

Sachiko KUROSAWA*: Notes on chromosome numbers
of Spermatophytes (4)**

黒沢幸子*: 種子植物染色体数ノ一ト (4)

24) *Chrysosplenium alternifolium* L. var. *sibiricum* Seringe from Hokkaido, $2n=24$ (Fig. 1, a); *Chrysosplenium pilosum* Maxim. var. *sphaerospermum* (Maxim.) Hara, $2n=ca\ 72$; *Chrysosplenium album* Maxim., $2n=24$ (Fig. 1, b); *Chrysosplenium Davidianum* Decaisne ex Maxim., $2n=ca\ 72$.

Chrysosplenium alternifolium var. *sibiricum* from Kushiro of Hokkaido was now proved to be tetraploid with $2n=24$ chromosomes. While *C. alternifolium* var. *alternifolium* of Europe has been reported to have $2n=48$ chromosomes. As suggested by Hara (1957), var. *alternifolium* of Europe can be derived from var. *sibiricum*.

Chrysosplenium pilosum Maxim. in a wide sense is distributed in temperate Asia from Ussuri, China to Japan, and is variable in leaf-shape and in hairiness.

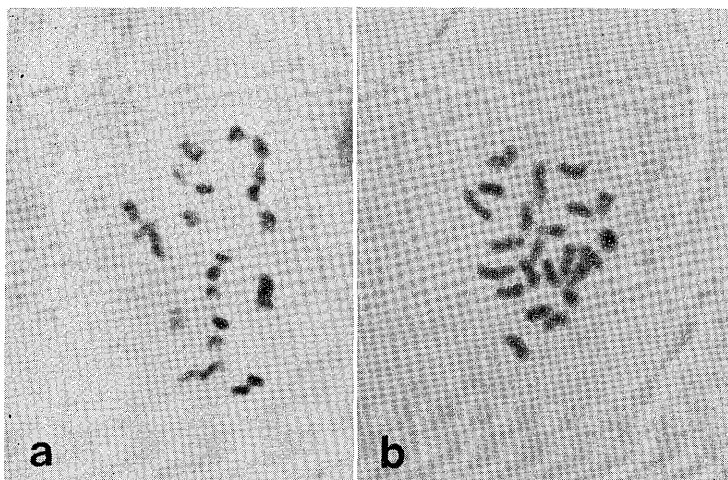


Fig. 1. Somatic chromosomes. a. *Chrysosplenium alternifolium* var. *sibiricum*. $\times 2500$.
b. *Chrysosplenium album*. $\times 2500$.

* Department of Botany, Faculty of Science, University of Tokyo, Hongo, Tokyo. 東京大学 理学部 植物学教室.

** Continued from Journ. Jap. Bot. 56: 245-251, 1981.

As *C. pilosum* from South Ussuri has been reported to have $2n=24$ chromosomes by Sokolovskaya (1966), it is noteworthy that the variety in Japan is distinguished from var. *pilosum* also by chromosome number.

これまで発表していなかったネコノメソウ属植物のうち、4種の染色体数を報告する。エゾネコノメソウは釧路湿原に産するもので調べたところ $2n=24$ であった。ヨーロッパの *C. alternifolium* (染色体数 $2n=48$) の変種として扱われているが、系統的には逆にアジア産の方がもとでヨーロッパへ分布をひろげて行き、分化したものとのかえを支持する一材料である。

一方、コガネネコノメソウは大陸側に分布する *C. pilosum* と近く、その変種として扱われているが、日本のものは高倍数体であることは興味がある。

25) *Adoxa Moschatellina* L. from Hokkaido (Lake Mokoto and Kawayu) and central Honshu (Karuziawa), $2n=36$ (Fig. 2, a); *Adoxa omeiensis* Hara, $2n=36$ (Fig. 2, b).

Adoxa Moschatellina of Japan has hitherto been reported mostly to be polyploid with $2n=54$ (or 45) chromosomes (Matsuura & Sutô 1935, Oikawa 1942, Noguchi & Kawano 1974). However, I have recorded the plant with $2n=36$

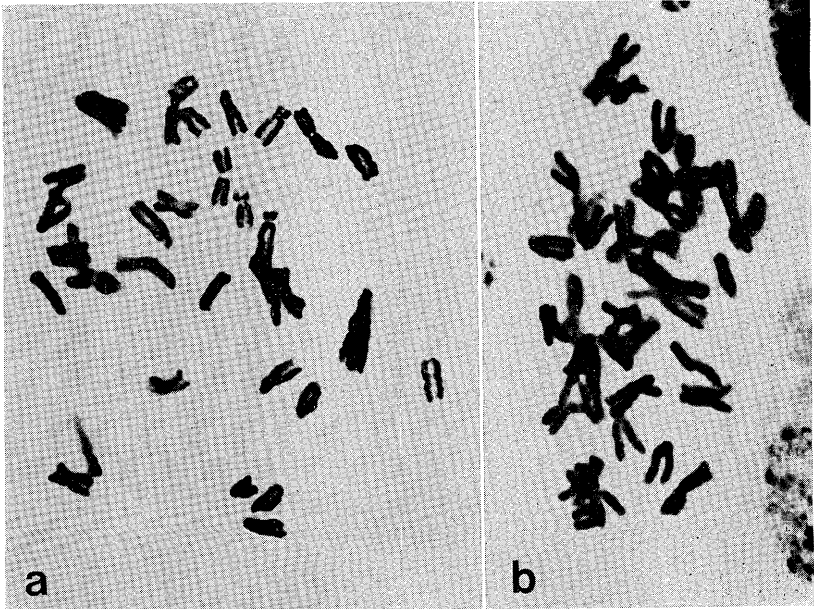


Fig. 2. Somatic chromosomes. a. *Adoxa Moschatellina* from Karuziawa. $\times 1300$.
b. *Adoxa omeiensis*. $\times 1300$.

chromosomes from Shiretoko Peninsula of Hokkaido (Kurosawa & Hara 1960), and have now noticed that it is often found in Hokkaido, and also on mountains of central Honshu.

It is noteworthy that *Adoxa omeiensis* which was recently found on Mt. Omei, Prov. Szechuan of China and retains some primitive characters was proved to have also $2n=36$ chromosomes, and its karyotype is similar to that of *A. Moschatellina*.

レンブクソウにも欧米と同じく $2n=36$ の染色体をもつものが北見知床半島に産することを報告 (Kurosawa, 1960) したが、近年これが北海道の所々で見られ、さらに本州中部の山地 (尾瀬, 軽井沢) にも産することを知った。なお日本のレンブクソウは一般に結実しないようにみられていたが、北海道ではしばしば果実を観察した。

26) ***Disporum leucanthum*** Hara, $2n=16$ (Fig. 3, a); ***Disporum cantoniense*** (Lour.) Merrill var. ***sikkimense*** Hara, $2n=16$; ***Disporum Bodinieri*** (Lév. et Vaniot) Wang et Tang, $2n=16$; ***Disporum flavens*** Kitagawa, $2n=16$; ***Disporum viridescens*** (Maxim.) Nakai from Hokkaido, $2n=16$ (Fig. 3, b).

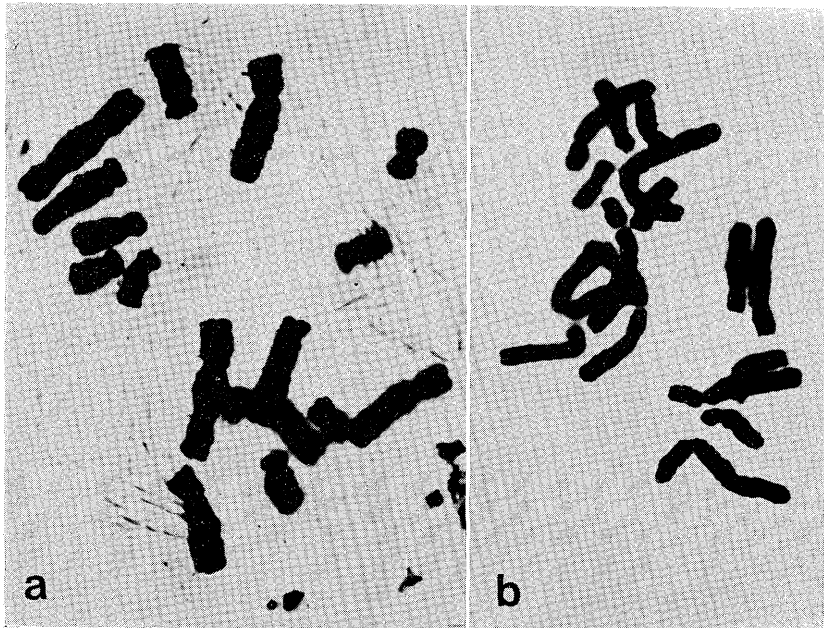


Fig. 3. Somatic chromosomes. a. *Disporum leucanthum*. $\times 1300$.
b. *Disporum viridescens* from Hokkaido. $\times 1300$.

The chromosome numbers of *Disporum leucanthum*, *D. cantoniense* var. *sikkimense*, *D. Bodinieri*, and *D. flavens* were reported here for the first time. $2n=16$ for *D. viridescens* coincides with the previous report by Sokolovskaya (1966) from South Ussuri. Except for *D. cantoniense* (Kurosawa 1961, 1971), all other Asiatic species so far studied are diploid with $2n=16$, so the primary basic number of the genus *Disporum* seems to be 8.

チゴユリ属植物5種の染色体数を報告する。オオチゴユリ(北海道産), キバナホウチャクソウ(韓国産), 中国産の1種, ヒマラヤ産の2種はいずれも大形のものをふくむ $2n=16$ の染色体をもっていた。このうちオオチゴユリについてはウスリー産の報告があるが, 他は今回が始めてである。トウチクランの仲間には $2n=14, 30$ の染色体をもつものがあることを報告したが (Kurosawa 1961, 1971), 他のアジア産種はこれまでみな基本数8の2倍体である。

Tab. 1. Chromosome numbers.

Species	2n	Origin
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> var. <i>sibiricum</i>	24	Hokkaido. Kushiro: Kushiro
<i>C. pilosum</i> var. <i>sphaerospermum</i>	ca 72	Kyushu. Nagasaki: Mt. Unzen
<i>C. album</i>	24	Kyushu. Nagasaki: Mt. Unzen
<i>C. Davidianum</i>	ca 72	China. Szechuan: Mt. Omei
<i>Adoxa Moschatellina</i>	36	Hokkaido. Kitami: Lake Mokoto
	36	Hokkaido. Kushiro: Kawayu
	36	Honshu. Nagano: Karuizawa
<i>A. omeiensis</i>	36	China. Szechuan: Mt. Omei
<i>Disporum leucanthum</i>	16	India. Darjeeling
<i>D. cantoniense</i> var. <i>sikkimense</i>	16	Sikkim: Tendong
<i>D. Bodinieri</i>	16	China. Szechuan: Mt. Omei
<i>D. flavens</i>	16	Korea, cult. in Tokyo
<i>D. viridescens</i>	16	Hokkaido. Iburi: Tomakomai

Literature cited

- Hara, H. 1957. Synopsis of the genus *Chrysosplenium* L. (Saxifragaceae). Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7: 1-90. Kurosawa, S. 1966. Cytological studies on some Eastern Himalayan plants. In Hara, Fl. East. Himal. 658-670. —. 1971. Cytological studies on some Eastern Himalayan plants and their related species. In Hara, Fl. East. Himal. 2, 355-364. Kurosawa, S. & H. Hara. 1960.

Cytotaxonomical notes on some Japanese plants. (1). Journ. Jap. Bot. 35: 43-46.
 Matsuura, H. & T. Sutô. 1935. Contributions to the idiogram study in phanero-
 gamous plants. Journ. Fac. Sci. Hokkaido Univ. Bot. 5: 33-75. Noguchi, J. &
 S. Kawano. 1974. Brief notes on the chromosomes of some Japanese plants (3).
 Journ. Jap. Bot. 49: 76-86. Oikawa, K. 1942. Chromosome number of *Adoxa*
Moschatellina L. Jap. Journ. Genet. 18: 157-158. Sokolovskaya, A.P. 1966.
 Geograficheskoe Rasprostranenie Poliploidnykh vidov Rasteniy. Vestnik Leningr.
 Univ. Biol. 1(3): 92-106.

○高等植物分布資料 (106) Materials for the distribution of vascular plants in
 Japan (106)

○エゾイチヤクソウ *Pyrola minor* L. エゾイチヤクソウは北半球の寒帯、亜寒帯に
 広く分布する植物であるが、日本では永らく北海道の利尻島にのみしか知られていなか
 った。もう大部以前の話になるが、当時東京大学理学部の植物学科の学生であった故寺
 本一雄氏は、敗戦直後の1947年7月、赤石山系の三伏峠（長野県）の2600m付近でイ
 チヤクソウ属のものを採集した。当時はベニバナイチヤクソウと考えていたが、原寛氏
 によってエゾイチヤクソウであることが確認され、本州にもエゾイチヤクソウが分布す
 ることが明らかとなった（本誌 51: 74, 1976）。寺本氏はその前年に戸台から仙丈岳に
 登り、シライワシヤジン *Adenophora teramotoi* Hurusawa を採集するなど、食糧事
 情の悪い時に精力的に活動しておられたが、1948年に狭心症で大学を卒業することなく
 亡くなられた。したがってあまり広く歩かれておられず、標本が混同することも考えら
 れないので、氏が三伏峠でエゾイチヤクソウを採集されたことは間違いのないのだが、そ
 の後本州で本種を採集した話は聞いていない。

昨年の9月、北岳小屋の管理をしている深沢今朝光氏は、北岳吊尾根の池山小屋付近
 で、ベニバナイチヤクソウに似るが全体が小さくて違うのではないかとということで、イチ
 ヤクソウ属の一種を採集してこられた。標本は果期のもので、花柱は短くまっすぐで曲
 らない点で、明らかにエゾイチヤクソウである。池山（山梨県）は標高2800m、亜高
 山性の針葉樹にかこまれた場所なので、三伏峠の場所とは似た環境に生えていたもの
 と思われる。寺本氏の採集から35年ぶりである。赤石山系の亜高山帯にエゾイチヤクソ
 ウが生育することが確実になった。北岳の池山と三伏峠はかなり離れているので、赤石
 山脈には本種がかなり広く分布しているのではないと思う。

（東京大学理学部附属植物園 山崎 敬 Takasi YAMAZAKI）