TUMSAT-OACIS Repository - Tokyo University of Marine Science and Technology (東京海洋大学)

南極海における主要ナガスクジラ科鯨類の資源動態

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2018-06-15 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 袴田, 高志 メールアドレス: 所属:
URL	https://oacis.repo.nii.ac.jp/records/1560

（博士論文審査及び最終試験の結果要旨）

氏　　名：袴田高志 1562012
論文題目：南極海における主要ナガスクジラ科鯨類の資源動態

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質疑応答、南極海におけるナガスクジラ科鯨類の分布様態と資源変動について繰り返し質疑がなされたが、全般にわたり審査員から非常に高い評価を受け、特にザトウクジラとクロミンククジラの棲み分けと種間関係の経年的変動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：

　本研究では、クロミンククジラ、ザトウクジラ、シロナガスクジラ及びナガスクジラのナガスクジラ科鯨類 4 種について、JARPA/JAPAII 両調査の目視データに基づき、国際捕鯨委員会によるヒゲクジラ類南緯 60 度以南の管理海区 IV 区（東経 70 度―東経 130 度）及び V 区（東経 130 度―西経 170 度）における分布、資源量とその年増加率、バイオマスを検討した。クロミンククジラの分布には経年的に大きな変化がなく、ザトウクジラ、シロナガスクジラ、ナガスクジラの 3 種については、分布域が拡大し、さらに密度指数が経年的に増加していた。特にザトウクジラについてはその傾向が顕著であった。クロミンククジラとザトウクジラの分布を比較した所、南緯 63-65 度の緯度帯が他の緯度帯より両種が共存する傾向が示唆された。また 4 種の 1989/90-2008/09 年の IV 区、V 区における資源量と年増加率を推定した。クロミンククジラとシロナガスクジラは有意な変動はなく、ザトウクジラ（IV 区:13.6%、V 区：14.5%）、ナガスクジラ（IV 区：18.5%、V 区：8.6%）は有意な増加を示した。また、IV 区、V 区における 4 種のバイオマス合計の経年変化の分析では、IV 区、V 区とも有意な増加を示した。IV 区では 1990 年代半ばに、クロミンククジラからザトウクジラに主要鯨種が交代し、V 区では、クロミンククジラが第 1 位であるが、2 位以下の種との相対比が下がっており、2006/07 年だけはザトウクジラが卓越した。
　本研究により、ナガスクジラ科鯨類 4 種の 1989/90-2008/09 年の資源動態が明らかになった。さらに、クロミンククジラとザトウクジラが主に一部の緯度帯で競合していることが明瞭に示された。このことが両種の餌の競合によって生じているのであれば、競合による両種の資源動態への影響を定量的に把握することにより両種の資源動態予測を大幅に改善できると考えられた。

　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。審査委員一同出席の下、まず、査読付論文 2 編が第 1 著者として既に公表されている（Hakamada, T. *et al.* 2017. Estimation of the abundance of the sei whale *Balaenoptera borealis* in the central and eastern North Pacific in summer using sighting data from 2010 to 2012. *Fish. Sci.* 83(6):887-895 ほか 1 編）講演発表は、国際学会等 20 回、国内学会等 18 回であることを確認した。
　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、その内容を十分に読み下していたこと、また複数の英語発表論文の共著者であることから、語学については問題ないと判断した。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。