

資源評価調査事業－VI

イカナゴ

小林智彦・岡田 誠

目的

イカナゴ伊勢・三河湾系群は、適切な親魚資源量確保のための終漁日設定等、順応的な資源管理が実施されてきたが、近年は資源減少が著しい。本事業は関係機関と協力してイカナゴの資源状況の把握に向けた調査を行い、資源回復のための知見収集を目的とする。

方法

イカナゴは、水温が21℃前後に達する6～7月から14℃を下回る12月頃まで、伊勢湾口部の出山海域で夏眠する(山田, 2011)。このため、近年では水温14℃前後となる1月上旬以降に夏眠から覚めて捕食されやすくなると想定し、令和6年1～2月に鳥羽磯部漁協管内で水揚げされたマダイ、ブリ、サワラ、スズキの胃内容を合計20個体分調査した。

胃内容は目視確認できるものは種同定のうえ取り除き、種類不明な消化物は魚種毎に混合してそれぞれ1サンプルとした。次にリアルタイムPCRを用いた種特異的解析により、サンプル中にイカナゴ特有の遺伝子配列を探索した。分析に用いたプライマーとプローブの配列は表1に示した。また、陽性対照はイカナゴのミトコンドリアシトクロム遺伝子領域Bの配列の一部を合成した(図1)。

表1. プライマーとプローブの配列

対象生物	配列(5'→3')
(Forward)	CCTAACCTCCTAGGAGATCCG
イカナゴ (Reverse)	TGAAGAATGGGACAACCAGTAA
(Probe)	[FAM]TAAACTGGGRGGAGTTCTGGC[TAM]

5'-
TCTTTCTTCCCTCGCCCTTTTCAGCCCTAACCTCCTAGGAG
ATCCGGACAACCTTCAATCCCGCCAACCCGCTTGACTCCC
CCACACATTAAGCCTGAGTGATACTTCCTCTTTGCTTACGC
AATTCTCCGCTCAATCCCCAATAAAGTGGGAGGAGTTCTGG
CCCTTCTCTTCGATCCTTGTTACTGGTTGTCCTCCATT
CTTCACACTTCAAAAACAACGAGGTCT-3'

図1. 陽性サンプルの配列

結果及び考察

目視では、イカナゴは確認されず、カタボシイワシとカマス科が出現した。リアルタイムPCRにおいても、イカナゴの遺伝子は検出されなかった(表2)。鶴寄他(2015)によれば、本調査に用いた4魚種は2012～

2013年にイカナゴを捕食しており、スズキとブリはイカナゴの主な捕食者と位置づけられている。本調査の結果からは、伊勢湾及び湾口部周辺に生息するイカナゴ捕食者がイカナゴを捕食している証拠は得られず、イカナゴ親魚の減少が示唆された。

表2. イカナゴ種特異的解析の結果

サンプル名	反復数	増幅した反復数
マダイ	4	0
ブリ	4	0
サワラ	4	0
スズキ	4	0
陽性対照	1	1
陰性対照	1	0

愛知県では、10月に出山海域での夏眠魚調査、12月下旬と1月上旬に伊勢湾湾口部でボンゴネット調査、1月下旬と2月中旬、下旬に伊勢湾・三河湾でボンゴネット調査、2月中旬、3月上旬にカイトネット調査を行ったが、いずれの調査においてもイカナゴは確認されなかった(愛知県, 2024)。3月には三重県と愛知県の漁業者による試験操業も行われたがイカナゴは確認されなかった。規模の大きな操業でもイカナゴは確認されなかったことから、イカナゴ資源の加入減少も深刻な状態であると考えられる。

なお、調査結果をもとに三重県と愛知県の各漁業者代表が協議した結果、イカナゴ資源量は回復していないと判断され、9期連続の出漁自粛となった。

関連報文

令和5年度わが国周辺の水産資源の評価、水産庁増殖推進部・国立研究開発法人水産研究・教育機構。

参考文献

- 山田(2011) : 伊勢湾におけるイカナゴの新規加入量決定機構に関する研究 三重水研報第19号
鶴寄他(2015) : イカナゴ伊勢・三河湾系群の夏眠期における被食状況 黒潮の資源海洋研究 1693-102
愛知県(2024) : イカナゴ情報 <https://www.pref.aichi.jp/soshiki/suisanshiken/0000012730.html>