

海面養殖用の優れたニジマス系統の作出

(予算区分 受託 研究期間 2019～2027 年度)

担当：水産・海洋技術研究所 富士養鱒場 高田伸二・瀧川智人
深層水科 鈴木進二

【研究の背景とねらい】

- ・近年、海面養殖された大型ニジマス等が多く輸入され、“サーモン”として回転寿司等で人気を博しており、今後、国内においても海面養殖用のニジマス種苗の需要増加が見込まれます。
- ・国内において海面でのニジマス養殖を行うことができるのは、水温の低い冬季（12～4月）に限られるため、短期間に、より高成長となる優良系統の開発が求められています。
- ・効率的に選抜育種を進めるため、全国から収集した多様な系統の掛け合せから選抜の基礎集団を作出します。基礎集団を基に育種を進めることで、海水飼育時に高成長かつ遺伝的多様性のある集団を作出します。
- ・本研究は、水産庁の「養殖業成長産業化技術開発事業」に参画し、(国研)水産研究・教育機構水産技術研究所などとの共同研究により実施しています。

【これまでに得られた成果】

(2022 年度までの成果)

- ・本県で保有する 5 系統及び遺伝的に異なる 4 系統の系統間交配により 3 つの年級群からなる基礎集団（計 51 交配区）を作出しました（図）。
- ・作出した基礎集団について、全ての交配区の淡水期成長試験を終了しました。

(2023 年度の成果)

- ・作出した基礎集団について、全ての交配区の海水期成長試験を開始しました。

- ・基礎集団のうち海水飼育時において生残率や成長が比較的良好な成績を示した交配区の親魚を用いて、7 系統の血縁を持った第 1 世代 396 交配区を作出しました。

【期待される成果】

- ・今後、需要が増加すると見込まれる海面でのニジマス養殖用種苗に対し、本県が供給元の一つとなることで、県内の内水面養鱒業者の生産量と収入増加が期待されます。
- ・オールジャパンでのサーモン養殖が盛んになり、おいしい国産サーモンを提供することが可能となります。

【今後の計画】

- ・交配区について成長試験を実施し、個体毎の成長データとゲノム (DNA) 情報を元に次世代の親魚を選抜し、海水高成長系統の作出を目指します。

(作成 2024 年 4 月)



図 基礎集団作出のため収集したニジマス系統 (4 地域 9 系統)