

日本海西部におけるソデイカの食性

宮原一隆（兵庫但馬水技セ）・長井隆一（（株）海洋生態研究所）

キーワード：ソデイカ・*Thysanoteuthis rhombus*・日本海・食性・角質環

著者連絡先：kazutaka_miyahara@pref.hyogo.jp

【はじめに】

ソデイカは全世界の熱帯～温帯海域に広く分布し、食用となるイカ類としては最大級にまで成長する（外套長 >80cm, 体重 >20kg）。本種の高成長率を支える「餌料生物」に関する知見は少ないが、外洋域では比較的小型の浮遊性魚類（ハダカイワシ科, ヨコエソ科等）、肉食深海性魚類の稚仔（ハダカエソ科, シギウナギ科等）、若体のイカ類（サメハダホウヅキイカ科, ヤツデイカ科, ツメイカ科等）、成体のイカ類（ホタルイカモドキ科）や外洋性無触毛タコ類（アマダコ科等）が餌生物として報告されている（Nigmatullin & Arkhipkin 1998, 安藤ほか 2004）。また、日本海ではスルメイカとマイワシが胃内容物として報告されている（名角 1975）。Nigmatullin & Arkhipkin (1998)は、「ソデイカは機会捕食者で、外洋域では生物量が多い大型の浮遊性動物や小型の遊泳性動物を摂餌する。また、日本海のような沿岸域では容易に摂餌様式を変え、比較的大きいが不活発な産卵期のイカ類や魚類を捕食する」としているが、漁業現場では疑似餌への積極的な追尾や攻撃がしばしば目撃されており、ソデイカが瞬発的な攻撃性と高い捕食能力を持つことが示唆される。

本研究では、日本海西部におけるソデイカの食性を再検討し、将来的な漁具改良等に資するための基礎資料を整備することを目的として、ソデイカの胃内容物分析調査を実施したので報告する。

【試料と方法】

2006年10～12月に疑似餌を用いた漁法（樽流し立縄）によって漁獲されたソデイカ胃内容物30試料のうち空胃でない20試料を用いた。ソデイカは餌生物を口器（顎板）で短冊状または断片状に噛み砕いて捕食するため、生物体全形による胃内容物の同定は期待できない。日本海ではイカ類を捕食するとの既往知見（名角 1995）から、本研究では硬組織としての角質環に注目し、ソデイカと分布時期・空間が重複する可能性のあるイカ類6種（ヤリイカ, ケンサキイカ, スルメイカ, ホタルイカ, ホタルカモドキ, ソデイカ）の角質環の形態学的特徴（環サイズ, 角質環歯の数, 歯の高さ・幅, 形状等）を事前に整理した。これらおよびその他の形態学的特徴（各腕足部上の吸盤の配列や数, 発光器等の数や位置等）を用いて、胃内容物中のイカ類を同定した。また、他の胃内容物についても、断片の形態学的特徴を鍵に同定を試みた。

【結果と考察】

(1) イカ類6種の角質環

各種とも、触腕および各腕足上の角質環には特徴的な形態が確認され、その多くは大・中・小吸盤に共通していた。個体の成長に伴う角質環歯の形状変化（例えば、四角状歯 三角状歯）に留意する必要があるが、角質環を同定の鍵として用いることが可能であると考えられた。

(2) ソデイカの胃内容物

今回調査分試料の空胃率は33.3%で、日本海での既往知見（29-30%, 名角 1975）と同程度であった。胃内容物重量の体重比は最大でも2%と、スルメイカ（沖山 1965）に比べて低かった。

胃から出現した生物（組織）は、スルメイカ、ホタルイカモドキ、ヤリイカ、その他イカ・タコ類断片、魚類断片（尾部、脊椎骨、棘、軟条、水晶体、鱗、鰓耙、耳石）と同定され、その他、間接摂餌と示唆される糸虫綱、線虫綱、スピオ科、舌形動物、甲殻類（カラヌス、キクロプス等）、ホタルイカ卵、等も検出された。幅広い生物分類群が検出されたことから、日本海でもソデイカが広食性であることが示唆された。

イカ類としては、スルメイカが7試料（10, 12月試料）、ホタルイカモドキが3試料（11, 12月試料）、ヤリイカが1試料（12月試料）中から検出された。餌生物の定量化は困難であるが、確認された角質環の数からはスルメイカが最も多く、最大で1試料あたり300個を上回った。

本調査結果から、ソデイカは日本海においてもマイクロネクトン等の小型生物を中心とした広食的で低コストな摂餌行動を維持しながらも、比較的大型のイカ類（スルメイカ、ヤリイカ等）も積極的に捕食していると考えられた（摂餌様式の転換ではなく、並行摂餌）。ソデイカは、自動イカ釣機のイカ針にはあまり反応しないことから、対象餌生物によって捕食行動そのものを変えている可能性もある。今後、より多くの試料を調査するとともに、水中ビデオカメラ等を用いた調査や安定同位体比分析等により、詳細な捕食行動生態を明らかにしていく必要があるだろう。



Fig.1 ソデイカ胃内容物として分析された生物組織
左：スルメイカ角質環, 右：ヤリイカ角質環