

## ビワマス引縄釣りの資源への影響(2018年)

田中秀具・亀甲武志

### 1. 目的

近年盛んになっているビワマス引縄釣りの資源への影響の有無について調査した。

### 2. 方法

引縄釣り捕獲魚の年齢・体長組成を調査し、刺網漁獲魚のそれと比較した。琵琶湖海区漁業調整委員会事務局(以下海区事)の調査による2018年期(2017年12月~2018年9月)の捕獲量(漁獲量および遊漁による採捕量)と別途調査による資源構造<sup>1)</sup>から引縄釣りの資源への影響の有無を評価した。

### 3. 結果

漁法別の体長組成を図1に、年齢組成を表1に示した。今年は例年に比べて両漁法の組成が類似しているのが特徴で、ともに体長35cm付近にモードがある。刺網捕獲魚の平均年齢、体長は2.30歳、38.3cm、引縄釣り捕獲魚のそれらは1.99歳、35.4cmで、採捕魚は昨年より若齢、小型であった。

2009年以降の漁法別、目的別の捕獲量(海区事による)を表2に示した。刺網の捕獲割合は重量で約45.5%、(尾数では41.9%)で、引縄釣りが刺網を上回った。また目的別では漁業12.8トンに対して遊漁7.3トンで漁業が重量比で63.8%を占めた(四捨五入により表の数値にはずれが生じている)。

資源構造の変化を回帰親魚の年齢・体長組成(表3)でみると2018年は平均年齢2.16歳、体長37.9cmと2006年以来最も若齢、小型と

なった。これは親魚の組成が2歳魚主体となり、さらに1歳魚も多く親魚群に加わったことによる。漁獲魚、親魚ともに1,2歳魚の割合が高いことから、これら2年級が卓越群である可能性が示唆された。資源の若齢、小型の傾向はあるものの、今のところ資源減少の兆候もなく<sup>1)2)</sup>、引縄釣りの資源への影響はないと評価した。

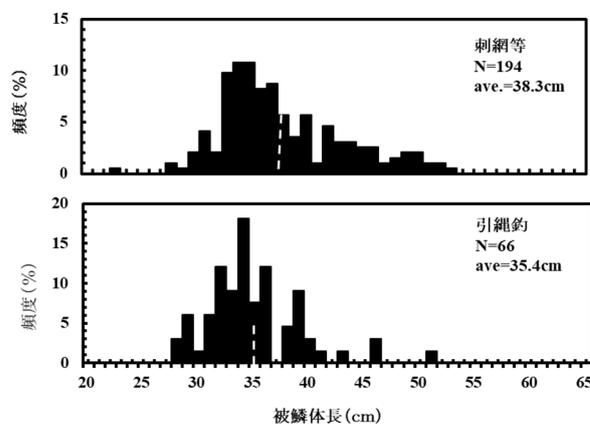


図1. 漁法別漁獲魚の体長組成(図中破線,aveは平均値)

表1. 採捕魚の漁法別の年齢組成(%)と平均年齢

漁法	年齢	1+	2+	3+	4+	5+	平均年齢
刺網		9.8	57.6	25.6	6.3	0.7	2.30歳
引縄釣り		18.9	65.1	14.0	1.8	0.2	1.99歳
統合		14.3	63.3	18.3	3.7	0.4	2.13歳

表2. 漁法別目的別採捕量の推移(琵琶湖海区漁業調整委員会事務局調べ)

西暦年	採捕量 トン(%)				合計
	刺網漁業	引縄釣り漁業	引縄釣り遊漁	引縄釣り合計	
2009年	21.9 (83.3)	1.5 (5.7)	2.9 (11.0)	4.4(16.7)	26.3(100)
2010年	31.1 (84.3)	2.3 (6.2)	3.5 (9.5)	5.8(15.7)	36.9(100)
2011年	44.0 (88.0)	2.5 (5.0)	3.5 (7.0)	6(12.0)	50.0(100)
2012年	19.4 (69.0)	1.9 (6.8)	6.8 (24.2)	8.7(31.0)	28.1(100)
2013年	13.4 (58.4)	1.9 (8.4)	7.6 (33.2)	9.5(41.6)	22.9(100)
2014年	14.1(59.0)	2.2(9.2)	7.6(31.8)	9.8(41.0)	23.9(100)
2015年	17.2(50.1)	3.5(10.2)	13.6(39.7)	17.1(49.9)	34.3(100)
2016年	30.3(69.0)	4.1(9.3)	9.5(21.7)	13.6(31.0)	43.9(100)
2017年	18.4(57.9)	4.7(14.8)	8.7(27.4)	13.4(42.1)	31.9(100)
2018年	9.2(45.5)	3.7(18.3)	7.3(36.2)	11.0(54.5)	20.1(100)

表3. 回帰親魚の平均体長と年齢組成

西暦年	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
平均体長(cm)	42.2	46.1	44.2	41.7	44.3	45.5	43.4	40.9	38.5	43.1	46.3	39.6	37.9	
平均年齢(歳)	2.95	3.06	2.74	2.59	2.98	2.90	2.70	2.49	2.23	2.74	3.11	2.35	2.16	
年齢組成	1+ (%)	2.0	2.2	10.8	7.3	2.3	6.9	5.0	9.9	14.3	1.9	1.9	17.0	19.6
	2+ (%)	30.0	21.2	25.5	43.0	24.8	26.8	38.1	42.7	55.4	36.9	22.2	41.5	51.9
	3+ (%)	44.8	49.8	44.6	35.1	48.7	41.0	41.5	36.8	24.7	48.0	44.9	32.6	22.7
	4+ (%)	17.3	22.1	17.1	12.3	20.5	20.4	12.6	9.2	4.8	11.4	25.1	7.5	4.8
	5+ (%)	5.9	4.7	2.0	2.3	3.7	4.9	2.8	1.4	0.9	1.8	6.0	1.3	1.0

文献 1) 田中秀具・亀甲武志(2020): ビワマス資源の年齢・体長組成(2018年), 平成30年度滋賀水試事報(本誌).

2) 田中秀具・亀甲武志(2020): VPAによるビワマス現存量とその動態の推定, 平成30年度滋賀水試事報(本誌).