

アユの成熟とエドワジェラ・イクタルリ感染との関係

金辻 宏明

1. 目的

アユのエドワジェラ・イクタルリ感染症は滋賀県下の天然水域では毎年7月下旬から8月上旬以降の高水温期に本菌の保菌とその保菌率の上昇が確認されている。この水温の上昇する時期以降、9月に入ると琵琶湖水系ではアユの産卵期とも重なるため、本研究では、本感染症と成熟との関係について検討した。

2. 方法

供試菌は前報と同じものを同様に培養して用いた。感染は未成熟期および成熟期として平成25年7月24日および9月22日の2回に分けて実施し、それぞれ 10^3 および 10^4 CFU/mL浸漬区を設け、感染は浸漬法で前報と同様にを行った。その後は前報と同様に地下水を通水(18.5℃、65回転/日、水槽：60×30×45cm (w×d×h) 54L)して飼育した。各期の各区は感染からそれぞれ2、14および28日後にアユをサンプリング(各区20尾)し、本菌の保菌を前報と同様にPCRにより個体ごとに検査した。また成熟は生殖腺重量指数(GSI)で評価した。

3. 結果

未成熟期区では飼育期間中に死亡は認められなかった。成熟期区では図1に示すように死亡が認められた。各期の 10^3 および 10^4 CFU/mL区の保菌率およびGSIを図2に示す。未成熟期区のアユに生殖腺の発達とは認められなかった。成熟期区ではGSIはオスおよびメスでそれぞれ8.6~9.3および20~27%で成熟していた。生残魚の保菌率は未成熟期の 10^3 および 10^4 CFU/mLの2、14および28日後ではそれぞれ0、5、5および0、10、10%で、成熟期ではそれぞれ0、5、5および0、30および80%であった。

10^3 CFU/mL区では未成熟期区と成熟期区に

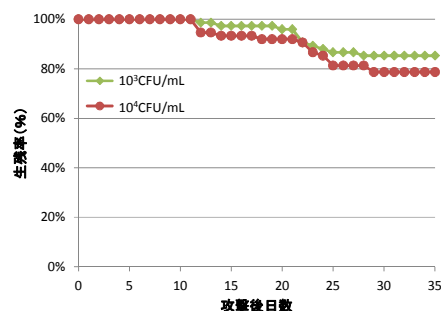


図1. 本研究において、アユの成熟期にエドワジェラ・イクタルリを浸漬感染させたときの生残率の推移。

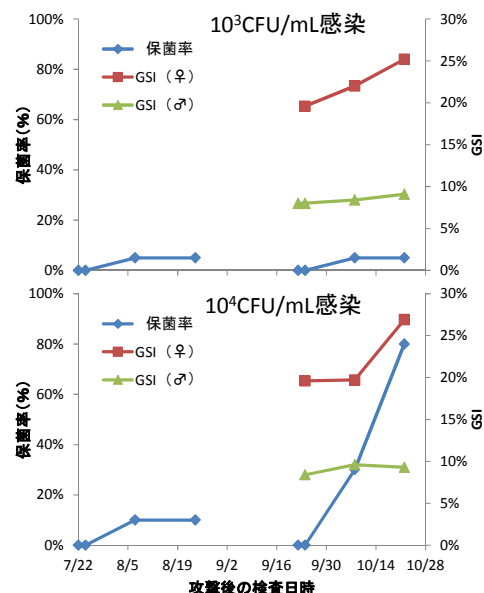


図2. 成熟期および未成熟期のアユにエドワジェラ・イクタルリを浸漬感染させたときの保菌率およびGSIの推移。

保菌率の差は認められなかった。しかし 10^4 CFU/mL区では未成熟期区と成熟期区に保菌率の差が認められ、成熟期の方が高かった。したがって、ある程度の菌量で感染させると本菌の保菌率は成熟が進むと高くなることが明らかとなった。