

# 昭和61年度病魚検査概要\*

小川 健・木村 創

海産魚類養殖における適切な病害対策を指導するため、病魚の検査・診断を行った。

## 方 法

調査依頼のあった病魚について、常法により細菌・寄生虫検査を行い、症状観察と併せて診断し、分離菌はディスク法による薬剤感受性試験を実施した。

## 結 果

昭和61年度の病魚持込はエビ類4件、内水面関係2件を含む79件で、内訳はブリ40件、マダイ21件、ヒラメ7件、カンパチ2件、イサキ・イシダイ・シマアジ各1件、クルマエビ2件、イセエビ1件、アユ・アマゴ各1件であった。

魚種別・月別病魚検査件数は表1のとおりで、ブリでは連鎖球菌症が合併症を含めると23件で最も多く、次いで類結節症で単独感染症が9件、合併症3件であった。このほか、稚魚期のピブリオ病、腹水症や1年魚のミコバクテリア症が持込まれたが、合併症も含めて3件の寄生虫性疾病がみられたのが本年度の特徴であった。

ミコバクテリア症については、本県における初めての発病例で、由良町戸津井で直径20m円形小割生簀3面で飼育中のブリ1年魚（平均体重1.5kg、約27,000尾）に'86年9月中旬より斃死魚がみられるようになり、'87年1月上旬までに約9,000尾が斃死した。病魚は体色が暗化し、重症のものは小割網の縁辺で力なく泳ぎ、軽症のものは摂餌はかなり活発ではあるが、魚群の回遊方向と逆方向に泳ぐものが多く、一見すると小割網内のブリはバラバラに泳いでいるようであった。病魚の外観は腹部の膨満と体表粘液の異常分泌がみられる程度であるが、剖見では鰓の結節、鰓蓋内側の点状出血・浮腫、腹水の貯留、肝臓のうっ血斑、脾臓の肥大と白色結節（直径1～3mm位）、腎臓の腫大と白色結節がみられ、心臓に結節のみられる個体もあった。病原菌は1%小川培地に結節を直接塗抹し、25℃、2週間培養で分離できた。対策としては斃死魚の取上げ、栄養剤添加量の増加を行った。

マダイではピブリオ病と滑走細菌感染症が多くみられ、その他、エドワジェラ症、類結節症、白点病、ビバギナ症等が持込まれた。類結節症は6月に目良湾でマダイ1年魚（平均体重約130g）に発生し、約1%の斃死被害がでた。このほか非常に珍しい例で、カツオノエボシ摂食が原因と

\* 浅海増養殖試験費による。

思われる斃死が串本町で観察された。これは、1986年5月初めに大量のカツオノエボシが串本・古座地域浅海漁場に漂着し、網目の大きい2, 3年魚の小割網内に浸入した。これをマダイが摂餌するのが観察され、2~3日後から斃死が始まった。斃死魚の外観は全く異常がなく、剖検では口腔(舌)の粘液分泌、胃壁の充血と著しい粘膜分泌が観察されただけで、肝・脾臓、胃粘液からは原因とみられる細菌等も分離されず、カツオノエボシの散逸とともに斃死も終息した。また、このときの狂奔魚の筋肉は白濁し、食用にはならない状態であった。

ヒラメでは、前年と同様に、エドワジエラ症が最も多く、ほかにビブリオ病やスクーティカ症がみられた。

このほか、カンパチでビブリオ病・連鎖球菌症・類結節症の合併症、シマアジでビブリオ病・連鎖球菌症の合併症などの持込があった。

表2, 3にプリ病魚由来の類結節症原因菌および連鎖球菌症原因菌の月別薬剤感受性変化を示した。類結節症原因菌*Pasteurella piscicida*では全株がアンピシリン、オキシリン酸に高い感受性を示し、ニフルスチレン酸ナトリウムに対しては6株中1株が高い感受性を示し残り5株はやや感受性が低下していた。連鎖球菌症原因菌*Streptococcus* sp.では、塩酸オキシテトラサイクリン、塩酸ドキシサイクリン、塩酸テトラサイクリンには高い感受性を示したが、アンピシリン、エリスロマイシンでは感受性の低下がみられた。またスピラマイシンは12株中6株が耐性を示し、10月の分離菌はすべて耐性菌であった。ニフルスチレン酸ナトリウムに対しては、7~9月の分離菌には感受性のやや低いものが多かったが、10月以降の分離菌はすべて高い感受性を示した。

図1には持込病魚検査結果による県内魚病分布を示した。

以上の検査結果にもとづき、斃死魚の早期取上げ、餌料への栄養剤添加による養殖魚の抵抗力の増強、餌止めあるいは有効な薬剤投与等、望ましい予防治療対策を指導した。

小川・木村：昭和61年度病魚検査概要

表1 魚種別・月別病魚検査件数

魚 種	病 名	1986												1987			計	
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3					
ブ リ	ビブリオ病			3														3
	〃 ・腹水症			1														1
	類結節症			5	3		1											9
	〃 ・ビブリオ病				1													1
	〃 ・〃 ・連鎖球菌症				2													2
	連鎖球菌症					2	6	6	1	3								18
	〃 ・ビブリオ病								1									1
	〃 ・ベネディニア症													1				1
	〃 ・ヘテラキシネ症												1					1
	ミコバクテリア症								2									2
ベネディニア症										1							1	
	小 計			9	6	2	7	9	2	4			1				40	
マ ダ イ	ビブリオ病								1					2			3	
	〃 ・滑走細菌感染症	1	1							1			1				4	
	〃 ・ビバギナ症													1			1	
	滑走細菌感染症			1					1		1						3	
	エドワジェラ症										2						2	
	類結節症				1												1	
	白点病			1													1	
	ビバギナ症														1		1	
	餌料性疾患										1						1	
	カツオノエボシ摂食による斃死		2														2	
不明	1							1								2		
	小 計	1	4	2	1			3	1	4	1	3	1			21		
ビ ラ メ	ビブリオ病・エドワジェラ症	1															1	
	エドワジェラ症				1	1	1		1								4	
	スクーティカ症	1															1	
	不明	1															1	
	小 計	3		1	1	1		1								7		
イ サ キ	白点病	1															1	
イ シ ダ イ	不明		1														1	
カ ン パ チ	ビブリオ病		1														1	
	ビブリオ病・連鎖球菌症・類結節症						1										1	
シ マ ア ジ	連鎖球菌症・ビブリオ病									1							1	
ク ル マ エ ビ	ビブリオ病			1	1												2	
	ミドリムシの鰓への大量付着				1												1	
イ セ エ ビ	ビブリオ病									1							1	
ア マ ゴ	細菌性鰓病											1					1	
ア ユ	ビブリオ病	1															1	
	合 計	2	8	13	9	5	9	12	6	9	1	4	1			79		

表2 プリ病魚由来 *Pasteurella piscicida* の薬剤感受性

薬 剤 名	'86年6月				7月				計			
	卅	卅	+		卅	卅	+		卅	卅	+	
塩酸オキシテトラサイクリン	3				3				6			
アソピシリン	3				3				6			
クロラムフェニコール					3				3			
ニフルスチレン酸ナトリウム	1	2				3			1	5		
スルフモノメトキシソ				3			1	1			1	4
オキシソリン酸	3				3				6			

卅：極めて感受性あり 卅：かなり感受性あり +：少し感受性あり -：感受性なし

表3 プリ病魚由来 *Streptococcus* sp. の薬剤感受性

薬 剤 名	'86年7月				8月				9月				10月				11月				計			
	卅	卅	+		卅	卅	+		卅	卅	+		卅	卅	+		卅	卅	+		卅	卅	+	
塩酸オキシテトラサイクリン	1				1	1			4				4				1				11	1		
塩酸テトラサイクリン	1				1	2			4								1				7	1		
塩酸ドキシサイクリン	1				2				3	1			3	1			1				10	1		
クロラムフェニコール		1				2			1	3				2							1	8		
アソピシリン	1					2			4				1	3			1				7	5		
エリスロマイシン		1				2			2	2			1	2	1		1				4	7	1	
スピラマイシン			1			2				3	1				4			1				6	6	
ニフルスチレン酸ナトリウム		1				1	1		2	2			4				1				7	4	1	
スルフモノメトキシソ							2			3				2				1					8	

卅：極めて感受性あり 卅：かなり感受性あり +：少し感受性あり -：感受性なし

小川・木村：昭和61年度病魚検査概要

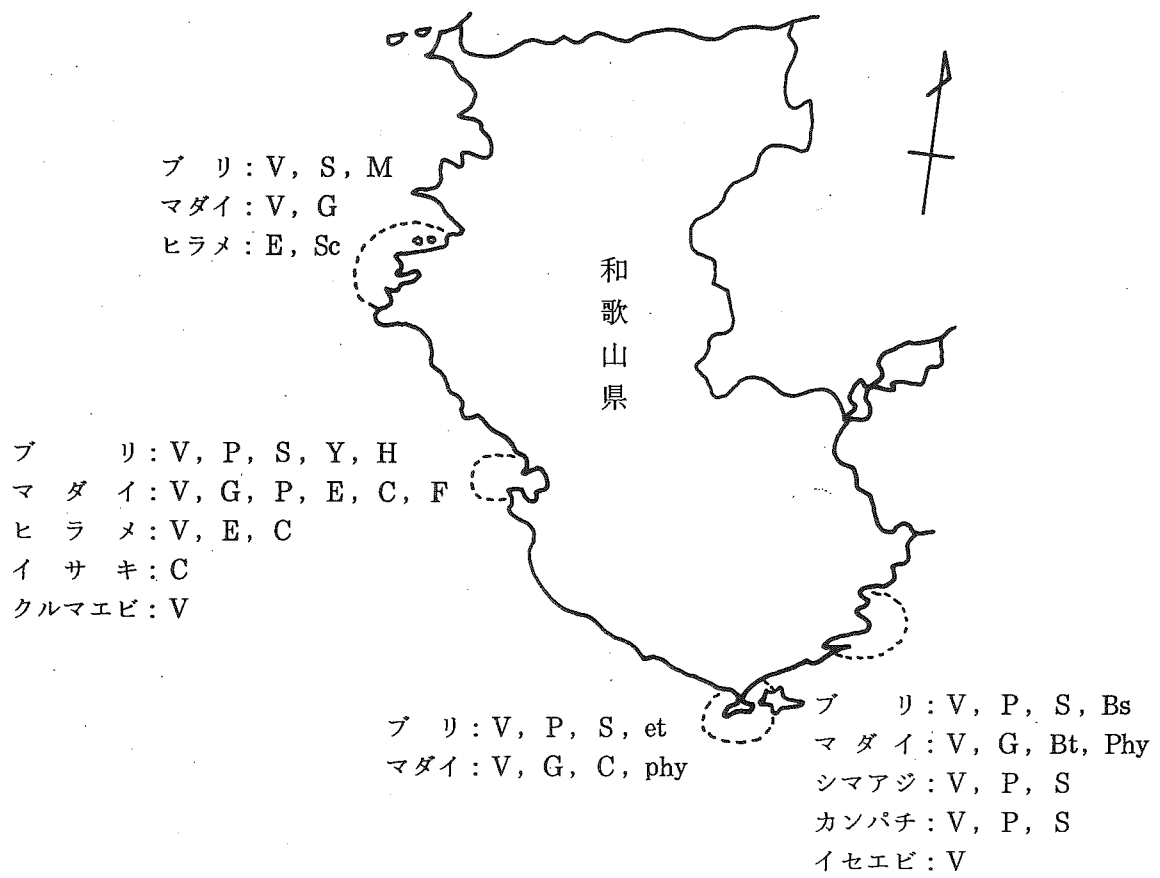


図1 昭和61年度 県内魚病分布

- |           |                  |            |
|-----------|------------------|------------|
| V：ビブリオ病   | P：類結節症           | S：連鎖球菌症    |
| E：エドワジェラ症 | G：滑走細菌症          | M：ミコバクテリア症 |
| C：白点病     | Sc：スクーティカ症       | Bt：ピバギナ症   |
| Bs：ベネデニア症 | H：ヘテラキシネ症        | F：餌料性疾患    |
| Y：モジャコ腹水症 | Phy：カツオノエボシによる斃死 | et：ブリ変形    |