

## 種の多様性への理解とその保全行動の定着にむけた教育実践



実施担当者 弘前市立南中学校  
教頭 外崎 法夫

ショウジョウトンボ、真っ赤な顔が特徴

### 1 はじめに

デジタル化が急激に進展する現在、教育の場でも「ホンモノ」に触れる機会がどんどん減少しているくらいがある。このことは現場に臨み、実物を観察し、そこからデータを集めることを出発点とする自然科学にとってゆゆしき事態である。

そこで、本事業では「ホンモノ」の動植物に触れる機会を創造したい。「ホンモノ」による教科書に記述された学習内容の実践、また、身近な故郷に優れた生態環境が現存することを認識させることこそが理科、および地域教育としての優位性ではないか、と考える。究極的には、トンボなどの生き物をじっと注視、観察する活動が、地球環境全体を俯瞰しようとするとともに深い探求心を育て視野を広げることにつながると信じる。

さらに、大きな気掛かりは、グローバルな規模で進行している環境劣化である。世界全体では、毎年330万ヘクタール、1秒間に換算すると東京ドーム2個分の森林が失われているとの報告が示すように、ものすごい勢いで森林が消失している。ところが、青森県で生活する私たちには深刻な森林破壊の現状をなかなか実感できないという悩みがある。そのため、ひろさき環境パートナーシップ21（略称：HEP21）が取り組んできた「だんぶり池」づくり（休耕田を多様な生物が生息する環境に作りかえる活動）を紹介し、ホタルやセミなど身近な生き物の減少に気づかせ、豊かな生態系の価値を理解させていく。ふるさとの環境再生のために汗を流してきた市民ボランティアの方々へ注目させることは、私たちが身近なところからチャレンジできる自然再生活動を認知させる契機になると期待する。

以上の取組を通して、理科の学びの終着点に輝く「持続可能な社会（SDGs）実現」への主体性を涵養したいと目論むところである。

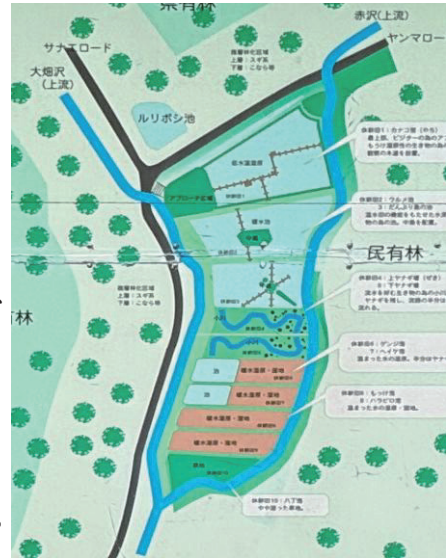
※ 「だんぶり」津軽地方の方言でトンボを指す言葉

## 2 活動の記録

### 2-1 「弘前だんぶり池」整備の経緯

「ひろさき環境パートナーシップ21」(HEP21)は、故村田孝嗣氏が中心となって発足させたNPOである。弘前市と各事業者、市民が互いに手を携えながら自然環境の復元に挑戦している。

その活動の目玉として取り組んだ「だんぶり池」づくりは、2003年の春から始まった。もともとは7年ほど放置された休耕田だったのだが、市が土地を買い取り週末ごとに集まるボランティアの皆さんが整備作業に汗を流したのである。10月には半分ほどが整備され「開所式」を行った。ほぼ完成できたのは2004年の9月である。面積約5,500㎡の遊休地を低水温湿原、暖水池、水路等を組み合わせて整備した。多様な生物が生息する空間を創出するため、水温や水深、水の流れの速さなどが一様にならないような工夫が随所にある。豊かな自然をとり戻すために皆が協力して知恵を絞った成果である。



だんぶり池の概要図

### 2-2 今こそ環境再生を！

12月3日(水)、弘前大学自然環境研究センターから須藤まゆみ氏をお招きして、休耕田を「弘前だんぶり池」として再生させてきたいきさつと自然環境を復元させることの意義と必要性についてのお話を伺った。

「皆さんはこの夏にホタルを見ましたか。昔はこの水辺でも観察されたホタルですが、今は少し苦勞しないと見られなくなりました」「環境にどんな変化があったのでしょうか。どうすれば観察できるのでしょうか」「私たちが住む街を循環型社会に近づけて環境への負荷を少しでも減らし自然や生物にとってやさしい街にすることが大切です」「野生の生物は環境変化のセンサーです」

須藤先生のお話を聞き、私たち人間も自然の一部であり、沢山の種類の生き物が影響し合っている環境ほど豊かで安定していることに気づくことができた。



須藤まゆみ氏による講話

(生徒の感想から)

・私は須藤先生のお話を聞き、思ったことが2つあります。

1つ目は「自然がものすごく好き」ということです。私は、これまで特に好きというものは何もありませんでした。しかし、今回、須藤先生のお話を聞いて「自然が好き」「生き物が好き」「だんぶり池が大好き」ということがものすごく伝わり真剣に聞くことができました。さらに、気がついたら生き物や生態系について「もっと知りたい」「もっと調べたい」と思っていました。また、私は、植物の役割、動物の命などがものすごく大切に人間は感謝してもしきれないと分かりました。私は感謝するための行動の一つとして、ゴミは必ず持ち帰ることを考えました。ゴミを捨てることは容易です。しかし、ゴミを持ち帰ることは捨てることと同じくらい簡単で、自分

の気持ちで世の中は変わる、そして、日本全体の評価につながるということが分かりました。大切なことを沢山教えていただきありがとうございました。

### 2-3 「だんぶり池」を探訪

7月29日、私たちは「だんぶり池」を訪問し生息する生き物を調査した。当日は、ひろさき環境パートナーシップ21 (HEP21)のメンバー6名が駆けつけ、私たちの活動をサポートしてくださった。

猛暑の中、アブが大量に襲来して閉口したが、自然環境の豊かさを実感することができた。「だんぶり池」は、これまで大雨による鉄砲水で3度も壊滅的な被害を受けたそうである。しかし、そのたびに HEP21 メンバーとボランティアの皆さんが力を結集して補修したことを伺い、頭が下がる思いであった。

この日は、ショウジョウトンボやルリボシヤンマ、シオカラトンボ♀、また、カブトムシ、アカハライモリ、カナヘビなどを確認した。

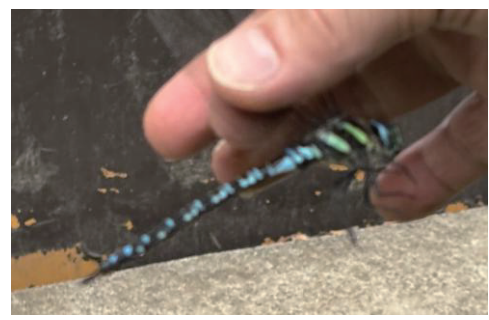
現在、だんぶり池では青森県のレッドデータブックで絶滅危惧種に指定されているハッチョウトンボやハラビロトンボ、キイトトンボなど35種類を超えるトンボが確認されているようだ。また、ホタルをはじめ沢山の昆虫、様々な植物、イモリやサンショウウオなどの両生類、メダカの生息も確認され、多様な生物が生息する空間として市民に親しまれている。



調査のようす

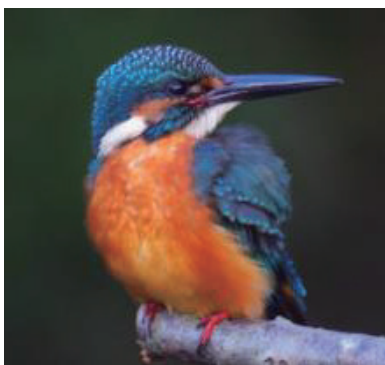


キイトトンボ



ルシボシヤンマ

### 2-4 弘前市の中心市街地での生物調査



市街地を舞うカワセミ



ハグロトンボ

9月に計画していた「だんぶり池」の2回目の探索は周辺にクマの出没が相次いだことから中止を余儀なくされた。そこで私たちは、市の中心部にある土淵川徒橋近くの遊歩道で生物観察を行った。

驚いたのは空飛ぶ宝石とも呼ばれるカワセミが観察されたことである。「チチチッ」という鳴き声とともに私たちの目の

前を2回滑空した。かつては、生活排水で汚れドブチ川とも揶揄された川であるが、下水道の整備に伴って水質が改善し、コイやカモが生息、近年はサケの遡上やアユの遊泳も確認されているようだ。この日は、ハグロトンボやアキアカネを観察することができた。

弘前市に残された自然の豊かさを皆で噛みしめるとともに、自然環境の再生させる活動を一層充実させなければならないと決意を新たにす1日となった。

### 3 まとめ

池の水に足を入れたり、両生類や爬虫類に直に触れたりという現代の生徒がほぼ行うことがない経験は、自然を身近なものとして認識する契機となった。そして、多種多様な生物によって構成される生態系の中でこそ自分たち人間もまた生きることができるという事実への気づきを皮膚感覚として与えてくれた。こうした学びは、環境保全や種の多様性、地域との関わり方を持続可能性の見地から積極的に推進していく人間を育成するうえで重要な端緒になったと思われる。

併せて、本事業で招聘した講師の皆さんと一緒に学ぶ経験は、生徒たちの目を大きく開き社会性を向上させるうえで極めて有効であった。これらの活動により環境問題と同時に科学への憧れや有用性を子どもたちへ自覚させることにもつながったと確信している。

加えて、本事業の活動のようすを学校便りなどで積極的に情報発信したことから、生徒たちの声を通して保護者や地域住民の方々へ確かな知識や情報を伝播させることになった。環境劣化の問題やSDGsについて地域全体の取組を問い直すきっかけにできたと自負するところである。



土淵川での調査のようす



トノサマガエル

### 謝 辞

本事業を推進するにあたり、公益財団法人中谷財団関係諸氏の皆様に大変お世話になりました。貴財団の助成により、生徒たちは「弘前だんぶり池」など自然再生に取り組んでいる現場を目の当たりにし、市民ボランティアの皆さんによる日々の活動の意義を理解することができました。また、須藤氏の講話を伺うことで豊かな森を保全し生物多様性を維持する取組の必要性を実感させる契機になりました。

併せて、東京工科大学で開催された成果発表会では、武部貴則氏による御講演を拝聴するとともに全国各地の小中高校生による実践にふれ、環境問題解決への意欲と科学技術への憧れをより確かなものにできたと感じます。衷心より感謝申し上げます次第です。

末筆ではありますが、貴財団と科学教育振興助成事業の益々の御発展を御祈念申し上げ、謝辞といたします。

### 参考文献

- 1) 子供の徳育に関する懇談会 第5回 配付資料 2009, 1, 13
- 2) 広葉樹林化に科学的根拠はあるのか？～温帯林の種多様性維持メカニズムに照らして～清和研二（東北大学大学院農学研究科） 森林科学 59 2010.6
- 3) わたしたちの自然環境プロジェクト 岡島成行 監修 学習研究社 2002
- 4) だんぶり池ってなあに？ ひろさき環境パートナーシップ2 1 2005.3
- 5) 白神山地の伝統文化を踏まえた環境教育プログラムの研究開発 2001.11  
イオングループ環境財団助成研究報告書