

タカベ資源の持続可能な利用促進に向けた研究

【研究概要】

タカベ資源の持続的な利用促進にあたり、1) 既存の漁獲統計による資源量推定が困難、2) 漁業者の減少により漁法の継承が困難という2つの課題がある。課題解決へ向け、1) 直接法（卵数法・環境DNA）による資源量推定法開発と、2) 現存漁法の整理による当センターでの漁法指導が可能な体制の構築を目指す。

- (1) ニューストンネットを用いて「やしお」により産卵期のタカベ卵調査を行った。ウドネやカキハラといった主要漁場付近で1曳網あたり多数（600-2000粒程度）のタカベ卵（すべてA期卵）が採集された。一方で、主要な漁場であってもタカベ卵が採集されない場所もあった。
- (2) 2019年から2022年のFRESCOデータ（卵稚仔に関するデータベース）を用いて我が国太平洋岸におけるタカベ稚仔魚の分布を調査した。稚仔魚は成魚と違い、関東から東海にかけての範囲（成魚は関東から九州までの太平洋岸に分布）で確認された。
- (3) 神津島・式根島・御蔵島において産卵期に成魚のサンプリングを実施し、卵巣卵を観察した。卵径ヒストグラムは二峰性を示し、卵群同期発達型の産卵生態を有すると推察された。GSI月変化を調べた結果、近年、産卵開始及び終了が遅れている可能性が示唆された。
- (4) 特異的プライマー候補（2候補）について、タカベ及びその他9魚種のDNA（24試料）を用いて特異性の確認を行った。結果、候補1ではタカベ試料全てでDNAの増幅が確認され、その他魚種では増幅しなかった。一方、候補2ではタカベ1試料でDNA増幅せず、オヤビッチャ等その他魚種でDNAが増幅した。以上より、プライマー候補1のタカベ特異性が確認された。
- (5) タカベ漁期（5月～10月）に大島（波浮・泉津）、式根島において合計6回、タカベ刺網漁業に同行し、漁場位置・操業人数・操業方法等の情報収集を行った。
- (6) 漁獲統計データを用いたVPAによる資源量推定の有効性を再検証した。一般化加法モデル（GAM）によるCPUE標準化を行い、それを資源量指標値にVPAによる資源量推定を3手法（NEPTUNE、frasyr（選択率更新法・全F推定法））で行った。その結果、NEPTUNEでは資源量指標値と全く異なる変動を示し、選択率更新法ではレトロスペクティブパターンが見られ、全F推定法では漁獲係数が発散する等、いずれの手法でも妥当と思われる推定結果が得られなかった。