

公開講座報告

夏休み体験講座

「目指せ！植物はかせ ～押し花・押し葉標本を作ろう～」

富田 瑞樹*

夏休み体験講座として、「目指せ！植物はかせ ～押し花・押し葉標本を作ろう～」を実施した。博物館などで展示されている植物標本が、なぜ、どのように作製されているのかを説明したうえで、参加者らとともに東京情報大学構内に生育する植物を採集し、植物標本の作り方を演習方式で実践した。また、あらかじめ作製しておいた押し花や押し葉と、東京情報大学構内で見られる植物のスキャン画像を印刷した台紙、ラミネートフィルムを用いて、押し花・押し葉入り下敷きを参加者が作製し、持ち帰った。13時から2時間にわたって実施した体験講座には親子連れ約30名が参加した。アンケート結果はおおむね好評であった一方、「小学校低学年には難しかった」との意見もあり、次回に向けて改善すべき点を把握できた。

キーワード：環境教育、植物標本、植物相

Report of Summer Field School for Parents and Children
“Let’s Become a Botanist! — How to Make a Botanical Specimen. —”

Mizuki TOMITA *

Keywords: environmental education, botanical specimen, flora

1. 背景

土地被覆の変化などに伴う生物多様性の喪失が世界的に生じている現在 (Millennium Ecosystem Assessment, 2005)、ESD (Education for sustainable development: 持続可能な開発のための教育) の重要性は増してきている。ESDでは、生物多様性や気候変動、環境学習などの様々な分野を“持続可能な社会の構築”の観点からつなげ、総合的に取り組むことが必要とされている (日本ユネスコ国内委員会: <http://www.mext.go.jp/unesco/004/1339970.htm> 2015年12月11日確認)。とりわけ重要と考えられるのは、生物多様性の喪失のような問題を単に地球規模の課題としてのみならず、児童・生徒がより身近な問題として捉えることができるようになることである。このことはESDの目指す教育“現代社会の課題を自らの問題として捉え、身近なところから取り組み、問題解決につながる価値観や行動を生み出し、それによって持続可能な社会を創造していくことを目指す学習や活動” (日本ユネスコ国内委員会: <http://www.mext.go.jp/unesco/004/1339970.htm> 2015年12月11日確認)とも矛盾しない。

児童・生徒が身近な環境の変化に気づくことができるようになる有効な手段のひとつに、地域に生育・生息する生物についての知識を身につけることがあげられる。例えば、身近な生物の種名を知り、興味を持って観察することによって、それぞれの種がどのような環境に多いか、どの季節に見られるか、土地被覆や土地利用の変化によって個体数がどう変化したかなどの課題に気づきやすくなる。生物を実際に手に取って細部を詳しく観察すれば、気づくことのできる課題はさらに増えるだろう。

身近な生物の種名を知るためには、生物を採集・捕獲し、図鑑で種名を調べる必要がある。その際に採集・捕獲した生物の標本作製しておけば、観察しにくい部分を後でじっくり見ながら種名を調べることができる。標本を保管し

ておけば、他種との比較も容易である (大阪府立自然史博物館 2007)。また、標本が正しく、丁寧に作られていれば、図鑑で種名を調べきれないときに地域の博物館に標本を持ち込むことで、正しい種名を教えてもらうこともできる (例えば、校庭の野草・雑草を調べよう 千葉県立中央博物館: <http://chiba-muse.jp/yasou/faq1.html> 2015年6月18日確認)。

今回、東京情報大学が開催する公開講座の一環として、小中学生向けの夏休み体験講座を担当する機会を得た。そこで、参加者に植物の押し葉標本の作り方を伝えることを目的に、「目指せ！植物はかせ ～押し花・押し葉標本を作ろう～」と題した体験講座を実施した結果を報告する。

2. 体験講座の準備

夏休み体験講座では対象学年が小中学生と広く設定されていたため、講座の内容を①野外での植物採集、②室内での押し葉標本作製、③ラミネーターを用いた下敷き作りの三部構成とした。また、野外での活動や剪定ばさみを用いた作業などもあるため、小学校4年生以下は保護者同伴として参加者15組を募集した。児童・生徒が夏休みの自由研究の参考にできるように、開催日を7月27日とした。

小学校低学年の児童が理解できる難易度で、かつ、中学生や保護者が実用できる資料を作成するのは困難であるため、資料については小学校高学年以上が理解し、実用できることを目標とした。また、一般的な植物の押し葉標本作製は難しいものではないが、小学校低学年の児童がサポートなしで作るには難易度が高い。押し葉標本の乾燥には十日ほどの時間もかかるため、夏休み期間中に保護者が児童をサポートしながら押し葉標本を作る際に参考となる資料を目指した。体験講座当日の説明においても、保護者のサポートが必要であることを参加者に伝えた。

一方で、夏休み体験講座は、児童・生徒が学

校とは異なる環境で楽しみながら学ぶ機会でもある。そこで、標本作製の他に野外での植物採集、ラミネートによる押し花・押し葉入り下敷き作りを導入した。押し花・押し葉入り下敷き作りの材料として、アジサイの装飾花、シロツメクサの葉、イロハモミジの葉、ネジバナ、イヌシデの葉などを事前に採集し、当日までに乾燥させておいた。また、下敷きの台紙とするために、東京情報大学構内に生育する樹木24種の本葉をスキャンし、事前に印刷しておいた。

体験講座の当日は、資料のほかに、剪定ばさみ、新聞紙、段ボール紙、荷造り紐、油性マジック、A2サイズ用紙が入る紙袋、ラミネーター、ラミネートフィルム、下敷き用台紙、下敷き用押し花・押し葉、東京情報大学構内で見られる植物種のリストを人数分用意した。

3. 体験講座の当日

当日は16組の参加者がおり、およそ9割が小学校低学年の児童とその保護者であった。体験講座の冒頭では、資料を用いながら、なぜ標本が作製され、博物館や大学などの研究・教育機関で保管されているのか、保管された標本から

どんなことが分かるのかについて、押し葉標本の実物を見せながら説明した。その後、標本用の植物を採集するために、東京情報大学構内の森林の林縁部に赴き、その森林の成り立ちや周辺の植物名、植物を採集する際の注意点や、図鑑で種名を調べるときの要点などを伝えた。参加者それぞれが標本用の植物を採集した後、室内に戻り、押し葉標本を作製した。時間の都合上、新聞紙への植物の挟み方までを実演し、乾燥、台紙への貼り付け、ラベル作成については資料を参照してもらうこととした。体験講座の最後に設けた押し花・押し葉入り下敷き作りでは、参加者が好みの押し花や押し葉を選び、オリジナルデザインのラミネート下敷きを作製した(写真)。押し葉標本とラミネート下敷きについては、参加者に持ち帰っていただいた。

4. まとめ

体験講座のアンケート結果は「本格的な標本の作り方が分かってとても勉強になった。」「楽しかった!」などおおむね好評であった一方、「小学校低学年には難しかった。」との意見



写真 参加者が作製したラミネート下敷き

もみられた。募集段階で設定されていた対象学年が小中学生と広がったため、小学校高学年以上と保護者を主な対象に内容を設定したことがその要因と考えられた。「夏休みの自由研究に役立つような体験講座」というテーマで体験講座を開催する場合は、対象学年の幅を絞り込む、あるいは、講座の内容を正確に表す広報資料を作成する必要があるだろう。

新聞紙のみで作製する植物の押し葉標本は乾燥の過程に10日前後を要するため、参加者は体験講座当日に押し葉標本を完成させることができない。しかし、植物の採集、乾燥、台紙への貼り付け、ラベル作成の方法など、押し葉標本作製に必要な道具や手順を分かりやすく記した資料を用いて説明し、その資料を配布した。資料を参照すれば、夏休み期間中に押し葉標本を作ることは十分に可能である。また、保護者のサポートがあれば、小学校低学年の児童でも一連の作業を完結できると考えられる。

スキャナを用いた電子標本作製などの体験講座を実施することも検討したが、機材不足などの理由から今回は断念した。環境教育の観点からは実物に触れる体験は重要である。一方で、実物から様々な情報を抽出できるスキャナやデジタルカメラ、GPSや地理情報システムなどを併用することで、参加者の体験の幅は大きく広がることも予想できる。対象学年の設定には注意を払いつつも、今後はこうした体験講座の展開も視野に入れたい。

【引用文献】

- Millennium Ecosystem Assessment (2005) Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis. World Resources Institute, Washington, DC.
- 大阪市立自然史博物館 (2007) 標本の作り方―自然を記録に残そう、東海大学出版会、神奈川。