

サギソウの自然3倍体*

石田源次郎¹⁾・世羅徹哉²⁾・唐澤耕司³⁾

Natural Triploid of *Habenaria radiata* (Thunb.) Spreng.*

Genjiro Ishida¹⁾, Tetsuya Sera²⁾ and Kohji Karasawa³⁾

はじめに

サギソウは、日本の本州、四国、九州、朝鮮半島および台湾に分布するラン科の多年草である。近年、自生地である湿原の開発や環境の変化、あるいは採取などにより、自生株は減少している。本種は観賞上価値の高い花を咲かせることから、しばしば栽培され、Tahara and Kato (1987) は、本種の園芸化を目的に人為倍数体を作成している。

一方、わが国に自生するラン科植物の自然3倍体は、エビネ属 (*Calanthe*) の、アマミエビネ (*C. amamiana*)、エビネ (*C. discolor*)、サルメンエビネ (*C. tricarinata*)、サツマ (*C. sp.*) の4種において報告されている (Tanaka *et al.* 1981, 田原 1984)。著者らは、サギソウにおいても自然3倍体が存在することを明らかにしたので報告する。

材料および方法

観察したサギソウは、長野県伊那産の6個体であった。これらは、外部形態が標準型と異なっていたことから、球根ベゴニア育種家の吉江清朗氏によって1989年、著者の一人で当時広島市植物公園長であった唐澤に調査と保存を依頼されたもの

である。

外部形態の観察は、葉および花について数と大きさを測定し、6個体の平均値を求めた。染色体の観察は、伸長中の根端分裂組織を用い、アセトオルセイン押しつぶし法によって行ったが、その詳細はIshida (1990) に従った。

観察結果

6個体の外部形態の観察結果は、Table 1のとおりであった。この結果から、観察した6個体は、標準型と比べ葉がやや幅広く、花径および唇弁が大きいことが分かった (Fig. 1, A)。

染色体数は、6個体において $2n=48$ を算定した (Fig. 1, B)。サギソウの染色体数はこれまで、 $2n=32$ であることが報告されている (Miduno 1939, Tanaka 1965など)。従って今回の結果から、観察した6個体が $n=16$ の3倍体であることが分かった。

わが国に自生するラン科植物の自然3倍体の観察例は少なく、本種の自然3倍体の発見は、稀少な例を追加したことになる。今後は、核型の解析およびゲノム分析等の細胞遺伝学的手法を用いて3倍体の成因を解明することが必要と思われる。

* Contribution from the Hiroshima Botanical Garden No. 55

¹⁾ Hiroshima City Horticulture Institute

²⁾ The Hiroshima Botanical Garden

³⁾ Tropical Plants Resources Research Institute

Bulletin of the Hiroshima Botanical Garden, No. 15: 37-39, 1994.

Table 1. Morphological characteristics of the materials and the normal individuals of *Habenaria radiata*

Materials	Plant size (height)	Number of leaves	Size of the largest leaf		Number of flowers	Size of the largest flower (natural spread)	Length of lip	Length of spur
			length	width				
Materials ¹⁾	274.4mm	4.1	79.2mm	8.2mm	2.7	42.2mm	23.2mm	40.0mm
Normal individuals ²⁾	150-400	1-4	50-100	4-6	3-5	30	15	30-40

¹⁾ average of six plants

²⁾ referred to Ohwi (1983)

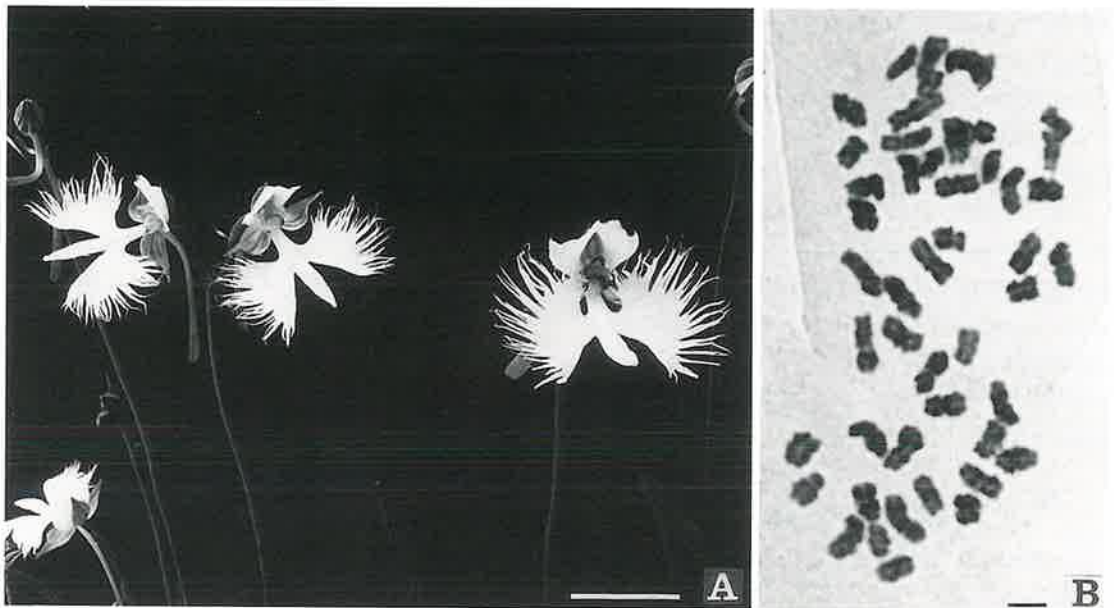


Fig. 1. Flowers and chromosomes at mitotic metaphase of *Habenaria radiata* observed. A, a flower of the material (right) and flowers of the normal individual (left). B, chromosomes at mitotic metaphase. Scale bars indicate 3 cm in A and 2 μ m in B, respectively.

謝 辞

貴重な観察の機会を与えてくださった吉江清朗氏に感謝します。

Summary

1. Morphological and chromosomal observations were made in six individuals of *Habenaria radiata* native to Nagano Pref. in Japan.
2. All six plants observed showed different morphological characteristics from normal ones of the species, such as, wider leaf, larger flower and longer lip.
3. Chromosome numbers of six plants observed were counted to be $2n = 48$, therefore it was found that there existed natural triploids of *Habenaria radiata*.

引用文献

Ishida, G. 1990. Karyomorphological Studies in

Calanthe, Orchidaceae. Bull. Hiroshima Bot. Gard. 12: 1-69.

Miduno, T. 1939. Chromosomenstudien an Orchideen, II. Somatischen Chromosomenzahlen einiger Orchideen. Cytologia 9: 447-451.

大井次三郎, 北川政夫 1983. 新日本植物誌顕花編. 至文堂, 東京, 1746pp.

田原望武 1984. エビネの人工交雑種 育種技術・無菌培養・鉢まき. 誠文堂新光社, 東京, 166pp.

Tahara, M. and Kato, M. 1987. Polyploidy and Hybridization in *Habenaria* and *Calanthe*. Executive Committee of the World Orchid Hiroshima Symposium, ed., Proceedings of the World Orchid Hiroshima Symposium, pp. 79-84.

Tanaka, R. 1965. Chromosome numbers of some species of Orchidaceae from Japan and its neighbouring areas. J. Jap. Bot. 40: 65-77.

Tanaka, R., Karasawa, K. and Ishida, G. 1981. Karyomorphological observations on *Calanthe* of Japan. Bull. Hiroshima Bot. Gard. 4: 9-62.