

[別紙 2]

論文審査の結果の要旨

申請者氏名 岡本 慶

申請者の岡本慶氏は「ウミガメ科の外部形態の地理的変異と分類の再検討」の題目に基づいて博士論文を提出した。ウミガメ科の分類に関しては 18 世紀にリンネが二名法を確立した頃から 50 種以上の種の記載が行われてきたが、現在ではそのほとんどが異名とされ 6 種にまとめられている。しかし、その過程において、タイプ（標本）の比較は正確には行われておらず、本科の分類については問題があるとされていた。このような状況にも関わらず、ウミガメ科の分類に挑戦する研究者は出てこなかった。その理由としては、分布域が広い上、個体が大きく標本が残されにくく、さらに移動が困難なので、比較しにくいということが挙げられる。さらに、タイプのほとんどが古く、世界の博物館に広く分散し、その所在さえも不明なものが多い上、現在ではワシントン条約においてその国際間の移動が規制されていることも研究の発展を妨げていた。

しかし、岡本慶氏は日本沿岸で発見されるアオウミガメ *Chelonia mydas* に外部形態と色彩の異なる二型がいることをみつけ、ウミガメ科の分類に興味を持ち、研究に着手した。まず、氏はこれまで記載された 54 種のタイプの所在を文献や直接博物館に問い合わせることで、世界で 22 種 1 亜種のタイプが残されていることを明らかにした。そしてこれらのタイプが残されている 7 ヶ国 10 個所の博物館を訪れ、保存されているタイプを確認し、その観察・測定を行った。第 2 章にはこれらのすべてのタイプに関する情報が、写真とともに詳述されており、今後の分類においてはなくてはならない資料価値がある。

第 3 章、第 4 章ではアオウミガメの形態の地理的変異とその分類に関して研究を行い、まとめている。アオウミガメに関しては、ガラパゴス諸島を中心とした東太平洋の個体群が通常のアオウミガメの色彩・形態と異なっているという指摘がこれまでもなされたことがある。また、岡本氏の修士論文では、日本沿岸でもその色彩・形態が異なったタイプが生息しており、従来の腹面が黄色いタイプの黄色型に対して腹面が黒い黒色型がいることを明らかにした。そこで彼は、世界中のアオウミガメ 254 個体について外部の 19 計量形質を測定し、太平洋西部の黄色型・黒色型、太平洋東部産、インド洋産、大西洋産に分けて、その形態の類似性を多変量解析で分析した。その結果は太平洋西部黒色型と太平洋東部産は形態が一致し一つのグループを形成し、それ以外の太平洋西部の黄色型、インド洋産、大西洋産のまとまりとは明瞭に区別された。これはこれまで世界に 1 種とされてきたアオウミガメ *C. mydas* の中に 2 種が含まれることを示唆している。さらに、第 4 章では、これまで記載されてきて現存しているタイプ 9 個体の計測値も含め解析し、異名とされる種のタイプの位置づけを科学的に論じている。その結果に基づいて、彼は太平洋西部黒色型と太平洋東部産は 1868 年に Bocourt によって記載され、*C. mydas* の異名とされていた *C. agassizii* と一致していることから、この太平洋に分布する腹色の黒色型を *C. agassizii* と

し、種名を復活させることを主張した。この成果は、これまで世界的に分布し、かつ標本が少なく実現しなかったアオウミガメ属の分類に関し、初めて科学的に実行された研究であり実に価値のあるものと認められる。

第5章、第6章では、アオウミガメと同様にタイマイ *Eretmochelys imbricata* の形態の地理的変異について研究を行った。タイマイもアオウミガメと同様に太平洋、インド洋、大西洋の3大洋に分布しているが、本研究によって、背甲の甲長に対する甲幅の比に明瞭な地理的変異があることが明らかになった。すなわち、甲幅の比が太平洋産、インド洋産、大西洋産の順に小さくなる。また、この比は海域ごとに正規分布しており、さらに地理的な違いを考慮すると、生殖隔離された集団である可能性が高く、従来のタイマイ（大西洋産）*E. imbricata* に加え、インド洋産と太平洋産はそれぞれ別種とすべきとの見解を提示した。また、各地の博物館に残されていた異名のタイプを含めて解析し、インド洋産を *E. bissa*、太平洋産を *E. squamata* とすることを提唱した。本研究も、第3章、第4章と同様に、世界的に全く発展の見られなかったタイマイ属の分類を科学的に実行した研究と高く評価される。

以上のように、今回提出された岡本慶氏の博士論文は、これまで種々の理由から実行されてこなかったウミガメ科の分類に関して、現存するタイプの存在を明らかにし、その形態を評価する資料を整備したこと、さらにアオウミガメとタイマイについてはこれまで1種と認識されてきた中に別の種が含まれており、異名とされていたものを種に昇格させる提案をしたことで、博士論文として十分価値あるものと判断した。