

ヤイトハタ種苗の給餌量と成長試験

岩井憲司・渡辺丈子*

1. 目的

ヤイトハタの育成、養殖を行うために配合飼料による給餌が行われているが、ヤイトハタに給餌する配合飼料の全てが摂餌されているわけではない。その中のいくらかは摂餌されることなく残餌となる。ヤイトハタが直接摂餌した配合飼料の量とその成長を調べることは、今後、養殖業を振興していく上で有益な情報になると思われる。

そこで今回の試験で、ヤイトハタの成長比較試験を行い、給餌した配合飼料の残餌量を調べることで正確な摂餌量を求め、ヤイトハタの摂餌量と成長の関係を調べてみた。

2. 材料及び方法

実験水槽として、ワムシ増殖用のバルブ付き 1t パンライトを使用した。上部円錐部分の形に合わせたテロンネットの簡易生け簀を作成し、試験に用いた(写真1)。

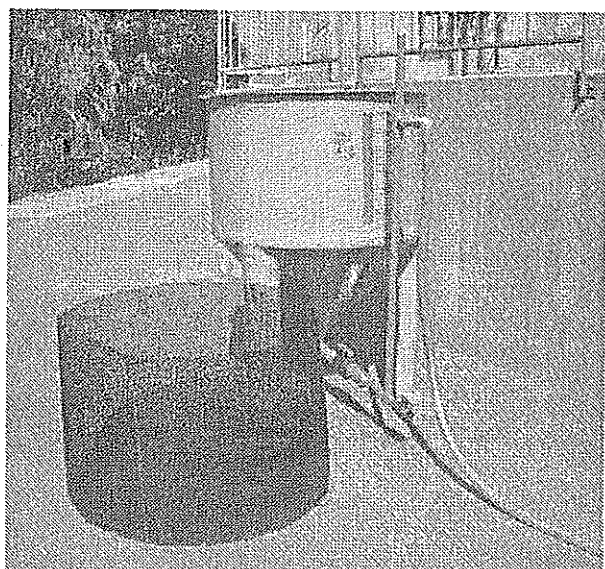


写真1 試験水槽と簡易生け簀

試験区は3区設定し、それぞれ、日に1回給餌(No.1)、2回給餌(No.2)、3回給餌(No.3)を行った。各試験区に50尾の種苗を収容した。各試験区とも弱通気を行い、流水量を約0.3t/hrに調節した。

餌はマダイ用配合飼料(マダイ用EPペレット:丸紅飼料製)の4号を使用した。ヤイトハタの摂餌量は、摂餌量=給餌した餌料量-残餌量、の式で給餌ごとに求めた。残餌量は、給餌後にパンライトの底に溜まった残餌を回収し、配合飼料の粒をカウントすることで算出した。

試験は8月23日から行い、1週間に1回の頻度で各試験区的全種苗の体長と体重を測定した。なお、測定の際には5ppmのエルバージュ薬浴を行った。1週間を1期間とし、6期間後に試験を終了した。

給餌量は日間給餌率5%を目安に、様子を見ながら種苗が飽食するまで給餌を行った。

3. 結果

試験期間中の水温は各試験区ともに25.5℃~29.9℃の範囲であった。

種苗の死亡は、試験終了時の10月4日にNo.3の試験区で1尾が確認されたのみであった。

試験期間中における各試験区の体長変化には大きな差が認められなかったが、体重変化でNo.2が若干高い傾向がみられた(図1、図2)。

試験期間中における各試験区の残餌率(総残餌量/総給餌量×100)はNo.1及び2では共に約18.8%、No.3では33.4%であった。(表1)

日間摂餌率は各試験区とも体重の増加と共に低下し、体重20gから約50gにかけて4.1%から1.9%の範囲で減少した。No.2が他の試験区よりもやや高い傾向がみられた。また、平成9年度と平成10年度に行われた養殖試験のデータも比較のために図に加えた¹⁾²⁾(図3)。

* 非常勤職員

図1 試験期間中の各試験区の平均体長の変化

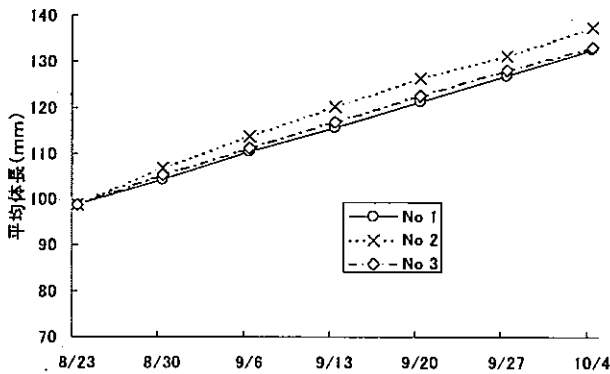


図2 試験期間中の各試験区の平均体重の変化

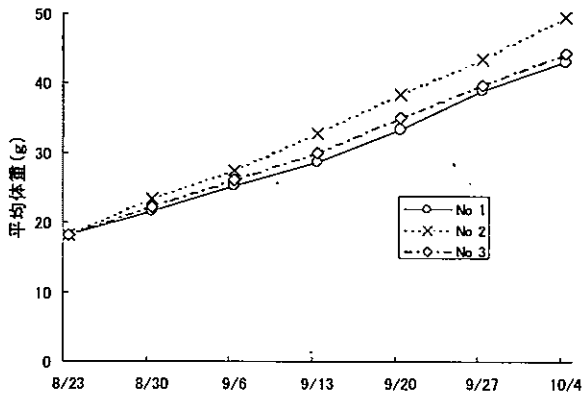
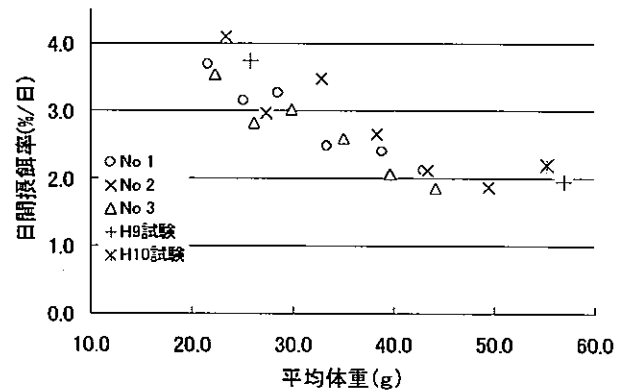


表1 試験期間における各試験区の総給餌量、総残餌量、残餌率、及び総摂餌量

試験区	総給餌量(g)	総残餌量(g)	残餌率(%)	総摂餌量(g)
No1	1755.51	330.78	18.84	1424.73
No2	1997.41	376.57	18.85	1620.84
No3	2154.82	719.66	33.40	1435.16

図3 各試験区の平均体重と日間摂餌率の関係



4. 考察

試験の飼育密度については、以前に行われた育成密度試験²³⁾を参考として、約50尾/m³に設定した。死亡は全期間を通して1尾に留まり、飼育密度に問題はなかったと考えられた。

今回の試験では、給餌した配合飼料の残餌に注目し、ヤイトハタが実際に摂餌した量及び日間摂餌率を求めた。給餌はその都度、残餌を出さないよう全体の供試魚が飽食するまで注意して行ったにもかかわらず、18.8%~33.4%の割合で残餌が出る結果となった。海面の生け簀でヤイトハタに給餌される配合飼料からも、日常的に同程度かそれ以上の残餌が出ているものと推測される。出来る限り細心の注意を払って日常の給餌を行うことが、養殖場の環境を劣化させないために重要であるといえるだろう。

No. 3の総給餌量は他の試験区よりも高いが、残餌率も他の試験区よりも高いため、総摂餌量はNo. 1と変わらない値になっている。それを反映して、体長と体重の変化もNo. 1と3はほとんど変わらなかった。日に3回の給餌は作業効率が悪く、この時期の給餌は日に1回か2回の頻度にした方が良いと考えられた。

この時期の日間給餌率に関する過去の報告として、体重8gから約56gに成長した時期(試験期間55日)においては約2.3%²⁾、体重7.8gから2ヶ月目の56.9gまでの時期においては3.84%~1.98%の範囲¹⁾がある。前報の日間給餌率と今回の日間摂餌率を比較すると、今回の率の方が低い傾向がある。給餌率では給餌量中の残餌量が考慮されていないことと、今回の試験では小刻みにデータを取った

ためであると考えられる。ヤイトハタ種苗の体重20gから50g間における残餌率と摂餌量の目安が得られた。

文 献

- 1) 金城清昭・中村博幸・大嶋洋行・仲本光男 (1999) : ヤイトハタの養殖試験-II (海産魚類増養殖試験). 平成9年度沖縄県水試事業報告書, 160-164.
- 2) 大嶋洋行・中村博幸・仲盛淳・仲本光男 (2000) : ヤイトハタ人工種苗の養殖初期における育成密度試験. 平成10年度沖縄県水試事業報告書, 156-158.
- 3) 金城清昭・中村博幸・仲本光男 (1998) : ヤイトハタの養殖試験-I (海産魚類増養殖試験). 平成8年度沖縄県水試事業報告書, 126-129.