

水産衛生対策（海面）

賀集健太

目的

将来にわたって、安全な養殖生産物を安定的に供給していくためには、伝染性疾病的発生予防・まん延防止による食料の安定供給体制の整備等を地域の水産業や食品流通等の実態に応じて機動的かつ総合的に実施していく必要がある¹⁾。

また、都道府県は、養殖水産動物の疾病的発生を予防するために、魚病の発生に関する情報収集、検査を実施するとともに、養殖業者への衛生管理指導・啓発を行い、魚病の発生予防、早期発見、まん延防止を推進するとされている²⁾。

本事業では、養殖水産動物の防疫指導を適切に行うことで疾病的まん延防止を図り、安心・安全な生産・供給体制を確立することを目的に、海面での養殖衛生管理体制の整備を推進してきた。なお、本事業は、消費・安全対策交付金（交付率：46%）及び県費により実施した。

方 法

1. 養殖漁場の巡回指導

令和3年4月～令和4年3月に、中部海域（田辺湾）及び南部海域（串本浅海漁場・大島養殖漁場・須江養殖漁場）を中心に防疫パトロールを実施した。

2. 魚病検査及び健康診断

巡回指導の際のサンプリングや水産試験場へ持込のあった検体に対して魚病検査及び健康診断を実施し、魚病対策指導を行った。魚病検査及び健康診断は、外観症状や解剖による内臓の病変の有無等を観察した後、常法に従ってウイルス、細菌及び寄生虫の検査を実施し、分離された細菌は抗血清による簡易同定を行った。なお、マダイイリドウイルス病はギムザ染色法及びPCR法、ウイルス性神経壊死症はRT-PCR法、ヒラメのクドア症（粘液胞子虫 *Kudoa septempunctata* による感染症）はPCR法により検査を行った。

3. 水産用医薬品残留検査

マダイ養殖における水産用医薬品適正使用指導に資するため、令和3年10月21日に田辺湾、令和3年10月20日に串本浅海漁場から、それぞれ養殖マダイを5尾ずつサンプリングし、外部委託（委託先：一般財団法人 日本食品検査 関西事業所）により、筋肉中のオキシテトラサイクリンの残留検査を行った。なお、サンプリングした田辺湾及び串本浅海漁場の養殖マダイの平均魚体重は1.0 kgであった。

結果及び考察

1. 養殖漁場の巡回指導

養殖業者に対して、魚病対策指導及び水産用医薬品適正使用指導を実施し、魚病検査または健康診断に供するため養殖魚のサンプリングを行った。

2. 魚病検査及び健康診断

(1) 魚病検査

令和3年度魚種別・月別魚病検査件数を表1に示す。1年間の検査件数は12魚種86件であり、昨年度³⁾に比べて6件増加した。これは、マダイ及びシマアジの検査依頼件数が増加したことによる。

魚種別ではマダイが47件で最も多く、次いでシマアジが11件で、これら2魚種で全体の67%を占めた。月別に見ると、9月及び10月に多く、それぞれ1ヶ月当たり13件及び18件の検査を行った。

(2) 魚種別魚病発生状況

ブリでは、10月にレンサ球菌症（ α 溶血性・II型）とベネデニア症の合併症が1件発生した他、5月にベネデニア症とヘテラキシネ症の合併症が1件、6月及び9月にベネデニア症が1件ずつ発生した。

ブリヒラでは、10月にベネデニア症が1件発生した。

マダイでは、ウイルス病は昨年発生しなかったマダイイリドウイルス病が9～10月に単独及び合併症で6件発生した。細菌病は単独及び合併症で27件発生し、エドワジエラ症、ビブリオ病、エピテリオシスチス病が確認された。また、昨年まで見られなかったレンサ球菌症（ β 溶血性）が9月に単独で1件、10月に単独で1件、エドワジエラ症との合併症で1件発生した。寄生虫病は単独及び合併症で23件発生し、その中でビバギナ症が最も多く、単独及び合併症で19件であった。その他寄生虫は、海産白点虫及びラメロディスクスカスが確認された。

シマアジでは、11月にレンサ球菌症（型不明）が1件発生した。また、9月にレンサ球菌症（ α 溶血性・I型）が1件発生し、5月、7月、9～12月にレンサ球菌症（ α 溶血性・II型）が1～2件発生した。1月には細菌性髄膜脳炎が、2月にはビブリオ病が1件ずつ発生した。

マサバでは、6月にレンサ球菌症（型不明）が1件発生し、イサキでは、9月に海産白点病が1件発生した。

クロマグロでは、レンサ球菌症（型不明）が7月に単独で1件、9月にビブリオ病との合併症で1件発生した。また、8月にはレンサ球菌症（ α 溶血性・I型）と住血吸虫症、ビブリオ病の合併症が1件発生した。マダイイリドウイルスについては、12月に単独で1件、10月にビブリオ病との合併症で2件発生した。また、9月と11月にビブリオ病が1件ずつ発生した。

ヒラメでは、5月に滑走細菌症が1件発生し、6月にはビブリオ病及び海産白点病が1件ずつ発生した。

トラフグでは、10月にビブリオ病が1件発生し、畜養中のイセエビでは、11月にビブリオ病が1件発生した。

表1 令和3年度魚種別・月別魚病検査件数

魚種	検査状況	2021												2022			計
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	1	2	3	
ブリ	レンサ球菌症 (α 溶血性・II型) +ベネデニア症									1							1
	ベネデニア症						1			1							2
	ベネデニア症+ヘテラキシネ症				1												1
	不明										1						1
	小計	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	5	
ブリヒラ	ベネデニア症									1							1
カンパチ	不明														1	1	
マダイ	マダイイリドウイルス病									2							2
	マダイイリドウイルス病+エドワジエラ症									1							1
	マダイイリドウイルス病+海産白点病								1								1
	マダイイリドウイルス病+ビブリオ病									2							2
	エドワジエラ症						1		2	3							6
	エドワジエラ症+ビバギナ症+エピテリオシスチス病						1										1
	エドワジエラ症+ビバギナ症						1										1
	エドワジエラ症+レンサ球菌症 (β 溶血性)									1							1
	レンサ球菌症 (β 溶血性)								1	1							2
	ビブリオ病					1		1									2
	ビバギナ症				1	1	1							3	3	9	
	ビバギナ症+エピテリオシスチス病					1	2							3	6		
	ビバギナ症+エピテリオシスチス病+ラメロディスカス症													1	1		
	エピテリオシスチス病				1	2								1	4		
	ラメロディスカス症		1														1
	海産白点病								1	1							2
	海産白点病+ビバギナ症								1								1
	不明						3		1					0	4		
	小計	1	3	4	7	3	6	12	0	0	0	0	3	8	47		
シマアジ	レンサ球菌症 (不明)									1							1
	レンサ球菌症 (α 溶血性・I型)								1								1
	レンサ球菌症 (α 溶血性・II型)		1		2		1	1	1	1						7	
	ビブリオ病													1	1		
	細菌性髄膜脳炎												1				1
	小計	0	1	0	2	0	2	1	2	1	1	1	0	11			
マサバ	レンサ球菌症 (不明)						1										1
	環境障害 (DO低下)						1										1
	小計	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
イサキ	海産白点病								1								1
クロマグロ	レンサ球菌症 (不明)						1										1
	レンサ球菌症 (不明) +ビブリオ病								1								1
	レンサ球菌症 (α 溶血性・I型) +住血吸虫症+ビブリオ病						1										1
	マダイイリドウイルス													1			1
	マダイイリドウイルス+ビブリオ病								2								2
	ビブリオ病						1		1								2
	不明								1								1
	小計	0	0	0	1	1	2	2	2	1	0	0	0	0	0	9	
クエ	不明							1	1								2
ヒラメ	滑走細菌症					1											1
	ビブリオ病						1										1
	海産白点病						1										1
	不明										1						1
	小計	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	
トラフグ	ビブリオ病									1							1
	不明													1	1		
	小計	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2		
イセエビ	ビブリオ病												1				1
	合 計	1	6	8	11	5	13	18	6	3	1	5	9	86			

(3) 健康診断

令和3年度魚種別・月別健康診断件数を表2に示す。1年間の診断件数は9魚種38件であり、昨年度³⁾より10件増加した。これは、昨年度健康診断がなかったシマアジやクロマグロ等の魚種が増加したことによる。

また、水産用ワクチン接種前の健康診断（表2の★印）は2魚種3件であった。魚種別では、マダイが中間魚及び稚魚を合わせて18件で最も多く、次いでクロマグロ稚魚が6件であった。

マダイ中間魚では、エドワジエラ症が確認された。稚魚ではマダイイリドウイルス病とビバギナ症の混合感染やビブリオ病が確認された他、ビバギナ及びラメロディスカスの寄生が認められた。

ヒラメ稚魚において出荷前のクドア症のPCR法による検査を行ったところ、原因粘液胞子虫は検出されなかった。

その他、ブリやシマアジ等の健康診断を実施したところ、異常は確認されなかった。

表2 令和3年度魚種別・月別健康診断件数

魚種	診断状況	2021												2022			計
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	1	2	3	
ブリ（中間魚）	異常なし					1				1							2
ブリヒラ（稚魚）	異常なし				1★		1★										2
マダイ（中間魚）	異常なし					1				3							4
	エドワジエラ症									1							1
	小計	0	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	5	
マダイ（稚魚）	異常なし					3				3				1	7		
	マダイイリドウイルス病+ビバギナ寄生								1							1	
	ラメロディスカス症													1	1		
	ビブリオ病								1		2				2		
	ビバギナ寄生								1		1				2		
	小計	0	0	0	3	0	0	0	3	3	3	1	1	13			
シマアジ	異常なし				1		1										2
トラフグ	異常なし					1				1							2
クエ（稚魚）	異常なし							1★									1
クエ（卵巣卵・精子）	異常なし					1											1
クロマグロ（稚魚）	異常なし						2	3	1								6
シロアマダイ（稚魚）	不明													1	1		
ヒラメ（稚魚）	異常なし			1	1												2
	合 計	1	3	3	7	4	2	0	9	3	3	1	2	38			

★水産用ワクチン接種前の健康診断

3. 水産用医薬品残留検査

いずれの検体からもオキシテトラサイクリンは検出されなかった。

謝 辞

養殖漁場の巡回指導に対して、ご理解・ご協力いただきました養殖業者の方々にお礼申し上げます。

文 献

- 1) 農林水産省（2021）消費・安全対策交付金実施要綱。令和3年1月28日2消安第4897号、第1。
- 2) 農林水産省（2020）水産防疫対策要綱。令和2年12月21日。
- 3) 堅田昌英（2025）水産衛生対策（海面）。令和2年度和歌山県水産試験場事業報告、71-74。