

博物標本の新たな教材化の試み

神奈川県立西湘高等学校 加藤 琢 矛

日本における生物分類学や生物地理学の研究は太平洋戦争によって標本や文献の多くが焼失したときに中断したが、戦後これらの分野は復旧されることなく今日に至っている。原因の一つには新興の生化学や分子生物学の流行ののって中学校や高等学校の理科教育課程がこれらの分野を冷遇したため、若い研究者が育成されなかったことがあげられる。このことは、基礎的な生物の知識を普及するうえで極めて大きな弊害をもたらしている。

一方、全国の大学・旧制高校・旧制中学校・尋常小学校などに保管されていた博物標本は、戦災を免れたものも次第に散逸し、今では殆どが失われてしまっている。殊に学校の移築や改築の際にはおびただしい数の標本が廃棄されているものと思われる。これら博物標本が教材として使用されなくなってから久しいが、生態学の発展に伴い基礎的な動植物の知識が学生のみならず教員にも要求されつつある現在、これらを再び教材化してみるのも益なきこととは思えない。そこで今回は個人的に入手した博物標本を生物部の活動に利用してみたので報告する。

1. 標本の概要

旧制湘南中学校（現在の神奈川県立湘南高等学校）では1921年（大正10年）の創立以来、教材として多数の博物標本が収集された。これらは1963年に鉄筋の理科棟の竣工時にも標本室を与えられ、教材として使用されることがなくなった後も保存されてきた。この中には今日では採集が困難な種や典型的な標本が多く含まれている。ところが1993年5月、校舎の新築に伴い、剝製と液浸標本を除いた大部分が廃棄されてしまったため、筆者はこれらを惜しんで拾得した。

今回用いたのはこれらのうち貝類標本で、整理の結果247種、4亜種（1,242個体分）が現存することがわかった。ラベルや箱から採集年は1910年代から1940年代にわたると推定される。標本の保存状態は必ずしも良好ではなく、埃で相当汚れていた。さらに廃棄の際に乱暴にゴミ袋に入れられたため破損していたものも少なくない。うえ、殆どの標本でラベル

が分離あるいは紛失していた。逆にラベルが残されていても標本自体が失われているものもあった。

2. 教材としての利用

旧制湘南中学校の貝類標本は採集記録が明らかでないものが多く、資料的な価値はそれほど高くない。そこで今回は標本の分類と同定並びに整理の方法についての学習を目的とし、以下の手順で実習を行った。このように大量の標本に接する機会はそう滅多にあるわけではないが、ここにあげた方法は教員や生徒が自ら採集した標本の整理にも応用できるので、参考にして頂きたい。

1) 準備

試験管ブラシ、古歯ブラシ、反古紙（新聞紙）、木工用ボンド、美術用フィクサチーフのスプレー、図鑑、付箋紙、鉛筆、チャック付ビニール袋、ゆうパックの箱（中）、ワープロ。

2) 洗浄と補修

標本は埃を被っているので、古歯ブラシなどを用いて水洗する。洗浄の際には殻皮やデータの剝落に注意する。水洗後は反古紙の上に並べて乾燥させる。貝類の色は余り褪色せずに良く保存されるので、埃を除くと美しい色彩が現れ、生徒は喜ぶ。小型の標本の洗浄はかなりの忍耐がいる作業であるが、日にちをかけて気長に行う。貝が破損している場合は可能なら破片を集めて木工用ボンドで補修する。また殻皮が剝落するおそれのあるものはフィクサチーフをかける。

3) 分類と同定

同じ種類や似た種類同士を集めて並べたのち図鑑を用いて同定する。貝は種類が多いので、1冊すべてを同定することはできない。今回使用した図鑑のうち簡単に入手できるものを例にあげる。

- 「原色日本貝類図鑑」（1954, 保育社）
- 「続原色日本貝類図鑑」（1961, 保育社）
- 「原色世界貝類図鑑」Ⅰ～Ⅱ（1965-66, 保育社）
- 学研生物図鑑「貝」Ⅰ～Ⅱ（1975, 学習研究社）
- 決定版生物大図鑑「貝類」（1986, 世界文化社）

絵あわせの後、説明を読んで確認するよう指導す

るが、いきなり生徒に調べさせるには無理があるので、初めは教員と一緒に調べながら図鑑の使い方をのみこませる必要がある、貝類の同定に関してあまり経験のない教員でも予め幾つかを自分で調べてみて慣れておけば充分指導ができると思う。

種名がわかったら和名と学名をラベルに書く。このとき滅多に話すきっかけのできない学名や基礎的な分類学の話ができる。ラベルには市販の付箋紙を用いればよい。褪色や消失を防ぐため記入には鉛筆を用いる。どうしてもわからないものには無理に名前をつける必要はない。肝腎なのは自分たちで名前を調べることで、これは生物を覚えるために最も早く有効な手段である。

今回は自分たちでできるところまで調べたのち、葉山しおさい博物館の池田等先生を生徒と一緒に訪ねて同定結果が正しいかどうか見ていただいた。博物館の収蔵庫を見せて頂いたり、いろいろなお話を伺ったりして生徒には良い刺激となった。

4) 整理と保管

調べ終わった標本は種ごとにチャック付のビニール袋に入れ、さらに分類の順に箱に入れる。このときもともと標本についていたラベルも一緒に袋に入れて保存する。生徒にとっては旧仮名使いで書かれたものを目にするのが面白いようであった。箱は郵便局で売っている「ゆうパック」の中型の箱が重宝する。ラベルをワープロで印字したり外箱に恰好のよいタイトルをつけたりすれば生徒の達成感が高まることと思う。標本を箱にまとめると「ゆうパック」に6個分となった。これらの標本は現在、西湘高等学校生物実験室に保管してある。なお、元来標本が入っていた箱も埃を払って保存してある。

5) 目録の作成

標本を整理しただけでは単なる作業におわってしまうので、最後にワープロを用いて目録を作成し、まとめとした。この作業で生徒はいろいろな貝の名と大まかな分類を知ることができる。また、生徒にタイプや校正を習得させるよい機会であると思う。

3. 今後の展望

既に用いられなくなっていた博物標本が、充分生徒の興味を引くことがわかった。これらは小人数ではあったが生徒の生物に関する知識を増すうえで良い教材となったと思われる。今日ではこれだけ大量の標本を収集することは容易ではないため、生徒に

としては貴重な体験となった。さらに標本の整理にまつわる様々なことを習得させることもできた。

西湘高校にはこのほかに昭和32年(1957)頃に採集された魚類や貝類の標本や、戦前の採集物を含む植物標本など、多数の生物標本が保存されており、旧制湘南中学校の植物標本とともに西湘高校生物部の生徒によって整理が始められている。

こういった標本は各地の学校にまだ残されていることと思うが、これらは今回のように整理する過程で教材として活用できるだけではなく、今日では得られない貴重な標本が含まれていることが多いため、適切に保管されれば学術的資料として有効に用いることができる可能性が高い。さらに効果的に展示することができればスクールミュージアムとして校内および地域に開放することも可能であろう。

しかし、古い標本は殆どの学校で価値を見いだされないまま準備室や実験室の隅に放置されており、校舎の移築や改築に伴って(あるいは理科教員の転勤に際してさえ)廃棄されてしまう危険にさらされている。生物標本の作成と同定には一般に考えられている以上に労力と時間と費用がかかる。また、環境破壊の結果野生生物の保護が急務となり、生物を教材として利用するうえでも様々な制約が生じてきている状況を考慮すると、かつて収集されたごとく生物標本を揃えることは今日では不可能である。早急に各校で、あるいはどこか適当な施設にまとめ、適切な保存措置を講じる必要がある。

本報の作成にあたり、池田等先生(葉山しおさい博物館)並びに石塚崇先生(神奈川県立湘南高等学校)に御協力を頂いた。謹んでお礼を申し上げる。

なお、標本の整理ならびに保存法に興味のある方、ならびに今回作成した目録を希望される方は筆者まで御連絡頂きたい。

(TEL. 0465-47-2171)