

# 松川浦におけるマアナゴの時空間分布と活動

福島県水産試験場 相馬支場

## 1 部門名

水産業—資源管理—その他魚種(海)

## 2 担当者

和田敏裕・岩崎高資

## 3 要旨

マアナゴは福島県における重要な水産資源である(石田ら 2003)。本県唯一の内湾である松川浦では、本種の稚魚～成魚が採捕されており、松川浦は本種の成育場及び索餌場としての機能を果たしていると考えられている(根本 2007)。2012年11月以降に行ったアナゴカゴ採捕調査により、震災後の松川浦にはメスの大型個体が多数生息していることが明らかとなった(和田ら 2014)、それらの松川浦内の時空間分布や活動状況、外洋との移出入の実態については明らかではない。

本課題では、近年、新たな手法として注目されているバイオテレメトリーにより明らかにされた松川浦に生息するマアナゴの時空間分布と活動パターンについて報告する。なお、バイオテレメトリーとは、超音波により情報(個体別 ID、時刻、深度、活動量)を発信する小型音響タグと受信機を用いる手法である。数分間隔で発信される超音波の到達距離は約 300m であり、小型音響タグを腹腔内に施術により装着した個体が受信機の受信範囲内に存在すると各情報が記録される仕組みである。

- (1) 2013年9月以降、小型音響タグ(V13(AP)-1H, Vemco社)を腹腔内に装着した計49個体のマアナゴ(全長49.4～79.7cm)を用いて試験を行った。松川浦内外に計31基の超音波受信機(VR2W)を設置し、モニタリングを行なった。
- (2) 放流後370日間で34個体から解析に有効な信号を受信した。松川浦内で信号を受信される個体数は時間経過と共に減少し、特に水温低下に伴う外海への移出が示された。一方、冬季に外海へ移出した個体のうち、翌春期における松川浦への再移入が2個体で確認され、水温変動に応じた移出入の実態が明らかにされた。
- (3) 放流後1週間を除く各受信機に記録された超音波信号の割合は、松川浦北部83%、南部14%、西部1.5%、東部0.3%であり、外洋水の影響の強い松川浦北部に多くの個体が滞在している事が示された。
- (4) 発信機に記録された加速度値(活動量の指標値)は、日中に比べ夜間で大きい値を示していた。また、滞在深度は日中に一定の深い水深に集中した一方、夜間は浅い水深を含めた幅広い深度を示した。さらに、夜間における1-2kmの移動を繰り返す個体が存在した。以上より、マアナゴの夜間における索餌等の活動パターンの詳細が示された。

## 4 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成25年度～26年度
- (2) 研究課題名 松川浦の増養殖の安定化に関する研究(松川浦に生息するマアナゴの生態特性の解明)
- (3) 参考となる成果の区分 (発展見込)

## 5 主な参考文献・資料

石田敏則・山廻邊昭文・後藤勝彌・片山知史・望岡典隆: 常磐海域におけるマアナゴについて、福島水試研報 11、65-79 (2003).

根本芳春: 福島県松川浦におけるマアナゴの性比について、福島水試研報、14、37-40 (2007).

和田敏裕・岩崎高資・成田薫: 震災後の松川浦におけるマアナゴの分布、サイズ及び性比、平成25年度参考成果.