

飼料添加剤によるアユのシュードモナス病に対する歩留まり向上対策			
[要約] オリゴ糖、種々の酸や糖または食酢を添加した市販飼料をアユに与えて飼育を行った。その結果、市販飼料だけを与えた場合よりも <u>シュードモナス病</u> に対する歩留まりの向上が認められた。			
水産試験場・環境病理担当		「実施期間」平成16年度～	
[部会] 水産	[分野] 高品質化技術	[予算区分] 県単	[成果分類] 研究

[背景・ねらい]近年、薬剤使用制限の強化および薬剤耐性菌の増加などにより、薬剤による疾病対策を行うことが難しくなっている。そのため、日常における養殖魚の健康維持による疾病被害の軽減がますます重要になってきている。本研究では、市販飼料にオリゴ糖、種々の酸や糖の混合物（以下酸糖混合物）および食酢を添加し、投与することにより、アユのシュードモナス病に対する歩留まりの向上を試みた。

[成果の内容・特徴]体重9～25.5gの湖産アユを供試魚に用いた。表に示すとおり、添加するオリゴ糖、酸糖混合物および食酢の濃度を変えて、3種類の試験を行った。所定の添加剤を加えた市販のアユ用飼料を各試験区の供試魚約25尾に対し、日間給餌率3%で所定期間連続投与した。その後、シュードモナス病で攻撃し、その歩留まりを評価した。感染攻撃は、滅菌蒸留水に懸濁したシュードモナス病菌(*Pseudomonas plecoglossicida* FPC941株)を市販飼料に混ぜ、給餌する方法で行った。攻撃後も攻撃前と同様の飼料を与えて所定期間飼育した。

試験1 オリゴ糖10%、酸糖混合物10%および食酢10%添加試験 全ての試験区においてシュードモナス病に対する歩留まりの向上が認められた。

試験2 オリゴ糖0.5%、酸糖混合物0.5%、食酢1%添加試験 食酢1%添加区においてシュードモナス病に対する歩留まりの向上が認められた。一方オリゴ糖0.5%添加区および酸糖混合物0.5%添加区では、歩留まりの向上は認められなかった。

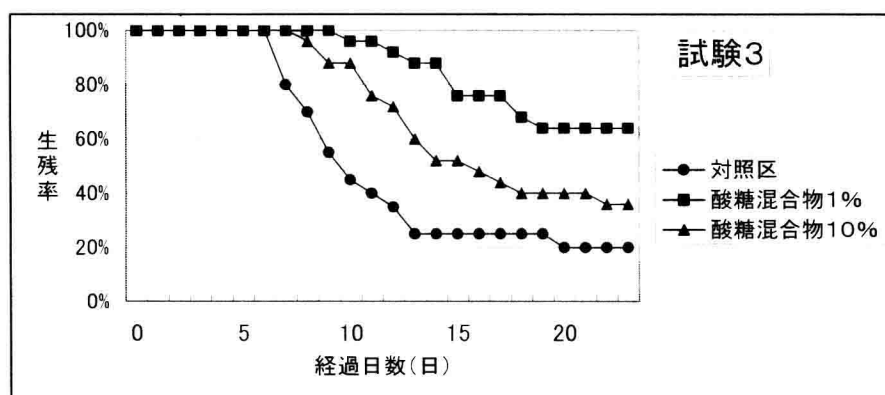
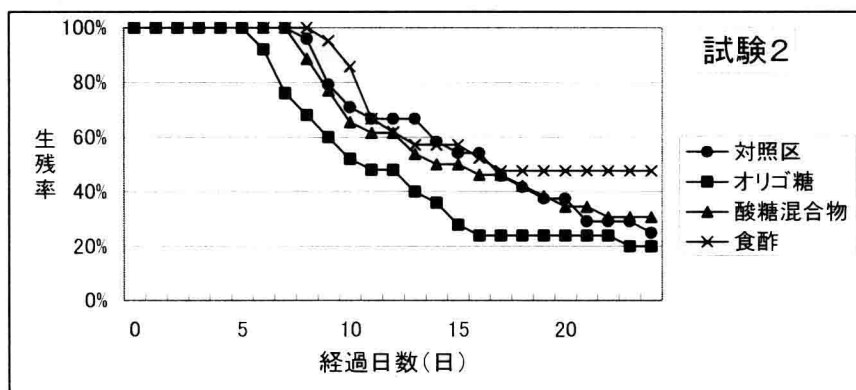
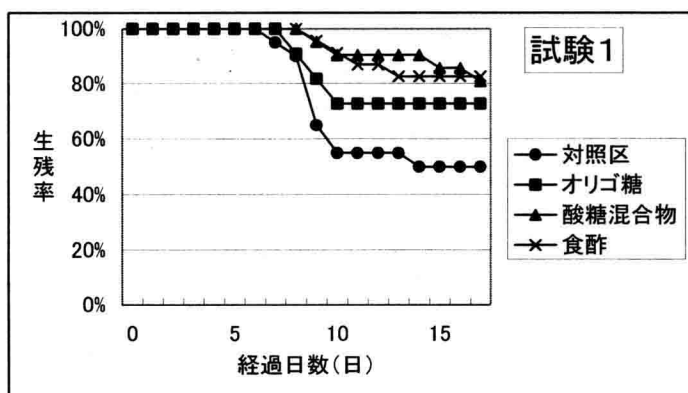
試験3 酸糖混合物1%および10%添加試験 どちらの試験区においてもシュードモナス病に対する歩留まりの向上が認められ、1%添加区の方により高い歩留まりの向上が認められた。

これらのことから、オリゴ糖、酸糖混合物および食酢を市販飼料に添加することにより、アユのシュードモナス病に対する歩留まりを向上することができると考えられる。添加する濃度については、それぞれ適切な濃度があることが示唆された。

[成果の活用面・留意点]今後は、本研究で用いた添加剤の最適な濃度および投与期間を検討するとともに、添加剤がアユ体内でどのように作用しているのかを調査する必要がある。

表 飼料添加物による、アユのシールドモナス病に対する歩留まり向上試験における供試魚の平均体重、飼料添加物の添加濃度、感染攻撃に用いた生菌数および感染攻撃前後飼育日数

	試験1	試験2	試験3
供試魚の平均体重(g)	11.6	9.1	25.5
設定試験区	オリゴ糖10%添加区 酸糖混合物10%添加区 食酢10%添加区 対照区	オリゴ糖0.5%添加区 酸糖混合物0.5%添加区 食酢1%添加区 対照区	酸糖混合物1%添加区 酸糖混合物10%添加区 対照区
感染攻撃に用いたシールドモナス病菌の生菌数	6.3×10^8 CFU/fish	8.7×10^8 CFU/fish	6.9×10^8 CFU/fish
攻撃前飼育日数(日)	11	13	8
攻撃後飼育日数(日)	17	24	23



添加飼料で飼育したアユの *Pseudomonas plecoglossicida* 感染攻撃による生存率の推移
[その他]

・研究課題名

大課題名：消費者等の多様なニーズに応える高品質・高付加価値化技術の開発

中課題名：特産種の安定した養殖技術の開発

・研究担当者名

佐野聡哉・金辻宏明(H16～)