



秋田県立大曲農業高等学校

果樹部

超人対鳥獣 ー地域資源を活用した忌避資材による果実保護の可能性ー

果樹園がある場所は市の中心部に位置するため、多くのカラスが飛来し、食害を受けている。カラス除けに「硫黄石」に着目し、硫黄成分を持つ「湯ノ花」を硫黄石の代替品として活用した。果樹農家をはじめ、多くの市民に利用され、高い効果を示している。



秋田県立金足農業高等学校

造園緑地科

KANANO SDGs 地域から世界へ ～金農生としてできること～

本校農場の残渣置き場では管理の際に剪定ごみ、つまり廃材が発生します。役割を終えた花や実、不要な枝葉は捨てられてしまうのです。私たちは、廃材も資源として活用できると考え、「環境教育」を普及させる必要があると思い活動をしています。



宮城県多賀城高等学校

SS科学部ヤスデ班

マクラギヤスデの生息北限と未知なる生態に迫るPart2

多賀城高校の敷地でマクラギヤスデが発見された。マクラギヤスデの分布は関東以西とされており、これが宮城県におけるはじめての報告となった。生息域調査のため、宮城県内3カ所、岩手県内2カ所、より北方の青森県で生息調査を実施し、採集に成功した。



宮城学院中学校高等学校

自然科学班

サンショウウオ保護プロジェクト

サンショウウオの保護活動を行っています。「トウホクサンショウウオがあぶない」と考え、産卵場所を整備し、自然豊かな環境を作ることを目指して活動しています。耕作放棄地脇の水路やキャンプ場脇の側溝など、地域の方々と協力しながら取り組んでいます。



宮城県志津川高等学校

自然科学部

松原海岸の生物調査

松原海岸は希少な種が生息する生物多様性の高い干潟である。この特別な場所で生物調査をしている。2019年1月、工事の設計ミスから干潟エリアの約3割が埋め立てられた。行政や工事事業者、地元住民、研究者らが話し合い、環境に配慮した設計に改善された。



宮城県宮城第一高等学校

生物部クモ班

蜘蛛糸を未来へ

合成繊維は、強く耐久性があり、現代生活を支えている素材であるが、分解しにくい特性から、生態系に与える影響も問題とされている。そこでタンパク質からできている柔らかく強い素材のクモ糸について、使用可能な天然素材の繊維になるかを実験、調査した。



宮城県宮城第一高等学校

生物部クラゲ班

タマクラゲは再生できるのか ～胃の有無と再生～

タマクラゲは、ムシロガイとの共生や、蛍光タンパク質(GFP様物質)など、さまざまな研究の対象である。今回、ミズクラゲ再生の先行実験をヒントに、タマクラゲの再生について飼育条件、実験手法、サンプル数を見直し実験を行い、その生態を調べた。



宮城県農業高等学校

作物部門

#ZEROマイプラ2

地元の砂浜には稲作で使われるプラスチック肥料の5mm程の残骸が大量にあり、海洋汚染を引き起こしている。プラスチック肥料を使わない栽培法の構築に成功。商品化して通常よりも安くお米を作ることができた。日本のプラスチック肥料をゼロにする活動に繋がった。



宮城県古川黎明高等学校

自然科学部

地熱エネルギーの有効活用へ向けた調査・研究

「地熱資源の有効活用」について調査・学習している。地熱発電には発電コストの低さや環境への負荷の低さなど大きな利点がある一方、日本では資源量の割に普及率が低いという事実を知った。そこで、科学的にアプローチすることから始めて本研究に至った。



山形県立米沢興譲館高等学校

CSS部生物班

山形県の魚類生態系の多様性を護れ!(コイ)

山形県南陽市に位置する白竜湖では、1976年から現在にかけて3種もの在来種魚類が姿を消していった。本研究では、コイに焦点を当て、捕獲したコイの形態及び遺伝情報から白竜湖産コイの個体群の系統を調査し、魚類生態系保全の情報源として役立てようと考えた。



山形県立米沢興譲館高等学校

CSS部生物班

山形県の魚類生態系の多様性を護れ!(メダカ)

キタノメダカとミナミメダカの2種の生息域の変化が問題であり、キタノメダカは絶滅危惧Ⅱ類に指定されている。山形県におけるキタノメダカの生息域マップのアップデートと山形県南部の両メダカの生息域マップを作成して、生息域を把握し、保全に役立てる。



山形県立村山産業高等学校

エンドファイト研究班

エンドファイトを活用したソバ栽培の検討

エンドファイト(微生物)の生育促進効果を、村山市で有名なソバの栽培に利用できないか考え、複数の菌株を用いて生育促進効果の違いを検証した。利用可能な菌株を見つけるため、より多くの環境条件でエンドファイトとソバの共生関係を明らかにしたいと考えている。

