「最初はトキのことを全然知りませんでした」「十日町って自然豊かだな、くらいしかイメージがなかった」

そう話すのは、安田学園中学2年生の稲葉奏さんと藤松紗妃さん。2人が今取り組んでいる探究活動は、新潟県十日町市を舞台にした「トキが戻る里山づくり」です。先日、現地で「ビオトープ田んぼ」づくりに挑戦してきたばかりの2人に安田学園の「探究の授業」について話を聞きました。

最初の探究は生物観察！

1年生の最初の探究は「自然」。ダンゴムシの観察を通して、**観察→疑問→仮説→検証→考察**という探究の基本を学びます。「一番飛ぶ飛行機選手権」では、紙とストローで作った飛行機をどう工夫すれば遠くまで飛ぶのかを考え、実験を繰り返しました。藤松さんは

私の作った飛行機はあまり飛ばなかった。壁の端まで飛んだ飛行機もあったので、違いが知りたかった

と悔しそうに振り返ります。

夏の「磯」の探究では、生き物を実際に捕まえて観察。稲葉さんは

図鑑などで事前に調べて、現地で捕まえたカニを同定しました。ハサミがちょっと怖かったけれど、掴み方も調べたので大丈夫でした

と話しました。

「仮説」と「検証」で異なる結果も

2年生の探究プログラムは「自然」から「人と自然の共生」へと広がります。「トキは十日町に定着できるのか」という問いが今回の探究のテーマ。生徒たちはトキの生態や歴史、餌、生息環境を調べ、仮説をしっかり立ててから現地へ向かいます。実際に自然を観察し、地域の人から話を聞き、自分たちの考えを確かめていきます。

事前学習の時には

トキは害鳥だったとの情報を見つけて、そもそも復活させる意義はなんだろうと疑問に思っていました

と稲葉さん。

現地では、予想とは違うことも見えてきました。

十日町は自然豊かで、トキが住めそうだなとも感じました。でも、実際に踏耕を行ってみると、かなり体力が必要、高齢化が進んでいるようなので、これは難しいのかもと思いました

と藤松さん。



安田学園 5年間の探究プログラム
2年生は、トキは戻る？戻らない？を探究
探究ってすごく面白い！



生徒同士が交流する機会が多い 色々な人に出会えます

安田学園の授業は座って聞いているだけじゃない

藤松紗妃さん
中学2年生

稲葉奏さん
中学2年生

稲葉さんは

トキは生態系の上部にいる鳥。トキが戻ることで自然全体のバランスが保たれる場所があることも知りました

と話します。

なるべく一次情報や信頼できるサイトにアクセスして、その数字や資料の出典を確かめながらデータを集計するのも苦労しました

と藤松さん。

探究は続くよどこまでも

検証後、クラスでは、「トキは定着できる」「難しい」と意見が分かれ、話し合いを重ねました。



昨年、安田祭で発表されたプレゼンテーションのポスター



みんなの意見をまとめるのは大変でした。色々な考えがあるので、どこまでまとめればいいのか悩みました

と稲葉さん。

仮説をぶつけ合って、どんどんブラッシュアップしていく。この議論の過程が一番楽しいところ。ですから教師は関与しないようにしています

と貝森先生。

この夏の探究の成果は、安田祭で発表します。

班によって結論が違うことも、探究の面白さの一つなのですよ

と淺野先生は話しました。

そして3年生の探究の舞台は京都へ。どこへ行き、誰に話を聞き、何を調べるのかまで班ごとに決めます。

関西と関東の文化の違いを、表面だけでなく深い部分で探究できるように考えていきたい

と藤松さん。稲葉さんも

文化の違いが瓦屋根などにも現れているのではないかと思う。事前に調べて、実際に確認してみたい

と期待を膨らませていました。

探究の道のりは4、5年生へ続きます

先生のアドバイス

1年次に身につけた探究のスキルを、さらに深めます。トキの放鳥に成功している地域や、その理由を綿密に調べてから現地へ。仮説と検証結果が違っても問題ありません。大切なのは、その違いから何を考えるか。1年次の「データを集める」学びから、「人と自然、生物の共生を考える」学びへと広がります。

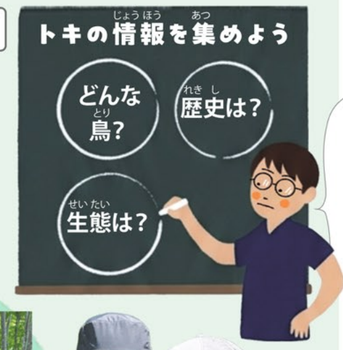
2年生 里山 ステージ2

泥が深くて、膝あたりまでもぐっちゃう





ブナ林を散策して「里山の生物多様性」を観察



そもそもトキは良い鳥なのかな？

ここになにかいるんじゃない？

これがトキのえさになるのかな〜

先生のアドバイス

京都探究では、先生からテーマを与えられるのではなく、自分たちで「何を知りたいのか」という問いをつくり、そこから生まれた疑問を確かめに現地へ向かいます。これまでの探究とは異なり、テーマそのものを自分たちで見つけ、フィールドワークで検証する。一般的な修学旅行とは、目的も進め方も異なります。

3年生 京都 ステージ3

探究は、学年が上がるにつれて少しずつステージアップしていきます。中学1年生では観察とデータの収集を中心に、2年生では仮説と検証を実践し、3年生では自分で問いをつくることに取り組みます。そして高校では、自分の興味に合わせたゼミで研究を深めていきます。こうした経験を積み重ねることで、「何を学ぶか」だけでなく、「なぜ学ぶのか」「自分は何を知りたいのか」を考えられるようになってほしい。今後は企業への提案や社会課題への取り組みなど新しい分野への展開も予定しているんですよ。

5年間で、「自ら学ぶ力」を身につける
数学科教諭
STEAM・探究教育推進委員
貝森達先生



「正解」ではなく、「考えるプロセス」を
国語科教諭 中1学年主任
改革推進委員
淺野美帆先生



探究で大切なのは、「トキが住める」「住めない」という結論ではありません。自分で仮説を立て、調べ、現地で確かめ、必要なら考えを修正する。そのプロセスにこそ大きな学びがあります。実際、卒業生から「大学の授業で、一番役立った学びは探究だった」という声も聞いています。答えを覚えるのではなく、自分で考え、他者の意見を聞きながら、より納得できる答えを探していく。大学受験でも、社会に出ても役にたつこの力を、5年間でしっかり育てていけるのも中高一貫校の本学ならではと考えています。

1年生 磯 ステージ1

探究は、まず「なぜ？」という疑問を持つことから始まります。ダンゴムシの観察では、事前に得た知識をもとに実際の生き物を観察し、仮説を立てて検証。「磯」でも、事前学習で調べた生き物を現地で探し、生息場所や数を比べました。秋の安田祭でその成果を発表。探究のプロセスと、プレゼンテーションの基本を学びます。



事前学習で生き物をしっかり調べます

