

アメリカナマズ早期採卵試験

誌名	埼玉県水産試験場研究報告
ISSN	03889106
著者	金澤, 光
巻/号	47号
掲載ページ	p. 46-50
発行年月	1988年4月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



アメリカナマズ早期採卵試験

金澤 光

アメリカナマズの食用魚養成は、ふ化後満2年で800～1,000gの食用サイズが養成できること¹⁾を前報で報告したが、本県ではアメリカナマズの産卵期が6～7月に当たるため、食用サイズを満2年で養成できない場合が多い。

そこで早期採卵をすることによりこの問題が解決できるものと考え、早期採卵技術を確立させるための親魚管理と早期採卵試験を行ったので報告する。

材料及び方法

試験期間：1986年8月17日から1987年4月25日

供試魚：雌親魚4年魚8尾、平均体重2,400g(2,100～2,600g)

：雄親魚4年魚8尾、平均体重2,700g(2,300～3,000g)

供試池：面積20㎡、水深0.8mのコンクリート池を用いて雌雄別に飼育した。

飼育条件：1986年11月5日から翌年2月17日まで前記供試池でそのまま越冬させ、その後は水温19～20℃に保温したガラスハウス内の飼育池で給餌した。給餌は魚体重の1%を給餌量として日曜・祭日を除き毎日行った。

採卵期間：1987年4月6日に雌雄8組をつくり、水温19℃以上に保温されたガラスハウス内で採卵を行った。

採卵方法：8m×2.5mのコンクリート池を1m×2.5mに8区分した採卵池を用い、コンクリートブロックを産卵巣として産卵させた。

結果及び考察

飼育期間中の平均体重と肥満度の推移を図1及び図2に示した。

8月17日の放養時から10月6日にかけて雌の平均体重は約400g、雄の平均体重は約500g増加したが、越冬明けの2月17日には雌雄共に平均体重は約4%の減耗が見られた。そして、越冬明けから採卵池に放養した4月6日までには雌は300g、雄は約500gの平均体重の増加がそれぞれ見られた。

一方、肥満度は8月17日の放養時の雌の平均肥満度は17.60%、雄は16.97%であったが、放養後50日後の10月6日には雌18.21%、雄19.22%と肥満度の増大が見られた。越冬明け

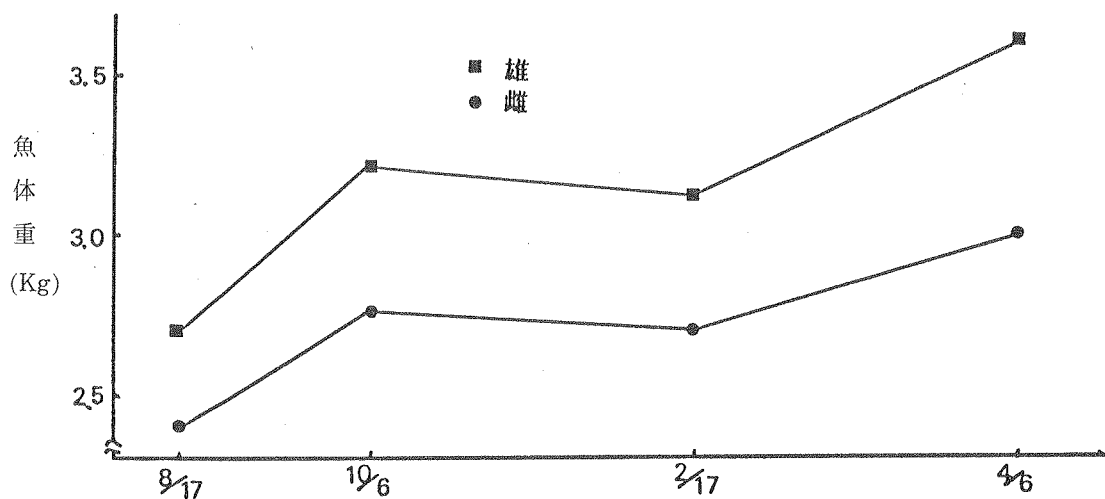


図1 飼育期間中の平均体重の推移

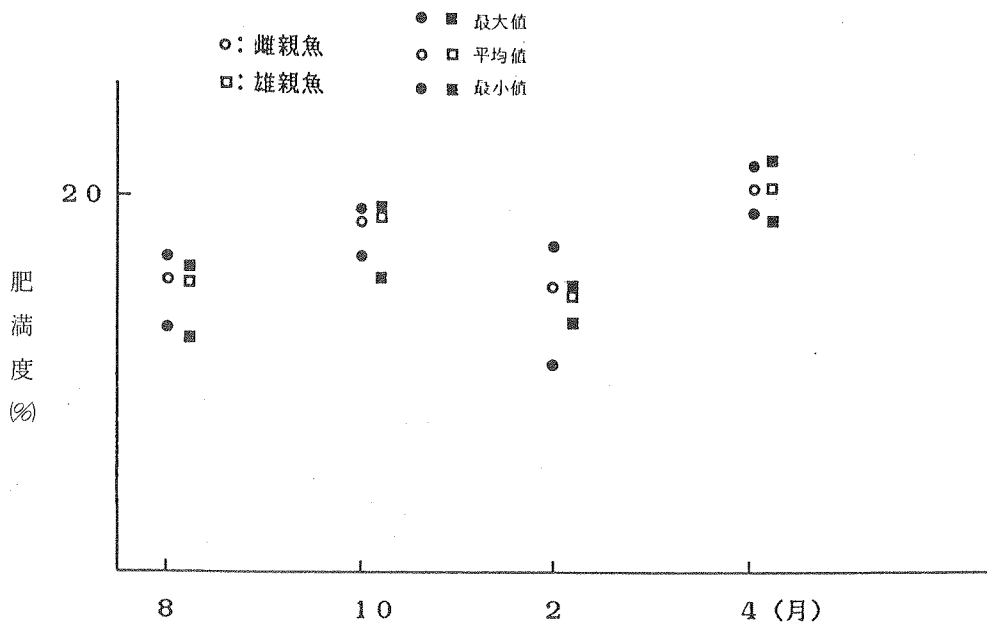


図2 飼育期間中の肥満度の推移

の2月17日には雌は16.33%、雄は16.78%と平均体重の減少と比例して肥満度の低下が見られた。そして4月6日の放養時には雌20.03%（19.20～21.49%）、雄は20.06%（17.08～22.68%）となった。特に雌は肥満度が18.0%以上で採卵可能なので、この供試魚は採卵に供

試できる体形であると考えられた。放養時の平均肥満度が雌雄とも20%を示したことは、大倉ら²⁾が採卵可能親魚の肥満度は18%以上としたことと一致した。

飼育期間中の水温変化を図3に示した。放養密度が約1㎡当たり1kgなので常時地下水をポンプアップした水を1トン/時注水し、越冬時には止水とした。そのため、平均水温は8月が23℃(21~24℃)、9月21℃(19~26℃)、10月17℃(13~20℃)、11月12℃(10~16℃)、12月6℃(4~10℃)、1月4℃(3~8℃)であった。2月は中旬から保温ハウスへ移動させるため、2月初旬から注水を開始し、2月17日の越冬明けまでには1トン/時の注水量とした。2月初旬から越冬明けの2月17日までの平均水温は16℃(12~18℃)、それ以降は平均水温19℃(19~20℃)であった。冷え込みがきびしい日などは地下水の注水量を増やし、水温の上昇に努めた。なお、飼育期間中及び越冬期間中ともにへい死魚はなかった。

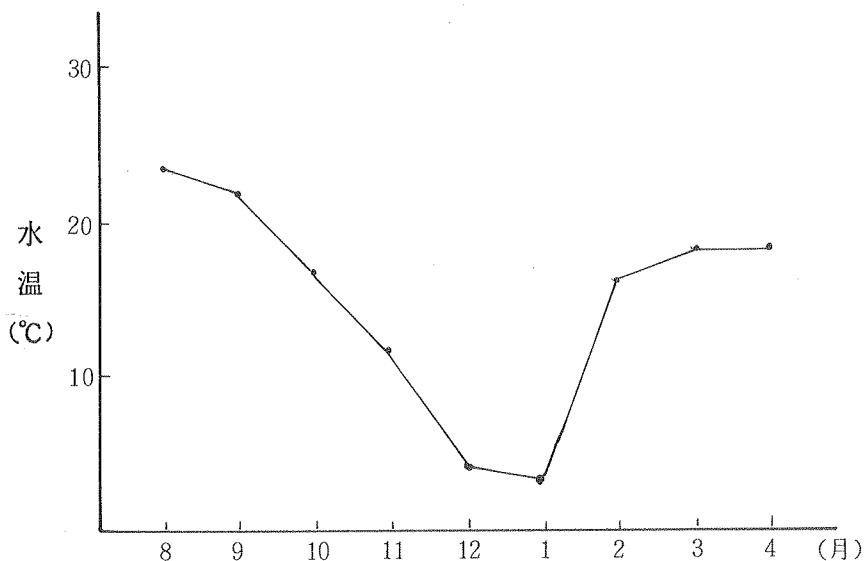


図3 飼育期間中の月別平均水温の推移

採卵のため4月6日に8組をつくり、このうち4月22日までに6組から採卵することができた。採卵池に放養してから産卵するまでの日数は14~16日間で平均14.7日間であった。放養から産卵までの日数及び採卵数を表1に示した。

採卵方法は簡易採卵法でヒーターを用いなかったが、ハウス内の室温上昇が飼育水温を上昇させ、産卵させることができた。放養後の水温変化と産卵日を図4に示したが、水温が22℃を超えた4月20、21、22日に産卵が集中した。従来、アメリカナマズの採卵は、ヒーターによる昇温(25℃)

で行っていたが、今回の水温変化は19℃から22℃に昇温したことにより産卵したことから、採卵時の温度刺激による方法は有効と思われるが、今後、更にこのことについて検討する必要があるだろう。

表1 放養から産卵までの日数及び産卵数

試 験 区	1	2	3	4	5	6	7	8
産卵までの日数	16日	15日	—	—	14日	14日	15日	14日
産卵数 (千粒)	23	23	—	—	10	34	25	22

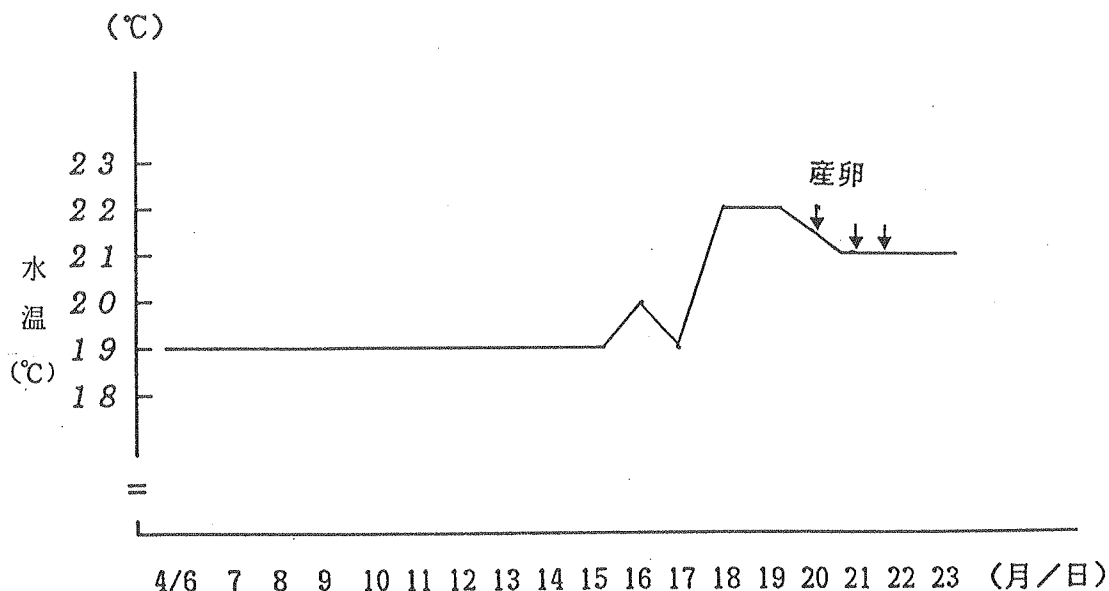


図4 水温変化

また、今回はヒーターを用いなかったが、この方法で採卵は可能であると思われる。

早期採苗化の一方法として越冬期間を短縮させ、早春から保温したガラスハウス内で催熟させることができ、今回の方法で4月中の採卵は可能と考えられる。

なお、採卵した卵及びふ化仔魚には問題はなかった。

要 約

- 1 アメリカナマズの早期採苗化技術の確立を目的として越冬期間を短縮させ、水温19℃以上に保温したガラスハウス内で飼育した親魚について、親魚管理と4月中の採卵について検討した。
- 2 親魚管理では、平均体重の推移は試験開始時の8月17日から10月6日にかけて雌雄ともに増加し、越冬明けの2月17日は雌雄ともに4%の体重減耗が見られたが、採卵池に放養した4月6日までに雌300g、雄500gの体重増加があった。

- 3 肥満度では、8月17日に比べて10月6日には増大していたが、越冬明けの2月17日には2～3%の低下が見られた。その後4月6日には雌の平均肥満度は20.03%に達し、採卵に供試できる体形になった。
- 4 早期採卵では4月6日に8組の親魚を組み合わせ、そのうち6組から採卵した。採卵池に放養してから産卵するまでの日数は14～16日間で平均14.7日間であった。なお、産卵時の水温は20℃であった。
- 5 水温22℃以上の日が続くことによって排卵を促進させ、水温刺激がある程度産卵に関与しているものと思われた。
- 6 早期採苗化の一方法として越冬期間を短縮させるため、早春から保温したガラスハウス内で飼育した親魚から4月中に産卵をさせることができたことから、この方法は実用化できるものと考えられる。

文 献

- 1) 金澤 光・田崎志郎：本誌46、27-36 (1987)
- 2) 大倉 正・梅沢一弘：本誌45、25-29 (1986)