

# 養殖アユの体型異常対策試験 -

## (人工産種苗での再現)

沢田健蔵・池脇義弘

### 目 的

本年度は人工産種苗における過給餌飼育における体型異常の再現性について検討した。

### 材料および方法

供就魚：徳島県栽培漁業センターで生産された人工産種苗(平均体長 20mm, 平均体重 0.04g)を試験場内で配合飼料を用いて3ヶ月間飼育し, 選別した平均体重 0.23g の小型群を用いた。

実験区: 供就魚を通常給餌区, 過給餌区の2群に分け, 飼育期間を前期の4週間, 後期の4週間とした。給餌率を前期では通常飼育区 3.5%, 過給餌区 7%とし, 後期では両区とも 3.5%とした。

飼育は前回と同じ方法で行ない, 各期間の飼育終了後, 各区 50 尾の魚体測定及び後期終了時には各区 50 尾づつソフテックス撮影による体型異常検査を前回と同様な方法で実施した。

表 1 前期飼育結果

	通常給餌	過加給餌
開始時尾数	200	200
平均体重(g)	0.23	0.23
総重量(g)	45.9	45.9
終了時尾数	199	189
平均体重(g)	0.78	1.80
総重量(g)	154.4	339.5
へい死尾数	1	11
総重量(g)	0.70	7.60
生残率(%)	99.5	94.5
給餌量(g)	78.3	276.7
増重量(g)	109.2	301.2
餌料効率(%)	139.5	108.8
日間給餌率(%)	2.8	5.0
日間成長率(%)	4.4	7.6
増重倍率	3.38	7.82

## 結 果

飼育成績：表 2 に飼育成績を示した。給餌率については図 1 に示したように、ほぼ設定通りの値が得られた。両区の生残率には大きな差はみられなかった。

表 2 後期飼育結果

	通常給餌	過加給餌
開始時尾数	200	200
平均体重(g)	0.23	0.23
総重量(g)	45.9	45.9
終了時尾数	199	189
平均体重(g)	0.78	1.80
総重量(g)	154.4	339.5
へい死尾数	1	11
総重量(g)	0.70	7.60
生 残 率(%)	99.5	94.5
給 餌 量(g)	78.3	276.7
増 重 量(g)	109.2	301.2
餌 料 効 率(%)	139.5	108.8
日間給餌率(%)	2.8	5.0
日間成長率(%)	4.4	7.6
増 重 倍 率	3.38	7.82

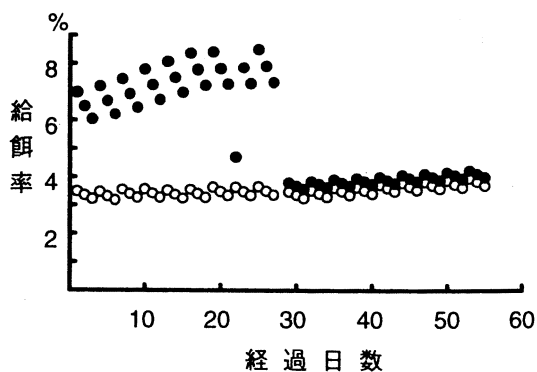


図 1 給餌率の変化

通常給餌区

過給餌区

頭長に対する体長比：前期終了時の頭長に対する体長比(頭長比)は通常給餌区  $3.67 \pm 0.11$ , 過給餌区  $3.61 \pm 0.13$  となり両区に差はみられなかった(図 2)。また、後期終了時には通常給餌区  $3.79 \pm 0.16$ , 過給餌区  $3.74 \pm 0.11$  となり同様に両区には大きな差はみられなかった(図 3)。

体型異常検査：後期終了後のソフテック検査の結果、椎体の変形を伴う異常率は通常給餌区 70%, 過

給餌区 80%と高い発生率となった。異常椎体の平均個数は通常給餌区 4.3, 過給餌区 9.5 で過給餌区の方が多くなった。また, 図 4 に示したように, 変形椎体の部位別出現数を見ると, 椎体先端及び後端においては差はみちれないものの, 椎体番号 20 番前後および, 40~50 番付近では過給餌区の異常発生率が高くなり給餌の影響が現れた。

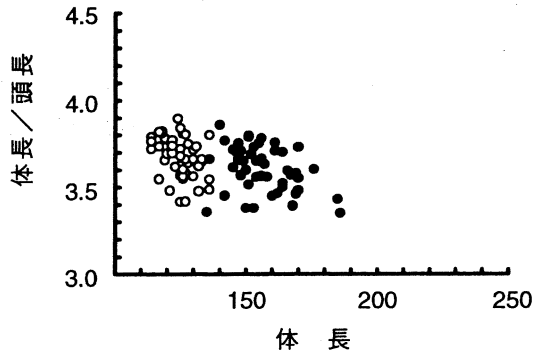


図 2 前期終了時の頭長に対する体長比

通常給餌区  
過給餌区

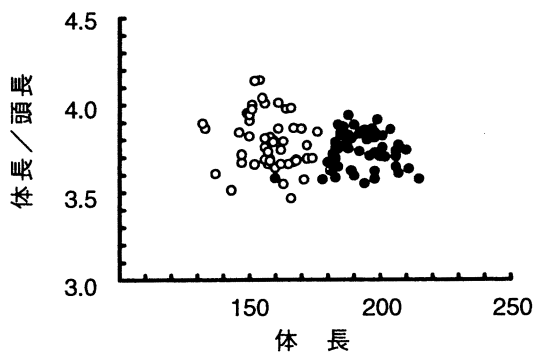


図 3 後期終了時の頭長に対する体長比

通常給餌区  
過給餌区

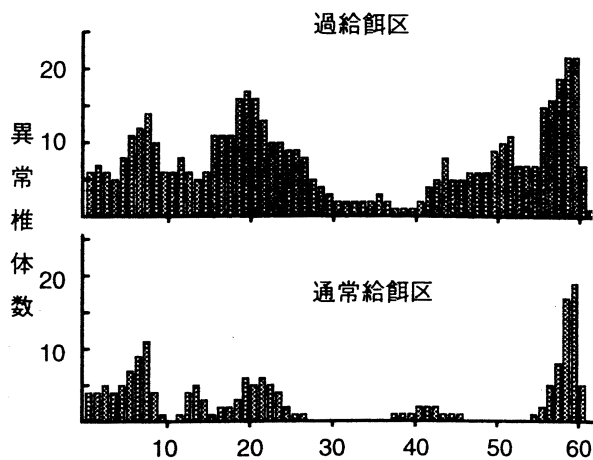


図 4 変形椎体の部位別出現頻度

## 考 察

今回の結果では、通常給餌区においても椎体先端及び後端に高率に異常が見られたが、過去3回の試験結果ではこのような異常は見られていないこと、また過給餌区においても同程度の異常が見られることから供試魚に問題があったものと考えられる。しかしながら、過給餌区では、椎体先端及び後端以外に過去の試験と同じような部位で椎体の変形が見られることから、人工生産アユにも過給餌による椎体の変形が琵琶湖産アユと同じように再現されることが明らかとなった。

## 参考文献

- 1) 沢田健蔵・池脇義弘(1992): 養殖アユの体型異常対策試験 - 1、平成2年度徳島水試事報. 265 - 268
- 2) 沢田健蔵・池脇義弘(1993): 養殖アユの体型異常対策試験 - 2、平成3年度徳島水試事報. 280 - 282
- 3) 沢田健蔵・池脇義弘(1994): 養殖アユの体型異常対策試験 - 3、平成3年度徳島水試事報. 310 - 313