

ビワマス早熟雄の翌年の成熟

上野世司

1. 目的

自然界のビワマスの一部について、降湖しない河川残留型の存在が示唆されている。その出現機序の解明は、ビワマス個体群の保全を考える上で重要であろうし、また、その遊漁での積極的利用により河川漁業振興を図ろうとする上でも重要である。ここでは、飼育条件下において、1年目に成熟した雄（早熟雄）の2年目産卵期における成熟について調べた。併せて1年目時点の未成熟スマルト個体についても同様に翌年の成熟について調査した。

2. 方法

供試魚は、天然親魚から2017年11月に採卵され、その後、屋内水槽にて飼育されたもので、前報（平成29年度滋賀県水産試験場事業報告、ビワマス稚魚の飼育条件による早熟雄の出現率の違い）におけるA区、B区、BS区、C区で出現した2017年11月時点の早熟雄83尾と未成熟スマルト85尾をプールしたものとした。給餌は自動給餌器により残餌が出ない程度の量とし、日照は照明装置により自然日長に準じた条件とした。2018年11月17日に取上げ、固定・測定後に生殖腺を摘出して雌雄および成熟未成熟を判別した。

3. 結果

取り上げ結果を表1に示す。早熟雄83尾の

うち、72尾が生残しており、生残率は87%であった。未早熟魚では、85尾のうち、78尾が生残しており、生残率は92%であった。

飼育期間中、供試魚は水槽の隅に密集しがちで、飼料の落下にともなって摂餌に集まる個体もあったものの、全体としては飼育環境に十分に慣れた印象ではなく、各区分毎の平均体重は66~140gと秋季の1+魚としては小さかった。

1年目に成熟した雄は、2年目でも全個体で精巢の発達が見られた。また、1年目に成熟しなかった個体の2年目は、区分毎の個体数の割合が、成熟雄が43.6%、未成熟雄が1.3%(1尾)、成熟雌が25.6%、未成熟雌が29.5%であった。

これらから、水槽飼育条件下では、1年目に早熟雄として成熟した個体は大部分が生残し、翌年も成熟するものと考えられた。なお、1年目の未成熟雄も、2年目には大部分が成熟することが確認された。

今後、早熟雄を河川残留型とみなして河川漁場への放流魚として利用しようとする場合、早熟雄が複数年にわたり河川残留型として生活し続けるのか、あるいは琵琶湖に降湖する可能性があるのか、明らかにする必要がある。また、河川に生息する近縁種であるアマゴとの生態的な関係等についても、今後の検討課題である。

表1 1年目秋季の成熟区分ごとの、2年目秋季における成熟の有無および性別ごとの体長、体重、肥満度、GSI.

1年目の秋季 区分	2年目の秋季 区分	N	測定N (%)	体長(mm)		体重(g)		肥満度 平均	生殖腺重量(g)		GSI(%)		
				平均	sd	平均	sd		平均	sd	平均	sd	
成熟(雄)	成熟(雄)	72	100.0	32	211.6	18.5	139.9	38.2	1.4	4.4	1.9	3.2	0.9
	未成熟(雄)	0	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
未成熟	成熟(雄)	34	43.6	34	183.1	15.8	88.9	23.5	1.4	4.0	1.8	4.5	1.6
	成熟(雌)	20	25.6	20	205.5	19.3	123.9	43.9	1.4	15.3	9.9	11.4	5.2
	未成熟(雄)	1	1.3	1	178.0	-	90.0	-	1.6	0.0	-	0.0	-
	未成熟(雌)	23	29.5	23	170.4	14.8	66.1	21.8	1.3	0.1	0.1	0.1	0.1

肥満度=体重/体長³