

黒 石 養 魚 場

A 浅黄ゴイ、マゴイ成長比較試験

I 試 験 目 的

昭和45年に導入した浅黄ゴイとマゴイの成長比較をおこない、今後のコイ養殖業の発展に寄与する。

II 試 験 内 容

1. 実施期間 昭和48年6月～8月

2. 実施場所 黒石養魚場

3. 担当者

黒石養魚場長 山 口 茂 治

技 師 鈴 木 史 紀

4. 実施方法

浅黄ゴイとマゴイの産着卵を別々のふ化飼育池に収容して、ふ化後の成長を比較した。

5. 供試魚の由来

(a) 浅黄ゴイふ化仔魚

昭和45年5月に長野県上田市(淡水区水産研究所)から稚魚75尾を導入して養成し、最初に産卵したもので、産着卵数は約10万粒であった。(産卵雌親魚3尾)

(b) マゴイふ化仔魚

当场において従来から種苗供給用として飼育中の親魚から得られたものである。

III 試 験 結 果

昭和48年6月10日に浅黄ゴイ産着卵を58.89㎡のふ化池に、マゴイ産着卵を63.94㎡のふ化池にそれぞれ収容したところ5日後の6月15日に全卵がふ化を終了した(5日間の平均水温21.2℃)。受精卵の卵径は浅黄ゴイが1.1mm、マゴイが1.3mmで浅黄ゴイ卵がやや小型であった。

ふ化後はミジンコ、配合餌料によって飼育したが、その育成状況は第1表、第1図に示すとおりで、ふ化後16日目(7月1日)には平均全長で浅黄ゴイが1.82cm(体重0.09g)、マゴイが1.59cm(体重0.07g)であったが、77日後(8月31日)には、浅黄ゴイの平均全長が14.03cm(体重44.25g)、マゴイが8.92cm(体重10.32g)となり、浅黄ゴイがよい結果を示した。

取りあげ尾数は7月中に浅黄ゴイ1,500尾、マゴイ2,000尾、8月中に浅黄ゴイ500尾、マゴイ300尾であり、従って総取りあげ尾数は浅黄ゴイ2,000尾、マゴイ2,300尾であった。

浅黄ゴイの受精卵径がマゴイのそれと比較してやや小型であることの原因の一つとして親魚が初産卵であることが考えられるが、次年度以降の経過をみたい。

また今回の試験では浅黄ゴイ稚魚がよい育成を示しているが、ふ化仔魚期の天然餌料(ミジンコ)の多寡がその後の育成に大きな影響を与えるので、この点を加味した検討も必要である。

IV 試験の成果および今後の課題

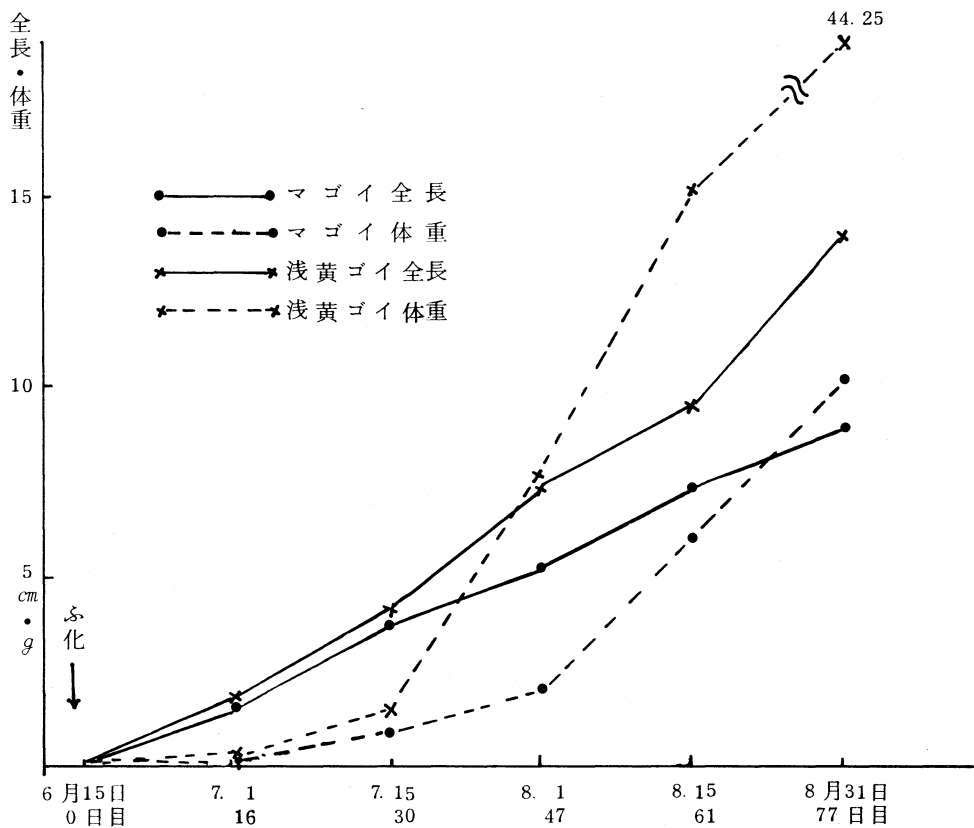
1. 試験の成果

77日間の生育で浅黄ゴイは平均全長14.03cm(平均体重44.25g)にマゴイは平均全長8.92cm(平均体重10.32g)に成長し、浅黄ゴイの生長がよかったことがわかった。

2. 今後の課題

使用親魚、餌付用天然餌料（ミジンコ）、飼育池の条件などを加味した試験を継続してよりよい指標を得ることが望まれる。

第1図 成 育 経 過



第 1 表 成 育 経 過 表

月 日	6月15日	7月 1日	7月15日	8月 1日	8月15日	8月31日
経 過 日 数	0 日	1 6	3 0	4 7	6 1	7 7
マゴイ	全長cm ふ 化 体重 g	1.5 9	3.7 7	5.1 1	7.3 2	8.9 2
		0.0 7	0.9 2	2.0 5	5.9 9	1 0.3 2
浅黄ゴイ	全長cm ふ 化 体重 g	1.8 2	4.1 5	7.4 0	9.5 6	1 4.0 3
		0.0 9	1.5 0	7.5 6	1 5.2 9	4 4.2 5

B ドイツゴイとマゴイの成長比較試験

I 試験目的

昭和47年9月福島水試より導入したドイツゴイと当场産マゴイとの生長比較を行い、種苗供給体制の指針とする。

II 試験内容

1. 実施期間 昭和48年5月15日～8月31日(109日間)

2. 実施場所 黒石養魚場

3. 担当者

黒石養魚場長 山口 茂 治
技 師 鈴木 史 紀

4. 実施方法

(1) 供試魚 ドイツゴイ1才魚(無鱗) 116 尾
" " (有鱗) 116 尾
当场産マゴイ1才魚 116 尾

(2) 使用試験池 $16.8\text{ m}^2 \times 3$ 面

(3) 餌料名 コイ稚魚用ペレットNO2およびNO3

(4) 給餌方法 期間中放養重量の3.5%

(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、体重、体高とした。

III 試験結果

飼育初期に供試魚のコイが半数斃死した。この主な原因はエビスティリス病(穴あき病)で、有鱗コイについては絶滅し、比較試験に大きな影響を与えた。このため7月より35尾に供試魚を減らしてドイツゴイ(無鱗)と当场産のマゴイとで比較試験を進めた。

飼育結果は第1表、第2表のとおりで、ドイツゴイの放養時における平均体重は5月13.6gで、109日後の取揚平均体重は102.4g(約7.5倍)。マゴイは5月の放養平均体重14.7g、109後の取揚平均体重は72.5g(4.9倍)でドイツゴイのほうが良い成育を示した。

第1図から5月6月においてドイツゴイがマゴイより餌料効率が低いのはドイツゴイの方に罹病魚が多く発生したためではないかと思われる。

IV 試験の成果と今後の課題

1. 試験の成果

ドイツゴイがマゴイより生長は高いが餌料効率が悪いことが判明した。

2. 今後の課題

ドイツゴイの管理、魚病の検討が必要であり、体高が高くタイに似ているが鱗がないため日本人の食習慣から敬遠される嫌いがあるため、食用に対する開発が必要である。

第 1 表 ドイツゴイ (無 鱗) 飼 育 結 果

飼 育 日 数 項 目		5 月	6 月	7 月	8 月	備 考
(a)		1 7 日	3 0 日	3 1 日	3 1 日	飼育日数・109日
放養尾数 (尾) (b)		116	65	35	35	
放養重量 (g) (c)		1,551	1,112	1,096	2,079	
放養平均体重 (g) (d)		13.6	17.1	31.3	59.4	
取 揚 尾 数 (尾)		47	30	16	35	
取 揚 重 量 (g)		805	940	951	3,586	
取揚平均体重 (g) (e)		17.1	31.3	59.4	102.4	
へい死尾数 (尾) f		51	21	—	—	
へい死総重量 (g) (g)		823	529	—	—	
不 明 尾 数 (尾)		—	9	—	—	
給 餌 量 (g) (i)		923	1,167	1,267	2,257	給餌率は放養重量の 3.5 %
増 重 量 (g)	j	— 439.5	265.2			
	(k)補正 (m)	383.5	576.4			
餌料効率 (%)	l	— 47.62	22.72			
	補正 (m)	41.55	44.39	77.58	66.68	
成 長 率 (% / day) (n) (補 正)		1,514	2,768	2,896	2,335	
成長倍率 (%) o		126	183	190	172	

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

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

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

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

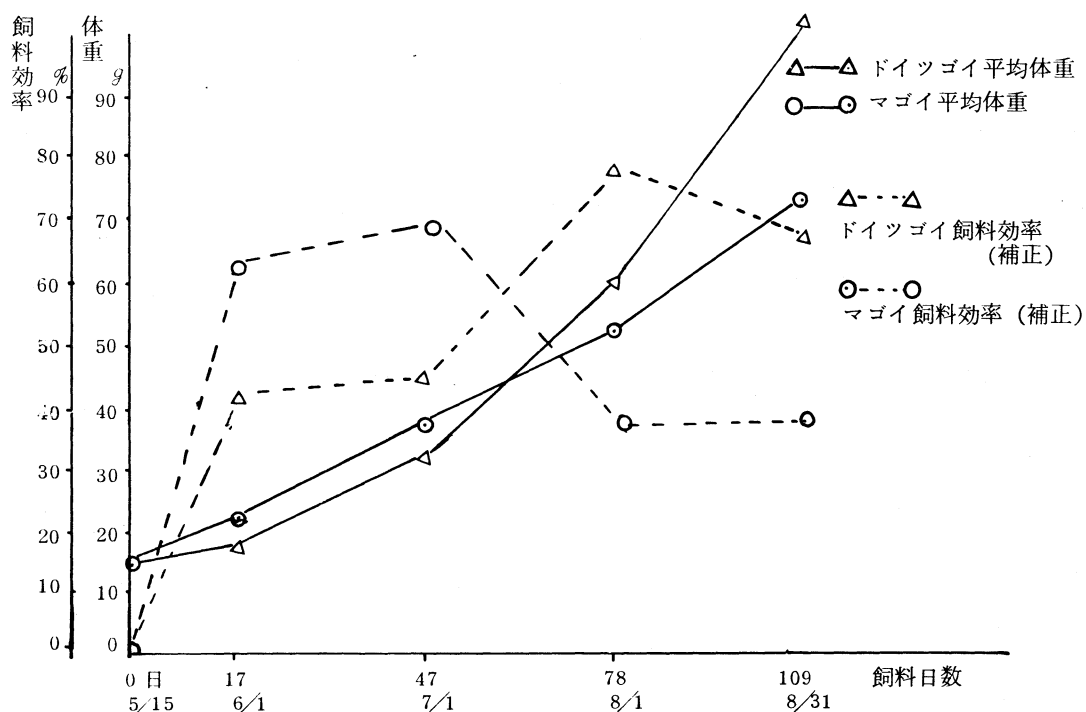
$$n = \frac{e - d}{d} \times 100 \times \frac{1}{a}$$

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

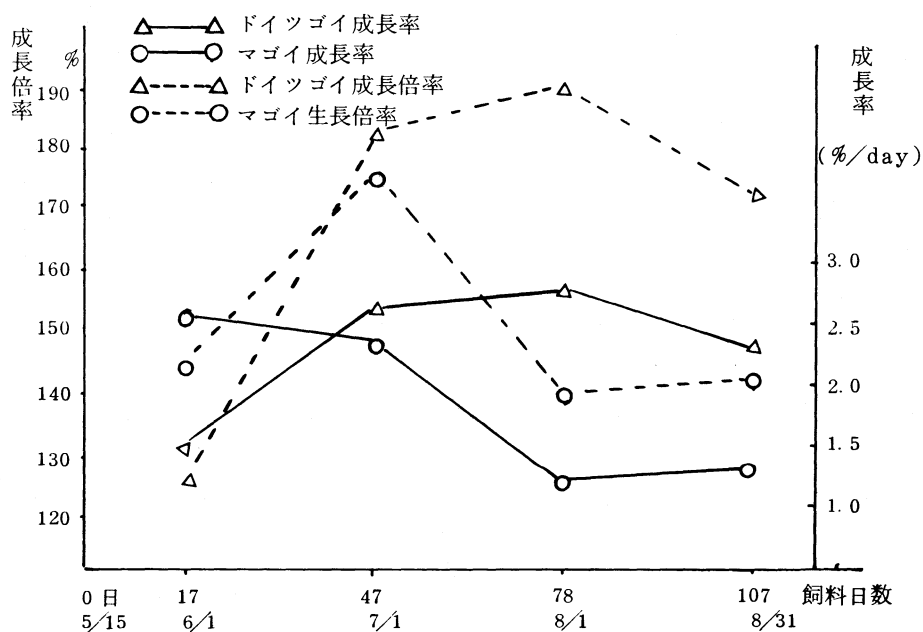
第 2 表 マゴイ (当 場 産) 飼 育 結 果

飼 育 日 数 項 目		5 月	6 月	7 月	8 月	備 考
(a)		1 7 日	3 0 日	3 1 日	3 1 日	
放養尾数 (尾) (b)		116	81	35	35	
放養重量 (g) (c)		1, 700	1, 617	1, 295	1, 799	
放養平均体重 (g) (d)		14. 7	21. 2	37. 0	51. 4	
取 揚 尾 数 (尾)		48	30	15	35	
取 揚 重 量 (g)		1, 016	1, 110	771	2, 538	
取揚平均体重 (g) (e)		21. 2	37. 0	51. 4	72. 5	
へい死尾数 (尾) f		35	30	—	—	
へい死総重量 (g) (g)		620	850	—	—	
不明尾数 (尾) (h)		—	16	—	—	
給 餌 量 (g) (i)		1, 012	1, 698	1, 404	1, 953	
増 重 量 (g)	j	17. 2	777	504	738. 5	
	(k)補正 (m)	237. 2	1, 161. 4			
餌料効率 (%)	l	1. 70	45. 75	35. 89	37. 81	
	補正 (m)	62. 96	68. 39			
成 長 率 (% / day) (n) (補 正)		2, 601	2, 484	1, 297	1, 368	
成 長 倍 率 (%) o		144	175	139	141	

第 1 図 ドイツゴイ、マゴイの月別平均体重および餌料効率



第 2 図 ドイツゴイ、マゴイの月別成長率と成長倍率 (%)



昭和 18 年度 種 苗 生 産 お よ び 配 付 実 績

1.	マ	ゴ	イ	種 卵 生 産 数	4,000,000	粒
			同	配 付 数	2,275,000	粒
2.	マ	ゴ	イ	稚 魚 生 産 数	626,000	尾
			同	配 付 数	625,890	尾
3.	イ	ロ	ゴ	イ 種 卵 生 産 数	3,000,000	粒
			同	配 付 数	2,295,000	粒
4.	イ	ロ	ゴ	イ 稚 魚 生 産 数	60,200	尾
			同	配 付 数	59,100	尾
5.	キ	ン	ギ	種 卵 生 産 数	154,000	粒
			同	配 付 数	140,000	粒
6.	キ	ン	ギ	稚 魚 生 産 数	13,000	尾
			同	配 付 数	0	尾

養 魚 指 導 件 数

魚 種	日	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
コ	イ	7	7	5	4	7	6	11	10	7			1	65
マ	ス	6	7	7	1	6	6	8	1	5	13	7	8	81
参	観 者	350	1,000	700	800	1,500	750	600	300	10	5	0	15	6,060