

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^{1,2}・小俣万里子²・中島愛理^{1,2}・高橋沙矢香²
瀬戸沙也加²・岡 慎一郎^{1,3}・比嘉 克³

キーワード：自然繁殖 動物福祉 画像診断

1. はじめに

イルカやマナティーなどの水生哺乳類の持続的飼育のために、飼育下での自然繁殖及び人工繁殖の推進、健康管理技術の向上が必要である。本事業では、主にイルカ等の自然繁殖および人工授精の計画的な実施、気管支内視鏡やCT等の画像機器を用いた新たな診断技術の習得、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

飼育年数11年のバンドウイルカにおいて、41日間オス個体と同居を実施、定期的な血中性ホルモンの測定により自然繁殖による妊娠を確認した（令和8年7月出産予定）。また飼育年数16年の個体において、新鮮精液を用いた人工授精を実施し妊娠を確認した（2026年5月出産予定）。当財団における人工授精による受胎は3例目となり、バンドウイルカにおける人工授精技術が確立されたと言える。

オキゴンドウにおいては、凍結精子の安定保存技術が確立されていないため、国内の他の飼育園と協力し、精液冷蔵輸送について検討を開始した。また異常な性周期を呈する雌個体において、ホルモン剤投与による排卵誘起試験を実施した。今年度内の試験においては、排卵回帰がみられなかったため、次年度も引き続き試験を継続する予定である。



写真-1 バンドウイルカ胎仔の超音波画像

3. 動物福祉に関する調査

動物福祉の5つの側面をそれぞれ数値化し、レーダーチャートとして視覚化することで、飼育鯨類の福祉状態を評価する取り組みを開始した。常時撮影の映像から、飼育鯨類の行動を自動モニタリングするシステムの開発に着手した。

マナティーにおいて、行動解析のためのエソグラムを作成し、人的介入による行動変化安堵の評価を開始した。ストレスの定量化を目的とした糞中コルチゾルの定量手法の開発を前進させた。

4. 治療に関する調査

小型鯨類の呼吸器疾患の新たな確定診断手法として、以前より実施していた肺野のCT画像検査に加えて、人医領域で主な検査方法として行われている気管支内視鏡検査を合わせた検査方法の検討を開始した。今年度は、実施経験のあるミナミバンドウイルカ1例、バンドウイルカ1例、オキゴンドウ2例で気管支内視鏡検査を行い、CT画像で確認された炎症部位の直接的な気管支内視鏡検査による観察、及び細菌学的なサンプリングを行った。検査時には、対象個体をプール外に搬出する必要があるため、鎮静時間の調整や個体への自重負担の軽減、サンプリングより得られた細菌検査結果の臨床との関連性が今後の課題となる。また日本結核・非結核性抗酸菌学会にて、非結核性抗酸菌症に罹患したオキゴンドウについての発表を行い、医師から検査や診察手法等のアドバイスを受けた。

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、連携協定を締結している帝京大学医真菌研究センターの教授らを招聘し、酵母真菌や糸状菌の培養や同定検査手技についての研修を行った。また飼育展示動物の真菌学的検査のサンプリング手技のディツカッションを行い、起因菌の検出向上の検討を行った。



写真-2 帝京大学による真菌検査研修

6. 連携協定および外部診療について

令和8年3月に酪農学園大学と包括連携協定を締結し、獣医学的な研究だけでなく、環境や保全についてもお互いのノウハウを活用して積極的に調査研究を実施していくこととなった。

また外部診療については必要な体制が整っていないため、今年度は実施しておらず、県内の希少動物の診療協力及び、検査協力を行うに留まった。

次年度以降に有償の外部診療を開始する予定である。



写真-3 酪農学園大学との包括連携協定締結式

7. 外部評価委員会コメント

域外環境における自然繁殖および人工繁殖の双方で進展が見られた。本プロジェクトは繁殖に関する目標を直接的に達成している。またCTと気管支鏡を組み合わせた診断プロトコルの開発、感染症症例への対応、新たな検査技術の導入は、診断および治療技術の向上、臨床ケアの改善によるQOLの

向上、長期的な健康管理体制の強化につながると考える。マナティのエンゲラム作成とコルチゾルに基づくストレス評価は、生活の質（QOL）の向上、科学的根拠に基づく福祉モニタリング、海生哺乳類飼育管理における現代的基準の実践に寄与している。また外部への臨床支援および学術連携は、本プロジェクトの協働的な使命、地域の生物多様性および動物医療基盤の支援における役割を担っており有益である。

総合評価として、本プロジェクトは掲げられた目的と整合しており、域外繁殖、水生動物の健康管理、福祉科学、そして学術的発信において、測定可能で影響力のある成果を示している。これにより、本機関は海生哺乳類の繁殖および獣医学研究の分野において地域的なリーダーとして位置づけられており、今後の保全に資する研究発展のための強固な基盤を提供している。

(Grant Abel顧問：Singapore Oceanarium RWS)