



南高SSHだより

第4号
H29.8.28
新潟南高等学校
SSH部発行

平成29年度 トキ野生復帰プロジェクト研修

- 1 目的・概要 「新潟県トキ野生復帰推進計画」に参画し、新潟大学と協同で、新潟県の鳥であるトキの野生復帰に向けての調査や研究を行い、身近な環境問題への意識を高める。新潟大学農学部講師の指導のもと、科学データに基づいた環境保全について学ぶ。この事業は平成20年から始まり、今年で10年目、10回目である。
- 2 期 日 平成29年8月4日（金）～8月6日（日） 2泊3日
- 3 場 所 佐渡市新穂地区、トキ交流会館、トキの森公園ほか
- 4 宿泊所 トキ交流会館（佐渡市新穂潟上、「新潟大学朱鷺・自然再生学研究センター」がある。）
- 5 講 師 新潟大学農学部 准教授 本間 航介 先生
- 6 参加者 新潟南高校生徒6名（1年生男子1名、2年生男子3名、女子2名）、引率教員2名。
長岡高校生徒1名（2年生男子）、引率教員1名。



図1 トキ交流会館前のトキ



図2 水田の生物調査

7 内容

(1) 1日目：8月4日（金）

① 研修Ⅰ（13:10～16:00）：本間先生の講義（トキ交流会館）

- ・現在、佐渡の野生のトキは約200羽いる。この研修でも数年前までは、トキを見るために朝早く起きて探しに行っていた。今ではトキ交流会館前の林もトキのねぐらになっていて、ごく普通にトキが見られるようになった。
- ・トキをめぐる4つの「誤解」

① トキは環境が悪くなったから絶滅したのか？

→明治に入り外貨獲得のため、また、害鳥として乱獲された（100万羽以上から100羽へ）。さらに第二次大戦後、人々の生活様式が変わり、生息していた里山が荒廃した。

② トキ (*Nipponia nippon*) は日本固有種で、中国とは別のものか？

→トキは東アジアに広く分布、移動する。中国と日本のトキは同じ。

③ トキのエサはドジョウか？

→ドジョウも食べるが、両生類、昆虫など、水生動物全般を食べる。

④ トキの野生復帰は国策で、万全の対策ができていますか？

→放鳥されたトキのための環境整備や調査研究は、地元の人々や研究者が支えている。

- ・トキは里山の鳥。里山は人為的な小規模なかく乱によって維持されている不安定な環境。使われなくなった水田は10年で林に戻る。このような生態系は世界では珍しい。
- ・放鳥はトキ野生復帰のクライマックスではなく、序章に過ぎない。トキ野生復帰の本質は、中山間地の生物多様性保護と農林業の持続的システム構築、生息地づくり、人づくり、経済システムづくりをトータルで行うことである。

② 研修Ⅱ（16:30～17:10）：水田の生物採集（トキ交流会館の隣の水田）

トキ交流会館の隣の水田で、生物の採集を行った。水の増減が激しい排水路と、常に水がある承水路（江：水田のすぐわきにある小さな水路）を比較した。採集方法は、2～3人で班を作り、1人が網で30秒間、水田の水、泥をすくい、もう1人が時間を計った。採った水、泥はバケツやバットに移した。採集した生物は、夜の研修Ⅲで同定した（名前調べ）。

③ 研修Ⅲ（19:55～22:40）：採集した生物の同定

研修Ⅱで採集した生物を同定した。小さな虫、クモ、魚、貝類、カエルその他、さまざまな生物が



図 4 二次林の整備作業



図 3 トキの観察

いた。専門の図鑑類を使ってできるだけ細かく調べた。深夜までかかる、大変な作業であった。予想通り、水の増減の激しい排水路より、常に水のある承水路の方がたくさんの生物がいた。

(2) 2日目：8月5日(土)

① 研修Ⅳ(9:00～12:25)：二次林の解説、間伐作業(新穂長畝)

当初、2日目はキセン城とよばれる山に行く予定であったが、最近の大雨のため林道が崩れ、山に行けなくなった。そのため、平野部のビオトープで実習を行った。そこは地元の農家の方が、ご自分の土地の一部を、トキのためのビオトープにしている場所である。本間先生より、二次林の解説をしていただいた。アカマツは貧栄養の場所に生え、松茸などの共生菌をもつ。コナラは形成層の外側に休眠芽を持ち、伐ると萌芽(ホウガ)が出る。いずれも有用林になる。水田を放置すると、自然に本来の植生の林に戻ると考えるのは、大きな誤りである。木の競争が激しくなり、幹の間隔が狭くなる。すると光合成量が少なくなり、呼吸量と等しくなり、二酸化炭素を吸収しなくなる。木は植えるより切った方がよい。木の間隔を離すと木が太る。本間先生より、なたの使い方、続いて、のこぎりの使い方を教えていただいた。大きな刃物を初めて扱うので、初めは緊張した。しかし、慣れてくると、生徒はみんな熱心に間伐作業に取り組んだ。暑い日であったが、みんなよい汗をかくことができた。

② 研修Ⅴ(13:30～15:45)：トキの森公園見学

研修Ⅳを行った場所から歩いてトキの森公園に行き、本間先生の解説を聞きながら見学した。トキの骨格や大きさ、体重、ケージの中だが本物のトキを身近に学習することができた。

③ 研修Ⅵ(18:15～23:00)：採集した生物の同定

トキの森公園から帰り、研修Ⅳを行ったビオトープの水田跡で、生物の採集を行った。方法は昨日、トキ交流会館隣の水田で行ったのと同じであったが、網ですくう時間を1人1分間にした。夜、採集した生物の同定を、深夜まで行った。メダカやドジョウ、アメリカザリガニなどが多く採れた。昨年までと比べると、ヤゴやオタマジャクシが少ない印象であった。最近の大雨で流れてしまった可能性がある。

(3) 3日目：8月6日(日)

① 研修Ⅶ(7:30～10:00)：トキの観察(国仲平野)

朝から新潟大学の車に乗り、水田地帯を移動しながら、トキを観察した。何羽も群れてえさをとったり、休んだりしているところを観察することができた。これほど多くのトキをごく普通に観察できることに、生徒たちも感激していた。数年前なら、考えられないことである。この季節のトキは、黒い繁殖期の羽から、白い羽に変わりつつあり、まだらに灰色である。繁殖期の黒い羽は、メラニンを含むはがれた皮膚を、トキが自分で塗りつけてできる。このような行動は、世界で唯一トキだけが行う。トキが飛ぶと、羽の裏の「朱鷺色」が見えて、美しい。鳴き声も耳につくほどよく響いた。

8 生徒のアンケートより

- ・今回、この研修に参加し、トキの復帰について知ることができ、農学部についても少し知ることができ良かったです。以前に佐渡に来た時にはトキが見られなかったので、今回、空を高々と飛んでいる美しいトキを見ることができ、すごくうれしかったです。木をなたで切る、のこぎりで切るという体験は新潟ではなかなかできないことなので、印象的だったし、良い体験ができたと思いました。農学部の活動は全く知らなかったが、今回の研修で一部知ることができ、将来に役立つと思いました。
- ・とても楽しく充実した3日間でした。トキを野生復帰させるには、トキについて知るだけでなく、トキの餌場になる「里山」の環境について詳しく知ることが必要だということに驚きました。
- ・森林の整備が一番印象に残った。トキだけではなく、人間がこれからも生き続けることに必要なことだと思う。人が里山から撤退し、林業も衰退していく中で、里山をどのように立て直していくのが、これからの課題であると思う。木を切ることで木が生きる、ということは忘れてはならない。また、木を学びながら整備したのは、とても楽しかった。トキの復活は、人間が始めた以上、最後まで、責任を持ち続けなければならないと思う。そのためには、国から住民への連携と、トキのことを学び続けることが大切だと感じた。

※今年度は長岡高校からも生徒が1名参加しました。お互いに刺激になって大変良かったです。来年度以降も、より多くの生徒がこの研修に積極的に参加することを願っています。特に農学系、生物系の進路を考えている生徒は、是非参加してください！