

実施日 2023年8月26日(土)-27日(日)1泊2日

公益財団法人松下幸之助記念志財団の支援を受け、ふじのくに地球環境史ミュージアムにて昆虫採集および標本の作製実習を行った。岸本年郎先生に実習の基本からミュージアムの立地の特徴、昆虫相を調査する意義などをご指導いただいた。



### ①調査での気づき

元静岡南高校に隣接する自然観察路で調査を行った。『全長約400mの自然観察路内には300種以上の植物が生育し、そこにはたくさんの昆虫や野鳥が集まります』<sup>1</sup>と述べられているように、虫網を振る場所によって、またビーティング(木の枝などを棒で叩いて、落下した昆虫をネットで採集する方法)を行うなどによっても異なる種の昆虫が採集できた。また、夜間はライトトラップを仕掛け、そこに集まる昆虫を採集した。生息場所、時間によって採集できる種が異なることを体感できた。2日目は採集した昆虫を、図鑑を見ながら同定する作業と標本を作製した。ある程度予測はしていたが、やはり確信をもって同定することは困難で、不安が残りつつの作業となった。学校現場で同様の活動を実施しようとしたときの1つのハードルとなると感じた。この困難を味わいつつ、何らかの根拠を発見することに重点を置くことが落とし所にはなるだろうが、いずれにしても何を身につけるために実践するのは明確にする必要がある。



標本の作製については初めての経験だったため慣れないことも多く、特に脚をきれいにそろえることが困難だった。

### ②調査内容で得た知識を応用した授業実施の概要

勤務校は都市部の学校であるが、校内にはある程度樹木も存在するため昆虫を目にする機会も多い。しかし、網をもって採集するほど大量に見られるわけではないので、夜間にトラップを仕掛けて翌日に採集できた昆虫を確認する手段が現実的ではないかと考えた。この方法をとることで、季節や気温の変化によって採集できる昆虫がどのように変化していくのかなどを調べることもできる。どのようなトラップを仕掛けるか、どこに仕掛けるか、などによって得られるデータは変わると予想され探究的な学びにつながられる。今回はトラップを1から作成することはせず、簡易的に「ハエとりリボン」を使用し、ライトあり、なしによる対照実験を行った。課題研究で生物を選択している生徒を対象に、私が経験した内容と今回の実習のねらいを説明した。



<sup>1</sup> ふじのくに地球環境史ミュージアム <https://www.fujimu100.jp/information/nature/> (2023年10月12日確認)

### ③授業実施時の子どもたちの反応や感想

学校という身近な環境でも多様な生物は生息しており、それが時間や季節によって変動することを実感でき、かつデータの収集方法、その分析の仕方、考察、発表の一連の過程を学べる教材を開発したいと考えている。今回はライトありの仕掛けにハエ、ライトなしの仕掛けにクモが捉えられていたが、個体数が少なくあくまで傾向をつかむことしかできなかった。

しかし、仕掛けをどこに設置するかを考えるにあたって、「対照実験となりうるか」「あまり離しすぎるといけないのではないか」など批判的に考えているコメントがあった。今回はLEDライトで代替したが、結果をみて「蛍光灯などの方がよかったのかもしれない」という意見も上がった。

### ④授業を実施してみた先生自身の感想

今回は予備調査的な要素が強かったが、それでも生徒の思考を促せた部分もあり来年度以降年度当初から継続的に実施できるようにしていきたい。また勤務校では奈良県に山荘を保有しており、そこでの林間学習を毎年実施している。そのイベントに合わせて実施するなど学校外でのデータを得て比較するなど可能であり、幅の広がりが期待できる。

### ⑤ご自身の体験を語ることによる子どもたちの学びへの影響について一言

「教師はいろいろ知っていて教える存在」と子どもに思わせてはいけないが、考えさせたいからといって「丸投げ」でももちろんうまくいかない。学びの主体は教師か子どもかという二項対立になるのではなく、問題提起は教師が行い、それをいかに深めていくのかは多様であってよいと考える。このような機会を通して教師が子どもに問題提起できる本物を持つことが重要だと思う。子どもは本物を見分ける力があるし、そのように育成しないといけない。