

カーネーションの染色体数の調査

高田正純・高島東二
(大分県温泉熱利用農業研究所・山口大学農学部)

TAKATA, M. and TAKASHIMA, T.
Chromosome Numbers of Garden Varieties of Carnation

カーネーションは温室、露地の切花用花きとして重要な地位を占めている。その育種については、我国でも主に民間の育種家による努力がなされかなりの成果が上つている。また、外国で育成された品種を導入して我国の栽培環境にあつたものを選び出そうとする試みも続けられ、これもかなりの成果が上つている。しかし我国の気候にあつた耐暑性が強く、花径、剪割性、耐病性その他の形質について完全なものは未だ多くは育成されていない。そこで、我国の風土に適した経済性品種の育成が望ましく、この点で3倍性品種の育成を考慮する必要がある。即ち、4倍体と2倍体の良い形質をとり入れること、また *Begonia semperflorens* の3倍体に見るように、夏の暑さや乾燥に強いという性質の獲得が考えられる。この為現在の品種の染色体数の調査が必要である。

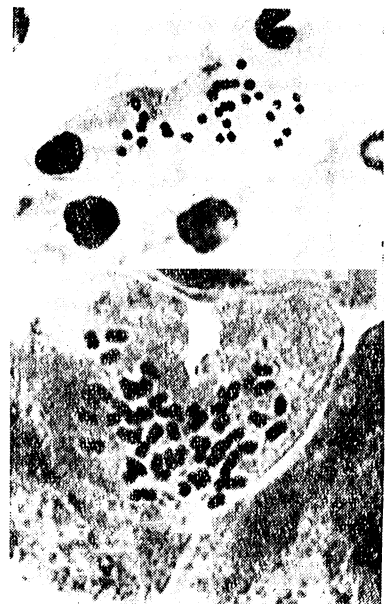
材料および方法

材料は大分農研で栽培の16品種を用いた。主として根端を用いたが、一部茎の生長点をも用いた。材料を0.002molの8-oxyquinolinの溶液で4~5時間前処理し45%酢酸で固定の後、IN-HClで60°C30秒解離2% aceto-orcein で15~20秒染色、おしつぶし法により観察した。

試験結果

調査した16品種につき根端では全て2倍性で2n=30の染色体が数えられたが、第1表の通り4倍性細胞のみの根端が混在している品種があつた。その頻度については未調査であるが、大部分は2倍性で時に倍加された根端が出現する。それらの染色体数は多くは60であつたが56~8の異数体とみられるものも観察された。このような倍加された根端が混在してくるのは、調査16品種中6品種で非常に高い頻度である。このような4倍性の細胞の現れた品種と外に数種につき、茎の生長点について観察した結果は全て2倍性のみで4倍性のものは見出してない。カーネーションは、William Sim にみるよう比較的枝変りを起し易い植物である。これはカーネーションが遺伝的に変り易いことを示している。本実験ではかなり高い率で倍数性の根端が混在していることより、カーネーションは倍数性に関してもかなり変り易いといえる。前述のような枝変りも一部はこのような倍数性が関与しているのではなかろうかとの疑が持たれる。しかしコーラルやピ

ーターとその4倍体との形態はかなりはつきりした相違があるが、一般の枝変りはこのような際立つた相違がないこと、また本実験では倍数性の根端が混在する品種を含めて10品種につき、茎の生長点で多数の分裂像を観察しているにもかかわらず倍数性の細胞が見出せなかつたことから考えて、以上のような枝変りは倍数性の変化が関与したのではないと断定してよい。ただ地上部と地下部で倍数性変異の起り易さについてこのような差がある理由は不明である。以上本調査に供試したカーネーション品種は地上部に関する限りことごとく2倍体で倍数体は見出せなかつた。



ジャンボーカードイナル2倍性、4倍性細胞

第1表 カーネーションの染色体

品 種	$\frac{2 \times}{2n=30}$	4x
ア マ 川	○	
ゼ ス 崎	○	
チ ッ ク	○	
ッ ク 2 号	○	
ダ ク レ ッ ド シ ム	○	
ホ ワ イ ト シ ム	○	
ピ ー タ ー ソ ン シ ム	○	
ベ パ ー ミ ン ト シ ム	○	○
ノ ー ス ラ ン ド	○	○
ピ ー タ ー フ ィ ッ シ ャ ム	○	○
ス ベ ク ト ラ ム	○	○
ジャンボーカードイナル	○	○
コ ー ラ ル	○	○
メ ー リ ー	○	○
ラズベリーアイズ	○	○
ブリガード	○	○
ミルティアンメンド	○	○

○—根端, *—生長点