

6) イワトコナマズの人工採卵における搾出卵数

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天然親魚の搾出可能卵数の計数、卵のスリガラスおよび産卵床に対する付着性の比較などを検討したので報告する。

【方法】 供試親魚は表2に示すように、琵琶湖北湖で採捕された体重500～1410gのイワトコナマズおよび体重350～1640gのナマズを用い、使用まで水温20℃(±1.8℃)の湖水中で飼育した。人工採卵は供試親魚に性腺刺激ホルモン(ゴナドトロピン)を雌には1000IU/100g魚体重を、雄には500IU/100g魚体重を腹腔内注射し、水温24℃の地下水を通水した500ℓのFRP水槽に収容した。24h後、供試魚より搾出して採卵し、乾導法によって受精させた。受精後、卵を産卵床(サランロック)に付着させて24℃でふ化まで管理した。また、一部分を採取してすりガラスに付着させ、ふ化率を求めた。加えて、供試卵のスリガラスおよびサランロックに対する付着率も調べた。さらに、供試魚の搾出卵の総重量、吸水前の卵重および吸水前後の卵径(吸水前は扁平した卵の直径)を測定し、1尾あたりの搾出卵数を求めた。

【結果】 卵径および卵重の測定結果は表1に示すとおりである。イワトコナマズおよびナマズの卵重はそれぞれ5.31および2.97mg/粒で、イワトコナマズ卵はナマズ卵の約1.8倍であった。卵径も、吸水前ではそれぞれ2.30および2.15mmで、吸水後は3.52および2.82mmとイワトコナマズ卵の方が大きかった。供試魚の搾出卵数とふ化率の計測結果は表2に示した。搾出卵重および卵数はそれぞれ1尾あたり約140g(GSI約10)、26400粒および約200g(GSI約15)、67000粒と測定された。魚体重1kgあたりの搾出卵数はそれぞれ19500粒、ナマズで51600粒と計算され、イワトコナマズはナマズの40%以下であった。供試魚卵のすりガラスとサランロックに対する付着性は図1に示した。すりガラスに対してはナマズ卵はほぼ全てが付着したが、イワトコナマズ卵は50%以上が付着せず、同様にサランロックに対する付着率も60%程度と低かった(なお、ビワコオオナマズの卵で知られるような一定時間経過後に粘着性が強まるといった性質はイワトコナマズの卵では認められなかった)。ふ化率は今回の採卵ではそれぞれ約73.5および52.5%とイワトコナマズの方がやや高い傾向を示した。またイワトコナマズ卵はサランロックに対する付着性が低いことから、別のふ化方法または卵の付着性が良好な産卵床を検討する必要があると考えられる。

表1 イワトコナマズおよびナマズの卵重と卵経

	卵重 (mg)	卵経 (mm)	
		吸水前	吸水後
イワトコナマズ	5.31 (±0.109)	2.30 (±0.071)	3.52 (±0.073)
ナマズ	2.97 (±0.077)	2.15 (±0.145)	2.82 (±0.067)

※ 卵経:20検体の平均値(SD), 卵重:20検体(吸水前)の平均値(SD)

表2 供試魚体重と搾出卵数

	性別	魚体重 (g)	ホルモン接種 1日後重量	採卵重量 (g)	採卵数 (個)	採卵量 /体重(%)	ふ化率 (%)
イワトコナマズ	♀	1450	1410	140	26400	9.9	73.5
	♀	1255	1340	140	26400	10.4	
ナマズ	♀	1640	1770	220	74000	12.4	52.5
	♀	970	1080	180	60600	16.7	

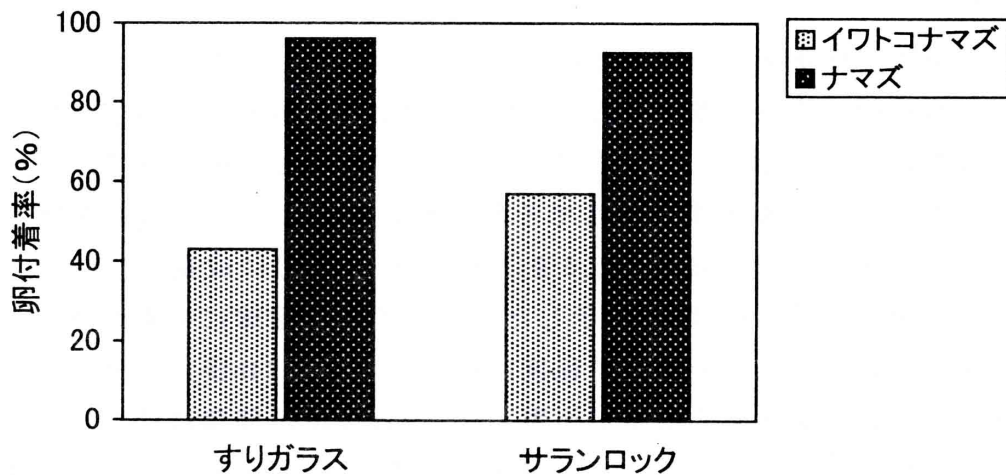


図1 イワトコナマズおよびナマズ卵の産卵床に対する付着性