

養殖衛生管理体制整備事業

中城 岳・隅川 和・高月 明

内水面養殖業においては魚病被害が頻発しており、養殖業者の経営悪化の大きな要因となっている。一方、水産用医薬品の残留に対する懸念など、養殖業の安全性に対する消費者の関心が高まっている。また、特定疾病であるコイヘルペスウイルス病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。こうした課題を解決するため、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、水産用医薬品の残留検査並びに養殖場の巡回調査等を行う。

1 医薬品の適正使用に関する指導

養殖場の巡回時に水産用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、分離菌に対する薬剤感受性試験を行った。今年度は魚病診断時にウナギ病魚から分離されたパラコロ病原菌 *Edwardsiella tarda* 7 株の薬剤感受性試験を行った結果、薬剤耐性株が 1 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 5 年 7 月 県中央東福祉保健所（講演：「河川・用水路で見られるへい死魚の死因について」）
- ・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 5 年 8 月（話題提供：「天然アユで発生したカラムナリス病について」）
- ・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 5 年 8 月
- ・魚病症例研究会 令和 5 年 12 月 三重県伊勢市
- ・令和 5 年度アユの疾病研究部会 令和 6 年 2 月 大分県大分市（症例報告）
- ・令和 5 年度全国養殖衛生管理推進会議（Web 開催） 令和 6 年 3 月

(2) 養殖技術指導

1) アユ

放流用種苗の保菌検査、各種疾病に対する対策（塩水浴、投薬等）指導及び助言を行った。

2) ウナギ

各種疾病に対する対策（餌止め、換水、投薬、昇温等）指導及び助言を行った。

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、令和4年1月～12月における魚病被害及び水産用医薬品の使用状況について、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。外部の検査機関において検査を実施したところ、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

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疾病のまん延防止及び予防を目的として魚病診断を実施し、魚病の発生状況の把握に努めた。なお、診断件数には養殖業者が予防の目的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5年度の天然水域等における魚病診断件数は13件で、魚種別ではアユ7件、オイカワ1件、キンギョ2件、タカハヤ、アカザ及びアマゴ1件、ウグイ、オイカワ及びカワムツ1件、コイ、オイカワ1件であった（表2）。アユではエドワジエラ・イクタルリ感染症が2件、カラムナリス病が1件、カラムナリス病及びエドワジエラ・イクタルリ感染症の混合感染が2件、繁殖行動後の衰弱死が1件、不明が1件であった。タカハヤ、アカザ及びアマゴ1件、ウグイ、オイカワ及びカワムツ1件、コイ、オイカワ1件はいずれも原因不明であった。

2) 養殖場（食用及び放流用）

令和5年度の養殖場における診断件数は46件で、魚種別ではアユ13件、アマゴ（サツキマス）1件、ウナギ32件であった（表3）。

アユでは異形細胞性鰓病が7件、グルゲア症が1件、不明が5件であった。アマゴ（サツキマス）では滑走細菌症が1件であった。また、ウナギではウイルス性血管内皮壊死症が3件、同疾病及びパラコロ病の混合感染が2件、同疾病とパラコロ病及びカラムナリス病の混合感染が2件、同疾病及びカラムナリス病の混合感染が4件、カラムナリス病が6件、同疾病とシュードダクチロギルス症及びトリコジナ症の混合感染が1件、同疾病及び頭部潰瘍症の混合感染が1件、パラコロ病が3件、同疾病及びカラムナリス病の混合感染が2件、シュードダクチロギルス症が1件、同疾病及びトリコジナ症の混合感染が2件、ミズカビ病が1件、腎芽腫が1件、原因不明が3件であった。

(2) 病魚等から分離された菌株の保存及び外部機関への譲渡

感染試験や遺伝子解析への使用を目的として、魚病診断を行った病魚から分離された病原菌などの菌株を凍結保存した。令和5年度は計117株を保存した。また、外部機関の依頼により、これらの菌株のうち6株を譲渡した。

表1 ウナギ病魚から分離された *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	2023/4/6	FF, OA, OTC, SO	-
A	2023/7/12	FF, OA, OTC, SO	-
A	2023/8/25	FF, OA, SO	OTC
A	2023/11/24	FF, OA, OTC, SO	-
B	2023/12/1	FF, OA, OTC, SO	-
A	2023/12/20	FF, OA, OTC, SO	-
B	2024/1/11	FF, OA, OTC, SO	-

表2 天然水域等での魚病診断件数（令和5年度）

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	合計
アユ	冷水病													0
	エドワジエラ・イクタリ感染症					1	1							2
	カラムナリス病						1							1
	カラムナリス病+エドワジエラ・イクタリ感染症					1		1						2
	繁殖行動後の衰弱死								1					1
	不明						1							1
オイカワ	冷水病			1										1
キンギョ	ダクテロギルス症+トリコジナ症			1										1
	カラムナリス病				1									1
タカハヤ、アカザ、アマゴ	不明			1										1
ウグイ、オイカワ、カワムツ	不明		1											1
コイ、オイカワ	不明												1	1
合 計		0	1	3	1	2	3	1	1	0	0	0	1	13

表3 養殖場での魚病診断件数（令和5年度）

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	合計
アユ	冷水病													0
	異形細胞性鰓病		1	6										7
	グルゲア症									1				1
	不明	1			1	1					1		1	5
アマゴ (サツキマス)	伝染性造血器壊死症													0
	滑走細菌症			1										1
	保菌検査													0
	不明													0
ウナギ	ウイルス性血管内皮壊死症	1					1			1				3
	ウイルス性血管内皮壊死症+バラコロ病					1	1							2
	ウイルス性血管内皮壊死症+バラコロ病 +カラムナリス病								1	1				2
	ウイルス性血管内皮壊死症+カラムナリス病							1	3					4
	カラムナリス病	2				2		1				1		6
	カラムナリス病+シュードダクテロギルス症 +トリコジナ症								1					1
	カラムナリス病+頭部潰瘍症											1		1
	バラコロ病	1			1						1			3
	バラコロ病+カラムナリス病								1	1				2
	シュードダクテロギルス症		1											1
	シュードダクテロギルス症+トリコジナ症						1	1						2
	ミズカビ病		1											1
	腎芽腫			1										1
	不明	1						1			1			3
合 計		6	3	8	2	4	4	3	6	4	3	2	1	46