

(ノート)

佐賀県玄海地区の魚介類養殖における魚病発生の変遷

河口真弓

Transition of Diseases Occurrence in Aquaculture of Genkai Area, Saga

Mayumi KAWAGUCHI

2000年以降、佐賀県玄海地区の漁業生産量に占める養殖魚介類生産量の割合は、約20%となっている。養殖対象種において、魚種ではマダイ、トラフグ、ブリなどを中心に約14種、介類ではカキ類、アワビなど約7種と多岐にわたっている。

このような中、佐賀県玄海水産振興センター（以下、当センターとする）では、養殖魚介類の安定生産を推進するため、養殖漁場の巡回指導を行うとともに、持ち込まれた病魚を迅速に診断し、適切な投薬指導などの取組を行っている。

本報は、今後の養殖現場における魚病発生予測に役立てることを目的として、2000年度から2010年度にかけて当センターに持ち込まれた病魚の診断結果を整理、集計した。

魚病診断データの集計

診断データは、2000年度から2010年度にかけて、当センターに持ち込まれた全魚種の診断結果¹⁻¹¹⁾を使用した。なお、養殖魚のみではなく天然魚の魚病診断結果も含めた。

診断件数として示す「件」は、1回の持ち込み検査依頼につき、通常複数の検体が持ち込まれるが、その診断結果がすべて同一の疾病だった場合は1件として、複数の疾病を確認した場合は複数件として集計した。

魚病診断結果を集計し、1. 玄海地区における魚病の発生状況の推移、2. 魚種別・月別の魚病診断件数の推移を整理し、3. 玄海海域における養殖経営体数の推移、4. 特に魚病の診断件数が多いトラフグとマダイについて魚病カレンダーを作成した。

1. 玄海地区における魚病診断状況

玄海地区における魚病診断件数の推移を図1に示した。診断件数は年間約20~40件で推移し、11年間での診断総件数は計319件、魚種数は22種であった。

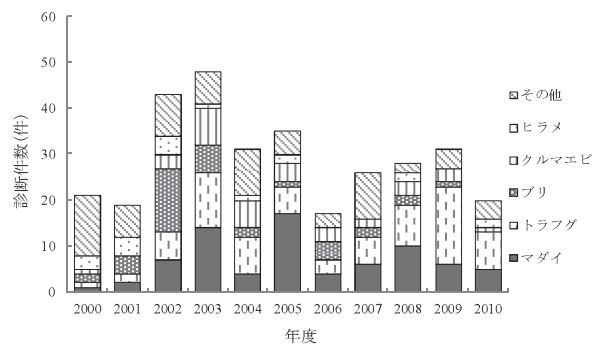


図1 魚病診断件数の推移

次に、魚種別診断件数の割合を図2に示した。

診断件数が最も多かった魚種はトラフグとマダイで、ともに全診断総数の24%（77件）であった。次いでブリ

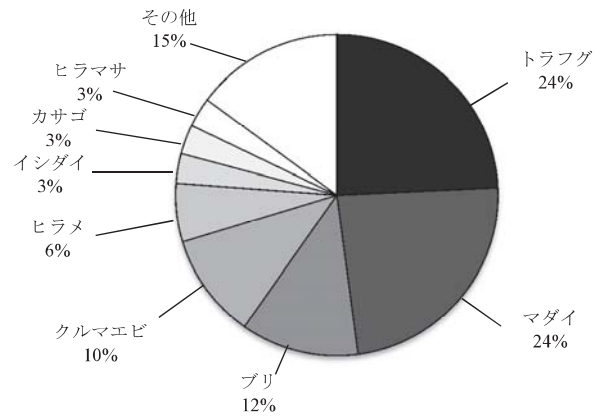


図2 魚種別診断件割合

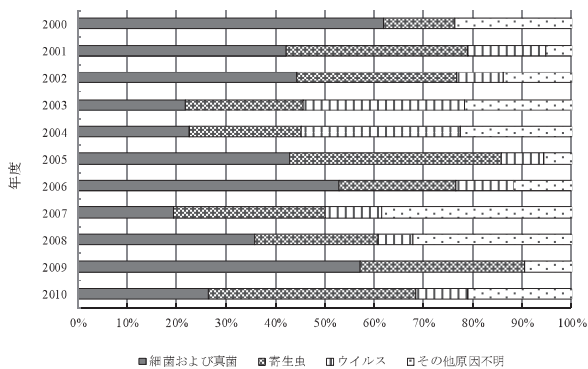


図3 疾病原因別診断割合の推移

が12% (38件), クルマエビが10% (34件), ヒラメが6% (19件)であった。その他の魚種15% (47件)についてはコイ (7件), シマアジ (6件) などであった。

次に, 疾病原因別に分類したものを図3に示した。その結果, 細菌および真菌性疾病が19~62% (平均36.9%)であった。寄生虫性疾病は14~43% (平均29.7%), ウイルス性疾病が0~33% (平均14.4%)であった。

2. 玄海地区における月別魚病診断状況

診断数が多かったトラフグ, マダイ, ブリ, クルマエビ, ヒラメの5種について, 月別に魚病診断件数を表1に示した。

月別に魚病診断件数をみると, 4月から11月に集中しており, 診断件数が最も多い月は9月の40件であった。

表1 魚種別・月別魚病診断件数の推移

	(単位: 件)												合計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
トラフグ	4	4	11	11	11	7	11	10	4	1	2	2	78
マダイ	8	17	4	6	2	19	10	4	1	1	2	74	
ブリ	3	3	6	7	8	8	3	38					
クルマエビ		2	7	8	8	6	2	1	34				
ヒラメ	3	3	2	3	2	3	2	19					
合計	18	29	30	35	31	40	29	17	5	2	4	3	243

3. 玄海海域における養殖経営体数の推移

海面養殖業を営んだ経営体数の推移を表2に示した。

当センターで魚病診断件数が多かった魚種であるマダイ, ブリ, ヒラメの2012年度の養殖経営体数は, 2003年度の経営多数よりも減少した。また, トラフグとクルマ

エビの養殖経営体数については, ほぼ変化はなかった。それに対して, カキ類養殖の経営体数のみが増加傾向にあった。

4. 養殖トラフグと養殖マダイの魚病カレンダー

2000~2010年度の魚病診断件数が多かったトラフグとマダイについて疾病原因別・月別に集計し, 「トラフグの魚病カレンダー」(表3), 「マダイの魚病カレンダー」(表4)を作成した。

トラフグの主な疾病は寄生虫性疾病であった。特にヘテロボツリウム症, トリコジナ症, 白点病が多く発生していた。ヘテロボツリウム症の発生時期はほぼ周年にわたって発生していたが, トリコジナ症は6月から1月, 白点病は9月から1月に発生していた。また, 診断結果に不明病が多い要因としては, ブリ, マダイに比べると魚病研究が進んでいないこと, 検体が種苗である場合は原因の特定が難しいことが考えられる。また, 菌切りや飼育環境の変化などのストレスを感じるという報告もあり¹²⁾, このストレスから斃死した可能性もある。

マダイの主な疾病はウイルス性疾病と細菌性疾病であった。ウイルス性疾病についてはマダイイリドウイルス感染症, 細菌性疾病はエドワジエラ症, ビブリオ病であった。マダイイリドウイルス感染症は8月から10月にかけて発生し9月がピークであった。なお, マダイイリドウイルスの診断件数は2008年度以降減少傾向にある。

エドワジエラ症とビブリオ病は毎年発生しており, エドワジエラ症は7月から1月にかけて発生し9月から10月がピークであった。ビブリオ病は4月から5月, 9月, 1月に発生していた。

この魚病カレンダーを作成することで, トラフグとマダイの主な疾病の要因とそのピークの時期を把握することができた。今後, このカレンダーを各養殖業者へ周知し, 養殖管理の参考として管理の徹底による魚病の発生防止に資する。さらに, 魚病が発生した際には迅速に診断を行うための資料として活用する。

表2 玄海地区の海面養殖について営んだ漁業種別経営体数の推移

(単位：経営体)

	2003 (H15)	2004 (H16)	2005 (H17)	2006 (H18)	2007 (H19)	2008 (H20)	2009 (H21)	2010 (H22)	2011 (H23)	2012 (H24)
マダイ	40	33	24	23	28	32		23	24	23
ブリ	15	10	9	10	10	10		5	5	4
ヒラマサ	2	2	4	5	3	2		1	2	2
カンパチ	3	2	1	0	4	5		4	4	2
マアジ	7	4	5	5	5	4		9	10	9
シマアジ	1	1	3	3	3	3		4	2	1
ヒラメ	4	4	2	2	1	3		2	2	0
トラフグ	9	11	13	13	13	13		12	12	10
メジナ	2	4	4	2	6	7		8	9	7
クロマグロ	0	0	0	0	0	0		0	1	1
カワハギ	1	2	2	1	1			1	1	1
その他魚類*1	10	6	9	3	2	4		4	5	3
クルマエビ	2	2	2	2	2	2		2	2	2
カキ類		12	12	12	13	23		35	48	53
アワビ類		35	34	27	30	47		30	27	21
アカウニ		12	14	10	10	8		11	11	11
ヒオウギ		20	21	8	9	8		8	7	5
アカガイ									1	1
真珠*2	18	19	20	19	18	17	10	10	10	10
合計	114	179	179	145	158	188		169	183	166

*1 その他魚種：イサキ、カサゴ、マサバ、マハタ、オニオコゼ、スズキ、クロダイ、イシダイなどを含む

*2 真珠：2003-2012は入札参加業者数

(佐賀県玄海水産振興センター調べ)

文 献

- 1) 岡山英史・千々波行典 (2002)：魚類防疫体制整備事業，平成12年度佐玄水振七業報，59-60.
- 2) 岡山英史・伊賀田邦義・広瀬 茂 (2003)：魚類防疫体制整備事業，平成13年度佐玄水振七業報，113-114.
- 3) 伊賀田邦義・広瀬 茂 (2003)：魚類防疫体制整備事業，平成14年度佐玄水振七業報，155-158.
- 4) 伊賀田邦義・山浦啓治・広瀬 茂 (2004)：養殖衛生管理体制整備事業，平成15年度佐玄水振七業報，171-176.
- 5) 伊賀田邦義・山浦啓治・広瀬 茂 (2005)：養殖衛生管理体制整備事業，平成16年度佐玄水振七業報，116-121.
- 6) 山浦啓治・千々波行典 (2006)：養殖衛生管理体制整備

- 事業，平成17年度佐玄水振七業報，109-112.
- 7) 梅田智樹・千々波行典 (2007)：養殖衛生管理体制整備事業，平成18年度佐玄水振七業報，108-111.
- 8) 梅田智樹・千々波行典 (2008)：養殖衛生管理体制整備事業，平成19年度佐玄水振七業報，92-95.
- 9) 梅田智樹・千々波行典 (2009)：養殖衛生管理体制整備事業，平成20年度佐玄水振七業報，108-111.
- 10) 梅田智樹・伊賀田邦義・神崎博幸 (2010)：養殖衛生管理体制整備事業，平成21年度佐玄水振七業報，98-101.
- 11) 梅田智樹・広瀬 茂・廣田健一郎 (2011)：養殖衛生管理体制整備事業，平成22年度佐玄水振七業報，92-95.
- 12) 熊本県水産研究センター (2001)：トラフグ養殖マニュアル，8-16.

表3 トラフグの魚病カレンダー

(単位:件)

病原	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
細菌 および 真菌	ピブリオ病	■		■	■	■								6
	エビテリオシスチス症					■	■	■						3
	滑走細菌症	■												1
寄生虫	ヘテロボツリウム症	■	■		■			■	■			■		7
	トリコジナ症			■	■	■		■	■					6
	白点病						■	■	■	■				6
	ギロダクチルス症		■	■	■								■	4
	スクーチカ症			■	■	■							■	3
	カリグス症				■	■	■							2
	ガラクトソマム症					■	■							1
	シュードカリグス症								■	■				1
	腸管粘液胞子虫								■	■				1
	ネオプラキエラ症				■	■								1
ウイルス	口白症					■	■	■	■					3
その他 疾病	不明		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		33
合計		4	4	11	11	11	7	11	10	4	1	2	2	78

表4 マダイの魚病カレンダー

(単位:件)

病原	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
細菌 および 真菌	エドワジエラ症				■	■	■	■	■					11
	ピブリオ病	■	■				■	■	■					9
	エビテリオシスチス症		■	■	■									6
	オクロコニス症(真菌)		■	■										1
	滑走細菌症		■	■										1
寄生虫	ビバギナ症	■	■	■	■			■	■					7
	白点病		■	■			■	■						4
	ラメロディスキス症		■	■										2
	アノプロディスキス症									■	■			1
	クピナガ鉤首虫症	■	■									■		1
	ベネデニア症	■	■											1
ウイルス	マダイイリドウイルス 感染症					■	■	■	■					14
	ウイルス性 出血性敗血症	■												1
	リンホシスチス病				■									1
その他 疾病	不明	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■		10
	酸欠	■										■		1
合計		8	17	4	6	2	19	10	6	1	1	2	0	76

件数	1	2	3	4	5	6	8	10	11	12
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■