

ビワマス引縄釣りの資源への影響(2021年)

大前信輔・田中秀具

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、刺網漁獲魚と比較した。琵琶湖海区漁業調整委員会事務局の調査による2020年12月～2021年9月の採捕量(漁獲量および遊漁による捕獲量)と別途調査による資源構造¹⁾から引縄釣りの資源への影響を評価した。

3. 結果

漁法別年齢組成を表1に、体長組成を図1に示す。採捕の漁法別の平均年齢、体長は刺網が2.55歳、40.9cm、引縄釣りが2.43歳、39.7cmと、引縄釣りの方が若齢、小型であったが、例年に比べ、引縄釣り採捕魚が大きく、漁法差は小さかった。両者を統合すると、漁獲魚は平均2.48歳、40.1cmであった。

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	3.9	48.3	37.5	8.9	1.3	2.55歳
引縄釣	10.0	47.8	32.1	9.2	0.9	2.43歳
統合	7.6	48.0	34.3	9.1	1.0	2.48歳

2009年以降の漁法別目的別採捕量の推移を表2に示す。漁法別で2021年には引縄釣りの割合が58.5%と刺網を上回った。目的別では、遊漁が22.6トンで、過去最高となり、前年より12.2%増加し、遊漁が大きく伸びる結果となった。

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	2019	2020	2021	
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	42.3	40.5	43.9	
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	2.66	2.46	2.83	
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	5.9	5.5	2.4
	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	39.1	52.7	33.2
	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	40.8	33.7	45.7
	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	12.0	7.1	16.0
	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	2.3	1.0	2.7

資源構造の変化を回帰親魚の年齢・体長組成でみると(表3)、2021年は平均年齢2.83歳、体長43.9cmとやや高齢・大型となった。これは卓越年級(3歳魚)の頻度が高いことによるものであり、増殖事業のための親魚採捕も短期間で完了したことから、親魚量は豊富とみられた。また、資源構造に変化はなく¹⁾、資源減少の兆候もないことから²⁾、引縄釣りの資源への影響は認められないが、今後の遊漁や資源の動向には注視が必要である。

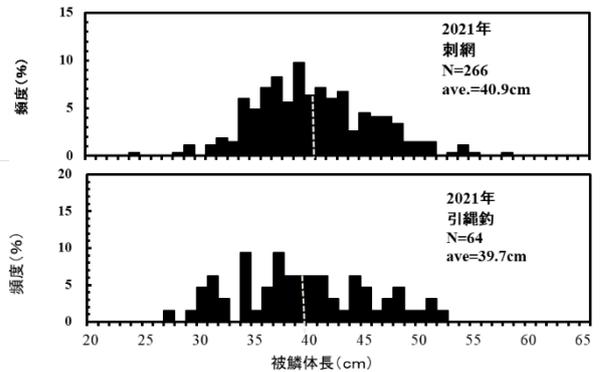


図1 漁法別採捕の体長組成 (図中の破線、aveは平均)

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	引縄釣漁業	引縄釣遊漁	引縄釣合計	
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)	6.0(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)
2019年	27.2(65.9)	5.6(13.4)	8.5(20.6)	14.1(34.1)	41.3(100)
2020年	26.7(54.3)	7.6(15.5)	14.9(30.2)	22.5(45.7)	49.2(100)
2021年	22.1(41.5)	8.5(16.0)	22.6(42.4)	31.1(58.5)	53.1(100)

文献 1) 大前他(2023)：ビワマス資源の年齢・体長組成(2021年)，令和3年度滋賀水試事報(本誌)。
 2) 大前他(2023)：RVPAによるビワマス現存量とその動態の推定，令和3年度滋賀水試事報(本誌)。