

トキの餌生物に対する現状調査と両生類の生活史の調査

- 幼生で越冬する両生類の生活史の調査 -

* 山本昌世・関谷國男(理学部)

背景と目的

近年、佐渡においてツチガエル(本土型)に類似する個体群(佐渡型)が島内で広く分布していることが明らかになった。ツチガエルは幼生が越冬する種であることから、佐渡型においても越冬する種である可能性が高い。

本研究では、佐渡に生息する本土型と佐渡型のツチガエルの生活史に焦点を置き、野外調査から季節間の2型の発生を調べることで、トキの冬場の餌生物としての有用性について考える。また、2型の幼生・成体の形態的違いを調べることで、本土型との比較から佐渡型のツチガエルの特徴を明らかにすることを目的とする。

材料と方法

調査・個体採集地 本土型・・・赤泊 椎泊(成体のみ)、佐渡型・・・水津 梅津

< 年間の動き >

- ・ 毎月3地点の幼生発生段階を調査し、2型の年間の動きにおいての特徴を調べる

< 幼生の形態的特徴 >

- ・ 3地点のステージごとの体長を測定し、2型の幼生段階における体長差を調べる
- ・ 佐渡型の幼生について下腹部の変色時期を調べる。

< 成体の形態的特徴 >

- ・ 顔面を中心に全体の部位を測定し、2型の測定結果から差異があるか調べる

結果と考察

< 年間の動き >

3地点における年間の幼生の動きをグラフ化し図1に示した。幼生の確認が可能な時期が5月～12月だった。3地点の越冬した幼生は、7月～8月にかけて変態を終了し、9月には今年度の幼生と入れ替わることがわかった。このことから、佐渡型も水中越冬し、2年間で変態をすることが確認された。また、11、12月と5月

の発生ステージの分布を比較すると、横の幅がほぼ同じであったため、11、12月には発生が止まり越冬に入ると考えられる。冬の幼生個体数は3地点とも十分いると考えられるが、梅津以外は水温の低下に伴い採取困難になった。梅津は水津・赤泊に比べ、浅瀬の面積が広く、アシなどの枯れ枝が水面に堆積していた。トキは採餌の際水深に制約を受けることから、冬の餌生物としてツチガエルの幼生を利用するためには、越冬時も浅瀬で水枯れをしない生息環境を整えることで有用性が高まると考えられる。

< 幼生の形態的特徴 >

ステージ段階ごとの体長の比較では、赤泊の本土型に比べ、水津・梅津の佐渡型の方が、体長に対する発生が遅いという結果になった。また、今回は変態終了時期までに下腹部の黄色化は見られなかった。変態終了時の体色は佐渡型では抹茶色、本土型では濃茶色になっていることから、違いがあることがわかった。

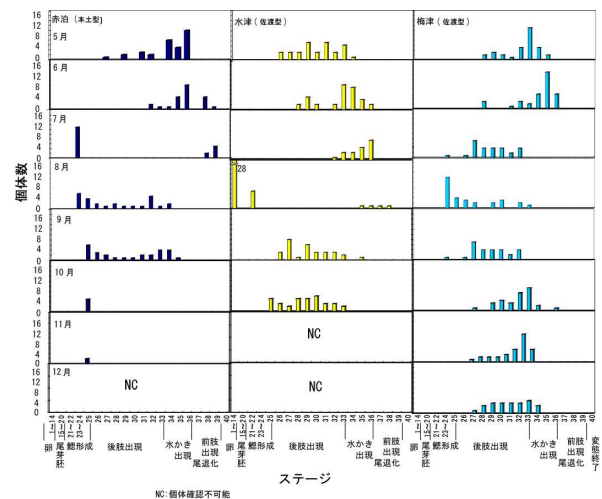


図1 3地点における年間の幼生の動き