

ペヘレイ (PEJERREY) *Odonthestes bonariensis*

(C & V) 卵のふ化適温について - I

鈴木規夫 小山定久

昭和41年10月に南米アルゼンチンから当地に移殖したペヘレイはふ化後1年半を経過した昭和43年4～8月に1部が成熟産卵した¹⁾。ペヘレイ卵のふ化水温について REGALDO 他は²⁾15～21℃、最適温18℃と報告している。

しかし、昭和41年10月にアルゼンチンから移殖した発眼卵のふ化作業時に水温14.9～15.6℃に収容した卵群が、17～18℃のふ化水温の卵群に比べふ化率が低かつたことから今後の種苗生産についてふ化適温を再検討する必要が生じたので、本試験を実試した。今回は親魚のへい死を防ぐために人工授卵は行なわなかつたので、親魚飼育池内での自然産卵により産卵直後に採集した受精卵についての結果を報告する。

材 料 と 方 法

供 試 卵

昭和43年7月23日に親魚飼育池(99m²)の池底に設置した魚巢(ヒカゲノカズラ)に7月23日夕刻から24日朝までに産みつけられた卵を魚巢からはずして採集し、フィラメント状の付着糸を鋏で切り、個々の卵粒に分離して用いた。供試卵数は各区200粒を用いた。

水 温

水温の試験段階は15～16℃(平均15.4℃)、20℃、25℃、30℃の4区とし、15～16℃は当内湧水を無加温で、他の3区は温水器で湧水を計画水温まで加温して流水とした。

実験装置

45×30×30cmのガラス水槽内に網目GG52のプランクトンネット地で作った生簀(20×20×20cm)を入れ、前述の受精卵を収容した。

卵の収容は各区とも加温せずに産卵池水温(16.3℃)に近い15.7℃の場内湧水のままで実験装置内に収容し、約2時間で各計画水温に可調節した。

通水量は1.0ℓ/minとし、水温の変動は±0.5℃の範囲内であつた。

試験期間

試験開始の7月28日から生卵がなくなつた8月9日までの18日間とした。

結

果

水温とふ化日数

ふ化までに要した日数は水温によつて異なり、各区の水温15.4℃、20℃、25℃、30℃で所要日数はそれぞれ16日、11日、8日、6日であり、ふ化までの積算水温はそれぞれ246℃、220℃、200℃、180℃であつた(表1、図1)

表 1 ペヘレイ卵のふ化水温とふ化状況

水 温 (℃)	1 5 4 *	2 0	2 5	3 0
開 始 月 日	4 3 7 2 3	4 3 7 2 3	4 3 7 2 3	4 3 7 2 3
卵 数 (粒)	2 0 0	2 0 0	2 0 0	2 0 0
ふ 化 月 日	8 7 (6 ~ 8)	8 3 (2 ~ 4)	7 3 0 (3 0 ~ 3 1)	7 2 8 (2 8 ~ 2 9)
ふ化までの日数	1 6	1 1	8	6
積 算 水 温	2 4 6	2 2 0	2 0 0	1 8 0
ふ 化 尾 数	6 8	1 1 6	9 3	3 9
ふ 化 率 (%)	3 4.0	5 8.0	4 6.5	1 9.5
ふ化直後のへい死数 ^{**}	5	0	6	2 4

* 15.0~16.1℃の間で変動

** ふ化後24時間以内にへい死した魚体で大多数が奇形魚である。

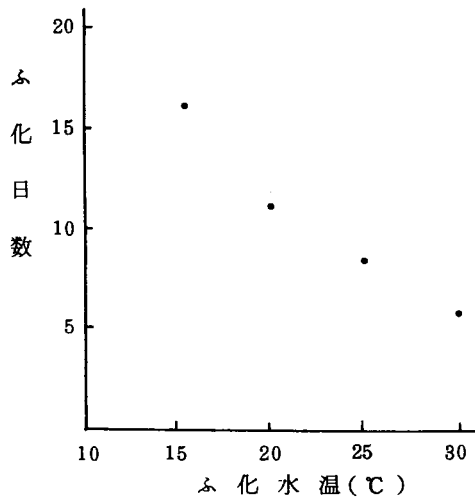


図 1 ペヘレイ卵の水温とふ化日数

ふ 化 率

供試卵数200粒に対して各区のふ化率は15.4℃34.0%, 20℃58.0%, 25℃46.5%, 30℃19.5%であり, ふ化水温20℃が最も高く, 20℃のふ化率に対し25℃のふ化の比は0.80, 15℃0.59, 30℃0.34となつた。

また, ふ化仔魚のふ化直後のへい死数は15.4℃5尾, 20℃0尾, 25℃6尾, 30℃24尾で, ふ化仔魚数に対してそれぞれ74%, 0%, 65%, 61.5%となり, 30℃区のへい死が特に著しい。これらのへい死魚の大部分は奇形魚であつた。

考

察

本試験の結果では水温20℃のふ化率, 奇形魚の発生状況が最も良く, 25℃がこれにつぎ15.4℃ではふ化率は20℃の約1/2であり, 30℃ではふ化率は20℃の1/3にすぎず, ふ化稚魚の61.5%が奇形魚であつた。

アルゼンチンにおいてペヘレイのふ化適温は18℃(15~21℃), 積算水温180~220℃といわれるが, 今回の結果ではその適温はこれより幾分高く20℃前後と考えられる。

また, 本試験はさらに細分した水温区分によりその詳細を明確にする計画である。

文

献

- 1) 鈴木規夫・小山定久 1969 ペヘレイ *Odonthestes bonariensis* (C & V) の飼育について - Ⅲ 本報 第7号 47 ~ 50
- 2) REGALADO, T. G., V. MASTRARRIGO 1954 Piscicultura el Pejerrey. Republica Argentina, Ministerio de Agricultura y Ganaderia, Direccion de Piscicultura y Pesca Interior, Publicacion Miscelanea, No 268, P. 53, Buenos Aires.
- 3) 鈴木規夫 他 1968 ペヘレイ *Pejerrey*, *Odonthestes bonariensis* (C & V) の飼育について - I (移殖1年目の飼育結果) 本報 第5号 17 ~ 21