

(IV) アイゴ Signus fuscescens (HOUTTUYN) の藻類による成長試験

昭和53年度においてゴマアイゴ (S. guttatus) の海藻餌料による成長試験を行ったが良い結果は得られなかった。

今回、アイゴ (S. fuscescens) を用いて再度海藻餌料による成長試験を検討した。合わせて植物蛋白質餌料についても検討した。

1 材料と方法

供試魚は昭和55年7月に名護市羽地で採捕されたものを約2週間当水試で飼育した後に使用した。供試魚尾数は各々10尾ずつとした。

試験区は海藻類として、アオノリ*1、アオサ*2、ホンダワラ*3、区及び植物蛋白質餌料区として大豆かすペレット*4、区と対照区として配合餌料*5、区を設定した。

水槽は屋内で1tパンライト水槽を用いて水量を600ℓとした。

投餌量及び投餌方法については、配合餌料及び大豆かすペレット区が3%1魚体重1日とし、9:00頃と17:00頃の2回に分けて投餌した。各藻類区は凍結保存の各藻類を2時間以上海水に浸し、充分解凍したものを強くしぼった後秤量し、充分量(残餌のする程度)をアオノリでは目合1cm程の塩ビ網カゴ(20×20×10cm)に、アオサでは目合3cmの同様なカゴに入れた。また、ホンダワラはクリップではさんで水中に垂し12:00頃給餌した。給餌は土・日を除き週5日とした。

残餌の測定は日曜日を除く毎朝9:00頃カゴまたはクリップに残った海藻と水槽底に沈殿した大きな片を集めて、給餌同様強くしぼって秤量して残餌量とした。残餌測定と同時に全換水を行った。

試験期間は8月4日～9月1日の4週間とし、2週ごとに尾叉長、体重の測定を行った。期間中の水温は28.4～32.2℃であった。

2 結果と考察

結果は表-9、図-4に示した。

配合飼料区は増重倍率が2週で1.13、4週で1.28で5設定区中順調な成長がみられた。2週目の結果は53年度の結果とほとんど一致した。

大豆かすペレット区は試験開始後9日目に2尾へい死し、10日目に全滅した。その間体重は5%

*1: 具志頭村港川より昭和55年7月に採集し、1日分量ずつビニール袋に入れ凍結保存

*2: 糸満市西崎より同年7月に採集し上記同様に保存

*3: 与那原町当添より同年7月に、及び具志川市宇堅より8月に採集し上記同様に保存

*4: 大豆かすと小麦粉の1:1にサバ缶の煮汁を少量加えてペレットにした。

*5: いずみだい用配合飼料P-4(河田飼料)

程度の減少がみられた。へい死の状況は、へい死直前に鼻上げに近い状態がみられ水面近くをゆっくり遊泳し、やがて底に沈む状態がみられた。へい死魚の内部及び外部所見の結果は、全個体の肝臓に萎縮、硬化及び褪色現象がみられ、更に一部黒化もみられた。肝臓以外には特に異状はみられなかった。大豆かすと小麦粉を中心に配合した餌料には栄養的な欠陥が大きかったものと思われる。

海藻類投餌区は2週目までは増重率がアオノリ0.92、アオサ0.93、ホンダワラ0.93と3区とも体重減少の傾向がみられ、53年度と同様な結果であった。しかし、4週目にはホンダワラを除きアオノリ1.20、アオサ0.99と養成期間が長くなるにつれて増重倍率の上昇がみられた。それは、養成期間が長くなるにつれて供試魚のアイゴが環境等に馴れたためと思われる。

アオノリはよく摂餌され残餌も少なかった。前半の2週間の摂餌量は体重の12.7%だったが、後半の2週間で42.4%に増え、日間増重率も配合餌料区よりむしろ良い結果となった。餌料効率は悪いが多量に摂餌すれば配合飼料区に劣らない成長が見込れた(図-5)。

アオサ区、ホンダワラ区ではしだいに摂餌量は増加したにもかかわらず、体重は減少した。

今回の試験は室内実験のためストレスの負荷が大きく特に硬い藻類のホンダワラ等はほとんど消化できなかったと思われる。今後、ストレスの少ない状態で養成試験を行う必要がある。

Table with 7 columns and multiple rows, containing numerical data. The table appears to be a data summary or a table of contents, with some numbers and symbols arranged in a grid-like structure. The content is somewhat repetitive and difficult to read due to the low resolution and the way the data is presented.

表一〇 アイゴの藻類による成長試験結果

1. 配合飼料

	総魚体重(g)	平均魚体重(g)	増重倍率	日間増重率(%)	摂餌量(g)	餌料効率(%)
'80 8.4	303.6	30.4				
8.18	344.0	34.4	1.13	0.96	193.5	29.0
9.1	388.2	38.8	1.23	0.91	286.5	29.5

2. 大豆かす飼料

'80 8.4	270.0	27.0				
8.15	253.6	25.4	0.94	-0.63	127.6	-12.9

3. アオノリ

'80 8.4	294.4	29.4				
8.18	271.0	27.1	0.92	-0.64	465.6	-5.0
9.1	324.3	32.4	1.10	0.69	2236.3	1.3

4. アオサ

'80 8.4	258.4	25.8				
8.18	240.7	24.1	0.93	-0.27	241.7	-7.3
9.1	238.2	23.8	0.92	-0.30	985.4	-2.0

5. ホンダワラ

'80 8.4	288.0	28.8				
8.18	266.5	26.7	0.93	-0.60	490.3	-4.4
9.1	243.7	24.4	0.85	-0.62	1821.2	-2.4

注) 8.18~9.1 / 8.4~9.1

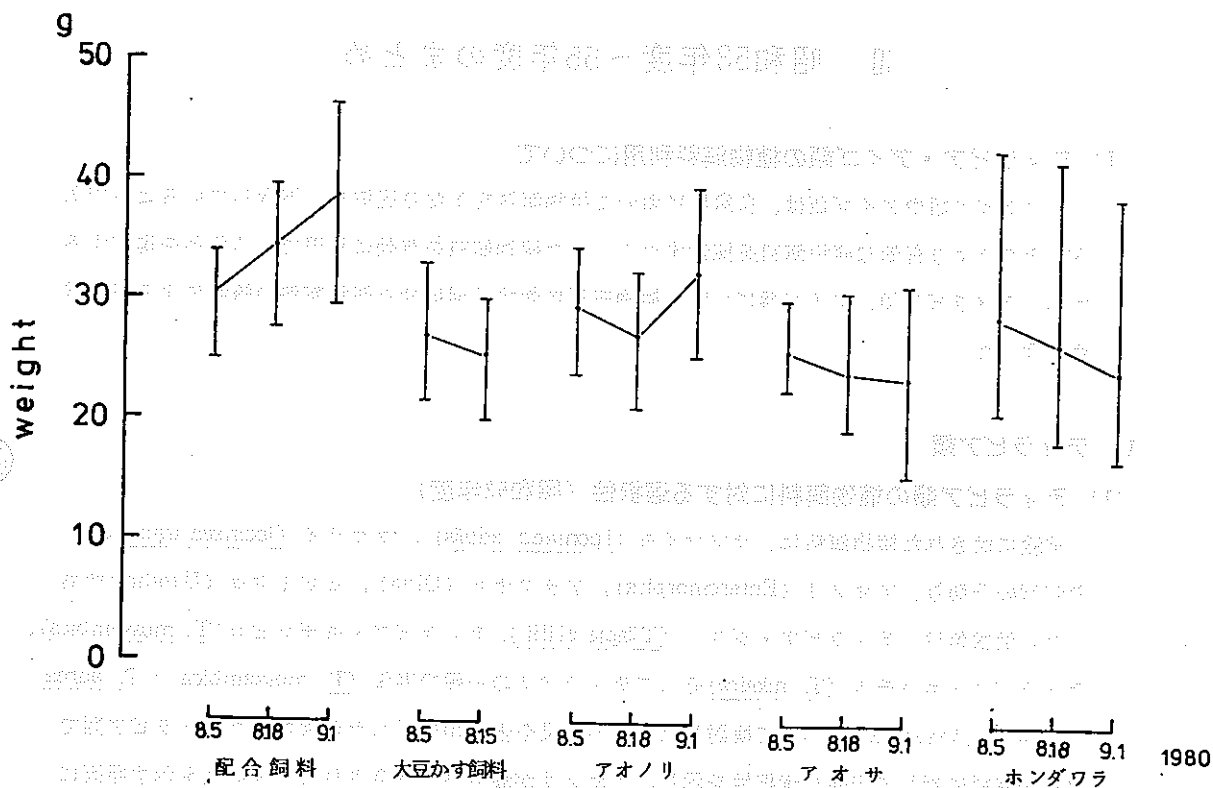


図-4 アイゴの成長

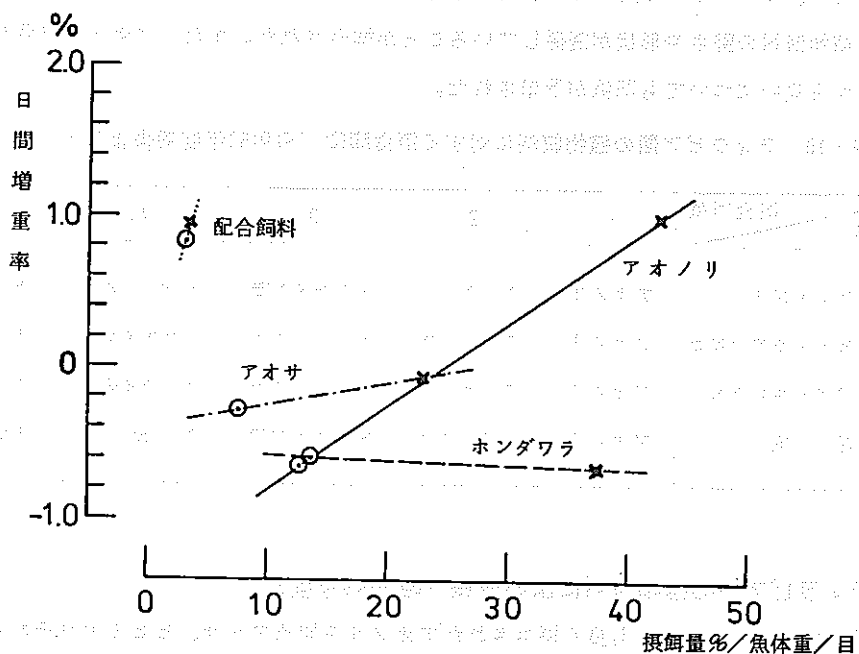


図-5 アイゴの餌食量と日間増重率の関係

○: 0-2週 ×: 2-4週