

国土地理院 地図・空中写真閲覧サービス HP. 国土地理院 1:5000 国土基本図, 縮尺 5000, 図葉番号 11-SF-21, 測量年 1968 (昭 43) 年, <http://mapps.gsi.go.jp/contentsImageDisplay.do?specificationId=1432577&isDetail=false>. Copyright©2012- 国土交通省 国土地理院

前田憲男・松井正文. 1989. 改訂版日本カエル図鑑. 文一総合出版. 東京. pp224

大野文化財保護研究会 HP. おおの郷土史かるた. <http://iruka.g.dgdg.jp/karuta/>. 2014年1月15日現在.

斎藤和範. 2004. 北海道に生息するカエル類, モーリー 11. 北海道新聞社. 札幌. 60-65.

森林総合研究所北海道支所. 1998. 北海道 森を知る. 鯨島 惇一郎監修 北海道新聞社. 札幌. pp282.

白井馨. 1989. 北海道に生息するカエル類. 北海道理科教育センター研究紀要 1. 47-50.

竹中踐. 1993. 第4部 北海道の動物相, 第3章 爬虫類両生類相とその分布, 生態学から見た北海道, 東正剛・阿部永・辻井達一編. 北海道大学図書刊行会. 札幌. 198-208.

釧路湿原における 水生ダニによる キタサンショウウオ卵囊の食害例

照井 滋晴

〒085-0816 北海道釧路市貝塚1丁目10-15 NPO 法人環境把握推進ネットワーク -PEG

徳田 龍弘

〒061-2303 北海道札幌市南区定山溪温泉西2丁目45-1-306 ばいかだ WILD-PHOTO

堀 繁久

〒004-0006 北海道厚別区厚別町小野幌53-2 北海道開拓記念館

序 文

キタサンショウウオ *Salamandrella keyserlingii* は, ロシア, カザフスタン, モンゴル, 中国, 朝鮮民主主義人民共和国と日本に分布し, 世界の有尾両棲類のなかで最も広範囲に分布する種である. しかし, 日本国内での分布は局所的であり, 現在は北海道の釧路湿原域においてのみ分布が確認されている.

キタサンショウウオの卵囊の天敵については, Bassarukin・Botkin (1984) がサハリンにおい

てはゲンゴロウ科の甲虫, トビケラの幼虫, ヒルなどが卵囊や幼生を捕食すると報告している. また植田ほか (2000) がウスリー地方におけるトビケラの幼虫による卵囊の捕食を報告している.

今回, 筆者らは北海道釧路郡釧路町に位置するキタサンショウウオ生息地において, 卵囊の食害調査を実施した. その結果, キタサンショウウオ卵囊の天敵として新たな知見を得ることができたため報告する.

調査地及び調査方法

2013年4月28日から5月3日の間、北海道釧路郡釧路町に位置するキタサンショウウオ生息地で調査を実施した。調査地は釧路湿原国立公園内に位置する湿地である。

調査では調査地内を踏査し、目視によって卵囊を探索した。卵囊を発見した際は、卵囊双数、卵囊の付着基物、水深、卵囊内の天敵の有無、食害の有無などの記録を行った。

調査結果

調査の結果、調査地内の中間湿原（以下水域No.1）、低層湿原（水域No.2）の2ヶ所の水域でキタサンショウウオの卵囊を確認することができた。各水域において確認することができた卵囊双数は、水域No.1では134双の卵囊、水域No.2では67双の卵囊であった。2ヶ所の水域ではともに水生のダニによる卵囊内への侵入及び食害と考えられる様子が確認された。確認された水生のダニは全て、脚が8本、体が球形、体色は赤色であった（図1）。体の大きさは0.5～2.0mm程度であった。本水生ダニの同定を土壌性ダニ類の専門家である法政大学の島野智之氏に依頼したところ、アカミズダニ科 *Hydryphantidae* の一種であると考えられるという回答が得られた。その他に卵囊を捕食していた捕食者は確認されなかった。

産卵水域No.1においては、134双中84双（62.69%）の卵囊にアカミズダニ科の一種（以下ダニ）の侵入が確認された。また、直接卵に取り付いた（食い付いた）捕食者は見当たらないが、何らかの捕食者によって食害を受けたと考えられる卵囊が18双（13.43%）確認された。卵囊内へのダニの侵入も食害と考えられる様子も確認されなかった卵囊は32対（23.88%）であった。

産卵水域No.2においては、67双中35双

（52.24%）の卵囊にダニの侵入が確認された。また、直接卵に取り付いた（食い付いた）捕食者は見当たらないが、何らかの捕食者によって食害を受けたと考えられる卵囊が3双（4.48%）確認された。卵囊内へのダニの侵入も食害と考えられる様子も確認されなかった卵囊は29対（43.28%）であった。

食害と考えられる様子は、1双の卵囊内に複数のダニが侵入し、卵に食いついていた（図2、図3）。捕食された卵は白濁し死滅している様子が確認された。食害を受けていない卵は正常に発生していた。

考察

本調査の結果、水域No.1、No.2ともにダニによる卵の捕食と考えられる様子が確認された。食害と考えられる様子が確認された卵囊の出現率は両地区ともに50%を超えていた。特に水域No.1においては、食害と考えられる痕跡のみが確認された卵囊も含めた場合、その出現率は70%以上と非常に高い値を示した。このことから、ダニは本調査地に生息するキタサンショウウオの卵囊にとって天敵となりうると考えられた。しかし、ダニが本当に卵を捕食するために卵囊内に侵入していたのかどうかについては定かではない。また、実際にダニが卵を捕食していた場合であっても、本調査では卵囊内の卵の正確な食害率の調査は実施していないため、ダニによる卵囊の食害が本調査地に生息するキタサンショウウオ個体群に対してどのような影響を与えているかまでは明らかにすることができなかった。今後は、ダニの卵囊内への侵入の目的の検証実験や卵囊内の卵の食害率の調査を実施することで、ダニによる卵囊への影響をより明確にしていきたい。また、キタサンショウウオの卵囊を捕食していると考えられたダニは、釧路湿原域において広く分布している種である

と考えられたが、他のキタサンショウウオ生息地においてダニによる卵囊の食害と考えられる様子はほとんど確認されていない。その要因を明らかにするためには、本調査地と他の生息地におけるダニの生息状況の違い（種の違い、生息数の違いなど）を調査・研究していく必要があると考えられる。こういった調査・研究を実施することは、今後キタサンショウウオの個体群や生息地を保護・保全していくための一助となると考えられるため、次年度以降の課題としたい。

謝 辞

この報告をまとめるにあたって、お忙しい中、水生ダニの同定をいただいた法政大学の島野智之氏に心より御礼申し上げます。

引用文献

- Bassarukin, A.M. and L.J. Borkin. 1984. Distribution, ecology and morphological variability, of the Siberian salamander, *Hynobius keyserlingii*, of the Sakhalin Island. In: Ed. L.J. Borkin, Ecology and Faunistics of Amphibians and Reptiles of the USSR and Adjacent Countries. Zool. Inst. Acad. Sci. USSR, Leningrad, 12-54 (in Russian with English summary).
- 植田健仁・倉西良一・中林成広・佐藤孝則. 2000. 極東ウスリー地方におけるトビケラのキタサンショウウオ卵囊の食害例. 両生類誌 第4号: 6-8.

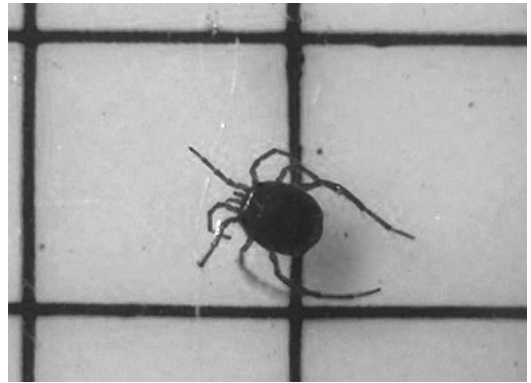


図1. 卵囊内に侵入していたアカミズダニ科の一種 (1メモリ5mm)



図2. 卵囊に侵入したアカミズダニ科の一種の様子



図3. アカミズダニ科の一種が卵を捕食していると考えられる様子