

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 [県費] 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・安藤大輝

深層水科 今井基文

開発加工科 小塩理緒菜・隈部千鶴

【研究の背景とねらい】

- 成長、外観、耐病性などに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への活用に資するほか、特性の発現機構の解明など学術的にも重要ですが、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、産業的な価値を有する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、中にはサガラメなどの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・管理しています。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産業的に活用できるよう維持していくことが必要です。



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】

(2024 年度までの成果)

- 研究所が保有しているニジマス 7 系統の維持、管理をしました。
- 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、在来系統から選抜した高温耐性株より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。
- 深海魚から分離した微生物(放線菌)が新規の抗菌成分を含有することを明らかにしました。

(2025 年度の成果)

- 当該年度に成熟した 5 系統の次世代作出を行うなど、保有するニジマス 7 系統の維持・管理を行うとともに、異なる 2 系統の交配から作出した個体の成長試験を実施するなど保有系統の特性評価を行いました。
- 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。
- しずおか有用微生物ライブラリーに登録した深海魚から分離した微生物株(乳酸菌)がビール醸造に活用されました。また、その他の微生物株についてもヨーグルトなどの試験製造に活用されました。

【期待される成果】

- 維持する多様なニジマス系統を基盤として、産業上の需要に応じた系統の作出が可能となります。
- 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。
- 維持した有用微細藻類・菌類や、その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 2026 年 4 月)