

植物解剖学形態学用語雑録 VI

栗田 正秀

Kurita, Masahide : Miscellaneous notes on the terms of plant anatomy and morphology VI

1 中生木部

これからの記述は双子葉植物の木本茎を例として進められる。茎先端部の前分裂組織(原始分裂組織)(promeristem)につづいて一次分裂組織(初生分裂組織)(primary meristem)があるが、この組織では言うまでもなく、細胞分裂がさかに行なわれており、細胞に多少の分化がみとめられ、縦に細長い細胞群が出現する。この細胞群が前形成層(procambium)である。前形成層の内側で、まず分化するのが原生木部(protoxylem)で、つづいて分化する木部は後生木部(metaxylem)と呼ばれている(下郡山・その他, 1984; 小倉, 1984; 文部省・植物学会, 1990; 原, 1991)。しかし浜(1958)はこれを中生木部と呼んでいる。

さて二次分裂組織(後生分裂組織)(secondary meristem)の一つである維管束形成層(vascular cambium)から内側に形成される木部(xylem)は二次木部(secondary xylem)(下郡山・その他, 1984; 小倉, 1984; 原, 1991; その他)または後生木部(浜, 1958)と呼ばれている。

上述からわかるように前形成層から原生木部につづいて分化する木部も後生木部と言い、維管束形成層からつくられる木部も後生木部と言うと当然ここに混乱が生ずることになる。そこで分裂組織にも、永久組織にも一次・二

次を冠して用い、初生・後生を冠しないことにすれば一次分裂組織である前形成層から由来する一次木部は原生木部と後生木部で、二次分裂組織である維管束形成層から由来する木部を二次木部と呼べば後生木部と言う用語は二義的に使われなくははっきりする(図1, 右側の説明)。しかし上と異なり分裂組織にも永久組織にも初生・後生を冠して用いた場合は前形成層から原生木部につづいて分化する木部は後生木部を用いず浜(1958)に従い中生木部と呼び、後生木部の名は後生分裂組織である維管束形成層から由来する木部に当てたらい(図1, 左側の説明)。

おわりに、言うまでもなく接頭辞 met(a) - は‘中’の意も表わすし、茎の同一横断面での metaxylem は時間的にも原生木部と維管束形成層由来の木部との中間で形成されたと言う観点からも metaxylem は中生木部(浜, 1958)と呼び、後生木部と呼ぶのは避けた方が妥当ではなかろうか。

以上は中生・後生木部と言う用語について述べたのであるが、中生・後生(し(篩)部)についても同じような説明がされるであろう。

2 角果

果実の種類について述べているところで、ごく普通の果実であるのでよく掲げてある果実に長角果(silique)と短角果(silicle)とがある。前者は果実の長さが幅よりもはるかに長いものであり、後者は長さとはあまりちがわないものである(福田, 1984)。したがって長角果と短角果は相似た果実でこれら二つを一括した用語があって当然だと推察されるのに多くの著者(浜, 1958; 小倉, 1984; 下郡山・その他, 1984; 文部省・植物学会, 1990; その他)ではそれが挙げられていない。わずかに福田(1984)は両果実をまとめた用語として‘角果’としているがこれに対応する外国

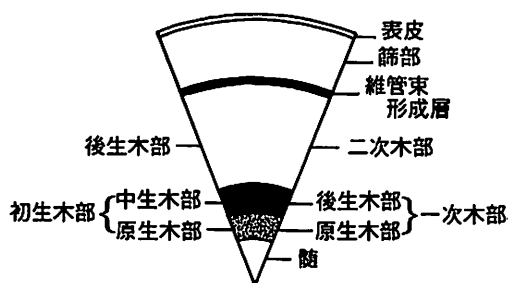


図1 木本茎の横断模式図

語は示されていない。Bell (1991) は *silique* の説明のすぐ後で、*silicle* は a short *silique* であると簡単に述べている。この説明によると *silique* には広狹の二義があり、広義の *silique* は short *silique* とこれに対する long *silique* を含んだ意となり、狭義の *silique* は long *silique* のみを指すものと解釈されるであろう。

さて前述したように福田 (1984) によって漢字だけで示された角果に対応する英語は何であるのだろうか。これについては Bell (1991) の説明にほぼ従うが、*silique* を広狹二義にとる複雑さをさけて角果を *silique* として、短角果に対しては *silicle* を用いずに short *silique* をあて、長角果を long *silique* としたら簡単でわかりやすいのではなかろうか。

3 単雌ずい

この用語は説明がなければ漢字から推測して、1 個の花の中にただ 1 個ある雌しべととれるし、またただ 1 枚の心皮から出来ている雌しべかともとれる。浜 (1958) は単雌ずい (monocarpous pistil) を 1 個の花の中にただ 1 枚の心皮しかなく、この 1 枚の心皮で構成された雌しべとしている。下郡山・その他 (1984) は単雌ずいを単心皮雌ずい (一心皮雌ずい) (monocarpous pistil) の同義語とし、1 個の花の中にある心皮の数にはふれず、前記浜の説明より簡単にただ 1 枚の心皮より出来ている雌しべとしている。

上記のように単雌ずいと言う用語はやや混乱をまねきかねない用語のように思えるので、この恐れが生じないような名称を、その名称をつけた立場を明確にした上で使用したらどうだろう。例えば：

1) 単一雌ずい (single pistil) 1 花中にただ 1 個ある雌しべ。これを構成する心皮の数は考慮しない。1 花中に複数ある雌しべ、すなわち集合雌ずい (aggregate pistils) に相対する用語である。

2) 単純雌ずい (simple pistil) 1 花内にある心皮の数は無視した立場で言い、ただ 1 枚の心皮より構成されている雌しべ。複数の心皮が 1 体に結合して出来た複合雌ずい

(compound pistil) に相対する用語である。

3) 一心皮雌ずい (monocarpous pistil) 1 花内にただ 1 枚の心皮しかない点を重視し、この 1 枚で出来ている雌しべ。したがって浜 (1958) の単雌ずいと同じである。いま仮に 1 花中に 3 枚の心皮があり、これから各 1 個の雌しべが形成され、合計 3 個の雌しべがあるとする、この各 1 個の雌しべは単純雌ずいと言い、一心皮雌ずいとは言わない。

一心皮雌ずいは 1 花中に多数ある心皮が一体となった合生心皮雌ずい (syncarpous pistil) と各心皮が 1 個の雌しべとなった離生心皮雌ずい (apocarpous pistil) とに相対する用語である。

4 Reduplicate

Reduplicate は芽中姿勢 (浜, 1958) すなわち熊沢 (1979) の芽型の一つの型を示す用語である。Weberling (1986) によると reduplicate は中央軸に沿って二つ折りにたたまれ、さらに左右の各半分が各の軸に沿って折りたたまれた芽中姿勢である。ところが文部省・日本植物学会 (1990) の学術用語集によると reduplicate は外向敷石状とされている。この漢字だけから推測すると背軸側を内にして曲がったものが敷石状に連続している様子と思われる。したがって Weberling の言う reduplicate と文部省・日本植物学会のあげているそれとは異なったものと言い得るだろう。

文部省・日本植物学会 (1990) の著書は用語集で何も用語の説明はないので、ただ推測するしかないが、この用語集の reduplicate (外向敷石状) はヤシ科の羽状複葉で小葉片が中

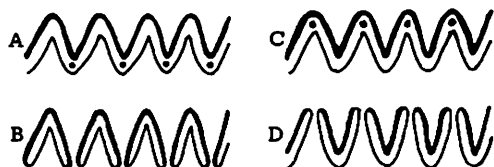


図2 ヤシ科の羽状葉における小葉片形成模式図。A & C, 扇だたみ状の若い葉。B, 並生外向二つ折れ。D, 並生内向二つ折れ。太線, 向軸面。細線, 背軸面。黒丸, 組織分割箇所。

中央軸へ着く着き方を示すものとして掲載されたものであろう。図2Aに示されているように、上記ヤシ科植物の扇だたみ状の若い葉身において背軸側折れ目(図2A, 黒丸)で組織が破れると各裂片(小葉片)は背軸面を内側にして二つ折れとなり、この状態の複数の小葉片が縁を接近して葉の中軸に連続着生した様子となる(図2B)。このような葉の状態を文部省・日本植物学会の用語集で *reduplicate* (外向敷石状) として挙げているのであろう。

さて既述した Weberling (1986) の言う *reduplicate* とは異なり、小西・その他 (1988) は *reduplicate* を花卉などが外側へそり曲がった状態を言うとしており、*re-* を *revolute* の *re-* と同じ意を示すもので、くり返す意としていない。この小西の説明に従えばこのヤシ科の場合では *reduplicate* は各小葉片の単独の姿勢を示す用語であって小葉片の接続を意味する敷石状 (*valvate*) の意は全く含んでいないと言えよう。従って若い葉の中央軸に前記のような小葉片が連続して付く姿は並生外向二つ折れ状 (*collateral reduplicate*) とでも呼んだらどうであろうか。

図2Cに示すようにヤシ科の扇だたみ状の

若い葉で向軸側の折れ目(図2c, 黒丸)で組織が破れたら並生内向二つ折れ状 (*collateral induplicate*) (図2D) となるであろう。

引用文献

- Bell, A. D. 1991. *Plant Form*. Oxford Univ. Press, Oxford.
- 浜 健夫 1958. 植物形態学. コロナ社, 東京.
- 原 襄 1991. 植物の形態. 裳華房, 東京.
- 福田泰二 1984. 果実と種子 (本田正次監修 現代生物学大系 7a2: 101-112). 中山書店, 東京.
- 小西友七・その他 1988. ジーニアス英和辞典. 大修館, 東京.
- 熊沢正夫 1979. 植物器官学 裳華房, 東京.
- 文部省・日本植物学会 1990. 学術用語集 植物学編 (増訂版). 丸善, 東京.
- 小倉 謙 1984. 植物解剖および形態学. 養賢堂, 東京.
- 下郡山正己・その他 1984. 最新植物用語辞典. 広川書店, 東京.
- Weberling, F. 1986. *Morphology of Flowers and Inflorescences* (translated by Pankhurst). Cambridge Univ. Press, Cambridge.