

ハナナズナの染色体観察報告*

石田 源次郎¹⁾・井上 尚子¹⁾・渡辺 泰邦²⁾

Report of chromosomal observation of *Berteroella maximowiczii* (Cruciferae)*

Genjiro Ishida¹⁾, Naoko Inoue¹⁾ and Yasukuni Watanabe²⁾

はじめに

ハナナズナ *Berteroella maximowiczii* (Palibin) O. E. Schulz は、アブラナ科の2年草で、本属ではこの1種のみが知られている。朝鮮半島および中国北部に自生し、日本では広島県、岡山県、長崎県のごく限られた地域で自生が報告されている（大井・北川 1983、広島県監修 1995）。しかし、近年は長崎県の対馬以外での自生が確認されておらず、広島県と岡山県ではハナナズナは絶滅したのではないかと考えられている（広島大学理学部附属宮島自然植物実験所・比婆科学学校振興会編 1997、環境庁自然保護局野生生物課編 2000）。どうしてハナナズナは広島県や岡山県、長崎県に不連続に分布するのか、最近になって絶滅が危惧されるようになったのは何故か、謎が多い植物である。

広島県佐伯郡大野町に在住の岩村 勝氏が1999年に長崎県対馬に自生するハナナズナの種子を入手し、これを渡辺泰邦が育成、開花させた1株を広島市植物公園で預かり（2000年9月）、種子および挿し芽による増殖を試みることにした。

このたび、当該株から得た挿し芽による増殖苗を用い、ハナナズナの染色体の観察を行ったので報告する。

材料および方法

挿し芽から発生した根の先端2、3mmをとり、18℃の0.002モル8-オキシキノリン液に4時間浸漬したのち、5℃45%酢酸で10分間固定処理し、60℃の1N塩酸と45%酢酸の混液（2：1）で解離処理を行ったのち、2%アセトオルセイン溶液により押しつぶし法でプレパラートを作成した。

体細胞分裂中期染色体の動原体の位置による分類およびその表現は、Levan *et al.* (1964) に従った。

観察結果

静止期核は直径約8 μm で、濃染された約20個の染色中央粒が観察された。この静止期核の形態はTanaka (1971) の分類による複雑染色中央粒型に該当した。分裂期前期染色体は早期凝縮部が染色体の動原体基部寄りに観察された。

分裂期中期では $2n=30$ 個の染色体数を算定した。本種の染色体数の報告は今回が初めてである。中期染色体は長さ2.2 μm から1.0 μm までの範囲であり、勾配的に変異していた。30個すべての染色体は、腕比が1.2から1.7までの範囲にあり、中部動原体型であった。

* Contribution from the Hiroshima Botanical Garden No. 71.

1) The Hiroshima Botanical Garden.

2) Kurakake 3-chome, Asakita-ku, Hiroshima city, 739-1743, Japan.
Bulletin of The Hiroshima Botanical Garden No. 20 : 45-48, 2001.

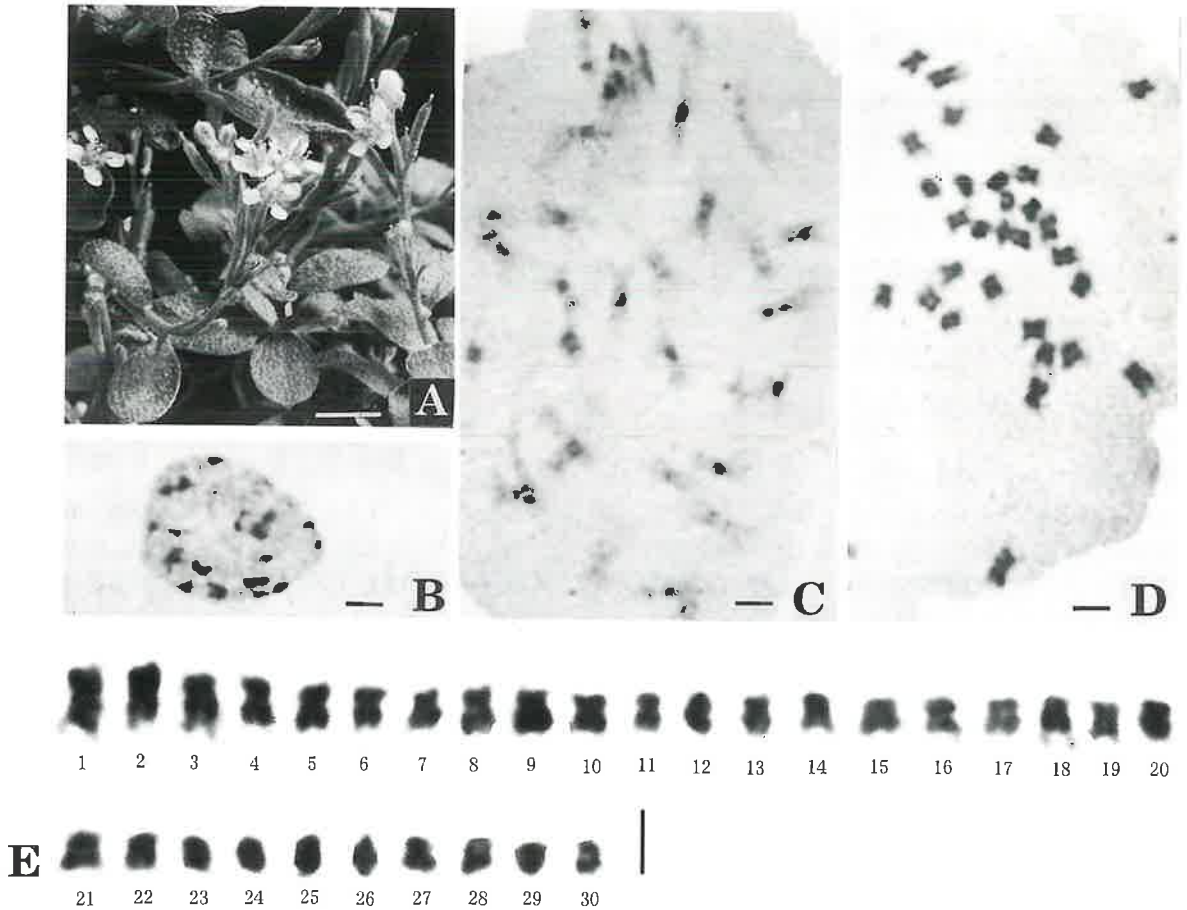


Fig.1 *Berteroella maximowiczii*, $2n=30$. A, plant. B, chromosomes at resting stage. C, chromosomes at mitotic prophase. D and E, chromosomes at mitotic metaphase. Bars indicate 1cm in A and $2\mu\text{m}$ in B-E.

要 約

ハナナズナの染色体を観察し、体細胞染色体数 $2n=30$ を算定した。これは本種の染色体数の初めての報告である。

Summary

Karyomorphological observations were carried out on *Berteroella maximowiczii* (Cruciferae). The chromosome number of *Berteroella maximowiczii* was found to be $2n=30$, and was newly reported.

参 考 文 献

- 大井次三郎・北川政夫 1983. 新日本植物誌 顕花編. 1746pp. 至文堂、東京.
- 環境庁自然保護局野生生物課編 2000. 改定・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック— 8 植物 I (維管束植物). 財団法人 自然環境研究センター. 東京.
- 広島大学理学部附属宮島自然植物実験所・比婆科学学校振興会編 1997. 広島県植物誌. 832pp. 中国新聞社. 広島県.
- 広島県監修 1995. 広島県の自然と野生生物. 168

pp. 中国新聞社. 広島県.

Levan, A., K. Fredge and A. A. Stanberg. 1964.
Nomenclature for centromeric position of

chromosomes. *Hereditas* 52: 201-220.

Tanaka, R. 1971. Types of resting in Orchidaceae. *Bot. Mag. Tokyo* 84 :118-122.

Table 1. Measurements of somatic chromosomes of *Berteroella maximowiczii* at mitotic metaphase, $2n=30$

Chromosome	Length(μ m)	Relative length	Arm ratio	Form
1	1.0+1.2=2.2	5.3	1.2	m
2	1.0+1.2=2.2	5.3	1.2	m
3	0.6+1.0=1.6	3.9	1.7	m
4	0.6+1.0=1.6	3.9	1.7	m
5	0.6+0.9=1.5	3.6	1.5	m
6	0.6+0.9=1.5	3.6	1.5	m
7	0.6+0.8=1.4	3.4	1.3	m
8	0.6+0.8=1.4	3.4	1.3	m
9	0.6+0.8=1.4	3.4	1.3	m
10	0.6+0.8=1.4	3.4	1.3	m
11	0.6+0.8=1.4	3.4	1.3	m
12	0.6+0.8=1.4	3.4	1.3	m
13	0.6+0.8=1.4	3.4	1.3	m
14	0.6+0.8=1.4	3.4	1.3	m
15	0.5+0.8=1.3	3.2	1.6	m
16	0.5+0.8=1.3	3.2	1.6	m
17	0.5+0.8=1.3	3.2	1.6	m
18	0.5+0.8=1.3	3.2	1.6	m
19	0.5+0.8=1.3	3.2	1.6	m
20	0.5+0.8=1.3	3.2	1.6	m
21	0.6+0.7=1.3	3.2	1.2	m
22	0.6+0.7=1.3	3.2	1.2	m
23	0.5+0.7=1.2	2.9	1.4	m
24	0.5+0.7=1.2	2.9	1.4	m
25	0.5+0.7=1.2	2.9	1.4	m
26	0.5+0.7=1.2	2.9	1.4	m
27	0.5+0.6=1.1	2.7	1.2	m
28	0.5+0.6=1.1	2.7	1.2	m
29	0.4+0.6=1.0	2.4	1.5	m
30	0.4+0.6=1.0	2.4	1.5	m