

# アユ仔魚に対する微粒子人工飼料の餌料効果

辻村 明夫，中西 一

前回<sup>1)</sup>は真空凍結乾燥したマイワシシラスを蛋白源とした微粒子人工飼料を用い、ふ化後9日目（全長9.3 mm）のアユ仔魚を飼育した結果、シオミズツボワムシ（以下ワムシという）と併用により成長・生残とも良好であり、ワムシの給餌量も250 個体/尾/日まで減らすことが可能であると思われた。そこで今回はさらにワムシについて、給餌量を減らした場合および給餌期間の短縮化を検討した。

## 材料および方法

**試験期間** 昭和60年10月17日から11月19日までの34日間。

**供試魚** 人工生産アユより採卵し、海産クロレラとテトラセルミスで培養したワムシを与えて飼育したふ化後10日目（全長8.5 mm）のアユ仔魚で、1区当たり1,000尾を用いた。

**飼料** 試験飼料は真空凍結乾燥したマイワシシラスを蛋白源に用い、ゼラチンをバインダーとしシュガーワックスでコーティングした後、77～149 μと149～250 μに粉碎したもので、組成および分析値は表1に示すとおりである。15日目までは77～149 μ、以後は149～250 μの飼料

表1 試験飼料の組成および分析値(%)

組成	シラス真空凍結乾燥粉末	69
	ゼラチン	12
	ビタミン混合	3
	ミネラル混合	6
タラ肝油・大豆レシチン等 10		
分析値	水分	9.1
	粗蛋白質	57.4
	粗脂肪	16.0
	粗灰分	14.3

を用いた。対照飼料として市販の微粒子人工飼料（～250 μ）を用い、また生物餌料は海産クロレラとテトラセルミスで培養したワムシを用いた。

**試験区および給餌量** 表2に示すとおりで、ワムシの給餌量を順に減らした1, 3, 4区および試験飼料単用の5区ならびにワムシの給餌期間を15日間に短縮した2区を設けた。対照区はワムシと市販飼料の併用（6区）とし、配合飼料は1日6回、またワムシは1日1回与えた。

**飼育環境** 池水容量0.6 m<sup>3</sup>（1×2 m）の屋内コンクリート池を使用し、飼育用水はアレンの人工海水（比重1.005～1.007）を用い、換水率10～14回/日の循環濾過飼育とした。飼育水温は13.7～20.8℃（平均17.4℃）、水面照度は1,000 lux以下であった。

表2 試験区および給餌量

区	飼料の種類	給 餌 量 (／日)			
		1 ～ 15 日		16 ～ 34 日	
		ワムシ(個体)	配合飼料(g)	ワムシ(個体)	配合飼料(g)
1	ワムシ・試験飼料	25万	3	25万	4
2	” ”	25万	3		4
3	” ”	15万	3	15万	4
4	” ”	5万	3	5万	4
5	試験飼料		3		4
6	ワムシ・市販飼料	25万	3	25万	4

結果および考察

飼育結果は表3に示すとおりで、ワムシの給餌量を順に減らした1, 3および4区では、生残率に差はみられないが、成長は給餌量が少なくなるにつれて悪くなり、給餌量が1区の1/5で

表3 飼育結果

区	全 長 (mm)		体 重(mg)		成 長 倍 率		生 残 率 (%)	餌 料 効 果 指 数
	開 始 時	終 了 時	開 始 時	終 了 時	全 長	体 重		
1	8.5 ± 0.4	19.7 ± 2.1	0.8	16.9	2.32	21.1	71.5	100
2	”	18.1 ± 1.8	”	12.8	2.13	16.0	47.9	50
3	”	18.4 ± 2.5	”	14.7	2.16	18.4	67.5	81
4	”	16.0 ± 2.0	”	9.6	1.88	12.0	68.4	52
5	”	11.6 ± 0.8	”	2.2	1.36	2.8	10.5	1
6	”	23.1 ± 1.8	”	27.3	2.72	34.1	82.1	189

ある4区では餌料効果指数は52で1区の約1/2となった。試験餌料単用の5区の成長・生残は非常に悪く餌料効果指数は1となり、餌料価値はほとんどないものと思われ、試験終了近くには仔魚の活力が低下し急激にへい死した。なお、前回の試験餌料単用区の餌料効果指数は今回の1区と同設定の試験区を100とした場合21と34で今回より高かった。16日目(ふ化後26日目)以降ワムシの給餌を止めた2区では1区より成長・生残ともに悪く、餌料効果指数は1/2の50となり、5区と同様に試験終了近くには仔魚の活力が低下しへい死がみられた。対照の6区は優れた成長・生残を示し、餌料効果指数は試験飼料のうちで最も良好である1区の約1.9倍と高かった。

1区の日間成長率は9.2%で前回の同設定区の10.6%に比べ劣り、また試験飼料単用でも劣ることから、今回の試験飼料は前回に比べ何らかの欠陥があるものと思われる。前回の結果と合わせ、この試験飼料で良好な成長・生残を確保するためには、ワムシの給餌量が250個体/日/尾以上必要と思われ、また2および5区の終了時近くへの死は前回でもみられることから、試験飼料にはワムシに含まれる何らかの栄養成分が欠けているものと思われる。

## 文 献

- 1) 辻村明夫：和歌山県内水面漁業センター事業報告書，26 - 28（1986）。