

# ドナルドソン系ニジマスの飼育試験

松 本 全 弘

## 目 的

ニジマスの中でも特に大型になるとされている、ドナルドソン系ニジマスと通常のニジマスとの飼育試験については、本県の環境変化のもとで養殖対象魚とする場合の比較検討を報告<sup>1)</sup>したが、本年も引き続き行なった。

また、ドナルドソンは成魚になると、尾びれが短かくなってくると言われている。特に、この点に着目し、ニジマスと比較検討（全長、体長、肥満度）をした。

## 材 料 お よ び 方 法

**試験期間** 平成元年3月20日～翌年3月20日（332日間）

**供試魚** 前年度の供試魚を試験区（ドナルドソン、平均体重750g平均体長33.5cm）と対照区（通常のニジマス、平均体重392g、平均体長28.2cm）各130尾づつわけ飼育し使用した。

**飼育池および給餌法** 10m×3m×0.7m（池水容量21m<sup>3</sup>）の長方形コンクリート池2面を使用し、各池に伏流水を1.5～2.0ℓ/sec注水して飼育試験を行った。

給餌は、ニジマス用配合餌料を用いてライトリッツ表に従い、2回/日（09:30～09:30、13:00～13:30）とした。

**測定方法** 両区で開始時と終了時に総重量を測定し、飼育結果を求めた。

また、毎月1回両区より無作為に50尾をサンプリングし、魚体（全体、体長、体重）を測定した。

## 結 果 お よ び 考 察

試験期間中の水温は、8.7℃～19.4℃（平均14.7℃）であった。このことは、ドナルドソン系ニジマスの適水温よりも高目であった。

飼育結果は表1に示したとおりで、増重倍率は対照区2.55、試験区2.24であり、これは開始時の総重量が一定でないためであると思われる。

補正餌料効率について見ると試験区が高くなっていることから、餌料経費の節減につながると

思われる。

成長及び肥満度はそれぞれ図1、表2で示したとおり、成長は時間が経過するに従って1月ま

表1 飼育結果

項目	期間	対 照 区	試 験 区
		4.21 ~ 3.20	4.21 ~ 3.20
開始時総重量 kg	$W_1$	50.9	97.5
尾 数		130	130
平均体重 g	$a_1$	392	750
終了時総重量 kg	$W_2$	129.8	218.5
尾 数		118	115
平均体重 g	$a_2$	1,100	1,900
へい死尾数		12	15
重 量 kg	$W_3$	8.3	19.8
不明尾数		—	—
重 量 kg	$W_4$	—	—
増 重 量 kg		78.9	121
増 重 倍 率		2.55	2.24
総 給 餌 量 kg	$f$	140	180
餌 料 効 率 %		56.3	67.2
増 肉 係 数		1.77	1.48
補 正 増 重 量 kg		87.2	140.8
増 重 倍 率		2.71	2.44
餌 料 効 率 %		62.2	78.2
増 肉 係 数		1.60	1.27
日 間 給 餌 率 % F		0.44	0.32
日 間 成 長 率 % W		0.27	0.25
給 餌 日 数		332	332

備 考

各項目の計算式

$$W_3 \text{ 及び } W_4 = \frac{a_1 + a_2}{2} \times \begin{matrix} \text{へい死数及び} \\ \text{不明尾数} \end{matrix}$$

$$\text{増重倍率} = \frac{W_2}{W_1}$$

$$\text{補正増重量} = W_2 + W_3 + W_4 - W_1$$

$$\text{補正増重率} = \frac{W_2 + W_3 + W_4}{W_1}$$

F (補正日間給餌率%)

$$= \frac{f}{\frac{W_1 + W_2 + W_3 + W_4}{2} \times \text{養成日数}} \times 100$$

W (補正日間成長率)

$$= \frac{W_2 + W_3 + W_4 - W_1}{\frac{W_1 + W_2 + W_3 + W_4}{2} \times \text{養成日数}} \times 100$$

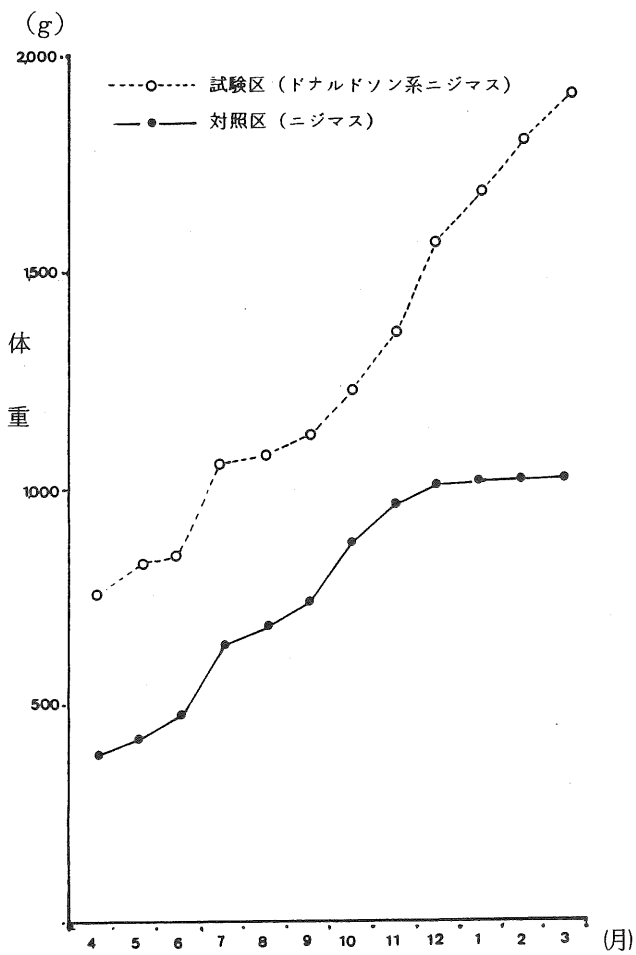


図1 体重の推移

では、試験区での体重が対照区の約2倍から1.5倍強に低下してきている。但し、2、3月にはそれぞれ約1.7倍になっている。

また、両区共1kgから1.1kgまでは成長がおそくなっている。肥満度は試験区が数値が事高い結果となった。

また、尾びれの長さは時間が経過するに従って、試験区の方が短くなっている。これは何が原因か今後の検討課題である。

## 文 献

- 1) 松本全弘：昭和63年度和歌山県内水面漁業センター事業報告，9-12（1990）。

表2 各月の魚体測定結果

測定月日	区	測定尾数	全長 cm	体長 cm	体重 g	尾ヒレ長 cm	肥満度*
H1 4.21	対照区	50尾	31.2	28.2	392	3.0	17.4
	試験区	〃	36.2	33.5	750	2.7	19.9
5.22	対照区	〃	33.0	30.0	422	3.0	15.6
	試験区	〃	37.4	35.6	826	1.8	18.3
6.22	対照区	〃	33.7	30.4	477	3.3	16.9
	試験区	〃	38.5	36.5	837	2.0	17.2
7.24	対照区	〃	36.6	33.3	645	3.3	17.4
	試験区	〃	39.8	37.4	1,058	2.4	20.2
8.23	対照区	〃	37.0	33.9	675	3.1	17.3
	試験区	〃	40.6	38.1	1,069	2.5	19.3
9.22	対照区	〃	38.4	35.2	727	3.2	16.6
	試験区	〃	41.9	40.0	1,123	1.9	17.5
10.26	対照区	〃	40.6	37.2	869	3.4	16.8
	試験区	〃	43.1	41.5	1,224	1.6	17.1
11.29	対照区	〃	41.5	37.7	954	3.8	17.8
	試験区	〃	44.0	42.0	1,361	2.0	18.3
12.22	対照区	〃	42.9	39.1	1,093	3.8	18.2
	試験区	〃	45.6	43.5	1,576	2.1	19.1
H2 1.18	対照区	〃	43.0	39.3	1,098	3.7	18.0
	試験区	〃	46.0	44.2	1,686	1.8	19.5
2.21	対照区	〃	43.6	39.7	1,102	3.9	17.6
	試験区	〃	46.8	44.7	1,805	2.1	20.2
3.20	対照区	〃	44.0	40.1	1,123	3.9	17.4
	試験区	〃	47.5	45.5	1,900	2.0	20.1

\*  $\frac{\text{体重}}{(\text{体長})^3} \times 1,000$