

7) イワトコナマズふ化仔魚の成長

金辻宏明

【目的】

イワトコナマズは資源量の減少が危惧され、増養殖生産技術の開発が急務となっている魚種の1つで、これまでにイワトコナマズの人工採卵を試みたところ、ナマズの採卵法を若干改変することで技術的に可能であることを明らかにした。本研究ではイワトコナマズの増養殖生産技術開発の一環として、ふ化仔魚の初期成長についてナマズと比較し、既存のナマズ養殖と同様の方法で稚魚期のイワトコナマズを育成することが可能かどうかについて検討した。

【方法】

供試魚には当场でふ化させた0日齢のイワトコナマズ(平均体重2.4mg)およびナマズ(平均体重2.0mg)を用いた。魚体重の経時変化はふ化直後、1、2、3、5および10日後に測定し($n=20$)て調べた。また、形態観察はふ化直後、1、2、10日後に写真を撮影して行った。なお、実験期間中は23℃で飼育し、ミジンコを給餌した。

【結果】

ふ化仔魚の魚体重変化を調べた結果は図1に示した。イワトコナマズおよびナマズの孵化直後の平均魚体重はそれぞれ約2.4および2.0mgで、ふ化5日目まではそれぞれ同程度の成長を示し、13.4および11.5mgであった。それ以降はイワトコナマズの成長が良好で、ふ化後10日目それぞれ71.6および27.8mgと測定され、イワトコナマズ稚魚はナマズ稚魚の2.5倍以上($p<0.001$)に成長していた。ふ化仔魚の形態変化を調べた写真は図2に示した。孵化直後は眼球に色素が無く、卵黄も大きい状態で、底部で尾部を動かさず程度に動いていた。24h後には発眼し、卵黄もある程度吸収され、遊泳する個体が出現した。2日後には卵黄はほとんど吸収され、活発に動いてミジンコを摂餌する個体が出現した。10日後にはひげは親魚と同様の形態に成長するが、イワトコナマズに特徴的な眼球部の外側への突出は認められなかった。なお、10日後の生残率は両種ともに約90% ($n=30$)であった。

イワトコナマズとナマズのふ化仔魚は孵化直後からイワトコナマズの方が有意($p<0.001$)に大きく、10日後には視覚的にもその差は明らかとなり、同一条件下ではイワトコナマズの方が成長が早いと推察された。

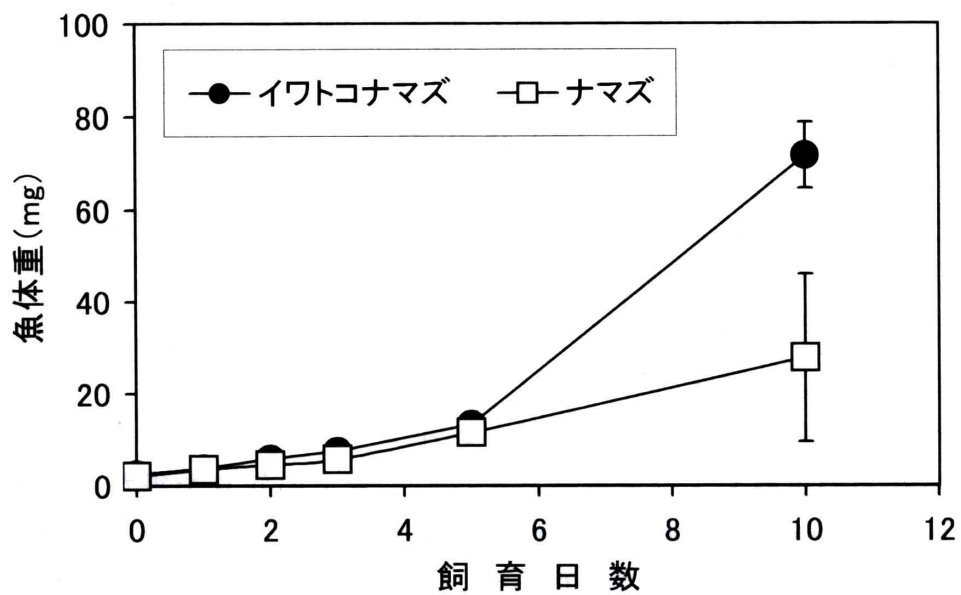


図1 イワトコナマスおよびナマス稚魚の体重の経時的変化

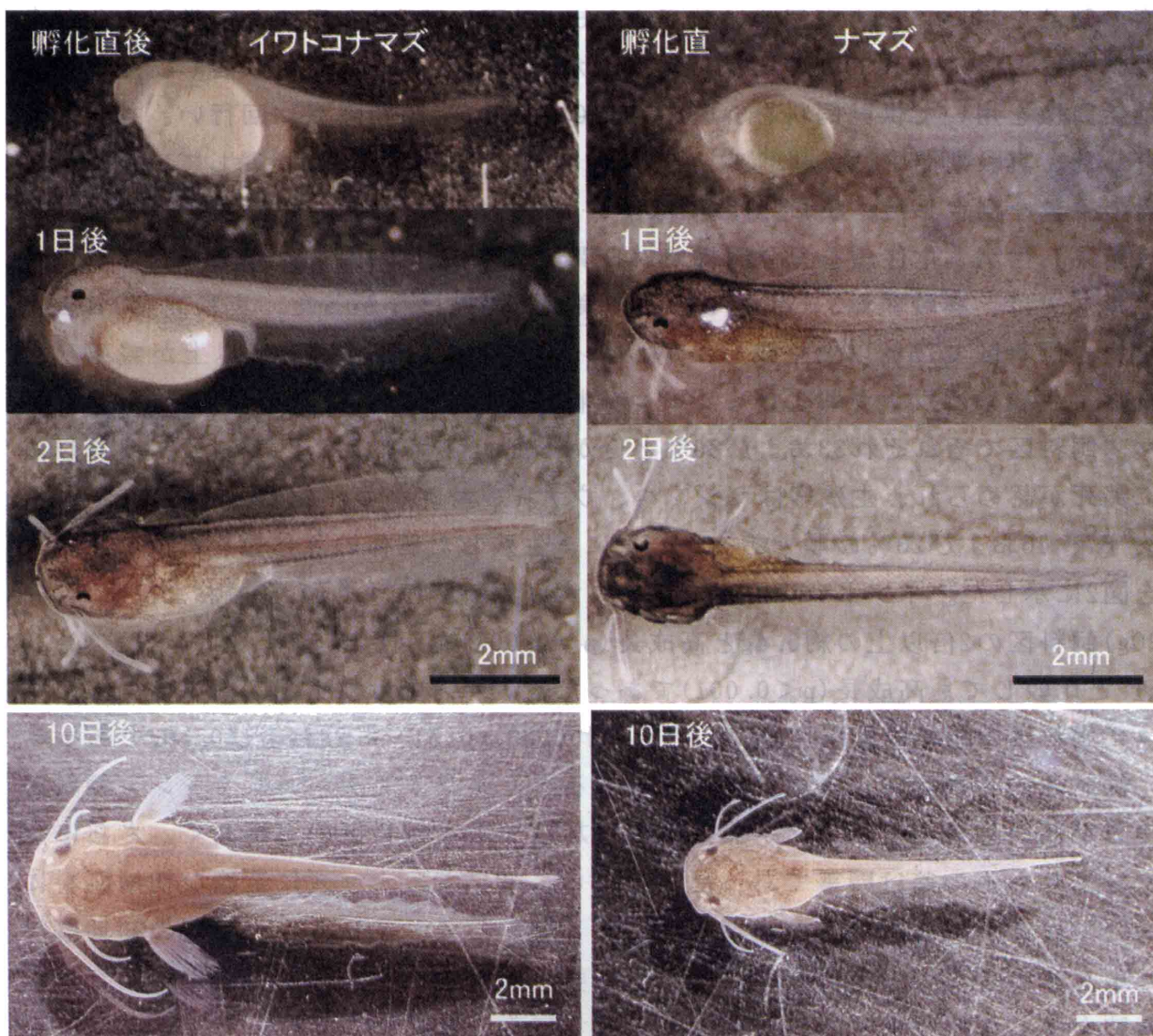


図2 イワトコナマスおよびナマス稚魚の形態変化