

阿武隈川水系におけるチャネルキャットフィッシュの分布、成熟、食性

福島県内水面水産試験場 調査部

部門名 19-08-65

担当者 鷹崎和義

I 新技術の解説

1 要旨

福島県の阿武隈川水系では2005年に須賀川市で初めてチャネルキャットフィッシュ(図1)(以下、本種)が捕獲された。2008年には福島市でも本種が捕獲され、その中には当歳魚と思われる小型魚がみられ、阿武隈川水系では本種の個体数の増加や分布域の拡大が懸念されている。このため、当场では2015年度より水産庁の外來魚駆除対策事業に参加し、阿武隈川水系において、特定外來生物であるチャネルキャットフィッシュ(図1)(以下、本種)の駆除技術の開発に取り組んでいる。2015年5~7月の調査で、本種の標準体長(以下、体長)、体重ともにばらつきが大きく、本水系に複数の年級群が存在する可能性が示唆された(鷹崎、2016)。その後の調査により、本種の分布、成熟、食性について知見を得たので報告する。

- (1) 2015年5月~2016年11月に、伊達市~須賀川市に設置した16定点(図2)で、さし網、三枚網、かご、どう、セルビン、置針、延縄、立縄、釣り、電気ショッカーを用いて本種の捕獲を試みた。捕獲した本種を冷蔵または冷凍(-20°C)保存した後、体長、体重、性別、生殖腺重量、胃内容物種類を調べた。佐久間(2010)は、2008年11月に定点⑥(信夫ダム上流)で本種を1尾捕獲したが、この調査と2015年11月、2016年11月の調査におけるさし網1反あたりの捕獲尾数(以下、CPUE)を目合別に比較した。雌の体重に占める生殖腺重量の割合(以下、GSI)と体長の関係および雌のGSIの経月変化を整理した。胃内容物を実体顕微鏡で目視観察し、6種類(魚類、甲殻類、昆虫、植物、二枚貝、その他)に分類した。五十嵐・伊藤(2013)にならい、個体ごとに最も重量比率が高いと推定した種類を「主餌料」とし、「主餌料」の種類別出現割合を体長階級別に整理した。
- (2) 本種はダム周辺の3定点で715尾、笹原川(本流との合流部)で1尾捕獲された(図3)。また、阿武隈川漁業協同組合(以下、漁協)から、仲川(本宮市)で釣獲(2016年11月2日)された本種1尾の提供を受けた。漁法別に捕獲数をみると、さし網によるものが多かった一方、三枚網、かご、どう、セルビン、電気ショッカーでは捕獲されなかった。本種がダム周辺で多く捕獲された一因として、本種は流れがゆるやかで水底が砂泥質の場所を好んで生息すること(丸山ら、1987)が挙げられる。2015年11月、2016年11月のCPUEは2008年11月に比して上昇している目合が多く、この期間に本種の生息数が増加した可能性が窺える(図4)。漁協では冒頭の状況を受けて本種の駆除活動を検討したが、原発事故の発生により駆除活動が出来ないまま今日に至っており、このことが本種のCPUEの上昇に関与したのかもしれない。
- (3) 霞ヶ浦では本種の雌のGSIは6~7月に上昇し、成熟体長(GSIが3%を超過)は39cmであるとの報告がある(半澤・野内、2006)。本調査では雌のGSIは5~6月に上昇し、体長約26cmからGSIが3%を超過する雌が出現した(図5、6)。
- (4) 植物が「主餌料」の個体の割合は、体長10cm台では59%、20cm台では36%、30cm台では23%、40cm以上では24%であった(図7)。魚類が「主餌料」の個体の割合は体長10cm台では0%、20cm台では7%、30cm台では19%、40cm以上では29%であり、成長とともに食性が変化するものと考えられた。なお、このような特徴は霞ヶ浦でもみられている(半澤・2004)。

2 期待される効果

阿武隈川水系における本種の駆除技術開発に必要な基礎資料となる。

3 適用範囲

水産研究者、阿武隈川漁業協同組合、遊漁者

4 普及上の留意点

今後さらに調査を行い、駆除方法を検討する必要がある。

II 具体的データ等



図1 チャンネルキャットフィッシュ



図2 調査定点図

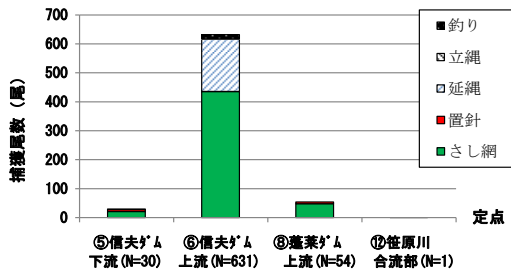


図3 定点別漁法別捕獲尾数

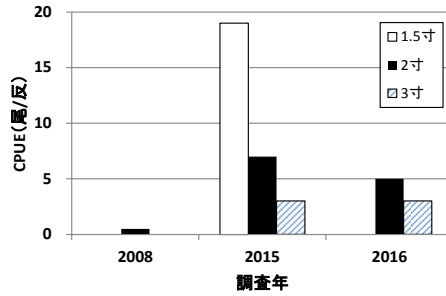


図4 信夫ダム上流における11月のさし網CPUEの推

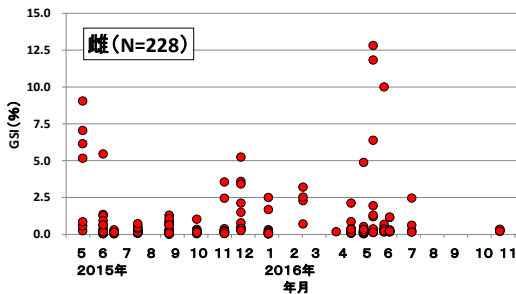


図5 雌のGSIの経月変化

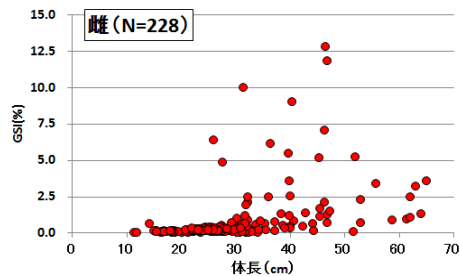


図6 雌の標準体長とGSIの関係

III その他

1 執筆者

鷹崎和義

2 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成27年度～29年度
- (2) 研究課題名 阿武隈川におけるチャンネルキャットフィッシュの駆除方法

3 主な参考文献・資料

- (1) 鷹崎和義(2016)阿武隈川におけるチャンネルキャットフィッシュの¹³⁷Cs濃度 放射性関連支援技術情報
- (2) 佐久間 徹(2010)外来魚駆除技術の開発(チャンネルキャットフィッシュ生息状況調査) 内水試事業報告書
- (3) 五十嵐敏・伊藤貴之(2013)福島県海域におけるメイカレイとナガレメイカレイの食性 福島水試研報
- (4) 丸山為藏・藤井一則・木島利通・前田弘也(1987)アメリカナマス 外国産新魚種の導入経過
- (5) 半澤浩美・野内孝則(2006)霞ヶ浦におけるチャンネルキャットフィッシュの産卵生態—産卵期・抱卵数・成熟サイズ—茨城県内水面水産試験場研究報告
- (6) 半澤浩美(2004)霞ヶ浦におけるチャンネルキャットフィッシュの食性 茨城県内水面水産試験場調査研究報告

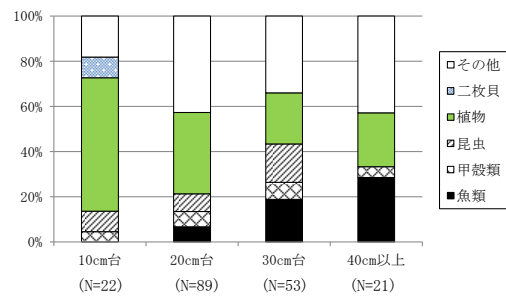


図7 胃内容物における「主餌料」の体長階級別出現割合