

# 「アサガホ」に於ける連鎖關係に就て

Linkage in morning Glory,

宗 正 雄

西 村 恒 雄

## (一) 風鈴獅子咲と丸葉との關係

著者等は、大正五年種苗商より新たに購入せるアサガホ種子を實驗園に栽培し、自花授粉を強制して各株毎に採種し、同六年次代の觀察を行ひたるに、其多くは雜種性にして種々なる形質の分離を示せり。其中第5號及第6號なる系統は獅子性斑入切葉の親より出でたるものにして切葉と圓葉とに分離せるのみならず所謂出物をも出せり。然れども出物は必ず切葉に限り現はれ圓葉にして出物なるものは一株も之を發見し得ざりき。即ち圓葉と出物との間には完全なる反撥作用又は極めて高度なる反撥作用の存するを想像し得たり。即ち次の如し。(茲に出物と稱するは葉形は強き泡にして花は風鈴獅子咲と稱し細裂捲縮せるものにして親本なる圓咲とは著しく異なるものなり)。

	切 葉	切葉風鈴	丸 葉
No. 50	22	10	32
No. 44	49	15	33
計	71	25	65

2:1としての理論數	64	31
偏差及標準誤差	±6 : ±4.6	
實驗表	96	65
3:1としての理論數	120.75	40.25
偏差及標準誤差	±25.25	±5.5

切葉と丸葉とが單性雜種をなすは外山博士其他の既に研究せる所にして著者等の實驗材料中にも其場合極めて多く其3:1なることは既に確實なる事實なり。然るに前記の場合に於て偏差が標準誤差の三倍を超えたるは實驗數不足の爲めに起れる誤差なるべし。然れども切葉の中普通と手長との比は二對一とすれば理論數と實驗數とはよく合致するを見る。今切葉因子をA、圓葉因子をa、常葉因子をB、風鈴因子をbとすれば親木の遺傳式は  $A^a B^b$  にして配遇子は  $Ab$   $aB$  の二種のみを生ずるとすれば其自花授粉による接合子は上の如し。其中第一は切葉風鈴なるも第二第三は普通切葉にして次代には再び切葉風鈴及丸葉を分離すべきものなり、第四は普通丸葉にして手長因子

	$Ab$	$aB$
$Ab$	$AAbb$	$A_a B_b$
$aB$	$A_a B_b$	$aaBB$

を有せざるを以て永久普通丸葉のまゝなるべき理なり。此群の自花授粉の結果は次の如し。

形質	個體番號								丸葉の子供の合計									
	$A_1$	$A_2$	$A_3$	$A_4$	$A_5$	$A_6$	$A_7$	$A_8$										
丸葉	2	1	1	1	5	3			13	15	21	10	13	3	6	3	27	98
切葉	3	2	2	1	8	2			18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
風鈴切葉	0	1	0	1	0	2			4	0	0	0	0	0	0	0	0	0

即ち豫期の如く切葉は總て次代に丸葉を分離し其多くは風鈴をも分離せり、但し切葉は悉く風鈴を分離すべき理なれども其然らざるものあるは個體數過少なるに基くものなるべし。丸葉の次代は悉く丸葉のみにして一つも風鈴を分離せるものなし。(昨年斯く實驗個體少なかりしは前年秋季降雨甚だしく種子腐敗せるもの多きを以てなり。)

右の場合に風鈴を分離せざりし系統に就ては特に注意を拂ひ親木として多數個體を残し自花授粉を行はしめ今年更に栽培を試みたるに次の如し。

切葉の子供

個體番號	切葉	風鈴	丸葉	計
373	41	13	24	78
374	5	1	7	13
375	21	13	12	46
376	21	12	10	43
377	6	0	3	9
378	6	2	2	10
379	10	7	7	24
380	44	28	29	101
381	14	4	3	21
382	21	14	10	45
383	30	22	14	66
385	1	1	15	17
387	9	5	2	16
388	10	8	12	30
664	10	1	3	14
666	3	3	0	6
667	13	7	5	25

丸葉の子供

個體番號	切葉	風鈴	丸葉	計
384	—	—	31	31
386	—	—	9	9
665	—	—	52	52
668	—	—	57	57
669	—	—	27	27
670	—	—	61	61

右の表より次の事實を知り得べし。

- 一、切葉圓咲の個體は悉く雜種性にして必ず丸葉丸咲及切葉風鈴咲を分離す、
- 二、丸葉は必ず固定性にして風鈴を分離することなし。

但し三七七號は風鈴を六六六號は丸葉を分離せざりしも之れ明らかに個體數少なきが爲めなり。今各系統中個體總數二十以上のものゝみを合算すれば次の如し。

	切 葉	風 鈴	丸 葉	計
	225	128	126	479
2:1:1としての理論數	239.50	119.75	119.75	479
偏 差	-14.50	+8.25	+6.25	-
標 準 誤 差	±10.94	±9.48	±9.48	-

即ち前記の假定の正しきを知るべし。此場合にも丸葉と切葉との比も正しく3:1なるを知り得べし。

風鈴は必ず雌雄蕊共に退化して絶對に種子を生ぜず。之に他種の花粉を媒助するも結實することなく又之を他種に配せんにも一粒の花粉をも得られざるを以て其後繼者を得るに由なく所謂親木なる普通にして切葉丸咲なる個體のみより分離するを待つのみなり。従て此場合に於て親木の遺傳的組成を戻し雜婚によつて検査することも亦兩優性因子が共に父又は母の何れか一方より來たり、因子の融合作用を起すべき場合を作ることも共に不可能なるを以て單に切葉丸咲並に丸葉丸咲の個體に就て自花授粉を強制し反覆して次代の檢定をなしたるに過ぎざるなり。されば此方面よりの研究は、明年更に一回反覆すべく既に種子を採集したれど

も今後は主として七福葉、立田葉、楓葉、柳葉等の系統との間の關係を研めんとす。其研究結果は後日報告する所あるべし。

#### (二) 林風葉と斑葉性との關係

林風性と斑葉性との間には約一四%の交叉價を有する連鎖關係あるを見たり。此研究は尙進行中にあるを以て詳細の Data は他日に譲らん。

#### (三) 渦性と覆輪との關係

渦性と覆輪との間にも高度の交叉價を有する連鎖關係あり。之も詳細の報告は後日に譲る。

#### (四) 葉の凸凹性と斑葉性との關係

葉面凸凹甚だしきものは葉縁も多くは内に卷きて所謂抱へをなす。萩原時雄氏が本誌第二〇六號に於て報告せられたる斑葉性と連鎖關係を有する抱へ性と稱するは此種のものならずやと想像せらる。元來斑葉の斑點部は葉縁素を缺く小形細胞によりて作らるゝを以て純縁部に比して發育不良なる爲めか斑葉は其葉面に凸凹を生じ易し。然れども之には彷徨變異大にして斑葉性の抱へは觀測困難なり。されば著者等は更に研究の進むを待ちて報告する所あるべし。