

## 養殖衛生管理体制整備事業

増養殖環境課 池部 慶太

### 1 目的

本事業では、養殖水産物の安全性を確保するとともに効率的な養殖生産を推進することを目的とし、魚病診断と健康診断、養殖業者への情報提供、水産用医薬品や水産用ワクチンの適正使用に関する指導、本事業に関連する会議への出席と情報収集等を実施した。

### 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
平成27年 3月6日	東京都	農林水産省消費・安全局、各地方農政局、水産庁増殖推進部、内閣府沖縄総合事務局、独立行政法人水産総合研究センター増養殖研究所、公益社団法人日本水産資源保護協会、各都道府県	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水産防疫対策の概要</li> <li>・水産防疫の枠組みの見直し</li> <li>・平成26年度水産防疫対策事業の結果概要</li> <li>・薬事関係のトピックス</li> <li>・平成27年度予算の概要</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
平成26年 9月11日 ～12日	高知県	独立行政法人水産総合研究センター増養殖研究所、福山大学、和歌山県、大阪府、兵庫県、岡山県、広島県、香川県、徳島県、大分県、愛媛県、高知県	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成25年8月から平成26年7月までの魚病発生状況に関する各県の報告と質疑応答</li> <li>・魚病に関する症例検討、話題提供</li> <li>・総合討議</li> </ul>

②南中九州・西四国水族防疫会議及び地域魚類防疫対策合同検討会

開催日	開催場所	主な構成員	主な議題
平成27年 2月19日 ～20日	鹿児島県	独立行政法人水産総合研究センター増養殖研究所、公益社団法人日本水産資源保護協会、水産大学校、琉球大学、鹿児島大学、愛媛県愛南町、愛媛県八幡浜漁業協同組合、媛すい有限責任事業組合、鹿児島県東町漁業協同組合、鹿屋市漁業協同組合、坊泊漁業協同組、養殖関連企業、製薬会社、愛媛県、長崎県、大分県、熊本県、鹿児島県、宮崎県、高知県	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成26年度魚病診断状況、試験研究結果及び平成27年度試験研究計画に関する各県の報告と質疑応答</li> <li>魚病に関する症例報告、話題提供</li> <li>総合討議</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
平成26年4月 ～ 平成27年3月	水産試験場	魚病診断依頼業者 (31)	水産用医薬品の適正使用法に関する説明・指導

2) 適正な養殖管理・ワクチン使用指導

(県中央部における水産用ワクチンの使用指導実績)

①平成26年度ワクチン指導実績

ワクチンの種類	用法	交付件数	尾数(千尾)
αレンサワクチン	経口投与	7	209.5
αレンサワクチン	注射	10	581.0
αレンサ、ビブリオ・ジスガラクチエ混合ワクチン	注射	3	167.0
イリド・αレンサ・ビブリオ混合ワクチン	注射	4	87.0
合 計		10	1,044.5

平成26年度の水産用ワクチン使用指導書交付件数は24件で、前年度と比べ3件減少したが、合計投与尾数は前年度の1,040千尾と同等の1,044.5千尾であった。対象魚種はすべてブリ属魚類(ブリ、カンパチ)であり、使用されたすべてのワクチンがαレンサに関わる1種又は混合ワクチンであった。

② ワクチン種類別投与尾数の推移（千尾）

0：使用なし    -：未発売

ワクチンの種類（用法）		年 度										
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1種	αレンサワクチン（経口）	160	50	383	333	323	246	433	357	266	230	210
	αレンサワクチン（注射）	1,085	1,788	717	412	340	234	271	528	49	650	581
	イリドウイルス病（注射）	50	5	15	120	0	0	0	0	0	0	0
	ビブリオ病（浸漬）	0	0	0	300	0	0	0	0	0	0	0
2種混合	αレンサ・類結節症混合ワクチン（注射）	-	-	-	-	0	0	0	20	0	0	0
	αレンサ・ビブリオ混合ワクチン（注射）	0	0	0	0	4	0	8	0	0	0	0
	イリド・αレンサ混合（注射）	53	188	10	70	30	0	0	0	0	0	0
3種混合	αレンサ・ビブリオ・ジスガラクチエ混合ワクチン（注射）	-	-	-	-	-	-	-	60	13	130	167
	イリド・αレンサ・ビブリオ混合ワクチン（注射）	0	100	0	0	16	38	70	3	11	30	87
合 計		1,348	2,131	1,125	1,235	713	518	782	968	339	1,040	1,045

平成16～26年度までの合計ワクチン投与尾数の推移を見ると、平成17年度をピークに平成21年度まで減少し、その後、平成23年度まで増加したが、24年度は再び減少し、ピーク時の15.9%であった。しかし、平成25年度は再び増加し、ピーク時の48.8%となり、平成26年度は前年度と同等で、ピーク時の49.0%であった。

αレンサの注射ワクチンが581千尾で最も多く55.6%を占めており、次に、αレンサの経口ワクチンが210千尾、20.1%で、他は3種混合注射ワクチン（α溶血性レンサ球菌症・ビブリオ病・イリドウイルス病、α溶血性レンサ球菌症・ビブリオ病・ストレプトコッカス・ジスガラクチエ感染症）で、254千尾、24.3%であった。

前年度に比べ、αレンサの注射ワクチンと経口ワクチンは減少したが、3種混合ワクチンの接種尾数は増加した。

（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
平成27年 3月5日	須崎市	養殖業者、養殖関係者（6名）	養殖現場への魚病情報の周知
平成27年 3月6日	宿毛市	養殖業者、養殖関係者（4名）	養殖現場への魚病情報の周知

（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	検査尾数	陽性尾数
簡易法	平成27年 1～2月	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

αレンサ、ビブリオ病、類結節症の原因菌における薬剤感受性試験結果を下表に示した。魚種はカンパチとマダイであり、薬剤感受性試験の方法はディスク法である。

αレンサの原因菌に対する感受性は、エリスロマイシンとオキシテトラサイクリンが良好であったが、リンコマイシンの感受性は低かった。ビブリオ病の原因菌に対する感受性はオキシテトラサイクリンの感受性が良好であった。類結節症の原因菌は対象医薬品に対する耐性は認められず、概して良好な感受性を示した。

魚種	病名	魚齢	年	月	日	BCM	ABPC	EM	OTC	OA	LM	FF	TP
カンパチ	αレンサ	0	26	7	23				+++		-		
					23				+++		-		
			8	6	+++				+++		+++		
		27	1	26	+++				+++		-		
				26	+++				+++		-		
			2	4	+++				++		-		
				17	+++				++		-		
	3	2		+++	++	-							
	ビブリオ病	0	27	3	11				+++				
11								++					
類結節症	0	26	5	15	+++	+++			++		+++	+++	
				27	+++	+++		++		+++	+++		
マダイ	ビブリオ病	0	27	1	7				+++				+++

BCM : 安息香酸ビコザマイシン      OA : オキシリン酸  
 ABPC : アンピシリン                      LM : リンコマイシン  
 EM : エリスロマイシン                      FF : フロルフェニコール  
 OTC : オキシテトラサイクリン              TP : チアンフェニコール

(5) 疾病対策

1) 疾病監視対策

実施時期	回数	漁場	内 容
平成26年 8月	4	野見湾	カンパチ及びマダイにおける白点虫の寄生状況を調査した。 (詳細は疾病検査の項を参照)
平成26年 9月	15		
平成26年 10月	14		
平成26年 11月	10		



・マダイの魚病診断

診断件数は前年度の14件から11件へ若干減少した。魚病の種類は例年と大きな違いはなく、滑走細菌症、心臓ヘネガヤ症等が認められた。

魚種	年齢	病名	月												合計	前年度	
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
マダイ	0	エドワジエラ症 ラメロジスカス症 クビナガ鉤頭虫症 ラメロジスカス症 緑肝										1					1
		滑走細菌症 クビナガ鉤頭虫症 ビバギナ症												1			1
		滑走細菌症 ビプリオ病													1		1
		心臓ヘネガヤ症 エピテリオシスチス病						1									1
		心臓ヘネガヤ症						2									2
		カリグス症										1					1
		赤潮の影響 クビナガ鉤頭虫症				1											1
小計			0	0	0	1	3	0	0	1	1	2	0	0	8	12	
1	1	白点病 エドワジエラ症 クビナガ鉤頭虫症								1						1	
		赤潮の影響				1										1	
		カリグス症 クビナガ鉤頭虫症									1					1	
小計			0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	3	1	
マダイ 計			0	0	0	2	3	0	1	2	1	2	0	0	11	14	

※ 前年度の合計件数には、平成26年度に診断件数のない魚齢も含んでいる。

・その他の魚種の魚病診断

診断件数は前年度の18件から5件へと減少した。本年度はヒラメの診断件数が無く、ブリ類やクロマグロの診断件数も減少した。

魚種	年齢	病名	月												合計	前年度
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
ブリ	0	赤潮の影響					1									1
	2	レンサ球菌症(α) ゼウクサブタ症			1											1
ブリ 計			0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
クロマグロ	0	骨折					1								1	6
シマアジ		赤潮の疑い	1												1	1
		不明	1												1	1
シマアジ 計			2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
カンパチ、マダイ以外 計			2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5	18

※ 前年度の合計件数には、平成26年度に診断件数のない魚種も含んでいる。

③健康診断（白点病検査）

健康診断（白点病検査）の合計件数は、前年度の56件から84件へ1.5倍に増加した。これは、野見湾において顕著な白点病の発生があり、養殖業者からの診断依頼が増加したためである。本年度の陽性率（健康診断の合計件数に対する白点虫の寄生が認められた件数の割合）は、前年度の19.6%から39.3%に増加した。カンパチにおいては、大量死が発生したが、マダイにおいては目立った被害は生じなかった。

・カンパチの健康診断

前年度の25件から29件へ約1.2倍に増加した。陽性率は前年度の27.3%から58.6%に増加した。

・マダイの健康診断

前年度の31件から55件へと約1.8倍に増加した。陽性率は前年度の14.7%から29.1%へと増加した。

魚種	年齢	検査結果	月												合計	前年度	
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
カンパチ	0	白点病(+)						0	4	5	3					12	4
		白点病(-)					4	3	0	1						8	9
	1	白点病(+)						0	3	2	0					5	2
		白点病(-)					1	2	1	0						4	5
	2	白点病(+)						0	0	0	0					0	0
		白点病(-)						0	0	0	0					0	2
カンパチ 計			0	0	0	0	5	12	8	4	0	0	0	0	29	22	
陽性率(%)			0.0 33.3 62.5 75.0												41.4	27.3	
マダイ	0	白点病(+)						0	2	5	2					9	1
		白点病(-)					0	12	9	2						23	4
	1	白点病(+)						0	1	3	3					7	4
		白点病(-)					1	5	5	5						16	25
マダイ 計			0	0	0	0	1	20	22	12	0	0	0	0	55	34	
陽性率(%)			0.0 15.0 36.4 41.7												45.5	14.7	
健康診断(白点病検査) 計			0	0	0	0	6	32	30	16	0	0	0	0	84	56	
陽性率(%)			0.0 31.3 50.0 50.0												39.3	19.6	
合計(魚病診断と健康診断)			4	4	7	10	13	42	36	23	4	13	6	17	179	137	