

5) イワトコナマズの人工採卵方法について

金辻宏明・澤田宣雄（水産課）

【目的】琵琶湖に生息する3種類のナマズのうち、北湖の岩礁地帯に生息するイワトコナマズは琵琶湖固有魚で、普通のナマズにくらべて泥臭さがなく淡泊で非常に美味とされ、滋賀県内では非常に珍重される魚種である。しかしながら、その生息量は本来少ない魚種であると推定されており、さらに漁獲量の減少や漁獲できる地域が年々狭くなっていることから本種の増養殖対策は急務である。そこで、本研究ではナマズの人工採卵法がイワトコナマズに応用できるかどうかについて検討した。

【方法】供試親魚は表1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。人工採卵は表2に示すの文献No. 3にしたがって2000年6月9日に以下に示す方法で行った。すなわち、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。収容後、10×30cmの短冊状に切断した産卵床(サランロック)10枚を投入し、自発産卵に備えた。翌日に産卵の有無を確認し、産卵していない場合は卵の搾出および採精を試みた。

【結果】5月30日に当場の施設および用水を用いて既存技術であるナマズの採卵ができるかどうか確認したところ、ホルモンを接種した翌日には繁殖、産卵行動を終え、放卵していた。同様に、6月9日にイワトコナマズおよびナマズにホルモンを接種し、翌日に水槽内を観察したところ、イワトコナマズに放卵は確認されなかった。そこで人工採卵を行ったところ、図1に示すように卵が搾出された。搾出卵はイワトコナマズは全て淡黄色でナマズは緑茶色であった。卵の搾出後、直ちに雄のイワトコナマズから採精を試みたが、ナマズと比較して採精量は非常に少なく、採精できた個体はホルモンを接種して体重が増加した1個体だけであった。

今回用いた供試魚は試験年度に採捕した天然魚であるが、ナマズでは比較的容易に採卵することができた。しかし、同様に試験年度に採捕したイワトコナマズは今回の方法では自然採卵はできず、さらに雄からの採精率が悪いことから人工採卵する場合においてもさらに改良法の検討が必要であると考えられる(今回の結果では、採精が可能な雄はホルモン接種で体重が増加した個体のみであることから採精可否の基準になる可能性がある)。また、今回の実験のために琵琶湖でイワトコナマズ親魚の確保を試みたが、収集できた20尾程度のうちほとんどが雌個体であったことから大量種苗生産には雄親魚の成熟誘導法の開発や成熟した天然雄親魚の確保が重要であると考えられる。

表1 供試魚体重と搾出卵数

	試験月日	供試魚番号	性別	魚体重(g)	ホルモン接種1日後重量	体重増減	自然または搾出採卵	*採精の可否
イワトコナマズ	6月9日	1	♀	1450	1410	-40	搾出採卵	—
		2	♀	1255	1340	+85	〃	—
		3	♂	1080	1190	+110	—	△
		4	♂	500	500	0	—	×
		5	♂	810	820	+10	—	×
ナマズ	5月30日	1	♀	960	ND	ND	自然産卵	—
		2	♀	880	ND	ND	自然産卵	—
		3	♀	1150	ND	ND	自然産卵	—
		4	♀	1150	ND	ND	自然産卵	—
		5	♂	780	ND	ND	—	○
		6	♂	540	ND	ND	—	○
		7	♂	720	ND	ND	—	○
		8	♂	655	ND	ND	—	○
ナマズ	6月9日	9	♀	1640	1770	+130	搾出採卵	—
		10	♀	970	1080	+110	〃	—
		11	♂	760	790	+30	—	○
		12	♂	580	650	+70	—	○
		13	♂	350	380	+30	—	○

※採精の可否; ○:十分量, △:ごく僅か, ×:採精不可

ND:欠測

表2 ホルモン接種量(/kg魚体重)

供試魚	ホルモン剤名	接種量		推奨採卵時期	出典文献No.
		♀	♂		
ナマズ	動物用	10000マウス	—	6月 初~中旬	1
	シナホリン	子宮重量単位	—		
	ゴナトロピン	10000 IU	—	6月中旬	2
	ゴナトロピン	10000 IU	5000 IU		
アメリカナマズ	自然産卵				2
	池中 自然採卵				4

1 福田稔, 在来ナマズ, 特用水産養殖ハンドブック, 水産庁振興部監修, 地球社, 東京, 1979, 256-268.

2 土屋実, ナマズ・アメリカナマズ, 淡水養殖技術(野村稔編), 恒星社厚生閣, 東京, 1982, 247-254.

3 手島千里, 新井肇, 佐藤敦彦, ナマズの種苗生産に関する研究Ⅲ, 群馬県水産試験場研究報告, 1996; 2: 55-59.

4 村井武四, アメリカナマズ, 特用水産養殖ハンドブック, 水産庁振興部監修, 地球社, 東京, 1979, 268-281



図1 イワトコナマズおよびナマズの採卵写真 A: イワトコナマズ, B: ナマズ.