

湯川カワマス資源状況調査 (2006 年度)

独立行政法人水産総合研究センター

中央水産研究所内水面研究部

1. 背景と目的

湯川は日光国立公園に位置しており、湯の湖から戦場ヶ原湿原を通り、中禅寺湖へ注ぐ全長約 11.2km の一級河川である。元来、湯の湖、湯川および中禅寺湖等の奥日光水域には魚類が生息していなかったと言われているが、1902 年にアメリカから導入したカワマスが放流されて以来、湯川は我が国では珍しくカワマスが釣れる川として釣り人に広く知られている。これまで湯川においては資源維持のためカワマス放流が行われていたが、自然繁殖が確認されていることや 2002 年に全域キャッチ・アンド・リリース (C&R) が導入されたことから 2004 年以降、放流は行っておらず、現在資源状況の推移を見守っているところである。本調査では内水面冷水域における遊漁資源管理技術に資する知見を得る目的で、湯川におけるカワマス資源密度を調査し、昨年度の調査結果とあわせて資源状況を考察した。

2. 調査方法

2-1. 調査区

採捕調査は解禁前の 4 月に実施し、泉門池から小田代橋までの 575m の区間を試験区として設定した (図 1)。



図 1. 採捕調査の区間

2-2. 資源量の推定

カワマス資源密度の推定はピーターセン法により行った。この方法は一回目の調査で魚体に標識をつけて放流し、それが数日後に行う二回目の調査で再捕される状況から資源量を推定する方法であり、以下の数式により資源量は算出される。

$$N = (S \cdot C) / m$$

(ただし N:資源尾数, S:標識放流尾数, C:2回目捕獲尾数, m:2回目再捕尾数)

また、採捕調査においてはカワマスの尾叉長も測定し、その体長分布についても調べた。

3. 結果

3-1. 資源密度

調査区間におけるカワマスの生息密度を図2に示す。推定資源密度は約20尾/100m²であり、昨年度(2005年度)の調査結果との間に有意差はなく($P > 0.05$)、資源密度は良好に維持されていると考えられた。

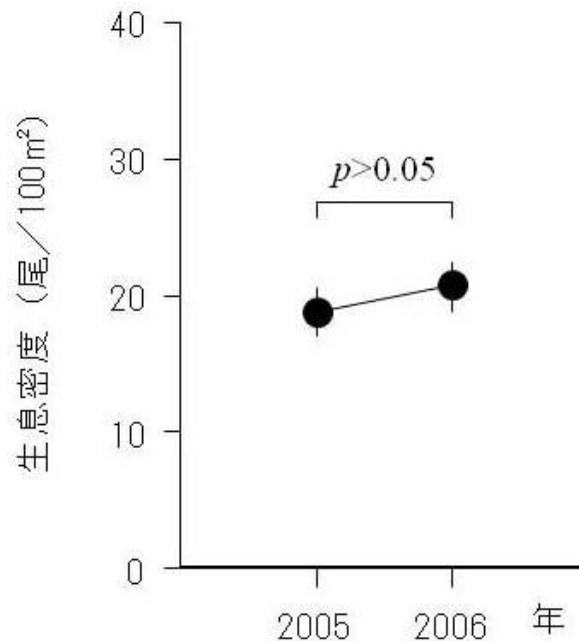


図2. 2005年度および2006年度のカワマス推定生息密度

3-2. カワマスの体長分布

2005 年度および 2006 年度のカワマス体長分布を図 3 に示す。2006 年度の体長分布のパターンは昨年度と類似したものであった。1 歳魚（体長 10cm 程度）のピークと 2 歳魚（20cm 程度）のピークが観察され、湯川カワマスの年級群組成に大きな変化は見られなかった。

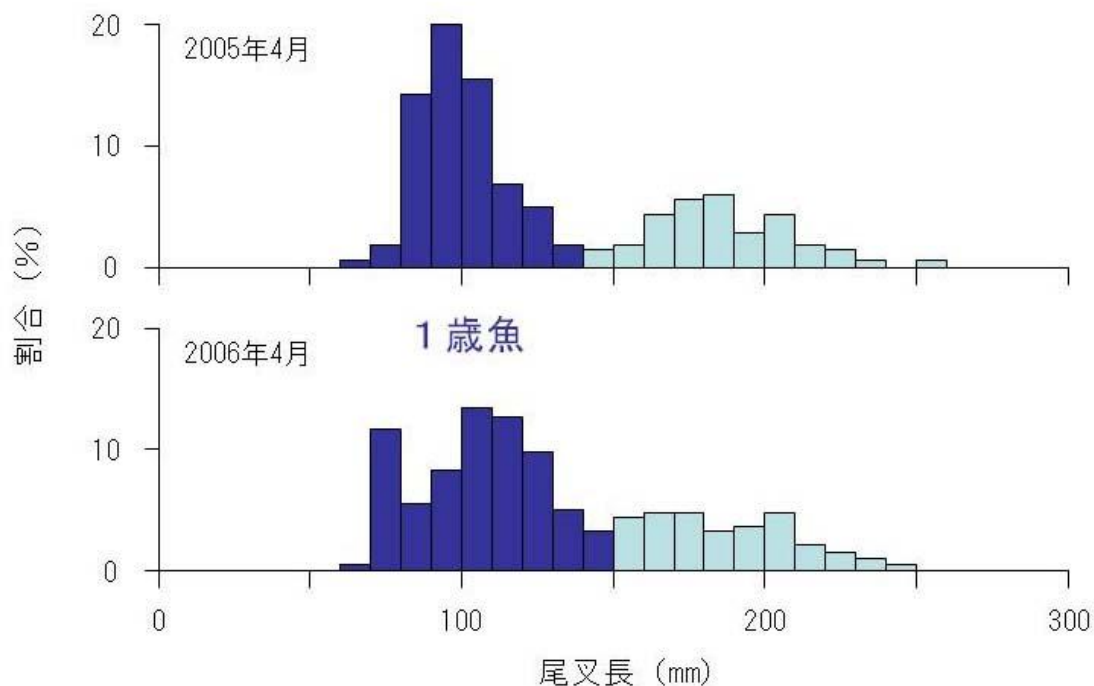


図 3. 2005 年度および 2006 年度のカワマス尾叉長の分布

4. 考察

本年度の結果から、湯川カワマス資源は 2005 年度と同程度の水準にあると判断された。湯川においては 2004 年以降、カワマス成魚放流は行っていないが、生息密度の低下は見られず、また体長 10cm 程度の 1 歳魚のピークが確認され、自然繁殖による資源加入が順調に行われていると思われる。現行の管理条件（C&R および放流なし）においても資源状況はおおむね良好に維持されていると考えられた。

5. 付記

本報告は平成 18 年度湯の湖・湯川調査研究推進協議会における研究報告に基づき作成した。