

ビワマス引縄釣りの資源への影響(2017年)

田中秀具・孝橋賢一

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、主要漁法(刺網)^{※)}の捕獲魚と比較した。この結果と琵琶湖海区漁業調整委員会(以下委員会)事務局の調査による2017年期(2016年12月~2017年9月)のビワマス捕獲量(漁獲量および遊漁による採捕量)に加えて別途調査による資源構造¹⁾も参考にし、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。引縄釣りの捕獲魚が刺網より小型で若齢という傾向は、例年と同様であるが、今年実施された委員会指示による規制(全長30cm未満採捕禁止)の効果は顕著で、前年と比べて両漁法で平均体長が大きくなり、かつ漁法間の差が小さくなった。刺網捕獲魚の平均体長は42.0cm、平均年齢は2.68歳、引縄釣りのそれらは38.9cm、1.71歳であった。

2009年以降の漁法別、目的別のビワマス捕獲量を表2に示した(琵琶湖海区漁業調整委員会事務局調べ)。刺網は昨年回復した捕獲割合(重量で約69%、尾数で約58%)が2017年期には再び重量で約46%、尾数で約42%にまで低下した。

資源構造の変化を回帰親魚の年齢・体長組成(表3)で見ると2017年は平均体長39.6cm、平均年齢2.35歳と2006年以来2014年に次いで2番目に小型、若齢となった。

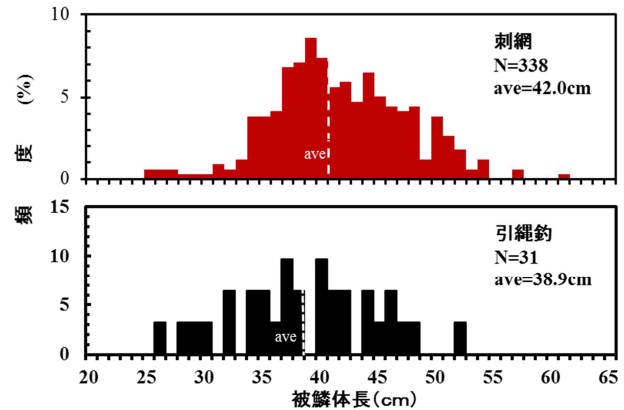


図1. 漁法別の体長組成(図中点線, aveは平均値)

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 | | 4.1 | 40.7 | 40.2 | 12.8 | 2.1 | 2.68歳 |
| 引縄釣り | | 13.1 | 46.5 | 32.4 | 7.3 | 0.7 | 1.71歳 |
| 統合 | | 9.4 | 44.1 | 35.7 | 9.6 | 1.3 | 2.49歳 |

表2. 漁法別目的別採捕量の推移

| 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(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 | 11.3(45.7) | 4.7(19.1) | 8.7(35.2) | 13.4(54.3) | 24.7(100) |

(琵琶湖海区魚魚調整委員会事務局調べ)

これは10月の2度の台風襲来(22日と29日)で河川が増水し、親魚調査が盛期(産卵主群)を逸した影響と思われる。漁獲魚の組成(大型・高齢)も踏まえて¹⁾、資源構造に変化はなく、引縄釣りの資源への影響は認められなかった。

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 | |
|----------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 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 | |
| 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 | |
| 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 |
| | 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 |
| | 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 |
| | 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 |
| | 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 |

※)ビワマスは刺網、引縄釣り以外にエリ(小型定置網)による漁獲があるが、少量であり、ここでは検討外とした。
文献 1) 田中秀具(2019) : ビワマス資源の年齢・体長組成(2017年), 平成29年度滋賀水試事報(本誌).