

養鱒業の重大疾病 IHN の根絶に向けた研究

(予算区分 県単独 研究期間 平成 29～令和元年度)

担当：水産技術研究所 富士養鱒場 中村永介

【研究の背景とねらい】

- ・ 静岡県は日本一のニジマス生産量を誇る全国有数の養鱒県ですが、病気の発生が養鱒経営を不安定にしており、中でも、40 年以上も前に海外から侵入したウイルス病 IHN（伝染性造血器壊死症）は、現在でも最も大きな問題となっています。
- ・ 長年の試験研究の結果、卵の消毒方法などが提案され実用化されたものの、未だ病気の根本解決には至っていません。また、従来の IHN は、約 3g サイズまでの小さなニジマスに対してのみ大きな被害を発生させていましたが、近年、原因ウイルスが日本国内で独自に進化した結果、出荷サイズ（100g）や大型魚（1kg 以上）での被害の発生がみられることや、ウイルスの遺伝子型別に対策の有効性が異なることが指摘され、解決を困難にしています。
- ・ そこで本研究では、養殖現場ですぐ活用でき即効性のある被害軽減対策の提案と実用化、及び将来的な IHN の根絶に向けた IHN 抵抗性家系の育種を目標とします。

【これまでに得られた成果】

(29 年度の成果)

- ・ 防疫体制を執った屋内施設においても病気が発生してしまう事例が散見されたため、用水からの病原体検出法を開発し、県内の養殖場でモニタリング調査を行いました。
- ・ 種苗生産を行っている県内 5 業者に対し採卵・消毒法を指導しました。

(30 年度の成果)

- ・ 県内の養殖場から収集した病魚から IHNV を分離培養後、凍結保存して、21 株（累計 27 株）をライブラリー化しました。
- ・ 前年度に引き続き、県内養鱒業者に対しての指導を行い、防疫対策の徹底を図りました（図）。IHN 発生時の被害低減を目的としたビタミン C の投与方法等を検討しました。
- ・ IHN 抵抗性家系のための感染実験を実施し、選抜を実施しました。また、家系間で累積死亡率に差があることが分かりました。



(図) 民間業者が整備した卵消毒設備

【期待される効果】

- ・ オーダーメイド治療の提言を通じ、生産者の経営が安定し計画生産が可能になることにより、県内養鱒業の生産量が増加するとともに、販売価格の安定が期待されます。
- ・ 作出した新品種は、富士養鱒漁業協同組合を通じて県内業者に広く供給されることにより、県内の IHN 被害の軽減が期待されます。

【今後の計画】

- ・ 収集したウイルス株の遺伝型判別と比較解析を行い、流行株の特徴等を把握します。
- ・ 用水の健康診断手法やビタミン C の投与等を活用し、卵から稚魚期までの防疫対策に重点を置き、業者への普及指導を進め、被害低減を図ります。
- ・ IHN 耐過選抜魚の DNA 解析により選抜を進め、効率的な品種改良につなげます。

(作成 平成 31 年 4 月)