

# 魚病対策試験\*

杉山 昭博

## 1. 目的および内容

種苗生産時や養殖場においてはしばしば疾病が発生し、対策に苦慮している。そこで、疾病の発生を継続調査して原因を究明し、発生時期の予察と予防および治療法を検討する。

今年度は周年にわたる魚病発生状況の調査と病魚の細菌検査、およびハマフェフキ種苗生産時の初期減耗要因を調べた。

## 2. 材料および方法

### (1) 魚病発生調査

1988年4月19日から1989年3月21日にかけて養殖場、水試八重山支場、および日本栽培漁業協会八重山事業場（日裁協）で発生した疾病について調査した。

### (2) 細菌検査

本年度の病魚について前報（昭和58年度沖縄県水産試験場事業報告書）とほぼ同じ方法で検査した。

### (3) ハマフェフキ種苗生産時の初期減耗要因の究明

親魚飼育時の環境変化と卵質（浮上卵率、卵径、異常油球率、ふ化率、および50%生残日数等）変動の関係、および初期餌料、飼育環境について検討した。

## 3. 結果と考察

### (1) 魚病発生調査

表1に示すとおりで、1988年4月19日ハマフェフキ親魚1尾の尾柄部にすり傷が見られた。5月1日ハマフェフキ親魚（♀）が水槽底に横たわって斃死し、内蔵は他の魚に喰われていた。6月1日カンパチ稚魚（日裁協、海面生簀飼育）に斃死が見られ、症状は各所の出血が主であった。6月12日ハマフェフキ親魚1尾が他魚にイジメられ、体表各所にすり傷が見られた。6月20日スジアラ（日裁協）の陸上水槽飼育中稚魚が大量斃死した。7月4日マダラハタ幼魚（屋内コンクリート水槽飼育）が眼球と吻端の出血を主症状として斃死した。8月14日ハマフェフキ親魚が体表表皮剥離等の症状で斃死した。8月16日マダラハタ親魚が斃死した。卵巢の卵重量は219gで、緑色の堅い塊（137g）が見られた。8月17日マダラハタ親魚1尾が斃死した。10月7日ナミハタ（料理店の水槽で飼育）が眼球白濁などの症状で他の飼育魚と供に斃死した。10月18日にクルマエビで鰓が褐変したものが多く見られるようになったので、水質調査をした。10月20日、陸上400トンコンクリート水槽飼育中のハマフェフキの体表にすり傷があるものが多くなったので検査した。1989年1月8、10日クルマエビの鰓が褐変して斃死が見られた。1月13日ハマフェフキふ化仔魚が大量斃死した。1月21日ハマフェフキが鰓蓋内側出血などの症状で斃死した。1月31日コガネシマアジ親魚が

\*：県単独事業

表1 昭和63年度魚病発生調査

月日	魚種 (No.)	FL (mm)	BW (g)	症 状
4. 19	ハマフエフキ親魚			尾柄部に傷。
5. 1	ハマフエフキ	530	2755	♀, 内臓が喰われていた。
6. 1	カンパチ (日裁協)	39	1.2	下顎出血、腹鰭基部、先端発赤、エラ出血。
6. 12	ハマフエフキ親魚			体表表皮剥離、出血、各鰭膜欠損。
6. 20	スジアラ (日裁協)			
	1	7.4	—	
	2	6.3	—	
	3	9.5	—	フラフラ遊泳、大量へい死。
	4	8.0	—	
	5	10.0	—	
7. 4	マダラハタ			
	1	110	15.8	右側眼球水腫。
	2	90	9.1	左右眼球出血、吻端出血。
	3	115	16.0	各鰭出血、吻端出血。
8. 14	ハマフエフキ	450	1818	体表表皮剥離、肝臓萎縮、脂肪蓄積、各鰭膜欠損。
8. 16	マダラハタ	590	6000	♀、卵巣内に緑色塊、腹腔内に腹水充満。
8. 17	マダラハタ	630	5230	♀、体表発赤 (腹部、下顎、尾柄部)、腹水充満、ひ臓肥大、卵巣膜出血。
10. 7	ナミハタ	255	218	両眼白濁、活水槽内の飼育魚全滅 (フエフキダイ類、ハタ類など。)
10. 18	クルマエビ			エラが褐変、水質調査。
10. 20	ハマフエフキ	325	699	肝臓まだらに退色、腸管充血、拡張、ウキ袋内出血、右側尾柄部近くの体表表皮剥離、左側胸鰭付近体表脱鱗。
1. 8	クルマエビ			水質調査、へい死、エラ褐変。
1. 10	クルマエビ			エラ褐変、大量へい死。
1. 13	ハマフエフキふ化仔魚			大量へい死。
1. 21	ハマフエフキ			
	1	310	549	エラ蓋内側出血、腎臓融解、腹腔内ガス充満、少し腐敗。
	2	300	494	エラ蓋内側出血、肝臓豆腐様、少し腐敗。
1. 31	コガネシマアジ親魚			体表、背鰭、尾鰭白化。
2. 1	マダラハタ	645	5320	各鰭先端部白化。腹鰭基部及び体表所々白化。
2. 27	ハマフエフキ	485	2260	♂、眼球内出血、体表腹部脱鱗、各鰭発赤、吻端発赤、ウキ袋内出血。
3. 1	コガネシマアジ	245	240	
3. 6	ハマフエフキふ化仔魚			大量へい死。
3. 21	クルマエビ			へい死が増加、水質検査。

が斃死。2月1日マダラハタ親魚が斃死。2月27日ハマフエフキ親魚が眼球内出血などの症状で斃死。3月1日コガネシマアジが斃死。3月6日ハマフエフキふ化仔魚が大量斃死。3月21日クルマエビの斃死が増加したため水質検査を行った。

## (2) 細菌検査

表2に示す通りで、ほぼ純培養状に細菌を分離できたのは1988年8月14日ハマフエフキ肝臓、10月7日ナミハタ肝臓と腎臓、1989年2月27日ハマフエフキ肝臓、および1月13日と3月6日のハマフエフキふ化仔魚からの計5例であった。その他は2種以上の細菌が混在して見られ、病原菌かどうか不明である。ほぼ純培養状に分離した株については病原性の確認と同定試験を行う予定である。

表 2 病魚の細菌検査

月 日	検体	分離部位			
		肝臓	腎臓	体表	内臓
6. 1	カンパチ	-	-		
6. 20	スジアラ				
	1			+(2<)	+(2<)
	2			+(2<)	+(2<)
	3			+(2<)	-
	4			+(2<)	-
	5			+(2<)	+(2<)
7. 4	マダラハタ				
	1	-	-		
	2	-	-		
	3	-	-		
8. 14	ハマフエフキ	+	+(2<)		
8. 16	マダラハタ		-		
8. 17	マダラハタ		-		
10. 7	ナミハタ	+	+		
10. 20	ハマフエフキ	-	-	+(2<)	
1. 13	ハマフエフキふ化仔魚				+
2. 1	マダラハタ	+(2<)	+(2<)		
2. 27	ハマフエフキ	+	-		
3. 6	ハマフエフキ化仔魚				+

(3) ハマフエフキ種苗生産時の初期減耗要因の究明

1987年3月から継続して資料を収集しているが、現在まだ整理中である。