

ニジマス餌料試験

担当者 技師 佐藤 直三

I 目的

青森県において入手可能な民間各社の餌料製品の品質を把握するとともに、今後の品質向上に資する。

II 試験内容及方法

1. 試験場所

青森県十和田市大字相坂字白上

青森県水産試験場相坂養魚場

2. 試験期間

自 昭和40年 7月 9日 (113日間)

至 昭和40年11月 1日

3. 試験池の条件

	池の長さ	池の巾	水深	水温	注水量	水源の種類
1	2.0 m	0.63 m	0.25 m	最高 12.2℃	1.1 ℓ/sec	湧水
2	"	"	"	最低 11.5℃	"	"
3	"	"	"	平均 12.0℃	"	"
4	"	"	"		"	"
5	"	"	"		"	"

4. 供試魚の種類

採卵地 青森県水産試験場相坂養魚場

年 令 ニジマス0年魚(昭和40年2月採卵)

5. 使用した餌料(順序不同)

単位 %

製品名 号数	製造年月	粗蛋白質	粗脂肪	粗セシイ	粗灰分
ハイミール No.5					
オリエンタル No.2	昭和40年6月	48.5~51.0	5.5~6.0	1.7~2.1	11.0~12.0
マルエイ稚魚用I号		48.0	5.6	0.4	10.0
三菱ます3号	昭和40年6月	47.0	2.5	2.0	13.0
日配 No.3		49.1	4.0	1.5	12.0

(各社の保証成分表による)

6. 給餌方法

(1) 給餌時刻は午前9時と午後3時の1日2回

(2) 1回1試験区の給餌に要した時間は平均10分、なお餌は手で投与、食いの悪い時も残さず投与した。

(3) 給餌量の基準；Leitritzの給餌率表による。

各期間の給餌率（乾燥餌料）

	1	2	3	4	5
0～30日間	3.9%	3.9%	3.9%	3.9%	3.9%
31～60日間	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
61～90日間	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
91～113日間	1.8	1.8	1.8	2.3	2.3

7. 測定方法

30日目毎に測定を行なった。

前日は餌止めせず、測定当日のみ餌止めした。

体重は全尾数、体長はランダムに20尾測定。

斃死魚重量は直接測定。

8. 摂餌の状況

1区 開始時より約40日間悪かったが、その後持ち直し、後半は最良となる。

終了時の魚体は健康と判定す。

2区 開始時より1週間程悪かった。しかしその後は普通～やや良に経過する。

終了時の魚体は健康と判定す。

3区 開始時より良かったが、後半わずかながら落ちた。

終了時の魚体は健康と判定す。

4区 開始時より最良で、後半になつて魚の動きがにぶい。しかし摂餌は普通。

終了時の魚体は健康とは判定できず。

5区 開始時より終了時まで普通～やや良で経過する。

終了時の魚体は健康と判定す。

Ⅲ 試験結果

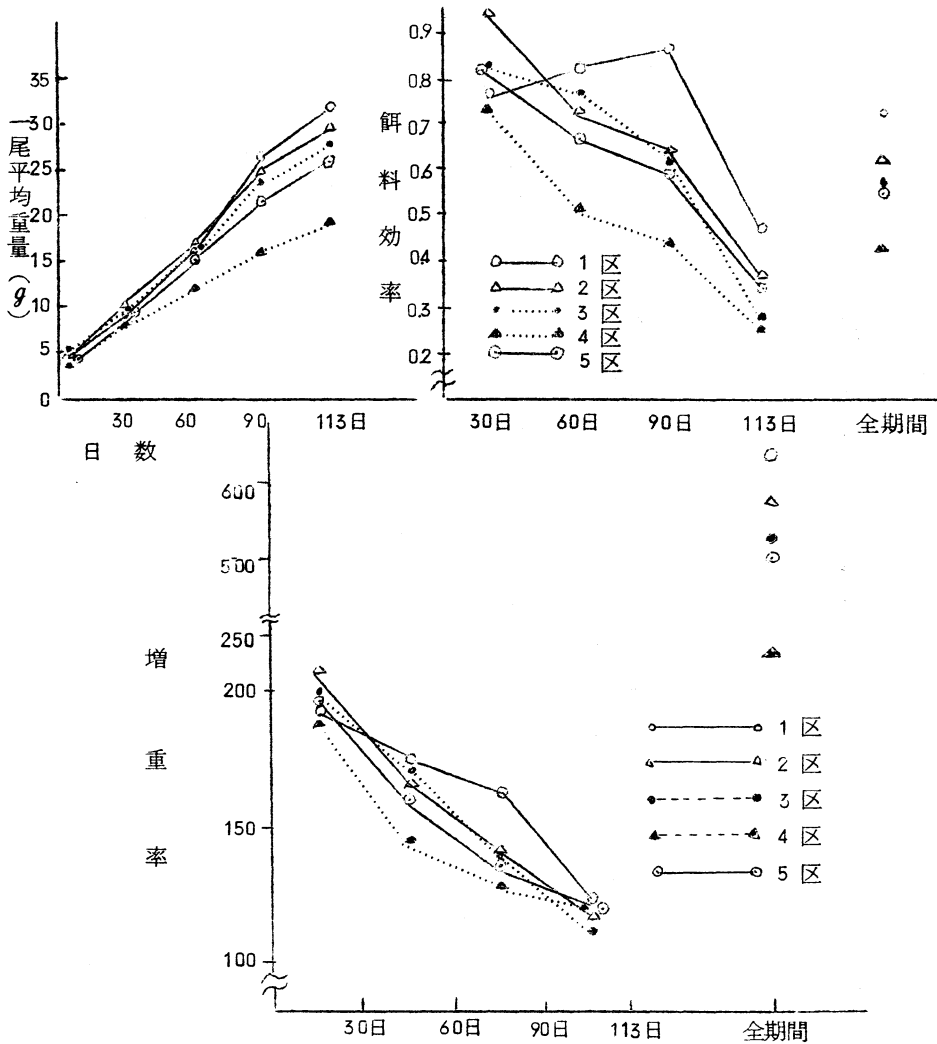
		1	2	3	4	5
総尾数 (尾)	開始時	100	100	100	100	100
	30日目	100	100	100	100	100
	60日目	100	100	100	99	98
	90日目	100	100	100	99	98
	113日目	100	100	99	98	98
総重量 (g)	開始時	490	500	510	450	490
	30日目	930	1,050	1,000	840	960
	60日目	1,520	1,730	1,690	1,220	1,510
	90日目	2,580	2,500	2,430	1,610	2,130
	113日目	3,170	2,980	2,790	1,940	2,560
1尾平均重量 (g)	開始時	4.9	5.0	5.1	4.5	4.9
	30日目	9.3	10.5	10.0	8.5	9.6
	60日目	16.2	17.3	16.9	12.3	15.4
	90日目	25.8	25.0	24.3	16.3	21.7
	113日目	31.7	29.8	28.2	19.8	26.1

		1	2	3	4	5
1 尾 平 均 体 長 (cm)	開 始 時	8.1	8.1	8.0	7.8	7.9
	30 日 目	9.1	9.6	9.5	9.1	9.5
	60 日 目	11.3	11.7	11.7	10.3	11.4
	90 日 目	13.1	12.6	12.6	11.3	12.1
	113 日 目	14.3	14.1	13.7	12.4	13.3
增 重 量 (g)	0～30日間	440	550	490	390	470
	31～60 "	690	680	690	390.4	575.1
	61～90 "	960	770	740	380	620
	91～113 "	590	480	376.5	350.7	430
	全 期 間	2,680	2,480	2,296.5	1511.1	2,095.1
增 重 率	0～30日間	189.8	210.0	196.1	186.7	195.9
	31～60 "	174.2	164.8	169.0	146.5	159.3
	61～90 "	159.3	144.5	143.8	131.1	141.1
	91～113 "	122.9	119.2	115.5	121.8	120.2
	全 期 間	646.9	596.0	550.3	435.8	527.6
給 餌 量 (g)	0～30日間	573	585	597	522	573
	31～60 "	837	945	900	756	864
	61～90 "	1,107	1,194	1,164	840	1,038
	91～113 "	1,240	1,242	1,288	1,260	1,254
	全 期 間	3,757	3,966	3,949	3,378	3,729
餌 料 効 率	0～30日間	0.767	0.940	0.821	0.747	0.820
	31～60 "	0.824	0.720	0.767	0.516	0.666
	61～90 "	0.867	0.645	0.636	0.450	0.597
	91～113 "	0.476	0.386	0.292	0.278	0.343
	全 期 間	0.713	0.625	0.581	0.447	0.562
斃 死 尾 数 (尾)	0～30日間	0	0	0	0	0
	31～60 "	0	0	0	1	2
	61～90 "	0	0	0	0	0
	91～113 "	0	0	1	1	0
	全 期 間	0	0	1	2	2
斃 死 重 量 (g)	0～30日間	0	0	0	0	0
	31～60 "	0	0	0	10.4	25.1
	61～90 "	0	0	0	0	0
	91～113 "	0	0	16.5	20.7	0
	全 期 間	0	0	16.5	31.1	25.1
不 明 尾 数 (尾)	0～30日間	0	0	0	0	0
	31～60 "	0	0	0	0	0
	61～90 "	0	0	0	0	0
	91～113 "	0	0	0	0	0
	全 期 間	0	0	0	0	0
不 明 重 量 (g)	0～30日間	0	0	0	0	0
	31～60 "	0	0	0	0	0
	61～90 "	0	0	0	0	0
	91～113 "	0	0	0	0	0
	全 期 間	0	0	0	0	0

その他の特異事項

5区の斃死魚(9月1日)1尾が皮膚病と考えられたが、原因は不明で、その他の魚には皮膚病らしきものが出ないで、餌料からの斃死とは考えられない。

次に餌料効率、増重量及び平均体重を図に表すと次のとおりである。



IV 考 察

以上113日間の試験結果からみて、総体的に4区を除いて1, 2, 3, 5区ともにあまり差は認められないが、1区のみが90日目まで餌料効率上昇している。また増重量も餌料効率に大凡比例しているが、そのうちで4区の91~113日間の増重量が上位にあるということが注目される。

なお、今回の餌料試験に使用した餌料は全期間を通じ同一規格のものであるが、次回は各会社が魚の大きさに対して指定している号数の餌料を使用して試験を行なう予定である。