

マス類の真菌症に関する研究^{*}—VI

酢酸 $dl-\alpha$ -トコフェロールによるニジ
マス親魚の採卵後の水カビ病予防試験

荒井 真・都竹仁一・森川 進

Studies on the Mycosis of Salmonoid Fishes—VI

Effect of $dl-\alpha$ -Tocopherol Acetate against the Saprolegniasis
of Rainbow Trout (*Salmo gairdneri*) after Egg-taking

MAKOTO ARAI · NIICHI TUZUKU · SUSUMU MORIKAWA

酢酸 $dl-\alpha$ -トコフェロール (ビタミンE)

の投与によって水カビ病を予防・治療しようとする試みは、ウナギのワタカムリ病¹⁾についてなされている。

当场においては、例年、ニジマス親魚が採卵後、水カビ病によって数多く斃死し、大きな被害となっている。そこで、採卵前より、ビタミンEを投与し、採卵後の水カビ病の発生を予防できるかどうか検討した。

材料および方法

1) 材料; 供試魚は、ニジマス2年魚で、試験区・対照区各650尾とした。試験開始時の平均体重は1,090gであった。

酢酸 $dl-\alpha$ -トコフェロールは、エーザイ株式会社の、ユベラフィードオイル(1ml中に酢酸 $dl-\alpha$ -トコフェロールを100mg含有)を用いた。

2) 方法; 昭和53年7月13日に同一飼育群から650尾づつ、成熟予定魚を選別し、7月23日まで、10日間予備飼育後、試験に供した。

飼育池は、20m×8m×0.8mのコンクリート池で、用水は河川水を用いた。

* 今まで使用していた題名，“マス類の水生病菌に関する研究”を、本報より、標記のように改題した。

試験期間は、昭和53年7月24日より、昭和54年1月31日までで、その期間の水温を第1図に示した。

給餌は、1日1回飽食するまで与え、試験区は、市販飼料に外割1%のユベラフィードオイル（酢酸dl- α -トコフェロールの添加量は、1000mg/kg·dietとなる。）と、外割2%のフィードオイル（理研）を添加したものを、対照区は同じ市販飼料に、外割3%のフィードオイルを添加したものを与えた。

7月24日から、10月31日までは、日曜日を除き毎日給餌を行った。11月1日からは、採卵前の魚は餌止めとし、採卵後の魚にのみ、同様の給餌を行った。

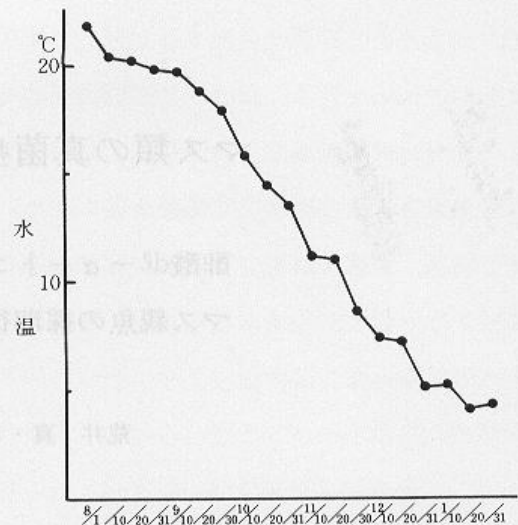
死魚は、毎日取り上げ、肉眼で水カビの寄生が認められたものをE⁺認められなかったものをF⁻として計数した。

結 果

採卵を行うために、11月2日に選別を行い、雄魚及び未成熟魚を抜き出した。（試験区129尾、対照区136尾）なお、11月2日までの斃死魚で、水カビ病によるものはなかった。

採卵は、試験区は11月6日から12月20日まで、対照区は11月5日から12月22日までであった。

水カビの寄生が認められる斃死魚は、試験区では、最初に採卵が行なわれた日から22日目に、対照区では、25日目に、採卵済みの魚にはじめ



第1図 飼育水温の変化

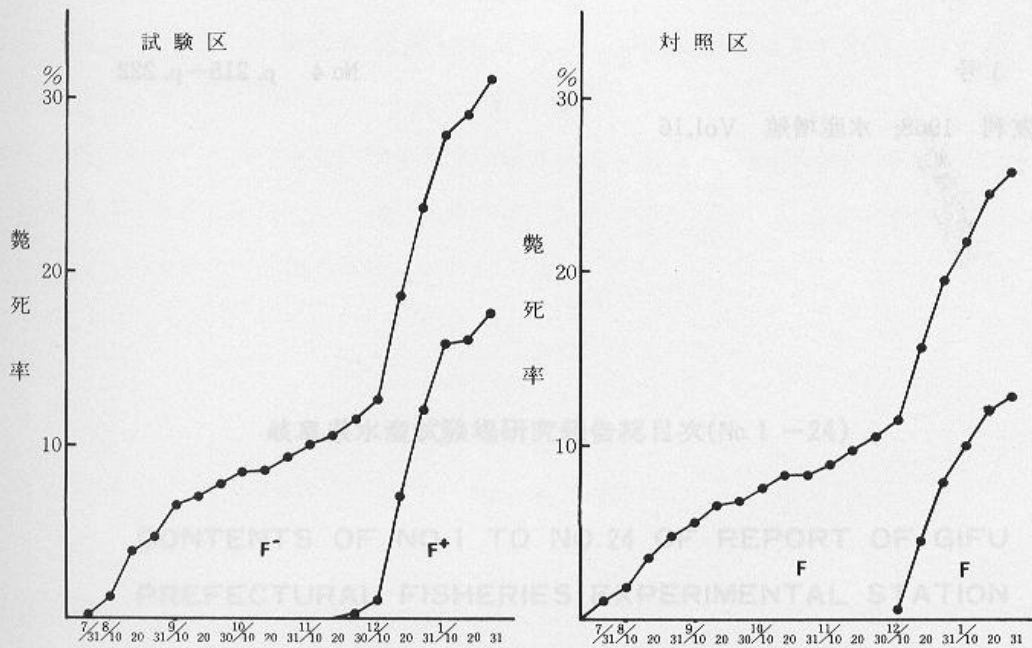
てみられ、以後 両区とも急激に増加した。

試験期間中の累積斃死率は、試験区31.3%、対照区26.6%であった。成熟雌魚尾数に対する水カビ寄生斃死魚の割合は、試験区17.8%、対照区13.0%であった。試験期間中の斃死の状況を第2図に示した。

試験期間中の、ユベラフィードオイルの投与量は、7月2940ml/7日・8月4420ml/27日・9月2260ml/24日・10月1860ml/25日・11月123ml/25日・12月217.5ml/23日・1月50ml/23日で、計11,870.5ml/154日(77.1ml/day)であった。

考 察

成熟雌魚尾数に対する、水カビ寄生死魚の割合は、試験区17.8%、対照区13.0%で、ビタミンE投与による予防効果は認められなかつ



第2図 試験期間中の累積死亡率の推移

た。

ただし、当场では8月は、平均水温が20℃を越えるため、摂餌が極端に低下し、また、採卵後の12月下旬から1月下旬までは、平均水温が5℃前後となり、摂餌をしなくなってしまう。従って、充分量の α -トコフェロールが、取り込まれなかったことも、対照との差がなかった原因として考えられる。よって、今後は、水温によって摂餌量が極端に減少しなくなるような所での試験が必要になってくると思われる。

α -トコフェロールの投与量としては、コイの背コケ病に対し、50mg/kg diet の酢酸dl- α -トコフェロールの投与で完全に発病を抑えることができる²⁾としており、また、ウナギのワタカムリ病¹⁾に対して、給餌量に対し、1%のビタミンEを添加することによって発病を防げた¹⁾としている。従って、本試験の添加量は、ウナギ

のワタカムリ病予防例の1/10量であったので、添加量をもっと増して行う必要性が考えられる。

要 約

1. 酢酸dl- α -トコフェロールの投与によって、採卵後のニジマス親魚の水カヒ病の予防を試みたが、本試験では効果が認められなかった。
2. その原因としては、水温によって、摂餌が低下し、 α -トコフェロールの取り込み量が少なかったことが考えられる。

文 献

- 1) 飯塚三哉他, 1964; 静岡県水産試験場浜名湖分場試験報告書, 昭和39年

試験期間は、昭和33年7月24日より、昭和34年1月31日まで。その期間の水温(水深1mに於ける)は、

1号

2) 岡市友利 1968; 水産増殖 Vol.16

飼料は、1)と同じ飼料に、それぞれ、試験区は、市販飼料に特別1%のユベラマードオイル(株式会社、コーン・ツェルローバの添加量は、1000mg/kg・dry)となし、特別3%のマードオイル(同社)を添加したものを、対照区は同じ市販飼料に、特別3%のマードオイルを添加したものを与えた。

7月24日から、10月31日まで、日曜日まで毎日給餌を行ない、11月1日から、11月31日の夜は餌止めとし、採卵後の魚にのみ、同様の給餌を行った。

本試験で得られた水中浮遊動物と水質を考察し、本試験の育水結果を以下に報告することを目的として記載した。

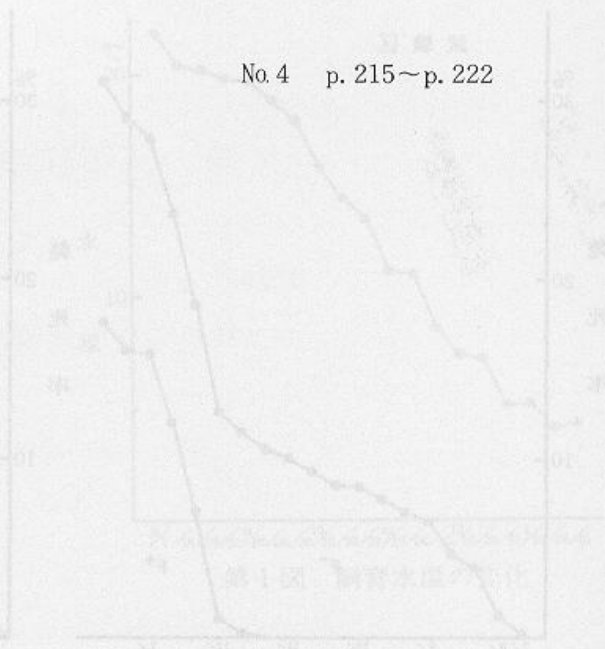
採 卵

1)と2)の試験の飼料は、コーン・ツェルローバ(株式会社)の飼料に、それぞれ、特別1%のユベラマードオイル(株式会社)を添加したものを、対照区は同じ市販飼料に、特別3%のマードオイルを添加したものを与えた。

試験は、試験区は、11月6日から12月20日まで、対照区は、11月9日から12月22日までであった。

結 果

本試験の育水結果は、試験区(特別1%のユベラマードオイル)と対照区(特別3%のマードオイル)の間に、



No. 4 p. 215~p. 222

図2 試験期間中の水温(水深1m)の推移

試験期間中の水温(水深1m)の推移は、試験区21.3%、

対照区26.4%であった。成魚産卵数に對する

本試験の育水結果は、試験区(特別1%のユベラマードオイル)と対照区(特別3%のマードオイル)の間に、

試験期間中の水温(水深1m)の推移は、試験区21.3%、

対照区26.4%であった。成魚産卵数に對する

本試験の育水結果は、試験区(特別1%のユベラマードオイル)と対照区(特別3%のマードオイル)の間に、

試験期間中の水温(水深1m)の推移は、試験区21.3%、

対照区26.4%であった。成魚産卵数に對する