

養殖衛生管理体制整備事業

中城 岳

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。また、近年は食の安心・安全に対する消費者の関心が高まり、水産用医薬品の残留に対する懸念など、養殖魚の安全性が求められている。そのため、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によって、養殖魚の安全性を確保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のまん延防止や県内河川におけるアユ冷水病の発生动向の把握、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、養殖場の巡回調査、水産用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* 3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4年7月 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4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4年9月
- ・魚病症例研究会(Web開催) 令和4年11月、12月
- ・令和4年度水産防疫対策委託事業(養殖水産動物の診療に係る技術研修及び診療の迅速化に向けた整備)における「魚病対策研修会(内水面)」 令和4年2月 岐阜県水産試験場下呂支所
- ・令和4年度アユの疾病研究部会(Web開催) 令和5年2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」)
- ・令和4年度水産動物防疫体制整備モデル事業報告会(Web開催) 令和5年3月
- ・令和4年度全国養殖衛生管理推進会議(Web開催) 令和5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3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。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4年度の天然水域等における魚病診断件数は9件で、魚種別ではアユ7件、アユ及びアカザ1件、ニシキゴイ1件であった（表2）。アユでは冷水病が2件、エドワジエラ・イクタルリ感染症が1件、カラムナリス病が2件、エドワジエラ・イクタルリ感染症及びカラムナリス病の混合感染が2件であった。アユ及びアカザ1件は原因不明であった。また、ニシキゴイ1件はキロドネラ症及びカラムナリス病の混合感染であった。

2) 養殖場（食用）

令和4年度の養殖場における診断件数は42件で、魚種別ではアユ9件、アマゴ（サツキマス）7件、ウナギ26件であった（表3）。

アユでは冷水病が2件、不明が7件であった。アマゴ（サツキマス）では伝染性造血器壊死症、細菌性鰓病、胃誇張症、滑走細菌症及びビブリオ病の混合感染、保菌検査及び原因不明が1件ずつであった。また、ウナギではウイルス性血管内皮壊死症が3件、同疾病を主因としたカラムナリス病との混合感染が4件、カラムナリス病が4件、同疾病を主因としたシュードダ

クチロギルス症等との混合感染が3件、シュードダクチロギルス症が6件、パラコロ病が2件、同疾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1件、ベコ病が1件、原因不明が2件であった。

なお、令和4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7件、カラムナリス病が12件、パラコロ病が3件、鰭赤病が1件、シュードダクチロギルス症が10件であった。

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 | 2022/6/23 | - | FF,OA,OTC,SO |
| B | 2022/12/12 | FF,OA,OTC,SO | - |
| B | 2023/1/27 | FF,OA,OTC,SO | - |

表2 天然水域等での魚病診断件数（令和4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 | 計 |
|--------|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|---|
| アユ | 冷水病 | | 2 | | | | | | | | | | | 2 |
| | エドワジエラ・イクタルリ感染症 | | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| | エドワジエラ・イクタルリ感染症 +カラムナリス病 | | | | | 2 | | | | | | | | 2 |
| | カラムナリス病 | | | | | 2 | | | | | | | | 2 |
| | 不明 | | | | | | | | | | | | | 0 |
| アユ、アカザ | 不明 | | 1 | | | | | | | | | | | 1 |
| ニシキゴイ | キロドネラ症+カラムナリス病 | | | | | | 1 | | | | | | | 1 |
| | 不明 | | | | | | | | | | | | | 0 |
| キンギョ | キンギョヘルペスウイルス性造血管壊死症 | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | 不明 | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | 0 | 3 | 0 | 0 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 |

表3 養殖場での魚病診断件数（令和4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 | 計 | |
|----------------|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|---|----|
| アユ | 冷水病 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | 2 | |
| | ピブリオ病 | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| | 不明 | 1 | 4 | | | | | | | | 1 | | 1 | 7 | |
| アマゴ (サツキマス) | 伝染性造血管壊死症 | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | |
| | 細菌性鰓病 | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | |
| | 胃誇張症 | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | |
| | 滑走細菌症+ピブリオ病 | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | |
| | 保菌検査 | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | |
| | 不明 | | | | 1 | | | | | | | | | 2 | |
| ニジマス | 伝染性造血管壊死症 | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| | 不明 | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| ウナギ | ウイルス性血管内皮壊死症 | | | | | | | 2 | | 1 | | | | 3 | |
| | ウイルス性血管内皮壊死症 +カラムナリス病 | | | 4 | | | | | | | | | | 4 | |
| | カラムナリス病 | 1 | | | 2 | 1 | | | | | | | | 4 | |
| | カラムナリス病+シュードダクチロギルス症 | | | | | 1 | 1 | | | | | | | 2 | |
| | カラムナリス病+シュードダクチロギルス症 +鰭赤病 | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | |
| | シュードダクチロギルス症 | | | | | 1 | | 2 | 3 | | | | | 6 | |
| | パラコロ病 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | 2 | |
| | パラコロ病+カラムナリス病 +シュードダクチロギルス症 | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | |
| | ベコ病 | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | |
| | 不明 | | | | | | | | 1 | | | | | 2 | |
| | 合計 | | 2 | 5 | 7 | 6 | 4 | 1 | 5 | 4 | 2 | 3 | 0 | 3 | 42 |

表 4 平成 27 年度～令和 4 年度におけるウナギ主要疾病の診断件数（延べ）の推移

| 疾病名 | H27 | H28 | H29 | H30 | R1 | R2 | R3 | R4 |
|----------------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| ウイルス性血管内皮壊死症 | 0 | 6 | 5 | 2 | 0 | 4 | 18 | 7 |
| ヘルペスウイルス性鰓弁壊死症 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| カラムナリス病 | 13 | 13 | 8 | 5 | 4 | 12 | 27 | 12 |
| バラコロ病 | 23 | 15 | 6 | 0 | 0 | 8 | 11 | 3 |
| 連鎖球菌症 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 頭部潰瘍症 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 鰭赤病 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 |
| シューダクテロギルス症 | 19 | 9 | 14 | 7 | 6 | 9 | 26 | 10 |
| 合 計 | 58 | 46 | 33 | 14 | 10 | 38 | 82 | 33 |