

Spiculae anguste lanceolatae, 2-3-florae, glumis muticis. Vaginae internodiis multo longiores. Folia latiuscula, secunda.

Huc pertinet *Melica Onœi*.

170) **Koeleria gracilis**, PERSOON Syn. Pl. I. (1805) p. 97.

var. **tokiensis**, (DOMIN) HONDA nom. nov.

Koeleria cristata, (non PERSOON) FRANCHET et SAVATIER Enum. Pl. Jap. II. (1876) p. 179 pro parte; MATSUMURA Ind. Pl. Jap. II, 1. (1905) p. 62 pro parte; MAKINO et NEMOTO Fl. Jap. (1925) p. 1460 pro parte.

Koeleria tokiensis, DOMIN in Bull. Herb. Boiss. (1905) p. 948. Nom. Jap. Ō-minoboro (nov.)

Hab.

Hondo: ad pedem montis Dōkan-yama, prov. Musashi (J. MATSUMURA, no. 149, anno 1879); Hongō, prov. Musashi (S. HATTORI, anno 1919); Hiratsuka, prov. Sagami (M. HONDA, no. 6, anno 1922); Shiraiishi, prov. Bizen (Z. YOSHINO, no. 508, anno 1916).

Planta endemica.

171) *Tripogon longe-aristatus*, (HACKEL) HONDA in Tokyo Bot. Mag. XLI. (1927) p. 11=**Tripogon longearistata**, NAKAI Veg. Isl. Quelpaert (1914) pp. 19 et 147.

あさがほ屬ノ遺傳學的研究 第十九報 或ル覆輪因子ノ行動ニ就テ

今 井 喜 孝

YOSHITAKA IMAI:—Genetic Studies in Morning Glories.
XIX. On the Behavior of some Factors for White Margin.

覆輪ノ生成ヲ抑制スル因子ノ存在ニ就テハ大分前ニ竹崎嘉徳氏(1)ニ依ツテ初メテ檢定サレタ。其後萩原時雄氏(2)ヤ私(3)モ實驗中ニ該因子ノ行動ヲ知ル事ガ出來タ。此ノ因子ヲ私ハ F^h ト呼ンデ居ルガ、其ノ作用ハ極メテ鮮カナモノデ、花冠ハ此ノ因子ノ存在ニ依ツテ常ニ覆輪ノ生成ガ全ク妨ゲラレル。私ガ嚮ニ報告シタ様ニ覆輪ノ生成ヲ抑制スル働ヲモツ因子トシテハ別ニ F^r ガアルガ、コレハ其ノ發達ヲ全然妨ゲルノデハナク、ナカバ抑制スルノデアアル。然モ此ノ因子ハ其ノ作用

＝著シイ彷徨變異ノ合ノ手ヲ見セ、極リナイ變異ヲ表現スル事ヲ特徴ノ一ツトシテ居ル。

最近ノ研究＝依ツテ私ハ前記ノモノ以外＝別趣ノ表現ヲスル半抑制因子ノ存在ヲ知ル事ガ出來タカラ、茲＝該因子ノ性狀ヲ叙述シ、併セテ柳葉ト強度ノ linkage ヲ保有スル或ル覆輪因子ノ行動＝就テ論及シテ見タイ。

淡色性ト強度ノ「リンクージ」ヲ保ツ半抑制因子ノ性狀

親木 D366 ハ dilute magenta (RIDGWAY'S "Magenta Violet") ノ花ヲ開キ覆輪ノ程度ハ平均シテ「半」¹⁾デアツタ。次世代ヲ檢定シタ處、次表ノ様ニ花色ニ關聯シテ覆輪ノ程度＝就テ異常ナ分離ヲ示シタ。(第一表)。

第一表 D366 ノ分離第一代ニ於ケル花色ト覆輪トニ關スル分離成績。

親 木	Dilute magenta					Magenta					合 計
	完	半	少	僅	無	完	半	少	僅	無	
D366	3	60	6	—	—	20	6	—	—	—	95

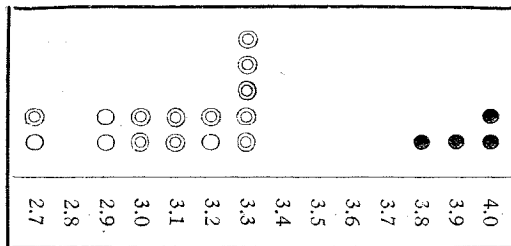
花色＝就イテハ magenta ("Rood's Violet") ガ分離シタガ、此ノ種ノ色ハ最も普通＝見受ケラレルモノ、一ツデアル＝モ係ラズ、諸學者ノ鑑定カラ漏レテ居ル譯ハ、コレガ一寸 red ト似通フテ居ルカラデアル。後者ガ色鮮カナノ＝反シテ前者ハ暗色ヲ帶ビテ居ルカラ、此ノ點＝留意スレバ兩者ノ鑑別ハ容易＝出來ル。覆輪ノ程度＝就テハ大體「完」—「少」ノ間ノ變異ヲ見セタガ、茲＝注目＝價スル一事ハ其ノ量的程度ガ dilute magenta ト magenta トニ就テ著シク違フ點デアル。Dilute magenta ノ花ニハ「完」ガ少イノ＝反シテ「半」ガ多く、一般ニ覆輪ノ程度ガ低イガ magenta ノ花ニハ「完」ガ多く「半」ガ極メテ少數トイフ恰度反對ノ結果ヲ示シテ居ル。換言スレバ前者ノ平均的覆輪價²⁾ハ 2.96 デアルノ＝對シテ後者ノソレハ 3.77 ＝達シテ居ル。其ノ分離模様カラシテ受取レル通り、花色ハ淡ガ濃ニ對シテ優性デアリ然モ單性雜種ノ比ニ合致スル分離ヲシテ居ルカラ、親木ハ此ノ點＝就イテ D₁d₁ 組成ヲモツテ居タト見做サレル。處ガ覆輪ノ程度ヲ司ル因子ノ設定トナルト、素々其ノ表現ガ連續的ニ變異ヲ見セルモノデアルカラ、明確ニ其ノ性狀ヲ把足スル事ハ困難デアルガ、大體論カラスルト「半」—「少」ト云ツタ不完全程度ノモ

1) 私ハ便宜上覆輪ノ量的變異ノ程度ヲ分ツテ完・半・少・僅ノ四ツトシタ。詳細ハ拙文(3, 英文)ヲ御覽下サイ。

2) 覆輪價ノ計算ハ「完」ガ 4、「半」ガ 3、「少」ガ 2、「僅」ガ 1、「無」ガ 0 ノ數値ニ基イタモノデアル。

ノガ完全ナモノニ對シテ優性形質トシテ單性的分離ヲシテ居ルカノ様ニ見受ケラレルカラ、假リニスカル半抑制因子ヲ F^P トスレバ、コレデ第一表内ノ分離成績ヲ了解スルノニ必要ナ臆立ハ出來タ譯デアアル。然モ花色ノ濃淡ニ依ツテ覆輪ノ程度ニ關スル frequency ノ分布ガ著シク違フ譯ハ D_1 ト F^P トノ間ニ存在スル強度ノ linkage ニ歸スベキデアラウ。斯シテ理論ノ確證ハ次世代ノ檢定ニ依ツテ得ラレタ。私ハ分離第一代ノ植物十九株ノ次世代ヲ調べタガ、場所塞ナ其ノ成績表ハ省略シ、茲ニハ十九系統ニ於ケル平均的覆輪價ニ就テノ變異表ヲ揭示スル (第二表)。

第二表 D366 ノ分離第二代ニ於ケル各系統ノ平均的覆輪價ノ變異表。但シ○ハ純種シタ dilute magenta, ◎ハ其ノ magenta ヲ分離シタモノ、●ハ magenta。



覆輪價

第二表ヲ見ルト判ル通り、●系統ハ何レモ申合セテ高イ覆輪價ヲ示シテ居ルノニ反シテ、○ヤ◎ノ dilute magenta 系統ハコレガ著シク低イ。此ノ事實ハサリナガラ、 F^P ト D_1 トノ兩因子間ニ強度ノ linkage ガアルカラニハ、當然ナ結果ト認ムベキデアアル。即チ●系統ハ $F^P F^P$ 組成ヲ持ツテ居ル爲メ共通的ニ

擔荷サレテ居ル覆輪因子ノ働ニ依ツテ何等其ノ生成ヲ妨ゲラレル事ナシニ、多少ナ彷徨變異ハ伴ナフガ、大體完全ナ程度ノ發達ヲ見ラレタノデアアル (實際●ナル4系統ノ平均的覆輪價ハ 3.94)。コレニ反シテ○系統ハ $F^P F^P$ ナル組成ヲモツタモノガ少クトモ多イ譯デアアルガ、事實4系統ノ内容ヲ檢シテ見ルニマサニ其ノ通りデアアル。唯其ノ中 No. 10 丈ハ「完」10,「半」25,「少」3 トイフ少シ勝手ガ違フ分離結果ヲ示シテ居ル。此ノ系統ノ母本ハ恐ラク crossover gamete ト non-crossover gamete トノ融合ニ依ツテ出來タモノデ、其ノ遺傳組成ガ $D_1 D_1 F^P F^P$ デアル爲メ、斯様ナ分離ヲ示シタモノデアラウト思ハレル。蓋シ第二表中、○デアリ乍ラ覆輪價 3.2 ノ class ニ列シテ居ルモノガソレデアアル。次ニ◎系統ノ内容ヲ吟味シテ見ルノニ、第二表ノ變異表ヲ見テモ受取レル通り、略々理論ニ適合シタ覆輪價ヲ示シテ居ルガ、其ノ中 1 系統丈ケハ少シク非凡デ 2.7 ノ class ニ列シテ居ル。コレハ No. 4 デ其ノ分離數ハ總數 23 ノ内譯ガ dilute magenta デハ「半」ガ 9,「少」ガ 7,「僅」ガ 1 トイフノニ對シテ magenta デハ「完」ガ 2,「半」ガ 4 トナツテ居ル。覆輪價ノ低イ事カラ或ハ此ノ系統ガ F^P 因子ニ就イテホモトナツテ居ルモノデハナカラウカトモ考ヘラレルガ、ソレニハ magenta ノ覆輪價ガ不相應ニ高イノガ矛盾シテ居ル

カラ、私ハ斯ウハ考ヘナイ。此ノ系統ハ他ノ原因¹⁾デ偶然=モ一般=覆輪價ガ他系統ヨリ低ク評定サレタモノデアラウト思フ。果シテ然リトスレバ是等ノ總計 19 系統ノ成因=就テ其ノ内譯ヲ示スト次表ノ通りトナル。

Non-crossover gamete + non-crossover gamete 18
Crossover gamete + non-crossover gamete 1

19

此ノ數字カラ crossing over ノ頻度ヲ算出シテ見ルト 2.63% トナル。何ト云ツテモ資料ガ貧弱デアルカラ勿論コレヲ正確ナ數値ト見做ス事ハ出来ヌガ、大體コレ=依ツテ D_1 ト F^P トノ間ノ linkage ハ 3% 位ノ程度デ crossovers ノ産出セラレル頻度ノ極メテ少イモノデアルト云フ事丈ハ具體的=見當ガツイタ。然ラバ次=考究シテ置キタイ事ハ F^P 因子ノ優性度デアル。同ジ抑制因子デモ F^H ハコレガ完全デアルガ、 F^C ハヘテロノ場合中間的表現ヲトル。前記 19 系統ノ中●ハ總テ $f^P f^P$ ト見做サルベキモノデアルカラコレハ別トシ、他ノ 15 系統=就テ檢スル=、其ノ中 $F^P F^P$ ト認メラレルモノハ 3 系統、残り 12 系統ハ其ノ母本ノ組成ガ $F^P f^P$ ト考定サレルモノデアル。前者ノ平均的覆輪價ハ 2.84 デアルガ、コレハ其ノ據ル資料ノ貧弱ナ事ハ兎モ角、 F^P 因子ガホモナ場合ノ平均的表現程度ヲ示スモノデアル。後者=於テハ此ノ中 1 系統 (No. 10) ヲ除外スレバ (其ノ理由ハ此ノ系統ノ特質=就テ論述シタ前文カラ了解サレルト思フ)、他系統=於ケル dilute magenta ハ強度ノ linkage ノ惹起セララル、爲メ、大體 $F^P F^P$ ト $F^P f^P$ トガ一定ノ比=相應シテ混合シテ居リ、magenta ハ $f^P f^P$ カラ成立シテ居ルモノト見做シテ差支ヘガナカラウ。此ノ理論=立脚シテ是等 11 系統=於ケル花色ノ濃淡別=各平均的覆輪價ヲ示スト次ノ通りデアル。

Dilute magenta flowers 2.90
Magenta flowers 3.92

前記ノ平均的覆輪價ト對比シテ見ルト、 $f^P f^P$ 系統ノ 3.94 =對シテコレハ 3.92 デ殆ド合致シテ居リ、 $F^P F^P$ 系統ノ 2.84 =對シテハ 2.90 デアルカラコレ又大シク差ガナイ。前者ノ一致ハ當然デアルトモ云ヘルガ、其ノ裡=前=其ノ頻度ヲ算出シタ様ナ強度ノ linkage ガ惹起シタ事實ヲ間接=證明シテ居ル譯トナル。後者ガ略一致シテ居ルノハ F^P 因子ノ優性度ガ大體完全デアル事ヲ語ツテ居ルモノト云ヘル。次=私ガ檢出シタ二ツノ partial inhibitors ノ性狀ヲ比較シタ一覽表ヲ掲ゲテ本章ノ叙述ヲ終了シタイト思フ。

1) 開花ガ一般=早イ系統デハ他ノ系統ヨリモ覆輪價ガ低ク評定サレル恐レガアル。

因子	優劣性	優性度	平均的表現	表現ノ變異	彷徨變異ノ程度
F ⁱ	優性	不完全	僅一無	半一無	著明
F ^p	優性	略々完全	半	半—少	普通

二種ノ覆輪因子ノ分離性状

親木 D366—I ハ前記 D366 ト由來ヲ同ウスルモノデアアルガ、丸葉デ花ハ dilute magenta, ソシテ「半」ノ程度ノ覆輪ヲモツテ居リ、次世代ヲ吟味シテ次表ノ様ナ成績ヲ與ヘタ。

第三表 D366—I ノ分離第一代ニ於ケル葉形・花色及ビ覆輪ニ關スル分離成績。

親木	丸葉デ dilute magenta					丸葉デ magenta					丸柳葉デ dilute magenta					丸柳葉デ magenta					合計			
	完	半	少	僅	無	完	半	少	僅	無	完	半	少	僅	無	完	半	少	僅	無				
D366—I	31	130	5	—	—	42	11	—	—	—	—	—	—	—	—	22	25	—	—	—	5	17	—	288

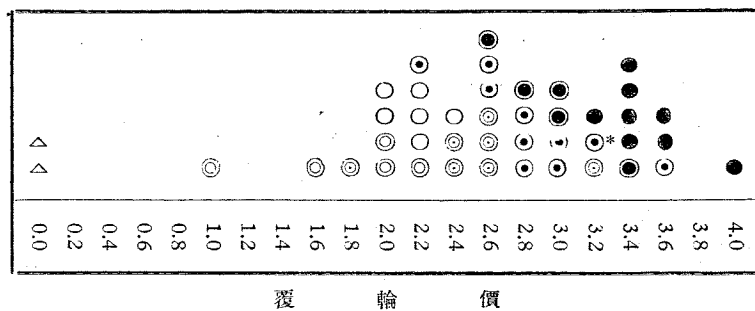
第三表ノ内容ハ一見シテ判ル通り、分離狀況ガ甚ダ異常的デアアル。前記ノ研究結果ニ依ツテ判明シタ處ニ依ルト、D_i ト F^p 兩因子間ニハ強度ノ linkage ガアルカラ、此ノ點ニ就イテノ分離ガ異常デアアルノハ當然ナ事柄ニ屬スルガ、茲ニ問題視スベキ事ハ分離シタ柳葉ガ揃ヒモ揃ツテ覆輪ノ發達ガ貧弱デ多イモノデモ「少」ノ程度ニアリ、大抵ハ「僅」又ハ「無」デアツタ點デアアル。其ノ爲メ此ノ世代ニ於ケル 288 株ノ平均的覆輪價ハ 2.62 ニ引下ゲラレテ居ル。覆輪ノ發達ニ關スル斯様ナ異常狀態ハ南天葉ノ花ニ於テモ既ニ觀察サレテル。私ハ嚮ニ覆輪因子 F^p ハ F^a ト補足的作用ニ依ツテ覆輪ヲ生成スルガ、唯南天ニ於テハ f^p デモ「僅」ノ程度ノモノヲ屢表現スル能力ノアル事ヲ知ツタ(3)。果シテ此ノ場合ノ様ニ f^p ガ働イタ爲メカ、ソレトモ f^a カ、サテハ未知ノ覆輪因子カ其ノ邊ノ處ハ不明ダガ、兎ニ角覆輪ノ生成ニ關スル一劣性因子ガ分離シ、然モ該因子ガ柳葉因子 m' ト強度ノ linkage ヲ保ツ爲メ前記ノ様ナ異常的分離ガ見ラレタモノデハナイカト思フ。今假リニ此ノ因子ヲ f デ示セバ、親木 D366—I ノ遺傳組成ハ今問題トシテ居ル點文ケニ就テ考ヘテ見ルト MmD_id_iFfF^pf^pデアアルト考定サレル。此ノ中 D_i ト F^p トガ強イ linkage¹⁾ ヲスルト同時ニ M ト F トモコレニ負ケヌ程度ノ linkage¹⁾ ヲ保ツ爲メ、茲ニ一見兩性雜種式ナ分離ガ起リ、次表ノ様ナ結果ガ其ノ分離第一代デ豫想サレル。

1) 此ノ場合何レモ coupling ノ結合ヲスル。

- 1MMDDFF^pF^p+2Mm'DDFf^pF^p+2MMDdFFF f^p
- +4Mm'DdFf^pF^p.....9 丸葉デ覆輪不完全ナ dilute magenta
- 1MMddFFf^pF^p+2Mm'ddFff^pF^p.....3 丸葉デ覆輪完全ナ magenta
- 1m'm'DDffF^pF^p+2m'm'DdffF^pF^p....3 丸柳葉デ覆輪極々不完全ナ dilute magenta
- 1m'm'ddff^pF^p.....1 丸柳葉デ覆輪極不完全ナ magenta

實際 = 當ツテハ覆輪ノ表現ハ相當彷徨變異ヲ示スカラ、此ノ點ヲ考慮 = 入レテコノ理論ヲ第二表 = 示シタ成績ト對比シテ見ルト、何等ノ不合理モナク兩者ハ符ヲ合ハス事ガ判ル。但シ實驗成績 = 於テ D_i ト M トノ間 = 恰モ低度ノ linkage ガ存在スルカト思ハレル分離數ヲ與ヘテ居ルガ、何分 = モソレガ判然シナイカラ此ノ儘 = シテ置イテ其ノ解決ヲ將來ノ機會 = 讓ル外ハナイ。前記ノ因子考察ガ受入レラレトシタラ f^p ガ南天葉 = 於テハ意外 = モ F^a ト共勞シテ屢々覆輪ヲ生成スル事ガ出來ル様 = f 因子モ類似ナ能力ヲ柳葉 = 於テ發揮スル可能性ガアル譯トナル。然モ環境サヘ都合ヨケレバ第二表 = 示シタ通り、此ノ場合皆ガ皆「僅」カ「少」ノ程度ノ覆輪ノ發達ヲ來スカモ知レナイ（第二表中ノ丸柳葉デ magenta ノ内容ヲ見ヨ）。但シ丸柳葉ノ dilute magenta = 於テハ其ノ magenta = 比シテ一般 = 覆輪ノ程度ガ弱カツタノハ F^p 因子ガ之レ = 働イタ爲メデアアル。尙該因子ノ活動ヲ具體的 = 示セバ、丸葉 = 於テハ dilute magenta ノ平均的覆輪價ハ 3.04、然ル = magenta ノソレハ 3.79 デアリ、柳葉デハ dilute magenta ガ 0.47 ナノ = 對シテ magenta ガ 1.23 ト云フ差ヲ示シテ居ル。次 = 本系統ノ分離第二代ノ成績ヲ示ス處ダガ、コレヲ略シテ其ノ代リ = 43 系統各々 = 於ケル平均的覆輪價ノ變異表ヲ掲出スルコト = スル（第四表）。

第四表 D366-I ノ分離第二代 = 於ケル各系統ノ平均的覆輪價ノ變異表。但シ○ハ D_iD_iMM 、◎ハ $D_i d_i MM$ 、⊙ハ $D_i D_i Mm'$ 、⊖ハ $D_i d_i Mm'$ 、●ハ $d_i d_i MM$ 、⊗ハ $d_i d_i Mm'$ 、△ハ $D_i D_i m'm'$ 又ハ $D_i d_i m'm'$ 。



第四表ノ内容ヲ調べテ見ルト略々期待通り = ナツテ居ル事ガ額カレル。●ハ強度ノ linkage ノ爲メ f^p 組成ヲモツテ居ルカラ勢ヒ覆輪價ガ一番高イノハ當然デア

ル。●ハ柳葉ノ分離 = f ガ伴フカラ自然覆輪價ガ幾分低クナル事ハ免レナイガヤハリ相當高價デア。然ル = ○ハ F^2F^2 組成ヲモツテ居ル爲メ其覆輪價ガ振ハヌ事ハ當然デア。◎ヤ◎トナルト柳葉ノ分離ノ爲メ一層コレガ低下スベキデア。處ガ、實際 = ハ◎ガ反ツテ一般 = ○ヨリモ高價ダツタ。然シ乍ラコレハ其ノ一部ノ原因ガ柳葉ノ分離數ノ比較的尠カツタ爲メ理論通りナ低下ヲ妨ゲタ事ト、 $m' \rightarrow m$ ノ偶變 = 依ツテ少數乍ラ時偶丸立田葉ガ混生シ、コレガ丸葉 = 相當スル覆輪ノ發達ヲ示シタ事 = アル以外ハ、大シタ意味ノアルモノデハナカラウト思フ。コレ = 反シテ◎ハ覆輪價ヲ低下サセル柳葉ハ分離セズ、反對 = コレヲ昇上センメル機會ヲモツ *magenta* ガ分離スルカラ、丸葉デ *dilute magenta* ノ系統中デハ最高價ヲ示スモノデア。又珍ラシク自殖 = 依ル子孫ヲ與ヘタ柳葉 2 系統、即チ△ハ何レモ覆輪價零デアツタノハ是非モナク、運ヨクトモ平均價ガ 1 以下ノモノデア。總體的 = 云フト分離第二代 = 於テハ、柳葉ハ大概覆輪「無」デ、「僅」サヘモ極メテ尠カツタ。然モ此ノ「僅」程度ノモノハ *magenta* = 丈ケ時折認メラレ、*dilute magenta* = ハ一株モ檢出サレテナイ。コノ事實ヲ前世代ノ模様ト比較シテ見ルノ =、*dilute magenta* ト *magenta* トノ差ハ前記ノ様 = 依然保タレテ居ルガ、總ジテ覆輪ノ發達ガ惡カツタ事ハ著明ナ點デア。然シ乍ラコレハ一 = 環境ノ相違 = 歸スベキデアツテ、其ノ原因ガ深イ根底 = 立ツモノデハナイ。

立田偶變者ノ覆輪 = 關スル考察

柳葉因子ガ常習的 = 立田葉因子 = 轉化スル事ハ既知ノ事柄 (4) = 屬スルガ 前記 D366—I デモ屢々此ノ現象ヲ繰返シタ。但シ本系統ハ丸葉因子ヲホモ = 擔荷シテ居ル爲メ、出現シタ立田ハ何レモ丸立田葉デアツタ。處デ本文中 = 論述シテ置キ度イ事ハ、此ノ丸立田葉ガ柳葉ノ化身デア = モ係ラズ、何レモ覆輪ノ發達ガ丸葉並デア。即チ出現シタ丸立田葉丈ケヲ摘出シテ其ノ覆輪ノ程度ヲ表示シテ見ルト次表ノ通りデア (第五表)。

是等 4 系統ノ中、No. 34 ハ丸葉ト丸立田葉ト = 分離シタモノデ、コレ = ハ柳葉ハ一本モ分離シテ居ナイ。依ツテ此ノ系統ノ母本ハ $m' \rightarrow m$ = 依ツテ出來ク配偶子ガ M 配偶子ト結合シテ出來タモノト認メラレヤウ。何レ = シテモ第五表中 = 掲出シタ丸立田葉ハ $m' \rightarrow m$ = 依ツテ出現シタモノデア。事ハ同ジデア。茲 = 是等ヲ一把一栞 = 論ズル事ガ許サレル。本系統デハ m 因子ノ動ク所、殆ド常 = f 因子ガ影ノ様 = 付纏フカラ、出現シタ丸立田葉 = モコレガ附隨スルモノト考定サレル。然ル時ハ是等丸立田葉ノ覆輪ノ發達ハ極メテ貧弱デ柳葉並デナクテハナラス。

第五表 D356-I ノ分離第二代ニ出現シタ丸立田葉ノ覆輪ノ程度ヲ示ス。

系統番號	Dilute magenta					Magenta					合計
	完	半	少	僅	無	完	半	少	僅	無	
11			1				1				2
34		3	1			1	1				6
36							1				1
43			1				2				3

處ガ事實ハ之ニ反シテ其ノ程度高ク實ニ丸葉並デアツタ事ハ第五表ニ示シタ通りデア
 アル。丸立田葉 12 中、dilute magenta 6 本ノ平均的覆輪價ハ 2.50 デアルノニ對
 シテ他ノ 6 本ノ magenta ノソレハ 3.17 デアツテ、後者ハ一般的规定ニ基イテ較
 タ高價デア
 ルガ、何レニシテモ大體丸葉並ノ覆輪價デア
 ル。但シ後者ニ於ケル相違
 ハ $m' \rightarrow m$ ニ依ツテ柳葉ガ立田ニ化身シテモ依然 D_1 因子ニ附隨スル F^p 因子ハ元
 通り變化ヲ受ケテ居
 ラス事ヲ裏書スルモノデア
 ル。斯様ニ偶變者デア
 ル丸立田葉ノ
 覆輪ノ發達ガ案ニ相違シテヨイト云フ譯ハ、 $m' \rightarrow m$ ノ轉化ニ附隨シテ同一染色體上
 ノ極ク近ク(或ハ隣接)ノ因子坐ニ於テモ、相伴ツテ $f \rightarrow F$ ノ轉化ガ惹起スル爲メ
 デハナカラウカ。嘗テ NILSSON-EHRE (5) ハ小麥ニ於テ因子座ノ極ク接近シテ居
 ル二・三因子ガ同時ニ一團トナツテ偶變シタ場合ヲ報告シテ居
 リ、FROST (6) 永井
 威三郎 (7) 兩氏モ類例ヲ發表シテ居
 ルガ、私ノ場合ハ恰モ是等ニ似テ居
 ル。茲ニコレト關聯シテ附記シタイ一事ガアル。ソレハ No. 18 ニ分離シタ柳葉ノ一株ガ「化
 柳」ニ營養體偶變ヲ惹起シタガ、此ノ場合ニハ $f \rightarrow F$ ラ伴ハヌモノト見エテ、後
 者ノ花ニハ前者ト同ジク覆輪ガ缺如シテ居
 タ。若シ環境ガ覆輪ノ發達ニ好都合デア
 ツ
 テモ化柳ノ花ガ dilute magenta デアルカラニハ F^p ラ持合セテ居
 様ウカラ、大體
 「僅」ノ程度ヲ超エヌモノト判定サレル。

稿ヲ終ルニ當ツテ研究中指導ト後援トヲ賜ツタ三宅驥一先生竝ニ橋本喜作氏ニ對
 シテ衷心カラ感謝ノ意ヲ表ハスト共ニ帝國學士院ガ研究費ノ補助ヲ與ヘラレタ事ヲ
 特記シテ茲ニ厚ク御禮ヲ申上ゲル。

摘 要

1. 花冠ノ覆輪ノ生成ニ際シテ働ク半抑制因子トシテ本文ニ於テ檢定サレタ F^p ハ
 私ガ前ノ論文 (3) デ認メタ F^f トハ別趣ノ能力ヲ有スルモノデア
 ル。即チ F^p 因
 子ハ覆輪ヲ不完全ナラシメ、コレヲ大體「半」>「少」ノ程度ニ止マランメル。

2. F^p 因子ノ優性度ハ略々完全デアアルカラ、コレガヘテロノ花デモ覆輪ノ不完全サハホモノ場合ト大體同ジデアアル。
3. F^p 因子ハ表現ニ當ツテ彼ノ F^c 因子ノ様ニ著明ナ彷徨變異ヲ呈スル事ナク、其ノ程度ハ一般ノ覆輪ニ於テ見ラル、態ノモノデアアル。
4. 花色ノ濃淡ヲ司ル D_1, d_1 allelomorphs ト F^p, f^p 對トノ間ニハ極メテ強度ノ linkage 關係ガ存スル。但シ其ノ crossing over ノ頻度ハ大體 3% 程度デアアル。
5. 柳葉因子ト強度ノ linkage ヲ保有スル覆輪因子ガアル。コレガ既知ノ F^b デアルカ、ソレトモ F^b カ、サテハ未知ノモノデアアルカ、此ノ點ガ判明シナイカラ假リニ F トシテ置ク。
6. f 因子ハ f^b ガ南天葉ニ於テ時偶僅少ナ覆輪ヲ表現スルノト同ジ様ニ柳葉ニ於テ屢々僅少ナガラコレヲ生成スル能力ガアル。
7. $m' \rightarrow m$ ニ依ツテ出現シタ立田ガ普通程度ノ覆輪ヲモツタ花ヲ開ク事實カラシテ此ノ際同時ニ $f \rightarrow F$ ガ附隨シテ惹起スルモノト認メラレヤウ。

引用文献

1. 竹崎嘉徳 朝顔の遺傳 日本育種學會々報 第一卷第一號 大正五年
2. 萩原時雄 あさがほノ花冠ノ模様ノ遺傳研究 第二報 六種ノ模様ニ就キテ 植物學雜誌 第四十卷第四百七十二號 大正十五年
3. 今井喜孝 あさがほノ遺傳學的研究 第十七報 あさがほノ覆輪ニ就テ 植物學雜誌 第四十卷第四百七十七號 大正十五年
A genetic analysis of white-margined flowers in the Japanese morning glory. Genetics. In press.
4. ———, Genetic behaviour of the willow leaf in the Japanese morning glory. Journ. Genetics. Vol. 16. 1925.
5. NILSSON-EHRE, H. Multiple Allelomorphe und Komplexmutationen beim Weizen. Hereditas. Vol. 1. 1920.
6. FROST, H. B. An apparent case of somatic segregation involving two linked factors. Amer. Nat. Vol. 55. 1921.
7. NAGAI, I. Studies on the mutations in *Oryza sativa* L. III. On paleaceous sterile mutant. Jap. Journ. Bot. Vol 3. 1926.

RÉSUMÉ.

1. A partial inhibitor affecting the manifestation of white margin on the corolla of the Japanese morning glory was detected in some segregating pedigrees. The factor produces an incomplete white margin, but not completely or greatly suppresses its production as the factors F^b and F^c . The factor F^p , the inhibitor in question, links with D_1 , a factor diluting the flower color, in about 3 per cent of crossing over.

2. There is a pair of the white-margin factors, presumably designated as **F** and **f**, linking with the willow allelomorphs very strongly. The factor **f** cannot produce a white margin in the non-willow leaves, while it often manifests the pattern in the willows, though the quantity of the white margin is very small.

さくら屬植物ノ細胞學的研究 (豫報)

岡 部 作 一

SAKUICHI OKABE:—Cytological Studies on *Prunus*. (A Preliminary Note)

ばら科植物中ばら屬ハ TÄCKHOLM 氏ニヨリ、きいちご屬トさんざし屬ハ LONGLEY 氏ニヨリ詳細ナル細胞學的研究ガ行ハレ、ソノ結果ハ前者ハ 1922 年ニ 280 頁ノ大論文トシテマトメラレ、後者ハ 1924 年ニ發表セラレタガ、イヅレモ染色體ノ Polyploidy ナル現象ノ在ル事ヲ示シテ居ル。さくら屬モ亦ばら科ニ屬シ多クノ種類ヲ含デ居リ、且ツソノ中ニハ古イ時代カラ栽培セラレテ今デハ多クノ培養變種ノ出來テ居ルモノモアルガ染色體ノ數ハ桃 (*P. Persica*), 染井吉野 (*P. yedoensis*), 西洋櫻桃 (*P. avium*) ニ於テ Haploid 8, *P. americana*, *P. pennsylvanica*, *P. hortulana* Mineri, デハ 10 ナルコトガ報告サレテ居ルダケデアアル。私ハ田原教授ノ提言ニヨリ最近さくら屬植物ノ研究ニ着手シ尙ホ繼續中デアアルガ今日マデニ得タ知識ノ大要ヲ次ニ豫報トシテ報告スルコトトスル。

さくら屬植物ノ花粉母細胞ガ減數分裂ヲスル時期ハ仙臺地方デハ梅ガ十二月、桃ガ一月、他ノ大部分ハ三月ノ下旬カラ四月ニカケテデアアルガ、然シ一月、二月ノ寒イ季節ニデモノノ枝ヲトツテ攝氏 20 度カラ 25 度位ノ溫室中ニ入レテ約十日間モタツト分裂ヲハジメルカラソノ時「アセトカーミン」デ減數分裂ノ様子ヲ見ルコトガ出來ル。ソレカラ都合ノヨイコトニ、ソウシテ溫室デ發育ヲ促進シタ芽ノ鱗片ヤ苞ヲ取去リ CARNOY ノ液 (無水アルコール 6. クロロフォルム 3. 氷醋酸 1. ノ割) デ約一時間固定シ、10 μ ノ厚サノ切片ヲ作り型ノ如ク HEIDENHAIN ノ Iron-Alum-Haematoxylin デ染色シテ見ルト、花芽ヲ用ヒタモノデアレバ若イ花瓣又ハ子房壁ニ、若シ又葉芽ヲ使用シタ場合ナラバ莖ノ生長點トカ葉柄ノ若イ部分ナドニ美シイ體細胞分裂ノ核板ガ現ハレルノデ倍數ノ染色體數ヲ數ヘルニハサホド困難ヲ感ジナ