

# 前橋東高校

## 理科部活動紹介

### 【目次】

- ①理科部について
- ②各班の活動について
- ③活動実績
- ④理科部のアイドル「上田さん」について

### ①理科部について

1.ウスバサイシン班

2.物理班

3.多胡石班

4.IoT班(new)

の計4班に分かれて活動しています。

それぞれの班が理科研究発表会や、大会に向けて日々活動しています。

主な活動日

水曜日・金曜日

## ②各班の活動について

### (1)ウスバサイシン班

ウスバサイシン班は、ヒメギフチョウの食草及び産卵場所であるウスバサイシンの研究を主に行い、準絶滅危惧種であるヒメギフチョウを増やすこと、ヒメギフチョウの保全の強化を最終目標としています。ウスバサイシン班には2つのグループがあり、ウスバサイシンの減少要因を調査する定点カメラ班、ウスバサイシンの個体数を増やすことを目標とする種子班があります。昨年の研究では、ウスバサイシンを食べている野生生物を調査するため、定点カメラの設置や、丸太を置いてウスバサイシンを食べてしまっている動物に対する障害物を作りました。また、ウスバサイシンはとても成長が遅い植物のため、その成長を少しでも早くするための発芽実験も行っています。今年は、ウスバサイシンを食べている動物の生態の調査と、ウスバサイシンの栽培条件の研究をしていく予定です。



(i) ヒメギフチョウ



(ii) ウスバサイシン



(iii)撮影したニホンジカ

## (2)物理班

物理班は、主に3つの活動をしています。

1つ目は、ぐんまロケットチャレンジに向けて、ロケットの作成をすることです。昨年のロケット甲子園では見事ミッションを成功させ、準優勝という結果を残すことができました。今年は優勝を目指しています。

2つ目は、前橋ロボコンに向けて、ロボットの作成をすることです。

3つ目は、理科研究発表会に出場することです。大会や発表会で良い成績を出すために実験を行い、班の研究がより良いものになるように、日々努力しています。



## (3)多胡石班

多胡石とは群馬県高崎市吉井町周辺で産出される石材名で、古くから吉井町周辺で利用され、現在でも住宅の壁や墓石、灯籠など幅広い用途や形態で利用されています。多胡石班は多胡石の風化について研究し、多胡石の保護を目的として活動しています。実際に多胡石があるお寺を巡り風化の様子を調べたり、風化実験を行ったりして多胡石の風化について研究しています。昨年度は多胡石の薄片を自分たちで作成し、様々な条件で風化実験を行いました。また、多胡石巡検を行

い、多胡石の理解を深めました。今年度は風化実験の継続と新しく上野三碑の石材起源の研究を行う予定です。多胡石巡検も行う予定です。

昨年度の多胡石巡検⇩(中谷財団のリンクへ飛びます)

<https://www.nakatani-foundation.jp/activities/maehigashi-tago/>

多胡石



薄片



## (4)IoT班

IoT班は、理科研究発表会やぐんまプログラミングアワード（GPA）に向けて活動しています。去年は、ラズベリーパイというコンピュータを使って、子育てをサポートするIoT機器を作製しました。また現在は、企業の方とコラボし、アプリを作製中です。今年度は、群馬デジタルイノベーションチャレンジに参加し、デジタルスキルを高め、身近な問題の解決を目標に活動していきます。



### ③活動実績

科学の甲子園群馬県大会

総合成績：**6位** 実技部門：**3位（入賞）**

第71回群馬県理科研究発表会

生物部門：**自然科学専門部会長賞（県2位相当）**

地学部門：**審査員奨励賞（県3位相当）**

前橋ロボコン2023 一般の部：**ベスト8**

ロケット甲子園ぐんまチャレンジ：**準優勝**

ぐんまプログラミングアワード(GPA)2023

IoT部門：**日本生命保険賞**

### ④理科部のアイドル「上田さん🐢」について

「上田さん」は、現在理科部で飼育しているミシシippアカミミガメです。毎週金曜日に甲羅と水槽の掃除、散歩を行います。

時々爪をたてられたりすることがありますが、基本おとなしいです！

