエビ蓄養成績

試験方法		蓄 養 試 験		越 冬 試 験
項 目	年 次	4 0	4 1	4 0
放 養 時	尾 数 (尾)	1,234	1,142	295
	重 量 (kg)	280.1	259.2	78.5
	平均体重 (g)	227	227	266
取 場 時	尾 数 (尾)	1,212	1,102	176
	重 量 (kg)	282.5	257.9	51.7
	平均体重 (g)	233	234	294
蓄 養 期 間 (日)	10月9日～ 1月6日(90日)	10月1日～ 1月19日(108日)	1月7日～ 5月3日(117日)	
投 餌 量 (kg)	270.4	330.4	—	
日 間 投 餌 率 (%)	1.1	1.2	—	
へい死尾数 (尾)	20	25	119	
尾 数 歩 留 (%)	98.4	96.5	59.7	
増 重 量 (g)	2,392	-1,300	-268	
個 体 別 増 重 量 (g)	6	7	28	
個 体 別 増 重 率 (%)	2.6	3.1	10.5	
飼 育 水 槽	2.0×10.0×1.0m 2面 2.0×6.0×1.0m 2面	2.0×10.0×1.0m 2面	2.0×10.0×1.0m 1面	

昭和40年度の試験は、平均体重227gの種苗1,231尾放養し、日間投餌率1.1%で飼育した結果、平均体重233gとわずか6gの増重を示したのみで、その個体別増重率が2.6%であった。期間中出现したへい死魚は20尾で、尾数歩留は98.4%であった。

昭和41年度の試験は、平均体重227gの種苗1,142尾を放養し、日間投餌率1.2%で飼育した結果、平均体重234gと前年度と同様に、わずか7gの増重を示したのみで、その個体別増重率が3.1%であった。期間中出现したへい死魚は25尾で、尾数歩留りは96.5%と前年度に比し、やや低い値であった。

越冬試験は、表2に示したように、41年1月7日～5月3日の117日間、2.0×10.0×1.0mの水槽1面に、蓄養試験後の平均体重266gの種苗295尾を放養し、無投餌で飼育した結果、平均体重が294gとなり、28g増重し、その個体別増重率が10.5%と比較的高い値となった。期間中出现したへい死魚は119尾と非常に多く、尾数歩留は59.7%であった。

これらのへい死魚は、漁獲地の低塩分、漁獲時の衰弱、脱皮後の共食、不完全な脱皮などが大きな要因と思われる。

このように、イセエビの蓄養は、輸送および輸送後のへい死を防止すれば、投餌率が低く餌料費が少ないこと、労力がかからないこと、1月中旬頃までの蓄養であればへい死が少ないことなどから、季節的な価格の大きな変動があれば、経済性が高いと思われる。

しかしながら、漁獲地での状況、即ち、漁獲時の魚体の取扱い、一時蓄養地での環境、特に、低塩分の影響によるへい死の高出現、価格変動の不安定、増重率が低いこと、種苗確保の不安定、越冬時の低い歩留、取揚時の魚体の損傷、体色の黒化、蔓脚類、座着性多毛類の付着など、数多くの問題点が考えられる。

3. 要 約

- 1) 陸上池におけるイセエビの蓄養を40年と41年の2カ年実施した。
- 2) 輸送後4～13日間の保養期間のへい死魚は138～155尾で、出現率は9.9～10.8%と比較的高い値であった。
- 3) 蓄養試験は増重率が低いが、尾数歩留96.5～98.4%と好成績であった。
- 4) 越冬試験は、尾数歩留59.7%と不成績であった。
- 5) イセエビの蓄養は、輸送中および輸送後のへい死の防止、季節的な価格の変動が大きければ、餌料が少なく、歩留が高いことなどから経済性が高いと思われる。
- 6) 2カ年の蓄養試験の結果から、残された課題および問題点は、低塩分の影響によるへい死魚の高出現、価格変動の不安定、増重率が低いこと、種苗確保の不安定、越冬時の低い歩留、取揚時の魚体の損傷、体色の黒化、蔓脚類、座着性多毛類の付着などが考えられる。