

ザトウクジラの繁殖サイクルにおける沖縄本島周辺 海域の環境利用について

著者	小林 希実
学位名	博士(海洋科学)
学位授与機関	東京海洋大学
学位授与年度	2016
学位授与番号	12614博甲第437号
URL	http://id.nii.ac.jp/1342/00001417/

(博士論文審査及び最終試験の結果要旨)

氏名：小林 希実 1562002

論文題目：ザトウクジラの繁殖サイクルにおける沖縄本島周辺海域の環境利用について

博士論文審査：

申請者から提出された論文について、審査委員と申請者の間でかなりの質疑応答があり、一般的には良く知られていながら生態学的知見の少ない沖縄系ザトウクジラの生態特性と沖縄本島海域周辺での環境利用（ビタットユース）について繰り返し質疑がなされた。全般にわたり審査員から非常に高い評価を受け、特に本研究結果の沖縄系のみならず同種全体の生態解明について重要な知見を提供していることが特筆された。論文概要は以下の通り：

本研究の対象種であるザトウクジラは、夏季は採餌の為に高緯度海域へ、冬季には交尾、出産、育児のため、低緯度海域へと回遊する。沖縄海域はザトウクジラの繁殖海域とされ、近年は本種の来遊個体数が急増傾向にあることが報告がされている。本種の増加に伴い、今後、本種への人間活動の悪影響や混獲等のリスクを最小限に抑えた観光資源としての持続的利用や保全・管理方策が必要とされている。そのため、同海域における本種の分布、来遊、海域内移動、繁殖様式等の基礎的生物情報を分析した上で、その生態的特徴に基づいた管理方策の提言を行うことを目的に本研究を行った。本研究では、1991–2014年の調査で収集された延べ7,366頭分の発見情報、個体識別情報を使用し分析を行った。その結果、本種の約9割が沖縄本島周辺海域の200m以浅の海域に分布することが明らかとなった。さらに、バイオプシー調査や鳴音調査で性別されたのべ3,782個体分の情報を用いて性状態毎に分析を行った結果、交尾を目的に来遊しているとみられるオス、メスは主に2月上旬–2月中旬に沖縄本島沖合側の海域で交尾行動を行い、一方で仔連れメスは、2月下旬–3月下旬に沖縄本島沿岸側、または島嶼間の100m以浅で出産、育児を行うことが、その出現傾向から示唆された。また、個体群管理に必要な出産間隔も推定できた。これら基礎的生物情報を分析した結果に基づき、沖縄本島周辺海域周辺におけるザトウクジラの保全と管理に方策の策定に向けた重要な情報を取得でき、具体的方策策定に大きく貢献できるものと考えられた。

以上の内容から、学生から提出された博士論文は、国内外の研究の水準に照らし、各研究分野における学術的意義、新規性、独創性及び応用的価値を有しており、博士の学位に値することを審査委員一同確認した。

最終試験の結果要旨：

最終試験は2月13日に行われた。まず、申請者が成績優良による短縮修了該当者であることを確認した上で、審査委員一同出席の下、査読付論文3編が第1著者として受理の上公表（Kobayashi *et al.*, 2016, Mammal study; Kobayashi *et al.*, 2016, Open Journal of Animal Science; Kobayashi, *et al.*, 2016, Zoological Science, 2016）されていることともに、講演発表は、国際学会2回、国際シンポジウム1回、国内学会2回であること、うち優秀ポスター賞を受賞していることを確認した。

論文作成にあたり参照された論文の多くが英語で書かれており、公表論文も全てが英語で作成されていた。また、申請者は米国留学の経験があること、TOEICスコアも900点を上回っていることから語学力は非常に高いと判断した。また、申請者に対して、論文内容について最終確認のための質疑応答を行い、その内容は十分であると判断された。一方、専門知識については公開発表会（2月13日）当日の質疑や予備審査時でのディスカッションを含め十分であると審査委員一同確認した。

合同セミナーへの出席回数も所定の60時間15回を満たしていたことを確認、また大学院海洋科学技術研究科が指定した研究者倫理教育を修了していることを確認した。

以上から、申請者について論文審査、最終試験とも合格と判定した。