

8) イワトコナマズの初期人工飼料について

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つである。我々はその増養殖生産技術開発の一環としてイワトコナマズの人工採卵がナマズの採卵法を若干改変することで技術的に可能なことを明らかにした。本研究では、ナマズで示唆されている餌料の種類による共食いの程度や成長に差があることに着目し、イワトコナマズのふ化仔魚を市販飼料で飼育するための生残および成長試験を行い、若干の知見を得たので報告する。

【方法】供試ふ化仔魚には、摂餌を開始する3日齢のイワトコナマズ(平均体重7.5 mg)およびナマズ(平均体重5.7mg)を用いた。ふ化仔魚を用いた配合飼料による飼育試験を以下に示すようにして行った。すなわち、供試飼料は表1および2に示すウナギ、コイおよびニジマス用の飼料(N社製:コイ、ニジマス飼料は粒径0.5mm程度の製品を用い、ウナギ飼料は粒径を0.5mm以下に粉碎)を用いた。供試ふ化仔魚は試験区ごとに40×60cmのプラスチック水槽へ30尾(125尾/m²)収容し、給餌は自動給餌機を用いて供試飼料を6:00~19:00の間、1時間間隔で14回行い、14日間飼育した。実験期間中は毎朝8時に死魚を計数し、実験終了時に生残している供試仔魚の重量を測定した。なお、対照にはミジンコ給餌区を設定して実験を行った。

【結果】供試ふ化仔魚を配合飼料で14日間飼育した結果は図1に示した。イワトコナマズでは、実験開始3日目までは各実験区間で差はなかった。実験開始9日目はウナギ飼料区で75%以上生残したが、コイ、マス飼料区では50%以上が斃死した。また、生残率はウナギおよびミジンコ飼料区で約73および83%と高かったがコイ、マス飼料区でそれぞれ33および30%と低かった。ナマズでは各飼料区で3日目以降に斃死が認められ、生残率はミジンコ、ウナギ、マス、コイ飼料区でそれぞれ約73、67、46および23%の順であった。次に、生残した個体の魚体重を計測した結果を図2に示した。イワトコナマズでは、ウナギ飼料区はコイ(0.18g)およびマス(0.20g)飼料区の2倍以上の約0.4gと高成長($p < 0.001$)を示し、ミジンコ飼料区(0.30g)と比較しても高成長($p < 0.001$)であった。ナマズではウナギ、ミジンコ、マス、コイ飼料区の順で成長が良好で、それぞれ0.33、0.31、0.28および0.16gであった。

供試魚の生残率および成長差を比較すると、イワトコナマズはミジンコ飼料区の方が高い生残率を示したが魚体重の増加はウナギ飼料区の方が高く、さらにナマズよりもその差は顕著であったことから、イワトコナマズに至適な初期餌料についてはナマズと異なると推察される。したがって、イワトコナマズの初期餌料は生息域の差などを考察して開発する必要性があるが、配合飼料による飼育は粗脂肪を多く含むウナギ飼料を基本に用いて行うと良いのではないかと推察される。

表1 飼料の成分量(メーカー表示値)

成分区分	供試飼料		
	ウナギ用	コイ用	マス用
粗タンパク質	%以上 48.0	43.0	50.0
粗脂肪	%以上 14.0	3.0	3.0
粗繊維	%以下 1.5	5.0	2.0
粗灰分	%以下 15.0	15.0	16.0
カルシウム	%以上 2.0	2.00	2.5
りん	%以上 1.4	1.60	1.5

表2

原材料区分	供試飼料		
	ウナギ用	コイ用	マス用
動物性飼料	% 70	49	69
穀類	% 19	32	23
植物性油かす類	% -	11	-
そうこう類	% -	4	-
その他	% 11	4	8

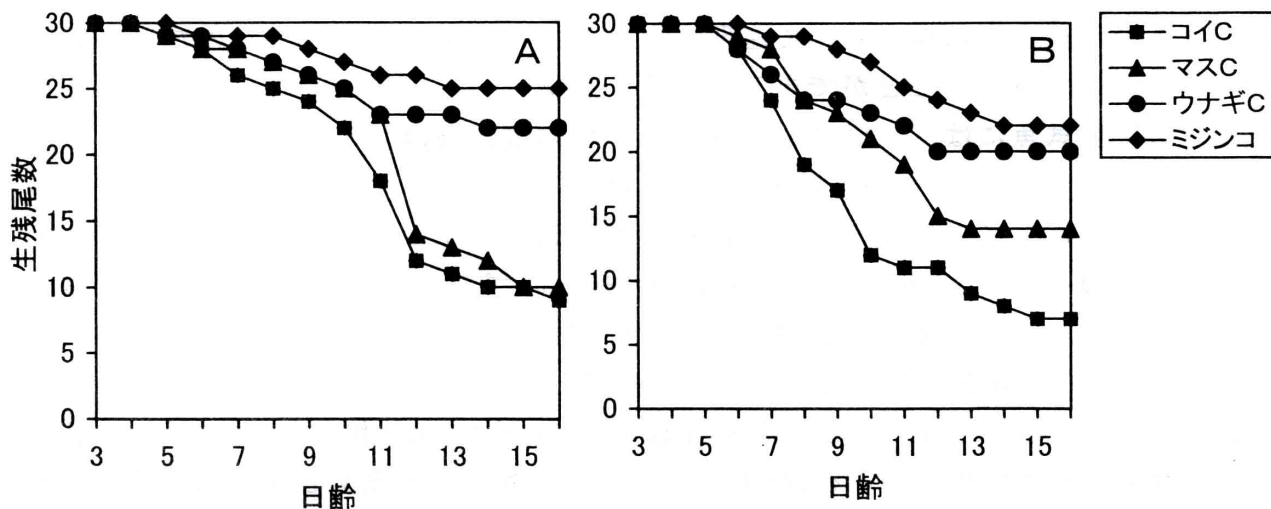


図1 配合飼料で飼育したイワトコナマスおよびナマス仔魚の生残率
A: イワトコナマス, B: ナマス

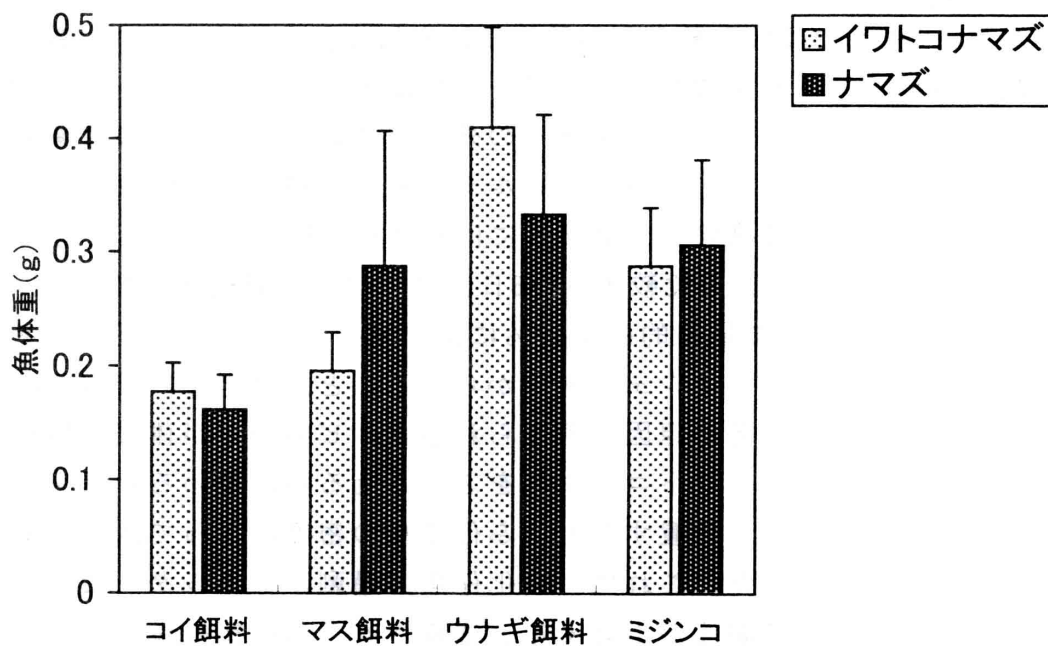


図2 イワトコナマスおよびナマスの人工飼料飼育による成長差