

ビワマス引縄釣りの資源への影響(2020年)

田中秀具・大前信輔・松田直往・久米弘人・太田滋規

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2019年12月～2020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2.49歳、40.3cm、引縄釣りが2.28歳、38.3cmと、引縄釣りの方が若齢・小型であった。

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	5.6	49.8	35.4	8.2	1.0	2.49歳
引縄釣り	7.7	61.0	27.4	3.4	0.4	2.28歳
統合	6.6	55.4	31.5	5.8	0.7	2.39歳

たが、例年に比べれば、引縄釣りの魚が大きく、漁法差は小さかった。両者を統合すると、平均2.39歳、39.2cmであった。

2009年以降の漁法別目的別採捕量の推移を表2に示す。漁法別では、刺網の割合が重量で54.3%(尾数では50.3%)で、漁法間の差は極めて小さくなった。目的別では、漁業34.3トンに対して遊漁14.9トンで、漁業が重量比で69.8%(尾数では推定67.2%)で、遊漁が大

きく伸びる結果となった。

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)、2020年は平均年齢2.46歳、体長40.5cmとやや若齢・小型となった。これは卓越年級(2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ないと評価した。

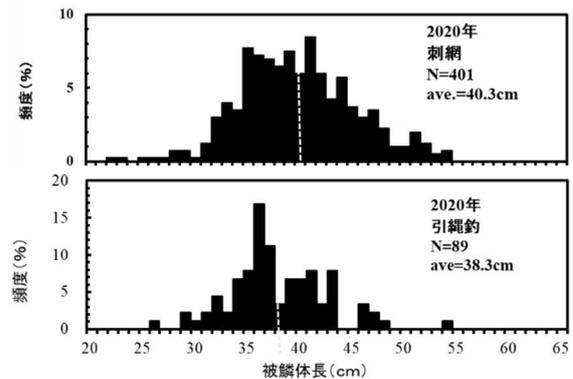


図1. 漁法別採捕の体長組成 (図中の破線、aveは平均)

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)	6.0(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)

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	
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	
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	
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 ⁺ (%)	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
	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
	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
	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

※) 捕獲魚とは、採捕後に再放流(リリース)された魚を除いた採捕魚をいう。

文献 1) 田中秀具他(2022)：ビワマス資源の年齢・体長組成(202019年)，令和2年度滋賀水試事報(本誌)。

2) 田中秀具他(2022)：VPAによるビワマス現存量とその動態の推定，令和2年度滋賀水試事報(本誌)。