

ビワマスの性成熟に基づく漁獲選択の検討

高田 和行

【目的】琵琶湖の重要な水産資源である固有種のビワマス *Oncorhynchus masou subsp.* の降湖以降の生態は明らかにされていない。市場では刺網，定置網によって漁獲された性成熟が進行した個体が出荷されているが，遊魚の釣りでは性的に未成熟な個体を中心に釣獲されている（私信）。この漁獲の傾向の違いはビワマスの生態と関係があると考えられる。そこで本研究ではビワマス漁の代表的な漁具である刺し網漁と釣り（曳縄漁）の2つのサンプリング方法により，ビワマスの食性と成熟の進行を調査すると同時に漁獲法を変えることで性成熟が進行した個体と，未成熟な個体との漁獲選択が可能であるか検証することを目的とした。

【方法】刺し網によるサンプリング実験は滋賀県の尾上で2008年7月30日から8月7日，今津で同年8月30日から9月5日の間で実施した。まずサンプリングに用いた漁具の設置水深を調査した。網の上部と下部に水深記録計（DST-milli；Star-Oddi）を装着し，計測間隔は2分で網の水深，水温の変動を計測した。釣りによるサンプリングは6月18日，7月5日に長浜沖，7月23日，8月9日に海津沖，9月1日に今津沖で計5回行った。水深別に4仕掛けを用意し，各仕掛けにDST-milliを計測間隔2秒で装着し釣獲水深と水温帯を計測した。釣りによってサンプリングされたビワマスは，体重，全長，体長，尾叉長，内臓重量，胃内容物重量，生殖重量を計測し，刺し網によってサンプリングされたビワマスは上記に加えて空胃重量も計測した。性成熟の進行を把握するため生殖腺重量から生殖腺指数（GSI）を算出した。

$$\text{GSI} = \text{生殖腺重量} / \text{体重} \times 100$$

胃内容物は70%アルコールによって保存した。

【結果】今津での刺し網と同時期に実施した釣りとを比較すると，釣りの方が深い水深で釣獲されていたが，漁獲された刺し網の設置水深の水温帯と釣りでの釣獲水深の水温帯は10°C前後で一部重なっていた。平均GSIは刺し網サンプリングでは2.06，釣りサンプリングでは0.76であった。一方で最低GSIは両サンプリングとも0.01を示した（Fig. 1）。また刺し網サンプリングでは性成熟の進行による選択性を有さないことが考えられた。釣りサンプリングでは未成熟個体の割合が70%と高く，こちらは性成熟の進行による漁獲選択性があると考えられた。

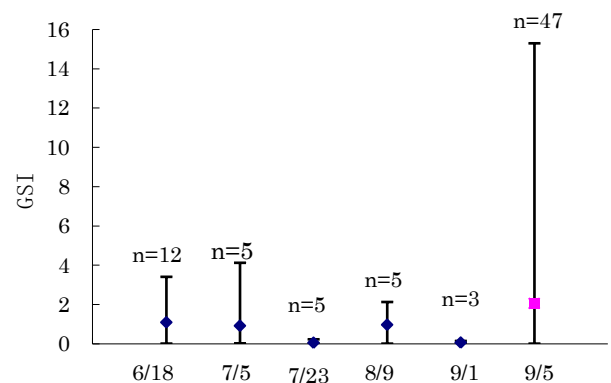


Fig. 1 平均 GSI と最高最低 GSI

◆は釣りサンプリング，

■は刺し網サンプリング（9/1 から 9/5）を示す。