

# 養殖衛生管理体制整備事業

中城 岳

近年、食の安心・安全に対する消費者の関心が高まり、水産物の安全性が重要視されている。内水面養殖業においても生産物の安全性を確保するため、魚病被害の軽減を図り、水産用医薬品の適正使用を推進することが重要となっている。また、特定疾病であるコイヘルペスウイルス病（KHVD）のまん延防止や県内河川におけるアユ冷水病の発生動向の把握、新たな魚病の発生などに対応するため、より迅速な魚病診断体制の確立が必要となっている。このため当事業では、効率的な魚病診断体制の整備、医薬品の適正使用の指導、養殖場の巡回調査、医薬品の残留検査等を行う。

## 1 医薬品の適正使用に関する指導

養殖場の巡回時に医薬品の適正使用について指導するとともに、魚病診断において投薬治療が必要と判断された場合は、分離細菌に対する薬剤感受性試験を行った。魚病診断を実施したウナギ病魚から分離されたパラコロ病原菌 *Edwardsiella tarda* 10 株の薬剤感受性試験を行った結果、薬剤耐性菌が 2 株確認された（表 1）。

## 2 養殖衛生管理技術の普及・啓発

### (1) 養殖衛生管理技術対策

以下の会議に出席し、知見の収集、関係者への情報提供などに努めた。

- ・中央東福祉保健所管内水質汚濁事故対策連絡会議 令和 3 年 7 月 高知県中央東福祉保健所
- ・近畿中国四国ブロック内水面魚類防疫検討会（Web 開催） 令和 3 年 9 月
- ・魚類防疫士連絡協議会近畿・中国・四国ブロック研修会（Web 開催） 令和 3 年 9 月
- ・魚病症例研究会（Web 開催） 令和 3 年 11 月
- ・魚類防疫士連絡協議会東海・北陸ブロック研修会（Web 開催） 令和 4 年 3 月

### (2) 養殖技術指導

#### 1) アユ

放流用種苗の保菌検査、養殖アユの各種疾病に対する対策（塩水浴、投薬等）指導を行った。

#### 2) ウナギ

各種疾病に対する対策（餌止め、換水、投薬、飼育水の昇温等）指導を行った。

### 3 養殖場の調査・監視

#### (1) 魚病被害・水産用医薬品使用状況調査

県内のアユ、ウナギ及びアマゴの養殖業者を対象に、2020年の魚病被害及び水産用医薬品の使用状況について、調査票に基づく調査を行った。

#### (2) 医薬品残留検査

養殖ウナギ2検体について、トリクロロホン、オキシテトラサイクリン、オキシリン酸、フロルフェニコール及びスルファモノメトキシンの5種類の医薬品を対象に残留検査を実施した。検査は外部の検査機関に依頼し、公定法で実施したところ、検体から対象医薬品は検出されなかった。

### 4 疾病の発生予防・まん延防止

#### (1) 魚病診断件数

県内の天然水域等（個人池・ため池を含む）及び養殖場における魚病の発生状況を把握するとともに、予防と蔓延防止のための魚病診断を実施した。なお、診断件数には養殖業者が予防的な目的等で当センターに診断を依頼したものも含んでいる。

##### 1) 天然水域等

令和3年度の天然水域等における魚病診断件数は7件で、魚種別ではアユ3件、ニシキゴイ2件、キンギョ2件であった（表2）。アユでは冷水病が1件、不明が2件であった。ニシキゴイではデルモシスチジウム症、穴あき病及びカラムナリス病の混合感染が1件、不明が1件であり、キンギョではキンギョヘルペスウイルス性造血器壊死症が1件、白点病とカラムナリス病の混合感染が1件であった。

##### 2) 養殖場（食用）

令和3年度の養殖場における診断件数は50件で、魚種別ではアユ10件、アマゴ（サツキマス）2件、ウナギ38件であった（表3）。

アユでは冷水病が1件、冷水病とチョウチン病の混合感染が1件、ビブリオ病が2件、海水飼育中のアユにおける滑走細菌症及びビブリオ病の混合感染が2件、不明が4件であった。アマゴ（サツキマス）では保菌検査と不明が1件ずつであった。

ウナギではウイルス性血管内皮壊死症が5件、同疾病とパラコロ病、カラムナリス病、シュードダクチロギルス症等との混合感染が13件、カラムナリス病及びシュードダクチロギルス症の混合感染が14件、シュードダクチロギルス症が2件、パラコロ病を主因としたカラムナリス病、シュードダクチロギルス症との混合感染が2件、原因不明が2件であった。

また、令和3年度のウナギの主要疾病の診断件数（表4、混合感染事例含む延べ件数）は、ウイルス性血管内皮壊死症が18件、カラムナリス病が27件、パラコロ病が11件、シュードダクチロギルス症が26件であり、今年度も例年と同様に、カラムナリス病及びシュードダクチロ

ギルス症の件数が多い傾向が見られた。

表 1 養殖ウナギから分離された *Edwardsiella tarda* の薬剤感受性試験結果

業者名	分離日	感受性薬剤	耐性薬剤
A	2021/4/12	FF,OA,OTC,SO	-
A	2021/4/27	FF,OA,OTC,SO	-
A	2021/5/6	FF,OA,OTC,SO	-
A	2021/5/19	FF,OA,OTC,SO	-
A	2021/5/28	FF,OA,OTC,SO	-
A	2021/6/7	FF,OA,OTC,SO	-
B	2021/6/17	FF	OA,OTC,SO
A	2021/6/21	FF,OA,SO	OTC
A	2021/12/14	FF,OA,OTC,SO	-
A	2022/3/29	FF,OA,OTC,SO	-

表 2 天然水域での魚病診断件数

発生水域	魚種	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	計	
天然水域 (個人池 含む)	アユ	冷水病									1				1	
		エドワジエラ・イクタリ感染症														0
		不明			1		1									2
	ニシキゴイ	デルモシスチジウム症+穴あき病 +カラムナリス病										1				1
		不明		1												1
	キンギョ	キンギョヘルペスウイルス性造血器壊死症 白点病+カラムナリス病						1								1
合計			0	1	1	0	2	0	0	0	3	0	0	0	7	

表 3 養殖場での魚病診断件数

発生水域	魚種	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	計	
養殖	アユ	冷水病							1						1	
		チョウチン病+冷水病							1							1
		ピブリオ病						1						1		2
		滑走細菌症+ピブリオ病												1	1	2
		不明			1								1	1	1	4
	アマゴ (サツキマス)	伝染性造血器壊死症														0
		保菌検査									1					1
		不明							1							1
	ウナギ	ウイルス性血管内皮壊死症							1	2		1	1			5
		ウイルス性血管内皮壊死症+バラコ病 +カラムナリス病+シュードダクテロギルス症	3	3	2											8
		ウイルス性血管内皮壊死症 +カラムナリス病+シュードダクテロギルス症						1								1
		ウイルス性血管内皮壊死症+カラムナリス病								2		1				3
		ウイルス性血管内皮壊死症+バラコ病			1											1
		カラムナリス病+シュードダクテロギルス症	5	5	2								1		1	14
		カラムナリス病														0
		シュードダクテロギルス症									2					2
		バラコ病														0
		バラコ病+カラムナリス病											1			1
		シュードダクテロギルス症													1	1
		不明							1	1						2
合計			8	8	6	0	3	3	6	3	4	2	3	4	50	

表 4 ウナギ主要疾病の診断件数（延べ）の推移

疾病名	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	合計
ウイルス性血管内皮壊死症	2	0	6	5	2	0	4	18	37
ヘルペスウイルス性鰓弁壊死症	0	2	0	0	0	0	0	0	2
カラムナリス病	33	13	13	8	5	4	12	27	115
バラコ病	8	23	15	6	0	0	8	11	71
連鎖球菌症	2	1	1	0	0	0	0	0	4
頭部潰瘍症	1	0	2	0	0	0	2	0	5
鱗赤病	0	0	0	0	0	0	3	0	3
シュードダクテロギルス症	19	19	9	14	7	6	9	26	109
合計	65	58	46	33	14	10	38	82	264