

短報

養殖マダイのビブリオ病に対する
塩酸オキシテトラサイクリンの効果

安元 進・畑井喜司雄・安永 統男・竹野 登*

Efficacy of Oxytetracycline Hydrochloride on
Vibriosis in Cultured Red Sea Bream, *Pagrus major*
Susumu YASUMOTO, Kishio HATAI, Norio YASUNAGA and
Noboru TAKENO

ビブリオ病は養殖マダイに毎年発生し、かなりの被害をもたらすため、従来からその治療を目的に種々の化学療法剤が用いられてきた。しかし、ビブリオ病に対する各種薬剤の治療効果は不明確であることが多く、実験的にもその有効性が確かめられたことは少ない。そこで、養殖マダイのビブリオ病に繁用されている塩酸オキシテトラサイクリン(以下OTCと略称)を用い、ビブリオ菌人為感染魚に対する治療効果を調べたので報告する。

試験は長崎県水産試験場増養研究所において1979年10月22日から29日の間に、マダイ0年魚(平均体重約30g)を用いて実施した。試験期間中の水温は20.8~22.0℃であった。マダイはコンクリート水槽内に設置した網生簀(50×50×50cm)に10尾ずつ収容し、摂餌が良好になるまで馴致させた後に供試した。人為感染は魚体を数回通過させ、病原性を高めたNB-7902株を用い、湿菌量として0.1mg/100g体重を供試魚の背部筋

肉内に接種する方法により行った。NB-7902株は1979年9月20日に佐世保市の一養殖場において、遊泳力が弱り体表面にスレ様のものがみられたマダイの眼球から分離されたもので、楠田らの分類に従うとビブリオ属魚病細菌グループⅡに属した。なお、本菌株に対するOTCの最小発育阻止濃度(MIC)は0.4μg/mlであった。

投薬は菌接種1時間後にK社製OTC製剤(1g中OTCを100mg含有)を1回だけ自由摂餌させる方法により行った。マダイに対するOTCの投与量は25, 50, 100および200mg/kg体重とし、各量のOTCはK社製水産用展着剤(餌料に対して0.5%添加)およびマイワシミンチと均一に混合した後に各群の供試魚に投与した。

結果は表1に示したとおりである。無投薬群のへい死率は100%であったが、これに対し、25, 50, 100および200mg投与群のへい死率は各々、70, 30, 20および10%

* 協和醸酵工業(株)水産開発室
(現在:同社九州支社特薬課)

表1. ビブリオ菌人為感染マダイに対するOTCの治療効果

投薬量 mg(力価) /kg体重	供試数	へい死の数								累積 へい死数	へい死率	
		24	菌 36	へ 接 48	い 種 60	後 の 72	死 の 84	時 96	間 120			168
0	10	0	3	3	3	0	1				10	100%
25	10	0	2	1	2	2	0	0	0	0	7	70%
50	10	0	1	0	0	0	0	2	0	0	3	30%
100	10	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	20%
200	10	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	10%

であり、投与量が増加するに従い、へい死率の低下する現象がみられた。へい死魚は接種部位および背部筋肉に潰瘍が、また尾柄部および体表表面に出血がみられるなどいわゆるビブリオ病の病徴を呈した。なお、接種菌はへい死魚の腎臓から純培養的に検出された。

筋注による人為感染方法は病徴の発現が速やかであり、菌接種魚は2日目以後には摂餌を行なわなくなるために連続投与による治療効果を

判定することが困難である。しかし、1回投与においても投薬量の増加に伴ってへい死率の低下がみられたことは、ビブリオ病に対するOTCの有効性が確認されたものと思われる。従って、OTCが5～7日間連続的に経口投与されれば、OTCの常用投与量である50mg/kg体重の投与により十分な治療効果をあげられるものと推察された。

文 献

- 1) 楠田理一・佐古浩・川合研児(1979):
病魚から分離された*Vibrio*属細菌の分類学的研究-I.形態学的,生物学的ならびに生

化学的性状による検討,魚病研究,13(3),
123-137.

学会誌等への発表論文

エソのかまぼこ原料適性

黒川 孝雄

長崎には、我が国で漁獲されるエソ類の47～56%（昭和51～55年）が水揚げされており、これを原料とする生および冷凍すり身が生産されている。そこで、氷蔵および冷凍エソのかまぼこ原料適性および工場生産されたエソ

生すり身の貯蔵性について考察した。また、生および冷凍すり身のゲル形成能を比較検討し、併せて、市販エソ冷凍すり身の品質についても論じた。

冷凍, 57, 819～824 (1982)

シイラ漬漁業で混獲されるウスバハギ幼魚の養成

北島 力・北田 哲夫

県内で35統操業されているシイラ漬漁業で混獲される未利用魚種のうち、ウスバハギについて、その幼魚を利用した養殖および採卵用親魚養成を目的とした養成試験を実施した。その結果、

- 1) 試作した幼魚用まき網による試験操業で、8月～10月にウスバハギ幼魚を約600尾採捕した。
- 2) A生簀に収容したものは、8月20日に平均全長25.7cm、体重180gのものが、10月30日には45.8cm、1.143gに成長し

た。またB区も10月2日31.1cm、300gのものが、10月30日には38.6cm、697gに成長した。この間、主としてイカナゴおよびマイワシを給餌した結果、増肉係数は3前後を示した。

- 3) 以上の結果から、ウスバハギは年内出荷が可能と考えられるが、そのためにはなるべく早期に幼魚を大量採捕することが重要であり、さらに人工採苗技術の開発も必要と考えられる。

栽培技術 11(1), 11-16 (1982)

マダイ仔魚の鰾の分化

山下 金義

ふ化後24時間(TL 2.88～3.06mm)からふ化後22日(TL 7.8～10.0mm)までの仔魚における鰾の形成過程を組織学的に観察し、

鰾ガス腺の形成、鰾内ガスの由来および気管の機能と退化機構について考察した。

魚類学雑誌, 29(2), 193～202 (1982)