

北海道におけるキツネメバルの栽培漁業技術開発について

佐藤 敦一・高島 信一（道総研栽培水産試験場）

【はじめに】

キツネメバル *Sebastes vulpes* は北海道において通常マズイと呼ばれ、日本海沿岸、神奈川県以北の太平洋、朝鮮半島東岸～南部に分布する。本種は単価が高く、また沿岸岩礁域に定着する根付きの魚であることから栽培漁業技術開発の要望が多く寄せられている。そこで北海道では平成18年度における栽培水試の発足後、本格的に種苗生産技術開発を開始し、現在10万尾規模の量産技術を確立している。さらに、それらの種苗を檜山海域に試験放流し、放流技術の確立に向けた取り組みを進めている。

一方、近年原料価格の高騰により、中間育成で用いる配合飼料の価格が高くなっており、中間育成にかかるコストをいかに抑えるかが栽培漁業を効率よく持続的に推進する上で全魚種的に課題となっている。特に本種の成長は、近縁種のクロソイと比べて遅いため、稚魚期以降の成長改善が大きな課題である。そこで栽培水試ではこの点の改善を図るため、生化学・栄養学的アプローチからの試験研究を量産技術開発試験と平行して進めてきた。本日は、これまでに分かったキツネメバル人工種苗の成長促進に関する知見を中心に報告する。

【材料と方法】

ヒラメやマダイなどで成長促進、体色改善といった効果を顕著に有することで知られる栄養成分のタウリンに着目し、本種の成長、飼料効率（食べた飼料をどれだけ増重に転換できたかを表す指標）および活力に及ぼす市販配合飼料に対するタウリンの添加効果を調べた（実験Ⅰ）。さらに、飼料へのタウリン添加で飼育成績を低下させることなく、どこまで給餌量を削減できるかについて検討した（実験Ⅱ）。実験Ⅰでは平均体重60.5g、実験Ⅱでは平均体重18.2gの種苗を使用し、粒径4.4mmのEP飼料に対して重量比で1～2%量の合成タウリンを外割添加したものを給餌して40日間飼育した。飼育終了時には全長、体重、飼料効率等について調べるとともに、種苗の活力評価を目的として飼育魚を一定期間絶食させた後に再摂餌活性を調べた。

【結果と考察】

実験Ⅰ： タウリン2%添加区の増重率および飼料効率は無添加区と比べて約1.4倍の成績となり、本種の成長および飼料効率の改善に、配合飼料へのタウリン添加が極めて有効であることが明らかとなった。また、市販の配合飼料では、本種のタウリン必要量を満たしていないことも分かった。さらに、飼料へのタウリン添加量が増加するに伴って絶食後の再摂餌活性が改善されることが見いだされた。

実験Ⅱ： タウリン添加飼料を用いた場合、総給餌量を15%削減しても成長停滞が生じず、さらに飼料効率が10ポイント高くなった。以上のことから、飼料へのタウリン添加は本種の成長改善にとって極めて有効であることが示された。

今後、飼料への安価な合成タウリンの添加により、飼料コストをほとんど増加させることなく飼料効率の改善で餌料費の削減や、成長促進を図ることで放流までの飼育期間の短縮が可能になると推察される。