

## 大学院生による昆虫標本作成教室の概要

吉田 峰規<sup>1)</sup>・山下 大輔<sup>2)</sup>

### 1. はじめに

筆者らは人と自然の博物館のセミナー「昆虫学ハイスクール(現:ユース昆虫研究室)」の卒業生であり,人と自然の博物館連携活動グループ「teneral」のメンバーとして,高校生の頃から現在にいたるまで昆虫に関わるセミナーの補助を行ってきた。

その活動を通して,筆者らは昆虫にふれあい,昆虫標本作りが可能な環境が身近にあることが,理科に親しむ良いきっかけになると気づいた。しかし,昆虫採集や標本作りには専門的な道具が多数必要であり,昆虫標本作るセミナー等に参加しても継続することは難しいと思われる。そこで自宅に戻っても身近にあるものを用いて標本作製できることが重要だと考え,100円均一ショップで購入できる素材を用いた標本作りの解説書『100均ですべての昆虫標本』を作成した。その冊子を用いて昆虫少年・少女が昆虫に親しむきっかけとなるよう,イベント「昆虫館で自由研究をしよう!!」を開催した。この報文では大学院生が主催した昆虫標本作製教室の準備から実施までの過程を事例として紹介する。

1回目は昆虫の生息場所と昆虫を見つけるコツと,ハチ,ヘビ,ツタウルシ等の危険な動植物をスライドを用いて解説した後に,昆虫館周辺でそれらを実際に確認した。2回目は1回目の内容を踏まえて昆虫の採集した。3回目は午前中は引き続き採集と標本の作り方を説明し,午後からは実際に標本作製した。標本の乾燥期間を約1週間とり,4回目は標本の同定とラベルの取り付けをおこなった。また採集した昆虫について画用紙にまとめ



図1 昆虫を探している様子。

### 2. 企画概要

#### 2.1. 企画概要

イベント名は「昆虫館で自由研究をしよう!!」とし,昆虫を通し自然を観察する能力をつけることを目的とした。また,佐用町昆虫館(以下昆虫館)とその周辺で行った。イベントは2012年7月26日から8月10日にかけて以下の通り全5回のセットで行った。

第1回:7月26日(火)9:00~15:00

「昆虫を探すコツを教えてください!」

第2回:7月27日(水)9:00~15:00

「昆虫を探しに行こう!」

第3回:7月28日(木)9:00~15:00

「標本をつくろう!」

第4回:8月9日(火)9:00~15:00

「虫のなまえをしらべよう!わかったことをまとめよう!」

第5回:8月10日(水)9:00~15:00

「発表会 みんなにわかったことを伝えよう!」



図2 標本作製とまとめ作業の様子。

<sup>1)</sup> Mineki YOSHIDA 鳥取大学大学院農学研究科; <sup>2)</sup> Daisuke YAMASHITA 兵庫県立大学大学院物理学研究科

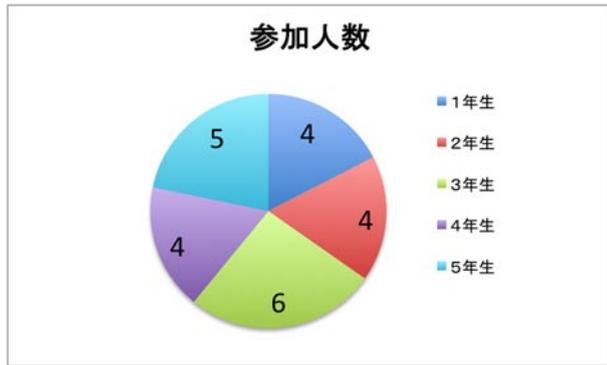


図3 参加者の学年構成.



図4 発表会の様子.

てもらった。最後の5回目は4回目にまとめた内容を全体に発表してもらった。

第2回, 3回, 4回の3回に参加することで最低限の標本が作成できるプログラムとし, 最低その3回に参加できることを参加の条件とした。

また体力, 技術的な問題から児童を低学年と高学年に分けてイベントを進行した。第2回目の採集では低学年は鱗翅目の昆虫を極力採集しないこととした。また, まとめ作業についても, 低学年は採集した昆虫の名前とスケッチとし, 高学年はそれに加え昆虫を見つけた環境を記録することで自然を観察する能力を得る目的を達成できるように留意した。

## 2.2. 参加者の募集

参加者の募集は子どもと虫の会のホームページ内での募集と, 佐用町内の小学校に児童数分のチラシを配布することでおこなった。佐用町内の児童数については兵庫県の教育委員会のホームページを参考にした。

FAX, 電話, 郵送等で佐用町から20名, 大阪府から2名, 神戸市から1名の応募があり, 応募いただいた全員に参加していただいた。保護者の同伴は任意とした。

## 2.3. スタッフについて

山下, 吉田に加え, 神戸大学名誉教授内藤親彦先生, 野村智範先生にご協力をいただいた。また teneral の旭和也氏にも当日, 準備スタッフとして参加していただき, 3名以上のスタッフでの運営を行った。

## 3. 運営資金について

運営資金は参加費1人500円(標本セット代)と独立行政法人科学技術振興機構(以下JST)の科学コミュニケーション連携推進事業草の根型プログラムの支援金10万円を低学年と高学年の各10万円ずつ計20万円を利用した。支援金については交通費, 準備費, 冊子印刷

代等に利用した。

## 4. 結果

昆虫の食草や, 昆虫が木, 樹皮下, 石の下等に隠れていることを教えると, 児童らは自ら考え, 昆虫を的確に探していた。また, 採集方法を教えると自分たちで新しい場所を探して採集を行っている姿が見られ, 昼休憩になっても半数の子どもたちは採集を続けていた。このように, はじめにヒントやきっかけを与えると自ら工夫して昆虫を探すようになった。昆虫を通し自然を観察する能力を得るという点については, うまく達成できたと考えられる。スタッフが始めにリードして採集を行うことで子ども達はまねて採集し, 積極的に昆虫を探すとと思われる。また団体で採集行うことで, 競争の要素も含まれ児童のモチベーションが下がることはほとんど無かった。

標本作製については全体説明をした後, 冊子, 標本セットを配布した。冊子を利用することで, 説明を省力化でき, 少ないスタッフでもスムーズに運営にできた。昆虫標本作りを嫌がっていた小学5年生の女の子も蝶や蛾の標本に挑戦したとたんに積極的に標本を作るようになった。様々な昆虫の中から児童が気に入る種類を見つけることも重要である。

また, 展翅については技術的に難しいと予想していた低学年の児童でもきれいに展翅ができる児童がいた。今後プログラムを作る際には学年ではなく, 修練度でステップアップのできるシステムをつくる方法も一考の価値があると感じた。

3回目と4回目の間にもうけた標本乾燥のための1週間にも, 採集, 標本を作ってきた児童がいた。結果的に全員が標本を作り昆虫の生息している場所や見られた種類がしっかりまとめられた立派な発表をしてくれた。また昆虫館のリピーターや参加者間での連絡先の交換などが見られた事から自然にふれあう機会を増やすという

意味でも今回のイベントはおおむね成功だったといえる。

### 5. 反省点

採集中の安全管理については保護者の方に同伴していただくことでかなり楽になった。そのため、イベント実施の際は保護者同伴のプログラムとするか、もしくは保護者が任意参加で頼ることができないなどの場合は、安全管理上スタッフの増員が必要であることがわかった。

また、今回のイベント中に児童がホソアシナガバチにさされるという事故があった。ポイズンリムーバで毒を吸い出したのち、安静にし、保護者の方に連絡することで対応した。そのような事態に陥った時に対応する方法をしっかりと考えておくことが重要である。

### 6. 謝辞

運営に協力いただきました内藤近彦先生、野村智範先生、冊子作成からイベント計画まで様々なアドバイスをしてくださった八木剛先生にはこの場を借りて御礼申し上げます。また運営に手をかしてくださいました保護者のみなさまにもこの場を借りて御礼申し上げます。