

天然水域におけるエドワジエラ・イクタルリ浸潤状況調査

竹上健太郎

1. 研究目的

エドワジエラ・イクタルリは、アメリカナマズの腸敗血症原因菌として知られ、北米、東南アジアなど世界的にまん延している。日本では平成 19 年に天然アユ病魚で初めて確認され、滋賀県においても平成 20 年 9 月に知内川や姉川等複数の河川でアユへい死魚の一部から本菌が検出された。

本研究では、エドワジエラ・イクタルリ感染症の浸潤状況を把握するため、天然水域におけるアユ等魚類の保菌調査を実施した。

2. 研究方法

平成 21 年 4 月から平成 22 年 3 月にかけて毎月 1 回程度（計 17 回）琵琶湖および河川で漁獲・採捕されたアユ（計 488 尾）の保菌検査を行った。検査魚は、1 検査当たり 30 尾を基本とし、エドワジエラ・イクタルリ保菌検査マニュアル（養殖研究所）に従い、腎臓を採取して SS 液体培地で 25℃ 24 時間培養後、PCR により保菌の有無を個体ごとに確認した。また、アユ以外の魚類（計 12 種 33 尾）については、混獲魚を中心に尾数に関わらず同様の保菌検査を行った。

3. 研究結果

アユ（表 1）では、4 月～6 月は琵琶湖および河川ともに、検査魚はすべてエドワジエラ・イクタルリ陰性であったが、7 月に 2 尾/30 尾で陽性になって以降は、9 月まではほぼ毎回の調査で陽性個体が認められた。さらに、検査魚に占める陽性個体の割合は、8 月から 9 月にかけて高くなり、最大で 25.0%となった。また、新たな世代となった 12 月の検査魚においても、4 尾/30 尾で陽性となり、アユのエドワジエラ・イクタルリ感染症は世代が代わっても感染が継続することがわかった。しかし、1 月以降の検査魚は再びすべて陰性となった。よって、アユではエドワジエラ・イクタルリは高水温期に保菌率が上昇すると考えられる。

一方、他魚種（表 2）では、9 月～10 月にピワコオオナマズへい死魚を検査したところ、3 尾/4 尾でエドワジエラ・イクタルリ陽性となった。その他アユと同所的にいた魚種はすべての検査魚で陰性であった。

4. 研究成果

これらの調査結果を魚病講習会等において養殖漁業者・漁業関係者へ情報提供した。

表1 アユにおける保菌検査結果

場所	採捕日	水温(℃)	検査尾数	陽性数	保菌率(%)
琵琶湖	4月28日		30	0	0.0
	5月14日		30	0	0.0
	12月5日		30	4	13.3
	12月9日		30	0	0.0
	1月25日		30	0	0.0
	2月25日		30	0	0.0
	3月25日		30	0	0.0
知内川	5月25日		30	0	0.0
	6月22日		30	0	0.0
	7月23日	20.8	30	2	6.7
	8月25日	19.6	30	5	16.7
野洲川	8月31日	25.5	14	3	21.4
安曇川	9月1日	25.0	24	6	25.0
姉川	5月12日		30	0	0.0
	8月5日	21.2	30	0	0.0
	8月25日	23.9	30	0	0.0
	9月15日	23.6	30	0	0.0

表2 その他魚類における保菌検査結果

魚種	採捕日	場所	水温(℃)	検査尾数	陽性数	備考
ピワコオオナマズ	9月10日	琵琶湖		1	1	へい死魚
	9月24日	琵琶湖	25.8	1	1	へい死魚
	11月5日	琵琶湖	18.6	1	1	へい死魚
	9月2日	江面川	21.4	1	0	へい死魚
ナマズ	10月1日	野洲川		3	0	へい死魚
	12月9日	琵琶湖		5	0	
イワトコナマズ	5月28日	琵琶湖		2	0	
ギギ	10月1日	野洲川		1	0	へい死魚
その他 (オイカワ、アブラボテ、 カシカ、スコモロコ、ハ ス、ヨシホリ、ワカサ キ、オウチバス)	5/14,6/22, 7/23,8/31, 9/1	琵琶湖 知内川 野洲川 安曇川		計8魚種 18尾	0	