

事業名 : 2 美保湾ヒトデ大量発生による資源影響調査

期 間 : H28~H29 年度

予算額 : 987 千円 (単県)

担 当 : 増殖推進室 (前田 啓介)

目 的 :

2014 年秋に美保湾でヒトデ類が大量発生し、小型底びき網で操業に支障を生じた。そこで、ヒトデ類の発生状況の把握及び効率的な駆除方法を検討するため、時期別・水深別分布を把握することを目的とした。

成果の要約 :

1) 調査内容

(1) 潜水計数によるヒトデ類の分布

4~5 月に美保湾の水深 15m 以浅で 3 定点、そして水深 15~20m の 2 定点で 50m の調査ラインを設け (図 1 黒丸)、1m のスケールを持ち、そのスケール内のヒトデ類をスキューバ潜水で採集した。



図 1 調査地点 (黒丸:潜水調査地点, 赤丸:小型底びき網調査地点)

得られた試料は、種同定し、腕長・重量測定や胃内容物の確認を行った。また、各種の分布密度と美保湾の水深別の面積 (※1) を掛け合わせ、分布量推定を行った。そして、前年の調査結果と比較した。

(2) 小型底びき網によるヒトデ類の分布

ヒトデ類の時期別・水深別分布を把握するため、2016 年 4 月から 2017 年 3 月にかけて、各月 1 回、小型底びき網 (桁棒 5m, 0.8cm/目合) を用いて、5 定点で 10 分ずつ曳網し (図 1 赤丸)、ヒトデ類の採集を行った。

2) 結果の概要

(1) 潜水計数によるヒトデ類の分布

今回確認されたヒトデ類は、マヒトデ、スナヒトデ、モミジガイの 3 種であった。2015 年 4 月のヒトデ類の推定現存量は 1,188 トンであったが、漁業者の駆除活動により、2016 年 3 月時点で 83%減少した 201 トンとなった (表 1)。

表 1 ヒトデの推定現存量

調査時期	個体数(万個)	重量(トン)	種類	推定方法
2015年4月	1,956	1,188	マヒトデ、スナヒトデ、モシガイ	潜水計数
2016年3月	487	201	マヒトデ、スナヒトデ、モシガイ	潜水計数

2016 年調査の際に高密度でヒトデ類が確認された一文字防波堤の際は、前年調査が出来なかったため比較ができないが、その他の調査地点では軒並み分布量が減少した (図 2)。

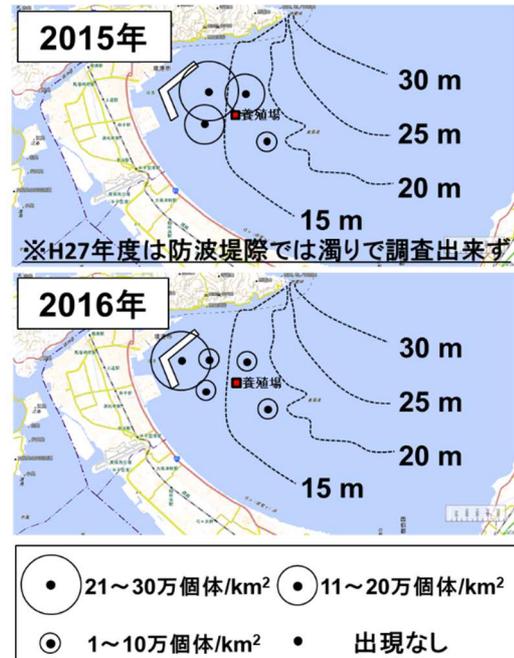


図 2 春季のヒトデ類の推定分布密度

(2) 小型底びき網によるヒトデ類の分布

モミジガイは、一文字に比べ、マリーナ沖、マリーナ南で多く分布密度が高かった。また、モミジガイの推定分布密度の変化を見ると、2017 年 3 月 4 日のマリーナ沖水深 10m の調査点で 41,477 個/km² が確認された (図 4)。

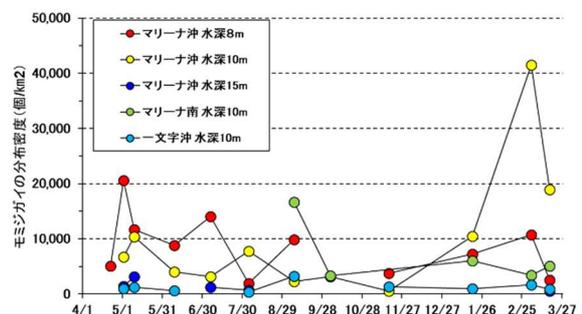


図 4 モミジガイの推定分布密度の変化

成果の活用 :

・得られた結果は鳥取県漁業協同組合境港支所所属の小型底びき網漁業者等に情報提供を行った