

バイオテレメトリーによるソデイカの行動様式の解明

早川 源

【目的】ソデイカ (*Thysanoteuthis rhombus*) は世界中の熱帯から温帯海域に広く分布する大型のイカで、外套背長 85cm、体重 20kg 以上にもなる食用では最大級のイカである。近年、日本海におけるソデイカの漁獲量が急増しているが本種の来遊機構や成長などの生態はほとんど明らかになっておらず、今後の持続的な資源利用のために本種の生態の解明が急がれている。そこで、本実験ではバイオテレメトリー手法により日本海西部におけるソデイカの行動生態について調査した。

【方法】超音波テレメトリーによる追跡実験及び内部記録型標識を用いた放流調査を行った。追跡実験は 2004 年 10 月 7 日と 2005 年 10 月 5 日の 2 回、兵庫県立農林水産技術総合センターの調査船「たじま」(140t) を用いて行った。兵庫県香住沖で捕獲したソデイカ各 1 個体 (2004 年: 胴長 72cm, 2005 年: 胴長 59cm) に超音波発信機 (2004 年: V16P, Vemco, 2005 年: V16TP, Vemco) を取り付け放流した。放流したソデイカを調査船により追跡し、水深、水温、移動経路のデータを得た。内部記録型標識を用いた放流調査は 2004, 2005 年 10-11 月に鳥取県沖と兵庫県沖で行った。ソデイカに内部記録型標識 (DST-milli, Star-oddi) を取り付けて放流した。放流尾数は 2004 年が 20 個体, 2005 年が 46 個体であった。また、内部記録型標識は 5 分毎に水温と水深のデータを記録するように設定した。

【結果】追跡実験において、2004 年は約 10 時間、2005 年は約 4 時間半の追跡データを取得した。追跡データから、いずれの個体も鉛直移動を繰り返しながら放流地点より東方向へ移動しており、時折、大きな潜行や浮上が確認された。平均移動速度はそれぞれ約 1.5, 1.2km/h で、移動方向は流向、流速に影響されていると考えられる。放流調査において、2004 年は 1 個体、2005 年は 11 個体が島根県から富山県沖で再捕され、それぞれの個体の水深、水温データを取得することができた。11 個体中、10 個体が放流地点より東方向で再捕された。これは、日本海西部を流れる対馬暖流が西から東へ流れていることに影響されていると考えられる。また、内部記録型標識に記録されたデータから、全ての個体において日中は水深約 50-150m 層を遊泳し、夜間になると水深約 1-10m の表層付近まで浮上、夜明けに再び潜行していくという明確な日周鉛直移動が確認された (Fig. 1)。これは、ソデイカの索餌行動に関係しているのではないかと考えられる。平均移動速度が遅く、移動方向が対馬暖流に大きく影響されていることから、ソデイカの水平移動は受動的であると考えられる。また、ソデイカの鉛直移動には規則性が見られることから、能動的な移動を行っていると考えられる。

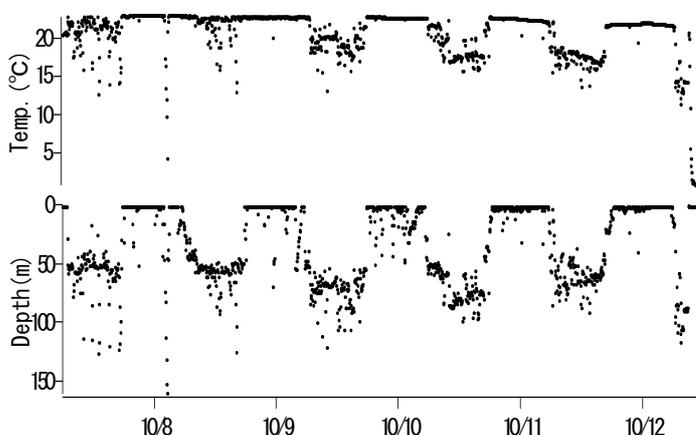


Fig. 1 ソデイカの遊泳水深および経験水温