

# 養殖衛生管理体制整備事業

増養殖環境部 黒原 健朗・安藤 裕章

## 1 目的

食品の安全性に対する消費者の要求が高まっており、特に養殖水産物に関しては、養殖現場で使用されている医薬品の使用状況や養魚用飼料の給餌状況、養殖漁場環境について、関心が寄せられている。

このような中、養殖生産物安全性確保の観点から、本県においても養殖現場の巡回指導、医薬品の適正使用指導、医薬品や養魚用飼料等の購入量や使用量の記録等についての養殖生産者に対する指導、食品衛生や環境保全にも対応した幅広い養殖衛生管理技術の普及、養殖場の調査・監視、医薬品残留検査の実施、薬剤耐性菌の出現実態調査等を行っていく必要がある。

また、持続的養殖生産確保法に基づく国内魚類防

疫制度において、県として果たすべき役割は重要なものとなっている。本県においても海洋局を中心として従来から魚類防疫体制の整備に努めているところであるが、様々に態様に変化する魚病に対応し、さらには消費者の視点に立った安全で安心な養殖魚の生産に寄与するためには、養殖衛生管理機器の整備、疾病監視対策等を実施し、疾病対策を効率的かつ効果的に推進していく必要がある。

養殖衛生管理体制整備事業は、このような状況に適切に対処するため、養殖生産物の安全性を確保し、安全で安心な養殖魚の生産に寄与するため、疾病対策のみならず食品衛生や環境保全にも対応した養殖衛生管理体制の整備を推進することを目的とする。

## 2 内容

### (1) 総合推進対策

#### 1) 全国養殖衛生対策会議

開催日	開催場所	主な構成員	主な議題
H17. 9. 28 H18. 3. 10	東京都	農林水産省、水産総合研究センター、日本水産資源保護協会、都道府県魚病担当者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 養殖衛生対策事業について</li> <li>・ 交付金事業等の予算関係について</li> <li>・ 委託事業について</li> </ul>

#### 2) 地域検討会

##### ①瀬戸内海・四国ブロック魚病検討会

開催日	開催場所	主な構成員	主な議題
H17. 10. 6 ～10. 7	岡山市	三重県、和歌山県、大阪府、兵庫県、岡山県、山口県、愛媛県、香川県、徳島県、高知県、大分県、広島県、水産総合研究センター（養殖研究所、上浦栽培漁業センター）、広島大学、福山大学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平成16年9月から平成17年8月までの魚病発生状況の報告と質疑応答</li> <li>・ 魚病に関する話題提供</li> <li>・ 魚病に関する症例検討</li> <li>・ 注射ワクチン普及後のブリ属魚類養殖の現状と課題についての討議</li> </ul>

②南中九州・西四国地域魚類防疫対策合同検討会及び抗酸菌症研究会

開催日	開催場所	主な構成員	主な議題
H18. 2. 22 ～2. 23	熊本市	鹿児島県、熊本県、大分県、宮崎県、高知県、愛媛県、水産総合研究センター（養殖研究所、上浦栽培漁業センター）、鹿児島大学、宮崎大学、長崎大学、九州大学、福山大学、日本水産資源保護協会	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成17年1月から平成18年1月までの魚病発生状況の報告と質疑応答</li> <li>魚病に関する話題提供</li> <li>抗酸菌症に関する試験研究報告</li> </ul>

③県内養殖衛生対策会議

開催日	開催場所	構成員	主な議題
H18. 3. 23	高知市	水産振興課、水産試験場、宿毛漁業指導所、中央漁業指導所、栽培漁業センター、県海水養魚協会、県漁業協同組合連合会、高知大学	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成17年度魚病発生状況についての報告と質疑応答</li> <li>ポジティブリスト制度についての説明</li> <li>ブリ稚魚でみられた不明病の発生状況の報告</li> </ul>

(2) 養殖衛生管理指導

1) 医薬品適正使用指導

実施時期	実施場所	対象者（人数）	内 容
H17. 10. 17	浦ノ内湾	養殖業者(5)	水産用医薬品の適正使用法に関する説明・指導
H17. 10. 19	浦ノ内湾	養殖業者(4)	
H17. 11. 4	浦ノ内湾	養殖業者(4)	
H17. 12. 7	浦ノ内湾	養殖業者(2)	
17年4月～ 18年3月	水産試験場	魚病診断依頼業者（約50）	

2) 適正な養殖管理・ワクチン使用指導

①県内ワクチン協議会

開催日	開催場所	構成員	主な議題
H18. 3. 23	高知市	水産振興課、水産試験場、宿毛漁業指導所、中央漁業指導所、栽培漁業センター、高知大学	<ul style="list-style-type: none"> <li>水産用ワクチン接種技術講習会の開催実績</li> <li>平成17年度の水産用ワクチン使用指導状況</li> <li>平成17年度水産用ワクチン使用結果調査</li> </ul>

養殖衛生管理体制整備事業

② 県中央部における水産用ワクチンの使用指導実績

ワクチンの種類	用法	交付件数	尾数(千尾)
ブリ属のαレンサ球菌症ワクチン	経口法	1	50
ブリ属のαレンサ球菌症ワクチン	注射法	46	1,788
ブリ属のイリド・レンサ混合ワクチン	注射法	2	188
シマアジのイリドウィルス症ワクチン	注射法	1	5
ブリのイリド・レンサ・ビブリオ混合ワクチン	注射法	1	100
合 計		51	2,131

(3) 養殖衛生管理技術普及・啓発

1) 養殖衛生管理技術講習会

開催日	開催場所	対象者(人数)	内 容
H18. 2. 28	須崎市	水産振興課(1)、漁業管理課(1)、水産試験場(4)、中央漁業指導所(2)、医薬品販売業者(1)、出荷代行業者(3)、養殖業者・漁協職員(16)	ブリ稚魚の原因不明病に関する意見交換会を実施した。

(4) 養殖場の調査・監視

1) 医薬品残留検査

検査方法	実施時期	検体採取場所	対象魚種	対象医薬品等	検査尾数	陽性尾数
簡易法	H18. 3. 15~3. 17	野見湾	カンパチ出荷魚	抗生物質	10	0

2) 薬剤耐性菌の実態調査

魚病診断依頼のあったブリ属魚類のうち、ビブリオ病、類結節症及びαレンサ球菌症についてはディスク法により薬剤耐性菌の出現状況を調査し、その結果を表1に示した。

類結節症ではアンピシリンの感受性は良好であ

り、従来から問題視されている耐性菌は認められなかった。また、他の承認薬剤についても感受性は良好であった。αレンサ球菌症、ビブリオ病についても薬剤感受性は極めて良好であった。

表1 薬剤感受性試験結果

実施時期	魚 種	病 名	OTC	AMPC	OA	FF	TP	E	BCM
H17. 6. 15	カンパチ	類結節症		+++	+++	+++			
H17. 6. 24	カンパチ	類結節症		+++					
H17. 6. 24	カンパチ	類結節症		+++		+++			
H17. 6. 24	カンパチ	類結節症		+++	+++	+++			
H17. 8. 29	ブリ	αレンサ球菌症						+++	
H17. 11. 11	カンパチ	類結節症		+++		+++			+++
H18. 2. 27	カンパチ	ビブリオ病	+++				+++		
H18. 3. 8	カンパチ	ビブリオ病	+++						
H18. 3. 14	カンパチ	ビブリオ病	+++						

OTC：塩酸オキシテトラサイクリン、AMPC：アンピシリン、OA：オキサリニン酸、FF：フロルフェニコール、TP：チアンフェニコール、E：エリスロマイシン、BCM：ビコザマイシン

(5) 疾病対策

1) 疾病監視対策

月日	漁場	魚種	内 容
H17. 10. 17	浦ノ内湾	ブリ	管内漁場を巡回し、養殖業者への指導による 疾病監視を行った。
H17. 10. 19	浦ノ内湾	ブリ	
H17. 11. 4	浦ノ内湾	ブリ	
H17. 12. 7	浦ノ内湾	ブリ	
H18. 3. 3	野見湾	カンパチ	

2) 疾病発生対策

実施時期	実施場所	対象魚	内 容
H18. 3. 13	宇和島市	ブリ	高水温期に発生がみられたブリ不明病に関する情報交換を行った。

3) 疾病検査

平成17年度の魚病診断件数は表2に示したとおりである。総診断件数は50件で、昨年度(77件)の64.9%と大幅に減少した。本県の主要魚種であるブリ、カンパチ、マダイについてみると、ブリで7件、カンパチで23件、マダイで5件となり、これら魚種の平成16年度における件数がそれぞれ7件、40件、18件であったことから、カンパチ及びマダイにおける診断件数の減少が総診断件数の減少に大きく影響したものと考えられる。

ブリでは平成15年度以降類結節症の診断依頼がなく、本年度も同様であった。中央部漁場ではモジャコの採捕及び蓄養業者が主であるが、本年度の出荷前までの状態は極めて良好であり、魚病診断件数も例年並みであった。しかし、出荷時期以降の7月中旬から9月上旬の高水温期に魚体重300g前後において原因不明の死亡がみられた。病魚では狂奔遊泳、吻端部のスレ、肝臓を中心とした腹腔内や脳の著しい発赤が認められ、8月に診断した3件いずれでもこれらの症状がみられた。本症例は他県ですでに報告されているが、現在のところ原因や対策が明らかになっておらず、状況把握を含めて今後の動向に注意する必要がある。

カンパチでは0才魚において種苗導入直後の6月に類結節症が集中的にみられ、2月にはピブリオ病が散発的に発生した。その他の細菌性疾病では、 $\alpha$ レンサ球菌症はワクチンの普及に伴って急激に減少しており、本年度は診断依頼がなかった。ノカルジア症は

昨年よりも大幅に減少した。なお、イリドウィルス症の診断件数は例年よりも少なかった。1才魚ではランスフィールドC群レンサ球菌症とはだむし症の合併症1件の診断のみであったが、ランスフィールドC群レンサ球菌症は中央部のカンパチ漁場で広範囲にみられており、カンパチ1才魚において最も重大な疾病となっている。

マダイでは、近年広範囲に被害がみられているエドワジェラ症の診断依頼が全くなかった。その原因として、本疾病では典型的な症状がみられ、しかも効果的な対処法がないことから、養殖業者が自己診断を行っているために診断依頼がなかったものと推察された。イリドウィルス症の診断は3件であったが、従来のような高水温期に大量被害を引き起こすような病勢ではなく、夏期から秋期にかけて被害が長期間続く傾向がみられた。

その他の魚種についてみると、ヒラメ0才魚では5月に中間育成場においてスクーチカ症の発生がみられ、3件の診断依頼があった。また、トラフグでは5月に脱腸を伴う不明の死亡がみられた。

養殖衛生管理体制整備事業

表2 平成17年度高知県中央部における魚病診断状況

魚種	年齢	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	合計	
ブリ	0才	αレンサ球菌症					1								1	
		微胞子虫症+はだむし症+えらむし症			1											1
		はだむし症+トリコデイク症				1										1
		不明					2	1								3
		小計		0	0	1	1	3	1	0	0	0	0	0	0	6
	1才	餌料性疾患				1										1
		小計		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	計			0	0	1	2	3	1	0	0	0	0	0	0	7
	カンパチ	0才	ヒブリア病				2							1	3	6
			類結節症			2										
類結節症+血管内吸虫症					2											2
類結節症+カルジア症										1						1
カルジア症+血管内吸虫症						1										1
イトドウイルス病					1		1									2
イトドウイルス病+血管内吸虫症								1								1
えらむし症+エビテリオシステス症								1								1
血管内吸虫症														1	1	2
腎腫大症+えらむし症							2									2
餌料性疾患											1				1	
摂餌不良										1					1	
小計			0	0	5	5	3	0	0	2	1	0	2	4	22	
1才		C群レンサ球菌症+はだむし症						1								1
		小計		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
計			0	0	5	5	4	0	0	2	1	0	2	4	23	
マダイ	0才	イトドウイルス症					1	2							3	
		ヒバキナ症+エビテリオシステス症			1											1
	小計		0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	4	
	2才以上	微胞子虫症			1											1
小計			0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
計			0	1	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	5	
ヒラメ	0才	滑走細菌症				1									1	
		スクーチカ症			3											3
		小計		0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	1才	エトワシエラ症			1											1
		小計		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2才以上	不明								2						2	
	小計		0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	
計			0	3	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	7	
トラフグ	0才	トリコデイク症				1									1	
		口白症								1						1
		口白症+トリコデイク症								1						1
		不明			1											1
		小計		0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	4
シマアジ	0才	体表カグス+緑肝症		1											1	
		小計		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
クロマグロ	0才	小割網への衝突				2									2	
		小計		0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
イシガキダイ	0才	不明										1			1	
		小計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
合計			1	5	8	11	8	3	4	2	1	1	2	4	50	