

しずおかの生物資源を育て、保持活用する基盤的研究

(予算区分 研究費 研究期間 2017 年度～)

担当：水産・海洋技術研究所 富士養鱒場 高田伸二
深層水科 今井基文
開発加工科 二村和視

【研究の背景とねらい】

- ・成長・外観・耐病性などの有用な特性を持つ生物集団（系統）は、生産性や商品性の向上など産業に資するほか、特性の発現機構の解明など学術的にも重要です。しかし、その特徴の発現が生物集団の中で安定的となるには長い年月が必要です。
- ・本県の自然環境に適応した地域特産種は、産業的な価値とともに地域の食文化を支える重要な食材となっていますが、中にはサガラメ等、種の存続が危ぶまれている資源もあり、その個体群(系統)の維持が課題となっています。
- ・また、これらの由来や特性が明らかな生物集団は、マウス等の実験動物のように市販されていないため、研究所で維持・確保しています。さらに、これらを基盤とし、新たな特徴をもった系統の作出や基礎的知見の集積を行います。
- ・本県の多様な環境から得られた微細藻類・菌類等の有用な株や生物をライブラリー化し、活用することで新たな産業の創出を図ります。



図 腹側の体色が銀白色を示すドナルドソン系ニジマス

【これまでに得られた成果】

(2022 年度までの成果)

- ・高成長などの特徴を持つニジマス 8 系統の維持・管理をしました。新成長戦略研究で選抜した親魚（低・高魚粉高成長、IHN 耐性の形質を保有）から次世代を作出しました。
- ・榛南地域特産の大型海藻サガラメは、磯焼けにより漁場からはほぼ消滅しましたが、在来系統から高温耐性株を選抜し、駿河湾深層水水産利用施設で管理しています。
- ・深海魚から分離した微生物が新規の抗菌成分を含有することを明らかにしました。

(2023 年度の成果)

- ・ニジマス 5 系統の次世代作出をしました。新成長戦略研究の実証試験については、大型魚を生産する 3 経営体において、生産規模の特性評価を実施しました。
- ・高温耐性株から生産したサガラメ種苗を、藻場復元事業、移植活動等に活用しました。
- ・大型ニジマスの品質特性を把握するため、成分分析（一般成分、脂肪酸組成および遊離アミノ酸含量）を行いました。

【期待される成果】

- ・ニジマスでは生物学的、科学的根拠に基づいた特性評価を行うことで、生産面、販売面で有利な系統の開発が進み、産業の経営安定化が期待されます。
- ・サガラメ在来系統及び優良系統を維持していきます。その維持系統を用い、一般研究で開発した移植方法による藻場造成事業を行うことで、サガラメ藻場の回復が期待されます。
- ・新たな有用微細藻類・菌類や得られた有用成分等が新産業創出のシーズとなることが期待されます。

【今後の計画】

引き続きニジマスの有用系統や藻類・微生物等の生物資源を維持し、新たな研究の基盤としての活用を目指します。

(作成 2024 年 4 月)