

ペヘレイ (PEJERREY) *Odonthestes bonariensis*

(C & V) の飼育について - Ⅰ

鈴木 規 夫 小 山 定 久

昭和41年秋期に南米アルゼンチンから移殖されたペヘレイ *Odonthestes bonariensis* は移殖後当場でふ化飼育されている。本報では前報¹⁾につづき昭和43年度の飼育結果と成長した移殖魚の産卵ふ化の概要を報告する。

飼 育 結 果

飼育池と用水

野外のコンクリート製(11×9×1m)1面を用いた。水深0.75mで水容積は7425m³である。放養密度は4.5尾/m², 6063♀/m², 60尾/m², 8083♀で行なわれた。

用水は場内の湧水を2~20ℓ/min注水し、水質の悪化、水温の急激な変動を防止した以外には全く天然の条件下で飼育した。

表 1 ペヘレイ 飼育池の水温(℃)

年	月	平 均 水 温		10時の水温 の 最 低	16時の水温 の 最 高
		10時	16時		
43	4	15.3	16.5	13.7	19.2
	5	16.8	22.9	12.7	23.4
	6	19.7	23.3	17.3	25.2
	7	20.7	24.5	18.4	27.0
	8	21.2	24.4	19.1	26.2
	9	19.0	20.4	16.7	23.0
	10	16.1	17.4	13.3	21.3
	11	13.5	14.0	11.5	16.1
	12	12.4	13.2	10.4	15.1
	1	10.9	12.4	9.8	13.5
44	2	9.7	12.1	8.0	13.1
	3	10.1	11.9	8.2	13.0

飼育池の水温の旬別変化は午前10時の平均値で9.7~21.2℃を示し、午後4時の平均水温は11.9~24.5℃であつた。また午前10時の観測値の最低水温は2月の8.0℃、午後4時の最高水温は8月の27.0℃であつた(表1)。

餌 料

昭和43年4月から44年3月までに用いた餌料はアユ試験用配合のペレット状餌料及び市販のアユ用配合粉末餌料に冷凍牛肝臓、酵母、ビタミン混合等を添加して調餌し、特に産卵期前にはユベラフード(ビタミンE)を添加した(表2)。給餌は表2に示された給餌量を1日2回に分けて10時, 15

表 2 餌料の組成と給餌量

期 間	組 成 (%)						給 餌 量 (Kg/日)
	アユ試験用 ペレット	アユ用 粉 末	牛 肝 臓	ビ タ ミ ン 混 合	ビ タ ミ ン E	酵 母	
4 1~5 31		6 7	3 3	2	0.5		1.5
5 1~6 30		6 7	3 3	1			1.5
7 1~8 1	1 0 0						1.0
8 2~9 20	1 0 0						1.5
9 21~2 11	1 0 0						2.0
2 12~3 31		6 0	3 0	1	0.8	1 0	1.7

時に行なった。

摂餌状態は配合、ペレット状餌料とも非常に良く、成長と摂餌状態に順じて給餌量を増加したが、2月中旬に後述のような急病が発生し、しばらくの間は著しく摂餌量が減少した。

成長と生残

昭和43年4月21日に測定したペヘレイの体型は全長平均26.4cm、体長22.2cm、体重135.1gで445尾であり(表3)、これらの魚群を昭和44年3月10日まで約1年間飼育した結果は全長平均32.4cm、体長28.0cm、体重301.4gに成長し、354尾が生残した。成長比は全長で1.2

表 3 ペヘレイの成長と生残

年 月 日	尾 数	生残率(%)	全 長(cm)	体 重(g)	体重成長比
43. 3 30	445	100.0	26.4	140.6	1.0
8 20	410	92.1	29.6	211.4	
10 11	385	86.5	30.4	221.7	
44. 2 22	371	83.4	32.4	301.4	2.23
5 1		79.6			
3 10	354	(83.5)*			

3倍、体重で2.23倍となり、この1年間の標本等のために採捕した32個体を除くと生残率は83.5%であつた(表3)。

減耗の原因としては昭和43年8月中旬に測定のために一部の魚を採捕した後に網等による“すれ”によるもの及び昭和44年2月中下旬に *Ichthophthirius* spp, *Chilodonella* spp, *Chondroccocus* spp.による鰓、体表への寄生のための減耗であつた。

魚病の発生と処置

昭和44年2月14日に飼育中のペヘレイ2年魚にへい死魚と異常魚が発見され、検鏡の結果白点病(*Ichthophthirius* spp), キロドン病(*Chilodonella* spp)の寄生が見られたので2月15日から

18日の間に食塩1%4時間浴、塩酸キニーネ1/50000 2時間浴を行ないこれら寄生虫の駆除を行なった。2月15日に行なった食塩薬浴でほとんどの寄生虫は駆除できたが一部生残する白点病虫が見られたので17日に塩酸キニーネによる薬浴を行なった。2月18日には魚体に寄生虫はほとんど見られず、またわずかに残存するものも収縮して活動せず完全に駆除することができた。この期間のへい死尾数は17尾であつた。これら寄生虫による発病状態と薬浴処理の結果から次のことが考えられる。

(1) 薬浴処理の結果寄生虫は駆除できるが、発病魚はほとんど数日以内に死亡し、完治するものはほとんどない。

(2) 寄生虫駆除後に体表に *Chondrococcus* spp による魚病が発生するものが多い。

(3) 鰓、体表に損傷ができた場合には治療する力が他の在来淡水養殖魚に比べ非常に弱い。このことは魚の移動等による“すれ”に対して非常に弱く、池中飼育の問題点である。

飼育池内での産卵とふ化

飼育中のペヘレイの一部がふ化後約15年を経過した昭和43年4～7月に初めて成熟産卵した。産卵からふ化の結果は次のようであつた。

産卵生態

集約的な種苗生産を行なう場合には完熟した♀魚からの人工採卵による卵の管理が望ましいが、本年は初めての産卵であり、飼育魚の内に外見上僅かの成熟♀魚しか認められなかつたので、人工採卵による親魚のへい死、成熟魚の選別による未熟魚の損傷によるへい死をさけるため人工採卵は全く行なわず、全て飼育池内に設置した魚巢えの自然産卵によつて産みつけられた卵を採集した。

産卵魚巢については水面に設置したヒカゲノカズラ、杉等による浮魚巢、池底に設置した同種の沈魚巢、池底に設置した砂、礫による魚巢等を用いて産卵状況を比較したが、浮魚巢と砂、礫には全く産卵は見られず、池底にあるヒカゲノカズラ、杉枝の魚巢に産卵が見られたのみであつた。

産卵行動は夕刻から日没後が最も多く池底に設置したヒカゲノカズラ等の魚巢の上で1尾の♀に対して2～3尾の♂が追尾し産卵が行なわれる。産卵盛期には魚巢の上で20～30尾が1団となつて乱泳するほどであつた。このような状態が見られるのは日没前後のみで、早朝から日中は僅かに追尾行動が見られたにすぎない。

採卵とふ化

魚巢に産着された卵は魚巢ごと採集し、コンクリート製4㎡のふ化池に移してふ化させた。

卵は黄色を帯びた淡緑色で、ほとんど透明で、卵径は30粒の平均1.61mm、1.43～1.77mmで2～3cmの5本の糸状の付着糸により魚巢に付着している。昭和41年10月に移殖した卵の卵径は平均1.83mmであつたが、今回の産卵による卵径は平均値で0.22mm小さい。

採卵からふ化までは場内

の湧水を少量通水し、直射日光をさえぎるためにビニール製スダレでふ化池全体を被い、池内の水の

表 4 ペヘレイ卵の採卵とふ化

採 卵 期 間 *	採 卵 数 **	ふ 化 率 (%)	仔 魚 数
5 11～5 18	2 1 0 0	5 2 4	1 1 0 0
5 24～6 1	1 8 0 0	5 8 8	7 0 0
6 5～6 11	3 0 0 0	5 8 8	1 6 0 0
6 12～6 16	4 4 0 0	2 7 8	1 2 0 0
6 28～7 5	7 6 0 0	6 3 2	4 8 0 0
7 19～7 24	1 4 0 0	3 3 6	4 7 0
計	1 9 8 0 0	4 9 8	9 8 7 0

* 魚巢に産付卵が見られてから魚巢を移すまでの期間

** 採卵群の1部を抽出し、ふ化率を求めふ化率と仔魚数から算出した。

流通をはかるために通気した。ふ化水温は18.1～22.0℃であつた。

採卵は5月11日から7月24日まで行なわれ採卵数推定19800粒、ふ化率平均49.8%で約9800尾の稚魚が得られた。

摘

要

- 1 昭和43年4月に445尾、全長26.4cm、体重140.6gのベヘレイを1年間野外のコンクリート池で飼育した結果全長82.4cm、体重301.4gに成長し、83.5%が生残つた。
- 2 飼育水温8～27℃の年変動であつたが成育に異常は認められなかつた。
- 3 魚の移収等の採捕時に生ずる“すれ”により体表に傷が生じやすく減耗の大きな原因となつた。また寄生虫による魚病に対し抵抗力が弱く、発病と同時に異常が生ずる。寄生虫の駆除後も患部に他の魚病が生じやすい。
- 4 産卵期間は4～7月で、日没前後が最も多い。産卵魚巢は池底に設置したヒカゲノカズラ、杉等に産付卵が見られるのみで、他の魚巢には産卵は行なわれなかつた。
- 5 卵は卵径平均1.61mmで黄色を帯びた淡緑色でほとんど透明である。
長さ2～3cm、5本の付着糸により他物に付着している。
- 6 採卵数は計19800粒(推定)でふ化率は平均49.8%であつた。

文

献

- 1) 鈴木規夫 外 1968 ベヘレイ (*Odonthestes bonariensis* C & V) の飼育について - I
本報 5号 17-21
- 2) _____ 1969 _____ - II
本報 6号 29-38