

ケヤマハンノキの開葉と新条の伸び方

菊 沢 喜 八 郎

ケヤマハンノキを冬期に観察すると、その年に伸びた枝は葉の落ちた痕（葉痕）によって識別することができる（図-1）。図-1の1から11までの番号はそれぞれ葉痕をしめしており、その年に11枚の葉がひとつの枝に着いていたことがわかる（番号0の葉痕はそれより前の年のものである）。これらの葉を下位から上位へと番号の順に第1葉、第2葉…と名付ける。第4葉より上位の葉痕の腋には冬芽が着生している。通常、冬芽は葉腋に着くが、ケヤマハンノキの場合第3葉までには葉腋に冬芽を着けないのが普通のようなのである。冬芽の大きさは、枝の上部と下部とであまりちがわない。これはケヤマハンノキの他、シラカンバやハルニレ、ヤマグワなどジグザグに伸びる型（仮頂芽型）の樹木の特徴である。

冬芽は樹脂に包まれ、外部からは白い粉をふいているように見える。樹脂は有機溶媒に溶けるので、キシロールの中に浸すとほぐれやすくなる。たての裂け目にピンセットの先をさし込んで外側の褐色のりん片をはがすと、その内側の葉（葉身）ともう1枚の褐色のりん片とがひとつづきになって出てくる（図-2・B）。中央の葉は緑色で、鋸歯や葉脈もそなわっている。褐色のりん片は葉の両側に1対着生していることから、托葉であることがわかる。葉をつぎつぎとはがしていくと、このような葉と托葉の組（胚葉）が5～6個と、葉とはまだいえないような小さなもの（葉原基）が2～3個はいつている。図

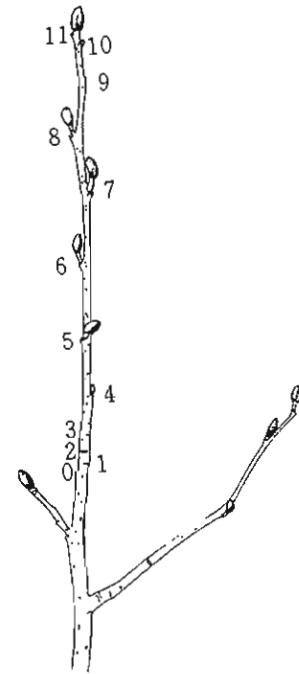


図-1 冬芽をつけた枝
数字は葉痕を示す。0は前年の葉痕、1～11は当年の葉痕。

図-2・Aにこの様子を横断面で示した。第1葉から第3葉までの3枚の胚葉が他より大きく、すでに開く準備を整えているこ

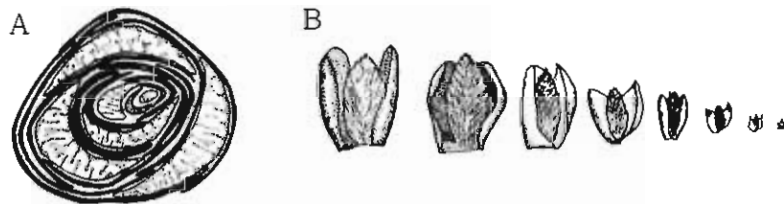


図-2 冬芽の解剖図
A；横断面，B；胚葉と葉原基

とがわかる。

ケヤマハンノキの開葉は早く、4月の終りには図-3・Aのように芽の先端がほころび、第1葉がかおをのぞかせている。5月の初め(図-3・B, C, D)では、第1, 2葉が展開し、第3葉もかおをのぞかせている。この頃、托葉は下位のものから順に脱落しはじめる。5月中ごろには、第1, 2, 3葉が展開を終え、第4葉が展開してきている(図-3・E)。第3葉までの節間(葉と葉の間)は比較的短く、とくに第1葉と第2葉とは近接している。第4葉以上の葉腋には、托葉のかけに緑色の小さな腋芽が着いている。また、托葉の脱落

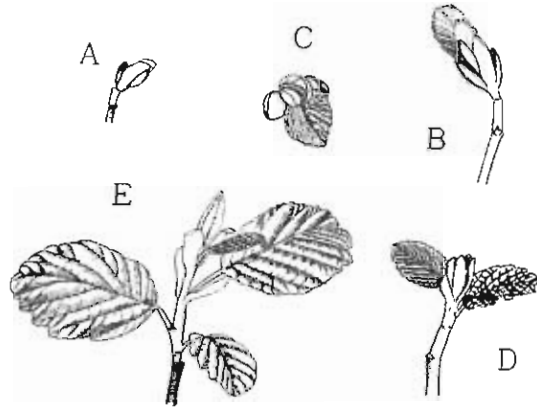


図-3 葉の展開
A; 4月下旬, B; 5月上旬,
C; Bを上から見たもの,
D; 5月上旬, E; 5月中旬

した痕(托葉痕)が第1, 2葉の葉柄の基部に認められる。これ以後7月初めころまで、つぎつぎと葉を展開させながら新条を伸ばしていくが、それとともに、すでに5月の終りころから葉の脱落ははじまる。葉は、普通は第1葉から順に脱落し、落ちた痕には葉痕が認められる。

ほとんどの枝では、新条伸長は7月の初めころまでには止まるが、先端部や日当たりのよい部分の枝では9月の初めころまで伸びつづける(図-4)。葉の数も7月までは増えつづけるが、それ以後落葉数が多くなるため、枝に着生している葉の数は減少していく。9月になると葉の色は暗緑色から褐色を帯びるようになり、葉の質は硬くなってくる。また、いままで緑色だった腋芽は紫褐色の光沢を帯びるようになる。ほとんどの葉は、10月には落葉してしまう。

新条は1年間に1m近く伸長するものもあるが、わずか2cm程度しか伸びないものもある。

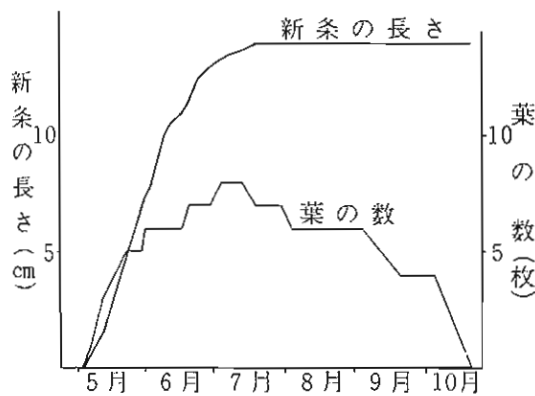


図-4 新条の伸長と葉の展開

これはその枝の着生位置や、その部分への日当たりの良さなどによって大きく変るようである。よく伸びた枝ほど着葉数は多い。しかし、節間の長さも、長い枝では長く、短い枝では短くなる傾向があり、そのため枝の長さとは着葉数との関係には、かなりのばらつきがあるようである。図-5には、前年伸びた新条の長さと、そこに着生していた葉痕数との関係を冬期に調査して示した。これは前年における新条の長さとは葉の数との関係を示すものである。長い枝ほど

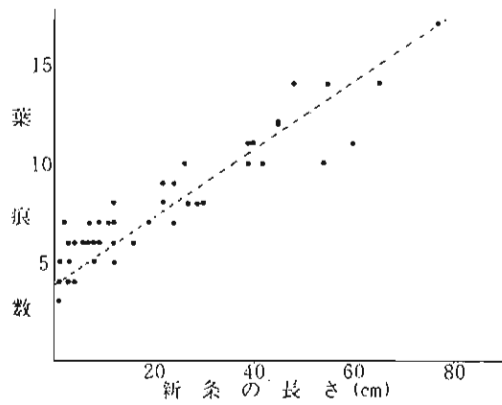


図-5 新条の長さと言痕数との関係

葉痕数の多い傾向があり、その関係はたて軸に切片をもつ直線で近似できそうである。切片の大きさが3ないし4であるのは、枝がどんなに短くても、少なくとも3枚の葉は展開するということを示している。

新条1枝当たりの葉痕数は、最低3から最高17までが認められた。平均は約7であった。この平均値は、冬芽の中に含まれていた胚葉および葉原基の数にはほぼ一致する。したがって、それ以上の数の葉を展開した新条は、生育期間中に新しくつくった葉の原基を展開させていったものであると考えられる。

(造林科)