

SS科学基礎「自然探究活動」

SS科学基礎は、「先端科学講座」、「先端科学体験」、「自然探究活動」のプログラムを通して、基本的な科学を理解し、科学の楽しさを学びます。

「自然探究活動」では、日光戦場ヶ原およびその周辺の自然探究を行います。日光博物館や日光ビクターセンターなどの野外活動施設などと連携して、湿原性の生物を中心に観察、調査を行います。また、日光戦場ヶ原における環境問題として、「草原化」、「シカによる植物群落の食害」の実態を観察し、環境保全についての考察を行います。

栃木県立博物館との連携により、自然の多様性や自然科学の現象にふれ、生徒一人一人が疑問を持ち、発見できるような参加プログラムを実践していきます。

7月19日（火）に「自然探究活動」として1年生全クラスで日光戦場ヶ原に出かけました。

あいにくと台風6号の影響で午前中は、雷を伴った強い雨が降ったため、予定を変更して午前中は日光自然博物館に立ち寄り日光の自然と環境について学習しました。午後になり雨が小雨になったのでコースを短縮して赤沼からも見晴台までのコースを、10名のネイチャリングガイドの方の説明を聞きながら自然探究活動を行いました。人が歩いたために裸地化してしまった戦場ヶ原特有の泥炭の土壌や湿原性の動植物を観察しました。ホザキシモツケはちょうど満開。雨に煙る山と湿原を体感してきました。



日光自然博物館で日光の四季を大画面で鑑賞



戦場ヶ原の成り立ちやラムサール条約に登録されたことなどを学習しました。



自然探究活動の始まり。ネイチャリングガイドの方々、よろしくお願いします。



戦場ヶ原に特有の生物を観察。でも木道から降りてはいけませんよ。



気温が低く、水をせき止められた戦場ヶ原は、かつては湿原生物の宝庫でした。



ホザキシモツケの群生。しかし、この花も乾燥化とともに増加した植物です。

SS 科学基礎「自然探究活動」 日光戦場ヶ原

はじめに (目的)

- (1) 自然や環境を自分の目で観察し、体全体で体検することにより、自然を理解し、保全しようという心を育む。また、環境問題を考えるための知識や、科学的なものの考え方、技術を身につけ、自分自身の問題として今後積極的に関わっていこうとする探究心や行動力を育てることを目的とする。
- (2) 身近な自然を知るために、本校の所在する栃木県で最も有名な日光戦場ヶ原周辺の自然探求を行い、「高層湿原の成立と歴史」「高層湿原の特殊性」、「人間の活動とともに起こった変化とその現状」「野生動物による高山植物の食害の実態や人との共生」等について、日光湯元ビジターセンターと連携して、話を聞きながら、学習、探究する。
- (3) 環境調査の第一段階として、水質調査と生物調査をおこなう。

引率教員, 外部講師

1 学年 主任 担任

須藤雅明 小西浩一郎 田中美奈子

森誠 平澤香世 (ネイチャーリングガイド他 9 名)

持ち物

野外観察ができる服装 (長袖シャツ、長ズボン、運動靴またはトレッキングシューズ
雨具 (上下セパレートタイプ^o の合羽と、傘の両方)

弁当 水筒 (ペットボトル可)

帽子 タオル

虫除けスプレー (かなり虫がいますのでムヒなどの虫さされの薬も必要)

しおり 筆記用具

リュックサック (両手が自由になるもの 山や谷を歩きます)

注意事項

- (1) 研修の目的をよく理解し、決して遊び気分で参加しない。
- (2) 集団行動であることを意識し、時間を守り、迷惑をかける行動をとらない。
- (3) 国立公園内のマナーを守り、環境保護に気をつけて行動する。
- (4) 講師の先生の話をしっかり聞き、指示に従い、有意義な時間となるようにする。
- (5) 携帯電話や i-pod 類は、研修中に使用しない。
- (6) 野外活動時のごみは必ず持ち帰る。
- (7) 健康管理に気をつける。

研修日程

7月19日(火)

8:30 学校出発(東野バスにて)

集合場所 北門から保健室前まで 1号車～5号車のバス

10:00 日光 ビジターセンター到着

自然探究活動

ビジターセンター(湯の湖) → 湯滝 → 戦場ヶ原 →
赤沼 (途中で昼食)

14:30 赤沼出発

16:30 学校帰着

注) 雨がひどい場合、自然探究活動は、ビジターセンターでのレクチャー等に変更

調査項目・調査方法

(1) 水質調査

各グループ(A班～J班)で、割り振られたエリアの水質を調べるため、水の採取と、採取した環境の記録を行う。水の採取には、ガイドさんの指示を仰ぎ、危険な場所には立ち入らないこと。

(2) 生物調査

ガイドさんからの説明をきいたり、調べたりした生物を観察し、生物の種名、特徴、生息環境、何をしていたかを記録をし、地図にマークする。

水を汲んだ場所の環境

水質検査 水汲みポイント

B



湯ノ湖（湯元側）

C



湯ノ湖（湯滝落ち口側）

A

バス停湖畔前
(湯ノ湖に硫黄
温泉が流れこ
む場所) ←



外山

D



湯澆（澆壺）

E



小滝



泉門池

G

H



青木橋

J



たいこ橋

I



赤い川



F