

## サメ卵からの脱却を目指した仔魚用飼料の開発

(ウナギ種苗量産研究センター 量産基盤グループ：神保 忠雄)

ウナギ種苗生産技術の開発において、最も重要な課題の一つに仔魚（稚魚になる前の幼生）用飼料の開発がある。長年に渡る様々な試行錯誤の末、アブラツノザメ卵を主原料とした水産用栄養強化剤が仔魚用飼料として有効であることが1996年に初めて発見された。それを糸口として、サメ卵を主体としたスラリー状の懸濁態飼料（以下、サメ卵主体飼料。写真1）が開発され、現在では年間数千尾程度の規模でシラスウナギ（稚魚）の生産が可能なレベルにまで、技術開発が進展している。



写真1 サメ卵懸濁態飼料

しかしながら、アブラツノザメの資源量が低迷していることから、サメ卵主体飼料の大量・安定供給には不安がある。また、天然ではシラスウナギになるまでに150日程度であるにもかかわらず、サメ卵主体飼料で飼育した場合には、通常200日以上かかる。さらに、現在の餌のやり方では、仔魚が光を嫌うことを利用して、上から仔魚に光を当てて水槽の底に追いやり、底面にある飼料を食べさせているため、一般的な魚介類の種苗生産で使用するような数十トンといった大型水槽では飼育できない。このように多くの解決すべき課題があるため、シラスウナギの量産化のためには飼料の品質のさらなる向上や、食べさせ方の工夫が不可欠である。

現在、当機構では、サメ卵ではなく、入手の容易な原材料からなる、新規懸濁態飼料の開発を大きな目標としている。新規飼料の作製や改良には、ウナギ仔魚の遺伝子の活動状況、体内の代謝物を網羅的に解析して得られた情報、天然生息域での海洋環境や摂餌生態の調査から得られた情報を活用している。試作した飼料については、実際に仔魚に与えて、成長や生残を調べることでその有効性を検証するとともに、仔魚にとって食べやすい物性への改良や、省コスト化についても検討を進めている（写真2）。

一方で、天然のウナギ仔魚は、マリンスノーなどの海中浮遊物を食べていると考えられている。そのため、海中を漂うタイプの飼料の方が仔魚にとって適した餌であることは容易に想像できるが、仔魚が食べて成長する海中浮遊型飼料の開発にはこれまで誰も成功していない。浮遊型飼料は大規模飼育にも適した飼料であることから、シラスウナギの生産規模の飛躍的な発展を期待して、様々な浮遊型飼料の製作にも取り組んでいる。

このように、ウナギ仔魚用飼料に関する取り組みについては、まずはこれまで使用してきたサメ卵を主体とした飼料からの脱却を目指しつつ、さらなる改良を加えて、最適な飼料の開発を鋭意進めているところである。



写真2 恒温室給餌風景