

ニホンウナギ仔魚飼育試験

企画・栽培養殖部



概要

近年、ウナギ養殖用の天然種苗の資源は不安定であり、その価格は乱高下するため養鰻業界をはじめとする鰻関連業界にとって大きな問題となっています。こうした背景からウナギ種苗生産技術の社会実装は喫緊の課題となっています。当センターでは、令和3年に水産・研究教育機構（以下、水研機構）から技術移転を受け2年連続で年間1,000尾以上の人工種苗の作出に成功しました。

[背景と目的]

[ウナギ仔魚の独特的な飼育方法]

- 他の魚介類にはない独特な方法（水槽、飼料など）
- 飼育技術を有しているのは少数の限られた機関・人員のみ
- 生産技術の実用化には、飼育技術の標準化・再現性の向上が必要
→水研機構より仔魚飼育技術の移転を受け、公設水試でのシラスウナギまでの飼育が可能か検証



図1 ウナギ種苗量産用水槽



図2 スラリー状飼料の給餌

[レプトセファルスからシラスウナギへ]

ウナギには、仔魚期間が長いという特徴があります。5日齢で全長約7mmの仔魚（レプトセファルス）は、およそ160～400日かけて、シラスウナギへと形を変えます（変態）。



図3 5日齢仔魚(全長約7mm)



図6 192日齢仔魚(全長約54mm)

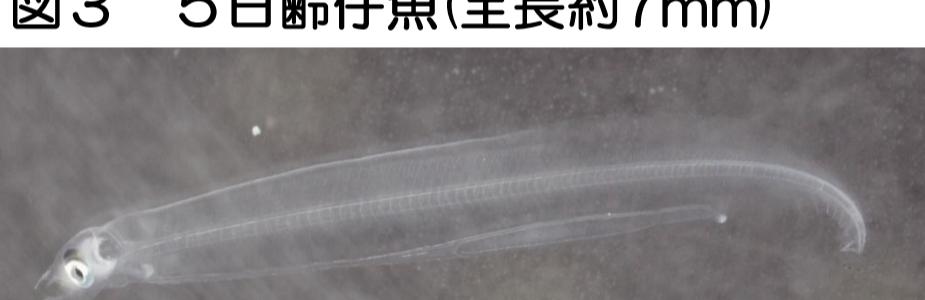


図4 20日齢仔魚(全長約11mm)

図7 シラスウナギへ変態中の仔魚(全長約54mm)

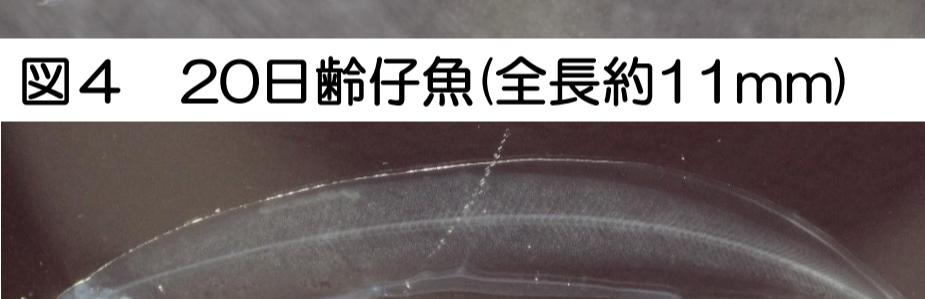


図5 80日齢仔魚(全長約34mm)



図8 シラスウナギ(全長約55mm)

[材料と方法]

	令和4年度	令和5年度
水槽数	1水槽	2水槽
飼育期間（日齢）	令和4年1月20日～12月28日 (5～347日齢)	令和5年3月1日～令和6年1月29日 (5～339日齢)
供試魚（由来）	人工ウナギ5日齢仔魚 約25,000尾 (水研機構 志布志庁舎より提供)	人工ウナギ5日齢仔魚 約40,000尾 (水研機構 志布志庁舎より提供)
飼料	スラリー状飼料（サメ卵代替飼料） 水研機構 南伊豆庁舎より提供 1日5回給餌	スラリー状飼料（サメ卵代替飼料） 自前で作製（水研機構より伝授） 1日5回給餌
疾病対策	飼育水の殺菌 硝酸銀	銀イオンビーズ
目標	人工シラスウナギの生産	年間1,000尾の人工シラスウナギ生産

[結果]

令和4年度

- 132日齢で1尾目のシラスウナギへの変態を確認
- 347日齢までに合計2,269尾のシラスウナギを生産
➡ R4目標を達成（都道府県水試で初）

令和5年度

- 339日齢までに合計1,731尾のシラスウナギを生産
➡ 2年連続で目標達成
- 銀イオン殺菌による安心・安全なシラスウナギ生産技術を確立



水研機構以外の機関によるシラスウナギまでの長期飼育が可能であることが示されました。



キーワード

ニホンウナギ、シラスウナギ、レプトセファルス、人工種苗、完全養殖

本研究は、水産庁委託事業「令和3～5年度ウナギ種苗の商業化に向けた大量生産システムの実証事業」により実施しました。



鹿児島県水産技術開発センター

Fisheries technology and development Center