

島根県産植物の染色体観察記録 (8)*

三 浦 憲 人

ホシザキグリーン財団, 〒691-0076 島根県出雲市園町 1664-2 ホシザキ野生生物研究所

Chromosomal Observation of Plants Collected in Shimane Prefecture (8)

Norihito MIURA

Hoshizaki Green Foundation, Sono 1664-2, Izumo, Shimane Pref., 691-0076 Japan

Abstract In the present reports, the author reported chromosome counts for 8 taxa collected Shimane Prefecture. The results are as follows: *Smilax sieboldii*, $2n = 32$; *Barnardia japonica*, $2n = 34$; *Quercus aliena*, $2n = 24$; *Philadelphus satumi*, $2n = 26$; *Rubia argyi*, $2n = 44$; *Plantago asiatica*, $2n = 24$; *Plantago camtschatica*, $2n = 12$; *Veronica polita* var. *lilacina*, $2n = 14$.

Key words : chromosome number, plants, Shimane Prefecture

キーワード : 染色体数, 植物, 島根県

はじめに

三浦 (2022) の観察記録 (7) に続き島根県内において採集した植物について染色体数を報告する。今回は 8 種の染色体について報告する。

材料と方法

染色体観察を行った植物は野外から採集し, 宍道湖グリーンパーク内において, 栽培用ビニールポットに移植し, 栽培した。そして, 染色体の観察方法は, 三浦 (2014) と同様に行った。染色体数を明らかにした個体は標本として, ホシザキ野生生物研究所に保存する。

結果と考察

Smilacaceae

ヤマカシユウ *Smilax sieboldii* Miq.

染色体数 : $2n = 32$ (Fig. 1A)

採集地 : 出雲市佐田町反辺

Nakajima (1933, 1942) は $2n = 32$ を報告している。今回の観察もこれまでの報告と一致していた。

Asparagaceae

ツルボ

Barnardia japonica (Thunb.) Schult. et Schult. f.

染色体数 : $2n = 34$ (図 1B)

採集地 : 出雲市斐川町今在家

ツルボの染色体数は佐藤 (1940) によって $2n = 16, 18, 26, 34, 35, 43$ が報告されている。また, 本種の倍数体に関して多数の報告がある (例えば Araki, 1971; Haga and Noda, 1976; Shibata *et al.*, 2017 など)。今回観察した個体は, $2n = 34$ であった。この染色体数に関して, 日本国内でもっとも広い分布を示しているという見解がある (得居, 1955)。

*ホシザキグリーン財団研究業績 第 380 号

Fagaceae

ナラガシワ *Quercus aliena* Blume

染色体数: $2n=24$ (Fig. 1C)

採集地: 雲南市木次町山方ふるさと尺の内公園

本種については染色体数の報告がなく、今回が初の報告となる。同属内での国内の報告をいくつかあげると、クヌギ *Quercus acutissima* Carruth. で $2n=24$ (山崎, 1936), ミズナラ *Quercus crispula* Blume var. *crispula* で $2n=24$ (Sugiura, 1931, 1936) などがある。

Hydrangeaceae

バイカウツギ

Philadelphus satumi Siebold ex Lindl. et Paxton

染色体数: $2n=26$ (Fig. 1D)

採集地: 松江市秋鹿町六坊

Funamoto and Nakamura (1992) は富山県と長野県の個体を用いて、 $2n=26$ を報告している。今回の観察はこれまでの報告と一致していた。

Rubiaceae

アカネ *Rubia argyi* (H. Lév. et Vaniot) H. Hara ex Lauener et D. K. Ferguson

染色体数: $2n=44$ (Fig. 1E)

採集地: 出雲市佐田町反辺

これまでに Hara (1984) が、 $2n=44$ を報告している。

今回の観察は、これまでの染色体数の報告と一致した。

Plantaginaceae

オオバコ *Plantago asiatica* L.

染色体数: $2n=24$ (図 1F)

採集地: 出雲市上岡田町

これまでに国内では、藤原 (1955a, b, 1956a) は佐賀県の個体で $2n=24$, Matsuo and Noguchi (1989) は、北海道札幌市にて $2n=24$ を報告している。また、Iwatsubo *et al.* (2000) は富山県で $2n=23, 24, 36$ を報告している。

今回観察した個体は、 $2n=24$ で、これまでの報告と一致していた。

エゾオオバコ *Plantago camtschatica* Cham. ex Link

染色体数: $2n=12$ (図 1G)

採集地: 出雲市釜浦町

これまでに国内では、藤原 (1955a, b, 1956b) は佐賀県波戸岬産で $2n=12$ を報告している。Ôno (1954) は北海道函館山および横津山産で $2n=12$, Matsuo and Noguchi (1989) は、北海道紋別郡湯別町にて $2n=12$ を報告している。今回もこれまでの報告と染色体数は一致した。

イヌノフグリ *Veronica polita* Fr. var. *lilacina*

(T. Yamaz.) T. Yamaz.

染色体数: $2n=14$ (図 1H)

採集地: 出雲市大社町杵築南

Albach and Greilhuber (2004) は、広義イヌノフグリ *Veronica polita* Fr. について、ドイツで採取した個体を、フォイルゲンデンシトメトリー測定法を用いて、 $2n=14$ の2倍体と推定している。

今回の観察によって、日本産のイヌノフグリが $2n=14$ であり、ドイツ産の広義イヌノフグリの推定された染色体数と一致していることが明らかになった。

イヌノフグリの材料を提供いただいた辻井要介氏に記して深謝する。

文 献

- Albach, D. C. and Greilhuber, J. (2004) Genome size variation and evolution in *Veronica*. *Annals of Botany*, **94**: 897–911.
- Araki, H. (1971) Cytogenetics of *Scilla scilloides* complex III. Homoeology between genomes A ($x=8$) and B ($x=9$). *Jap. J. Genet.*, **46**: 265–275.
- 藤原 勳 (1955a) オウバコ属数種の染色体数. 染色体, (22–24): 830–835.
- 藤原 勳 (1955b) オウバコ属数種の還元分裂. 染色体, (25–26): 889–893.
- 藤原 勳 (1956a) オウバコ属の核型分析 I. 染色体, (27–28): 962–968.
- 藤原 勳 (1956b) オウバコ属の核型分析 II. 遺伝学雑誌, **31**: 184–191.

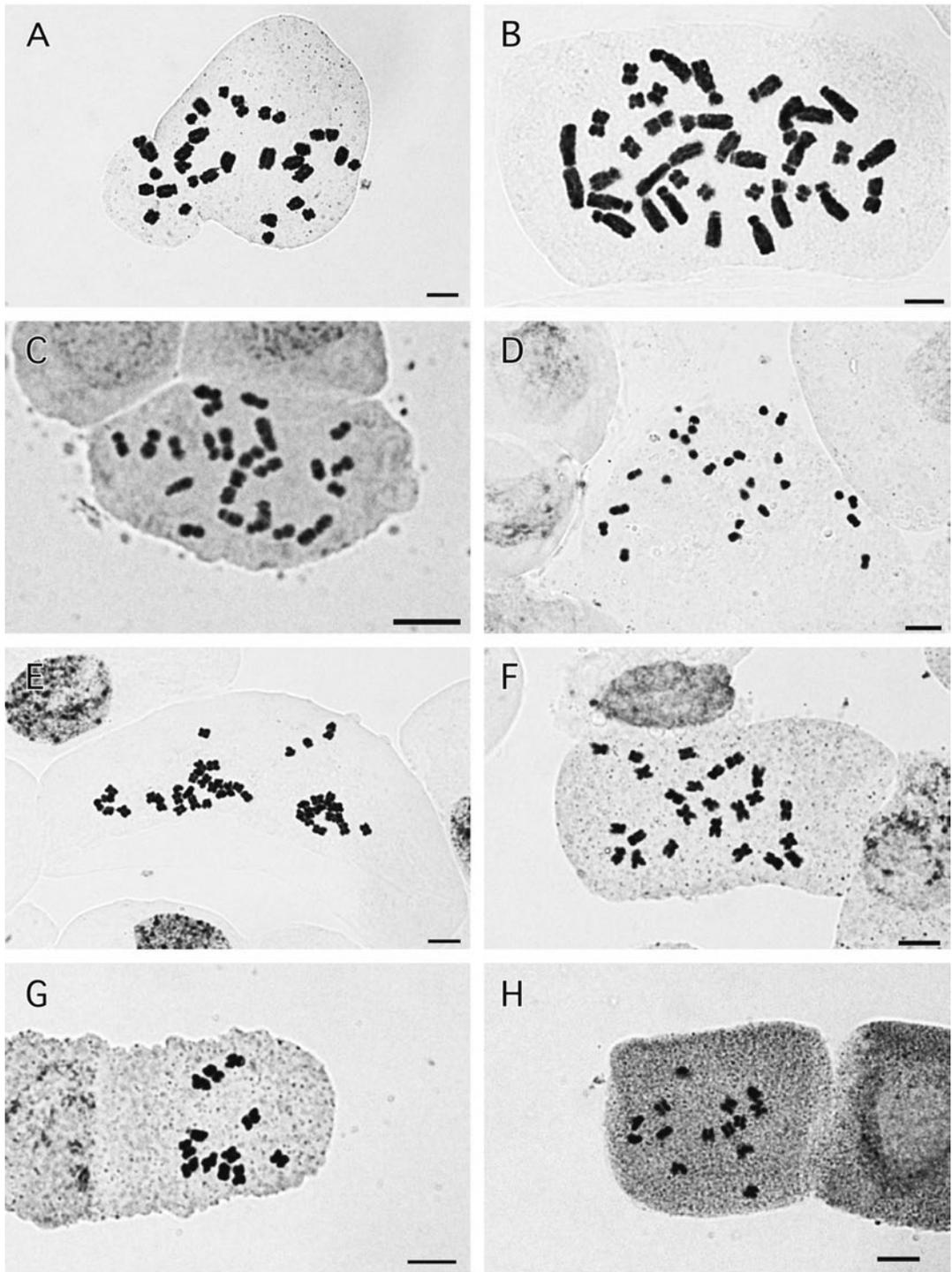


図1 島根県産植物の染色体画像。A, ヤマカシユウ *Smilax sieboldii* $2n=32$; B, ツルボ *Barnardia japonica* $2n=34$; C, ナラガシワ *Quercus aliena* $2n=24$; D, バイカウツギ *Philadelphus satumi* $2n=26$; E, アカネ *Rubia argyi* $2n=44$; F, オオバコ *Plantago asiatica* $2n=24$; G, エゾオオバコ *Plantago camtshatica* $2n=12$; H, イヌノフグリ *Veronica polita* var. *lilacina* $2n=14$. スケールバーはすべて5 μm .

- Funamoto, T. and Nakamura, T. (1992) A karyotype comparison of five species in Japanese *Deutzia* and its allied genus. *Kromosomo II*, (67-68): 2312-2319.
- Haga, T. and Noda, S. (1976) Cytogenetics of the *Scilla scilloides* complex I. Karyotype, genome, and population. *Genetica*, **46**: 161-176.
- Hara, H. (1984) Cytotaxonomical problems in the Asiatic flora. *Korean Journal of Plant Taxonomy*, **14**: 5-12.
- Iwatsubo, Y., Ogino, K., Kodate, G. and Naruhashi, N. (2000) Chromosome numbers of *Plantago asiatica* L. (Plantaginaceae) in Toyama Prefecture, central Japan. *J. Phytogeogr. Taxon.*, **48**: 67-70.
- Matsuo, K. and Noguchi, J. (1989) Karyotype analysis of several *Plantago* species in Japan, with special reference to the taxonomic status of *Plantago japonica*. *J. Phytogeogr. Taxon.*, **37**: 27-35.
- 三浦憲人 (2014) 島根県産植物の染色体観察記録 (1). ホシザキグリーン財団研究報告, (17): 147-151.
- 三浦憲人 (2022) 島根県産植物の染色体観察記録 (7). ホシザキグリーン財団研究報告, (25): 23-27.
- Nakajima, G. (1933) Chromosome numbers in some angiosperms. *Jap. J. Genet.*, **9**: 1-5.
- Nakajima, G. (1942) Cytological studies in some flowering dioecious plants, with special reference to the sex chromosomes. *Cytologia*, **12**: 262-270.
- Ôno, R. (1954) Studies of the chromosomes of *Plantago* II. Chromosomes of *Plantago kamtschatica* Link. *Jap. J. Genet.*, **29**: 98-100.
- 佐藤重平 (1940) 倍数性ト仁. 植物学雑誌, **54**: 66-72.
- Shibata, F., Hizume, M., Ohashi, H. and Furukawa, S. (2017) An event preceding genome differentiation in the A genome populations of *Scilla scilloides*. *Cytologia*, **82**: 307-316.
- Sugiura, T. (1931) A list of chromosome numbers in angiospermous plants. *Bot. Mag. (Tokyo)*, **45**: 353-355.
- Sugiura, T. (1936) Studies on the chromosome numbers in Higher plants, with special reference to cytokinesis, I. *Cytologia*, **7**: 544-595.
- 得居 修 (1955) オニツルポの染色体. 植物研究雑誌, **30**: 327.
- 山崎林治 (1936) 被子植物数種の染色體數. 遺傳学雑誌, **12**: 101-103.

Appendix. Chromosome number and collection localities of studied taxa in Shimane Prefecture

Taxon	Family	Collection locality	Chromosome number (2n)
<i>Smilax sieboldii</i>	Smilacaceae	Izumo City, Sada-cho, Tanbe	32
<i>Barnardia japonica</i>	Asparagaceae	Izumo City, Hikawa-cho, Imazaike	34
<i>Quercus aliena</i>	Fagaceae	Un-nan City, Kisuki-cho, Yamagata Shakunouchi Park	24
<i>Philadelphus satumi</i>	Hydrangeaceae	Matsue City, Aika-cho, Rokubo	26
<i>Rubia argyi</i>	Rubiaceae	Izumo City, Sada-cho, Tanbe	44
<i>Plantago asiatica</i>	Plantaginaceae	Izumo City, Kamiokada-cho	24
<i>Plantago camtschatica</i>	Plantaginaceae	Izumo City, Kamaura-cho	12
<i>Veronica polita</i> var. <i>lilacina</i>	Plantaginaceae	Izumo City, Taisha-cho, Kizuki-Minami	14