

平成 23 年度厚岸湖・別寒辺牛湿原学術研究奨励補助金報告書概要

日本産イトヨ 2 型の初期発生過程における塩分耐性に関する研究

岐阜経済大学地域連携推進センター 研究員 久米 学

岐阜県世界淡水魚園水族館 学芸員 池谷 幸樹

日本周辺に生息するトゲウオ科イトヨ *Gasterosteus aculeatus* には、遺伝的・系統的に分化した日本海型と太平洋型が存在し、同所域では 2 型間に生殖的隔離が存在する (Kitano et al., 2007, 2009). そのうち、交配前隔離機構に関しては、これまでの申請者らの研究によって、イトヨ日本海型と太平洋型の生殖的隔離機構において、特に 2 型の繁殖場所が河川の上下流に分かれるという繁殖場所利用様式の違いが重要であることが示された (Kitano et al., 2009 ; Kume et al., 2010). また両者の塩分耐性能が異なることから、塩分濃度が両者の生殖的隔離に重要な環境因子であると推察される (久米ほか, 2010 ; Kume et al., 2010). 環境が生殖的隔離の進化に与える影響は、進化生物学や行動生態学の主要な課題である (Hendry, 2009). すなわち、その個体にとって不利な生理環境での適応度が低下するなどの理由により、生態的分岐が生じ、生殖的隔離に影響を与えると考えられる (Hatfield and Schluter, 1999 ; Nosil et al., 2005). そこで本研究では、塩分勾配がある飼育環境下において、イトヨ 2 型の卵および仔魚の生残率を比較し、繁殖場所における塩分環境の差異が、イトヨ 2 型とその雑種の適応度に与える影響の解明を目的とした。