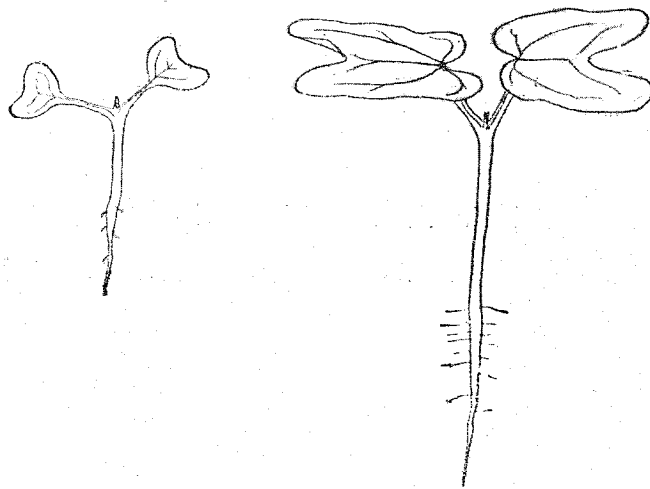


## 種子に依りて鑑別し得る朝顔品種の特性に就て

禹 長 春

朝顔品種の特性は幼植物に於て之を鑑定し得る場合少からざるも直ちに種子に依りて鑑定し得る事は通常最も困難なりとす、然るに予の観察せる或特殊の場合に於ては種子及び其中に藏せらるる胚の形状に依りて之より生ずる植物の特性を豫知する事を得たり。

本實驗に於て處理せる植物は一種の畸形種にして所謂燕型に屬し本來常型種より突然發生せるものなり、今此等燕型及び常型植物に於ける特性の差異を示せば次の如し



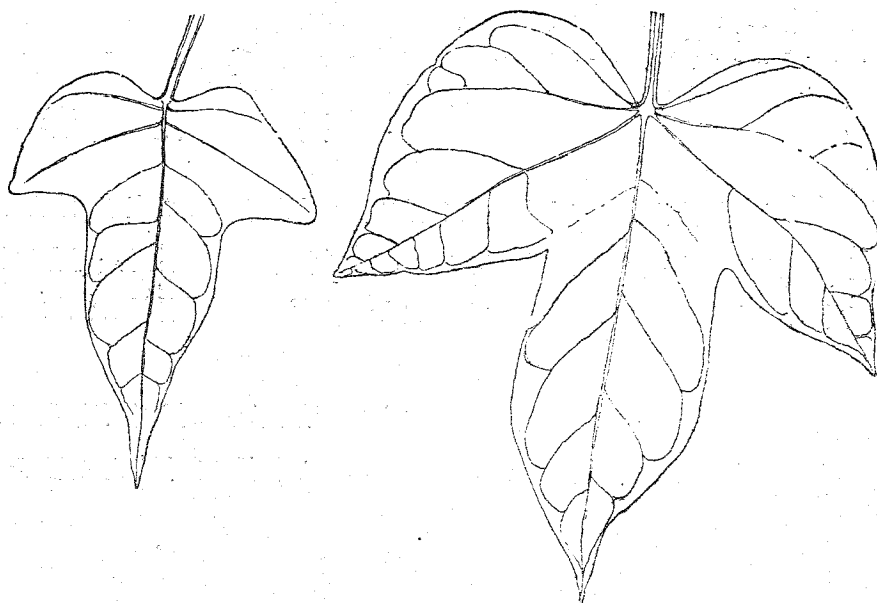
第一圖 (禹)

燕型子葉植物

常型子葉植物

1. 子葉 第一圖に示すが如く燕型の子葉は常型のものに比して著しく小形なり、其葉肉は厚くして堅く葉脈の發育も亦不完全なり。
2. 本葉 本葉も亦燕型に於ては常型に於けるよりも著しく小形にして且葉肉厚く葉面光澤あり其の大きさの比較は第二圖に示す所の如し、尙兩型より發育程度の略一様なる葉十枚を採りて其の縦徑及横徑を測定したる結果は次の如し。

	平均縦徑(糧)	比較	平均横徑(糧)	比較
常型植物	7.73	100.0	8.83	100.0
燕型植物	4.02	52.0	4.02	45.5

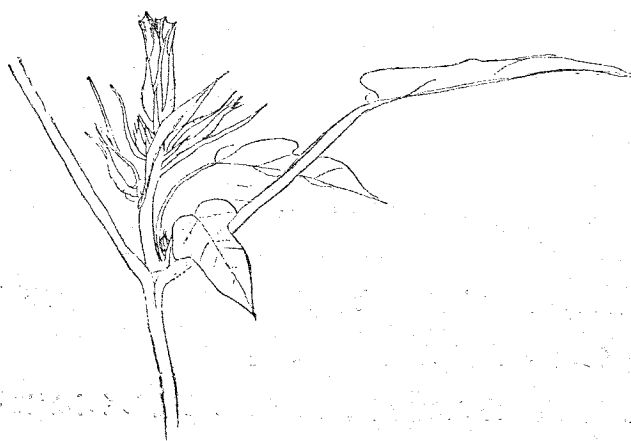


第二圖 (再)

燕型葉

常型葉

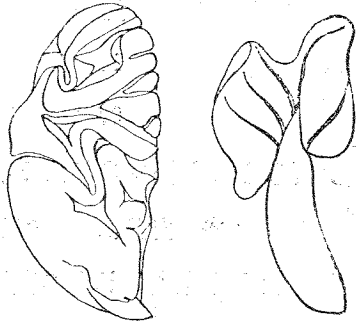
3. 莖及分枝状態 燕型の莖は常型の莖に比して細く、各葉腋より生ずる側枝の数は常型に於ては通常一個なるも燕型に於ては屢々二三枝を生ずることあり。



第三圖 (再)

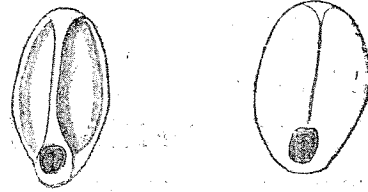
燕型植物の聚繖花序を示す

4. 花序 常型に於ては一花梗上に一個又は多くして三個の花を有すれども、燕型にては第三圖に示すが如く複雑なる聚繖花序をなし數個乃至數十個の花を有す。



第四圖 (禹)

常型胚 燕型胚  
 完熟二週間前後の種皮を取り去  
 りたるのみの胚



第五圖 (禹)

燕型種子 常型種

5. 花 燕型に於ては花冠も亦小形にして且五片に分裂し所謂切糸をなす、雌雄蕊の發育は不完全なり。

6. 結實狀態 燕型は自花授粉によるも他花授粉によるも種子を形成せず、従て所謂親木に依るに非らざれば之を得る事能はず、その分離比は單因子性雜種の場合と同様なり。

前記の如き燕型は常型に對して單因子性劣性形質として遺傳するものにして其の分裂比は幼植物に於て知る事を得、然れども予は燕型植物の子葉著しく小形なる故に種子又は胚に異常なきやと思惟し之に關する調査を行ひたり、即ち燕型を分離せる系統の常型植物に自花授粉を行はしめ之より生ぜる果實を種々の時期に於て採集し其の種子及胚の形態を検したり、而して此の如き調査を多數の常型植物に就きて行ひたるに其中に種子並に胚の形態に關して或差異を示せる二種の植物を發見せり、其の一は子實及胚に全部何等の異狀を現さざるものにして他の一は通常の子實と次に説明するが如き特異の形態を示せる子實を混合せり、即ち是等の異常子實に於ては其の胚が常型胚に比して著しく小く兩者の區別は既に開花後三週間に及べば肉眼にて明瞭に認むる事を得、而して果實の完熟前二週間に於ては常型種子は外觀綠色なるに反し異常種子は淡褐色を呈し、尙其中の胚を検するに第四圖に示すが如く異常種子の胚は小形にして常型子實に於けるが如き胚葉の皺襞を表さず、更に完熟種子に就きて見るに第五圖に示すが如く種子の腹側面即ち莢中に於て種子と種子と相接せる兩面が常型種子に於ては平坦なるも異常種子に於ては淺き窪みを表し兩者を容易に區別する事を得、是異

常種子に於ては其の胚が著しく小形なるため種子が完熟後乾燥するに従つて種皮の收縮せるに依るものと認む可く、尙兩種の種子の重量を調査せる結果は次の如し。

	供試粒數	平均重量(耗瓦)	比較
常型種子	81	39.3	100%
異常種子	29	26.4	67.2

以上調査せる事實により異常種子は燕型植物を生ず可きものと推定されたり、而して前掲の調査に於ける兩種の種子の發現歩合を検するときは第一表及び第二表に示すが如く明かに單因子性分裂を表はせり、その調査が如何によく豫期されたる燕型植物の分裂比に適合するかを見る可し。

更らに之等の種子を區別して播下せる實驗に於ては異常種子は常に燕型植物を生じ常型種子は必ず常型植物を生ぜり。

以上の觀察に依り燕型は種子によりて直に之を鑑別することを得るものと云ふべく、遺傳研究に於ても分離比を種子の形狀により調査するを得るが故に實驗上の便宜尠なからず。

## 第 一 表

常型種子のみ有する植物と常型と異常種子とに分離せる植物との比

	實 驗 數	同上歩合	豫期歩合	偏 差	蓋然誤差	偏差/蓋然誤差
常型種子のみを有する植物	17	32.69	33.33	-0.64	4.41	0.15
常型種子と異常種子とに分離せる植物	35	63.31	66.67	-0.64	4.41	0.15
合 計	52	100.00	100.00	0.00		

## 第 二 表 (A)

常型種子固定植物に於ける調査粒數

系統番號	常型種子	異常種子	合 計
102	47	0	47
103	23	0	23
105	36	0	36
107	50	0	50
109	53	0	53
111	32	0	32
116	16	0	16

118	35	0	35
120	17	0	17
121b	23	0	23
122	20	0	20
127	27	0	27
130	23	0	23
131	29	0	29
144	49	0	49
145	14	0	14
150	29	0	29
十七系統	523	0	523

## 第 二 表 (B)

常型と異常種子とに分離せる植物に於ける異常種子の比

系統番號	常型種子	異常種子	合計	異常種子 歩合
101	23	18	41	43.90
104	32	11	43	25.58
106	45	14	59	23.73
108	30	12	42	25.57
110	28	7	35	20.00
112	20	3	23	13.04
113	26	10	36	27.78
114	40	6	46	13.04
117	19	15	43	41.18
119	36	14	50	28.00
121a	35	4	39	10.26
123	16	9	25	36.00
124	29	9	38	23.68
125	46	11	57	19.30
126	37	9	46	19.59
128	20	3	23	13.04
129	21	9	30	30.00
132	50	5	55	9.09
133	26	8	34	23.53
134	36	10	46	21.74
135	33	8	41	19.51

136	26	10	36	27.78
137	52	11	63	17.46
138	15	8	23	34.78
139	55	17	72	23.61
140	19	8	27	29.63
141	20	8	28	28.57
142	41	8	49	16.33
143	10	5	15	33.33
146	19	8	27	29.63
147	29	7	36	19.44
148	21	5	26	19.23
149	27	11	38	28.95
151	23	5	28	17.86
152	21	12	33	36.36
35系統	1026	318	1344	23.66

25%よりの偏差 = 1.34

蓋然誤差 = 0.797

偏差 / 蓋然誤差 = 1.64