

小型底曳網における二段式袋網の選別漁獲について

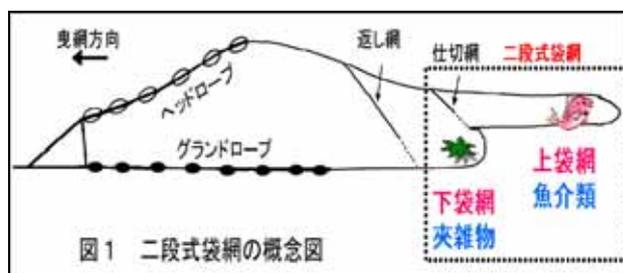
総合水産試験場 漁業資源部 海洋資源科

はじめに

ブーム式小型底曳網漁業（手繰り第二種えびこぎ網漁業）は、県内では伊万里湾、大村湾、橘湾、有明海で現在 514 ヶ統の許可があり、重要な沿岸漁業の一つとなっています。この底曳網は海底を曳網して漁獲することから、有用魚介類とともに、非有用魚介類や海藻、ごみ、泥など（以下、夾雑物という。）も入網し、漁獲物が傷んだり、船上での選別作業の手間がかかるなどの問題があります。このため、魚介類とゴミとを大別して漁獲することで、漁獲物の傷みおよび選別作業の手間を軽減させることを目的に、上下二段に分けた袋網（以下、二段式袋網という。）の開発試験に取り組みました。

二段式袋網の設計および操業試験

まず、二段式袋網の設計にあたっては、図 1 のとおり、**夾雑物を下袋網にため、有用魚介類を上袋網で選択的に漁獲することを想定し、下袋網を上袋網より短くした二段式**としました。また、全体的な底曳網の仕様は橘湾で行われている小型底曳網と同程度の規模である浮子網全長 16.9m、身網から魚捕までの長さ 13.4m、ブーム長 12m としました。



製作した二段式袋網の分離効果を調べるため、調査指導船ゆめとび（19t、550馬力2基）を用いて、平成14～15年に漁具調整を行い、平成16～17年にかけて橘湾の水深30～70mの海域で計

27回の試験操業を実施しました。曳網時間は40分～2時間、曳網速度は約2ノット、操業時間帯は昼間としました。このうち、計20回の試験操業により得た計279.3kg（魚介類224.8kg、夾雑物54.5kg）の入網物について、上段と下段の袋網の入網割合（%）を求めました。ここで、入網割合とは、操業ごと、各魚種ごとの全入網尾数（夾雑物は重量）に対する上段または下段袋網への入網尾数（夾雑物は重量）です。

試験操業の結果

主要魚介類および夾雑物の上袋網への入網割合を表1に示しました。シログチでは25～92%、ナシフグでは85～100%、イボダイでは11～26%、アカエビ、トラエビなど小型のエビ類では0～50%、コウイカ類で55～67%などとなりました。また、夾雑物の下袋網への入網割合は、83～100%となりました。上袋網への入網割合が高かったシログチについて、下袋網の入網量と上袋網への入網割合の関係を図2に示しました。シログチの上袋網への入網割合は、下袋網の全入網量の増加に伴い高くなる傾向がみられました。

表1 上袋網への入網割合(%)

魚種	(%)
イボダイ	11 ~ 26
エソ類	11 ~ 66
シログチ	25 ~ 92
ナシフグ	85 ~ 100
ホタルジャコ	16 ~ 93
小型エビ類	0 ~ 50
コウイカ類	55 ~ 67
小型イカ類	0 ~ 33
夾雑物	0 ~ 17

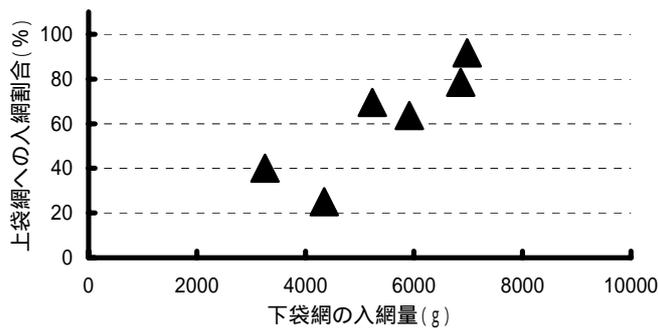


図2 シログチにおける下袋網入網量と上袋網への入網割合の関係

まとめ

今回試験した二段式袋網の選別効果についてまとめると、シログチ、ナシフグ、コウイカ類などの有用魚種を上袋網に、夾雑物を下袋網に選別して漁獲できることが示唆されました。これらの魚種については、スレなどによる傷み、選別作業の手間の軽減につながることを期待されます。ただし、期待していたイボダイや小型エビ類については上袋網への入網割合は低い結果となりました。この原因として考えられるのは、袋網内における遊泳特性の違いや、夾雑物の入網量が想定していたより少ない場合が多くあったこと、昼間のみの操業のためエビ類の入網量が期間を通して少なかったことなどが挙げられます。

今後の課題としては、予想される夾雑物の入網量に合わせて、袋網の高さや長さを調整したり、仕切網を漏斗状にするなど、有用漁獲物が上袋網へ入網する割合を高めていくことや、夜間操業における分離効果を検討していく必要があります。

(担当：市山 大輔)