

黒石養魚場

ドイツゴイ、マゴイ、成長比較試験

I 試験目的

昭和46年9月、小川原湖漁業協同組合より導入したドイツゴイ(1才魚)と当養魚場産のマゴイ(1才魚)との成長を比較して今後の種苗供給体制の指針とする。

II 試験内容

- 1 試験期間：昭和47年5月～10月
- 2 試験場所：黒石養魚場
- 3 担当者：黒石養魚場長 山口 箴 治
技 師 原 口 健 二
技 師 鈴 木 史 紀
- 4 試験方法：(1) 供試魚 ドイツゴイ(1才魚)100尾
マゴイ(1才魚)100尾
(2) 使用試験池 ドイツゴイ、2号池 面積(16.8 m²)
マゴイ、3号池 面積(16.8 m²)
(3) 給餌料名 コイ稚魚用ペレット No.3
(4) 給餌方法 コイ標準給餌表による
(5) 魚体測定 1ヶ月1回とし測定尾数は30尾以上、測定項目は全長、体長、体高、体重とした。

III 試験結果と考察

マゴイの飼育結果は第1表に、ドイツゴイについては第2表に示めた。マゴイについては、第1表のように、最終歩留りが75%であったが、ドイツゴイは6月末日で7%となり、本試験に大きな影響を与えた。ドイツゴイ弊死の主な原因は粘液胞子虫(*Myxobolus koi kudo*)の鰓への大量寄生と考えられる。

7月1日にドイツゴイ10尾を新たに試験池に加え、試験を続け5月、6月の飼育結果について検討した。第1図から、5月の餌料効率は約8%ドイツゴイの方が良い。第2図からも、5、6月の成長率、成長倍率ともに、ドイツゴイの方が良いことがうかがえる。5月は平均水温12.5℃、6月は16.5℃と比較的水温が低かった。この時間に、ドイツゴイの成長がマゴイより良かったことは、ドイツゴイは「寒冷地に適する」といわれている事を少なからず示めたものとする。

IV 今後の課題

試験期間中の弊死を最小限におさえること。即ち、本試験におけるドイツゴイの弊死が、5月下旬～6月中旬という環境変化時に起きた事から考え、この時期の管理方法の検討、発病後の処置を考慮する必要がある。

また、ドイツゴイ自体の耐病性の検討が重要となるであろう。

V 要 約

- (1) ドイツゴイ(1才魚)とマゴイ(1才魚)の成長比較試験をおこなった。
- (2) 試験途中で、ドイツゴイが大量弊死した。

- (3) 5月、6月の成長率はドイツゴイの方が良かった。
 (4) ドイツゴイの管理方法、魚病予防法の検討が望まれる。

第1表 マゴイ飼育結果

項 目	月 別 餌育日数(a)	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月
		19	29	26	24	28	28
放 養 尾 数(尾) (b)		100	99	88	88	88	88
放 養 重 量(g) (c)		5674	6524	8114	12778	16289	19941
放 養 平 均 体 重(g) (d)		56.7	65.9	92.2	145.2	185.1	226.6
取 上 尾 数(尾)		30	25	30	30	30	75
" 重 量(g)		1978	2305	4355	5553	6797	16064
" 平均体重(g) (e)		65.9	92.2	145.2	185.1	226.6	214.2
弊 死 尾 数(尾) (f)		1	11	0	0	0	0
" 総 重 量(g) (g)		56	643	0	0	0	0
不 明 尾 数(尾) (h)		—	—	—	—	—	13
現 物 総 給 餌 量(g) (i)		2588	4677	5257	8280	9856	7975
増 重 量(g)	(j)	850.1	1589.6	4664	3511	3652	— 3877
	(k)(補正)	906.1	2232.6				— 1012
餌 料 効 率(%)	(l)(補正)(m)	32.85	33.99	88.72	42.40	37.05	— 48.61
		35.01	47.74				— 12.69
成 長 率(%/day)(n)(補正)		0.854	1.376	2.210	1.145	0.801	— 0.195
成 長 倍 率(%) (o)		116	140	157	127	122	94.5
生 残 率(%)		99.0	88.9	100	100	100	100
弊 死 率(%)		1	11.1	0	0	0	0
歩 留 り(%)		99.0	88.0	100	100	100	85.2
給 餌 率(%)		2.4	2.6	2.8	2.7	2.2	1.4
平 均 水 温(°C)		12.5	16.5	20.2	20.0	17.7	12.2

$$J = e(b - f) - c$$

$$k = J + g \pm h \times \frac{d + e}{2}$$

$$l = \frac{J}{i} \times 100$$

$$m = \frac{k}{i} \times 100$$

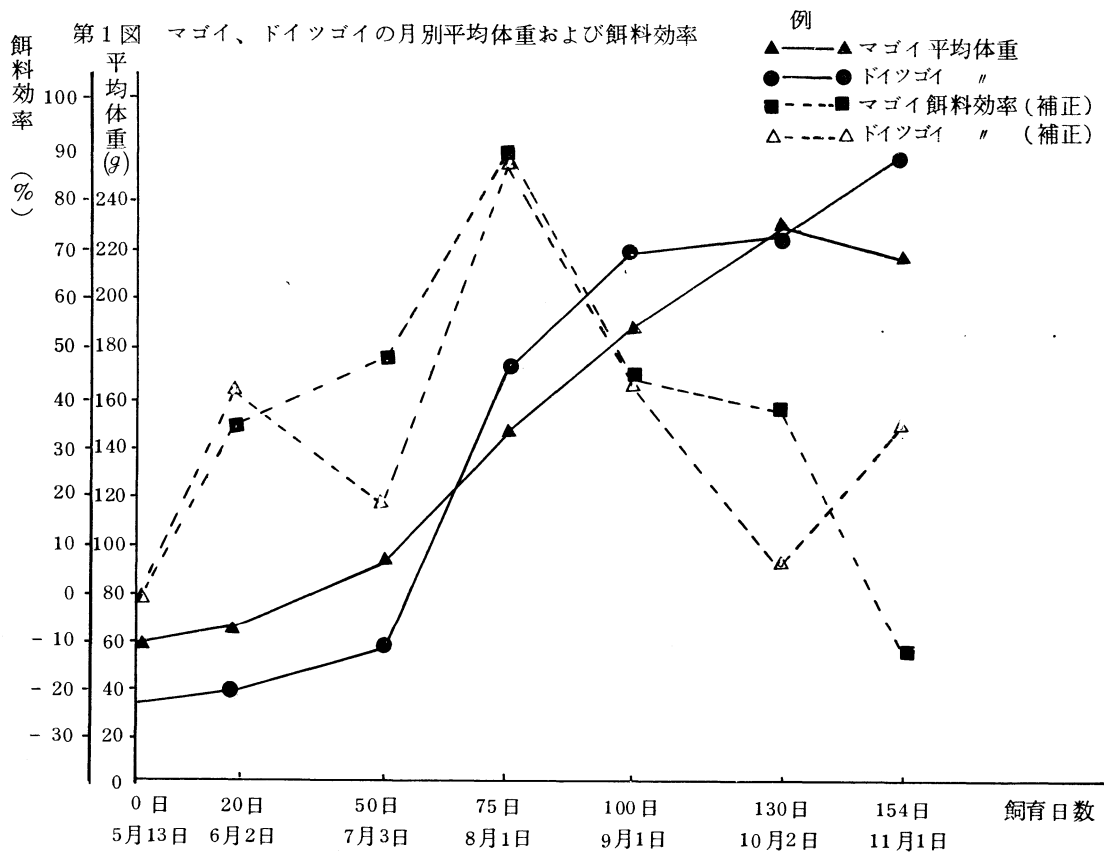
$$n = \frac{e - d}{d} \times 100 \times \frac{1}{a}$$

$$o = \frac{e}{d} \times 100$$

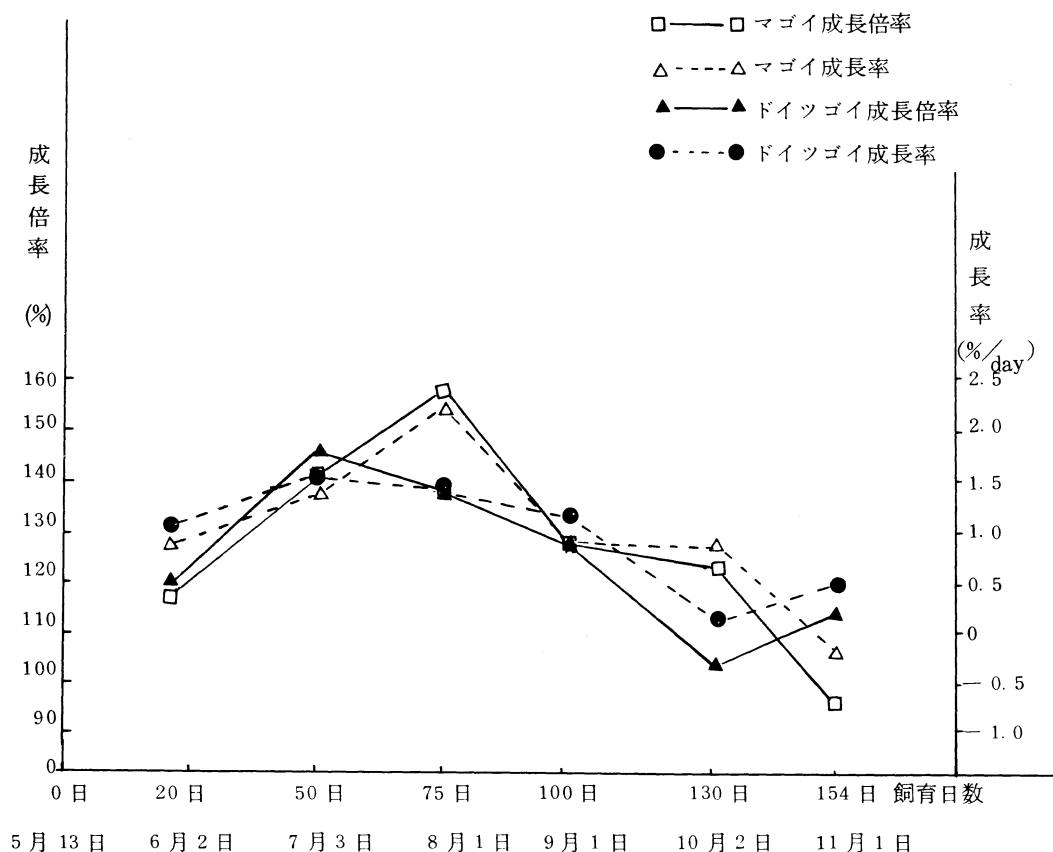
ただし表1、表2に共通

第2表 ドイツゴイ飼育結果

月 別	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月
飼育日数 (a)	19	29	26	24	28	28
放 養 尾 数 (尾) (b)	100	97	7	10	17	17
放 養 重 量 (g) (c)	3,277	3,783	395	1,700	2,894	3,698
〃 平 均 体 重 (g) (d)	32.8	39.0	56.4	170.2	217.5	224.1
取 上 尾 数 (尾)	31	7	17	15	16	17
〃 重 量 (g)	1,209	395	2,894	3,262	3,586	4,341
〃 平 均 体 重 (g) (e)	39.0	56.4	170.2	217.5	224.1	255.1
斃 死 尾 数 (尾) (f)	3	70	0	0	0	0
〃 総重量 (g) (g)	131	2,774	0	0	0	0
不 明 尾 数 (尾) (h)	0	23	0	0	0	0
現 物 総 給 餌 量 (g) (i)	1,493	2,677	918	1,877	2,239	1,579
増 重 量 (g) (j)	506	-3,388				
(補正) (k)	637	483				
餌 料 効 率 (%) (l)	33.9					
(補正) (m)	42.7	18.1				
成 長 率 (%/day) (補正) (n)	0.995	1.538	1.467	1.158	0.108	0.499
成 長 倍 率 (%) (o)	119	145	138	128	103	114
生 残 率 (%)	97	28	100	100	100	100
斃 死 率 (%)	3	72	0	0	0	0
歩 留 り (%)	97	7	100	100	100	100
給 餌 率 (%)	2.4	2.6	2.8	2.7	2.2	1.4
平 均 水 温 (°C)	12.5	16.6	20.4	20.2	17.8	12.3



第2図 マゴイ、ドイツゴイの月別成長率（%/day）と成長倍率（%）



マゴイ、イロゴイ種苗配付数

マゴイ		イロゴイ		キンギョ	
卵	稚魚	卵	稚魚	卵	稚魚
2,920,000粒	421,975尾	2,005,000粒	94,770尾	815,000粒	7,650尾

養魚指導件数

魚種 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
コイ	2	7	8	9	9	2	1	6	0	1	1	1	47
マス	2	1	2	5	4	6	1	3	2	4	4	4	38
その他	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
参観者	350	1,000	700	800	1,500	750	600	300	10	5	0	45	6,060