

定置網に入網したクロマグロ小型魚の選別・放流技術の開発（要約）

田中友樹・伊藤欣吾

目 的

30 kg 未満のクロマグロ小型魚（以下小型魚）の漁獲量は、2015 年の中西部太平洋まぐろ類委員会(WCPFC)の合意を基に制限されている。そのため定置網において、小型魚のみを選別・放流する技術の開発が必要とされている。そこで東京海洋大学を代表としたコンソーシアムを結成し、定置網に入網した小型魚の選別・放流技術の開発に取り組んだ。当所では基礎的な知見を得るため、大型定置網における漁獲物組成、網成り、網内の小型魚とブリの行動特性について、データの取得及び解析を行った。なお、本調査は、平成 30 年度イノベーション創出強化推進事業において実施した。

材料と方法

1. 調査地

2018 年 5 月～8 月に青森県深浦町追良瀬沖の大型定置網（以下追良瀬定置）を中心に 2～4 の調査を行った。ただし、2 の調査は東通村尻屋沖の大型定置網（以下尻屋定置）、4 の調査は深浦町松神沖の大型定置網（松神定置）においても実施した。

2. 大型定置網の漁獲物組成と水温環境

追良瀬定置と尻屋定置の日別魚種別銘柄別漁獲量を集計し、漁獲動向の把握と小型魚の来遊水温を調べた。

3. 大型定置網の潮流及び網成り

追良瀬定置とその周辺において潮流と網成りの観測を行い、潮流の流向流速とそれに伴う網成りの変化を調べた。

4. 標識放流による選別・放流技術の検証

追良瀬定置と松神定置において、小型魚 17 個体及びブリ 14 個体の標識放流試験を行い、箱網における逃避率や金庫網への入網率を比較した。

結果と考察

1. 大型定置網の漁獲物組成と水温環境

小型魚の漁獲比率は追良瀬定置が 1.8 %と前年を下回り、尻屋定置が 10.9 %と前年を上回った。小型魚と漁期が重複する魚種のうちブリが両漁場で共通して出現した。また、小型魚の来遊水温は追良瀬定置で 16.9 °C～26.5 °Cと前年並み、尻屋定置で 10.1 °C～19.2 °Cと前年を下回った。

2. 大型定置網の潮流と網成り

流向頻度は、身網の設置方向である北東と南西流が卓越し、流速階級別の発生頻度は 15 cm/sec 未満が 60 %以上となり、51 cm/sec を越える潮流は殆ど発生しなかった。また、強い潮流により定置網の下部は吹き上り、上部は沈み込むことが確認された。

3. 小型魚とブリの行動特性の解明

箱網からの逃避率は小型魚が 76 %、ブリが 80 %であった。一方で金庫網の入網率は小型魚が 0 %、ブリが 13 %とブリが高く、金庫網において小型魚とブリ等の他魚種を選別できる可能性が示された。