

# あさがほ屬ノ遺傳學的研究

## 第十六報 松島ニ就テ

今 井 喜 孝

YOSHITAKA IMAI: — Genetic Studies in Morning Glories. XVI.

On the Matsushima forms.

今カラ約百十年前ニ印刻サレタ花壇朝顔通ヤ牽牛品類圖考ヲ初メ、其ノ他近年ニ至ルマデノ諸々ノ圖譜ヲ閱覽シテ最モ奇異ノ感ニ打タル、モノ、一ツハ、所謂



花壇朝顔通 (1815) カラ轉々寫シ松島葉

松島葉竝ニ松島斑ノ彩色圖デア  
ル。蓋シ普通ニ松島葉ト呼バレテ  
居ルモノハ、黄ト青トノセクトリ  
アルキメラデ、青斑ガ不規則ニ入  
ツタ、モノヲコレト分ツテ松島斑  
ト呼ブノデアアル。私ハ偶然コノ品  
種ヲ得テ、其ノ遺傳性ヲ研究スル  
コトガ出來タ。研究結果ノ詳細ハ  
歐文ニ讓ルコト、シテ、茲ニハ其  
ノ要領ヲ摘ンデ書イテ見タイ。

種苗商カラ購入シタ種子ヲ仕上  
ゲテ黄葉ヲ有スルー系統 (GY) ヲ  
得タ後、コレヲ青葉ト雜婚シタ。  
青葉ノ  $F_1$  ヲ自花シテ  $F_2$  ヲ吟味  
シタ處、約 3:1 ニ青葉ト黄葉トヲ  
分離シタ迄ハ何ノ變テツモナイ  
ガ、其ノ中ニ葉色ヲ黄ト青トニ染  
分ケタモノヲ二株マデモ觀察シ、  
甚ダ意外ノ產物ニ驚イタ。此ノ二

株ハ正ニ古書ニ圖示セラル、松島葉ニ相當スルノダガ、コレハ後ニナツテ心付イ

タ事デ、F<sub>2</sub>ヲ調査シタ時ハ單ニコレヲ記載シ且ツ寫生シタニ止マリ、其ノ同胞植物ニ就イテハ何等特別ノ注意ヲ拂ハナカツタ。然ルニ其ノ翌年 F<sub>3</sub>ヲ栽培スルニ當ツテ苗床ノ調査ヲシタ處、圖ラズモ黃葉ノ苗デ青斑ヲモツテルモノガ少カラズ混ジツテ居ル事ヲ觀察シ、サテハ曲者ノ正體ハコレダナト領イタノデアツタ。研究結果ヲ一口ニ云ヘバ、松島葉及ビ松島斑ハ元來ハ黃葉植物デアアルノダガ、發育ノ途中デ青葉ニ營養體偶變ヲ起シタ結果出來タモノデアアル。然モ此ノ雜婚ノ子孫ニ許リ斯様ニソレガ頻出スル所以ノモノハ、偶變現象ガ常習的ニ起ル爲メデアアル。ソコデ翻ツテ斯様ナ異常性ヲ齎シタ兩親ニ就イテ調べテ見ルト、黃葉系統ニハ果シテ苗ノ中ニ松島ヲ混ジテ居ルノデ此ノ系統ガ唯ノ鼠デナイ事が判ツタ。

斯様ニシテ其ノ性状ヲ究メル機會ヲ惠マレタノデ、F<sub>3</sub>迄成績ヲ探ツテ見タ。研究ノ結果判ツタ事ヲ摘録シテ見ルト次ノ通り。

1. 世ニ云フ松島葉ヤ松島斑ハ黃葉體上ニ青葉ヘ偶變ヲ起シタモノデアアル。
2. 兩者ハ見タ處デハ青イ部分ノ廣狹ニ差ガアルガ、性型的ニハ違ツタモノデナク、偶變シタ細胞ガ莖ノ成長點部ニアツタカ、ソウデハナカツタカニ依ツテ出來タ相違ニ過ギナイ。
3. 研究中三本ノ松島葉即チ黃ト青トノセクトリアル・キメラヲ得タ。青、黃兩部ノ子孫ヲ調べタ結果、青色部ハ黃葉ノ一因子ガ優性因子ヘ轉化シタ爲メ出來タ事ガ判ツタ。吟味シタ範圍デハ青色部ノ子供ハ青葉ト黃葉トガ 3:1ニ混合シテ出來タ。
4. 外側ガ黃デ内側ガ青ノペリクリナル・キメラヲ一本得タ。コノ株ハ表皮ノ下ノ細胞層ガ黃色ダツタカラ子供モ大體黃葉ガ出來ルト想像サレタガ、結果ハ期待通りダツタ。
5. 松島葉ヤ松島斑ハ此ノ系統ニ屬スル黃葉ノ產物デアツテ、元來ノ型ハ黃葉デアアル。然シ一般ノ黃葉ハイクラ澤山栽培シテモ、ツイゾ斯シナモノガ出來タ事ハナイ。コレハ此ノ黃葉ガ一般ノ黃葉ト性型ヲ異ニシテ居ルカラデアアル。
6. 松島系葉ノ擔荷スル因子ハ黃葉因子デアアルガ、優性デアアル青葉ニ常習的ニ轉化スルト云フ性質ヲ持ツテ居ル(常變因子ノ問題ニ就イテハ既ニ一二回詳細ニ論ジタ事ガアルカラ、茲ニハコレ以上云フノハ止メテ置ク)。
7. 松島系黃葉ノ子供ヲ調べテ見ルト營養體の偶變組織ヲ持ツタ松島ノ外ニ、平均シテ約 3.5%ノ青葉偶變者ヲ常習的ニマゼル。

## Résumé

The Matsushima-lined yellow leaves give a few green mutants (about 3.5%) and some Matsushima or green-variegated yellows (about 20%) in their Progeny, and the type is transmitted as a recessive to the green. Such unusual behaviors of the Matsushima-lined yellows are due to a factor which gives habitually mutations: of yellow into green.

Author.

## 抄 録

## ベルゲル：— 仙人掌ノ發生史

ALWIN BERGER : — Die Entwicklungslinien der Kakteen, 1926. (SAKISAKA)

シャボテンノ進化的系統ニ關シテ總括的ノ面白イ研究デアアル、1899年ノシウマン氏ノ研究以來仙人掌ノ種類モ増カシ、目下、1235種、124屬ニ關シテソノ各ノ進化系統ヲ明ニシタ。鮮明ナ寫眞71葉ト系統範型圖16個ニヨリ僅々93頁デアアルガ非常ニ簡明ニ書カレテアル。主トシテ花部ノ構造並ニ種子ノ甲析ニヨリ124屬ノ關係ヲ論ジテアル、(SCHELLES)氏著、*Kakteen*ト並讀スル時カノ珍奇ノ形態ヲ有スル仙人掌類ガ植物形態學上ノ知識ガ得ラレル。

## シェーニッケン：— 顯花植物ノ生態學

WALTHER SCHOENICHEN : — Biologie der Blüten-pflanzen. 1924. (SAKISAKA)

Biologische Studien bucher ノ第二卷デ第五章 208頁ヨリナリ第一章ハ根ノ生理第二章莖ノ生理、第三章葉ノ生理、第四章花ノ生理、第五章種子ト果實ノ散布ニ分タレ、大體ニ顯花植物ノ一般生理ト構造ガ説明サレ、306圖ノ插圖ガアツテ植物組織學ノ好參考書デアアル、插圖ハ一種鳥羽畫式デアアルガ仲々ニ要ヲ得テ居ル

## 金平亮三：— 大日本産重要木材ノ解剖學的識別

R. KANEHIRA : — Anatomical Characters and Identification of the Important Woods of the Japanese Empire. 1926. Taihoku. (OGURA)

臺灣總督府中央研究所林業部報告第四號、本文二九七頁、圖版三一個、大正十五

8. 斯様ニシテ出来タ青葉偶變者ハ次世代デ黄葉ヲ分離シテ其ノ因子組成ガヘテロデアツタ事ヲ吾人ニ語ル。

斯様ナ性狀ヲ持ツタあさがほノ松島ノ類例トシテハ、既ニ CORRENS ノ研究シタオシロイバナノ所謂 *Variegata* ガアル。CORRENS ハコノ品種ハ *Variegata* 因子ノ存在スル爲メニ起ルト云ツテ居ルガ、私ハヤハリあさがほノ松島ノ様ニ黄葉即チ *Chlorina* 因子ガ優性デアル青葉因子ニ轉化スル爲メニ出来タモノダト考ヘル。兩者ノ見掛ケノ相違ハ唯偶變ノ頻度ニ大キイ差ガアル爲メニ出来タモノニ過ギナイ。オシロイバナダト偶變ノ頻度が高いカラ百本ガ百本皆松島トナルガ、あさがほダト其ノ頻度ガ少イカラ僅カニ約 20% ノ個體ガ松島ニナルニ過ギナイ。營養體偶變現象ノ外ニ青葉個體ヲ混生スル事ハ、其ノ頻度ハ兎ニ角、mutants ヲ與ヘル點ハ共通デアル。

最近ノ本誌(第四十卷第四百七十二號)デ萩原時雄氏ハ色々ト偶變現象ヲモノサレタガ、其ノ中ニハ黄葉カラ青葉偶變者ヲ常習的ニ産出スル系統ノ研究結果モ含まレテル。此ノ邊デ考ヘテ見ルト氏モ松島系黄葉ヲ使用シテ實驗ヲサレタ様ニ思ハレルガ、松島系黄葉ノ特質ハ同時ニ營養體偶變現象ヲ常習的ニ起スト云フ點ニアルカラ、ソウ簡單ニハ identify スル事ヲ許サナイ。氏ノ偶變現象ノ研究ハコノ場合モソウダガ、一般ニ私トハ大分違ツタ考ヲ持ツテヤツテ居ラレル様ニ思ハレル。私ハ常習的偶變現象ガ mutants ハ與ヘルガ營養體的ニハ起ラナカツタ場合ヲ未ダーツモ觀察シテ居ナイ。萩原氏ハ私ト恰度反對ノ場合許リ觀察サレテル譯デアル。果シテソウシタモノ、存在ガ許サル、カ、ドウカ、私ハ此ノ點ニ疑念ヲ懷ク。

擧筆スルニ當ツテ研究中御指導ヲ戴イタ三宅先生ト常ニ御配慮ヲ戴イテ居ル橋本喜作氏トニ衷心カラ謝意ヲ表スルト共ニ、神名勉聽・田淵清雄兩君ノ御助力ニ對シテ厚ク御禮ヲ申述ベタイ。ソレカラ松島ノ考證ニ就イテ實ハ相當時間ヲ裂イタノデアツタガ、コレハ秘藏ノ古書ヲ自由ニ借覽スルコトヲ許サレタ高橋節夫氏ニ負フ所ガ多イ。茲ニ厚ク御禮ヲ申述ベル。但シ松島ノ考證ハ歐文ニ就イテ見ラレタイ。尙本研究ノ費用ハ學士院カラ交付サレタ補助金ニ依ツテ支辨サレタコトヲ附記シテ同院ニ謝意ヲ表シタイ。

大正十五年七月上旬

(東京帝大農學部植物學教室)