

天然水域におけるアユのエドワジエラ・イクタルリ浸潤状況調査

竹上 健太郎・山本 充孝・岡村 貴司

1. 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北米、東南アジアなどでまん延している。日本では平成 19 年に天然アユで初めて確認され、滋賀県においても平成 20 年 9 月に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の保菌調査を実施した。

2. 方法

平成 21 年 4 月から平成 24 年 2 月にかけて毎月 1 回程度（計 55 回）、琵琶湖および河川で採捕されたアユ（計 4944 尾）の保菌検査をおこなった。検査魚は 1 検査あたり 60 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（増養殖研究所）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、これとは別に、追加検査として 10 尾をプールし 1 検体とした、10 検体について同様に保菌検査をおこなった。

3. 結果

保菌検査の結果を表 1 に示す。調査の結果、アユでは、低水温期は検出限界以下で推移し、7 月以降の河川において保菌率が高くなり始め、9 月～10 月にピークとなることがわかった。また、新たな世代となる 12 月のアユ（ヒウオ）からも本菌が検出されることもあった。この保菌率の推移は調査期間中、毎年同様であった。

シーズン（アユの生態に合わせた前年 12 月～11 月の期間）別に比較すると、保菌率の最高値は、H21 シーズンは 25.0%（9 月）、H22 シーズンは 30.0%（10 月）、H23 シーズンは

73.3%（10 月）と、年々高くなる傾向がみられた。また、H24 シーズンの 12 月調査では、過去の同時期の調査に比べて保菌率が 23.3%と高かった。これは、H23 シーズンの高い保菌率の影響で、産卵期に保菌した親魚を介してあるいは親魚との同居により感染した仔魚が多数いたためと考えられる。しかし、1 月以降は、例年どおり検出されず、エドワジエラ・イクタルリ陰性であった。

天然水域のアユでは、今回明らかになった保菌率の推移を今後も同様に示すことが考えられるが、引き続き本菌の動向を把握するため調査を行っていく必要がある。

表1 天然水域のアユにおけるエドワジエラ・イクタルリ保菌検査結果

シーズン	採捕日	場所	漁法	水温(°C)	個別検査		追加検査(10尾プール)	
					検査尾数	保菌率(%)	検体数	陽性検体数
H21	4/28	琵琶湖			30	0.0		
	5/14	琵琶湖			30	0.0		
	5/25	河川			30	0.0		
	6/22	河川			30	0.0		
	7/23	河川		20.8	30	6.7		
	8/25	河川		19.6	30	16.7		
	8/31	河川		25.5	14	21.4		
	9/1	河川		25.0	24	25.0		
	5/12	河川			30	0.0		
	8/5	河川		21.2	30	0.0		
	8/25	河川		23.9	30	0.0		
	9/15	河川		23.6	30	0.0		
H22	12/5	琵琶湖	エリ		30	13.3		
	12/9	琵琶湖	エリ		30	0.0		
	1/25	琵琶湖	エリ		30	0.0	10	0
	2/25	琵琶湖	エリ		30	0.0	10	0
	3/25	琵琶湖	エリ		30	0.0	10	0
	4/27	河川	ヤナ		60	0.0		
	5/19	琵琶湖	刺網		60	0.0		
	6/4	河川	ヤナ	18.6	60	0.0		
	6/23	河川	ヤナ	19.0	60	0.0		
	6/23	琵琶湖	エリ	23.5	60	0.0		
	7/15	琵琶湖	沖すい		60	0.0		
	7/16	河川	ヤナ	18.5	60	0.0		
	7/29	河川	投網	20.8	60	0.0		
	8/9	河川	投網	24.0	60	10.0		
	9/15	河川	電気ショッカー	20.0	60	5.0		
10/12	河川	電気ショッカー	20.0	60	30.0			
11/15	河川	電気ショッカー	13.5	1	0.0			
H23	12/9	琵琶湖	エリ	10.5	60	0.0	10	1
	1/24	琵琶湖	エリ	7.3	60	0.0	10	0
	2/8	琵琶湖	エリ	7.9	60	0.0	10	0
	2/16	琵琶湖	エリ	6.6	60	0.0	10	0
	3/10	琵琶湖	エリ	8.0	60	0.0	10	0
	4/18	琵琶湖	エリ	9.7	60	0.0	10	0
	4/19	河川	ヤナ	40	0.0			
	5/18	琵琶湖	エリ	16.9	60	0.0	10	0
	5/24	河川	ヤナ	16.8	60	0.0	10	0
	6/16	琵琶湖	エリ	19.9	60	0.0	10	0
	6/23	河川	ヤナ	19.3	60	0.0	10	0
	7/13	琵琶湖	エリ	31.0	60	0.0	10	0
	7/20	琵琶湖	沖すい	13.6	60	0.0		
	7/25	河川	ヤナ	21.2	60	0.0	10	1
	8/11	河川	電気ショッカー	20.4	60	36.7	10	6
8/24	河川	電気ショッカー	22.1	60	48.3	10	9	
9/7	河川	電気ショッカー	19.3	60	25.0	10	10	
9/20	河川	電気ショッカー	19.9	60	31.7			
10/5	河川	電気ショッカー	16.6	60	38.3			
10/18	河川	電気ショッカー	17.8	60	73.3			
11/9	河川	電気ショッカー	14.2	15	66.7			
H24	12/8	琵琶湖	エリ		60	23.3	10	8
	12/19	琵琶湖	エリ	10.8	60	1.7	10	4
	1/12	琵琶湖	エリ	8.1	60	0.0	10	0
	1/31	琵琶湖	エリ	5.3	60	0.0	10	0
	2/22	琵琶湖	エリ	7.6	60	0.0	10	0