

平成 17 年度の魚病発生状況 *

堅 田 昌 英

目 的

本県における海面養殖業は、生産額では漁業全体の約 1 / 4 を占める重要な漁業種類であるが、平成 16 年には生産量が約 5,460 トン、生産額約 48 億 4,000 万円となり、両者ともピーク時（生産量：昭和 63 年約 8,600 トン、生産額：平成 3 年約 127 億円）に比べると大きく減少している。養殖漁業は漁場の老朽化や寄生虫病の増加に伴う魚病の多様化、飼料の高騰、消費・魚価の低迷など多くの問題を抱えており、このことが生産量の低下と養殖経営の逼迫をもたらしている。

ここでは、安定した養殖経営を図る上で不可欠な魚病対策の今後の資料とするため、本年度の魚病発生状況をとりまとめたので報告する。

方 法

病魚は養殖業者からの診断依頼によるものおよび防疫パトロール時に採取したものである。

診断は外部症状や解剖による内臓の病変を観察した後、寄生虫、細菌およびウイルスの検査を行った。寄生虫は鰓および体表からサンプルを採取し、PBS(-)を滴下してプレパラートを作製した上で位相差顕微鏡により観察した。細菌は腎臓から TS 寒天培地 (2 %NaCl) へ釣菌し、25 °C で 48 ~ 72 時間培養して分離した。体表に病変が見られる場合は、雑菌を除去するために患部を 70 %エタノールを含ませた脱脂綿で軽く拭ってから釣菌を行った。細菌は抗血清により簡易同定するとともに薬剤感受性を調べた。なお、滑走細菌は鰓および患部からサンプルを採取し、PBS(-)を滴下してプレパラートを作製した上で位相差顕微鏡により観察した。また、イリ

ドウイルス病はギムザ染色法、クルマエビ急性ウイルス血症 (PAV) は PCR 法により検査を行った。健康診断は、上記の魚病検査と同様の方法により行った。

結果および考察

魚病診断件数 本年度の魚種別・月別魚病診断件数を表 1 に示す。診断件数は 12 魚種 51 件で、昨年度²⁾ とほぼ同数であったが、平成 15 年度¹⁾ に比べると 46 件少なかった。魚種別ではマダイが 16 件で最も多く、次いでヒラメ 10 件、マサバ 6 件、クエ 5 件で、これら 4 魚種で全体の約 72.5 % を占めている。月別に見ると、一部の月を除き、コンスタントに魚病診断があった。

魚種別魚病発生状況 ブリでは連鎖球菌症が 8 月に単独で 1 件発生した他、12 月にはベネデニアとの合併症が見られた。マダイではイリドウイルス病が 9 月と 10 月にエピテリオシスチスや寄生虫病との合併症で 3 件発生した。細菌病は単独と寄生虫病との合併症で 12 件見られ、そのうち、滑走細菌症 7 件、類結節症 1 件、エピテリオシスチス症 4 件であった。エピテリオシスチス症は 1989 年の初確認以来、マダイ養殖において毎年確認されている。寄生虫病は海産魚白点病が 10 月に 1 件見られ、多大な被害を及ぼした。他にはビバギナ、クビナガ鉤頭虫およびラメロディスカスの寄生が見られ、寄生虫病は近年多様化していると言える。ヒラメではイリドウイルス病が 9 月に単独で 2 件発生し、細菌病は単独および合併症でエドワジエラ症が 4 件、滑走細菌症が 3 件発生した。寄生虫病は海産魚白点病がエドワジエラ症との合併で 1 件発生した他、トリコジナの寄生が 2 件見られた。シマアジでは 4 月に連鎖球

*養殖衛生管理体制整備事業費による

表1 平成17年度魚種別・月別魚病診断件数

魚種	診断状況	2005										2006			計		
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
ブリ	連鎖球菌症					1											1
	連鎖球菌症+ベネデニア寄生											1					1
	環境障害								1								1
	小計	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
マダイ	イリドウイルス病+エビテリオシスチス寄生								1								1
	イリドウイルス病+海産魚白点病									1							1
	イリドウイルス病+ピバギナ寄生							1									1
	滑走細菌症	1										1	1	2			5
	滑走細菌症+真菌寄生				1												1
	滑走細菌症+ピバギナ寄生												1				1
	類結節症+クビナガ鉤頭虫寄生										1						1
	エビテリオシスチス症+ラメロディスカス寄生						2										2
	ラメロディスカス症+ピバギナ寄生											1					1
	ピバギナ症+エビテリオシスチス寄生			1													1
	不明	1															1
小計	2	1	1	2	0	2	1	1	2	2	2	2	0	0	0	16	
ヒラメ	イリドウイルス病								2								2
	滑走細菌症		1	1													2
	滑走細菌症+真菌寄生			1													1
	エドワジエラ症									1							1
	エドワジエラ症+トリコジナ寄生					2											2
	エドワジエラ症+海産魚白点病									1							1
	スクーチカ症													1			1
	小計	0	1	2	2	0	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	10
シマアジ	連鎖球菌症	1															1
クエ	イリドウイルス病								1								1
	滑走細菌症+ベネデニア寄生												1				1
	滑走細菌症+トリコジナ寄生											1					1
	ネオベネデニア症+滑走細菌寄生													1			1
	真菌症+ベネデニア寄生						1										1
	小計	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	5
イシダイ	イリドウイルス病										1						1
	イリドウイルス病+海産魚白点病									1							1
小計	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	
マアジ	連鎖球菌症		1														1
	餓死											1					1
小計	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	
カンパチ	連鎖球菌症												1				1
カワハギ	イリドウイルス病						1		2								3
マサバ	イリドウイルス病+連鎖球菌症							1									1
	連鎖球菌症		2	1	1								1				5
小計	0	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	
ボラ	環境障害		1														1
トコブシ	ビブリオ病				1												1
合計		3	6	5	5	4	6	6	2	5	5	4	0	0	0	0	51

菌症が1件確認されたのみで、昨年度²⁾発生したイリドウイルス病や滑走細菌症は見られなかった。クエではイリドウイルス病が9月に1件発生し、滑走細菌症がベネデニア、ネオベネデニアおよびトリコジナとの合併症で3件見られた。また、8月には真菌症がベネデニアとの合併症で1件確認された。マサバでは8月にイリドウイルス病と連鎖球菌症との合併症が1件発生した他、連鎖球菌症が5件見られた。イシダイとカワハギではイリドウイルス病が発

生し、マアジとカンパチでは連鎖球菌症が確認された。10月にイシダイで海産魚白点病が見られたが、これは本疾病が発生したマダイ養殖場の近くで飼育されていたものであった。また、トコブシで6月にビブリオ病が発生し、中間育成中の稚貝に多くの被害を出した。

魚病分布状況 県内の養殖海域を北部、中部、南部および東部の4海域に区分して、魚病分布状況を図1に示した。北部海域では細菌病と寄生虫病が発



Iv : イリドウイルス病, E : エドワジエラ症, Lac : 連鎖球菌症, F : 滑走細菌症
V : ビブリオ病, P : 類結節症, Ep : エピテリオシスチス症, Be : ベネデニア症
NBe : ネオベネデニア症, Bi : ビバギナ症, Hx : ヘテラキシネ症, Oc : 真菌症
Tr : トリコジナ症, Sc : スクーチカ症, La : ラメロディスカス症
C : 海産魚白点病, Lo : クビナガ鉤頭虫症

図1 魚病分布状況

生したが、ウイルス病は見られなかった。中部海域ではマダイ、ヒラメ、イシダイ、クエおよびマサバでイリドウイルス病の発生が見られた他、細菌病では滑走細菌症、エピテリオシスチス症、エドワジエラ症および連鎖球菌症が発生した。また、寄生虫病はビバギナ症、トリコジナ症、海産魚白点病、スクーチカ症、ベネデニア症およびネオベネデニア症が見られ、多岐にわたっていた。この海域では養殖規模が大きいため、魚病発生件数および疾病の種類ともに多くなったものと考えられる。南部海域ではマダイおよびカワハギでイリドウイルス病が発生した。細菌病は滑走細菌症、エピテリオシスチス症および類結節症であった。また、寄生虫病はビバギナ症、クビナガ鉤頭虫症、ラメロディスカス症およびベネデニア症の発生が見られ、中部海域のように多岐にわたっていた。東部海域では連鎖球菌症、滑走

細菌症、ビブリオ病が発生した他、真菌症の発生が見られた。

海域別魚病発生件数 本年度の海域別魚病発生件数を図2に示す。北部海域では細菌病1件、寄生虫

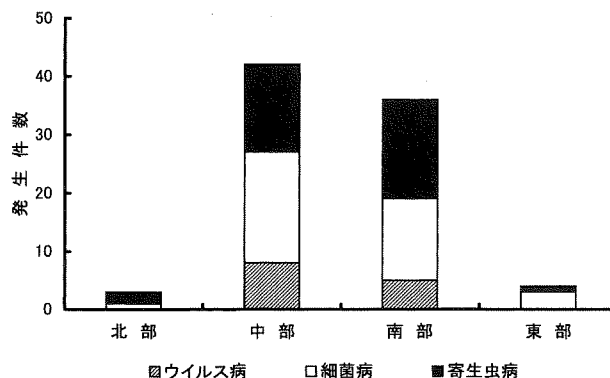


図2 海域別魚病発生件数

表2 平成17年度魚種別・月別健康診断件数

魚種	診断状況	2005										2006			計		
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
マダイ (中間魚)	異常なし	1									1						2
	ビバギナ寄生				1												1
	ビバギナ寄生+トリコジナ寄生			1													1
	クビナガ鉤頭虫寄生			1			1		1	1							4
	クビナガ鉤頭虫寄生+ビバギナ寄生				2										1		3
	ラメロディスカス寄生									1							1
小計		1	2	2	1	1	0	1	3	0	0	1	0	0	1	0	12
マダイ (稚魚)	異常なし		1	1													2
	エピテリオシスチス寄生						1										1
	ビバギナ寄生						1*										1
	ビバギナ寄生+エピテリオシスチス寄生	1															1
小計	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
ヒラメ (稚魚)	異常なし		1														1
クエ (中間魚)	異常なし								1								1
シマアジ (中間魚)	ベネデニア寄生							1									1
シマアジ (稚魚)	異常なし		1														1
マサバ (中間魚)	異常なし		1	1					1	1				1			5
	イリドウイルス病									1							1
	連鎖球菌症					1											1
	小計	0	1	1	1	0	0	2	1	0	0	1	0	0	1	0	7
カンパチ (中間魚)	異常なし			1													1
イサキ (稚魚)	異常なし				1												1
クルマエビ (稚エビ)	異常なし	1															1
合 計		3	6	5	4	2	1	4	4	0	0	2	0	0	2	0	31

*ワクチン購入時の健康診断

病2件の発生があったが、ウイルス病の発生は見られなかった。中部海域は42件で最も多く、このうち細菌病(19件)と寄生虫病(15件)で全体の約81%を占めていた。また、ウイルス病も8件見られた。南部海域では寄生虫病が17件で最も多く、細菌病14件、ウイルス病5件という順で続いた。東部海域では細菌病が3件、寄生虫病が1件見られたのみでウイルス病は確認されなかった。

健康診断件数 本年度の健康診断件数を表2に示す。串本浅海漁場では防疫対策として外部から種苗を導入する際に検査が義務付けられており、またワクチン購入時(表中の★)にも診断書の添付が必要である。今年度は8魚種31件であり、昨年度²⁾に比べ30件減少した。例年、4、5月はマダイ秋仔の検査件数が多くなるが、今年度は3、4、5月に検査が少なかったことによる。また、3月に検査がなかったことも関係している。魚種別に見ると、マダイが中間魚と稚魚を合わせて17件で最も多く、次いでマサバ中間魚の7件、シマアジの2件(中間魚・

稚魚)となっており、他の魚種は1件ずつであった。マダイの中間魚ではビバギナ、トリコジナおよびラメロディスカスの寄生に加え、クビナガ鉤頭虫の腸管への寄生が多く見られた。マダイ稚魚ではエピテリオシスチスおよびビバギナの寄生が確認された。クルマエビ(稚エビ)は種苗放流前のPAV検査を行ったが、異常はなかった。

文 献

- 1) 堅田昌英・竹内照文(2005):平成15年度の魚病発生状況。平成15年度和歌山県農林水産総合技術センター水産試験場増養殖研究所報告,第36号,11-14.
- 2) 堅田昌英・竹内照文(2006):平成16年度の魚病発生状況。平成16年度和歌山県農林水産総合技術センター水産試験場増養殖研究所報告,第37号,11-16.