

## 「空から見ると、イルカの頭数が分かる？」

小笠原の沿岸付近に1年を通して生息しているミナミハンドウイルカとハシナガイルカ。特にハシナガイルカの群れサイズは、ミナミハンドウイルカよりも大きく、なかなか船上からは正確な頭数を把握できません。そこで今話題のドローンを使用して上空から撮影した場合、より正確な頭数が分かるのか？それを検証するために、国際水産資源研究所との共同研究として、ドローンによる目視調査を10月中旬に実施しました。

調査ではハシナガイルカの群れに遭遇したら、まずは船から群れサイズの推定や発見時刻、気象の記録を記録用紙に記入。それが終わると、周辺の安全を確認し、ドローンを船上から飛ばします。



ハシナガイルカの群れ (2016/10/22 撮影)

今回のドローンは一回の飛行で約15分間の撮影ができます。イルカたちの行動に影響が出ないように、船はイルカの群れから遠いところで待機し、飛行高度は大体20mほどで撮影を行いました。コントローラーにタブレットを接続することで、リアルタイムで撮影映像を確認できます。



休息中のハシナガイルカの群れ (2016/10/22 撮影)  
画像提供：国際水産資源研究所

掲載した写真は、ドローンで撮影した動画から静止画として切り出したものです。実際に撮影した動画を確認してみると、個体ごとの動きがよく見えて、頭数のカウントも比較的正確に行えそうだと感じました。ただし、太陽の位置によっては海面反射（グレア）によって、イルカの姿が確認出来ない場合もあり、今後の課題となりました。

今回の調査中、一つ気になった事がありました。それは、イルカがドローンに対して、嫌がるような行動を見せなかったこと。ある程度の高度を保っていたことが原因かもしれませんし、今回だけがたまたま反応しない個体だったかもしれません。ミナミハンドウイルカの場合、ドローンの下でずっと擬似交尾行動を行っていました。もし今後ドローンが鯨類の行動に対して、あまり影響が無いと分かれば、自然な状態を観察できますし、ウォッチング船に対して、どのような反応を示すかを上空から撮影することで、明らかにできるかもしれません。海外などでは、ザトウクジラを真上から撮影し、体の幅を計測することで、その個体の栄養状態を調べているようです。まだまだ色々な可能性を秘めていると思いますが、同時に生き物に対して、過度なインパクトを与えないような、利用方法も考える必要があるでしょう。

今回撮影した映像に関しては、現在公開に向けて交渉中です。皆さん、お楽しみに！！



擬似交尾中のミナミハンドウイルカ (2016/10/14 撮影)  
画像提供：国際水産資源研究所

## (参考資料)

Measuring body condition of humpback whales using unmanned aerial vehicles.

URL: [http://www.murdoch.edu.au/School-of-Veterinary-and-Life-Sciences/\\_document/Research-Bulletins/bulletin-6\\_17.pdf](http://www.murdoch.edu.au/School-of-Veterinary-and-Life-Sciences/_document/Research-Bulletins/bulletin-6_17.pdf)