

4) 養成由来別のイサザの屋内水槽における自然産卵

遠藤 誠・酒井明久

【背景・ねらい】イサザは1984年以降漁獲が激減し、1993年には殆ど漁獲されない状況になった。琵琶湖固有種であるイサザ資源の保持およびイサザ漁業維持のために増殖対策が必要とされている。そこで、イサザ増殖の一方法としての種苗生産への基礎として、飼育養成したイサザによる自然産卵での採卵を行い、イサザの産卵・孵化について検討した。

【成果の内容・特徴】1993年の冬より順次、今津漁協のエリで漁獲されたイサザを飼育養成し、イサザの産卵期である4月29日より産卵基体として塩ビパイプ配管材のチーズ（VP 25）を使用して、イサザの自然産卵による採卵試験を行った（表1）。採卵試験までの飼育養成は、Ⅰ群：1993年12月24日より飼育、地下水使用・Ⅱ群：1994年2月28日より飼育、地下水使用・Ⅲ群：1994年3月28日より飼育、地下水使用・Ⅳ群：1994年4月19日より飼育、琵琶湖水使用により行った。

イサザの産卵は、Ⅳ群のみ5月2日から5月24日にかけて11床観察され、Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ群のイサザでは観察されなかった。Ⅰ・Ⅱ群のようなイサザ生息の水温としてはやや高い19℃の地下水を使用しての2～4ヶ月の長期の養成では成熟しないと思われた。特に地下水での養成は、産卵期直前の3月28日養成開始のⅢ群でさえ産卵が行われなかったこと、および琵琶湖水での養成のⅣ群の産卵が15℃で多く行われ、水温が高くなるに従って行われなくなったことから、産卵への養成水温としては高すぎると思われた。

産卵試験により得られた卵については、親魚が保護しているものについては親魚と共に別水槽に移し琵琶湖水の流水により、親魚がいなくなった卵についてはチーズ中に弱く通気して水流を起こすエアリフト式で水カビ防止のため0.5%塩水の止水により、孵化までの卵管理を行った（表2）。11床中親魚保護は9床、エアリフト式は2床となった。

孵化仔魚が得られたのは親魚が保護していた4床で、エアリフト式による孵化管理では水カビの発生により4日で卵は全滅した。また、親魚が保護しているにもかかわらず5床で卵は3～4日で自然消滅した。発眼までは4～5日、孵化までは8～11日であった。

得られた孵化仔魚については1リットルビーカーに収容し、餌として光合成細菌（PSB）を100ppm添加し飼育を試みたが、4～5日で仔魚はいなくなった。

【成果の活用面・留意点】イサザの卵を得るには、産卵期直前にイサザを導入し、琵琶湖水により産卵まで養成し、自然産卵を待っているのが現状であり、卵の孵化管理についてもイサザ親魚の保護を必要としている。今後、イサザ増殖へ向けての親魚養成、人工採卵、孵化仔魚養成に関する検討が必要である。

表1 イサザの養成由来と産卵試験（4月29日～8月1日）自然産卵の結果

	養成開始日	用水	試験開始時尾数	試験終了時尾数	自然産卵結果
I群	1993年12月24日	地下水	9尾	3尾	産卵なし
II群	1994年2月28日	地下水	16尾	5尾	産卵なし
III群	1994年3月28日	地下水	126尾	34尾	産卵なし
IV群	1994年4月19日	琵琶湖水	112尾	25尾	5/2-5床(15.2℃) 5/6-2床(15.0℃) 5/9-1床(15.8℃) 5/16-1床(15.2℃) 5/18-1床(16.7℃) 5/24-1床(18.3℃) 計 11床

イサザは全て今津漁協のエリで漁獲されたものを用いた。

表2 IV群のイサザから得られた卵の孵化管理結果

産卵日	管 理 方 法	結 果	備 考
5/2	4床 親魚保護, 湖水流水 1床 エアリフト式, 0.5%塩水止水	5/6: 自然消失 5/6: 水カビ発生全滅	
5/6	2床 親魚保護, 湖水流水	5/9: 発眼, 5/14: 孵化	PSB100ppm添加で飼育するが5/18全滅
5/9	1床 親魚保護, 湖水流水	5/13: 発眼, 5/19: 孵化	PSB100ppm添加で飼育するが5/24全滅
5/16	1床 親魚保護, 湖水流水	5/20: 発眼, 5/23: 孵化	
5/18	1床 エアリフト式, 0.5%塩水止水	5/22: 水カビ発生全滅	
5/24	1床 親魚保護, 湖水流水	5/27: 自然消滅	

孵化管理中の水温: 湖水流水 ----- 14.6～19.0℃

エアリフト, 止水 ----- 16.4～22.3℃