

洋上風力発電がネズミイルカに及ぼす  
影響に関する調査方法について

2022/5/15 電力環境部 火力発電所担当チーム コンサルタント 馬場 麻美

北海道周辺の海域には多くの海棲哺乳類が棲息しています。今回はその中でも沿岸に棲息し、沿岸における洋上風力発電の影響を受けやすいと考えられているネズミイルカについてご紹介します。

ネズミイルカはネズミイルカ科に属する小型ハクジラの1種で、北半球の温帯から亜寒帯の沿岸に広く分布します。イルカの中では比較的小さい種類ですが、最大で体長2m、体重70kgになります。また、水深の浅い海域で生活しているため、刺網や定置網などの漁網に絡まり混獲されてしまうことがしばしばあります。そういった意味でも人間活動の影響を受けやすい種といえます。



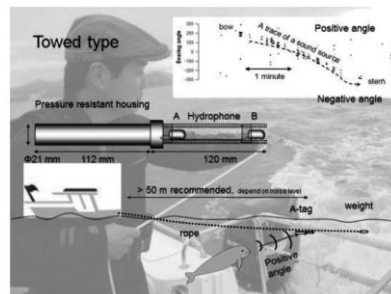
ネズミイルカ

イルカとクジラは分類学上の違いはなく、体長が4m以上をクジラ、それ未満をイルカと呼び、おなじ鯨類の仲間です。鯨類はヒトと比べると視力はあまり良くないと言われていますが、そんな彼ら彼女らは音を使って海中を見ています。洋上風力通信Vol.4でも紹介しましたようにハクジラ類は頭部で発した音の反響を聴いてそのものの位置を特定しており、これは反響定位（エコーロケーション）と呼ばれます。このように鯨類にとって音は生活のための重要なツールになります。

このネズミイルカにとって、今最も懸念されている洋上風力発電事業における影響が、建設・稼働時による騒音です。騒音による個体群への影響を調べるにあたっては、風車の建設海域にどのくらいイルカが棲息しているかを事前に知っておく必要があります。そのうえで建設中、稼働後に個体数が増減しているかを継続して確認し、個体数の変化を把握することが肝要です。鯨類の調査手法の一つとして、目視による観察が挙げられます。海域に調査測線を設定し、その線上を船で航行して周辺の鯨類を肉眼で見つけて探していきます。鯨類の調査で最も一般

的な手法ではありますが、船の上からイルカを探すには、調査員にある程度の経験が必要となります。特にネズミイルカは他のイルカの仲間と比べて海上をジャンプするといった派手な行動をあまりしないため、船で航行しながら目視で本種を発見するのは至難の業です。また、目視調査には悪天候時や夜間は観察ができないなど、海況や時間の制約があります。

そこで、鯨類の鳴音を観測する音響調査が注目され、棲息状況を調査する方法として取り入れられています。近年使用される音響調査機器は、船を走らせながら観測する方法（曳航型）と、一箇所に設置して長期間観測する方法（定点型）があり、目的に応じて使い分けことができます。曳航型では目で見えない水中の鯨類を広範囲で発見し、定点型では荒天時や夜間でも継続して観測ができます。これらの手法を用いることで海上からでは見つけられない鯨類も発見できるようになりました。

曳航型音響調査機器と曳航方法例  
(引用：洋上風力発電が海洋生態系に及ぼす影響の評価手法)

洋上風力発電事業における影響の評価に際し、海棲哺乳類の調査はまずは何をするべきか頭を悩ませることも多いことと思います。弊社では調査は勿論のこと、事前の調査に関するご相談も大歓迎いたします。北海道で50年間培った海洋調査の経験と学識者とのネットワークを活かし、親身に対応させていただきます。海棲哺乳類の他に魚類やプランクトン、ベントスの調査・分析に関しても承りますのでお気軽にお問い合わせください。

## 謝辞

ネズミイルカの画像はおたる水族館のご厚意により使用承諾をいただきました。この場を借りて厚く御礼を申し上げます。

## 参考文献

おたる水族館HP (<https://otaru-aq.jp/>)

木村・赤松・村元 (2015) 洋上風力発電が海洋生態系に及ぼす影響の評価手法：小型鯨類の音響調査について。海洋理工学会誌21, No.2, 31-35.