

< 樹木だより >

ヤチダモ

福 地 稔

5月初め、まだ葉の開いていないヤチダモの枝に暗赤色のコブが目につく。雄花のかたまりだ。ヤチダモは雄花と雌花が別々の木につく雌雄異株で、雌花は雄花と同じ頃咲くが、淡緑色で花冠がなくあまり目立たない。雄株、雌株ともに前年枝の腋芽に花をつける。雄株かどうかは雄花をつけている春のわずかな間しかわからないが、雌株には果実が落下したあとも数年間は果軸が残っているのので、着果したものについては雌株とわかる。

防風林内で雌花をつけている直径 20～30 cmのヤチダモ 36 本について、古い果軸があるかどうかを調べたところ、その半数以上の木に前々年の果軸がみられた。これは、よく言われるヤチダモの隔年結実を示している。

ヤチダモの雌花はどのように成熟し、種子に発達していくのだろうか。1つの腋芽から花序が伸び、先端に多数の雌花をつける。雌花は受粉後果軸を伸ばしながら翼果と呼ばれる果実に発達する。果軸は1つの花序(果序)に3～4本ついており、そこに果実が重ならないように配置されている(図-1)。

比較的日当たりのよい林縁木から雌花を着けた枝を採取し、雌花の数を調べた(図-2a, b)。一つの花序についている雌花の数は9～162個とばらつきがあるが、60～120個のものが全体の70%を占め、平均77個であった。図-1のように、通常真ん中にある果軸は数多く分枝し長さも長いですが、外側の果軸は短く分枝も少ないのでついてる雌花も少ない。1枝当たりの雌花数は200～300個のものが多く、平均400個、最大でも700個以下であった。1本の枝にたくさんの雌花をつける条件は、たくさんの腋芽をもっていることと、1花序当たりの雌花数が多いことである。このためには前年枝の生育条件が大きく影響しているようだ。



図-1 発達したヤチダモの花序(果序)
1つの腋芽から出たものを並べた(7月中旬)

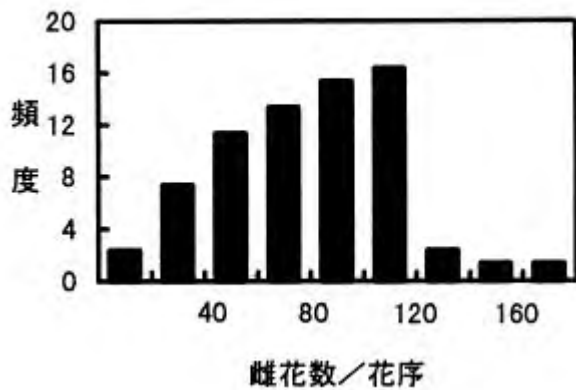


図 - 2a 花序当たり雌花数

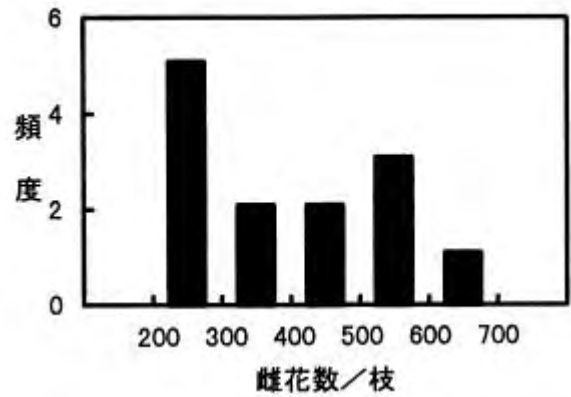


図 - 2b 枝当たり雌花数

5月10日頃、開花した2本の木から手が届く枝を選んで目印を付け、10日から1ヶ月の間隔で花序数を調査した。その結果、花序は最初の10日間で急激に落下し、1ヶ月後までに30%程度が落下した。しかし、その後はほとんど変化せず、8月以降わずかに落下したものの、9月末には半分以上の花序が発達し果実をつけた(図-3)。

開花直後の雌花は腋芽に密生し、傷をつけずに数を調べることは難しい。そこで、果軸が伸長し始める開花1ヶ月後から雌花数の測定を始めた。なお、すでにこの時期までに花序の30%程度は落下している。7月末までの雌花(果実)の落下は2本の調査木ともに10~20%程度にとどまっている。しかし、8月以降になると調査木による差が大きく現れた(図-4)。9月末までの花序の生残率には大きな違いがないことから(図-3)、一花序当たりの果実数の違いに起因していると言える。雌花から果実へ発達する割合は、花序の生残率と雌花の生残率の積であらわされる。したがって、雌花の生残率が1個体のように推移すると、雌花のほぼ40%が果実へと発達することができる。

両個体で5月に起こった花序の落下は受粉の有無が原因であろう。これを確かめるため、翌々年の開花期に2本の木で強制受粉を行った。6月から9月までの花序の生残率は、自然受粉で81%(31個中25個)、強制受粉で100%(12個中12個、4個中4個)となった。このことから、受粉されなかった花序が落下したと言えよう。

受粉した雌花は果実へと成実していく。8月初めからほぼ半月おきに果実を採取し、果実と中の種子

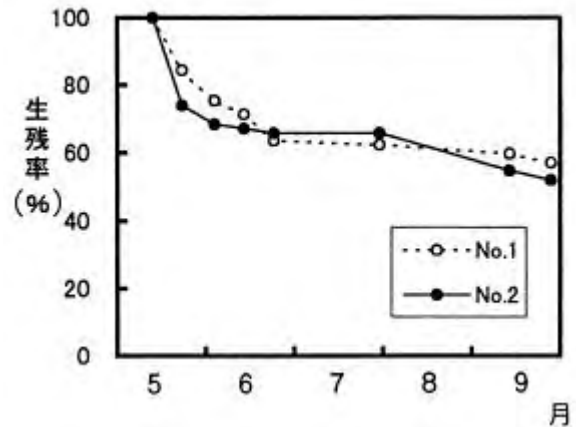


図 - 3 花序の生残率の推移

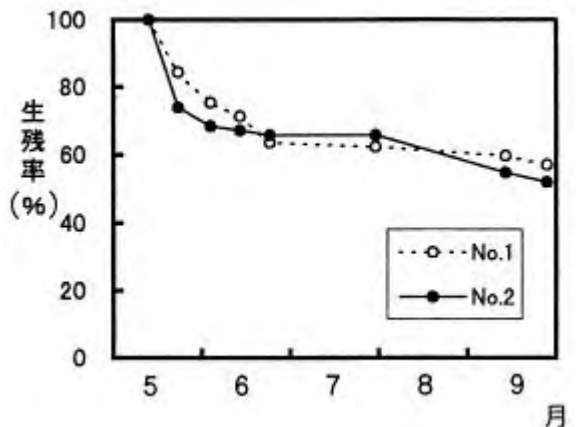


図 - 4 雌花の生残率の推移

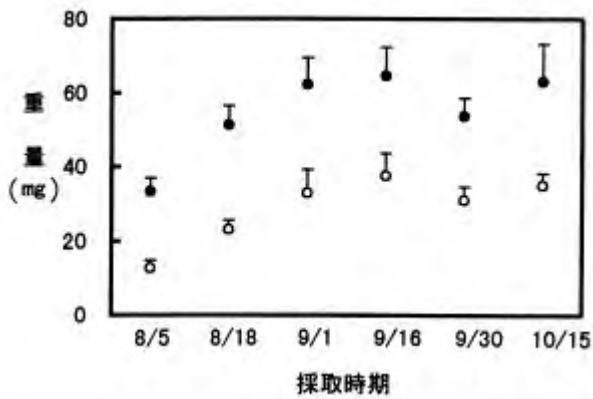


図 -5 ヤチダモ種子の成熟過程
果実重, 種子重
平均値 + 偏差を示す

の乾燥重量を調べた。種子の重さは9月上旬になるとほぼ一定となり、それ以降ほとんど変わっていない(図 - 5)。一方、果実の含水率は9月中旬までは60%以上と高い値を維持したが、9月下旬には急激に低下し、20%以下となった(図 - 6)。ヤチダモは果実が完熟してから採取すると、発芽までに2年かかる。取りまきして翌年発芽させるためには、果実の含水率が高く、黄緑色になった9月上~中旬に採取し、乾燥させずにまきつけばよい。

(みどり環境部 主任研究員)

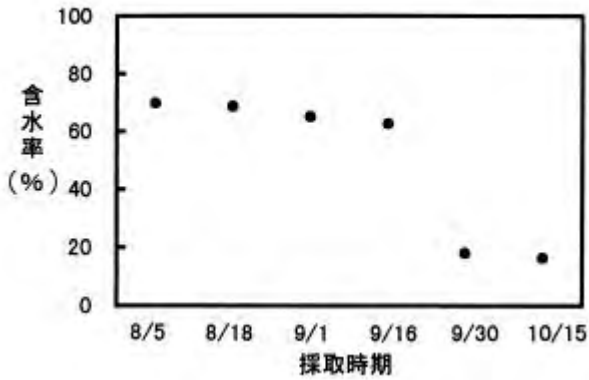


図 -6 ヤチダモ果実の含水率の推移