

樹木だより

キハダ

水井憲雄*・菊沢喜八郎**

高級家具材や工芸材として、また、薬用樹として注目されているキハダは雌雄異株である。北海道中央部では6月中旬が雌雄とも開花期である。雄の木には若枝の枝先に花序当たり60～160花からなる円錐花序が開花する(図-1)。花当たり5本の雄しべを有し、花序内の各花が順次開花する。花の期間は約半月である。

一方、雌木は雄木とほぼ同時期に30～100花からなる円錐花序を開花させる。雌花のおおよその大きさは花径が6mm、高さ5mm、子房の径3mmで、子房は4～6室からなる。柱頭の径は2mm程度である。花卉は黄緑色であり、あまり目立たない。開花期間は10～15日間である。

雌雄とも開花期間中はミツバチが頻繁に訪れる。雄花には花粉を集めに、雌花には分泌される蜜を集めにやってくる。主としてこのミツバチによって受粉を達成する虫媒花である。



図-1 キハダの開花

雄木では、60～160花からなる円錐花序の各花が順次開花する。

私たちは、雌花にはどのくらいの花粉が運ばれているのかを調べた。すると意外に少ないことが分かった。柱頭当たり10粒未満がほとんどであった(図-2)。そして花から果実が成熟するまでを追跡したところ、途中で脱落は著しく少なかった(図-3)。つまりキハダは比較的小さい花粉でも咲いた花は成熟に向うといえる。もし、親木から供給される資源(同化産物)が減少したらどうなるのだろう。私たちは光合成を営み種子成熟に資源をまわす花序の周囲の葉を除去してこれを確かめた。すると、資源が減少すると、果実を脱落させるのではなく、果実の中の種子サイズを小さくする反応を示した(図-4)。したがって、キハダは資源が少ない時に、小さな種子をつくっていることが分かった。

9月になると果実は黒色になり、成熟したことが分かる(図-5)。この頃になるとツグミの大群がおしかけ、果実をついばむ。当然ながら、黒色になった果実からである。そして短期間のうちに樹上からなくなるのが一般的である。

鳥に食べられた果実は糞として、またペリットとして排泄される。種子の平均的な重さは1粒当たり10mgである。種皮が破壊されにくいいためか、排泄された種子は何等かの拍子で土の中に埋れて長く生存する。私たちが実験的に果実を土

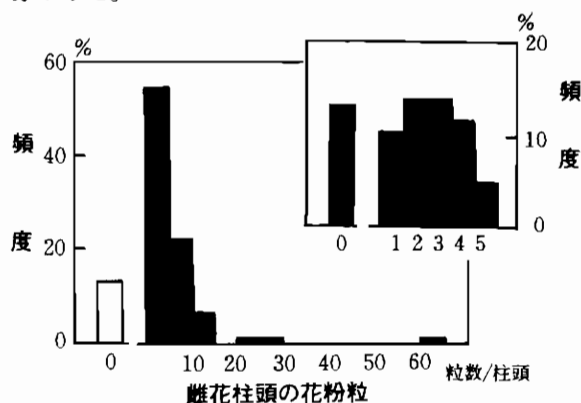


図-2 キハダの雌花柱頭に運ばれていた花粉粒5粒以下の分布を右上に示した。白抜きは花粉が確認されなかった雌花。雌花柱頭をスライドガラス上ですり潰し、顕微鏡で花粉粒を数えてみると、柱頭当たり10粒以下であるものが多い。

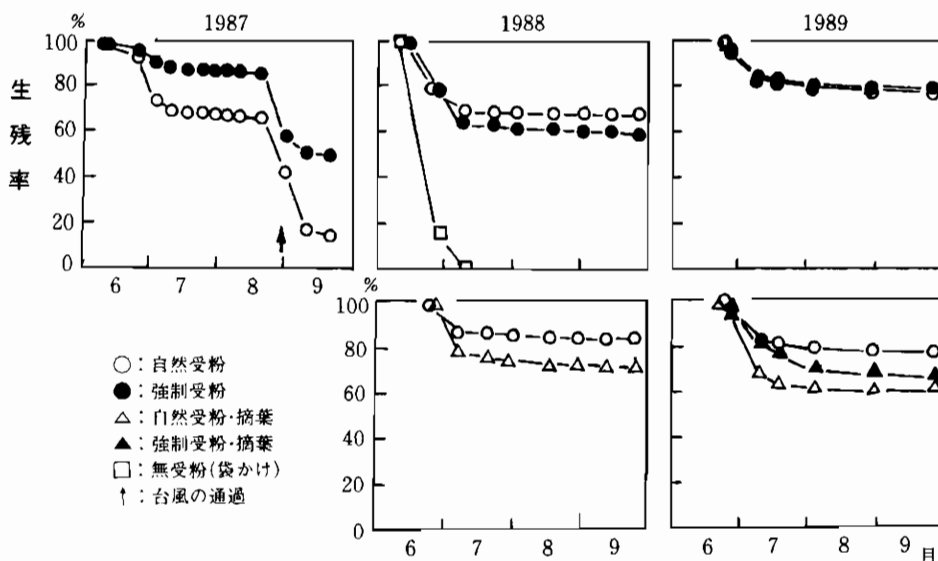


図-3 花から果実が成熟するまでの生存曲線
自然受粉でも果実の未熟脱落は少ない。
下段の図は各年とも摘葉時点を100とした生存率。

の中に埋めて確かめたところ7年間は生存することが明らかになった(図-6)。

キハダはほぼ毎年のように花が咲き、果実が成熟するが、それらの種子は翌年に発芽するばかりではなく、かなり長い期間にわたって埋土種子として更新に寄与しているとみられる。

実際に、地表かき起こしなどをおこなうと、キハダの稚苗がかなり発生してくる。これらの大部分は埋土種子起源によるものであろう。

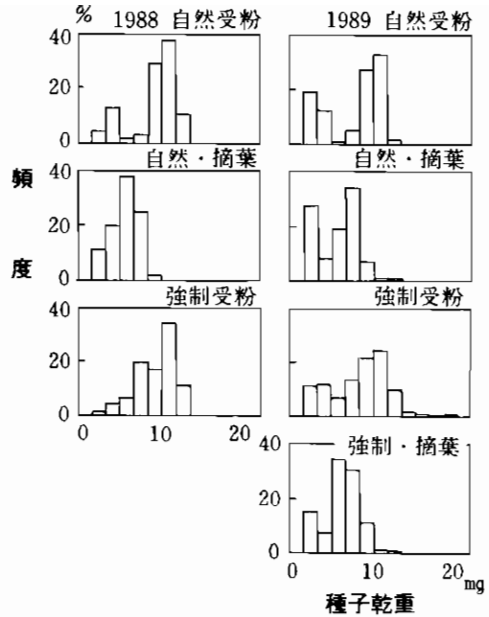


図-4 種子重の頻度分布
資源が減少すると、種子サイズは小さくなる。

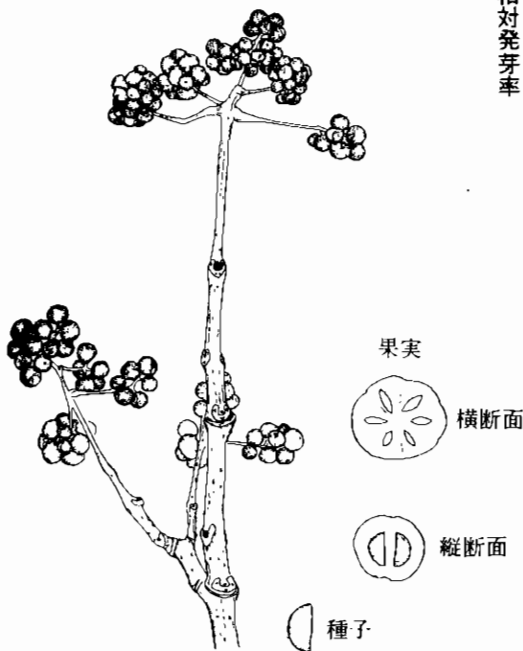


図-5 成熟した果実および種子
1果実に通常4~6粒の種子をもつ。

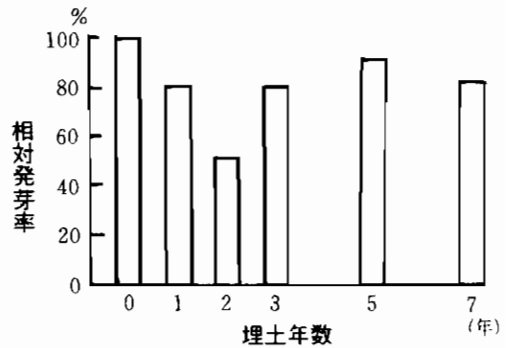


図-6 埋土種子の生存率
現在までの確認では土の中で7年間は生存している。

(*育林科 **森林資源部長)