

# 5) 水生哺乳類の繁殖及び健康管理に関する 調査研究

植田啓一<sup>1,2</sup>・小俣万里子<sup>2</sup>・中村美里<sup>2</sup>・中島愛理<sup>1,2</sup>  
高橋沙矢香<sup>2</sup>・瀬戸沙也加<sup>2</sup>・岡 慎一郎<sup>1,3</sup>・比嘉 克<sup>3</sup>

キーワード：自然繁殖 動物福祉 画像診断

## 1. はじめに

イルカをはじめとした水生哺乳類の持続的飼育のためには、飼育下での繁殖を推進することや、健康管理技術の向上が必要である。本事業では、イルカ等の自然繁殖および人工授精技術、CT等の画像機器を用いた診断技術や治療技術、外科的処置や麻酔技術、理学療法等の調査を実施し、動物福祉の向上に資するとともに、野生動物の保全に寄与することを目的とする。

## 2. 繁殖に関する調査

オキゴンドウにおいて長期にわたる母乳成分の分析を行い、授乳期間を通して成分の変化がほとんどないことが明らかになった。企業と連携し、分析結果をもとに人工ミルクを作製した。

凍結解凍精液を用いた人工授精により妊娠したバンドウイルカが2024年8月に出産したが、仔イルカは出生後死亡した。

発情が見られないオキゴンドウにおいてホルモン剤投与を行い、1度は排卵が認められたものの、2回目は排卵に至らなかった。

香港オーシャンパークとの共同繁殖のため、ミナミバンドウイルカにおいて精液をストロー法(0.25 ml/本)による保存を行った他、死亡したミナミバンドウイルカおよびユメゴンドウの精巣上体より精子を回収し、凍結保存した。

これまでに得られたオキゴンドウの妊娠個体の形態変化やオスの繁殖生理に関する知見と、マダライルカに関する授乳行動の記録を学術誌に投稿した。

マナティーの二次性徴に関する調査として、腕部の表面微細構造の型取り手法を決定し、サンプリングを開始した。

## 3. 動物福祉に関する調査

今年度は、昨年度に引き続き、尾椎骨折および臍の一部断絶により尾びれの80%を失ったミナミバンドウイルカの治療及びリハビリ訓練を行った。定期的なCT検査により骨折部位の評価を行うとともに、計画的なリハビリテーションを行うことで、本来の遊泳能力や社会性の回復に努め、バイオリギング法により遊泳を評価した(写真-1)。今後も、個体の負担を抑えながら、遊泳能力の向上およびQOLの向上を目指すとともに、科学的データの解析を行っていく。



写真-1 データロガーの装着

## 4. 治療に関する調査

オキゴンドウの母仔において非結核性抗酸菌症を診断し、治療を試みた。仔イルカは生前にCT検査を行い、画像による評価も行った(写真-2)。摂餌不良を呈した際には静脈注射や筋肉注射を行うだけでなく、院内調剤した座薬を用いて治療にあたった。抗酸菌検出から、仔イルカは216日間後、母イルカは49日間に死亡したが、剖検時には抗酸菌は検出されなかった。



写真-2 オキゴンドウのCT画像

類にとってこの技術は今後ますます重要になると考えられる。また、管理下にある小型鯨類でこうした補助装置が必要な個体であっても、*ex situ* (域外保全) 研究に貢献することが可能である。加えて、小型鯨類における疾患の進行状況を理解することも、海洋環境の変化に関する世界的な知見の向上に寄与する重要な研究領域である。

(Grant Abel 顧問：シアトル水族館ライフサイエンス部部长)

## 5. 新興真菌感染症に関する調査

真菌感染症治療等の調査研究のため、帝京大学と連携協定を締結した。

## 6. 外部診療について

今年度は、県外において新屋島水族館バンドウイルカ処置等を実施した。

## 7. 外部評価委員会コメント

*P. crassidens* (オキゴンドウ) の授乳期間中の母乳の長期モニタリングは、飼育管理にとって重要な情報であるとともに、野生の鯨類社会におけるこれらの機能を理解する上でも貴重なデータとなる。現在のモニタリングでは母乳の質や成分について言及されていないが、これらの値を時間経過とともに記録することは有益であり、理想的には幼獣が固形食を摂取し始めるまで継続すべきである。また、小型鯨類の人工ミルクの開発は依然として困難であり、母乳のサンプルを再現するために企業と連携することは、水族館での将来的な子育てや、世界的な座礁個体の救護活動において有益となる可能性がある。

オキゴンドウの発情誘導は、本種の自然な生理に沿った形で行われるべきである。発情を早期に誘導することは、成体メスに予期せぬ健康リスクをもたらす可能性がある。本種は繁殖速度が遅く、メスの性成熟は約 10 歳で始まり、出産間隔は 7 年と推定されている。

生殖補助医療 (ART) によって誕生したイルカが生産できなかったことを残念に思う。仔イルカの死亡原因については明確な結論が出たのか？ また今後の出産に向けて得られた教訓はあるか？

負傷した鯨類の「生活の質の向上」のための取り組みが進展しているのは素晴らしいことである。特に人工尾びれの必要性に関する研究が継続されることを期待している。現在、漁具や小型船舶との衝突による負傷が増加しており、野生の小型鯨