

千葉県立国府台高等学校

生物部

高校生ボランティア・アワード
2021

絶滅危惧種の保護から 「社会を考える」



国土交通省は、絶滅危惧種に指定されている「ヒヌマイトトンボ」というトンボの調査・保護活動を2014年からしており、国府台高校生物部も6年間この活動に参加しています。私たちはこの活動に参加することで、ヒヌマイトトンボをはじめとする絶滅危惧種の希少性を知り、保全意識を高めることができると考えています。また、専門家との連携により生態調査の方法を学ぶことができると考えています。

私たちは、ルート調査・定点観察・水質調査・ゴミ調査を行い、ヒヌマイトトンボが、どのような条件の下生息しているのか、どのようにすれば、ヒヌマイトトンボの個体数を増やすことができるのか、今後どのような方法でヒヌマイトトンボを保全していくのかなどを考察し、次回調査へとつなげています。中でも、ゴミ調査では、毎年多数のゴミが発見されます。特にペットボトルや発泡スチロールは、減少傾向にあるとは言えません。ゴミの不法投棄を条例等で禁止するだけでなくゴミ拾いのボランティア活動などを行うことで、川の水質も改善されるのではないかと考えます。

ヒヌマイトトンボをはじめとする絶滅危惧種は、近年の街の開発により、その個体数が減少していることで問題となっています。また、ゴミの不法投棄は世界でも問題視され解決への一歩が踏み出されているところですが、未だ解決には至っていません。ですが、そのような問題を他人任せせず、絶滅危惧種の調査から様々な社会問題に目を向け、解決していくための方法をさがすことが重要だと思えます。そのためにも、本校生物部から解決する方法を提案していきたいです。



トウキョウサンショウウオの 保護・飼育 「日本固有種の回復へ」

現在、本校では、絶滅危惧種に指定され、その個体数が減少が深刻な問題となっているトウキョウサンショウウオを、一年生が生物基礎の授業で里親となって飼育するという保護活動を行っています。

トウキョウサンショウウオは全長およそ8~13cm、体重は4~10gで、群馬県を除く関東と福島県の一部地域に生息していると言われています。

本校生物部では、毎年春休みに八日市場へ行き、卵の採取を行っています。八日市場の水田の水路に産み落とされるトウキョウサンショウウオの卵は、水路が干上がることで、卵が死んでしまう恐れがあります。そのため、乾燥する可能性が高い場所の卵を選び、学校で生物部が卵を孵化させます。近年、その個体数は、様々な理由で減少傾向にあります。主な理由として、里地里山の荒廃や耕地放棄地の増加などによるサンショウウオの産卵場所の消失、土地の開発などによるサンショウウオ住処となる水辺の減少などが挙げられます。

この活動により、水路などが干上がってしまい孵化が困難となった個体数の保護ができるほか、自然界での共食いを防ぐことなどができます。また、生徒一人一人がトウキョウサンショウウオに触れることにより、そのほかの絶滅危惧種にも興味を持ってもらい、それに対する保全意識を高めることができると考えています。そして、その意識がトウキョウサンショウウオをはじめとする絶滅危惧種や、日本固有種の回復につながっていくのではないかと考えます。

「常に広い視野を持ち、小さな疑問を大切に」

本校生物部では、現部員3名のほかに今年度新たに10名の新入部員を迎え計13名で日々活動しています。

部員の増加に伴い、今年度から部員を<動物グループ> <実験グループ> <植生グループ>の3つのグループに分け、それぞれの研究課題について調査・実験を行いその結果を考察していくということを始めました。また、どのグループでも、①研究課題・研究目的の設定・明確化、②実験・調査、③考察・実験や調査時の反省、④反省を踏まえた新たな研究というようにP・D・C・Aサイクルを実践しています。

<動物グループ>

研究課題：本校に生息している生物に適した調査方法を探る。

目的：国府台の生態系を調査し、どのような生物が多く確認できるのか、どうすれば生物に負担をかけずに調査をすることができるのかなどを調べ、本校の生態系の保全について考える。



研究課題・研究目的の
設定・明確化



<実験グループ>

研究課題：イカに付着する発光バクテリアが発光する理由を探る。

目的：イカの腹部と背部のバクテリア量を比較し、イカにとってどういった点で有利となるのか突き止める。

反省を踏まえた
新たな研究

実験・調査

<植生グループ>

研究課題：トマトとナスの苗を接ぎ木し、どのような課程で接ぎ木されていくのかを知る。

目的：同じナス科であるトマトとナスの苗を接ぎ木して、実ができるまでの課程を記録する。また、トマト・ナスともに単体でも育て、接ぎ木をしたときとしていないときでの成長の過程や生育後の利点と欠点を比較する。



考察
実験や調査時の反省



「様々な問題から目を背けず高校生から変えていく」



環境省

出典：環境省

私達の研究成果は、**生物多様性地域戦略**を支える一つの材料になると考えています。生物多様性地域戦略とは、生物多様性基本法に基づき、地方公共団体が定める生物の多様性の保全および持続可能な利用に関する基本的な計画です。生物多様性基本法では、「都道府県および市町村は単独又は共同して生物の多様性の保全と持続可能な利用に関する計画（生物多様性地域戦略）を定めるように努めなければならない」と規定されています。この地域戦略を地方公共団体だけが主体で行うのではなく、**地方公共団体と私たち市民が主体となって行っていく必要がある**と考えます。そのためには、まず「この地域にはこんな生き物が住んでいます！」と、市民の方々に知ってもらうことが大切だと考えます。さらに、知ってもらうだけでなく、保護活動や博物館などが主催するワークショップなどに参加してもらうこと、各地にある高校の生物部が、自分たちの研究や飼育している生物の観察会などを開催し、地域の生物について少しでも関心を持ってもらい、高校生から生物に対する様々な情報を発信していくことも今までの美しい環境を保全していくうえでの一つの案だと思えます。



活動団体プロフィール

国府台高校生物部は、理科研究部として創設されたものが、部活動の主要活動が生物関連のものが多いことから改称したことで生まれた部活動です。動物や植生などより幅広い視野から様々な事に挑戦しています。時には地域の方々と一緒に活動することもあり、貴重な機会をいただいています。

現在1年生9人、2年生4人の計13人で日々活動し、新しい発見に心躍らせています。