

前ノ沢におけるヒメマス産卵数の推定

福島県内水面水産試験場 調査部

部門名 19-08-22、65
担当者 佐藤利幸・川田 暁

I 新技術の解説

1 要旨

沼沢湖の流入河川である前ノ沢(図1)では、平成24年からヒメマスの産卵遡上が確認されている(図2)。その要因の一つとして近隣の水力発電所がこの時期に湖水の利用を控え、ヒメマスが遡上し易いことが挙げられる。そこで、前ノ沢において遡上魚が分布する流域面積を実測するとともに産卵数を推定した。

平成27年11月26~27日及び12月1日に、前ノ沢河口付近から、ヒメマスが遡上できない上流の堰までの流域(約100m)で、9区画に区分けした方形枠(1m×1m)を河床全てに当て面積を実測した(図3)。同時に、遡上魚の産卵に適した河床条件を判定し、それぞれの面積を推定した。なお、判定に当っては、鉄筋棒(長さ30cm)を河床に刺し、達した深さが15cm以深の場合を「適」、5~15cm深の場合を「やや適」、2~5cm深の場合を「やや不適」、2cm未満の場合(河床が岩盤または泥の場合を含む)を「不適」とした。また、産卵数の推定は、河床条件毎に原則として10区画を抽出し、それぞれの平均活卵数及び平均死卵数に面積を乗じて求めた。

- (1) 実測の結果、ヒメマスが遡上する流域の面積は約228㎡と算出された。このうち、「適」及び「やや適」の流域面積は約90㎡、「やや不適」及び「不適」では約138㎡と推定された。ヒメマスが遡上する流域の面積に占める「適」及び「やや適」の割合は約39%であった。
- (2) 前ノ沢全体の推定産卵数は約78千粒で、うち活卵は約48千粒、死卵は約30千粒であった(図4)。
- (3) 活卵の割合は「適」で約66%、「やや適」で約52%、「やや不適」で約67%、「不適」で約27%、前ノ沢全体で約62%であった。推定産卵数の少ない「不適」以外では死卵の割合が高く、重複産卵による影響が考えられた(図4)。

2 期待される効果

- (1) 沼沢湖におけるヒメマス資源量推定に必要な基礎資料となる。

3 適用範囲

沼沢漁業協同組合

4 普及上の留意点

- (1) 遊漁及び漁業が再開された場合には、同様の調査が必要である。

II 具体的データ等

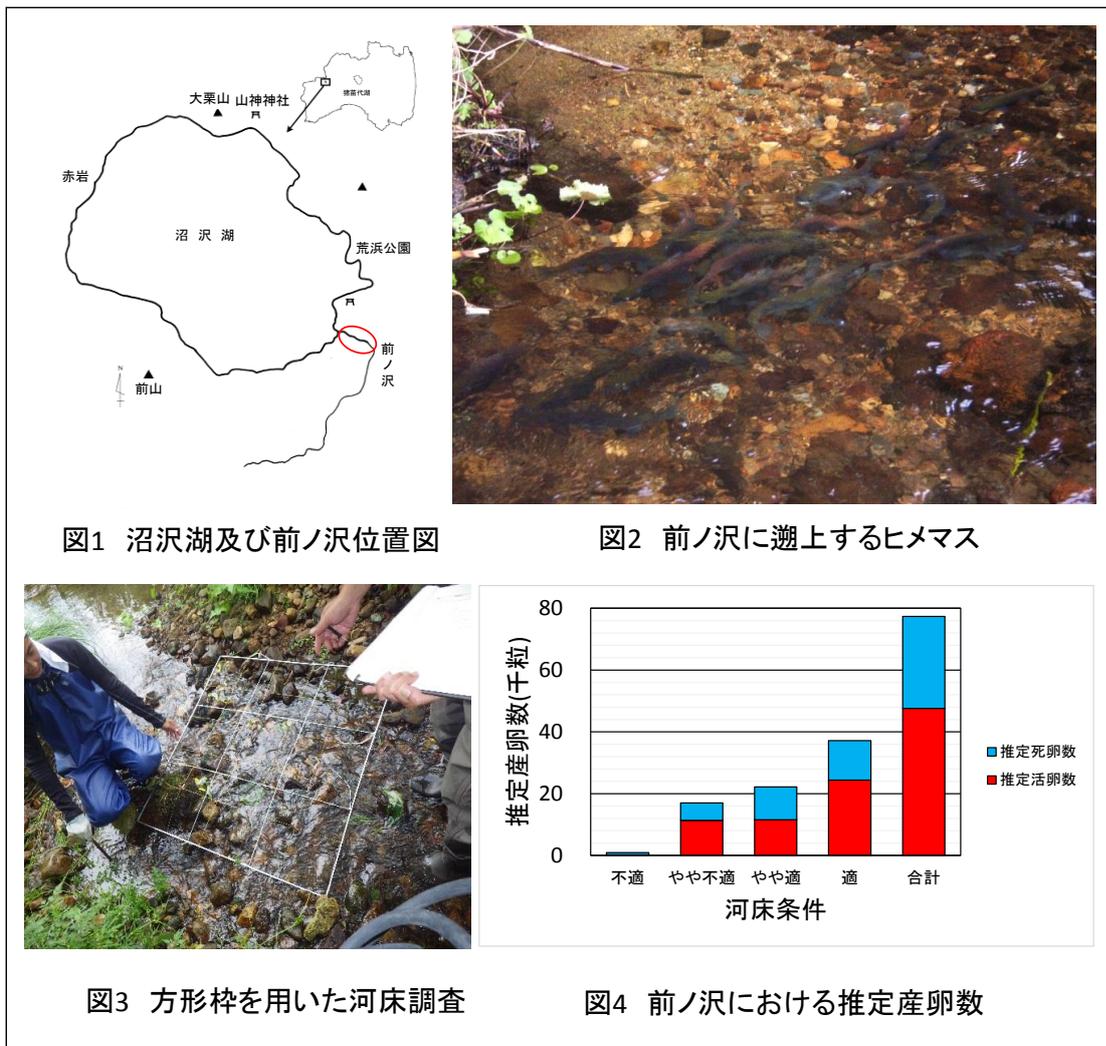


図1 沼沢湖及び前ノ沢位置図

図2 前ノ沢に遡上するヒメマス



図3 方形枠を用いた河床調査

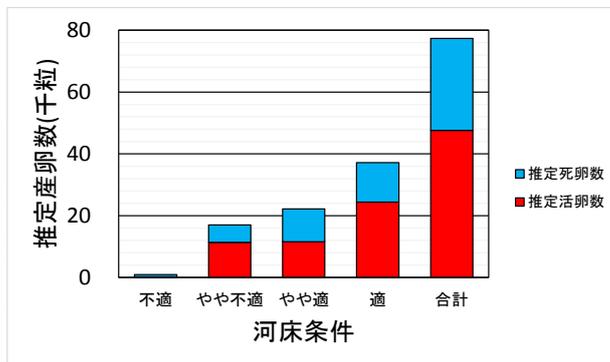


図4 前ノ沢における推定産卵数

III その他

1 執筆者

佐藤利幸

2 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成23年度～27年度
- (2) 研究課題名 内水面重要水産資源の増殖手法の開発

3 主な参考文献・資料

- (1) 福島県内水面水産試験場事業概要報告書(平成24年度、平成25年度、平成26年度)