

4. 稚魚飼育

ふ化後35日目以降の稚魚期の餌料種類と投餌方法について検討した。

1) 材料と方法

(1) 飼育方法

ふ化後35日経過した稚魚(全長15.9~9.5mm、平均12.5mm)を使用してワムシ以後の投餌方法について、A区はチグリオパス+魚肉ミンチ、B区は貝肉微細片、C区は冷凍イカ肉ミンチの餌料区を設定して25日間飼育し、それぞれの成長と生残率を検討した。0.5tパンライト水槽に稚魚を300尾収容、水槽中央1ヶ所から適当量通気を施し、各区とも全期間、流水飼育(5~7ℓ/min)として午前1回底掃除を行なった。

(2) 餌料

チグリオパスはワムシ培養水槽において自然増殖したものをサイフォンによってゴース布で採集、飼育開始から5日目まで1日3回投与、魚肉はムロアジ類をミンチしたものでチグリオパスを投与してから30分後に投与することとし、5日間は併用、6日目から魚肉ミンチを単独投与した。貝肉はリュウキュウマスオガイを細かく切りきざみ、その微細片を投与した。冷凍イカ肉はミンチした後、水と混合して液体状にしてから給餌した。各区とも投餌回数は1日3回とした。

(3) 測定

飼育開始から5日間で各区それぞれ10尾ずつ無作為にすくいとりMS222で麻酔後、全長を測定した。斃死尾数は底掃除のさいに30ℓ水槽に排水したなかから斃死魚をより出して計数した。水温は毎日、比重は2日おきに午前9~10時に測定した。

2) 結果と考察

(1) 摂餌状況

各区とも飼育開始当初は稚魚が死餌になれるまでそれぞれの餌料に水を混合し、スプーン等で少しずつ飛散させて給餌した。死餌に関心を示したのはB区が早く、続いてC、A区の順であった。中、下層を遊泳している比較的大型の稚魚が死餌に対して摂餌が早く、3日目からはほとんどの稚魚が摂餌するようになり、5日目からは水槽底に沈下している餌でもつつくようになった。A区では残餌量がほとんどなく100%摂餌されたがB、C区ではセシ質や硬い部分があるため、毎日残餌がでた。これらのことからワムシ以後の投餌方法として貝肉微細片で死餌に対する餌付けを行ないその後、魚肉ミンチに切り換えるのが望ましいように思われる。

(2) 歩留りと成長

各区の確認斃死尾数を図-7、生残率の変化を図-8に示した。A区はチグリオパスとの併用期間があり、その間の斃死尾数は1日最高11尾であったが魚肉単独投餌となってから飼育開始9日目に14尾となりその後次第に減少して19日目以降からは斃死はみられなかった。B、C区においては死餌を投与するようになってから、次第に斃死尾数が増加、それぞれ6日

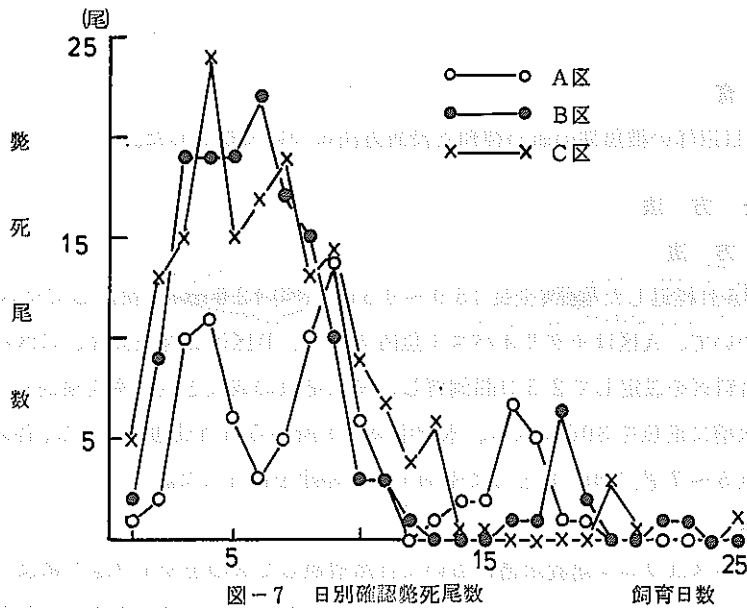


図-7 日別確認斃死尾数 飼育日数

目、4日目に22尾、24尾の斃死数のピークを示し、その後は減少して20日目以降は0~3尾に落ちついた。

この時期のほとんどの斃死魚は眼球か腹部が欠落しており、これは大型魚が小型魚を攻撃するために生じるものと推察される。この現象は餌を豊富に投与してもなくなるので、適当な時期に大小の選別をすることが必要と思われる。取り揚げ尾

数はA、B、C区の順に210、146、135尾となって、歩留りは70.0、48.6、45.0%であった。

各区の稚魚の成長について図-9に示した。平均全長12.5mmから飼育開始したが25日間飼育でA、B、C区の順に35.1、31.9、28.9mm(平均)となっており、チグリオパ

ス+魚肉ミンチの併用区が歩留り、成長とも最も良い結果を示した。

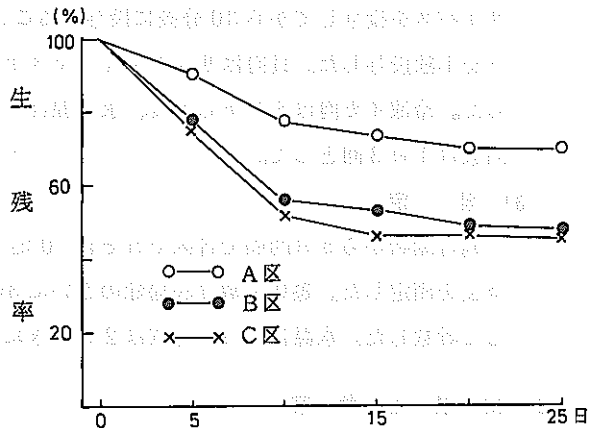


図-8 生存率の変化

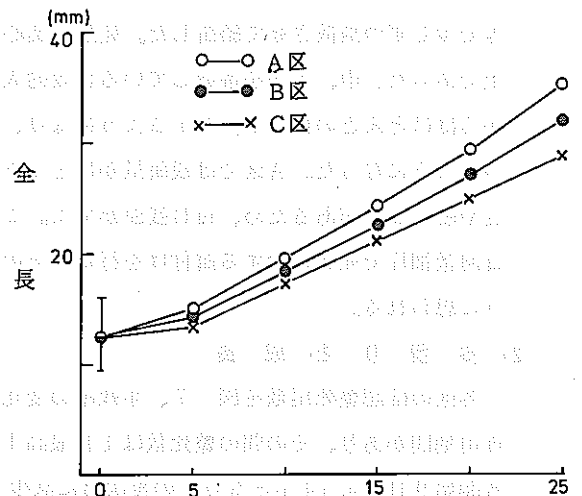


図-9 稚魚の成長 飼育日数