

琉球大学学術リポジトリ

ツツイカ型捕食とコウイカ型捕食についての比較行動学的研究

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学21世紀COEプログラム 公開日: 2009-04-16 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 杉本, 親要, Sugimono, Chikatoshi メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/9855

PS-29 ツツイカ型捕食とコウイカ型捕食についての比較行動学的研究
(Comparison between squid feeding and cuttlefish feeding)

杉本親要 (Chikatoshi Sugimoto)

琉球大学大学院理工学研究科海洋自然科学専攻

海洋生態系においてイカ類は肉食性の捕食者であり、腕と強靱な口球により自身よりも大型の種も含めた多様な動物を捕食する。頭足類の捕食行動の中で、特にイカ類の捕食行動については、コウイカ科のヨーロッパコウイカ *Sepia officinalis* の 3 つの連続した過程、すなわち、餌生物の認識 (attention)、定位 (positioning)、捕獲 (seizure) をモデルとして、コウイカ類のみならず、ツツイカ類の捕食行動においてもこの過程に順じた報告が成されている。しかし、底生性イカ類のコウイカが示す捕食行動モデルが、遊泳性のツツイカ類にそのまま適用できるかどうかについての考察を含めた報告はない。また、3段階の捕食行動モデルの種間変異は必ずしも明確にはされていない。このような明瞭に区分された過程を擁する捕食行動が孵化後どのように発達するのか、すなわち、捕食行動の発達過程に関する知見は個々の種において必ずしも多く蓄積されていない。これに関連し、アオリイカについて腕の筋肉組織の発達との関連から孵化後の捕食行動の発達が報じられているが、時系列に伴う詳細な発達過程については十分に明らかにはされておらず、イカ類の捕食行動の発達過程に関する知見は未だ十分なものではない。

そこで本研究では、頭足類の捕食行動についての詳細な知見を得ることを目標とし、沖縄島沿岸域に生息するツツイカ目としてアオリイカを、コウイカ目としてトラフコウイカを設定した。そして、各々の孵化直後からの捕食行動の変化の詳細、およびツツイカ目とコウイカ目における捕食行動の詳細な比較を行うことを目的とした。

アオリイカおよびトラフコウイカについて、各々孵化後 1 日齢から 93 日齢まで飼育し、生餌に対する捕食行動の様子を、デジタルビデオカメラにより撮影した。その撮影映像より、餌生物に対する射程距離や攻撃速度などの捕食行動に関わる要素を算出し、アオリイカとトラフコウイカ間で比較した結果、各要素とも、日齢に伴う変化の様子に 2 種間で大きな差が見られた。また、トラフコウイカは孵化直後から触腕を伸張して餌生物を捕るのに対し、アオリイカは、孵化後 20 日齢までは触腕を伸長せずに腕全体を用いて餌生物を捕食し、それ以降は、触腕を用いた捕食行動にシフトした。これらの結果より、ツツイカ目アオリイカとコウイカ目トラフコウイカの捕食行動には顕著な差が生じていることが示唆された。