

甘草根を用いたハダムシ対策技術開発

水産食品部 主任研究員 山口愉生也

【目 的】

鹿児島県のブリ類養殖生産量は全国の約 30%を占め、日本一のシェアを誇る。県内において水産養殖業は主要産業のひとつであるが、魚病の発生も多く、特にハダムシ (*Benedenia seriolae*, *Neobenedenia girellae*) による被害が問題となっている。体表にハダムシの寄生を受けた魚は、魚体を生簀網等に擦り付ける行動を取るが、それにより生じた体表の傷が他の病原体の感染門戸となる二次感染被害が深刻である(図1)。また、ハダムシの駆除で用いられる薬浴には、作業性や経費の発生、養殖魚のへい死、摂餌不良等の問題が存在する。

本研究では、薬剤に頼らない手法でハダムシの寄生による養殖魚への被害及び人的負担を軽減するとともに、天然素材に由来するハダムシ寄生を抑制する成分を明らかにすることを目的とした。

【材料及び方法】

試験は、過去の研究でハダムシ寄生抑制効果が確認された甘草の未利用部(鹿児島県内で栽培されたもの、以下、甘草根という)をE P飼料に外添し、一定回数給餌後に人為的にハダムシに寄生させ、一定期間経過後に寄生したハダムシの数及び全長を測定した(図2)。

試験期間は令和3年度から6年度にかけて、毎年度夏季に実施した。各年の共通事項として、甘草根を添加しない対照区及び甘草根粉末を添加した陽性対照区を設定し、加えて有効成分の特定をするための試験区を設定した。具体的には、令和3年度に、有効成分が水溶性か否かの確認を行い、令和4年度から6年度にかけて、水溶性成分に含まれる物質の特定を行った。

【結果及び考察】

令和3年度の試験から、有効成分は水溶性成分であることが確認された。また、令和4年度から6年度の試験の結果から、有効成分は水溶性成分のうち多糖類を除去したものに効果が確認された。さらに、分析の結果、有効成分は低分子の糖類、アミノ酸類、有機酸類等の水溶性成分に含まれていると推察されたが(図3)、有効成分の特定には至っていないため、今後更なる分析が必要である。

複数年に及ぶ試験の結果から、甘草根そのものを添加するよりも、抽出、分画した物質の方が、有効成分の純度が高まり、より高い寄生抑制効果が得られると考えられる。

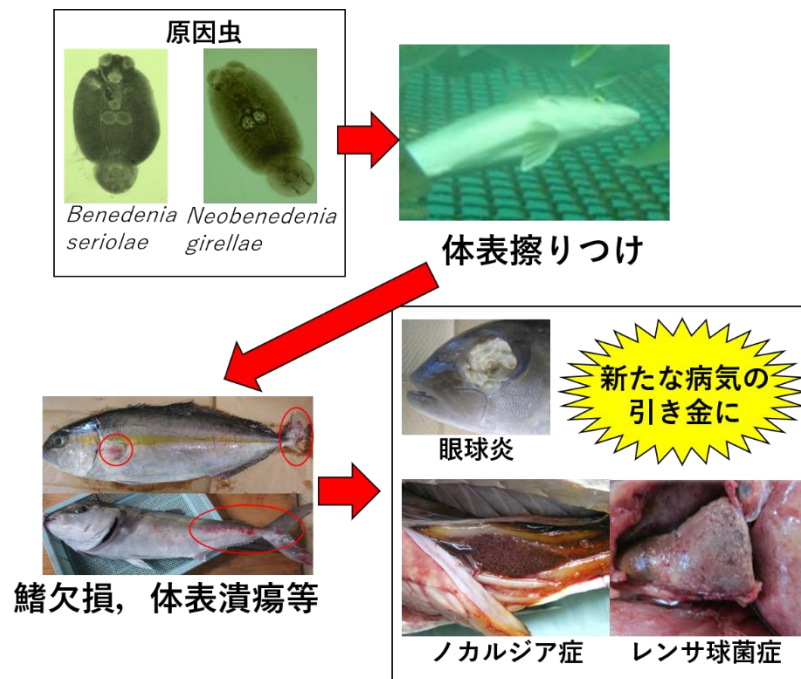


図1 ハダムシ寄生から発病まで

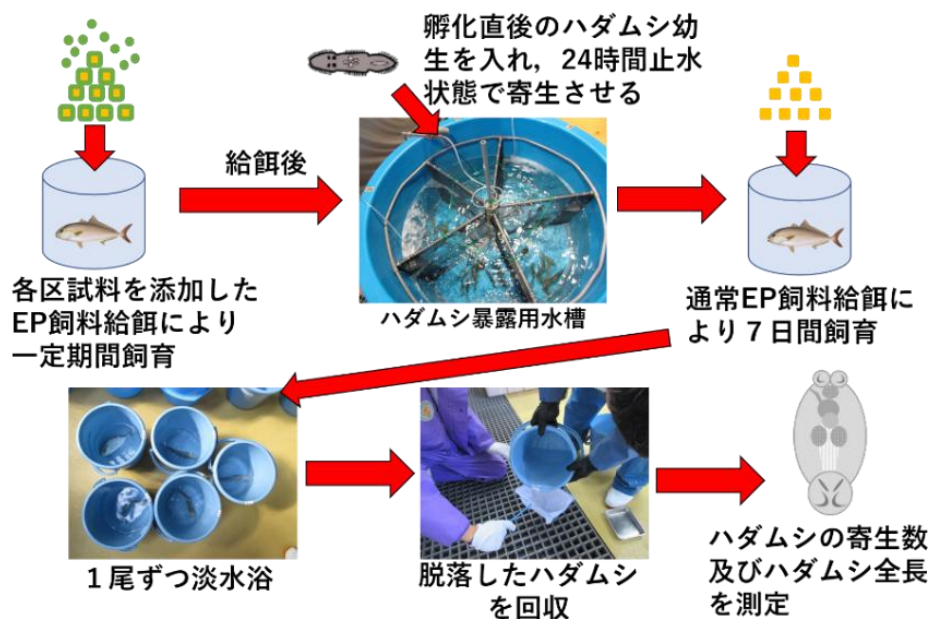


図2 飼育・給餌からハダムシ測定までの手順

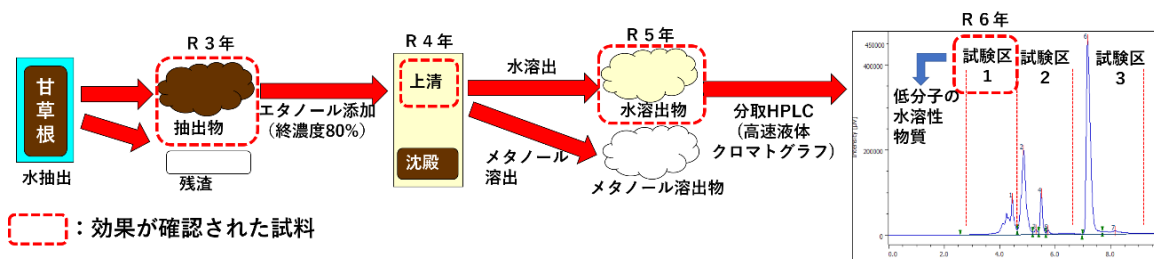


図3 試験によって効果が確認された試料