

鳥取県東部網代漁港における集魚灯による仔稚魚採集調査

—漁港の水産資源の育成機能について評価する—

環境学部 武坂 亮

【はじめに】

山陰沿岸域での魚類相調査についてはいくつかの報告があるが、漁港内での仔稚魚の分布に関する知見は存在しない。内湾環境の少ない鳥取県沿岸において漁港は希少な静穏域となっており、遊泳能力の弱い仔稚魚の成育場として重要な環境となっている可能性がある。沿岸域に分布する仔稚魚の採集方法としては、船舶や人力によるネットサンプリングが挙げられるが、漁港内のような複雑な構造物の多い環境下では、限定的な場所ではしかネットを曳網することが出来ず、調査が難しい。こういった環境下での仔稚魚の有効な採集手法として、仔稚魚の正の走光性を利用した灯火採集が挙げられる。本研究では網代漁港内の仔稚魚の出現動向を明らかにするために、周年に渡る集魚灯を用いた採集を行った。得られた結果より、出現種の漁港の利用形態を考察することで、鳥取県沿岸域における魚類の初期生態に関する基礎的知見に資することを目的とした。

【方法】

本研究では鳥取県岩美郡岩美町網代に位置する網代漁港内の堤防の直下に 調査定点を設けた。本調査は 2019 年 11 月から翌年 10 月 まで 原則毎月 1 回実施した。いずれの調査も日没後に 調査定点である網代港内堤防の垂直護岸で行い、LED 製 の水中集魚灯を堤防の岸壁から海面に設置し、集魚灯周辺に集まった仔稚魚を可能な限りたも網で掬い取った。得られた仔稚魚のサンプルの種査定は中坊（2013）、沖山（2014）に従い、可能な限り下位の分類群まで行った。その後、標準体長を測定した後、成長段階を上屈前仔魚、上屈仔魚、上屈後仔魚、稚魚、若魚、成魚の 6 つに区分した。

【結果と考察】

一年間にわたる合計 12 回の調査で採集された魚類は、合計 29 科 50 種以上 1264 個体であった。採集個体数が多かった上位魚種は カタクチイワシ、次いで、順にアユ、スズキ、カジカ科 s p. 1、クロサギ、クロダイであった。出現種数は晩春から初夏にかけて多く、6 月が 19 種と最も多く、次いで 5 月 10 種、7 月 8 種となった。採集個体数は 8 月が 303 個体で最も多く、次いで 11 月 165 個体、3 月 149 個体、6 月 148 個体、5 月 142 個体となり、春季から夏季の間の採集個体数が多い傾向があった。

本調査で得られた仔稚魚の出現様式と既往知見の情報に基づき、漁港の成育場としての利用形態を 3 型に分類した。

長期滞在型

イダテンカジカ、キヌカジカ、メジナ、ムスジガジ、タケギンボが該当し、幼魚期に至るかなりの長期間、または生活史のほとんどを漁港内で過ごしている可能性が示唆される魚種である。

一時滞在型

コノシロ、カタクチイワシ、ヒラメ、イシガレイ、スズキ、ボラ、ヘダイ、クロダイなどの多くの海産魚種、アユ、サケ、スミウキゴリ、シロウオのような河川を産卵場とする魚種をこの型に分類した。

西方由来遇来遊型

クロサギ、ヒラスズキは鳥取沿岸を主要な生息地としない魚種をこの型に分類した。これらの魚種は西方より対馬暖流によって輸送されてきた可能性が示唆される。

本調査によって多様な水域に由来する仔稚魚が様々な形で漁港内を利用していることが明らかとなった。人工的に作られた静穏域である漁港は仔稚魚の成育場として重要な役割を果たしている可能性が示唆される。

【引用文献】

沖山宗雄編：日本産稚魚図鑑 第二版。東海大学出版会、神奈川、2014

中坊徹次編：日本産魚類検索 全種の同定 第三版。東海大学出版会、神奈川 2013