

希少野生生物の保護活動を通じた環境学習の研究

－ トウキョウサンショウウオ・サワトラノオの保護増殖活動 －



実施担当者 東松山市立桜山小学校
教諭 岡島 孝徳

1 はじめに

本校では、昨年度(令和3年度)から、サワトラノオとトウキョウサンショウウオの2種の動植物の保護増殖活動に取り組んでいる。

サワトラノオは埼玉県RDBで絶滅危惧ⅠAに分類されているサクラソウ科の多年草で、県の条例で「県内希少動植物種」に指定されており、採取は禁止されている。本校では、県環境部みどり自然課に「県内希少野生動植物種保護増殖箇所」の届けを出した上で、栽培と増殖、生態の研究などを行っている。

トウキョウサンショウウオは埼玉県RDBで絶滅危惧ⅠBに分類されている両棲類で、埼玉県こども動物自然公園内の生息地の保護増殖活動を行っている。一時的に県立の自然公園内の生物を園外に持ち出すため、県環境部に届け出を行った上で活動を行っている。トウキョウサンショウウオは特定第二種国内希少種に指定されていて、販売目的の採取や販売が禁止されている。

サワトラノオは県中部の低湿地、トウキョウサンショウウオは県西部の丘陵地と自生・生息地は異なる。個体数減少は開発が原因のひとつであるが、葦原や里山を人が利用しなくなったことも大きな要因である。サワトラノオやトウキョウサンショウウオを栽培・飼育することで児童がこれらの動植物に興味を持ってもらうことが目的であるが、自生地や生息地周辺で保全活動が続いている地域の人たちと出会い、将来的には保全の主な担い手になってくれることを期待している。長く保全に関わっていくために、さらに外部機関や団体、学校との連携を進めて行く。

2 サワトラノオの生息域外保存(保全)

2-1 活動の意義

サワトラノオは自生地が大変少なく、全国でも5か所程度しか確認されていない。埼玉県内の自生地は、上尾市の1か所だけである。この自生地は、国道バイパス道路の建設予定地になっており、片側1車線から2車線への拡幅工事に伴って、土ごと数10m移動させる予定である。移動先でサワトラノオが根付くかどうかは不明であり、野生絶滅の可能性もある。本校の栽培個体を野生復帰させることには高いハードルがあるが、栽培種として遺伝子を保存しておくことは意義のあることと考える。



埼玉の自生地は国土交通省の管轄で担当者が頻繁に変わるため、本校との連携はなかなか継続させることができない。そのため、本校では国内最大級のサワトラノオの自生地の浮島ヶ原自然公園(静岡県富士市)で保全活動を行っている「富士自然観察の会」と継続して情報交換を行っている。会には、サワトラノオを生態系から切り離して単独で栽培したり実験したりしている本校の活動に批判的な考えの方もいるが、複雑な生態系の影響からは見えてこない生態が、条件を整えた上での実験から分かることも多いと考える。本校の行ったサワトラノオの耐塩性実験がきっかけになって、浮島ヶ原の塩分濃度の測定が行われた。このような自生地と連携した事例が増えることにより、本校の立場を理解する方も多くなることを期待している。

2-2 サワトラノオの栽培

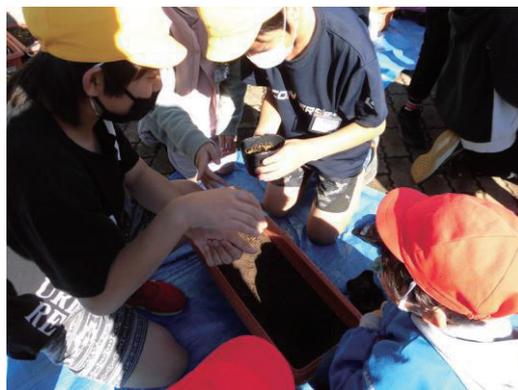
今年度、サワトラノオの栽培は、5年生と飼育栽培委員の児童が行った。毎日の水やりが主な活動であるが、採種、播種、植え替え、植え付け、除草、施肥などの作業も行った。また、開花、結実などの時期に、観察を行った。アブラナの花のつくりで学習した「おしべ」「めしべ」がサワトラノオにもあることを発見し、ノートに正確にスケッチしている児童も見られた。サワトラノオのプランターは児童の昇降口正面に並べてあり目立つので、成長を楽しみにしている保護者もいる。



2-3 サワトラノオを通じた他校(園)児童との交流

サワトラノオの栽培は、東松山市立市の川小学校や嵐山町立嵐山幼稚園も行っている。サワトラノオの保護を通して本校の児童(親子)との交流の機会を作るために、今年度は3回のイベントを企画した。

市の川小学校との交流は、8月27日(土)に「親子植え付け交流会」、11月26日(土)に「親子植え替え交流会」の2回を企画した。「植え付け交流会」については新型コロナウイルス感染者増加のために中止になった。「植え替え交流会」は7家族22名が参加し、プランターの絵付けや植え替えを体験した。「来年もまた参加したいです」という感想も聞かれた。



11月24日(木)には嵐山幼稚園の年長児35名が来校し、5年生児童66名と植え替えを体験した。植え替えたサワトラノオは、そのまま園に持ち帰ってもらい世話をしてもらっている。

3 トウキョウサンショウウオの共同保全

3-1 活動の意義

本校では、校区内にある「埼玉県こども動物自然公園」と共同で、園内のトウキョウサンショウウオの保全を行っている。園のスタッフによる生息地の保全をベースに、そのままでは乾燥して死滅してしまう卵塊を学校で預かり、4年生の児童が上陸するまで育てて元の場所に放流している。



放流に関しては個体数の増加に結び付かないという研究結果もあるが、児童が里山に生息する小さな生き物に親しみを持つことは、将来の里山保全の担い手を育てることに結び付くと考え実施を続けている。現在は児童が飼育に失敗しても個体数の減少に直結しにくい場所で採卵しているが、安定して飼育ができることが実証できているので、今後は園内の個体数が減少している生息地の整備を行うとともに採卵場所を変えるなど、園のスタッフと連携した工夫を行っていく予定である。

サンショウウオの仲間はその神秘性などから人気があり、研究者も比較的多い。本校の児童から、研究の道に進む者が出ることも期待したい。

3-2 4年児童による飼育と放流



前年度(令和3年度)3月に埼玉県こども動物自然公園から預かった卵嚢は4月に孵化し、4年生児童54人が交代で世話をした。幼生は食欲幼生で水が汚れるのも早いので、水かえは毎日行った。またエサが不足すると共食いが起こりやすいと言われているので、エサの補充も毎日行った。児童は当番の時や理科の授業などで間近で幼生を観察し、成長の様子をノートに記録した。

7月5日には全員で園内の生息地に行き、陸上で生活できるまでに育てた幼体150頭を元の場所に放流した。「お別れするのはさびしいけど、自然の中で元気で育って、卵を産みに戻ってきてほしい」などの感想が聞かれた。

3-3 トウキョウサンショウウオを通じた他校児童との交流

7月9日には、本校と市の川小学校の親子53人が園内の生息地で幼体151頭の放流を行った。放流後は、園で5月から始まったトウキョウサンショウウオの飼育展示水槽を見学した。ここで展示しているサンショウウオは、令和2年度に市の川小で育てたものの一部である。

また、12月1日には本校で継続して飼育を担当している「トウキョウサンショウウオ深掘り隊」の3人の児童と、市の川小の飼育担当の児童、こども動物自然公園の共同保全担当でオンライン交流会を開き、それぞれの飼育の様子を紹介し合った。



3-4 「トウキョウサンショウウオ深掘り隊」の活動



本校では、昨年度から育てた幼体の一部をそのまま学校で預かり、生体の展示を行っている。水槽の管理は主に教師が行っていたが、今年度は2学期から「トウキョウサンショウウオ深掘り隊」の3人の児童が継続して世話を続けている。3人は毎朝展示水槽前に集まってエサをやったり、水槽をきれいに拭いたり、全校児童が観察をしやすいうように活動している。水槽の中には土のほか石を置いたり植物を植えたりして、トウキョウサンショウウオの生息地をイメージしたレイアウトにしている。3学期になってから展示水槽を大きいものに変えたが、展示機の組み立てを含めて作業のほとんどを深掘り隊の児童が行った。

4 まとめ

今年度は、サワトラノオの栽培でもトウキョウサンショウウオの飼育でも、共同実施校の市の川小学校児童との交流を目指した取り組みを行った。12月1日のオンライン交流会は、短時間であったがそれぞれの学校の飼育の様子のでき、大変有意義であった。今後、本校と同じように希少野生動植物の保護活動を行っている学校との連携を図り、活動の交流を進めたい。

今年度はトウキョウサンショウウオの生態展示に注力したため、例年行っていたサワトラノオの研究活動は休止した。ただし、次の研究につながる予備実験は続けているので、いつでも再開できる状態になっている。

また、トウキョウサンショウウオの世話をしている「トウキョウサンショウウオ深掘り隊」の児童にサンショウウオの研究の意向があるため、テーマを児童と考え、4月から実験を開始する予定である。トウキョウサンショウウオは校区内に生息地があるため、校内の実験だけでなく屋外での調査や研究につなげていきたい。

埼玉県こども動物自然公園のトウキョウサンショウウオの生息数は、園全体としては安定しているものの、場所によっては減少傾向の生息地もある。園のスタッフの産卵池の整備に本校児童が参加したり、採卵地を変えて計画的に放流したりするなど、園との共同保全をさらに進めていきたい。

謝 辞

研究を支えていただいた公益財団法人中谷医工計測技術振興財団のみなさま、埼玉県こども動物自然公園のみなさま、埼玉県環境科学国際センターのみなさま、埼玉県立川の博物館のみなさま、東松山市内里山保全団体(トウキョウサンショウウオの生息地保護のため名前は伏せさせていただきます)のみなさま、富士自然観察の会のみなさまに感謝申し上げます。

参考文献

- 1)『ぎょぶる特別編集 特盛 山椒魚本』 魚部
- 2)エゾサンショウウオの適応的な表現型可塑性—「頭でっかち型」
道前 洋史・若原 正己 北海道大学先端生命科学研究院生命システム科学分野
- 3)カスミサンショウウオの幼生期間における水位低下と水温、捕食者の影響について
森 啓彰・夏原 由博 大阪府立大学大学院・農学生命科学研究科
- 4)カスミサンショウウオ幼生の成長・発育に与える飼育密度の効果
合田 美佳・久木田 沙由理・中村 圭司

以上