

愛媛県特定希少野生動植物カスミサンショウウオの 変態後の摂食について

山内啓治 山中省子 長尾文尊 山中悟*¹

Feeding habits after metamorphosis of specified endangered species of wild fauna and flora of Ehime Prefecture, *Hynobius nebulosus* (Temminck & Schlegel, 1838) (Urodela, Hynobiidae)

Keiji YAMAUCHI, Shoko YAMANAKA, Fumitaka NAGAO, Satoru YAMANAKA

Feeding habits after metamorphosis of *Hynobius nebulosus* (Urodela, Hynobiidae) are observed. As a result, feeding preference after metamorphosis of the species is revealed, which are helpful for conserve the endangered species.

Keywords : feeding habits after metamorphosis, *Hynobius nebulosus*

はじめに

カスミサンショウウオ (*Hynobius nebulosus*) は、有尾目、サンショウウオ科、サンショウウオ属に分類される。

愛媛県においては、レッドリスト絶滅危惧 I 類にランクされ、「愛媛県野生動植物の多様性の保全に関する条例」において特定希少野生動植物に指定されている。

現在、県内では高縄半島の丘陵地のみで確認されており、個体数が少ないため保全活動の推進が必要となっている¹⁾。

本県産の体長は11.1～12.1cm、冬季に用水路や湿地に産卵し、孵化した幼生は初夏に変態する、変態して上陸した後はおもに昆虫やミミズなどの無セキツイ動物を捕食することが知られているが¹⁾、上陸後の生態については不明な部分が多い。

当所では、室内飼育による本種の習性や成長の仕方の把握を試み、変態後の摂食性や成長の状況について一定の知見が得られたので報告する。

材料と方法

1 生体

2014年4月11日に今治市の湿地で捕獲した幼生を使用した(本県自然保護課許可済)。

2 方法

(1) 幼生の飼育

幼生は水槽(プラスチックケース)内に水深3cmになるように水を入れ、エサとして市販の冷凍アカムシを中心に与え、時々生きたユスリカの幼虫やミジンコを与えた。

(2) 変態後の飼育

幼生に足が生えてきたのを確認し、5月30日に陸上生活用の水槽(縦20cm、横60cm、高さ25cm)を準備した。水槽内にはタッパー容器で水場を設け、山土で陸地部を形成した。変態直後の体の小さい個体が捕食可能なエサとしてワラジムシの幼体を想定し、水槽内でのワラジムシの繁殖を試みた。当研究所敷地内に生息しているワラジムシの成体数頭とワラジムシの餌となる落ち葉を水槽に入れ、霧吹きで水槽内を湿らせておいた。

6月7日には水槽内に多数のワラジムシの幼体を確認できた。その後は、ワラジムシ繁殖を絶やさない目的で、成体を補充と落ち葉の補充、そして霧吹きによる水槽内

愛媛県立衛生環境研究所 松山市三番町8丁目234番地

*1 愛媛県農林水産部農産園芸課

への適度な水分供給を11月中旬まで継続した。

(3) 生育状況の確認

11月17日から水槽内のカスミサンショウウオ個体の生育状況の確認を開始した。12月5日と翌年2015年1月17日には各個体の体長を計測した。

(4) 摂食行動の確認

11月7日から翌年2015年2月18日にかけて、カスミサンショウウオの各個体をプラスチック製のカップ(直径8cm)に入れ、そこに給餌を想定して様々な動物を入れ、その後の摂食(捕食)行動を観察した。

結果

1 変態時期

幼生は、5月26日～5月30日にかけて変態し上陸が確認された。

2 変態後の状況

(1) 生育状況

11月17日に水槽内でカスミサンショウウオ3頭の生存を確認、その後12月5日にもう1頭の生存を確認し、合計4頭の生存を確認、その時点での体長は2頭が3.0cm、残り2頭が5.0cmであった。約5か月間は水槽内のワラジムシのみを捕食して成長したと考えられる(表1)。

表1 カスミサンショウウオの体長

個体	(単位: cm)	
	12月5日	1月17日
A	3.0	4.1
B	3.0	4.5
C	5.0	6.2
D	5.0	6.2



図1 体長の計測(2015年1月17日)

(2) 摂食行動について

11月7日に当研究所内で入手した様々な動物の給餌を試みた結果、ジムカデ、ワラジムシ、ミミズに対する捕食を確認、体長1cm程度のゴミムシの仲間の成虫とハサミムシに対する摂食行動は確認されなかった(表2)。

表2 捕食実験結果(2014年11月7日)

エサとして捕食した動物	エサとして捕食しなかった動物
ジムカデの仲間(体長約4.0cm)	ゴミムシの仲間(成虫、体長約1.0cm)
ワラジムシ	ハサミムシ
小さなミミズ	

その後も12月6日から翌年2015年2月18日にかけて、様々な動物生体の給餌や市販品の冷凍されたユスリカの幼虫を解凍してピンセットによる給餌を試み、捕食や摂食の有無を確認した(表3)。

表3 摂食実験結果(まとめ)

与えたエサの種類	捕食の有無	備考
ミルワーム(市販品)	○	吐き出す場合あり
ゴミムシの仲間(成虫: 体長約1.0cm)	×	
ハサミムシ	×	
節足動物 ユスリカ幼虫(市販品: 冷凍)	○	ピンセット給餌
ジムカデの仲間(体長約4.0cm)	○	
ワラジムシ	○	
ミズムシ(ワラジムシ目)	×	
環形動物 ミミズ	○	
軟体動物 ナメクジ(体長約2.0cm)	×	

捕食(食べた): ○、非捕食(食べなかった): ×

その結果、11月7日に実施した実験の結果と同じく、ゴミムシの仲間の成虫やハサミムシに対する摂食行動は認められず、また、ナメクジにも摂食行動を示さなかった。そして、水中で生活するミズムシ(ワラジムシ目)も摂食しなかった。

考察

飼育下で得られた知見は、必ずしも野外での生態を反映しているとは限らないが、野外での生態を知る上で有用な情報をもたらすことがあり、また、飼育は希少種を絶滅の危機から回避させる最終手段となりうる場合がある²⁾。

本飼育実験を通じて、次のようなことが考えられる。

1 変態直後の摂食

変態後初期の体の小さい個体は、ワラジムシの幼体を摂食することで、一定の体長まで生育が可能であることが

明らかとなった。今回の飼育実験では約5か月間で5cm程度の体長にまで生育できることが明らかとなった。

2 摂食能力と生育の個体差

変態して上陸した複数の個体を同一環境内で5か月間飼育した結果、個体の体長に明確な差が見られたことから、個体による摂食能力に差が生じ、それに伴ってその後の体長などの生育に差が生じることが推測された。

3 摂食選択性

本種の変態後の摂食は、動くものに反応して、口に入るものであれば、体長より長い動物でも摂食することができるが、好んで摂食する動物の種類には一定の選択性があるものと考えられる。

文 献

- 1) 愛媛県レッドデータブック改訂委員会, 愛媛県レッドデータブック, 97 (2014)
- 2) 松井正文, これからの両生類学, 217-218 (2005)