

混獲軽減措置に関する概況報告書9 (2014年9月改訂)

混獲軽減措置に関する実際的な情報

浮はえ縄漁業：サイドセッティング（舷側投縄）

サイドセッティング（舷側投縄）は、北太平洋で開発されたもので、同海域で他の方法と合わせて用いられた時に最も効果があることが証明されている。その効果は、潜水能力が高い多様な海鳥類が生息し、海の状況もより過酷な他の海域、特に南半球では、まだ実証されていない。

舷側投縄（サイドセッティング）とは何か

伝統的に釣針は船尾から投入される。舷側投縄は、名前から示すように、これを舷側から行う。海鳥は船体の側面近く



図1 餌の付いた釣針を、なるべく前方に、かつ漁船の近くに投入すると、餌は船尾を通りすぎる前に沈みはじめる。



図2 鳥よけカーテンの下での舷側投縄

では餌に近づきにくいし、またそれを嫌う。プロペラ乱流内に餌のついた釣針が沈むと釣針の沈降速度が遅くなるが、舷側投縄はこれを防ぐことができる。舷側からなるべく前方に向けて餌を投入することで、餌のついた釣針は船尾に達する前に、ある程度の深さまで沈むことができる。

海鳥の混獲を削減する効果

これまで、舷側投縄に関する実験はすべて、比較的小さな漁船によりハワイ近くの北太平洋で行われた。実験結果は、水中投縄や青色着色餌などを含む同時にテストされた一度の実験では、他の軽減措置に比べ、舷側投縄の方が効果的であった (Gilman *et al.*, 2003)。ただし、他の海鳥を避ける対策もこれらの漁法では同様に効果的だった (NOAA, 2014)。この実験は、水面で採餌をするタイプの子海鳥類が集まる地域で行われた。同様の実験が、潜水性の海鳥類が多い南方海域において、大規模に行われる必要がある。予備的な実験によると、舷側投縄は、大型の漁船でも操作が可能であることが示されている (Yokota and Kiyota 2006)。

混獲回避措置の更なる進展を目指して

舷側投縄の明確な定義が必要である。ハワイの漁業規則によると、舷側投縄を行う漁船が、加重枝縄と鳥よけカーテンを使用することを義務付けている (NOAA2010-釣針の1m範囲内に45gの錘)。これは中西部太平洋マグロ類委員会 (WCPFC 2007) で採択された措置である。しかしながら、ハワイの舷側投縄の定義は船尾の僅か1メートル先というものであり、これでは効果を減じる恐れがある。舷側投縄は船尾の前方で針の沈降速度を上げるため、最も良い結果を得るためには、加重枝縄と併用されることが必要である。また、釣針が船尾に着く前にできるだけ深く沈むために時間を与えるよう、釣針を投縄位置からなるべく前方へ、しかし同時に船体の近くに手で投入する必要がある。水平棒に垂直に吹き流しが垂れている鳥よけカーテンは、投縄位置より船尾に設置されており、海鳥を漁船の横側に近づけないようにしている。加重枝縄のための「ACAP最善実施例」は「概況報告書8」に記載されている。舷側投縄、

加重枝縄、それに鳥よけカーテンといった一連の措置を併用し、全体を一括して、一つの混獲軽減措置と捉えるのが適切である。海鳥の混獲をさらに減らすための追加対策には漁具の夜間設置が含まれる(「概況報告書5」を参照)。

その他の利点

操業法の効率

ハワイでは、舷側投縄は海鳥の混獲を減らす上で効果がある対策の一つであるのみならず、いくつか操業の利点があることがわかってきた。

- 一つの作業域を投縄と揚縄の両方に利用することで、デッキでは、漁船員が作業するスペースが増える。
- 舷側での作業域は、漁労長にとってより見やすいため、安全性や効率が上がる。
- プロペラ乱流や縄の絡まりによる餌の損失が減るであろう。
- スクリューによる乱水流で損失する餌量や縄のからまりも減るであろう。

潜在的な問題とその解決策

加工費

甲板装置の改装にかかるコストは一回限りですむ。全操業コストを勘案しても、比較的小さな出費ですむ。

漁具の問題(からまり、破損等)

特に海が荒いときは、舷側投縄により、漁具がプロペラにからまる可能性が高まる。しかし、ハワイの実験では、プロペラにわざと漁具を絡めてみようとしたが、絡まりは発生しなかった。

各種措置の組み合わせ

餌の付いた釣針は、船尾に達する前に水面下に沈んでいなければならないが、そうなっていても潜水性の海鳥類なら、餌をとることが十分に可能である。海鳥の混獲を最小限に減らすためには、舷側投縄は‘ACAP最善実施例’(「概況報告書8」を参照)に従った効果的な鳥よけカーテンや加重枝縄を含む他の混獲軽減措置と併用される必要がある。

今後の研究課題

多様な海鳥の種が生息する海域に対応し、様々な海の状況下で、全ての大きさの漁船において、舷側投縄が有効であることを実証するには、更に実験を進める必要がある。特に南半球での実験が足りない。

遵守と実施

乗船オブザーバーや電子モニター(ビデオ等)による監視が必要である。

参考文献

- Gilman E., Brothers, N., Kobayashi, D., Martin, S., Cook, J., Ray, J., Ching, G. and Woods, B. (2003) *Performance Assessment of Underwater Setting Chutes, Side Setting, and Blue-Dyed Bait to Minimize Seabird Mortality in Hawaii Pelagic Longline Tuna and Swordfish Fisheries*. Final Report. National Audubon Society, Hawaii Longline Association, US National Marine Fisheries Service Pacific Islands Science Center, US Western Pacific Regional Fishery Management Council. Honolulu, Hawaii, pp. 42.
- NOAA (2006) *National Oceanographic and Atmospheric Administration – Summary of Hawaii Longline Fishing Regulations*. Honolulu, Hawaii.
- WCPFC (2007) Conservation and management measure to mitigate the impact of fishing for highly migratory fish stocks on seabirds. *Conservation and Management Measure, 2007–04*.
- Yokota, K. and Kiyota, M. (2006) *Preliminary report of side-setting experiments in a large sized longline vessel*. WCPFC-SC2-2006/EB WP-15. Paper submitted to the Second meeting of the WCPFC Ecosystem and Bycatch SWG. Manila, 10th August 2006.

連絡先:

Rory Crawford, (ローリー・クロフォード) Senior Policy Officer, BirdLife International Mairne Programme, The Roryal The Royal Society for the Protection of Birds, The Lodge, Sandy, Bedfordshire, SG19 2DL, UK. Email: rory.crawford@rspb.org.uk BirdLife UK Reg. Charity No. 1042125

ACAP Secretariat, (ACAP 事務局) アホウドリ類及びミズナギドリ類の保存に関する協定, 27 Salamanca Square, Battery Point, Hobart, TAS 7004, Australia. Email: secretariat@acap.aq

日本語の連絡先

佐藤真弓 〒101-0061 東京都千代田区三崎町2-14-6 TM水道橋ビル4階 一般社団法人 バードライフ・インターナショナル東京 Email: mayumi.sato@birdlife.org