

ペヘレイ (PEJERREY, *Odonthestes bonariensis* C&V)
の飼育経過について——Ⅳ

村 山 隆 夫 小 山 定 久

ペヘレイは、中南米諸国の河川下流域及び湖沼に生息し、広く食用に、また遊魚の対象にされているトウゴロイワシ科に属する淡水魚で、本邦では初めて、昭和41年10月に発眼卵でアルゼンチンから神奈川県に移殖され、以来、当場でふ化飼育されている。

移殖後のふ化飼育の結果については、すでに前報^{9,10)}に報告されているが、本報告では、昭和44年度における飼育状況、産卵状況等について報告する。

飼 育 結 果

1 飼育池及び用水

(1) 3年魚*

前年度に引続き、野外のコンクリート池(11m×9m×1m)1面、水深0.75mを用い飼育を行なったが、昭和45年2月17日から水温低下により発生する魚病予防のため、ビニールハウス内の飼育池(11m×15m×1m)に移収し、温水ボイラーにより用水を18.0℃～22.0℃に加温して、ポンプにより循環すると同時に、場内の湧水を1～2ℓ/sec程度注水し飼育を行なった。

(2) 1年魚**

野外のコンクリート池(11m×9m×1m)1面及び(18m×6m×1m)1面を用い飼育を行なった。用水は場内の湧水を1～3ℓ/sec程度注水した。

本年度内の、1年魚、3年魚の飼育水温は表1のとおりである。

表 1 ペヘレイ飼育池の水温(℃)

年令 項目 月	3 年 魚				1 年 魚			
	平 均 水 温		最 低 水 温 (10時)	最 高 水 温 (16時)	平 均 水 温		最 低 水 温 (10時)	最 高 水 温 (16時)
	10 時	16 時			10 時	16 時		
(44年) 4	15.3	17.7	10.6	19.9	15.4	17.8	10.5	17.9
5	17.2	18.5	16.2	20.4	17.2	19.0	16.0	20.9
6	17.7	19.2	16.5	21.5	17.5	19.1	16.4	21.6
7	18.0	19.7	15.5	23.1	16.4	18.9	15.7	21.4
8	17.1	18.6	16.0	20.5	17.3	18.6	15.7	20.5
9	17.3	18.4	15.8	21.5	16.7	18.5	16.5	21.1
10	15.2	16.5	13.5	18.0	15.1	16.5	13.2	18.3

11	1 2 6	1 4 1	8 9	1 4 9	1 2 7	1 4 0	1 0 4	1 5 5
12	1 0 6	1 2 0	9 2	1 5 1	1 1 1	1 1 9	9 2	1 5 0
(45年) 1	9 1	9 6	6 6	1 0 9	9 1	1 0 4	5 1	1 1 3
2	1 7 1	1 6 8	(14時) 1 4 2	(20時) 2 0 3	1月30日3年魚と同じ飼育池に移収			
3	1 7 5	1 8 1	(14時) 1 5 6	(20時) 2 2 0				

注) 3年魚は2月17日ビニールハウス内の飼育池へ移収し、温水ボイラーにより加温し飼育した。

2 餌料

昭和44年4月から45年3月までに用いた餌料は、3年魚については、市販のマス用固型餌料及びアユ用配合粉末餌料に牛肝臓、酵母、ビタミン混合を加えて自家調合し、特に産卵期前にはビタミンEを約30日間添加した。

また、1年魚については、アユ部会養成餌料連絡試験用固型餌料及び市販のマス用固型配合餌料と前記3年魚と同様、自家調合した餌料を給餌した。

使用した餌料と原料組成及び含有成分は表2の1、2、表3の1、2、3、4のとおりで、表2に示した給餌量を1日2～4回に分けて給餌した。

* 昭和41年10月にアルゼンチンから発眼卵で移殖し、ふ化したもので昭和44年10月で満3年魚になったものである。

** 昭和43年4月当場においてふ化したもので、昭和44年4月で満1年魚になったものである。

(3年魚) 表2の1 餌料の組成と給餌量

期 間	餌 料 組 成 (%)							給 餌 量 (Kg/day)
	コイ粉末	アユ粉末	マ ス 用 固型餌料	牛 肝 臓	酵 母	ビ タ ミ ン 混 合	ビ タ ミ ン E	
(44年) 41～415		6 0		3 0	1 0	1	0.5	1.5
416～430		5 0		3 0	2 0	1	0.5	1.5
5 1～6 4		6 0		3 0	1 0	1	0.5	1.0
6 5～7 10			1 0 0					1.0
7 11～8 11		6 0		3 0	1 0	1		1.0
8 12～10 19			1 0 0					1.0
10 20～10 28	魚病のため授餌せず							
(45年) 10 29～11 4	魚病治療のため投薬及び薬浴							
1 15～1 23			1 0 0					0.1
1 24～2 9	魚病治療のため投薬及び薬浴							
2 10～2 16	7 5			2 5		1		0.2
2 1 7	0年魚、1年魚と混養(ビニールハウス内温水循環池)							
2 18～3 15	5 0			5 0			1	1.5
3 16～3 31		6 0		4 0			1	1.5

(1年魚) 表2の2 餌料の組成と給餌量

期 間	餌 料 組 成 (%)								給餌量 (Kg/day)
	アユ用 固型餌料	アユ粉末	コイ粉末	マス用 固型餌料	酵 母	牛肝臓	ビタミン 混 合	ビタミン E	
(44年)41~415		60			10	30	1	0.5	2.0
416~430		50			20	30	1	0.5	2.8
51~531		60			10	30	1	0.5	2.0
61~69	100								3.0
610~84				100					2.0
85~811		60			10	30	1		2.0
812~1019				100					2.0
1020~1023	魚病のため授餌せず								
1024~1218	魚病治療のため投薬及び薬浴								
1219~1227				100					0.3
(45年)1228~129	魚病治療のため投薬及び薬浴								
130	ビニールハウス内温水循環池へ移収0年魚と混養								
131~27	魚病治療のため投薬								
28~211	100								2.0
212~216			50			50	1		2.0
217	0年魚、3年魚と混養								

表3の1 アユ用固型餌料の原料組成と成分

原 料 組 成 (%)	成 分 分 析 値 (%)
北 洋 魚 粉	7.3
メー小 麦 粉	2.5
ビ タ ミ ン 混 合	1
ミ ネ ラ ル 混 合	1
	水 粗 灰 炭
	蛋 脂
	分 白 肪 分 物
	8.5
	5.35
	6.0
	1.35
	1.79

表3の2 マス用固型餌料の成分割合

成 分	割 合 (%)
粗 蛋 白	46.0
粗 脂 肪	4.5
粗 纖 維	1.5
粗 灰 分	10.5

表3の3 アユ用粉末餌料の成分割合

成 分	割 合 (%)
粗 蛋 白	36.0~38.0
粗 脂 肪	5.0~6.0
粗 纖 維	2.7~3.7
粗 灰 分	9.5~11.5

表3の4 コイ用粉末餌料成分割合

成 分	割 合 (%)
粗 蛋 白	37.0
粗 脂 肪	3.5
粗 纖 維	3.5
粗 灰 分	10.0

3 成長と生残

3年魚、1年魚についての成長と生残は、表4、5のとおりで、3年魚は、全長平均48.5cm、体重73.6gに成長し16尾が生残した。

体重成長比は、2.45であり、この期間の生残率は4.5%であつた。

これら1年間の減耗の原因は、別報で述べるが、昭和44年10月中旬から昭和45年2月下旬までに発生した魚病（Condorococcus及びChilodonellaによる鰓及び体表への寄生）によるものである。

1年魚は、全長平均26.0cm、体重13.0gに成長し、343尾が生残した。体重成長比は2.86で、この期間の生残率は9.8%である。

この1年間の減耗は、3年魚と同様な魚病の発生によるものである。

表 4 3 年 魚 の 成 長 と 生 残

年 月 日	飼 育 数	生 残 率(%)	全 長(cm)	体 重(g)	体 重 成 長 比
44年 3 10	354	100	32.4	30.1	1.0
7 26	319	90.1	35.6	32.0	1.03
11 15	122	34.5	40.8	53.9	1.79
12 31	107	30.2	48.5	73.6	2.45
45年 1 24	27	7.6			
2 17	19	5.4			
3 31	16	4.5			

備考 7月26日～11月15日及び12月31日～45年1月24日の間の減耗は、魚病発生による死亡のためである。

表 5 1 年 魚 の 成 長 と 生 残

年 月 日	飼 育 数	生 残 率(%)	全 長(cm)	体 重(g)	体 重 成 長 比
44年 3 31	3500	100	17.5	45.4	1.0
7 10	3300	94.3	20.0	55.0	1.21
8 15	3270	93.4	22.5	70.0	1.54
9 29	3210	91.7	23.5	103	2.27
11 15	1610	46.0	24.0	120	2.64
12 31	1490	42.6			
45年 1 24	500	14.3	26.0	130	2.86
1 30	417	11.9			
3 2	406	11.6			
3 31	343	9.8			

備考 9月29日～11月15日及び12月31日～45年1月24日の間の減耗は、魚病発生による死亡のためである。

5 ふ化稚魚の飼育結果

ふ化稚魚は、ふ化池内で10～20日飼育し、野外のコンクリート池5面(108m²～30m²)に移収して飼育した。

飼育環境は、1、3年魚とはほぼ同様で、全て湧水を少量注水して飼育した。

飼育期間中の水温は表7のとおりで、年間の変動は8.0～24.7℃の範囲であった。

表7 ペヘレイ稚魚飼育池の水温(℃)

項目 月	平均水温		最低水温 (10時)	最高水温 (16時)
	10時	16時		
(44年)4	14.4	15.7	12.0	18.2
5	20.7	21.8	18.6	24.1
6	21.2	17.9	17.6	24.7
7	19.2	20.9	16.4	23.9
8	18.9	20.3	16.9	22.1
9	19.6	21.0	16.7	24.4
10	15.8	16.8	13.7	18.8
11	12.7	13.8	10.5	14.7
12	9.9	11.2	8.0	14.9
(45年)1	9.4	10.6	6.7	12.2
2	10.8	12.6	9.0	14.2
3	11.5	12.9	10.0	15.0

また、飼育餌料は下記のとおりである。

ふ化後3～15日

小型動物プランクトン(Brachionus, Asplanchna, Moina, Daphnia等)及びブラインシュリンプ幼体。

ふ化後16～30日

小型動物プランクトン、大型動物プランクトン(Moina, Daphnia, Cyclops等)及びブラインシュリンプ幼体、配合餌料(粉末、牛肝臓、ビタミン混合)

ふ化後約30日以降

前記配合餌料及び固型配合餌料

これらの稚魚(0年魚)は9月までに全長約30～150cm、体重約0.3～250gに成長し、約3000尾が4月に残した。

6 0年魚の成長と生残

前記の0年魚は、その一部(8800尾)を昭和44年9月に放流し、残存魚を昭和45年3月末まで飼育し、推定約5500尾が生残し、全長約16cm、体重約45gに成長した。

摘 要

- 1 昭和43年度に引続き、3年魚、1年魚の飼育を行なった。
- 2 昭和45年3月で3年魚は、全長平均43.5cm、体重73.6g、1年魚は、全長平均26.0cm、体重13.0gに成長し、生残率は、4.5%及び9.8%であった。
生残率の低い原因は冬期の寄生虫による魚病であった。
- 3 採卵は、3年魚、1年魚を用いて自然採卵を行ない、3年魚から約280410粒、1年魚から2860粒採卵し、ふ化率はそれぞれ平均46.9%と3.5%であった。
- 4 これらのふ化稚魚は、9月に一部放流し、残存魚を昭和45年3月末まで飼育を行ない、推定約5500尾が生残し、全長約16cm、体重約45gに成長した。

文

献

- 1) 鈴木規夫外 1968 ペヘレイ (*Odontheistes bonariensis* C&V) の飼育について—I
本報 5号 17-21
- 2) _____ 1969 _____ --I
本報 6号 29-33
- 3) _____ 1970 _____ --II
本報 7号 47-50
- 4) 村山隆夫外 1971 ペヘレイ (PEJERREY) *Odontheistes bonariensis* (C&V) の飼育
池での習性と疾病の治療について—I 本報 8号
- 5) ToMAS GONZALEZ REGALADO, VICENTE MASTRARRIGO 共著 1954
ペヘレイ 養殖法 (ELPEJERREY) アルゼンチン共和国農牧省水産局 刊行雑誌 №269
再版 (抄訳)