

## 42 カラスはヒキガエルの天敵になりえるか？？

られた。

これらのことを見ると、カラスにとって死んだヒキガエルだけでなく、生きた個体をも餌として認識し始めたと思われる。はたして、函館のカラスによる生きたヒキガエルの捕食行動は、この地のハシブトガラスの文化として伝承され、この行動を起こす個体が増加し天敵となりえるのか？を今後も見ていくたい。

### 引用文献

函館ロータリークラブ.2003. エゾヒキガエルの保護活動. < <http://www.hakodate-rc.com/main/flog/index.html> > (2012.12.12 アクセス)

八田三郎. 1912. 北海道のヒキガエル. 動物学雑誌, 24(289), 642.

Matsui M. 1984. Morphometric variation analyses and revision of the Japanese toads (Genus Bufo, Bufonidae). Contrib Biol Lab Kyoto Univ 26(3/4), 209–428.

岡田彌一郎. 1930. 日本産蛙総説. 岩波書店. 東京. 234.

浦野明央・石原勝敏. 1987. ヒキガエルの生物学. 裳華房. 289pp.

(079-8501 旭川市永山3条23丁目 旭川大学地域研究所)

---

## 厚真町で発見された エゾアカガエルの色素異常卵

浅野託矢・青山留美子・栗田洋一小菅しおり・宍戸俊介・千代文也  
森田衣久美・佐々木拓司  
広瀬良宏・徳田龍弘

---

著者の一人、浅野は厚真町にてエゾアカガエル(*Rana pirica*)の色素異常を呈した卵塊を1つ発見した。これをおもに北海道エコ・動物自然専門学校に持ち帰り、成長を観察した。エゾアカガエルの卵塊の色素異常に關する確認例はほとんどないと思われる所以、報告する。

### 発見時の状況

2012年4月20日12時頃に北海道勇払郡厚真町鯉沼の大沼フィッシングパークにて、多数のエゾアカガエルの卵塊が見られたが、その内の1卵

塊のみ胚が白く目立っていた。大沼フィッシングパークは3方を林で囲まれた沼地で、コイやフナなどの釣り堀として利用されている。産卵環境は完全に淀み、鉄細菌によるものと思われるオレンジ色のヘドロ状の浮遊物が見られる環境だった。発見時の天気は晴れ、気温は10℃程度だった。

### 育てた結果

持ち帰った卵塊の胚は上面も下面も白く、卵分割してもほとんど白いままだ。(図1)卵塊の卵数は800程度と推定された。卵塊は4月20日に学校に搬入され、4月30日にはほぼ全ての卵が孵化した。孵化した幼生の体は全体的に白く、目だけ黒かった。(図2,3)なお成長するに連れて少しづつ体色は黒ずんだ。同時期に生まれた普通の幼生と比べると尾が短かった(計測はしていない)。尾は背中方向に反っている傾向が見られた。(図4)

この幼生を驚かせたりすると、まともに泳ぐことができず、上下左右がわからないような状態でグルグルと回るように泳いだ(この時状況は動画を撮影してWEB上にアップロードしておい

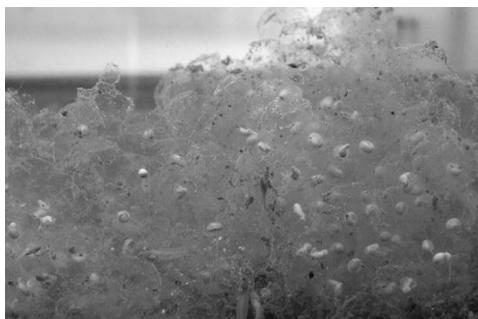


図1. 胚が白色を呈する色素異常卵塊



図4. 尾は背方に反る傾向が見られた

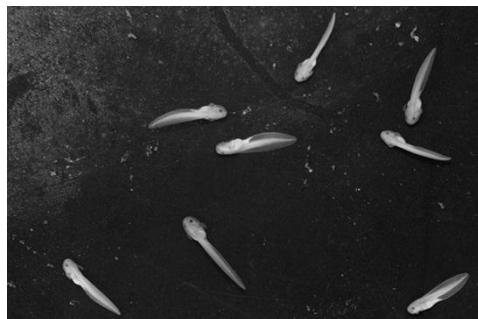


図2. 孵化したばかりの白色幼生.目は黒い



図5. 平常の姿勢が保てない幼生

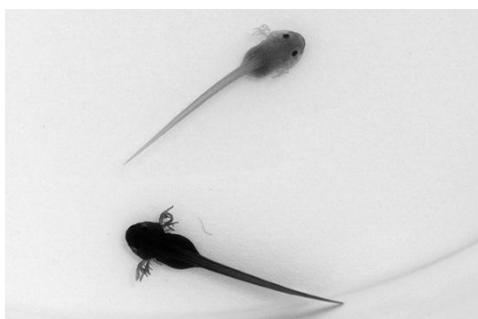


図3. 上は孵化したばかりの白色の幼生.下はほぼ同時期に孵化した正常な黒色の幼生

た <http://youtube.com/watch?v=Khj4cItK1MU> ). また,水底に降りた時も,腹を下にせず,斜めに傾いたりひっくり返っている個体が多くみられた.(図5)

色素異常を示した幼生は同時期に孵化した正常な黒い幼生より成長が遅く,上陸には2週

間から1ヶ月の上陸の遅れが見られた.ほとんどの個体は上陸直前に溺れ死んだが十数匹は上陸した.

上陸した幼体に餌をやると飛びつくが着地がうまく行かずひっくり返ったまま暴れる様子が見られた.その後は時間をかけて元の姿勢に戻るのが確認された.食欲は見られ,餌を食べていたが成長が悪く,大きくならなかった.上陸した個体は薄い茶色の体色を示した.

飼育管理のミスで,同じ水槽にトノサマガエルの成体が混入し,主水槽の個体は全個体が捕食されて全滅した.分散飼育させていた2匹は餌を食べていたので順調に飼育できていると思われたが,原因不明の自然死をした.またさらなる分散飼育として札幌市円山動物園と千歳サケのふるさと館にも飼育をお願いしていたが,そちらも幼生から育たずに死亡した.

## 44 厚真町で発見されたエゾアカガエルの色素異常卵

### 考 察

この色素異常の卵塊が発生した原因として環境汚染や遺伝異常が疑われた。状況として1卵塊のみの異常発生だったため、環境汚染よりもメス親由来の遺伝子異常が疑わしいと考える。運動失調や体型異常なども幼生の全個体から確認されたため異常は体色に限らず、神経系統などにも影響があったものと思われる。特に平衡感覚に関する障がいがあったものと考えられる。また運動失調はあるものの餌は十分量食べることが出来ていたため、成長遅延についても異常の一つと考えられる。幼生の成長に伴い、部分的に体色が変化する例が三浦(2009)によって紹介されているが、今回の個体群は一様に全身が成長とともに黒ずんでいった。両生類の色彩変異と変態遅延を認めた例は清水・土井(2011)によるカスミサンショウウオでの報告がある。

### 今 後

今回は学校の飼育動物として飼育していたため管理が多人数に及び、飼育管理の徹底が難しく、計測や成長段階の詳細な観察などが十分出来なかった。もし、また同様の変異のある卵塊を見つけた際は水質検査や飼育など計画立てて研究していきたい。

### 参 考 文 献

- 三浦郁夫, 2009. カエルにおける色彩発現の遺伝的メカニズム, 爬虫両生類学会報 2009(2), 151-160.  
清水薫・土井敏男, 2011. 色彩変異および変態遅延をおこしたカスミサンショウウオ, 爬虫両生類学会報 2011(2), 118-122.

(061-1373 北海道恵庭市恵み野西5-10-4  
北海道エコ・動物自然専門学校)