

北海道長沼町の水田に生息する ニホンアマガエル (*Hyla japonica*) の食性

高井 孝太郎

〒085-0816 北海道札幌市南区南沢 5-1-1 東海大学生物学部生物学科

はじめに

ニホンアマガエル (*Hyla japonica*) は道内全域の水田やその周辺環境によく見られる一般的なカエルである。道外では本州一帯、韓国、極東ロシアにて生息が確認されている。食性は生活史を知るうえで重要な要素の一つである。ニホンアマガエルの食性については本州における報告がいくつかある(戸金 2014)。本州の水田域では主に膜翅目と鞘翅目を利用している(Hirai and Matsui, 2002; 佐野・篠原, 2012)という報告がある。しかし、北海道のような寒冷域に生息している本種を対象とした研究はなく、道内における食性はよくわかっていない。

本研究では初夏から夏にかけて行った石狩低地帯に位置する長沼町の水田内に生息するニホンアマガエルの食性解析の結果を報告する。

調査方法

石狩低地帯に位置する長沼町の水田(北緯 42.99, 東経 141.60)にてニホンアマガエルの採取を行った。現在、石狩低地帯では北海道では外来種となるトノサマガエルの分布が広がっているが(Takai, 2011; 徳田, 2013), 2007年には本調査地ではまだ侵入が確認されていなかった。採取は6月8日から7月22日の間、夜間にライトを用いて素手により行った。採取したニホンアマガエルは腹部の触診により胃内容物の有無を確認したのち、ピンセットで口を開き、胃を押しだすことにより胃内容物の採取を行った。採取した胃内容物は重量を計測したのち70%エチルアルコール溶液に保存し、目または科のレベルで分

類を行った。採取したニホンアマガエルは吻端から総排出口までのSVL(頭胴長)を計測し、体重の測定を行った。計測を終えたニホンアマガエルは、胃を元の位置に飲み込んだのを確認したのち、捕獲地点に放した。胃内容物の採取および計測を行った個体で、作業中に死亡した個体はいなかった。

結果

捕獲したニホンアマガエル 153 個体の胃内容物を調査した。採取した個体のSVLは2.8cmから4.5cm、体重は1.9gから8.0gであった。捕獲個体のうち、78個体から胃内容物が検出され、75個体が空胃であった。捕獲個体から採取した餌は212個体、総重量は7662.2mgであった。1個体あたりの平均捕食数は2.0個体(1個体あたりの捕食数は1から9個体)、平均胃内容物重量は73.0mg(1個体あたりの捕食重量は9.1mgから277.6mg)であった。

調査地内から採取した餌は、17餌動物群に区分した(表)。得られた餌種のほとんどが陸上性の無脊椎動物であり、水生の餌種はアメンボ科を捕食した個体が1個体のみ見られた。採取した餌の中で最も多かったのは鱗翅目の幼虫であり、個体数割合(25.0%)、出現頻度(48.7%)共に最も高かった。次いで多くみられたのがアリ科と双翅目であり、個体数割合でそれぞれ20.3%、18.9%、出現頻度ではそれぞれ33.3%、28.2%となった。

考察

長沼町水田で6月から7月にかけて得られた

餌は、陸上性の無脊椎動物が多くみられた。5月から8月にかけての本州の水田におけるニホンアマガエルの主な餌種がアリ科や鞘翅目であるのに対し、本研究ではこれら2種よりも鱗翅目の幼虫が主な餌として利用されていた（表；Hirai and Matsui 2002；佐野・篠原 2012）。また、ニホンアマガエルは水田とダイズ畑、桑畑では陸上性の無脊椎動物を利用していることは共通しているが、その個体数割合は異なることが示されている（戸金 2014）。このことからニホンアマガエルは気候、季節によってことなるであろう生息環境中の餌生物の構成に合わせた、日和見的な捕食を行うことが考えられる。ただし、これら餌の選好性の有無を結論付け、ニホンアマガエルの食性をより理解するためには、多くの地点で、活動期間を通しての食性調査、および環境中で利用可能な餌資源の定量的調査を行う必要がある。

謝辞

水田を調査地として使用することに快諾していただいた農家の方に、この場を借りて感謝申し上げます。

引用文献

- Hirai T. and Matsui M., 2002. Feeding Relationships between *Hyla japonica* and *Rana nigromaculata* in Rice Fields of Japan. *Journal of Herpetology*, 36 (4) : 662-667
- 佐野誠・篠原正典, 2012. カエル7種における繁殖生態と食性の関係性について. 帝京科学大学紀要 8: 101-111
- Takai K., 2011. Range expansion and food habits of *Rana nigromaculata* introduced into Hokkaido. *Current Herpetology*, 30 (1) : 75-78
- 戸金大, 2014. 日本に生息するカエル類の食性研究. 爬虫両棲類学会報 2014 (2) : 113-145
- 徳田龍弘, 2013. 江別市内の石狩川右岸におけるトノサマガエル (*Rana nigromaculata*) の生息について. 北海道爬虫両棲類研究報告 1: 15-19

表. 6月から7月にかけてのニホンアマガエルの食性

		個体数割合(%)	頻度(%)
鞘翅目	コガネムシ科	0.5	1.3
	オサムシ上科	2.8	5.1
	テントウムシ科	0.9	2.6
	ハムシ科	4.2	9.0
	ハネカクシ科	0.5	1.3
	幼虫	3.3	6.4
	(鞘翅目合計)	12.3	25.6)
双翅目		18.9	28.2
等脚目		5.2	10.3
半翅目	カメムシ亜目	1.9	3.8
	(うちアメンボ科)	0.5	1.3)
	ヨコバイ亜目	0.9	2.6
鱗翅目	成虫	1.9	5.1
	幼虫	25.0	48.7
膜翅目	ハチ類	3.3	9.0
	アリ科	20.3	33.3
クモ目		7.5	17.9
有肺目	モノアラガイ科	2.8	7.7