

シラスウナギ蓄養技術開発と 海水飼育による親ウナギ生残特性の解明

(予算区分 研究費 研究期間 平成30～令和2年度)
担当：水産技術研究所 深層水科 今井基文・野田浩之

【研究の背景とねらい】

近年、ニホンウナギは資源の減少から国際自然保護連合のレッドリストにおける絶滅危惧種に指定され、養鰻業の許可制への移行によりシラスウナギの池入れ量が制限されるなど、養鰻業は厳しい状況にあります。シラスウナギの不漁が続くと、捕獲後に養殖業者が必要な量がまとまるまで蓄養する期間が長くなり、蓄養中の減耗や養殖成績が悪くなることが懸念されます。また、親ウナギ保護の観点から、漁獲された親ウナギの買い上げと放流が実施されていますが、ニホンウナギは複雑な生活史をもち、海域の親ウナギの生態についてはほとんど分かっていません。そこで、本研究ではシラスウナギを状態良く蓄養する技術を開発し、海水中での親ウナギの生残特性等を飼育試験により調べます。

【これまでに得られた成果】

- ・水温を5℃および12℃、飼育水を淡水、半海水、海水とした計6試験区を設け、8週間無給餌の蓄養試験を実施した結果、他に比べて、海水を使用した試験区の生残率が低く、海水での蓄養は生残に悪影響が出ることが分かりました(図1)。
- ・浜名湖で獲れた銀ウナギを海水中で1年間飼育した結果、海水飼育中に死亡する個体はほとんどありませんでした。
- ・海水飼育1年後に、銀化を維持する個体と、黄ウナギのような体色に変化する個体が現れましたが、体色に変化した個体でも、GSI(生殖腺重量/体重×100)は天然の黄ウナギに比べ高い値を維持していました。

【期待される成果】

- ・シラスウナギ蓄養中やその後の育成中の減耗を軽減することで、ウナギ資源をロスなく利用することが可能となります。
- ・親ウナギについては漁獲後の蓄養方法や海水中での生残等が明らかになることで、現在実施している親ウナギ放流事業の活性化が期待されます。さらに長期間の海水中での飼育試験により、成熟等に関する新たな知見が得られる可能性があります。

【今後の計画】

- ・引き続き、シラスウナギの蓄養に用いる飼育水の適正な水温・塩分を検討し、給餌開始後の成長に影響を及ぼさない蓄養期間を検討します。
- ・親ウナギを海水中で長期飼育し、飼育環境が生残や成熟に及ぼす影響を明らかにします。

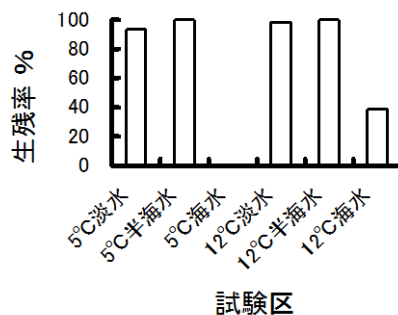


図1 異なる塩分・水温で8週間シラスウナギを蓄養した実験の生残率

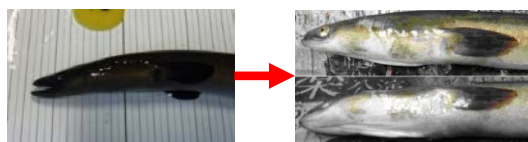


図2 海水で1年間飼育したウナギの体色変化

(作成 平成31年4月)