

島根県産植物の染色体観察記録 (9) *

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 (9)

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: *Nuphar japonica*, $2n = 34$; *Chloranthus serratus*, $2n = 30$; *Lilium japonicum*, $2n = 24$; *Pollia japonica*, $2n = 32$; *Viola vaginata*, $2n = 24$; *Ludwigia ovalis*, $2n = 32$; *Crepidiastrum lanceolatum*, $2n = 10$; *Kalopanax septemlobus*, $2n = 48$.

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 (2023) の観察記録 (8) 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

Nymphaeaceae

コウホネ *Nuphar japonica* DC.

染色体数 : $2n = 34$ (Fig. 1A)

採集地 : 出雲市斐川町直江

原田 (1952), 中田・長井 (1998) は, $2n = 34$ 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。

Chloranthaceae

フタリシズカ *Chloranthus serratus* (Thunb.) Roem. et Schult.

染色体数 : $2n = 30$ (Fig. 1B)

採集地 : 雲南市木次町山方ふるさと尺の内公園裏山林

Sugiura (1931) は $2n = 28$ を報告している。一方, 西川 (1985), Okada (1995) および Hizume and Shibata (2016) は $2n = 30$ を報告している。

今回の観察は $2n = 30$ で, 西川 (1985), Okada (1995) および Hizume and Shibata (2016) の報告を支持した。

Liliaceae

ササユリ *Lilium japonicum* Houtt.

染色体数 $2n = 24$ (図 1C)

*ホシザキグリーン財団研究業績 第 343 号

採集地：雲南市木次町山方ふるさと尺の内公園裏山林

ササユリの染色体数について Sato (1932) は $2n=26$ と報告しているが、この染色体数の内 2 本は、染色体断片であると述べていることから、 $2n=24+2B$ と考えられる。また、Noda (1974) は、石川県医王山産の個体について、 $2n=24+0-4B$ が確認されてそれらの減数分裂の行動を報告している。

今回の観察結果は $2n=24$ であり、これまでの報告と一致していた。

Commelinaceae

ヤブミヨウガ *Pollia japonica* Thunb.

染色体数： $2n=32$ (Fig. 1D)

採集地：雲南市木次町山方ふるさと尺の内公園裏山林

これまでに箕作 (1947) は $2n=38$ 、藤島 (1970) は京都府、愛媛県、高知県、鹿児島県の個体を用いて $2n=32$ を報告している。

今回の観察結果は、藤島 (1970) の報告を支持した。

Violaceae

スミレサイシン *Viola vaginata* Maxim.

染色体数： $2n=24$ (図 1E)

採集地：雲南市掛合町入間

これまでに Miyaji (1929) および西川 (1989) が $2n=24$ を報告している。

今回の観察結果は、これまでの報告と一致していた。

Onagraceae

ミズユキノシタ *Ludwigia ovalis* Miq.

染色体数： $2n=32$ (Fig. 1F)

採集地：出雲市美野町

Raven and Tai (1979) は、鹿児島産の個体を用いて $n=16$ を報告している。今回の観察結果もこれまでの報告を支持した。

Asteraceae

ホソバワダン *Crepidiastrum lanceolatum* (Houtt.)

Nakai

染色体数 $2n=10$ (図 1G)

採集地：出雲市釜浦町

これまでに Ishikawa (1916) と石川 (1921) は $n=5$ を報告している。また、Pak and Kawano (1990) は和歌山県産の個体で、Kokubugata and Matsumoto (1999) は沖縄県産の個体で $2n=10$ を報告している。さらに、台湾産の個体として Chuang *et al.* (1962) は $n=5$ 、Peng and Hsu (1978) は $2n=10$ を報告している。

今回の観察結果もこれまでの報告と一致した。

Araliaceae

ハリギリ *Kalopanax septemlobus* (Thunb.) Koidz.

染色体数： $2n=48$ (図 1H)

採集地：雲南市木次町山方ふるさと尺の内公園裏山林

Sokolovskaya (1966) はロシア産の個体を用いて、また Sun *et al.* (1988) は韓国産の個体を用いて、いずれも $2n=48$ を報告している。

今回の観察結果は、これまでの海外産の報告と一致した。

文 献

- Chuang, T.-I., Chao, C. Y., Hu, W. W. L. and Kwan, S. C. (1962) Chromosome numbers of the vascular plants of Taiwan I. *Taiwania*, **8**: 51-66.
- 藤島浩純 (1970) ツククサ科植物の核学的研究 II. ヤブミヨウガとイボクサの核型. 植物学雑誌, **83**: 21-26.
- 原田市太郎 (1952) 二三双子葉水草の染色体研究. 遺伝学雑誌, **27**: 117-120.
- Hizume, M. and Shibata, F. (2016) DAPI-bands characterizing certain chromosomes in *Chloranthus japonicus*, Chloranthaceae. *Chromosome Botany*, **11**: 48-50.
- Isikawa, M. (1916) A list of the number of chromosomes. *Bot. Mag. (Tokyo)*, **30**: 404-448.
- 石川光春 (1921) になが属ノ染色体ニ就テ. 植物学雑誌, **35**: (153)-(158).

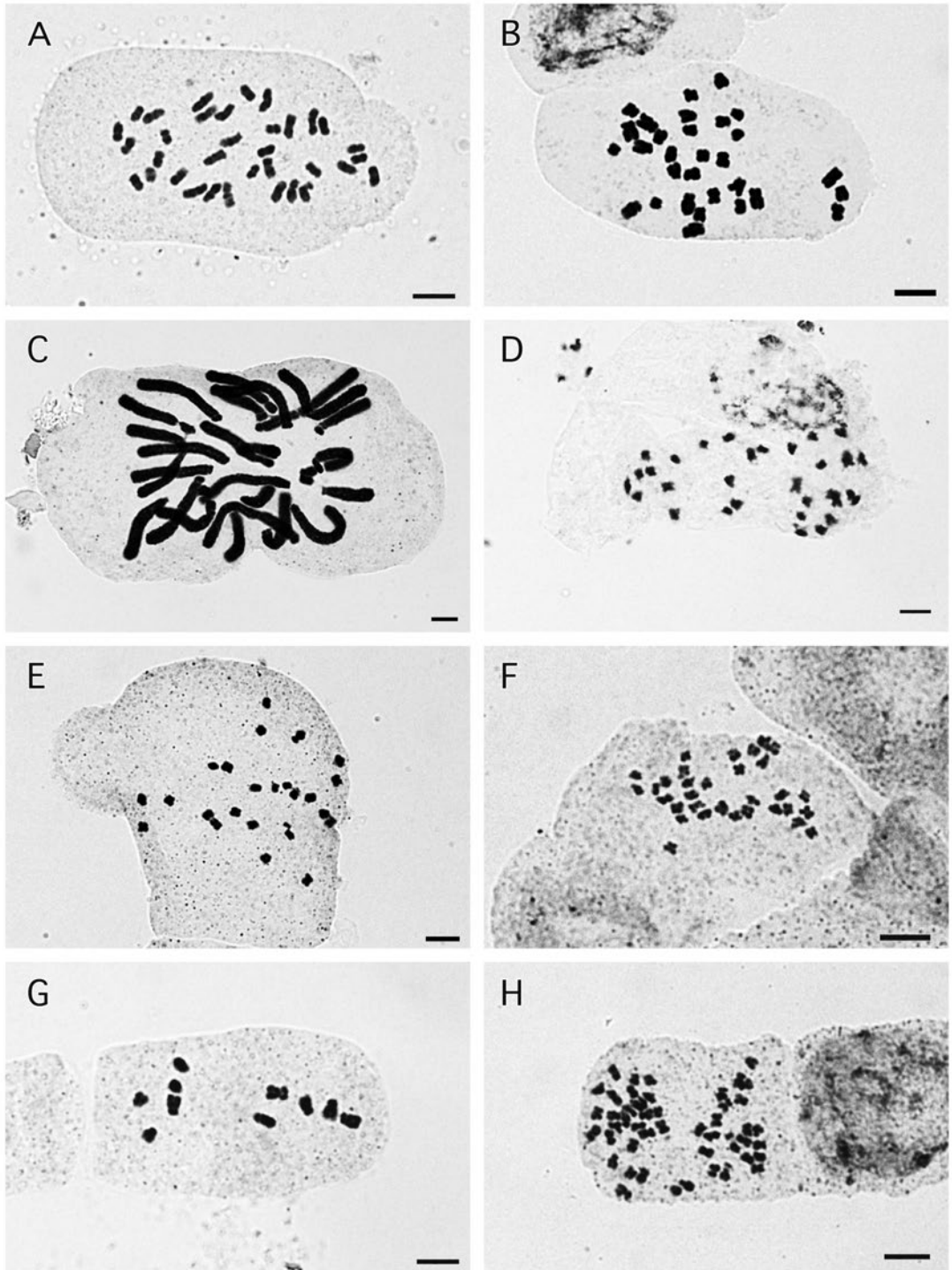


図1 島根県産植物の染色体画像。 A; コウホネ *Nuphar japonica* $2n=34$, B; フタリシズカ *Chloranthus serratus* $2n=30$, C; ササユリ *Lilium japonicum* $2n=24$, D; ヤブミヨウガ *Pollia japonica* $2n=32$, E; スミレサイシン *Viola vaginata* $2n=24$, F; ミズユキノシタ *Ludwigia ovalis* $2n=32$, G; ホソバワダン *Crepidiastrum lanceolatum* $2n=10$, H; ハリギリ *Kalopanax septemlobus* $2n=48$. スケールバーはすべて $5\mu\text{m}$.

- Kokubugata, G. and Matsumoto, S. (1999) A chromosomal comparison of three species of *Crepidiastrum*, section *Suffruticosae* (Asteraceae) by fluorescent *in situ* hybridization using ribosomal DNA probe. *Chromosome Science*, **3**: 105–109.
- 箕作祥一 (1947) ツユクサ科植物の細胞學的研究 I 本邦産ツユクサ科植物の染色体數. 遺傳學雜誌, **22**: 18–19.
- 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 (2023) 島根県産植物の染色体観察記録 (8). ホシザキグリーン財団研究報告, (26): 93–96.
- Miyaji, Y. (1929) Studien über die Zahlenverhältnisse der Chromosomen bei der Gattung *Viola*. *Cytologia*, **1**: 28–58.
- 中田政司・長井真隆 (1998) 富山県産水生植物数種の染色体数. 富山の生物, (37): 1–6.
- 西川恒彦 (1985) 北海道産植物の染色体数 (8). 北海道教育大学紀要 (第2部B), **35**: 97–111.
- 西川恒彦 (1989) 北海道産植物の染色体数 (12). 北海道教育大学紀要 (第2部B), **40**: 37–48.
- Noda, S. (1974) Chiasmata and a spontaneous translocation heterozygote in a natural population involving the B-chromosome of *Lilium japonicum*. *Cytologia*, **39**: 783–790.
- Okada, H. (1995) Karyological studies of four genera of the Chloranthaceae. *Plant Systematics and Evolution*, **195**: 177–185.
- Pak, J.-H. and Kawano, S. (1990) Biosystematic studies on the genus *Ixeris* and its allied genera (Compositae-Lactuceae) III. Fruit wall anatomy and karyology of *Crepidiastrum* and *Paraixeris*, and their taxonomic implications. *Acta Phytotax. Geobot.*, **41**: 109–128.
- Peng, C.-I. and Hsu, C.-C. (1978) Chromosome numbers in Taiwan Compositae. *Botanical Bulletin of Academia Sinica*, **19**: 53–66.
- Raven, P. H. and Tai, W. (1979) Observations of chromosomes in *Ludwigia* (Onagraceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden*, **66**: 862–879.
- Sato, M. (1932) Chromosome studies in *Lilium*. I. *Bot. Mag. (Tokyo)*, **46**: 68–88.
- Sokolovskaya, A. P. (1966) Geograficheskoe rasprostranenie poliploidnykh vidov rastenii (issledovanie flory Primorskogo kraja). *Vestnik Leningradskogo Universiteta Ser. Biol.*, **1**: 92–106.
- Sugiura, T. (1931) A list of chromosome numbers in angiospermous plants. *Bot. Mag. (Tokyo)*, **45**: 353–355.
- Sun, B. Y., Kim, C. H. and Soh, W. Y. (1988) Chromosome numbers of Araliaceae in Korea. *Korean Journal of Plant Taxonomy*, **18**: 291–296.

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

Taxon	Family	Collection locality	Chromosome number (2n)
<i>Nuphar japonica</i>	Nymphaeaceae	Izumo City, Hikawa-cho, Naoe	34
<i>Chloranthus serratus</i>	Chloranthaceae	Un-nan City, Kisuki-cho, Yamagata, Shakunouchi Park	30
<i>Lilium japonicum</i>	Liliaceae	Un-nan City, Kisuki-cho, Yamagata, Shakunouchi Park	24
<i>Pollia japonica</i>	Commelinaceae	Un-nan City, Kisuki-cho, Yamagata, Shakunouchi Park	32
<i>Viola vaginata</i>	Violaceae	Un-nan City, Kakeya-cho, Iruma	24
<i>Ludwigia ovalis</i>	Onagraceae	Izumo City, Yoshino-cho	32
<i>Crepidiastrum lanceolatum</i>	Asteraceae	Izumo City, Kamaura-cho	10
<i>Kalopanax septemlobus</i>	Araliaceae	Un-nan City, Kisuki-cho, Yamagata, Shakunouchi Park	48