



# ここにいるから Vol.10

発行 2021.4.1  
発行者 天草イルカラボ  
Mail info@dolphin-lab.com



## 超音波で「見る」

これまでの誌面にも何度か登場しているエコーレーションという単語。イルカの解説にはなくてはならない要素のひとつです。日本語で【反響定位】と訳されます。簡単なイメージでいうと、ヒトの身体検査で用いられるエコー（超音波）検査と同じしくみです。イルカは頭頂部にメロンとよばれる脂肪の塊があり、そこから音波を放射し、対象物からの跳ね返り音波をキャッチすることで前方を認知していると言われています。これは暗い洞窟でも自由に飛び回るコウモリでも知られている特別な機能。そして、イルカのそれは、とても性能が優れていることがわかっていきます。

## エコーレーションってなんだろう？

72m先の  
の  
2.5cm  
の  
鉄製

の対象物を  
判別することが  
できる

なんと

引用元 東海大学出版会 鯨類学 p146  
ハンドウイルカの研究 Murchison, 1980

エコーレーションには、いくつかの機能があります。その一部を紹介しましょう。一つ目は、対象物をモノクロ映像として見る（認知する）ことです。人間の胎児を見る検査では、すでにカラー映像が導入されていますが、イルカの場合は白黒の濃淡です。二つ目は、対象物の厚さや、内容がわかります。素材がわかることにより、例えばそれが、魚なのか、同じ形の石なのかを、分別できます。また、魚をくわえると、器用な舌を使って必ず頭部から飲み込みます。つまり、なんらかの方法で「向き」を理解している可能性があります。三つ目は、対象物までの距離がわかります。音波の跳ね返りを感じているので、遠ければ時間がかかり、近いとすぐに音波がかえってきます。とある資料によると、イルカは超音波の周波を使い分けることにより、目隠しをしたままでも、半径1cm以上の物体を判別可能だということです。そして



イルカは  
超音波で  
モノクロ映像  
で見ている

1月にイルカ・鯨に関するシンポジウムがオンライン開催されました。日本各地のイルカ・鯨スポットの最新情報に加え、観光(レジャー)とハラスメント、エコツアーとは、についての講演や、パネルディスカッションなどが行われました。SDGsという視点からいろいろな意見が交わされ、大変勉強になりました。各海域によって状況は様々であり、一律にルールを定めることが必ずしも最善ではないようです。このような機会を通じて、世界はもちろん、国内の色々な状況を知る事も「天草はどうしていこうか」という展望について考える機会となります。

ひろみコラム  
イルカはエコーレーション機能によって、妊娠しているかどうか判別できると言われているよ。妊婦さんが海に入ると、まさにエコー検査画像のように、「あ、女の子だ〜」とか思っているかも！

記事や活動についてのお問い合わせ

天草イルカラボ  
amakusa\_dolphin

検索 イルカの聖地



Amakusa  
Iruka Lab  
SDGs