

2) ウミガメに関する調査研究

真栄田 賢²・水落夏帆²・荻野寧々²・千原 周²・芦田 耀²・徳武浩司²
笹井隆秀^{1,2}・平野和己²・仲松由美子³・国広潮里³・西口峻平³
植田啓一^{1,4}・中島愛理^{1,4}・小俣万里子⁴・高橋沙矢香⁴
大口慶太郎⁴・上原佳乃⁴・木村優樹⁴・前田好美⁵・河津 勲^{1,5}

キーワード：衛星標識による回遊経路調査 外科処置による釣り針除去 フィブロパピロマ

1. はじめに

世界中の海洋に広く分布するウミガメ類は、自然環境の悪化等により近年著しく生息数が減少しているとされ、IUCN（国際自然保護連合）のレッドリストにも全種が掲載されている。ウミガメ類の保全を促進するためには、その生態や個体群動態について、野外および飼育研究を通して把握する必要がある。本事業ではこれらの問題に対応するため、以下の取り組みを実施し、今年度の研究成果として、学術論文4報が受理・掲載され、学会等において8題の発表を実施した。

2. 産卵調査

当財団は日本ウミガメ協議会および調査ボランティアと連携し、沖縄島における産卵状況の把握に努めている。当財団は沖縄島の北西部に位置する本部半島（本部町、今帰仁村、名護市）等での調査を担っており、令和7年度は、アカウミガメおよびアオウミガメの産卵を、各々28 および 35 回確認した。繁殖期外である冬季に産卵されたアオウミガメの卵が受精卵であることを初めて確認し、核 DNA 分析の結果、親は赤道海域由来であることが判明した。この結果は動物園水族館雑誌に掲載予定である。

3. 漂着調査

一般の方々からの情報を元に、海岸に死亡漂着するウミガメ類の調査を行っている。調査員が現場に出向き、種の同定、解剖および計測などを行った。令和7年度にはアカウミガメ、アオウミガメおよびタイマイの計24例の死亡漂着を確認した(写真-1)。

4. 回遊調査

飼育下で繁殖し、1年間飼育したアカウミガメ、アオウミガメおよびタイマイの計70個体に標識を



写真-1 死亡漂着の様子

装着して放流調査を行い、初期の回遊経路について検証した。このうち、2025年6月に放流した1歳齢のアカウミガメが同年12月に青森県にて再発見された。また、Sea Turtle Ecology Lab および Upwell Turtles と共同で、衛星標識を装着した1歳齢のアカウミガメ12個体の回遊経路を調査している(写真-2)。



写真-2 衛星標識による回遊経路調査

沖縄島周辺で確認されたヒメウミガメのミトコンドリア DNA ハプロタイプの追加分析を行った結果、複数の系統が沖縄周辺海域を利用していることが示唆された。

5. 飼育下における調査

タイマイの人工授精を目的とした電気刺激による精液採取を3回実施し、精液保存液の検討を行った。南ルイジアナ大学と共同で、飼育タイマイの血中ホルモン等の分析から、繁殖期には摂餌量が低下し、非繁殖期に蓄えたエネルギーを用いて繁殖活動を行っていることが明らかとなった。この結果は、Conservation Physiology 誌に掲載された。飼育アカウミガメでは、繁殖期の進行に伴う遊泳増加・摂餌低下が確認され、回遊を引き起こす内的メカニズムが判明した。この結果は Current Herpetology 誌に掲載された。

ウミガメ類の適正な人工ふ化技術の開発に向けて、飼育下で得られたアカウミガメとアオウミガメの卵を用い、高知大学と共同で適正な孵卵条件の検討を行った。その結果、両種とも孵卵温度の日内変動が $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 程度で変動する条件が孵化率や孵化仔の遊泳能力に望ましいことが判明し、この結果は Current Herpetology 誌に掲載された。

日本ベツ甲協会と共同で、飼育タイマイにおけるセレン添加と血中セレン濃度のモニタリングを継続実施し、低セレン濃度個体の血中濃度上昇につながるセレン添加量が明らかになった。

6. 健康管理に関する調査

当財団では、衰弱したウミガメ類が漂着した際、緊急保護を行い、検査及び治療にあっている。今年度は8個体のウミガメ類が緊急保護され、そのうち2個体については内視鏡による除去が困難であった釣り針を外科処置により摘出した(写真-3)。



写真-3 釣り針摘出のための外科処置

腎嚢胞や腎肥大が認められた個体において、薬剤を直接嚢胞内に注入する硬化療法を実施し、経過を観察中である(写真-4)。体腔内にエアが貯留した個体に対して、後肢付近より穿刺し、エア除去を段階的に実施し、症状が改善された。



写真-4 エコーによる腎臓検査の様子

野外より緊急保護したフィブロパピロマ症に罹患したアオウミガメの腫瘍切除手術を実施し、経過を観察中である(写真-5)。また、過去に保護した個体も含め、治療により回復した3個体を放流した。



写真-5 フィブロパピロマ症罹患の個体

欠損個体および健常個体に加速度ロガーを装着し、泳力を比較した。この結果を受け、次年度に発信器を装着した欠損個体の放流を実施予定。また、前肢の一部を失ったタイマイにおいて、野生復帰後28か月以上にわたり正常な成長および採餌行動が確認された。欠損個体の自然環境下での生存・適応が可能であることが示唆され、学術論文を投稿した。

7. 外部評価委員会コメント

予算は少ないにも関わらず、多くの分野で成果をあげており素晴らしい。これも一重に1980年代より続けてきた飼育・研究の成果のたまものだと思います。過去の人々も含め敬意を表したい。今後の方向性は色々あると思うが、ウミガメ3種の卵と幼体が存在する稀有な機関である。それを使った研究テーマを独自で考えたらいかがだろうか。他には、沖縄で産卵するアカウミガメ(Cタイプ)とベトナムやオーストラリアに生息するアカウミガメとの関係、減少するアカウミガメの日本個体群の保全、オサガメの飼育技術の解明などにも取り組んでほしい。

(亀崎顧問：岡山理科大学教授)