

アカムツの生息場水温と分布移動

福島県水産試験場 水産資源部

部門名 水産業－資源管理－底びき網

担当者 坂本啓・山廻邊昭文

I 新技術の解説

1 要旨

いわき丸トロール調査において、近年、来遊資源であるアカムツの採捕が増加している。各年の重量密度において、2016年は2015年の2.4倍、2014年の2.9倍、震災前5年(2006～2010年)平均(以下、震災前)に対しては8.2倍であった。また、試験操業の底びき網漁業において2016年9月の採集量は過去15年で最も多く、昨年の4.9倍であった。

そこで、いわき丸トロール調査、トロール調査における採集時の網口部での水温(底水温)、水産試験場の海洋観測による底水温を用いて、アカムツの漁獲量増加の原因と解析を行った。

- (1) いわき丸トロール調査から、塩屋埼沖水深100mから500mの調査定点で、採捕があった調査日、地点別採集重量、曳網面積から重量密度を求め、経年変化を確認した(図1)。また、震災前、2015年及び2016年においてサイズ組成を求め、個体数頻度を比較した(図2)。2016年の重量密度は2005年以降で最も高く、サイズ組成では2015、2016年は小型魚が少なく、20cm前後の中型魚の採捕が多かった。また、2016年は採捕尾数が最も多かった。
- (2) いわき丸トロール調査による重量密度(kg/km²)について、月別水深別に震災前、2015年及び2016年を求め比較した。震災前と2015年と比べ、各水深で2016年の分布密度が高くなっていることに加え、特に震災前では採捕の少なかった水深175m地点で密度が高くなっていた(図3)。
- (3) 採集時の底水温と分布密度の関係から、アカムツの分布可能水温が6～16℃であり、特に12℃付近で重量密度が高いことが確認された(図4)。
- (4) 海洋観測による塩屋埼沖における底水温(水深179m)から、漁獲の多かった2016年9月が1.5～3℃高いことから水深175mで分布可能となったと考えられる。
- (5) 2016年にアカムツの漁獲量が多くなった要因として、底水温上昇による分布可能水域が沖側まで拡大したことで来遊量が増加したと考えられる。

2 期待される効果

本県沖における魚種の適水温を把握し、海況の関係が明らかになり、漁獲効率との関係解析や他資源への努力量の方向性など資源変動要因を解析するうえで有益な知見となる。

3 適用範囲

漁業者、研究者、行政関係者

4 普及上の留意点

水深100m以深の調査結果であることから、沿岸資源については別途解析を行う必要がある。

II 具体的データ等

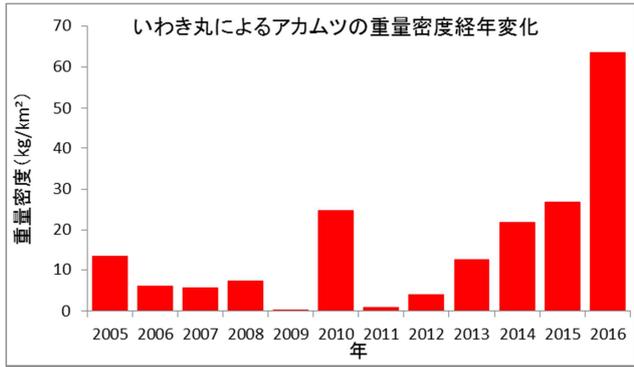


図1 いわき丸による重量密度経年変化 (kg/km²)

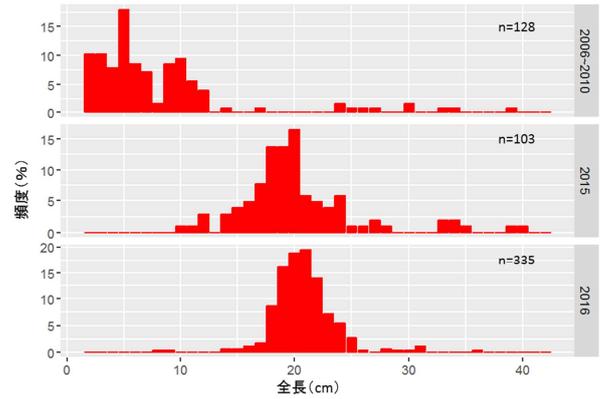


図2 2006～2010年、2015年、2016年のサイズ組成(頻度)

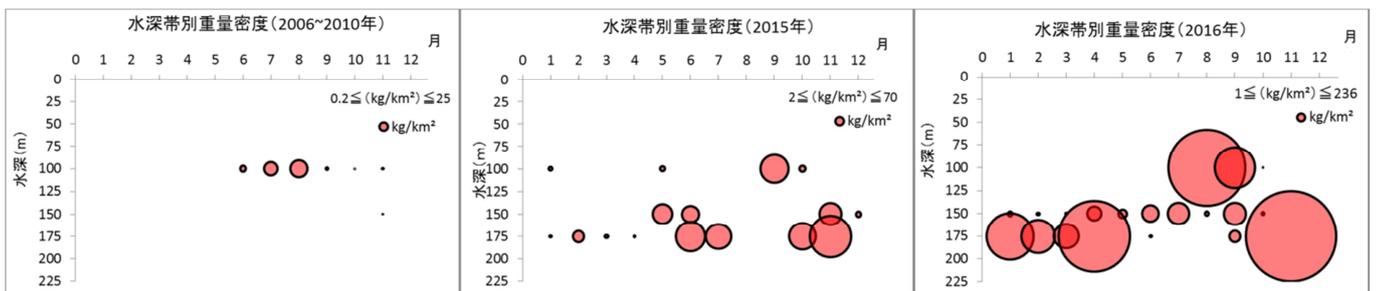


図3 水深帯別重量密度(2006～2010年、2015年、2016年)

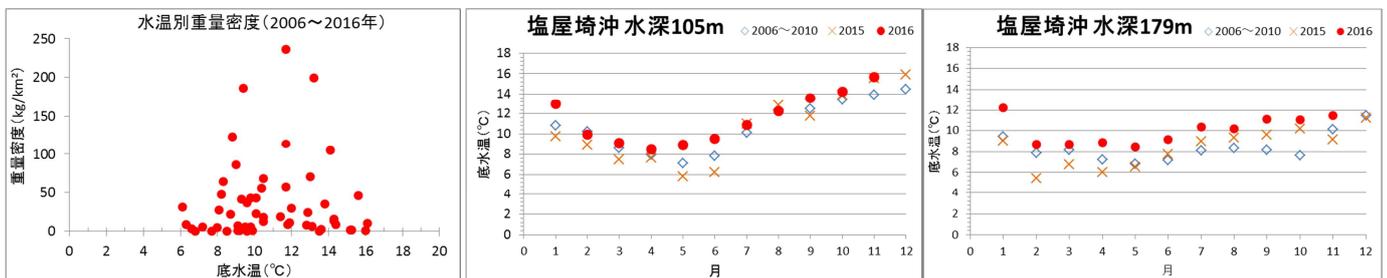


図4 水温別重量密度

図5 海洋観測における北緯 37.00° の底水温

III その他

1 執筆者

坂本 啓

2 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成 28 年度～32 年度
- (2) 研究課題名 沿岸性底魚類の生態と資源動向の解明

3 主な参考文献・資料

吉田哲也、福島県におけるアオメソ属の漁獲量変動、福島水試研報 11,11-26 (2003)