琵琶湖から彦根旧港湾に侵入する外来魚

山本充孝

１．目　的

下水処理場の処理水が流入する彦根旧港湾（以下、旧港湾）は晩秋から冬季には周辺よりも高水温になるため、オオクチバス（以下、バス）やブルーギルが蝟集することが明らかにされている。本調査は、旧港湾に蝟集する外来魚を効率的に捕獲するため出入り口におけるバスの移動を明らかにすることを目的に行った。

２．方　法

旧港湾の出入り口である琵琶湖岸において漁業者に依頼して刺網調査を実施した。調査は2022 年 10 月～2023 年 2 月に行った。調査には一枚網（目合い 55、85、120、136、150、180 mm の 6 種）を用いた。それぞれを旧港湾の出口から岸沿いの南西方向に底刺網で一昼夜設置した（目合い毎に計 1～4 把）。捕獲結果より刺網 1 把あたりの捕獲数（CPUE）と総捕獲数に対するバス以外の魚類の尾数割合（混獲率）を算出した。

刺網で捕獲した魚類は体長・体重を測定し、バスは解剖して胃内容物を調査した。また、11～12 月に旧港湾において地曳網で捕獲されたバスも調査した。

３．結　果

CPUE は 10 月、11 月、12 月の順に多くなり、1 月以降は急激に減少した。目合い毎では 55 mm、85 mm で多く、それ以上の目合いでは顕著な違いはなかった。10 月、11 月の 120 mm および 136 mm ではフナ類が多く混獲された（図 1）。10～12 月のバスの総捕獲数は目合い 55 mm の刺網で 295 個体であり、それ以外の 85 mm 以上の目合いでは 48 個体であった。一方、捕獲重量では 55 mm の刺網で 30.9 kgのバスが捕獲され、85 mm 以上の目合いでは 43.0kg であった。旧港湾の出入り口と旧港湾で捕獲されたバスはともに体長 14～18 cmの小型個体が多かったことから、これらは 10～12 月に旧港湾に侵入して蝟集すると考えられた。また、胃内容物調査では、出入り口では 1 月を除き、ほとんどのバスが何らかの餌料を捕食していたが、旧港湾内では空胃率が高く、12 月はすべての個体が空胃であり、肥満度が低かった（図 2）。

旧港湾では近年、漁業者によって 11～12 月を主体に地曳網や投網を用いて主にバスの駆除が行われているが、1 月以降は捕獲量が減少するため実施されていない。しかし、1 月以降も蝟集は確認されていることから、12 月までは旧港湾の内外で捕獲し、1 月以降は捕獲方法の改良を図って駆除を進める必要がある。

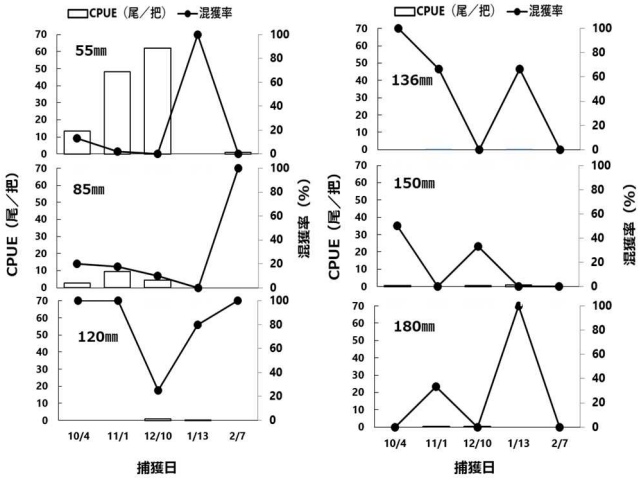

図 1. オオクチバスの捕獲状況と混獲率

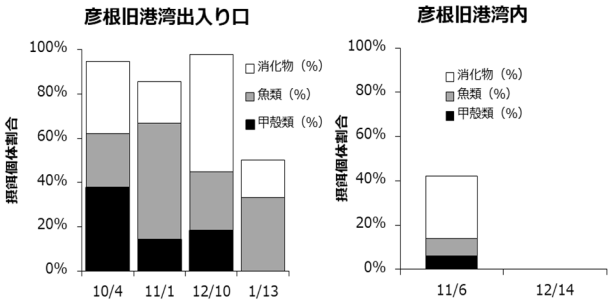

図 2. オオクチバスにおける胃内容物

*1：本研究は水産庁からの委託事業「効果的な外来魚等抑制管理技術開発事業」の一部として実施した。