１）鯨類に関する調査研究

小林希実[1]・岡部晴菜[1]・尾澤幸恵[1]

キーワード： 鯨類の保全　鯨類の飼育下研究　ホエールウォッチング　地域産業振興

１．はじめに

当財団では鯨類の保全や地域産業振興への貢献を目的に、鯨類の調査研究を実施している。特に絶滅危惧集団とされている沖縄周辺のザトウクジラなど、鯨類の基礎的情報の把握は、生物多様性の維持や海洋生態系全体の保全に必要不可欠である。今年度は当事業において以下の取り組みを実施した。

２．ザトウクジラ等鯨類に関する調査

ザトウクジラは、世界中の海に生息しており、季節により回遊を行う大型鯨類である。冬季は沖縄などの低緯度海域へ交尾や出産、育児のため来遊し、1-3 月頃には、新生児を連れた雌個体や、鳴音(ソング)を発する雄個体(シンガー) 等が観察される。また、本種は尾びれ腹面の模様や形状から個体を識別することができ、世界各地で個体の特徴を利用した本種の生態調査が実施されている。

令和 6 年度は、本種を対象とした洋上調査を慶良間諸島、本部半島周辺で計 42 回実施し、約 300 個体分の尾びれ識別写真と行動観察データを収集した。

国際的研究プロジェクトの一環として、北太平洋全域のザトウクジラ集団構造、個体数推定に関する研究を国内外 40 以上の組織と共同で実施した。本研究では、商業捕鯨時代に激減した本種個体数が 2021 年には 28,000 頭程まで増加したものの、2014 年頃の餌場海域の気候変動に起因して減少したこと等が明らかとなり、同結果を国際学術誌に公表した。今後は、DNA 解析方法を用いて、沖縄と他海域間との遺伝的多様度の比較や西部北太平洋域における本種の集団構造についての解析を進める。

また、沖縄における本種の繁殖生態を把握するため、オスの鳴音（ソング）構造の経年変化に関する研究を実施し、同研究結果を国際学術誌にて公表した（英国セントアンドリュース大学と共同)。

さらに、今年度より非侵襲的な DNA 標本採取法の技術確立を目的にドローンによる呼気からの DNA 採取研究を開始した（東海大学と共同、写真-1)。

また、沖縄県レッドデータブック改訂に伴い、沖縄県からの受託調査として、沖縄本島東側海域におけるザトウクジラの生息状況調査を実施した。

今後も各種解析を進めていくとともに、国内外の研究組織、関係機関等との連携強化を図る。

写真-1 ドローンを利用したザトウクジラの DNA 採集

３．鯨類相調査およびストランディング調査

当財団では、南西諸島周辺にて鯨類のストランディング（漂着、迷入、混獲等）調査を継続的に実施し、学術研究や教育普及活動に役立てている。今年度は2科5種の鯨類のストランディングが確認され、種や場所等の記録、標本の収集を実施した（表-1)。沖縄周辺では、1980 年代からこれまでに計 500 件を超える漂着情報を収集している。今後これらの情報を基に、学術誌等での成果公表を進めていく。

表－１　ストランディングが確認された鯨類

科	状況	種	場所
マッコウクジラ科	漂着	マッコウクジラ	久米島
マイルカ科	漂着、迷入	シワハイルカ	北谷町、沖縄市
	漂着	バンドウイルカ	読谷村
	座礁	マダライルカ	東村
	漂着	スジイルカ	東村

４．飼育鯨類に関連する調査

当財団では鯨類の繁殖、動物福祉分野への貢献および野生個体の保全に向けた生態解明に寄与することを目的に、飼育鯨類を対象とした調査研究を実施している。今年度は、国内外複数組織と共同で、オキゴンドウの代謝率に関する調査やミナミバンドウイルカの心拍数に関する研究を開始した（写真-2)。本データを基に、ハワイに生息する絶滅危惧個体群の保全対策に必要なオキゴンドウの基礎的情報の拡

[1]動物研究室

充や飼育鯨類の動物福祉や健康管理に貢献する情報の拡充を目指す。

写真-2　オキゴンドウに関する国際的共同研究

５．保全・産業振興に関わる調査と取り組み

沖縄周辺のザトウクジラは、絶滅危惧集団に指定されているが、同時に近年活発化するホエールウォッチングやスイム等の観光産業による影響が懸念されている。当財団では例年、地域産業への貢献を目的にホエールウォッチング事業者に向けた講演会を実施しているが、今年度は本種の保全と持続的な観光利用の両立を目的に、沖縄県、環境省、地元事業者らと連携し「沖縄ザトウクジラワークショップ」を開催した。ワークショップでは、国内外の研究者による鯨類を対象とした観光ツアーに関する講演や、ザトウクジラの現状に関する講演が行われた。講演後は行政、研究者、各地域のホエールウォッチング事業ら合同でのグループセッション（議論）を通して、今後の本種の保全対策やルール化に向けての具体的な対策を講じるための議論を行った。今後もザトウクジラの保全と関連した観光産業の持続的可能な産業となるよう、関係各所との連携体制を強化し、本種の保全対策への貢献を目指す。

写真-3　沖縄ザトウクジラワークショップの開催

６．国際ワークショップの開催

今年度は、アジアにおける海棲哺乳類のストランディング（漂着や迷入）発生時の対処方法、組織間の技術共有と連携強化を目的として、アジアストランディングネットワーク(AMMSN)国際ワークショップを開催した。日本初開催となる本大会は、AMMSN 事務局、当財団の共同主催で開催され、各国の事例紹介、獣医師による治療実演、事案発生時の対応実地研修、解剖実習等が 3 日間に亘り行われた。アジア 13 か国から約 100 名が参加し連携体制を深めた。

写真-4　主催した国際ワークショップでの集合写真

７．公園管理事業および教育普及分野への貢献

調査研究で得られた成果を広く一般に普及することを目的に、講演会や展示会、講習会を実施した。今年度は、国内外 34 件（県内外の学校、企業、観光事業者等）の依頼講演を実施した。また、水族館にて「ザトウクジラ特設展」を開催し（1-3 月）、海洋博公園内での「ザトウクジラ学習探鯨イベント」（2 回）や地元企業と連携した「ザトウクジラ学習会」（1 回）等を行い、計 100 名以上の参加があった。今後も園内関連施設における展示物の充実と一般への鯨類調査成果の教育普及を目指す。

写真-5　水族館で実施したザトウクジラ学習イベント

８．外部評価委員会コメント

ザトウクジラやシワハイルカに関する調査の規模と内容は素晴らしく、多くの組織との国際的な連携や広がりも非常に優れている。これらの研究をさらに発展させるため、ドローンを活用した体長評価、写真測量解析や、野生個体群の健康分析を目的とした呼気サンプルの回収を導入することで、さらなる利点が得られる可能性もある。

（Grant Abel 顧問：シアトル水族館ライフサイエンス部部長）