

# 生体防御能向上と飼育環境制御による 安全・安心なマス類養殖安定生産技術の開発研究

(予算区分：受託費 研究期間：平成 21～23 年度)  
担当：水産技術研究所 富士養鱒場 川合範明

## 【研究の背景とねらい】

マス類養殖は種卵から出荷までの飼育過程で、あるいは親魚養成過程において死亡が多く、経営を圧迫していることから、薬剤に頼らずに高生残率を担保する養殖手法を確立し、消費者ニーズの安全・安心と生産者ニーズの生産コスト削減を目指します。

生産のコストを押し上げている一つは、ニジマス親魚の採卵後の死亡が多いことですが、この親魚の生残率の向上を目指します。

また、飼育環境のニジマスに与えるストレスや、飼育成績への影響について検討します。さらに、養殖場での飼育状況を解析して魚病発生要因を突き止め、生残状況の改善を目指します。

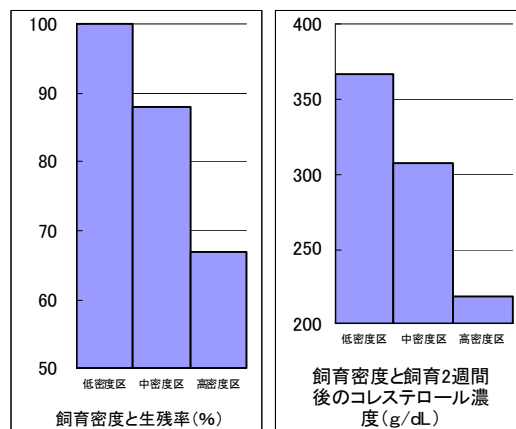
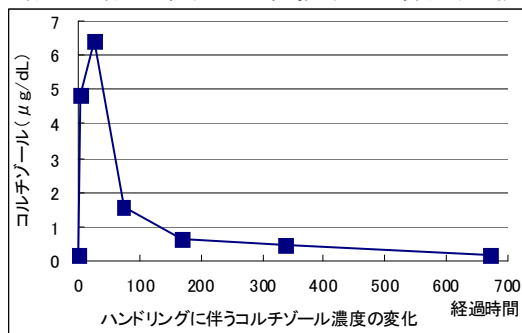
## 【研究成果】

- ・ ニジマス親魚は、一般的に採卵前1ヵ月間餌を止めますが、その期間、給餌を継続することにより、採卵後の親魚の生残率が向上しました。
- ・ ニジマスはハンドリング直後にコルチゾールが上がり、ストレスを受けていることが明らかになりました。
- ・ ニジマスは飼育密度を上げるとコレステロール値が下がり、栄養状態が悪くなるとともに死亡率が高くなり、高密度飼育は良くないことがわかりました。
- ・ 養殖現場で死亡率が高かったのは、池移動後や濁水日が多く続いた等環境の変化があった時期であることが飼育記録の集計の結果、明らかになりました。

表 親魚養成試験結果

項 目		給餌区	餌止区
親魚	採卵までの平均経過日数(日)	62 <sup>※</sup>	72
	採卵時平均体重(kg)	2.89 <sup>※</sup>	2.54
	採卵時平均体長(cm)	52.5 <sup>※</sup>	50.7
	生残率(%)	24 <sup>※</sup>	2
卵	平均採卵数(粒)	5951	5509
	平均発眼率(%)	97 <sup>※</sup>	92

※有意差有り(t検定及び直接確立計算法、危険率5%)



## 【研究成果の普及方法】

研究成果をマス類養殖飼育管理スキームとしてとりまとめ、広報誌を通じて養鱒業者に周知します。  
(作成 平成 24 年 3 月 31 日)