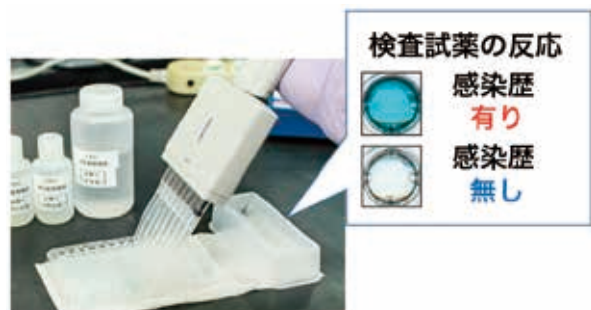


赤血球封入体症候群 (EIBS) の感染履歴を把握する診断法の開発

(魚病研究センター 病原体グループ：坂井 貴光)

EIBSは、赤血球封入体症候群 (Erythrocytic Inclusion Body Syndrome) と呼ばれるウイルス病であり、重要な養殖対象魚種の一つであるギンザケに大量死亡を引き起こすことがある病気です。この原因ウイルスは、分離培養できないため、これまで疾病対策を行う上で基礎となるウイルスの性状解析が進んでいませんでした。そこで、ゲノム解読に取り組み、原因ウイルスの全ての遺伝子の情報を明らかにしました。この遺伝子情報を基にした新たな診断法の開発を進め、少量の血液サンプルを検体とする遺伝子診断法と感染履歴検査法を確立しました。遺伝子診断法では、原因ウイルスの微量な感染でも迅速に診断できるようになりました。感染履歴検査法では、感染から回復した魚体内で作られる抗体を検出できるようになり、海面養殖に導入するギンザケ種苗の感染履歴を把握することが可能

になりました。感染耐過魚は、EIBSへの免疫を持っており、その後の発症リスクが低く、感染歴が無かった場合は、あらかじめ発症時の給餌制限等の飼育管理計画を立てることでEIBS被害を軽減させることができます。これらの診断法については、ギンザケ養殖の計画的な生産に寄与できるよう、現在普及に向けた取り組みを行っています。



特定疾病レッドマウス病に関する対策研究

(魚病研究センター 病原体グループ：山崎 雅俊)

レッドマウス病は、*Yersinia ruckeri* を原因菌とする魚類細菌感染症の一つです。国外では、ニジマスをはじめ主にサケ科魚類の養殖場で発生し大きな被害が報告されており、我が国では、水産資源保護法及び持続的養殖生産確保法で防疫対象疾病に指定されています。国内では、2015年2月にシロザケ孵化場で本疾病の発生が初めて確認されました。我々、魚病研究センターでは国内におけるレッドマウス病の感染拡大を防ぐために様々な研究を行っています。まず、被害を拡大させないために施設や使用器具類、さらに垂直感染を防ぐ上で重要な卵の消毒法の開発を行いました。また、国内で分離された *Y. ruckeri* の性状を血清学的・遺伝学的・生化学的手法を用いて調べるとともに、内水面の

養殖対象魚に対する病原性を調べ、国内で蔓延した際のリスク評価に必要な知見を収集しています。加えて各県の協力のもと天然魚を対象としてレッドマウス病の浸潤調査を実施しています。これまでのところ、レッドマウス病の再発は見られませんが、引き続き知見の収集やそれを基にした対策研究を行い、レッドマウス病の蔓延防止に努めていきたいと考えています。



サケ科魚類の卵の保菌検査。卵の一つずつ針で穴を開けて検査をします。