

群馬県立前橋東高等学校

理科部等における地元や身の回りの環境を活用した
環境・科学教育の実践

校舎の屋上から望む赤城山

県の天然記念物ヒメギフチョウを守る!

ウスバサイシン減少の一端を解明

雄大な赤城山を望む群馬県立前橋東高等学校の理科部は、33名の部員が様々な研究をしている。なかでも、県の天然記念物ヒメギフチョウの成長に欠かせないウスバサイシンの研究は、2023年の群馬県理科研究発表会で自然科学専門部会長賞を受賞するなど評価が高い。

研究を始めるきっかけは、顧問の島津康行教諭が、ウスバサイシンの減少などで絶滅が危惧されるヒメギフチョウの保護活動を知ったことだ。継続4年目で部の伝統研究のひとつとなった現在では、「部員たちが自ら考えて行動できるようになっています」(島津教諭)という。その結果、現在までに土壌水分量がウスバサイシンの生育に大きく影響することや、シカによって葉が捕食されている実態などを突き止めた。



理科部の部員たち。ウスバサイシン班以外も多数の受賞・入賞歴を誇る



ウスバサイシン葉裏のヒメギフチョウの卵塊

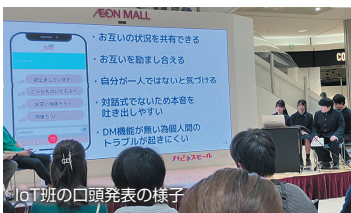


ヒメギフチョウの保護活動の様子

後輩に受け継がれる研究の楽しさ

そうした研究成果は、2年の設楽雄晴^{したら ゆうせい}さんが「先輩たちの研究をもとに、なぜシカが不嗜好性植物であるウスバサイシンを食べるようになったのか、機器を用いて研究を深めたい」と話すように、しっかりと後輩に受け継がれている。加えて、副顧問の青木尚之教諭は「先輩が何事にも挑戦して真剣に研究する後ろ姿を見せることも重要です」と言う。

この言葉どおり、「好きな研究なので、実験計画立案から考察、研究発表まで全部楽しいです」と笑う^{いたせりな}井田芹那さんたち3年生の姿勢は後輩たちの手本となっており、1~2年生も「研究が楽しい」と口を揃える。この雰囲気はウスバサイシン班だけではない。地元産石材の風化過程を研究する多胡右班やロケット開発などを行う物理班も同じだ。そして、子育て支援アプリなどを開発するIoT班を率いる^{なかの えいた}中野瑛太さん(2年)の「楽しいことにかけては自信があります」という言葉には、理科部全員が頷いていた。(個別校助成)



IoT班の口頭発表の様子



モデルロケットの打ち上げ実験を行う物理班



●実施担当

島津康行 教諭

●活動のモットー

意欲的・積極的な姿勢が大切。生徒自身が「自分たちで課題解決に取り組んでいる」と実感できる環境づくりや指導を意識している。

学校概要



芸術系などの進学希望者にも対応する総合学科の共学校。運動系・文科系を問わず多数の部活動が全国出場する文武両道の強豪。

設立: 1980年
生徒数: 634人
所在地: 群馬県前橋市江木町800番地

この活動は、中谷医工計測技術振興財団の「科学教育振興助成」により行われています。



公益財団法人

中谷医工計測技術振興財団

〒141-0032 東京都品川区大崎1丁目2番2号 アートヴィレッジ大崎 セントラルタワー8階

中谷財団

検索



シスメックス株式会社創立者の故・中谷太郎氏が私財を投じて設立。BME(Bio Medical Engineering)分野の発展を願い、表彰事業をはじめ各種研究助成、若手研究者支援や国際交流事業を展開。さらに、すそ野拡大のため、小中高校生の科学探究活動に対し助成事業を行っている。2024年に設立40周年を迎えた。