

# 外套長の異なるソデイカの遊泳行動の比較

坂野 晃平

【目的】ソデイカ (*Thysanoteuthis rhombus*) は世界中の熱帯、温帯域に広く生息する外洋性大型種である。外套長 80cm、体重 20kg 以上にもなり、食用としては最大のイカである。1960 年代に樽流し立縄漁法が但馬地域から日本海沿岸部に普及し、本種の積極的な漁業利用が始まった。先行研究によると本種は日中に水深 150m に達する深層で遊泳し、夜間になると表層に遊泳層を変化させる日周期的な鉛直分布が確認された。しかし外套長、すなわち体サイズによって最大到達深度や遊泳速度といった遊泳能力に差があるのか検証されていない。本研究では超音波テレメトリーを用いた船舶追跡実験及びデータロガーを用いた標識放流調査を行い、外套長の異なる本種の遊泳行動を比較した。

【方法】兵庫県美方群香美町香住沖で 2004 年 10 月 17 日、2005 年 10 月 5 日、2006 年 10 月 3 日の計 3 回船舶による追跡実験を行った。調査船として兵庫県立農林水産センターの調査船「たじま」(140t) を用いた。同船舶に超音波受信機 VR28 (Vemco 社製)、ハイドロフォン V41 (Vemco 社製) を設置した。樽流し立縄漁法によって捕獲されたソデイカ 3 個体 (ML 47-74cm) のヒレに超音波発信機 V16P, V16TP (Vemco 社製) を装着し、放流後追跡を開始した。追跡中 1 時間ごとに ADCP (多層流向流速計) を用いて水深 10, 50, 100m の流向流速を測定した。また 2004-2006 年の 10-11 月に鳥取県及び兵庫県沖でデータロガーを用いた標識放流調査を行った。樽流し立縄漁法によって捕獲されたソデイカ 144 個体のヒレにデータロガー DST-milli または DST-micro (Star-oddi 社製) を装着後、放流した。再捕された個体のうち 11 個体の遊泳水深及び経験水温のデータを解析した。

【結果】2004-2006 年における追跡個体の平均水平移動速度、平均鉛直移動速度、三次元移動速度を算出した (Table 1)。2004 年の個体 (ML 74cm) が全ての移動速度において最も速く、外套長が大きくなるにつれて移動速度は上昇すると考えられる。特に平均鉛直移動速度において外套長の大きさによる違いが大きいことが確認された。再捕された個体のデータロガーから得られた遊泳水深情報から、時間別平均鉛直移動速度を算出した (Fig. 1)。急潜行する日出時と急浮上する日没時において、外套長が大きいほど平均鉛直移動速度が速くなる傾向が見られた。日中において体サイズによる差は見られなかった。これらの結果から本種は体サイズの増加に伴い、鉛直的な遊泳能力が高くなると示唆された。

Table1 追跡個体の移動速度比較

	2004	2005	2006
外套長 (cm)	74	59	47
平均水平移動速度 (m/s)	0.43	0.33	0.35
平均鉛直移動速度 (m/s)	0.55	0.11	0.21
三次元移動速度 (m/s)	0.70	0.35	0.40
三次元移動速度 (ML/s)	0.94	0.59	0.86

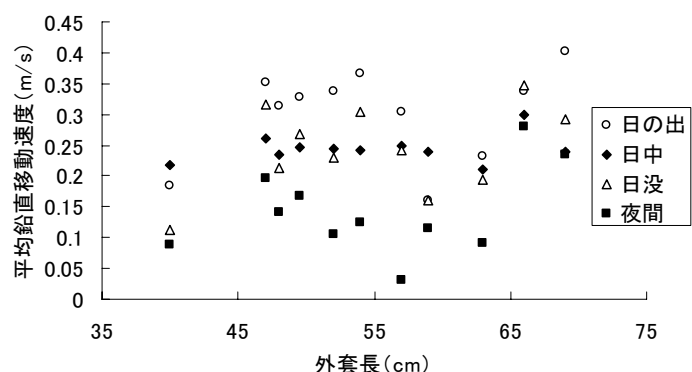


Fig.1 外套長と時間別平均鉛直移動速度の関係