

在来イワナ種苗生産試験 Ⅲ (短報)

～養成親魚からの採卵成績～

加地 弘一・高橋 一孝・大森 洋治

忍野支所では、富士川水系の在来種であるイワナ *Salvelinus leucomaenis* の種苗生産試験を行っている¹²⁾。今回、2006年に在来イワナの生息河川で採卵し、その後忍野支所で養成した親魚からの採卵を行ったので、その成績を報告する。

親 魚

採卵には、2006年10月26日に、富士川水系荒川支流で採卵し、忍野支所でふ化後養成した在来イワナ満2歳魚を用いた。養成期間中はライトリッツの給餌率表に準じ適宜給餌した。飼育期間中の体重変化を図1に示した。採卵期間時の体重は68.6gから310gであった。

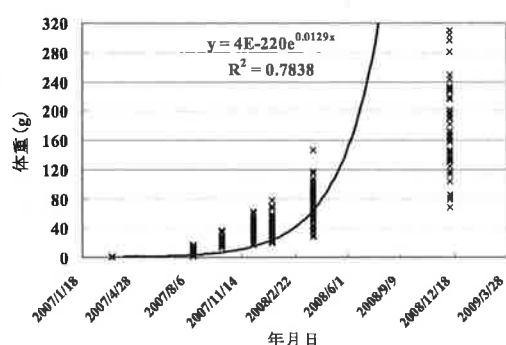


図1 採卵に用いた親魚の飼育状況

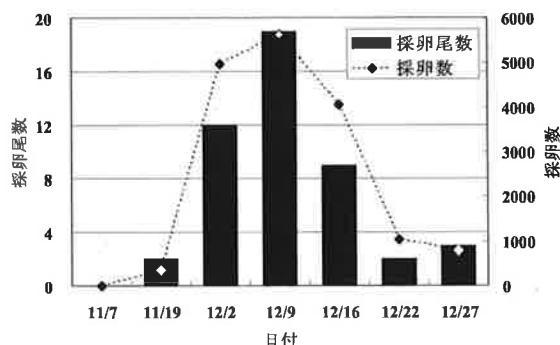


図2 採卵尾数と採卵数の経時変化

採 卵

2008年11月7日から12月27日にかけて、7日～12日の間隔で雌の成熟度鑑別と採卵を行った(図2)。11月7日は1尾の雌が排卵していたが過熟であったため受精させず廃棄した。その他の個体は腹部の状態から排卵前と考えられた。11月19日は2尾が成熟しており合計359粒の採卵を行った。以後、12月27日までに6回の採卵を行い、合計46尾から16,598粒の採卵を行った(1尾当たり平均採卵数361粒)。採卵個体数のピークは12月9日で19個体であった。

なお、12月22日と12月27日に採卵した卵1820粒については、バイテク実験に用いるため、別途卵管理を行ったので解析データからは除外した。

卵管理

卵の管理は容積213Lの縦型ふ化槽を用い、地下水かけ流しの12.5℃区と、装置を用いて循環した9℃区(曝気、微量注水)で行った。発眼まで1日おきにパイセスによる卵消毒(200ppm, 30分)を実施した。

9℃区は、2,729粒のうち発眼卵は523粒(発眼率19.2%)、ふ化尾数は78尾(発眼卵からのふ化率14.2%)であった。一方、12.5℃区は、12,049粒のうち発眼卵は308粒(発眼率2.6%)、ふ化尾数は30尾(発眼卵からのふ化率9.7%)であった。発眼率、ふ化率ともに9℃区で高かった。なお両区とも、卵管理中に大量の水生菌の付着が見られた。また、発眼卵に卵膜の軟化が見られ、ふ化できない、あるいはふ化できても奇形などでその後死亡する個体が多く見られた。

発眼までの積算水温は 289℃から 305℃，ふ化までの積算水温は 433℃から 440℃で，既知のイワナ類のデータと同様の値であった。

表 1 採卵成績
(9℃区)

採卵回	採卵日	採卵尾数	採卵数	1尾当たり卵数	発眼卵数	発眼率(%)	孵化尾数	孵化率(%)
1回目	081119	2	359	180	204	56.8	37	18.1
2回目	081202	5.5 [※]	2,370	431	319	13.5	41	12.9
		2.0	2,729	364	523	19.2	78	14.9

(12.5℃区)

採卵回	採卵日	採卵尾数	採卵数	1尾当たり卵数	発眼卵数	発眼率(%)	孵化尾数	孵化率(%)
2回目	081202	5.5 [※]	2,370	431	46	1.9	17	37.0
3回目	081209	19	5,630	296	262	4.7	13	5.0
4回目	081216	9	4,049	450	0	0.0	0	0.0
		28.0	12,049	360	308	2.6	30	9.7

※ 2回目については、11尾採卵した卵をプールした後9℃区と12.5℃区に2分した。

親魚の体重と孕卵数の関係

採卵に用いた親魚の体重と孕卵数の関係を図3に示した。採卵した最小の個体の体重は 113g, 最大は 310g であった。孕卵数は 148 粒～ 818 粒で，体重と孕卵数には強い正の相関が見られた。

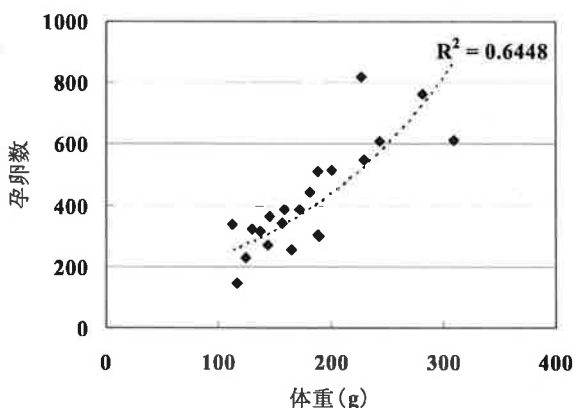


図3 体重あたりの孕卵数

文 献

- 1) 土田奈々・坪井潤一・三井 潔 (2008)：在来イワナ種苗生産試験．山梨県水産技術センター事業報告書，35，7-12.
- 2) 加地弘一・坪井潤一・三井 潔・大森洋治 (2009)：在来イワナ種苗生産試験 II．山梨県水産技術センター事業報告書，36，46-48.