

①調査での気づき

天候不良により現地での昆虫調査を行う事が出来なかったが、ふじのくに地球環境史ミュージアムのバックヤードを見学ささえていただいた。膨大な数と種類の動植物標本を見ることで、改めて整理することの大切を実感した。学校現場でも標本が整理されていない状況があり、教員も把握していない場合がある。まずは整理の仕方を参考にしたい。また、昆虫の標本の作製方法や液浸標本の作製方法を知ることが出来た。そして、黒板に書かれていた季節に応じた花の紹介など学校現場ですぐに活用できるものである。



②調査内容で得た知識を応用した授業実施の概要

調査活動では、小笠原諸島で採集された昆虫の分類を行った。この活動により昆虫には多くの種が存在すること、さらに一つの生態系(一定の面積内)でみたときであっても多種多様な昆虫が存在していること、昆虫は種数だけでなく形態的にも多様であることを改めて認識した。小笠原諸島だけでなく、生態系のなかには昆虫が他の生き物と関わり合いながら生息していることを実感するきっかけとなった。昆虫とその他の生物との相互作用について考えさせることで、昆虫の多様性を学ぶことができるのではないかと考えた。そこで本校3年生対象に実践を行った。

現在、3年生は地質時代を学習しており、哺乳類の適応放散など生物の多様化について学ぶ。そこで、昆虫の多様性を考えさせることとした。地球上には多くの種類の昆虫が確認されており、哺乳類の適応放散と同様に昆虫も独自の形質を発達させてきた昆虫が存在するのではないかと考えさせた。その一つの例として本校に隣接する上野城の公園で観察できる昆虫である「ハイイロチョッキリ」を題材とした。ハイイロチョッキリはドングリに産卵し、産卵後に枝を切り落とすというゾウムシのなかでも特有の行動を示す。実際の授業ではハイイロチョッキリのことは伝えず、はじめに上野城の公園内を調査し、切り落とされるドングリの枝を探させた。そして、実験室に持ち帰り切り落とされた枝を観察して気づいたことを生徒同士で共有した。生徒からは枝が誰かによって切り落とされている、どれも同じぐらいの大きさの枝であるなどの意見がでた。そこでドングリに穴が空いていること、切り口はヒトが切ったものではなく、ハイイロチョッキリという昆虫が切り落とすということを伝えなぜ切り落とす行動をとるのか考えさせた。そして、最後にドングリの樹とハイイロチョッキリの関係性を考えることで、昆虫の多様性を実感させた。

③授業実施時の子ども達の反応や感想

昆虫の種類が多いということに実感があまりないようであった。哺乳類の種数のほうが多いと感じているようであった。実際にハイイロチョッキリの切り落とした枝はヒトがはさみなどで切断したように切り口は鋭利であり、昆虫がそれほどまでに枝をきれいに切り落とすことに驚いていた。そして、産卵後に枝を切り落とす行動の意味を考える中で行動が進化してきて、多様性につながっていることを感じていた。

④授業を実施してみた先生自身の感想

今回、実際に昆虫を採集することはできなかったため、昆虫の種類が多さを体験させることができなかった。しかし、ハイイロチョッキリという1種の昆虫の例を題材として、1種の昆虫で、独特な行動を示すことから昆虫の形態、行動など多様性を感じる機会となったのではないかと考える。時期的な問題でハイイロチョッキリの成虫を見ることができなかったことも課題である。

⑤ご自身の体験を語ることによる子ども達の学びへの影響について一言

まずは、生徒に教員自身が生物のことが好きである姿勢を見せる、感じさせることが大事であると考え。教員が生物に関心がなければ、教えられる側の生徒も生き物に対する関心は高まらない。教員自身が自らの体験を語ることは、生徒に生き物の面白さ、不思議さなど伝えることにつながり、関心を高めることができる。

