

イワナの親魚放流試験(2021年)

幡野真隆・吉岡 剛

1. 目的

溪流魚を直接放流する増殖行為では稚魚放流や発眼卵放流が広く行われている。近年、成熟した親魚を放流し、河川内で産卵させ増殖を行う親魚放流という手法がアマゴやヤマメで行われており、費用対効果も高いと報告されている。¹⁾しかし、イワナについては事例がほとんどないことから、昨年度に引き続いてイワナの親魚放流試験を行った。

2. 方法

放流試験は犬上川水系の板ヶ谷川および小和谷川で行った。いずれもイワナの放流履歴があり、試験時にイワナの生息が確認されている河川である。放流個体は醒井養鱒場で養成された継代イワナの成熟魚を用い、放流前日に採卵可能な個体を選別して試験に供した。オスの平均体長は板ヶ谷川と小和谷川でそれぞれ276mm、282mm、平均体重335g、349gであった。メスは平均体長が275mm、292mm、平均体重が379g、425gであった。2021年11月25日に各河川それぞれオス10尾メス5尾を放流したが、放流の際にはメス1尾に対してオス2尾を1組にして分散放流を行った。放流後は5日後にペアが解消されるまで毎日観察を行った。産卵床(掘跡も含む)が観察された場合は産卵床のマークと重複産卵を防ぐため、ビニールひもを巻いた石を産卵床の上に置いた。2022年1月6日と7日に産卵床を発掘し、発眼卵および死卵の数を計数した。

3. 結果

放流日からペアが解消されるまでの河川の日平均水温は板ヶ谷川が7.6~10.0℃、小和谷川が7.6~9.9℃であった。放流翌日にはいずれの河川でもペアが形成され始め、放流2

日後にはメスが河床を掘る行動が確認された。放流3日後には産卵床が確認され始め、放流5日後にはすべてのペアが解消した。産卵床と思われる掘跡も放流場所から30m以内の範囲で確認され、親魚は放流場所付近で速やかに産卵したものと考えられた。

産卵床の発掘を行ったところ、板ヶ谷川と小和谷川でそれぞれ4か所の産卵床から発眼卵が発掘された。板ヶ谷川は平均312.3個の発眼卵が確認され、平均発眼率は79.7%であった。小和谷川では平均432.0個の発眼卵が確認され平均発眼率は86.2%であった(表)。

以上のことから昨年度と同様に滋賀県内でもイワナの親魚放流が有効であると確認することができた。一方、放流事業として行うためには放流コストの低減が必要である。試験では確実に産卵させるため、メス1尾に対しオス2尾を放流していたが、放流翌日にはペアが形成されており、もう1尾のオスは離れた場所や調査範囲では観察されなくなった。そのため、放流に用いるオスを減らすことで放流コストを低減させることが可能と考えられた。今後も事例を増やすとともに、放流コストを下げるための検討を行う必要がある。

表 産卵数と発眼率

河川名	発眼卵数	死卵数	卵数計	発眼率(%)
板ヶ谷川	305	7	312	97.8%
	448	18	466	96.1%
	157	109	266	59.0%
	339	177	516	65.7%
平均	312.3	77.8	390.0	79.7%
小和谷川	590	155	745	79.2%
	513	18	531	96.6%
	373	17	390	95.6%
	252	91	343	73.5%
平均	432.0	70.3	502.3	86.2%

本報告はマス類資源研究部会「令和3年度連絡試験 溪流魚の親魚放流」の成果の一部である。

引用文献 1) 徳原哲也, 岸大弼, 原徹, 熊崎博(2010). 河川放流した養殖アマゴ成熟親魚の産卵床立地条件と卵の発眼率. 日本水産学会誌. 76: 370-374.