

ペヘレイの養殖に関する研究－Ⅳ
仔魚のミジンコ給餌量

石崎博美・小山定久

ペヘレイの初期餌料として、ワムシ、ミジンコ等の生物餌料の給餌が必須条件となっている。当場ではこれら生物餌料の培養技術が向上したことから、ペヘレイ仔魚期の初期餌料の確保により、ペヘレイの種苗生産が計画的に行われている。しかし、ペヘレイ種苗の需要拡大に対処するため、従来の循環ろ過飼育方式に加えて、屋外飼育池の利用による飼育面積の拡張が必要となった。

このため、屋外におけるペヘレイの初期飼育の方法を検討する材料の一つとして、仔魚のミジンコ給餌量について試験を行ったので、その結果を報告する。

材料および方法

試験期間

昭和59年7月25日から8月8日までの15日間とした。

供試魚

昭和59年5月31日から6月1日にふ化した仔魚でシオミズツボワムシおよびアユ用配合飼料で飼育したふ化後54日～55日（餌付後49日目）目のものを用いた。

供試魚の大きさは、体長12.8mm～17.8mm（平均14.7mm）、体重10.0mg～38.0mg（平均22.6mg）であった。

試験水槽および用水

飼育水槽は、外側を黒ペンキで塗装したパンライト水槽（容量500ℓ）を用いた。用水は人工海水（比重1.004）を、毎分2.4ℓの割合で注水した。

試験区および方法

試験区分は第1表のとおりとし、各区の収容尾数は1,000尾とした。1区から4区まではミジンコ（モイナ）の単独給餌とし、夫々給餌量を変えて比較した。5区および6区は対照区とし、アユ用配合飼料の給餌割合

を魚体重の10%（5区）と5%（6区）とした。

ミジンコ（モイナ）はパン酵母およびクロレラで培養したものを用い、給餌量は重量換算により求めた。各区とも給餌は1日量を2回に分けて行った。

第1表 試験区

飼料	区分	1区	2区	3区	4区	5区	6区
ミジンコ 10個体/尾/日		○					
ミジンコ 30個体/尾/日			○				
ミジンコ 50個体/尾/日				○			
ミジンコ 100個体/尾/日					○		
アユ用配合飼料 10%						○	
アユ用配合飼料 5%							○

結果と考察

飼育結果を第2表に示した。試験期間中の水温は24.8～27.4℃（平均26.0℃）の範囲で、各区の間に水温差はみられなかった。

各区の生残率からみた飼育成績は、4区>6区>5区>3区>2区>1区の順であった。

ミジンコを100個体/尾/日与えた4区の生残率が最も良く、84.4%であった。次いで、アユ用配合飼料を与えた6区、5区が良く、80.7%と70.5%の生残率を示した。

ミジンコの給餌量が少ない1区（10個体/尾/日）、2区（30個体/尾/日）、3区（50個体/尾/日）では生残率は悪かった。

成長は、生残率の高い4区、5区、6区が生残率の低かった1区、2区、3区よりも劣る結果となった。

ミジンコの給餌量が少ない1区では、試験開始後7日目までに約半数がへい死したほか、2区、3区において

もへい死魚が多かった。

1区～3区ではミジンコの給餌量が少ないことから摂餌魚に片寄りが生じ、摂餌できないものがへい死したと思われる。また、生残魚の中には他区に比して大型のものが混じっていることから、友喰いによる減耗があったものと考えられた。

以上の結果から、仔魚1尾当りのミジンコ給餌量は、1日に100個体を必要とすることが分った。しかし、仔魚の成長は劣ったことから、ミジンコの給餌量は100

個体/尾/日以上が望ましいと思われる。

今回は、試験水槽の関係でミジンコと配合飼料の併用給餌の効果についての試験はできなかったが、配合飼料の単独給餌でも生残率が良好であったことから、ミジンコと配合飼料を併用して給餌する方法が望ましいと考える。これらの効率的な給餌方法については更に研究を要するとともに、ミジンコ等生物餌料の培養条件と仔魚の放養量の関係についても把握する必要がある。

第2表 飼 育 結 果

項目 \ 区分		1 区	2 区	3 区	4 区	5 区	6 区
開 始 時	尾 数(尾)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	平 均 体 長(mm)	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7
	(標準偏差)	(1.20)	(1.20)	(1.20)	(1.20)	(1.20)	(1.20)
	平 均 体 重(mg)	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62
終 了 時	(標準偏差)	(7.63)	(7.63)	(7.63)	(7.63)	(7.63)	(7.63)
	尾 数(尾)	79	192	494	844	705	807
	平 均 体 長(mm)	17.4	17.0	16.5	15.4	15.4	15.2
	(標準偏差)	(1.32)	(1.01)	(1.64)	(1.14)	(1.12)	(1.26)
時	平 均 体 重(mg)	32.40	29.47	29.85	28.52	34.20	29.03
	(標準偏差)	(17.58)	(10.30)	(14.44)	(9.11)	(11.86)	(10.93)
へい死魚尾数(尾)		712	627	395	101	256	131
不明魚尾数(尾)		209	181	111	55	39	62
生 残 率(%)		7.9	19.2	49.4	84.4	70.5	80.7
※ 成 長 率(%)		0.184	0.156	0.122	0.048	0.048	0.034

$$\text{※ 成長率} = \frac{L_t - L_o}{L_o}$$

要 約

1. 施肥養魚方式におけるべへレイの初期飼育を検討するため、仔魚のミジンコ給餌量についてしらべた。
2. 仔魚のミジンコ給餌量を、仔魚1尾1日当り100個体とした場合、仔魚の生残率は84%であったが、50個体以下ではその生残率は50%以下に減少した。
3. べへレイ仔魚のミジンコ給餌量は、100個体/尾/日以上が必要で、生残および成長を考えると市販配合飼料との併用給餌が望ましいと考えられた。

文 献

- 1) 石崎博美・小山定久(1977)べへレイ仔魚の動物給餌量の相違が成長と生残に及ぼす影響 神奈川県淡水魚増殖試験場報告, 15, 70-72