

平成23年度の沖縄県における魚病の発生状況 (養殖水産動物保健対策推進事業)

仲盛 淳*, 杉山昭博

The Occurrence of Fish Disease on Okinawa in 2011

Jun NAKAMORI* and Akihiro SUGIYAMA

魚介類の種苗生産や養殖時に発生する疾病の種類、時期、薬剤感受性を調べ、有効な対策を指導した。平成23年度の総検体数は、511尾と前年度の24.2%に減少した。前年度、最も検体数の多かったクルマエビ種苗が1,705尾から8尾、0.47%に減少したためである。今年度、最も検体数が多かったのは100g以下のヤイトハタで、全体の25.8%を占めた。魚病の指導件数は、64件と前年の59.8%に減少した。魚種ごとの診断件数は、ヤイトハタ21件、クルマエビ13件、マダイ11件、そしてスギ5件の順に多く、この上位4種で全体の78.1%を占めた。

本県の魚病による被害額は疾病の種類や発症サイズによって異なり、年変動が大きい。しかし、早期発見と対策の実施は魚病被害の軽減に役立つことは明らかである。そこで、養殖の健全な発展と経営の安定化に資することを目的に、魚介類の種苗生産や養殖時に発生する疾病の種類、時期、薬剤感受性などを調べ、有効な対策を指導した。

方法

検査は巡回指導および持ち込みによる依頼があった場合に実施した。検体は体重または体長を測定し、外部観察と解剖による内部観察を行い、現場の聞き取り調査と検体の症状から検査項目を決定した。検査項目は真菌検査、細菌検査、ウイルス検査および寄生虫検査とした。

1) 魚類の疾病

魚類の外部観察では魚体の発赤、体表剥離、スレ、眼球突出、出血、鰓蓋内側の発赤などの症状、内部観察では肝臓、腎臓、脾臓や胆のう等の発赤や肥大、結節の有無を調べた。ウイルス検査にはPCR法、RT-PCR法をもちいFiest PCRまたはNested PCRの結果からウイルスの有無を判定した。細菌検査にはBHI, TCBS, SS, 普通寒天培地、マリン培地、血液添加HI培地、マッコンキー寒天培地などを適宜選択して使用した。寄生虫検査は体表、鰓、口腔内、腸管上皮、心臓、脳などを肉眼や実態顕微鏡または光学顕微鏡下で観察し、寄生虫の有無、種類や寄生数を調べた。

2) クルマエビの疾病

外部観察では眼球萎縮、腹節や筋肉の白濁、鰓黒、歩脚や遊泳脚のスレや形状等を観察した。真菌検査にはサブロー寒天培地、マイコセル寒天培地、ポテトデキストロース寒天培地を、細菌検査にはBHI, TCBS, SS, 普通寒天培地、マリン培地、血液添加HI培地などを適宜選択して使用した。ウイルス検査はPCR法をもちい、ホワイトスポット病(以下、WSDと略する)の原因ウイルスPRDV

の有無をNested PCRの結果から判定した。

結果と考察

平成23年度魚病診断に用いた魚種別、サイズ別の検体数を表1に示した。総検体数は511尾と前年度の24.2%に減少した。最も検体数が多かったのは100g以下のヤイトハタで132尾と全体の25.83%を占めた。次に、クルマエビの出荷サイズが115尾、100g以下のマダイが67尾、そしてクルマエビ中間育成サイズが49尾であった。

平成23年度の検体数は、前年の玉城・知名(2011)の報告と比較してクルマエビで著しく減少した。これは昨年度、検体数の80.6%占めていたクルマエビ種苗のWSDの検査依頼がなかったためである。ヤイトハタ、マダイ、クロマグロで同程度、そしてスギとハマフエフキは減少していた。クルマエビ天然母エビのWSD保有検査や淡水魚類の検査依頼は前年度同様なかった。斃死などで持ち込まれたクルマエビ検体のPRDV保有は全て陰性であった。このことから、海洋深層水を利用したウイルスフリー種苗供給体制が、県内へのWSD侵入防止に効果を上げていると考えられた。

平成23年度の魚類における魚病の発生状況を表2、クルマエビ養殖における魚病の発生状況を表3に示した。海産魚類における魚病の指導件数はヤイトハタで21件と最も多く、次にマダイ11件、スギ5件、クロマグロ4件、ハマフエフキ3件、スジアラとサバヒーが各2件、そしてタマカイ、トラフグ、グルクマが各1件であった。魚類における主な疾病はイリドウイルス病やVNNのウイルス性疾病が最も多く、全体の34.6%であった。次いで寄生虫の23.0%、細菌性疾病で15.3%となっていた。クルマエビの疾病の主なものはビブリオ病でフサリウム症との併発も含めると90%となっていた。

文 献

玉城英信・知名真智子, 2011: 平成22年度の沖縄県における魚病の発生状況(養殖水産動物保健衛生対策推進事業). 平成22年度沖縄県水産海洋研究センター事業報告書 72, 89-92.

*Email: nakmorij@pref.okinawa.lg.jp

沖縄県における魚病の発生状況

表 1 平成23年度魚病診断に用いた魚種別、サイズ別の検体数

魚種	大きさ	検査月日（月）												計	検体率 (%)	魚種別 検体率 (%)
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
ヤイトハタ	100g以下	20	15	45	7		25		20					132	25.83	79.5
	100g～1kg未満		10				2	4		5	2	1	3	27	5.28	16.3
	小計＝ 166	5							2					7	1.37	4.2
マダイ	100g以下				6	9							52	67	13.11	73.6
	小計＝ 91	3			9		3	6	3					24	4.70	26.4
スギ	100g～1kg未満	6		5							10	4		25	4.89	100
ハマフエフキ	100g以下					6	5							11	2.15	100
クロマグロ	1kg以上									12				12	2.35	100
スジアラ	100～1kg未満			2							2			4	0.78	100
タマカイ	100g以下						20							20	3.91	100
トラフグ	100～1kg未満							1						1	0.20	100
グルクマ	100g～1kg未満									5				5	0.98	100
サバヒー	100g以下										4			4	0.78	100
クルマエビ	種苗(0.5g以下)						8							8	1.57	4.7
	中間育成				10		29	4	6					49	9.59	28.5
	小計＝ 172	24	49	10				8	12	4			8	115	22.50	66.9
魚類小計		34	25	52	22	15	55	11	25	22	18	5	55	339	66.34	
クルマエビ小計		24	49	10	10	0	37	12	18	4	0	0	8	172	33.66	
合 計		58	74	62	32	15	92	23	43	26	18	5	63	511	100	

表2 平成23年度の海産魚類における魚病指導件数

魚種	魚病名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計	疾病率%	魚種別の疾病率%
ヤイトハタ	ハダムシ症+エラ*								2					2	6.1	16.7
小計= 21	エラムシ症						1				1			2	6.1	16.7
	イリドウイルス病	1												1	3.0	8.3
	ビブリオ病		1											1	3.0	8.3
	VNN			1										1	3.0	8.3
	連鎖球菌症+エラ*							1						1	4.5	8.3
	白点病								1					1	4.5	8.3
	酸欠、その他事故死	1	2											3	13.6	25.0
	健康検査	1	1	2	1		1			1	1		1	9	-	-
マダイ	イリドウイルス病				3	1		1	1					6	27.3	75.0
小計= 11	連鎖球菌						2							2	9.1	25.0
	健康検査	1											2	3	-	-
スギ	類結節症	1		1							2	1		5	22.7	100.0
小計= 5	不明													0	0.0	0.0
ハマフエフキ	イリドウイルス病					1								1	4.5	100.0
小計= 3	健康検査					1	1							2	-	-
クロマグロ	不明									4				4	12.1	
スジアラ	健康検査			1							1			2	6.1	
タマカイ	健康検査(NNV陰性)						1							1	3.0	
チラフグ	健康検査							1						1	2.0	
グルクマ	健康検査									1				1	2.0	
サバヒー	健康検査										2			2	2.0	
魚類の合計		5	4	5	4	3	6	2	4	5	5	1	3	47	129	
月別の指導率%		10.6	8.5	10.6	8.5	6.4	12.8	4.3	8.5	10.6	10.6	2.1	6.4	100		

*: イリドはマダイイリドウイルス病, ビブはビブリオ病, 類結は類結節症, ハダはハダムシ症, エラはエラムシ症または鰓への単生類の寄生を意味する。

表3 平成23年度のクルマエビ養殖における魚病指導件数

魚種	魚病名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計	疾病率%
クルマエビ	ビブリオ病			1			2	2	1				1	7	70.0
小計= 13	ビブ*+フサリウム症	1	1											2	20.0
	フサリウム症				1									1	10.0
	健康検査			2						1				3	-
合計		1	1	3	1	0	2	2	1	1	0	0	1	13	30
月別の指導率%		9.1	9.1	27.3	9.1	0.0	18.2	18.2	9.1	9.1	0.0	0.0	9.1	118	

*: ビブはビブリオ病を意味する。