

東京湾内湾に造成された干潟域（大森ふるさとの浜辺公園）に出現する魚類の生態学的研究

著者	丸山 啓太
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	2020
学位授与番号	12614博甲第591号
URL	http://id.nii.ac.jp/1342/00002066/

〔課程博士〕 (博士論文審査及び最終試験の結果要旨)

学生氏名：丸山 啓太

博士論文題目：東京湾内湾に造成された干潟域（大森ふるさとの浜辺公園）に出現する魚類の生態学的研究

博士論文審査：

学生から提出された博士論文について、オンラインシステムによる公開発表会が2021年2月16日に開催され、当該論文の発表が申請学生により行われた。その後、審査委員を含む発表会参加者と申請学生との間で質疑応答が行われた。発表された論文は十分なデータを蓄積・解析して結論を導いており、また質疑応答では博士論文の内容に関する質問に対して申請学生は的確に対応していたことから、博士論文としての質を十分に確保しているとの結論にいたった。

本博士論文は、東京湾の湾奥の運河域に造成された人工干潟域（大森ふるさとの浜辺公園）が魚類にどのような場を提供しているのかを明らかにすることを目的として、1) 小型地曳網による長期サンプリング、2) 採集された魚類の食性解析、3) 環境DNAの解析を行ったものである。

小型地曳網調査は2014年5月から2019年4月までの5年間実施し、21科45種以上104,857個体の魚類を採集した。これらの個体は体長の計測、発育段階・利用様式の区分を行い既報の東京湾内湾干潟域の魚類相と比較を行った。その結果、人工干潟域も、ある種のハゼ科河口魚には長期的な生息場となりえるが、海水魚が少ないことや多様度が低いことなどで天然干潟域に劣ることが明らかとなった。食性解析からは、天然干潟域と同様に動物プランクトンや底生・半底生小型甲殻類が重要な餌になっていることが判明した。さらに環境DNAの手法を用いて、小型地曳網等で採集された魚種との比較を行い、環境DNAが魚類相調査に有効であることを確認した。

以上の結果より今後の東京湾内湾の開発や環境保全のあり方、あるいは積極的な人工的な環境創出のあり方、環境DNAの今後の展開などについての検討を行った。

本博士論文は、国内外の研究の水準に照らし、仔稚魚形態学や生態学、さらには沿岸域生態系などの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が確認した。

最終試験の結果要旨：

最終試験は、公開発表会に続いて2021年2月16日にオンラインシステムによって行われた。審査委員一同出席の下、申請学生に対して博士論文の内容について最終確認のための質疑応答を行った結果、その対応内容は十分であると確認した。一方、専門知識については公開発表会の質疑応答や予備審査時でのディスカッションを含めて十分であると、審査委員一同確認した。

学術論文は、1編が第一著者として公表済み（丸山啓太・河野博 2021: La mer, 58, 51-57）で、3編（うち1編は英文）が責任著者として公表済みである。講演発表は、日本魚類学会や日本水産学会、日仏海洋学会などの年会で、第一発表者あるいは責任発表者が7回、共同発表者としては12回おこなっている。

合同セミナーについては規定の学習時間および出席回数を満たしていることを確認し、さらに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も確認した。

以上から、申請学生について、論文審査、最終試験とも合格であると判定した。