

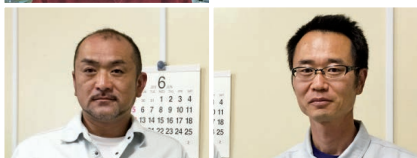
ウナギの産卵回遊生態解明に向けて

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 水産総合研究センター 公開日: 2024-06-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 張, 成年, 黒木, 洋明, 山本, 敏博 メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2006566

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



ウナギの産卵回遊生態解明に向けて



【研究課題名】

二ホンウナギ産卵場生態調査

【実施年度】平成20～24年度

水産生命情報研究センター 主幹研究員

張成年

資源管理研究センター 沿岸資源・生態系グループ

黒木洋明・山本敏博

目 的

東北アジア諸国に広く分布するウナギは成長すると銀ウナギとなって海に降り産卵回遊を開始しますが、海洋での生態はほとんどわかっていません。もちろん、産卵場へたどり着くルートは全くの謎です。また、ウナギ資源が大きく減少している中で人工種苗生産の技術開発も進んでいますが、良質な卵を得るためには親魚の飼育管理も重要です。回遊中の環境や生態情報は飼育法の改善に活用できます。そこで超音波発信機を付けた銀ウナギを放流して追跡し、その行動について検討しました。

方 法

日本の河川で捕獲した天然ウナギ11個体を用いました。マリアナ海嶺の産卵場周辺と日本沖合の黒潮周辺の2海域で、深度や水温データを送信する超音波発信機をウナギの腹腔に埋め込んで放流し、水産庁調査船照洋丸で追跡しました（図1）。

結果及び波及効果

11個体中10個体で非常に規則的な浅深移動パターンが観察されました（図2）。夜間は150～300m、昼間は500～800mといった深度帯におり、1日のうちに20℃以上もの水温差を経験していることがわかりました。種苗生産に用いる親ウナギは安定した環境で飼育されていますが、自然界ではこのような温度変化にさらされながら長距離を移動します。行動データを詳細に解析したところ、日出の約1時間前に潜行を開始し、日没とほぼ同時に浮上を開始することがわかりました。これ

は、深度変化の情報から日出と日没時刻が推定できることを意味し、ウナギのいる場所が特定できます。実際に、行動から算出した緯度経度と追跡している船の位置を比較したところよく一致していました（Chow et al. 2015）。我々の行動パターンに基づく位置推定法をカナダの研究グループがアメリカウナギのデータに応用し、サルガッソー海へと続く回遊ルートの一端が解明されました（Béguer-Pon et al. 2015）。

参 考 文 献

Chow, S. et al. (2015). PLOS ONE 10: e0121801.

Béguer-Pon, M. et al. (2015). Nature Communications 6: 8705.

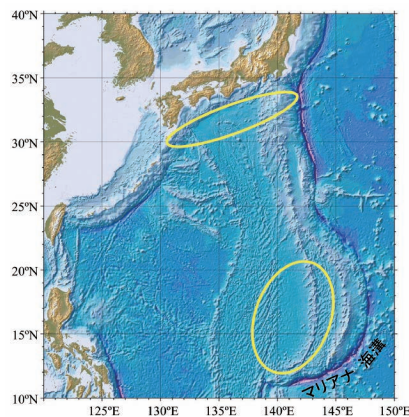


図1 ウナギの放流追跡調査を行った海域（黄色枠内）

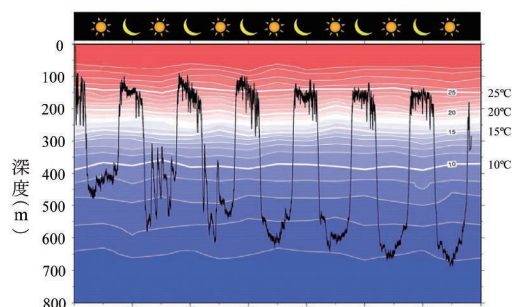


図2 1週間追跡した個体の浅深移動パターン