

養殖水産動物保健対策推進事業*

服部未夏・竹内照文

目 的 事業内容と結果

近年、養殖魚の疾病は多様化し増加の一途にある。特に治療困難なウイルス病の発生により、被害は拡大しつつある。このような状況に的確に対処するため、魚類防疫対策を一層充実させることが必要である。

このため、魚類防疫対策や水産用医薬品の適正使用を図るとともに、新たに問題となっているウィルス病や原因不明病といった新型伝染病に対する重点的な防疫対策を行い、魚病被害の軽減および食品として安全な養殖魚生産の確立を図る。

1 魚類防疫対策

1) 魚類防疫対策

(1) 魚類防疫会議

実施状況を表1に示した。

(2) 防疫対策定期パトロール

北部(栖原・戸津井・神谷)、中部(田辺・白浜)、南部(串本・大島)および東部(浦神・勝浦)の養殖場を月1~2回の割合でパトロールし、養殖魚の健康診断や魚病の予防治療について指導し、魚病発生の未然防止に努めた。

(3) 保菌種苗搬入防止対策

養殖用種苗の移出入に伴う魚病伝播を防止するため、検査依頼のあったマダいの滑走細菌症・ビブリ

表1 魚類防疫会議実施状況

年月日	会議名	場所	備考(議題等)
1997.10.30	第26回全国魚類防疫推進会議	東京都	水産庁の組織改編について 魚病関係予算について 平成9年度魚類防疫センター事業実施状況について 魚病情報ネットワークシステムの試行について 魚類防疫制度の運用について アコヤガイの斃死、ヒラメの貧血症、ぶりのα溶血性連鎖球菌症不活化ワクチン、冷水病、PAVについて
1998.3.20	第27回	東京都	平成10年度水産庁魚病・栽培・養殖関係予算について 「VICHと環境毒性」について 平成10年度魚類防疫センター事業計画について 魚病情報ネットワークシステムの試行について OIE指定疾病の国内病原体調査について クルマエビPAVに係るPCR検査手法の改良、ヒラメの貧血症、アユの冷水病、アコヤガイの大量斃死について
1997.4.23 ~24	平成9年度南西海ブロック魚類研究会	広島市	平成8年度各府県の魚病発生状況と問題点 海産魚へのワクチンの導入について トラフグの新しい微孢子虫症について
1997.12.10 ~11	平成9年度水産養殖研究推進会議	伊勢市	ヒラメの貧血症 冷水病関連感染症の現状と問題点 イリドウイルス感染症研究会、海産魚ワクチン研究会 およびPAV研究会の活動報告
1997.9.12	地域防疫検討会	串本町	平成8年度県内魚病発生状況 イリドウイルス感染症の発生状況と対策について
1997.4.30	県内防疫対策会議	串本町	平成8年度県内魚病発生状況 バイオディフェンス機能活用健康魚づくり技術開発事業の結果と免疫賦活剤について

* 養殖水産動物保健対策事業費による。

オ病・ブリのピブリオ病・腹水症およびヒラメの滑走細菌症の検査を行った。

その結果、マダイでは5検体中2検体に滑走細菌症が見られた。ブリでは検査した4検体全てがピブリオ病であった。ヒラメは8検体中5検体が滑走細菌症であった。

(4) 魚病情報ネットワーク化

ア 魚病関連情報の台帳化

県下の海面養殖業者を対象に養殖実態、魚病発生・被害情報、漁場環境等の台帳化を行った。

イ 漁場観測

毎月1~2回の防疫対策定期パトロールの際に、各地域の養殖漁場内の1~2カ所で水温、塩分、DO、pHと透明度を測定した。

2) 水産用医薬品対策

(1) 医薬品適正使用指導対策

指導状況は表2のとおりである。

(2) 医薬品残留総合点検

公定法による検査結果を表3に示した。

いずれの検体も投薬後60日以上経過しており、残

留は認められなかった。

3) 新型伝染性疾病対策事業

(1) 関係地域対策合同検討会

マダイのイリドウィルス感染症を対象として、表4に示す全国イリドウィルス関係地域対策合同検討会に参加した。

(2) 病原体侵入防止対策

ア 県内対策会議

1997年9月12日、串本町において海面養殖業者、県事務所水産業改良普及員および関係漁協職員による地域防疫検討会を開催し、平成8年度の県内魚病発生状況やイリドウィルス感染症の発生状況を説明し、今後の対策について検討した。

イ 県内病原体侵入状況調査

県内におけるイリドウィルス感染症の発生状況を的確に把握するため、マダイ稚魚等の脾臓スタンプ標本を作製し、ギムザ染色およびモノクローナル抗体を用いた蛍光抗体法による検査を行い、イリドウィルス感染症の発生状況を調査した。県内におけるイリドウィルス感染症の魚種別の発生状況を表5にま

表2 医薬品適正使用指導状況

年月日	場所	内容	備 考
1997.4~ 1998.3	県下各養殖地域	巡回指導	栖原、戸津井、由良、田辺、白浜、串本、大島、浦神、勝浦にて水産用医薬品の適正使用を指導
1998.2.23	串本町	説明会	海産魚の生体防御機能と免疫賦活剤について (出席者 35名)

表3 公定法による医薬品残留検査結果*

魚 種	検 体 採 取		検査対象医薬品	検体数	結果
	年 月	場 所			
ブ リ	1998.1	東 部	エリスロマイシン	5	残留なし
	〃	中 部	〃	〃	〃

* 財団法人 日本冷凍食品検査協会神戸事業所に委託

表4 全国イリドウィルス関係地域対策合同検討会開催状況

年月日	開催場所	主催県	構 成 員	主 な 議 題
1997.4.24	広島市	愛媛 長崎	広島、静岡、福井 京都、三重、和歌山 香川、高知、大分 熊本、宮崎、鹿児島 徳島	平成8年度発生状況 〃 各県関連研究結果 平成9年度各県研究計画 モノクロ抗体配布体制等
1997.12.12	伊勢市	同上	同上	平成9年度発生状況 ワクチン野外試験成績について 研究会の今後のあり方について

表5 県内のイリドウィルス感染症発生状況

魚種	年齢*	発生場所
マダイ	0才	湯浅湾、下芳養湾、田辺湾（白浜町地先） 串本浅海・大島漁場
	1才	下芳養湾、串本浅海漁場
ブリ	0才	田辺湾（白浜町地先）
ヒラマサ	0才	同上
イシダイ	0才	同上
シマアジ	0才	湯浅湾、田辺湾（白浜町地先）
	3才	湯浅湾
トラフグ	0才	田辺湾（白浜町地先）
クエ	0才	同上

* 当年魚を0才魚とした。

とめた。マダイでは湯浅湾、下芳養湾、田辺湾（白浜町地先）および串本浅海・大島漁場の0才魚と下芳養湾および串本浅海漁場の1才魚に発生が見られた。ブリ、ヒラマサ、イシダイでは田辺湾（白浜町地先）で飼育中の0才魚、また、シマアジでは湯浅湾や田辺湾（白浜町地先）での0才魚および湯浅湾での3才魚、トラフグ、クエでは田辺湾（白浜町地先）で飼育中の0才魚に発生が確認された。

本県ではイリドウィルス感染症が1991年にマダイで初めて確認されて以来、今年までに発生が確認された魚種は、ブリ、ヒラマサ、カンパチ、シマアジ、イシダイ、イシガキダイ、スズキ、トラフグ、クエの計10魚種となり、発生海域も北部、中部そして南部海域まで拡大した。

2 魚病発生状況

当场に持ち込まれたり、パトロール時に取り上げた病魚等について常法により細菌や寄生虫の検査を行い、診断・指導を行った。また、分離菌についてはディスク法による薬剤感受性試験を実施した。

県内における月別・魚種別の病魚診断件数を表6に、これを基に現場での観察や聞き取り情報を併せて作成した県内の魚病発生状況を図1に示した。

1997年4月から1998年3月までの総診断件数は144件で、魚種別にはブリ20件、マダイ55件、ヒラメ48件、トラフグ11件およびその他の魚種10件であった。

ブリは前年度と同様細菌感染症によるものが多く、20件中12件あった。このうち、連鎖球菌症によるものが7件で、6月上旬から3月上旬まで長期に亘

て発生が見られた。また、類結節症による持ち込みは1件（イリドとの合併症）しか見られなかった。

マダイではイリドウィルス感染症が16件と最も多く、0、1才魚では7月中旬から9月下旬まで続いた。今まで本症が未発生であった南部海域でも発生し、これで県内の未発生海域は東部海域だけとなった。また、本症による斃死が大潮時に多くなるという情報を2養殖業者から得た。次に持ち込みが多かったのは、エピテリオシスチス病6件とビバギナ症6件で、前者については6月中旬から10月下旬まで持ち込みがあり、潮通しの良い場所への生簀の移動、後者は4月中旬から翌年2月下旬まで持ち込みがあり、過酸化水素による薬浴を指導したが再発し対策に苦慮した。

ヒラメではエドワジェラ症の11件をはじめ細菌感染症による持ち込みが48件中30件と一番多かった。またビルナウィルス病が発生したが、被害はほとんどなかった。寄生虫症は治療が困難なイクチオボド症（合併症も含む）とスクーチカ症が10件発生し、累積死亡率が50%に達した業者もあった。

その他の魚種についてはトラフグとクエで初めてイリドウィルス感染症が発生したが、トラフグは白点病、クエはイクチオボド症との合併症であった。シマアジでは全長8mmの仔魚にエピテリオシスチス類症、孵化後40日目（全長21mm）の仔魚にはVNNが共に南部海域で発生した。また、イリドウィルス感染症が北部および中部海域で飼育中のシマアジ0才魚に発生したことが聞き取り調査より分かった。

感受性が高いことから発生群における累計死亡率は例年どおり50%以上であった。

表6 月別・魚種別病魚診断件数

魚種	病名	1997年										1998年			計	
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3月			
ブリ	ビブリオ病				1			1								2
	α溶血性連鎖球菌症			1		1	1	1				1	1	1		7
	細菌性疾病			1	1	1										3
	イリドウィルス感染症					3	1									4
	イリド+類結節症					1										1
	ベネディニア症				1											1
	不明			1	1											2
	小計			3	4	6	2	2				1	1	1		20
マダイ	ビブリオ病							3	1							4
	滑走細菌症	1		2								1				4
	エドワジェラ症	1								1						2
	類結節症+エピテリオシスチス病					1										1
	類結節症+イリド					1										1
	イリドウィルス感染症				2	4	10									16
	エピテリオシスチス病			2	3				1							6
	エピテ+ビバギナ症				1											1
	ビバギナ症	1				1						3	1			6
	スクーチカ症														1	1
	トリコディナ症		1			1	1									3
	クビナガ鉤頭虫症										1				1	2
	餌料性疾患							1	1							2
	環境障害				1											1
	不明					1		3							1	5
小計		3	1	4	7	9	12	8	1	2	4	1	3		55	
ヒラメ	ビブリオ病		1					1								2
	滑走細菌症	1			1					1						3
	エドワジェラ症					1	1	3	1	1	3	1				11
	α溶血性連鎖球菌症			2	1		1									4
	β溶血性連鎖球菌症			1			1		1							3
	エドワジェラ症+滑走細菌	2										1				3
	エドワジェラ症+β連鎖				1		1									2
	細菌性疾病			1	1											2
	ビルナウィルス病			1								1				2
	エドワジェラ症+イクチオボド症													1		1
	イクチオボド症	2	1									1	1			5
	スクーチカ症										2	1	1			4
	トリコディナ症													1		1
	貧血症(天然魚)												1			1
	輸送に伴う事故		1													1
不明			1			1	1								3	
小計		5	3	6	4	1	5	5	2	4	4	6	3		48	
トラフグ	ビブリオ病				1	1	2									4
	痩せ症		1													1
	微孢子虫症			1			1		1							3
	スクーチカ症									1						1
	トリコディナ症					1										1
	イリド+白点病						1									1
シマアジ	ビブリオ病		1													1
	滑走細菌症													1		1
	イリドウィルス感染症						2									2
	ウィルス性神経壊死症										1					1
エピテリオシスチス類症										1					1	
クエ	イリド+イクチオボド症							1								1
	不明(VNN?)			1												1
アイゴ	白点病					1									1	
オニオコゼ	滑走細菌症										1				1	
合	計	8	6	15	16	19	26	15	4	9	10	8	8		144	

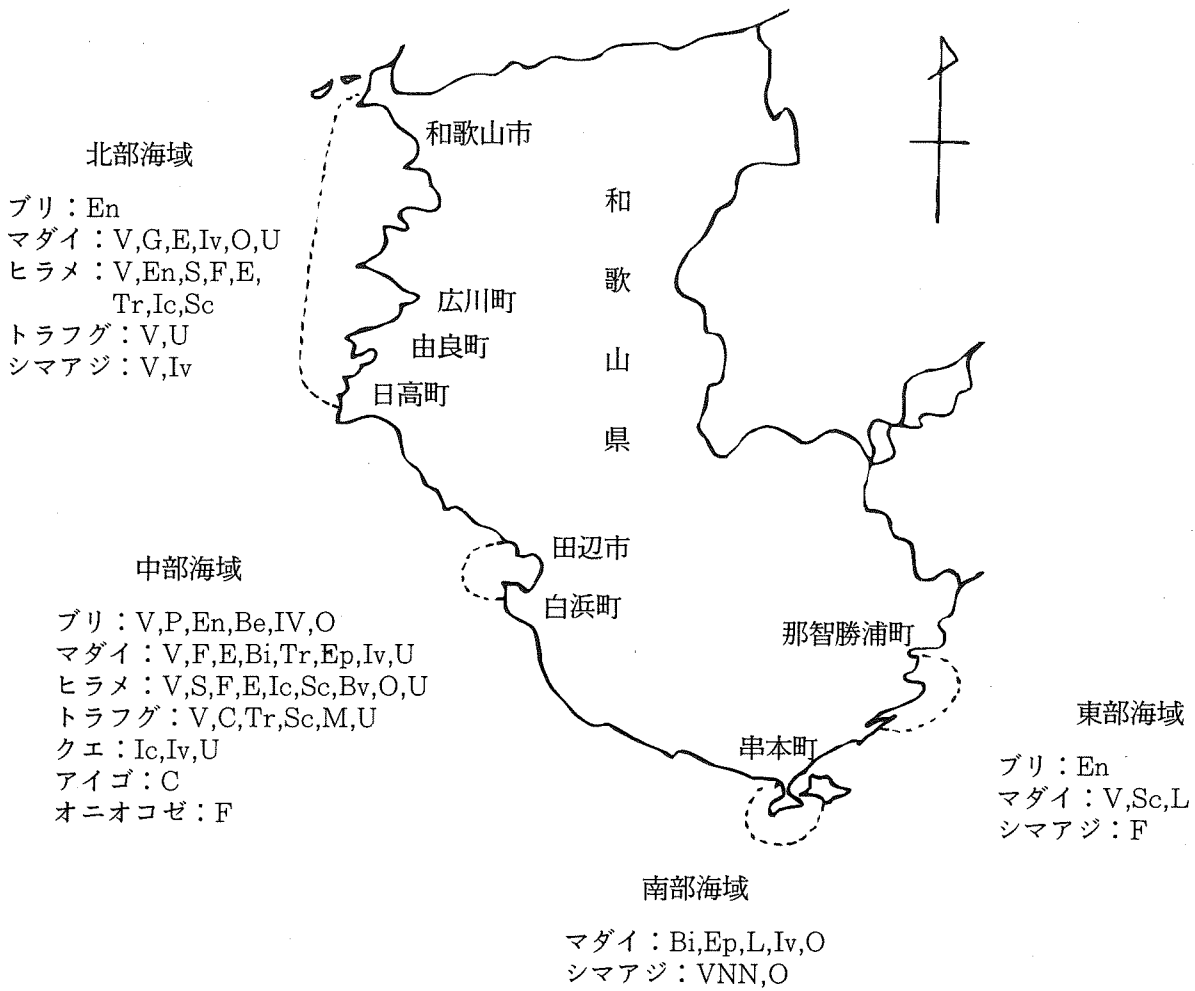


図1 県内の魚病の分布状況

- | | | | |
|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| V : ビブリオ病 | P : 類結節症 | En : 連鎖球菌症 (α型) | S : 連鎖球菌症 (β型) |
| F : 滑走細菌症 | E : エドワジェラ症 | C : 白点病 | Bi : ビバギナ症 |
| Tr : トリコディナ症 | Ic : イクチオボド症 | Be : ベネディニア症 | Sc : スクーチカ症 |
| Ep : エピテリオシスチス病 | M : 微胞子虫症 | L : クビナガ鈎頭虫症 | Iv : イリドウィルス感染症 |
| Bv : ビルナウィルス病 | VNN : ウィルス性神経壊死症 | O : その他 | U : 不明 |