

飼育下におけるオオイタサンショウウオの成長特性に関する研究

山脇学園高等学校 梶谷英愛・久保田桜花・靄岡由奈・水津明穂

オオイタサンショウウオ *Hynobius dunni* は、生息環境の変化により個体数が減少し、保全の必要性が高まっている。水域環境に依存し、形態的に未発達な幼生期における成長や生残は、その地域個体群ひいては種の存続にとって重要な役割をもつ。本研究では本種幼生の成長や生残に影響する要因を特定するとともに、その影響を定量化することを検討し、保全に繋げる基礎的な知見を得ることを目的とした。

実験方法は、孵化直後の本種幼生 8 個体をそれぞれ単独で飼育し、外鰓消失までの全長、頭胴長、頭幅、頭長、眼上頭幅を毎日測定した。この際、4 個体には毎日一定量の赤虫を、残りの 4 個体には毎日一定量の 2 倍量の赤虫を餌として与えた。なお、給餌を一定量とした単独飼育個体を「標準個体」と呼ぶ。単独飼育による実験に加えて、飼育密度と給餌量を変えて飼育する密度実験(同一の条件下で 3 区画)も行った。

単独飼育のうち、標準個体は全個体、標準個体の 2 倍量の餌条件で飼育した個体のうち 2 個体が外鰓消失まで生残した。標準個体では、孵化直後から外鰓消失時までの平均日数(SD)が 102(6.12)日、外鰓消失時の各部位の平均サイズはそれぞれ、全長 52.58(5.32)mm、頭胴長 30.7(1.8)mm、頭長 7.2(0.5)mm、頭幅 6.6(0.55)mm、眼上頭幅 4.1(0.11)mm であった。標準個体の 2 倍量の餌条件下で生残した個体は、標準個体より 1 か月ほど外鰓消失の時期が早く、各部位のサイズには違いが見られなかった。このことから、餌量の多寡は幼生期の長さと関係することと、一定の体サイズに到達すると外鰓が消失することが示唆された。また、全長と頭胴長の成長速度の解析から、孵化してから外鰓消失までの成長パターンは大きく 4 つに大別されることが示唆された。