

## ポップアップタグによるニホンウナギの産卵回遊行動の解明

### Spawning migration behavior of Japanese eel revealed by pop-up tags

樋口貴俊(日大院生物資源)

東アジアの諸河川で成長したニホンウナギ<|>Anguilla japonica</|>は,マリアナ諸島西方海域の産卵場一点を目指して回帰する.この産卵回遊中にどんなルートをとるのか,どのくらいのスピードで移動するのか,日周鉛直移動はどんな仕組みで制御されているのか,未だ十分には明らかになっていない.そこで本研究では,ポップアップタグや数値シミュレーションを用いて本種の産卵回遊行動を解明することを目的とした.2011年から2017年の7年間にポップアップタグを装着した銀ウナギ計30個体を日本沿岸,小笠原諸島沖,マリアナ諸島西方海域で放流した.26基のタグが浮上し,データが得られた.沿岸域から放流した個体は黒潮に乗って北東へ約25km/日の速度で移動した.また,各個体の経験水温記録と海水温データから12個体は沿岸域から黒潮流域まで到達し,その内7個体は黒潮を横断してさらに外洋まで回遊したことが分かった.小笠原諸島沖で放流した3個体の内1個体は伊豆-小笠原-マリアナ島弧沿いに約19km/日の速度で600km以上南下した.これより,本種は降河後海に出ると,黒潮を利用して一旦北東へ移動し,その後産卵場へ向けて南下する迂回ルートをとるものと推察された.この迂回ルートは数値シミュレーションによっても再現された.粒子は黒潮によって北東に運ばれた後,黒潮外側の反流が生じる場所で黒潮から離脱し,177±25日(約半年)で産卵場に到達した.また,データが得られた26個体中17個体において明瞭な昼夜の日周鉛直移動が認められた.その遊泳水深は月齢や月高度,太陽高度との間に有意な正の相関が認められた.昼間の経験水温はほぼ一定(4.8±0.3℃)であったことから,本種の日周鉛直移動は光と水温によって規定されていることが明らかとなった.以上より,本種が成育場から産卵場に至る過程の経路と行動の全体像がほぼ明らかになった.

[749/752文字]