富山市科学博物館
TOYAMA SCIENCE MUSEUM

僧ヶ岳産ユキツバキの染色体数

著者	太田 道人, 谷田部 悟
雑誌名	富山市科学文化センター研究報告
号	15
ページ	75-78
発行年	1992-03-15
URL	http://repo.tsm.toyama.toyama.jp/?action=repository_uri&item_id=602

富山市科学文化センター研究報告第15号，pp.75-78(1992)

僧ヶ岳産ユキツバキの染色体数*

太田　道人[1)]，谷田部　悟[2)]

Chromosome number of *Camellia japonica* L. var. *decumbens* Sugimoto from Mt. Sôgatake, Toyama Prefecture ,Honsyu ,Japan.

Michihito Ohta, Satoru Yatabe

As we know that there are several populations of *Camellia japonica* L. var. *decumbens* Sugimoto which contains big - flowered individuals, reaching 11 cm in diameter, on the north slope of Mt. Sôgatake in Toyama Prefecture. We made a cytological investigation on them. From the results of our investigation, it proved that the population contains two types, triptoid ($2n=45$) and diploid ($2n=30$).

はじめに

野生ユキツバキは、変異の大きな植物であることが知られているが、染色体数に関してはこれまで、$2n=30$の２倍体の報告しかなかった（船引，1957，小林・桐野，1963など）。

富山県宇奈月町僧ヶ岳(1855m)中腹の北斜面には、大型の花をつけ肉厚の葉をつけるユキツバキが分布することが知られており（桐野，1965)、「越の光」として品種記載されている(桐野，1975)。今回、この型のユキツバキが含まれている個体群の染色体数を調査したところ、$2n=30$の２倍体のほかに、$2n=45$の３倍体が含まれていたので報告する。

野生するツバキ属の３倍体の報告は初めてである（Kondo, 1977)。

富山大学理学部岩坪美兼先生には、木質化しやすいツバキ根の染色体観察の手法を教えていただき、本研究に際し適切なご指導をいただいた。広島大学近藤勝彦教授には、ツバキ属染色体に関する文献を多数いただいた。また、日本つばき協会副会長桐野秋豊先生、マキノカメリア牧野光六氏には、園芸ツバキに関する文献を多数紹介していただいた。

これらの方々に、深く感謝の意を表します。

材料と方法

富山県宇奈月町僧ヶ岳の宇奈月温泉側からの登山道に沿って、５月に直径９cm以上の花をつけた個体が含まれる群落を２ヶ所設定した(Fig. 1)。７月、A群落から18個体、B群落から13個体の当年枝を、それぞれ無作為に採集し、挿し木により発根させた。

ユキツバキは、地際からよく分枝し、さらに地についた所から発根し独立した個体をつくるため、１個体の範囲をとらえるのは事実上不可能である。このため、本稿では便宜上、落葉層を除去する範囲でたどりうる１本の幹を１個体とした。ただし、資料採集にあたっては、１株状の集まりの中からは１本の幹に限定した。

挿し木から根端10㎜を、午後５時前後に取り出し、20度C、0.002モル・８オキシキノリ

＊富山市科学文化センター研究業績第121号

1）富山市科学文化センター　　2）日本放送協会富山支局

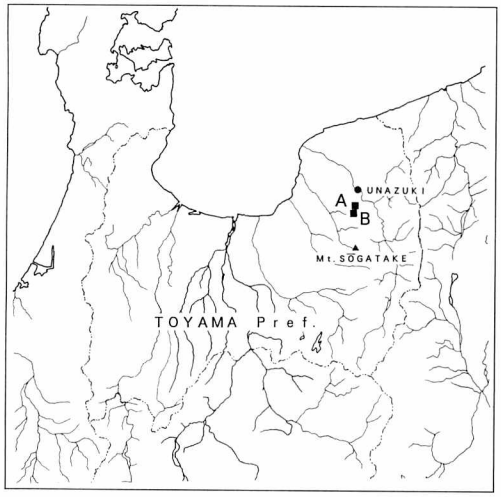


Fig.1 Location examined. Square means the comunity contains *C. japonica* var.*decumbens* with big flowers, which are larger than 9cm in diameter. A:altitude ca. 700 m. B:altitude ca. 900m.

ン水溶液中で1時間、4度Cで15時間前処理した後、20度Cカルノア液（酢酸：アルコール＝1:3）で1時間固定した。60度C、1N塩酸で6分間解離し、水洗後、ラクトプロピオニックオルセインで染色し、押しつぶした。染色体のカウントは、10×40倍光学顕微鏡下で行った。

結果及び考察

A群落では18個体中、11個体が3倍体、7個体が2倍体であった。B群落では13個体中、5個体が3倍体、8個体が2倍体であった（Table、Fig. 2)。調査した群落には、3倍体と2倍体が混在している。

同時に採集された腊葉標本の観察から、3倍体は全体に葉が大きく、葉形が倒卵状被針形になる傾向にあった（Fig. 3)。花の大きさと倍数性との関係については、今回は言及しないが、「越の光」は3倍体である可能性が高い。

また、今回、標高の異なる2つの群落から3倍体が発見されたことから、ユキツバキ3倍体は、近隣のユキツバキ分布地においても存在するものと推定される。

ユキツバキは、積雪によって倒伏した幹から発根しやすく、結実はまれであることなどから、群落内の個体数維持においては栄養繁殖のウェイトが大きいと推測されている（石沢ほか，1988)。稔性のある種子を作る可能性の低い野生3倍体ユキツバキが2倍体ユキツバキと多数混生していることから3倍体個体は栄養繁殖によって個体数を増加させているものと推測される。

今後、倍数性と形態および繁殖生態との関係について、詳細な調査が必要である。

文　献

船引洪三，1957．裏日本森林植物の細胞学的研究（2）ユキツバキの染色体．第67回日本林学会大会講演集．165-166.

石沢進他，1988．ユキツバキの生活史．Newton special issue. 28-59.

桐野秋豊，1965．ユキツバキ調べ歩き．京都園芸第52輯(椿特集第6号)．京都園芸倶楽部．16-28.

桐野秋豊他，1975．現代椿名鑑．文化出版局．東京.

小林貞作・桐野秋豊，1963．ツバキ属の進化．遺 伝17（12)．24-27.

Kondo,K.,1977. Chromosome numbers in the genus *Camellia*. Biotropica. 9:86-94.

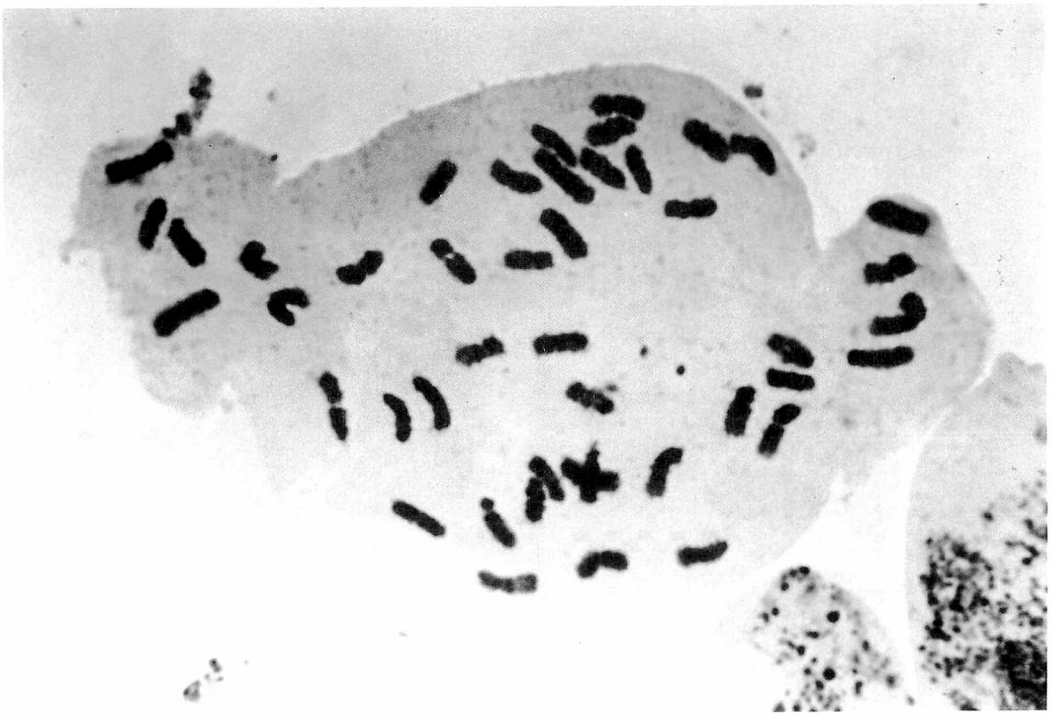


fig.2. Mitotic metaphase chromosomes of triploid *C. japonica* var. *decumbens*.

Table 1 Chromosome number of *C. japonica* var. *decumbens* from Mt. Sôgatake.

Comunity (altitude)	$2n=45$	$2n=30$	Total
	Number	Number	Number
A. (700m)	11	7	18
B. (900m)	5	8	13

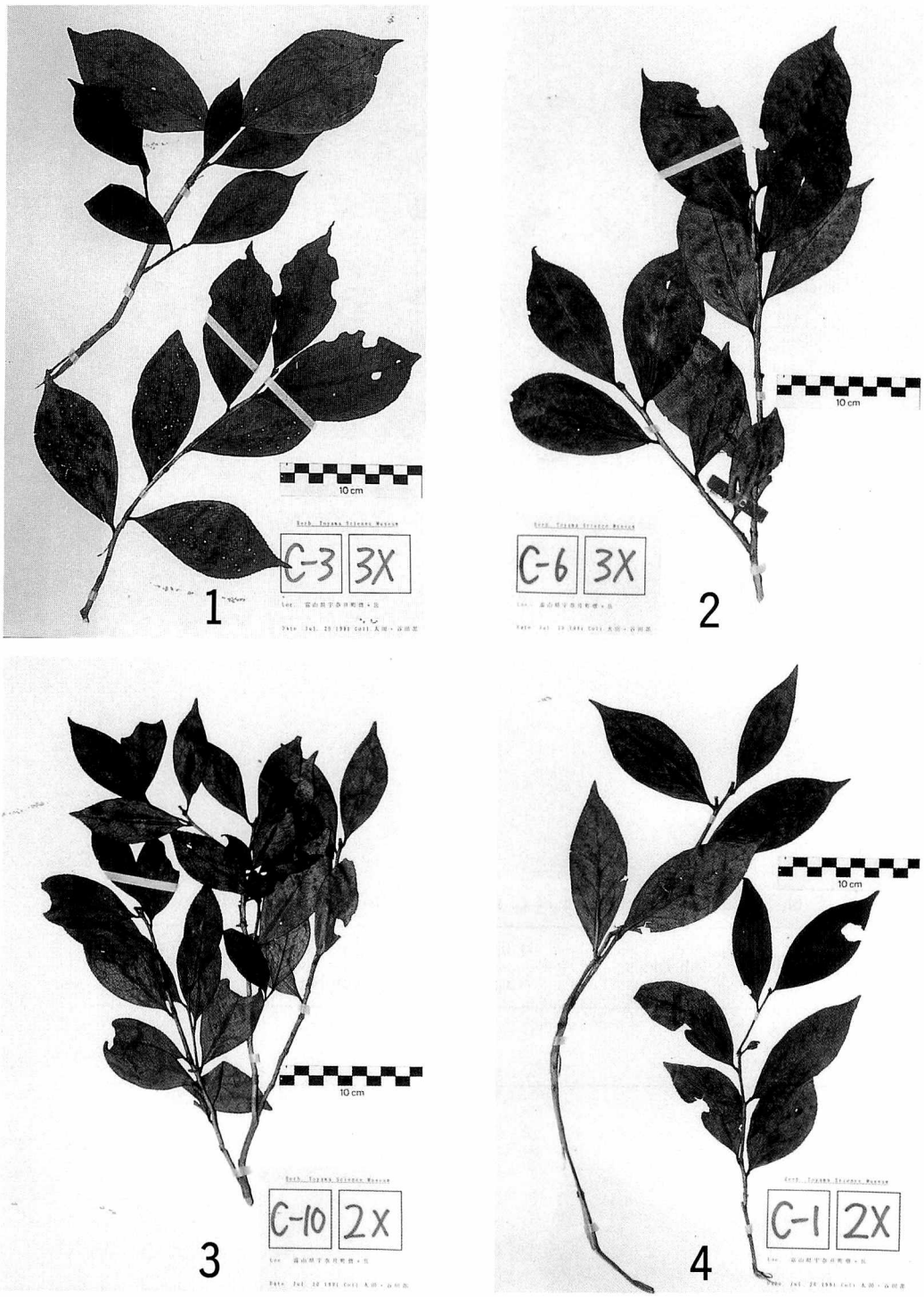


fig.3.　Botanical specimens of C. *japonica* var. *decumbens*. 1 and 2 are triploid, 3 and 4 are diploid.