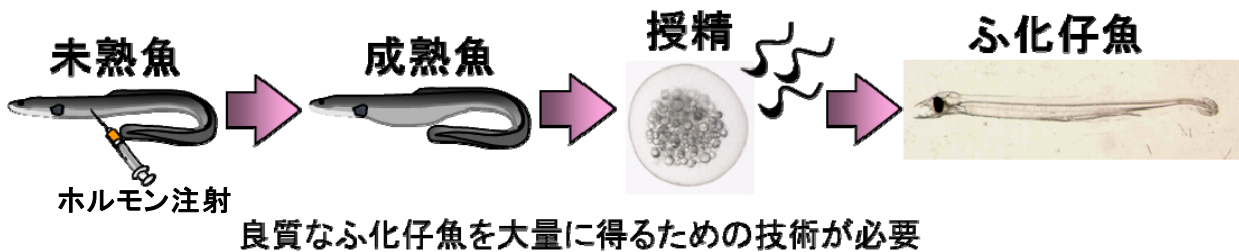


良質なウナギふ化仔魚確保のための 催熟技術改良研究

(予算区分 受託 研究期間 2017～2023 年度)
担当：水産・海洋技術研究所浜名湖分場 飯沼紀雄

【研究の背景とねらい】

- ・国立研究開発法人水産研究・教育機構（以下、水研機構）は、これまでにウナギの種苗生産技術を開発し、世界で初めてシラスウナギの生産に成功するとともに、2010年4月には、そのシラスウナギを親ウナギに育成して、それらから受精卵を得てふ化させる「完全養殖」に成功しました。
- ・しかし、シラスウナギを大量に生産する技術はまだ確立されていません。そのために必要な技術の一つが、本課題で取り組んでいる良質なウナギふ化仔魚を得るための催熟（人為的に成熟させること）技術の開発です。
- ・水研機構水産技術研究所では、遺伝子工学的手法を用いて、本課題に必要不可欠な組換えウナギ成熟誘導ホルモン（組換え濾胞刺激ホルモン：rFSH、組換え黄体形成ホルモン：rLH）を開発しました。
- ・本研究所では、これらのホルモンを用いた催熟技術を開発し、安定して採卵できるようになりましたが、得られる卵の質（ふ化率等）が不安定であり、さらなる催熟技術の改良が必要です。
- ・そこで、水産庁の「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（以下、本事業）」に参画し、水研機構水産技術研究所などと共同研究を行い、良質なウナギふ化仔魚確保のための催熟技術改良研究を行います。



【研究成果】

- ・組換えウナギ成熟誘導ホルモンを用いた催熟技術が開発されたことで、これまでの催熟方法よりも多くの受精卵を得ることができるようになりました。また、孵化率、正常仔魚生残率等の卵質関連パラメーターも高くなり、最終的には1尾の雌親魚から得られる正常孵化仔魚の獲得数は約2倍になりました。
- ・親魚の管理方法によっては卵巣で退行が認められ、卵質が変化する可能性があった。
- ・絶食による卵巣の退行は確認できなかったが、ふ化仔魚の形態異常が高くなる可能性があった。

【研究成果の普及方法】

- ・水産庁の「ウナギ種苗の商業化に向けた大量生産システムの実用化事業」に参画し、親魚養成、催熟技術等の最適化を目指した効率的な育種プログラムの実証に向けた技術開発への研究に活用して行きます。

(作成 2024年3月)