

Kurita, M.: Miscellaneous notes on the terms of plant anatomy and morphology IV

1 盾状毛と星状毛

文部省・日本植物学会(1990)の学術用語集植物学編(増訂版)によると、毛についての用語の一部として盾状毛(peltate hair)、鱗毛(scaly hair)および星状毛(stellate hair)の三語が掲載されている。この書は用語集であるから、もちろん各用語の説明はないが、盾状毛と鱗毛は同義語として取り扱われているものと推定される。また、毛について述べた著書・報告、とくに園芸関係のそれらにおいて、盾状毛の同義語として鱗片(scale)を用いているものがある。鱗片は葉が小形化し、内部組織の保護に役立つと考えられるもののみに用い、盾状毛と同義語とするのは避けたほうがよいと思われる。

さて盾状毛(鱗毛)と星状毛は初歩の植物学書でもよく載せられている術語である。これら両毛の観察としてはCowan(1950), Seithe(1978)などの報告があり、筆者(1986, 1987)も盾状毛の観察をおこなった。また下郡山・その他(1984)は星状毛と鱗毛について簡単な記述をし

ている。しかし盾状毛と星状毛を取り上げながら、これらを比較し、その相違について詳しく言及した教科書はもちろん、著書も少ないように思われる。したがって植物学を学びはじめた初歩者にとっては盾状毛・星状毛についての理解が不徹底のまま残されることになる。

そこで、盾状毛・星状毛の構造について述べ、両者の差異を明らかにしたい。以下の記述で毛の上面というのは毛が付着する植物体の表皮から遠い面をいい、毛の断面とは毛の柄の中軸をふくむ面での断面をいう。盾状毛の上面(図1)は円形で3部分に区別される。中心部(図1,C)はふつう15個前後の不規則な形の細胞よりなり、これを直接とり囲んで内環帯(図1,I)、さらにこれを囲んで外環帯(図1,O)がある。両環帯は放射方向に長くなった細胞で構成されており、これらの細胞の放射壁は隣接する細胞のそれと全長にわたって密着している。盾状毛の断面(図2)では、その本体は水平方向にやや長くなった楕円形で、中心部(図2,C)を構成する細胞は上端部でやや膨らんだ円柱状、内環帯(図2,I)の細胞も円柱状で上端がやや膨らみ、わずかに外方へ延びている。外環帯(図2,O)の細胞は下半分は毛本体の下面の外壁となり、上半分は外方に曲がってよく伸長している。星状毛の上面観(図3)では中心部はわずかに数細胞以下よりなり、この外周にある細胞は放射方向に伸長している。この伸長部は全長にわたり、またはわずかに基部を除いて独立しており、隣のそれとは癒着していない。したがって、この毛では盾状毛でみられる内環帯・外環帯という面の区別は認め難い。断面(図4)でみられるように、中心部は上端が膨

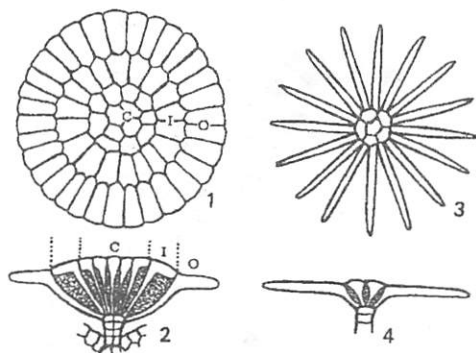


図1-4. 盾状毛と星状毛の模式図。1、盾状毛の上面観。2、盾状毛の断面。3、星状毛の上面観。4、星状毛の断面。C, 中心部。I, 内環帯。O, 外環帯。

らんだ細胞よりなるが、前述のように、その数は少ない。したがって中心部は発達せず貧弱である。

上述からわかるように、盾状毛と星状毛の相違を要約すると次のようである: 1) 盾状毛の本体は多数の細胞よりなり大形であるが、星状毛のそれは少数の細胞よりなり小形である。2) 盾状毛では本体から放射状に出る細胞はすべて全長にわたって、その放射壁で癒着しているが、星状毛では放射細胞は完全に独立するか、わずかに基部のみで隣の細胞と癒着している。3) 盾状毛では内・外両環帯の区別が明らかに認められるが、星状毛ではそれが明らかでない。

2 花序内の分枝系

少数の花序、例えば単頂花序・穂状花序・頭状花序を除いて多くの花序ではその主軸から1回の分枝または分枝がくりかえされて、最終枝の先端に花をつける。これら花序を構成する主軸と分枝をどう呼んでいるかを数例によって調べてみよう。Bergen and Davis (1906) は総状花序を例にして、その主軸をpeduncle、これから分岐し個々の花をになっている柄をpedicelと呼んでいる。文部省・日本植物学会(1990)によるとpeduncleは 1) 花柄、2) 総花柄で、pedicelは小花柄とされている。小林(1976)は1個の花の柄を花こう(梗)または花柄(peduncle)といい、いくつかの花梗が集まって一つになった軸を花軸(rachis)または花茎というとしている。またBell (1991) は花序の主軸をpeduncleまたはrachisといい、個々の花をつける柄をpedicelと呼び、この同義語としてflower stalkをあげている。さらに本田・山崎(1986)の現代生物学大系7c、高等植物Cにおける用字用語解説の部で伊藤・その他は花柄(peduncle)(同義語として花梗)は「花の柄の総称で、花序の場合にも単生花の場合にも用いる。花序の末端の花の柄は小花柄(pedicel)と呼ばれる」と記し

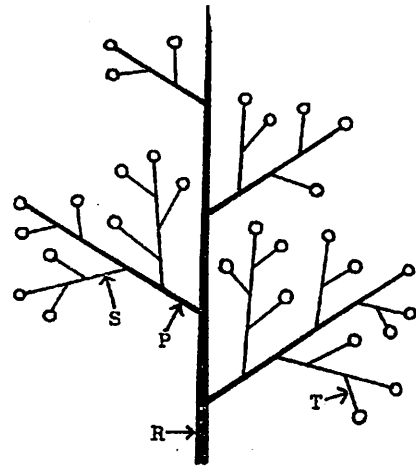


図5. 花序内分枝系の模式図R, 花序軸。P, 一次花序枝。S, 二次花序枝。T, 三次花序枝(花柄)。丸, 1個の花。

ている。

以上わずかな例をあげたにすぎないが、これらから花柄(peduncle)は単一の花をつける柄を指すほかに花序で複数の花をになう主な軸を意味し、異なった二義に用いられている。また1個の花をになう柄でも花序内では小花柄(pedicel)と別の呼び方をする。

次にrachisという用語であるが、これを佐々木(1981)は花序の花軸とし、小林(1976)も花柄が集まって一つになった軸で花茎ともいうとしている。文部省・日本植物学会(1991)は用語集の和英の部では花軸をfloral axis、英和の部ではrachisを花軸としている。したがって花軸の英語としてfloral axisとrachisの二用語があることになる。Bell (1991) は前述したようにrachisを花序の主軸としており、下郡山・その他(1984)は花軸をfloral axis、rachisとし、花序の中央の茎をいうとしている。さらに小倉(1984)は花軸をfloral axisとし、花たく(托)の同義語としている。Weberling (1981) もfloral axisをreceptacleの同義語としている。以上から花軸という用語は花序の主軸と単一花の花托という全く異なった二つの意味に用いられている。

上述のように、花柄・花軸という用語は意味が

統一されていないので、とまどいを招きかねない。さらに花序の主軸が複数回分岐する花序、例えば複総状花序では主軸を花柄（または花軸）と呼び、1花をになう柄をいま小花柄と呼ぶとすると、この二用語だけでは説明されない段階の枝がある。すなわち小花柄が出た母枝、いいかえれば花柄（または花軸）から分岐した枝は如何に呼ぶかなど疑問が起こるであろう。このような問題が生じないように、花序内の分枝系に次のような名付け方をしたらどうであろうか。図5に示すように1) 花序の基幹である主軸を花序軸（rachis）と呼び、花軸は用いない、2) 花序軸からの分枝は一次花序枝（primary rachilla）、これからの分枝は二次花序枝（secondary rachilla）、以下同様に呼称する、3) 最終次花序枝、すなわちただ1個の花（小花 floretは用いない）をになう枝は花柄（peduncle）と呼び、小花柄（pedicel）は用いない。花・花柄の両用語を花序内で取り扱うときに小花・小花柄と呼び方を違えることは避けたいであろうか。

引用文献

- Bell, A. D. 1991. Plant Form. Oxford Univ. Press, Oxford.
- Bergen, J. Y. and Davis, B. M. 1906. Principles of Botany. Ginn and Company, Boston.
- Cowan, J. M. 1950. The Rhododendron Leaf. Oliver and Boyd, Edinburgh.
- 本田正次・山崎 敬 1986. 現代生物学大系 7 c 高等植物 C. 中山書店, 東京.
- 小林萬壽男 1976. 植物形態学入門. 共立出版, 東京.
- 栗田正秀 1986. エゾムラサキツツジの盾形毛. 長野県植物研究会誌 19: 1-2.
- Kurita, M. 1987. Some notes on the *Rhododendron* plants from Japan XXIII. Peltate hairs of *R. dauricum*. Hikobia 10: 39-42.
- 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.
- 佐々木 達 1981. 新コンサイス英語辞典. 三省堂, 東京.
- 下郡山正巳・その他 1984. 最新植物用語辞典. 広川書店, 東京.
- Seithe, A. 1978. *Rhododendron* hairs and taxonomy in contribution toward a classification of *Rhododendron* conference. The New York Botanical Garden 89-115.
- Weberling, F. 1986. Morphology of flowers and inflorescences (translated by Pankhurst). Cambridge University Press, Cambridge.