



琉球大学学術リポジトリ

University of the Ryukyus Repository

Title	琉球列島におけるドロクイ属 2 種の資源生態および初期生活史に関する研究(Abstract_論文要旨)
Author(s)	上原, 匡人
Citation	
Issue Date	2015-03-19
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/30775
Rights	

(様式第3号)

論 文 要 旨

論 文 題 目

琉球列島におけるドロクイ属2種の資源生態および初期生活史に関する研究

ドロクイ属2種は、沖縄県の重要な水産対象種である。本研究では、まず我が国における分布と生息環境、沖縄県における漁業の実態を明らかにした。次に、沖縄島中城湾の個体群について、成熟と産卵、年齢と成長、および初期生活史について調べ、生活史の全貌を明らかにすると共に、資源動向と環境改変の状況について検討を行った。さらに、交雑個体の生物学的特性を調べ、出現率と埋立との関係についても検討を試みた。

我が国には、ドロクイとリュウキュウドロクイの2種が生息し、前者は沖縄島以北の南日本に、後者は奄美大島以南の琉球列島に分布する。両種は、干潟域を主な生息場所としており、種間で生息環境の嗜好性が異なることが示唆された。産卵期は、ドロクイが2-4月を盛期とする1-5月、リュウキュウドロクイが3-6月を盛期とする1-8月であると推定された。リュウキュウドロクイはドロクイに比べ、長命かつ大型になる特性を示した。観察された最高齢は、ドロクイが6歳、リュウキュウドロクイが11歳であった。両種の孵化した仔魚は沖合に分布し、孵化後約10日、体長10mmに達すると、遊泳能力の向上に伴い波打ち際に接岸することが明らかとなった。接岸場所としては、砂浜海岸が選択されるが、成長に伴い約1カ月、体長15mmに達すると泥干潟へ移動した。その後、泥干潟を中心とする浅海域で成長を続け、孵化後1年で体長80-120mmに達した。両種の漁場は、20m以浅の砂泥底や泥底に形成された。主要2漁場の漁業と環境改変の状況を比較すると、漁獲圧が高く、改変の少ない海域では、資源が安定していたのに対し、漁獲圧が低く、改変の多い海域では、改変の増大に伴い資源量指数が減少した。

両種の交雑個体は、分布が重複する沖縄島でのみ確認され、特に沖縄島牧港海域では、交雑個体の出現率が半数以上と極めて高い値を示した。沖縄島における交雑個体の出現率と干潟の埋立率の関係をみると、生息環境となる干潟が消失した海域ほど、交雑個体の出現率が高くなる傾向を示した。交雑個体は、親種よりも初期の成長は良いが、短命かつ小型であった。また、妊性を有する個体の存在が確認されたが、その後代の出現率が極めて低いことから、著しい生存性の低下が起こっていると推察された。

以上を総合すると、ドロクイ属2種は、内湾の浅海域で生活史を完結していることが明らかとなった。また、両種は産卵期が重複や生息環境の類似性から、自然環境下でも交雑が起こる可能性は十分考えられるが、微小生息環境を上手に利用することにより、その可能性を低減していると考えられた。すなわち、近年の大規模な埋立は、両種の生息環境を単純化し、生産性の低下だけでなく、種間交雑を引き起こすことを示唆している。今後、両種の管理・保全に際しては、漁業の管理のみならず、生活史を考慮にいたした生息環境の保全が不可欠であり、沿岸域を統合的に管理していくことが望まれる。

氏 名 上 原 匡 人