

ニホンウナギの資源回復及び管理に関する研究

(予算区分 [受託] 研究期間 2020~2023 年度)

担当：水産・海洋技術研究所 深層水科 倉石 祐
浜名湖分場 吉川昌之

【研究の背景とねらい】

- ニホンウナギ（以下、ウナギ）は、2014 年 6 月に国際自然保護連合が絶滅危惧種に指定するなど資源の減少が危惧されています。しかし、天然ウナギについては生態など基礎的な情報が少ないのが現状です。
- また、ウナギの放流が行われていますが、放流魚の生き残りや産卵への参加についてはほとんど判明していません。
- そのため、ウナギの生態について様々な情報を蓄積し、得られた知見を基に資源管理を推進していく必要があります。
- 本事業では、ウナギの生息場所として重要な浜名湖で黄及び銀ウナギサンプルの収集を行い、産卵親魚である銀ウナギの実態を把握します。
- 資源を増加させるために、産卵回遊が期待できる親ウナギの養成及び放流手法を検討します。また、露地池で放養されている養殖ウナギの親ウナギとしての可能性を調べます。
- 産卵に向けて河川から海へ降る際、淡水から海水に外部浸透圧が大きく変化します。この変化が銀化や成熟にどのような影響を与えているのか飼育実験を通じて調べます。

【研究成果】

- （浜名湖の天然ウナギの生物学的特性の把握）銀化ステージと肥満度、胸鰭長比及び眼球指数といった外形の項目間では、雌で強い関係が認められました。内臓の重量比では、消化管と生殖腺で、雌雄ともに銀化ステージと強い関係が認められました。また、雌では、胸鰭長比、眼球指数及び消化管重量比のいずれも、生殖腺重量比と相関が認められましたが、雄ではいずれも相関は認められませんでした。
- （露地池で放養されているウナギの生物学的特性）浜名湖周辺の露地池で放養されているウナギを調査した結果、ほとんどが雄となる通常のハウス養鰻のウナギに比べて雌の比率が高いことがわかりました。
- （飼育実験による成果）淡水で飼育した魚より海水で飼育した魚の方が銀化するウナギの割合が高く、成熟や銀化に関わるホルモン濃度が高いことがわかりました。
- 淡水から海水へ移行すると 2～3 日間は鰓にある塩類細胞は淡水と海水の両方に適応した形態であり、2 週間経過すると完全に海水型の形態になることがわかった。

【研究成果の普及方法】

- 2024 年度から新たに始める「資源回復に寄与するニホンウナギの効果的な放流手法の開発研究」において、本研究の成果をさらに発展させていきます。

(作成 2024 年 3 月)