

# 魚病総合対策事業

## （養殖衛生管理体制整備事業）

柳宗悦，村瀬拓也

### 【目的】

海面養殖魚類の魚病検査等により魚病発生状況を把握し，その予防及び治療対策の普及を図る。

### 【方法】

魚病検査，巡回指導，講習会により魚病被害軽減の指導を行った。魚病検査では症状観察，寄生虫，細菌，ウイルス検査，薬剤感受性試験を行い，養殖管理状況を踏まえた指導を行った。また，巡回指導や講習会などでは最新の魚病情報や研究内容について情報提供を行った。

### 【結果および考察】

#### 1. 総合推進対策

全国・地域防疫会議へ出席し情報交換を行った。

会 議 名	時 期	場 所
全国養殖衛生管理推進会議	10月	東京
魚病症例研究会及び水産増養殖関係研究開発推進特別部会「魚病部会」	12月	三重県伊勢市
九州山口ブロック魚病分科会	10月	沖縄県那覇市
南中九州・西四国水族防疫会議	2～3月	愛媛県宇和島市

#### 2. 養殖衛生管理指導

県内の養殖現場において魚病巡回指導を行った。医薬品適正使用指導として，ワクチン講習会及び医薬品適正使用講習会，県内魚病担当者打合せ会及び防疫講習会を行った。また，ワクチン指導書発行については随時行い，魚病対策指導及び情報提供を行った。

講 習 会 の 区 分	実 施 場 所
ワクチン講習会及び医薬品適正使用指導講習会	長島町(幣串，鷹巣，指江)，指宿市(水技センター)
県内魚病担当者打合せ会及び防疫講習会	東町漁協，北さつま漁協長島支所，垂水市漁協，甌島漁協里本所，内之浦漁協，水産高校生研修(水技センター内)
その他巡回指導	鹿児島市(桜島・竜ヶ水)，指宿市(山川)，垂水市，薩摩川内市(里町)，始良市(小浜)，錦江町(大根占)，南大隅町(根占)，肝付町(内之浦)，薩摩川内市，長島町，瀬戸内町，他

#### 3. 養殖場の調査・監視

表1に魚種・月別魚病検査件数，表2にブリ類の魚種・月別・診断結果，表3にその他魚類の魚種・月別・診断結果を示した。

##### 1) ブリ

主な疾病はレンサ球菌症 (*Lactococcus garviae*)，ノカルジア症，新型レンサ球菌症 (*Streptococcus dysgalactiae*)，微孢子虫性脳脊髄炎，類結節症，ビブリオ病であった。

##### 2) カンパチ

主な疾病はノカルジア症，イリドウイルス感染症，ビブリオ病，新型レンサ球菌症 (*S. dysgalactiae*)，レンサ球菌症 (*L. garviae*)，腎腫大症，心臓クドア症，類結節症，滑走細菌症，ハダムシ症，血管内吸虫症等であった。

### 3) ヒラマサ

レンサ球菌症 (*L.garviae*) , イリドウイルス感染症 , ノカルジア症を 1 件ずつ確認した。

### 4) ヒラメ

主な疾病はエドワジエラ症 , ノカルジア症 , 脳粘液胞子虫症 , 滑走細菌症 , 腸管内粘液胞子虫性やせ病等であった。

### 5) トラフグ

主な疾病は心臓クドア症 , 滑走細菌症 , ヘテロボツリウム症 , 腸管内粘液胞子虫性やせ病 , ビブリオ病であった。その他 , トリコジナ症等の寄生虫性疾病が確認された。

### 6) クロマグロ

主な死亡原因は , 生け簀網への追突による衝突死 ( 脊椎骨の骨折を含む ) が一番多く , その他でイリドウイルス感染症 , 心臓クドア症等が確認された。

また , クロマグロ卵について , 各種ウイルス検査を実施した ( 全て陰性 ) 。

### 7) その他魚類

マダイでイリドウイルス感染症 , ハダムシ症を確認した。クエ ( 放流用種苗 ) で VNN ( ウイルス性神経壊死症 ) を確認した。シマアジでネオベネデニア症 , ミコバクテリア症 , レンサ球菌症 (*L.garviae*) を確認した。マサバでレンサ球菌症 (*L.garviae*) を確認した。

本年度はカンパチやブリの類結節症の診断件数は少なかったが , 夏場の高水温期において , 各地の養殖場でハダムシやカリグス等の寄生虫が多く発生し , 薬浴や淡水浴を頻繁に行う必要があった。ブリ類のノカルジア症については , スルファモキサシ製剤が販売されているが , 養殖場での被害は依然として大きかった。また , 特徴的な傾向として , 本年度はヒラメにおいても本症の診断結果が多かった。ブリ類のレンサ球菌症については , 従来型 (*Lactococcus garviae*) , 新型 (*Streptococcus dysgalactiae*) とともに依然として多く発生し , 特にブリは従来型 (*Lactococcus garviae*) の診断件数が多かった。その他 , ヒラメやトラフグでは寄生虫症による診断割合が高かった。

表1 魚種・月別魚病検査件数

魚種 / 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	総計
ブリ		4	16	15	19	7	5	4	5				75
カンパチ	27	28	37	45	21	41	16	11	2	5	5	12	250
ヒラマサ			1	3									4
ヒラメ		6	4	6	8	5	11	3	5	6	5		59
トラフグ	4	2	6	2	1	2			5	2	1		25
クロマグロ	1					3	12	1			3	1	21
クロマグロ(卵)			2		1								3
マダイ		2	2	3	7							1	15
シマアジ					5			1					6
その他 ※	2		2	6	3		1	1		1	1		17
総計	34	42	70	80	65	58	45	21	17	14	15	14	475

(注) その他: フエキダイ(卵), カサゴ, クエ, ハタ, スジアラ, ムロアジ, マサバ, イサキ, カワハギ, スズメダイ, モンガラカワハギ, テングダイ, アワビ。

表2 魚種・月別・診断結果(ブリ類)

魚種	最終診断結果	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	総計	
ブリ	レンサ球菌症(従来型)			11	6	4	2							23	
	ノカルジア症					5	2	2	1					10	
	新型レンサ球菌症					4	2	1						7	
	微孢子虫性脳脊髄炎								3	3				6	
	類結節症			1	2									3	
	ビブリオ病			2	1									3	
	ビルナウイルス感染症		1								1			2	
	イリドウイルス感染症				1									1	
	ウイルス性腹水症		1											1	
	滑走細菌症		1											1	
	心臓クドア症						1							1	
	不明			1	2	5	5	1	2	0	1				17
小計		0	4	16	15	19	7	5	4	5	0	0	0	75	
カンパチ	ビブリオ病	6	2	5	3						1		4	21	
	ノカルジア症	4		1	3	3	4	2	4					21	
	イリドウイルス感染症		1		3	3	7	4	2					20	
	レンサ球菌症(従来型)		3	3	3	1						1		11	
	新型レンサ球菌症					4	5	2						11	
	腎腫大症	2	3	4	1									10	
	心臓クドア症	2	1	1	3		2							9	
	類結節症		2	2	4									8	
	滑走細菌症	2	4	2										8	
	ハダムシ症			2	1		3	2						8	
	血管内吸虫症	1	1	2	1						2			7	
	ビルナウイルス感染症		2									1	2	2	7
	エラムシ症				3							1	1	1	6
	脳粘液胞子虫症				1	2									3
	カリグス症			1											1
	ウイルス性腹水症		1												1
	不明	10	8	12	19	8	20	6	5		2	1	5	96	
	小計	27	28	35	45	21	41	16	11	2	5	5	12	248	
カンパチ卵	VNN検査			1										1	
	YAV検査			1										1	
	小計	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
ヒラマサ	レンサ球菌症(従来型)				1									1	
	イリドウイルス感染症				1									1	
	ノカルジア症				1									1	
	不明			1										1	
小計	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4		
ブリ類計		27	32	54	63	40	48	21	15	7	5	5	12	329	

表3 魚種・月別・診断結果(その他の魚種)

魚種	最終診断結果	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	総計
ヒラメ	エドワジエラ症		2	1	2	3	2	2		1	1	1		15
	ノカルジア症		1			1		1	2	1				6
	レンサ球菌症(従来型)									1		2		4
	脳粘液胞子虫症					1	1	1	1					4
	滑走細菌症		1	1				1			1			4
	腸管内粘液胞子虫性やせ病				1	1					1	1		4
	ノカ+脳粘液(合併症)								2					2
	ピブリオ病										1			1
	不明、VNN(-)陰性			1										1
	不明		2	1	2	3	1	3			2	2	2	
小計		0	6	4	6	8	5	11	3	5	6	5	0	59
トラフグ	心臓クドア症	1			1		1			2				5
	腸管内粘液胞子虫性やせ病				1		1				1	1		4
	滑走細菌症	1		2										3
	ヘテロボツリウム症	1	1	1										3
	ピブリオ病		1									1		2
	トリコジナ症										1			1
	不明	1		2	1		1				2			7
小計		4	2	6	2	1	2	0	0	5	2	1	0	25
クロマグロ	衝突死(骨折含む)							2	3				1	6
	イリドウイルス検査(-)陰性							1	2					3
	イリドウイルス感染症								2					2
	心臓クドア症								1					1
	ノカルジア症											1		1
	ビルナウイルス感染症											1		1
	VNN検査(-)陰性								1					1
	不明	1						3	1			1		6
	小計		1	0	0	0	0	3	12	1	0	0	3	1
クロマグロ卵	VNN検査(-)陰性			1		1								2
	イリドウイルス検査(-)陰性			1										1
小計		0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
マダイ	イリドウイルス感染症						3							3
	健康診断		1	1	1									3
	ハダムシ症			1										1
	トリコジナ症												1	1
	不明		1		2	4								7
小計		0	2	2	3	7	0	0	0	0	0	0	1	15
シマアジ	レンサ球菌症(従来型)					1			1					2
	ハダムシ症					2								2
	ミコバクテリア症					1								1
	不明					1								1
小計		0	0	0	0	5	0	0	1	0	0	0	0	6
フェフキダイ卵	VNN検査(-)陰性			1		1								2
	イリドウイルス検査(-)陰性			1										1
	小計		0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	3
カサゴ	不明、VNN(-)陰性	1												1
	VNN(+)					1								1
クエ	VNN(+)					1								1
	VNN(-)					1								1
ハタ	不明	1												1
	小計	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
スジアラ	不明							1						1
ムロアジ	クドア症				1									1
マサバ	レンサ球菌症(従来型)				1									1
イサキ	不明				1									1
カワハギ	不明							1			1			2
スズメダイ	不明				1									1
モンガラカワハギ	不明				1									1
テングダイ	不明				1									1
アワビ	不明											1		1
総計		7	10	16	17	25	10	24	6	10	9	10	2	146

4. 輸入種苗の魚病対策について

中国産カンパチ種苗(導入稚魚)等の輸入種苗の魚病検査を行い、魚病情報の提供や魚病巡回指導、講習会において種苗の輸入に関して注意喚起を行った。なお、輸入種苗からはアニサキスは検出されなかった。しかし、カンパチ稚魚において異常遊泳を伴う通称キリキリ舞(脳脊髄炎)を聞き取り調査により確認した。

## 5. ワクチン使用指導および投与状況

ワクチン講習会の開催や、ワクチン使用指導書発行業務において適正使用を指導した。

平成22年度に水産技術開発センターが発行した魚種別のワクチン指導書発行件数と投与尾数は表4のとおりで379件、12,322,153尾であった。全ワクチン投与尾数に占める割合はブリが59.2%、カンパチが39.2%で、両魚種で98.3%であった。また、対前年度比では、指導書発行件数が108.3%、投与尾数が113.9%であった。

なお、平成9年度以降のワクチン指導書による魚種別年度別投与尾数は図1～3に示すとおりであった。

表4 魚種別のワクチン指導書発行件数と投与尾数

	平成22年度		平成21年度		H22/H21(%)	
	件数	投与尾数	件数	投与尾数	件数	投与尾数
ブリ	226	7,291,353	253	7,204,931	89.3	101.2
カンパチ	144	4,827,300	88	3,144,500	163.6	153.5
ヒラマサ	3	21,500	2	31,500	150.0	68.3
マダイ	1	20,000	2	40,000	50.0	50.0
シマアジ	1	20,000	0	0	-	-
ヒラメ	3	42,000	3	43,000	100.0	97.7
ニジマス	1	100,000	2	350,000	50.0	28.6
合計	379	12,322,153	350	10,813,931	108.3	113.9

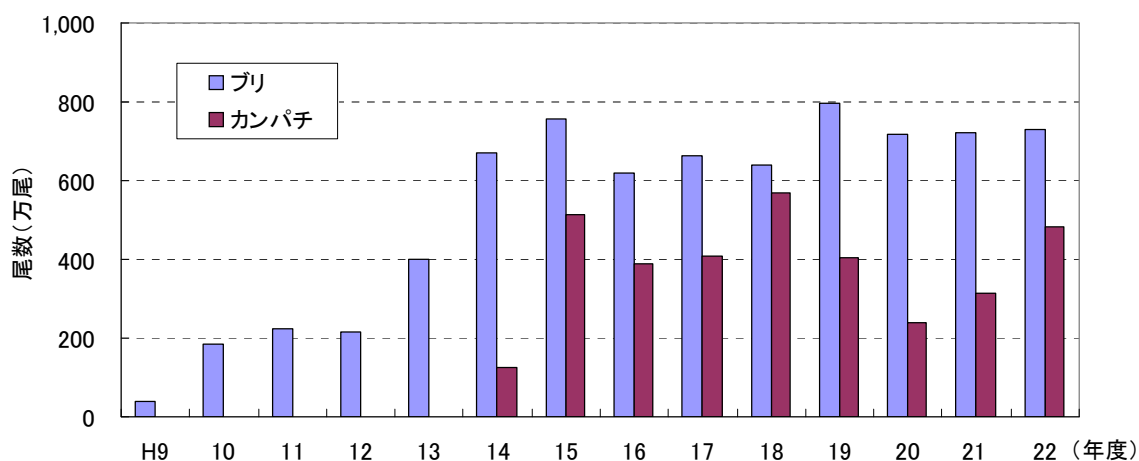


図1 ブリ、カンパチのワクチン投与尾数の推移

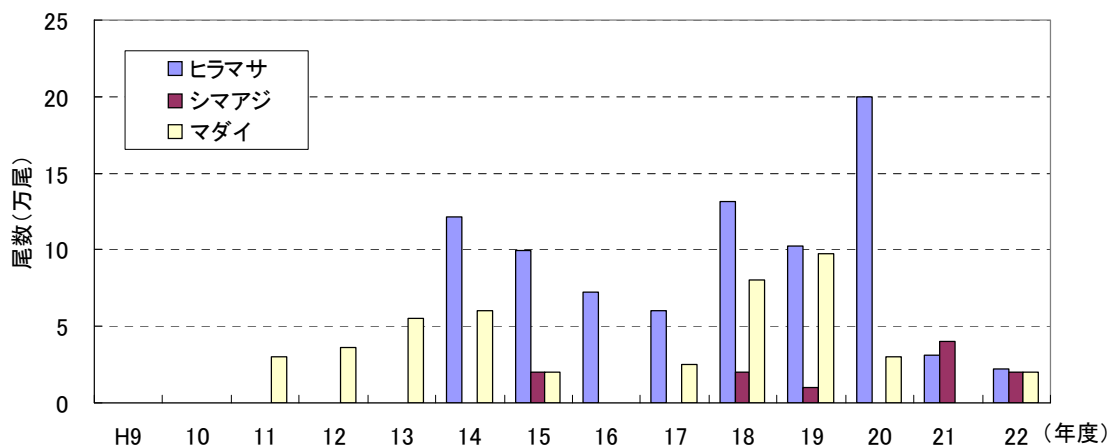


図2 ヒラマサ、シマアジ、マダイのワクチン投与尾数の推移

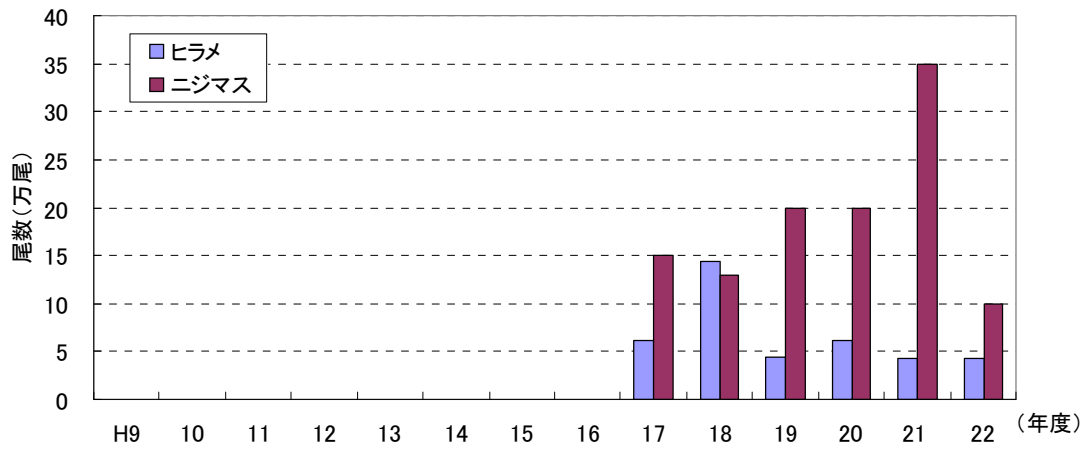


図3 ヒラメ，ニジマスのワクチン投与尾数の推移