

## アマゴの春稚魚放流における適正サイズの検討

幡野真隆・吉岡 剛・菅原和宏

### 1. 目的

溪流魚の増殖手法として多くの漁場で稚魚放流が行われており、効果の高い放流手法が求められている。過去のモデル分析による研究で小型魚の方が効果的である事例が報告されているが、アマゴの放流サイズの違いによる効果はまだ検証されていない。そこで、大きさの異なるアマゴ養殖稚魚を放流し、効果の検証を行った。

### 2. 方法

放流試験は琵琶湖流入河川である犬上川上流域および姉川上流域の堰堤で区切られた区間で行った。6月下旬にその時期の野生アマゴ当歳魚と同サイズの6.1gとそれより小型の2.0gの養殖アマゴ当歳魚を放流する試験（同時放流）と、4月中旬から6月上旬にかけてその時期の野生アマゴ当歳魚と同サイズとなる0.5g、1.4g、3.4g、5.3gの種苗を放流する試験（順次放流）の2種類の試験を行った（表1）。放流個体はイラストマー標識で放流群ごとに標識し、10月頃にエレクトロフイッシャーで採捕し、尾叉長と体重を測定するとともに標識再捕法による個体数推定を行って当年秋までの生残率を算出した。平成30年から令和2年までの3か年の試験結果をまとめ、放流サイズごとの生残率の相対値と種苗単価を考慮した放流効果を比較した。

### 3. 結果

3か年の放流試験から当年秋までの種苗サイズ毎の生残率を比較すると、同時放流では生残率に大きな差はみられなかったが（図1）、種苗単価を考慮した放流効果（費用対効果）では6.1gより2gの方が高くなった（図2）。順次放流では生残率は3.4gで高い傾向となったが（図1）、放流効果は1.4gが最も高く

なった（図2）。以上のことから、アマゴの春稚魚放流では2g前後のサイズの放流効果が高いと考えられた。

表1 放流試験の概要

年度	場所	区間長(m)	試験区	種苗サイズ(g)
平成30年	犬上区間1	363	同時放流	2.0, 6.1
	犬上区間2	201	同時放流	2.0, 6.1
	犬上区間3	368	順次放流	1.4, 3.4, 5.3
	犬上区間4	410	順次放流	1.4, 3.4, 5.3
令和元年	犬上区間1	363	同時放流	2.0, 6.1
	犬上区間2	201	同時放流	2.0, 6.1
	犬上区間3	368	順次放流	1.4, 3.4, 5.3
	犬上区間4	410	順次放流	1.4, 3.4, 5.3
	犬上区間5	243	順次放流	0.5, 1.4, 3.4
令和2年	犬上区間1	363	順次放流	0.5, 1.4, 3.4
	姉川区間1	425	同時放流	2.0, 6.1
	姉川区間2	215	同時放流	2.0, 6.1

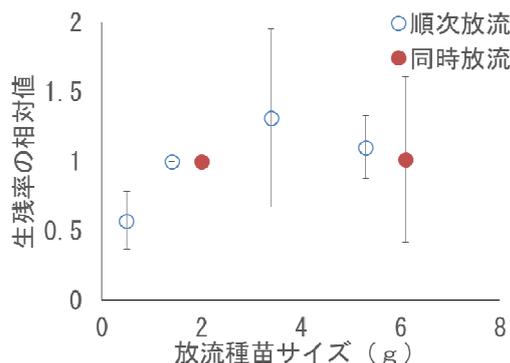


図1 種苗サイズと生残率の相対値（同時放流は2.0g、順次放流は1.4gとの比較）

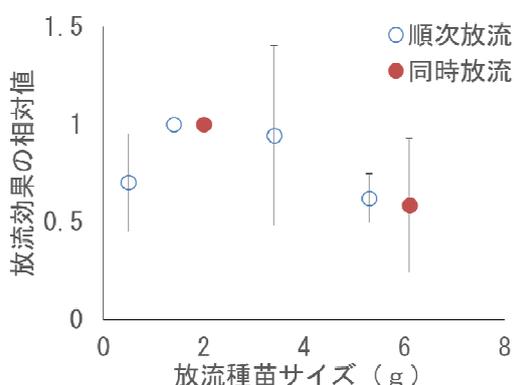


図2 種苗サイズと放流効果の相対値（同時放流は2.0g、順次放流は1.4gとの比較）