

『樹木博士入門』の目指したもの

-樹木観察の面白さ(1)-

岩瀬徹先生

千葉県立千葉高等学校教諭など長く生物教育の現場にあつて、身近な植物の生活を通して自然を観察する方法を研究し、それを広めてきた。

自然観察大学名誉学長。

本書では全般にわたるアドバイザーのほか、おもに第1章の企画執筆を担当。

『雑草博士入門』の初版が完成したのが2001年。『樹木博士入門』の企画が動き出したのはそのころです。今から20年前でした。その後、著者陣がそろって“チーム樹木博士”が本格的に始動したのが2015年です。

企画・執筆・撮影取材開始から完成までは5年かかりました。その間、野外で現物を観察しながら、試行錯誤の連続でした。

このレポートで掲載した写真と図はすべて自然観察大学とその関係者(禁無断転載)

● 樹木博士入門のねらい

この本では、観察という視点をたいせつにしています。教科書的、理論的な解説ではなく、野外観察で実際に見ることのできるもので、木をもっと深く知ろう、ということです。

その意味で、読者も著者も同じ目線であると言えるでしょう。

一般の図鑑では、植物の名前がわかればそれで終わり、という場合が多いのではないかと思います。名前を知りたいはたいせつですが、この本はそれで終わりではありません。

形を見る、動きを追う、くらしを考える、これらを大きなテーマとしています。つまり“形とくらし”ですね。それは博士入門シリーズや、自然観察大学でも一貫した立場にあります。

- ① 観察者の目線から(著者も同じ観察者)
- ② 名前を知ることが終着駅ではない(一般の図鑑ではない観察図鑑)
- ③ 形を見る、動きを追う、くらしを考える(一貫した立場)
- ④ 木の観察の奥深さ
- ⑤ 著者の驚きと感動(それを読者に伝えたい)
- ⑥ 伝えるためのくふうとこだわりの紙面

しかし、実際に本づくりをはじめて見ると、木の観察は奥が深いのです。

取材を進める中で、知らなかったことや本に載っていないことがたくさん出てきました。私たち著者自身が驚き、感動することがたくさんありました。

その驚きと感動をどうしたら読者のみなさんにお伝えできるか。そのためにはこだわりと工夫が重

ねられ、本の紙面にあらわされています。
その事例をいくつか紹介しましょう。

● 茎の肥大をアオキで観察する

木は茎が年ごとに肥大する植物です。それをどうやって表現するか。
私たちはアオキの茎を使ってその断面を見てみました。

木の茎は肥大する 一年輪はこうしてできる

アオキで観察しよう

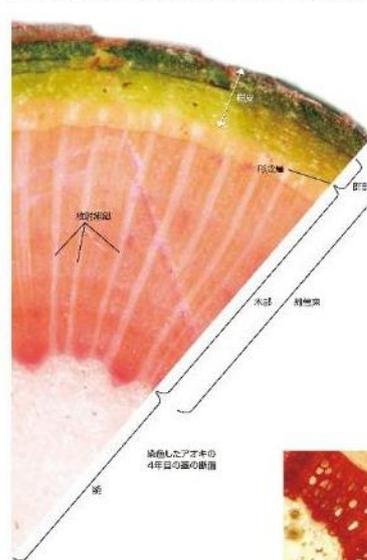
アオキはどこにでもよく見られる低木である。毎年秋分がれて伸びるため、1年目の茎、2年目の茎、もっと古い茎などが見分けられる。根を切っても定し及まないアオキがあったら、茎の成長の観察材料として切って断面をくらべてみよう。



茎の断面は、その年ごとに異なる色になる。1年目の茎は赤い、2年目の茎は赤と白の縞模様になる。3年目の茎は赤、白、赤の縞模様になる。このように、茎の断面の色が年ごとに異なるのは、茎の成長の過程で、年ごとに新しい組織が形成されるためである。

■主な組織の名称

木の構造を観察していく上で必要な用語がある。ここではそれらをまとめておこう。細胞は多種に分化し、それぞれが果たす役割によって一定の働きをする。ここに出てくる用語は組織の名称である。



樹皮 (100μmから数mm) 木の表面を覆う。細胞壁が厚く、水分の蒸散を防ぐ役割がある。

形成層 (100μm) 樹皮の内側にあり、新しい細胞を生成して、樹皮を形成する。

木部 (100μm) 木の中心部分を占める。細胞壁が薄く、水分と養分を運ぶ役割がある。

年輪 (100μm) 木部の成長の過程で形成される。年ごとに形成される。

髄 (100μm) 木の中心部分を占める。細胞壁が薄く、水分と養分を運ぶ役割がある。

『樹木博士入門』p46-47

上の方は今年伸びた1年目の茎です。この部分を切ってみると維管束がまばらで、この状態は草と同じです。なお、維管束がわかりやすくするために赤色に染色しています。
2年目、3年目と年を追うごとに維管束が発達し、茎が肥大することが観察できました。

ちなみに、葉柄を切ってみた写真を一番下に掲載しています。
葉柄の維管束の並び方は茎と違いますね。

● ウツギの茎は中空か

もう一つ紹介しましょう。
ウツギは“空木”で、茎が中空であることからその名前がついたとされています。

〇〇ウツギという名のつく木はたくさんありますが、この本では4ページにわたって9種類をまとめて掲載しています。



『樹木博士入門』 p146-149

ウツギはアジサイ科ですが、ウツギの名のつく木はほかにもスイカズラ科、ミツバウツギ科などがあります。はたしてそれらの茎は中空でしょうか。

すべてのウツギの茎を切って確認しました。上の画面では見にくいので、茎の断面だけを抜き出してみましょう。



ウツギ

マルバウツギ

ナリウツギ

ハコネウツギ



タニウツギ

ニシキウツギ

ハナゾノツクバネウツギ

ミツバウツギ

ココメウツギ

どうでしょうか。我々はこんなところにもこだわっているんですね。

.....
 チーム樹木博士が発足した当初は“自分はアドバイザーとして参加するが、実際の執筆はほかのメンバーに任せる”
 といって一歩引いておられた岩瀬先生でした。

ところが、いざ観察をはじめると、どんだのめり込み、次々に興味がわき、アイデアが出てきた岩瀬先生でした。