

ネギ属植物の核型分析Ⅱ

柏木洋吉・田草川春重

Yōkichi KASHIWAGI and Harushige TAKUSAGAWA
Karyotype Analysis in Allium Ⅱ

緒言

第1報で本属植物のうち、伯州ネギ、ノビル、ラツキヨウ、ニンニクの核型分析の結果を報告したが、今回は松江附近で古くから栽培されている在来のネギ及び仁多郡横田町附近で普通に見られるノビルについて核型を分析したので報告する。

材料と方法

観察の方法は前回と同様の方法を用いた。材料は次の通り。

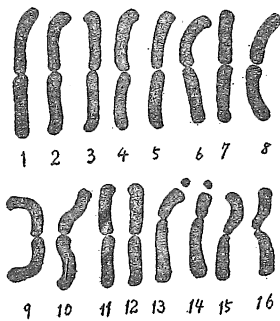
1. ネギ *Allium fistulosum* L. $2n=16$
旧藩時代より松江附近で栽培されているもので附属農高の蔬菜園より分譲してもらったもの。
2. ノビル *A. nipponicum* Franch. et Savat. $2n=32$

結果

1. ネギ *Allium fistulosum* L.

体細胞染色体数は16である。これらをその大きさ及び形から分類すると7種類に分けられる。最大のものは約11.88 μ 、最小のものは7.92 μ である。着糸点からいうとmedian及びsubmedianに着糸点をもつV型染色体が7

Fig. 1. *A. fistulosum* L.



対あり, subterminalに着糸点をもつJ型のものが1対ある。

travanteはJ型染色体の短腕上に見られる。二次狭窄その他は全然見られず、核型の詳細は次の通り。

$$K(2n) = 16 = 2A_1 + 2A_2 + 4B + 2C_1 + 2C_2 + 2D + 2E$$

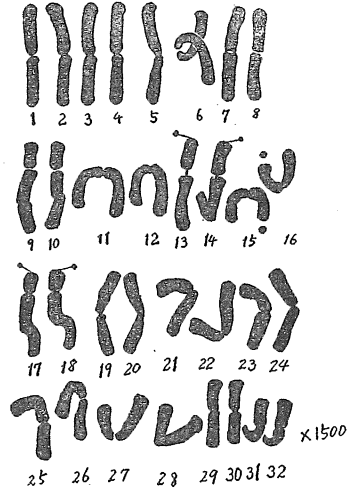
第1表 ネギにおける染色体の長さ (μ)

染色体	1 2	3 4	5 6	7 8	19 10	11 12	13 14	15 16
長腕	5.94	6.60	6.60	6.60	4.95	5.28	5.94	3.30
短腕	5.94	5.28	3.96	3.96	4.95	4.62	1.98	3.30
計	11.88	11.88	10.56	10.56	9.90	9.90	7.92	6.60
着糸点	M	SM	SM	SM	M	SM	ST	M

2. ノビル *A. nipponicum* Franch. et Savat.

体細胞染色体は32で大きさ、形から13種類に区別することが出来る。最大のものは長さ約16.50 μ であり、最小の1対は6.60 μ である。median或はsubmedianに着糸点をもつV型染色体が14対あり、残りの2対はJ型染色体である。そのうちJ型染色体の1対と、V型染色体の2対にtravanteが認められ、J型の他の1対に二次狭窄が認められる。よつて核型は次の式であらわされる。

Fig. 2. *A. nipponicum* Franch. et Savat.



$$K(2n) = 32 = 4A + 2B_1 + 2B_2 + 2csC_1 + 2C_2 + 2D_1 + 2D_2 + 2E_1 + 2E_2 + 4E_3 + 4F_1 + 2F_2 + 2G$$

染色体	1 2	3 4	5 6	7 8	9 10	11 12	13 14	15 16	17 18	19 20	21 22	23 24	25 26	27 28	29 30	31 32
長腕	8.25	8.25	7.26	7.92	9.90	6.60	6.60	6.60	7.92	4.95	5.28	5.28	4.62	4.62	3.96	3.96
短腕	8.25	8.25	7.26	6.60	1.98	5.28	3.96	3.96	1.98	4.95	4.62	4.62	3.30	3.30	3.96	2.64
計	16.50	16.50	14.52	14.52	11.88	11.88	10.56	10.56	9.90	9.90	9.90	9.90	7.92	7.92	7.92	6.60
着糸点	M	M	M	SM	ST	SM	SM	SM	ST	M	SM	SM	SM	SM	M	SM

考 察

松江在来ネギは $2n=16$ (基本数8) で正常2倍体である *sat-chromosome* が J型染色体である点に於て伯州一本ネギ (前報) と異なる。附随体の大きさは大きく、前報のそれと変わらないが核型はあまり変化はなく簡単である。ノビルは前報で述べた如く、KATAYAMA (1928, '36) KURITA (1947) 等により既に2倍体のもの及び4倍体のもの更に5倍体のものが報告されている。

KURITA (1947) によれば、4倍体 (EHIME), 5倍体 (NAGANO) は何れも J型染色体が *heterozygous* である。従つて *auto-ploid* ではないように思われる、と報告されている。筆者の観察したものは今回も前報と同様に $2n=32$ の4倍体であつたが、*satellite* 3対のうち1対が他の2対のものより大きく、その大きさは小さいものの約る倍位である。

摘 要

- (1) ネギ属植物2種類、ネギ、ノビルの核型分析を行つ

た。

- (2) ノビルの染色体の附随体は3対あり、その大きさが異なる。
 (3) ノビルの染色体中に二次狭窄のあるものが1対認められた。
 (4) ネギの核の形態は $14V+2J$ である。
 (5) ノビルの核の形態は $28V+4J$ である。

引用文献

- (1) KURITA, M.: 愛媛大学紀要 1:179~188 1952
 (2) KURITA, M.: 同 2:369~392 1952
 (3) KATO, Y.: 遺伝学雑誌 27:148~156 1955
 (4) 加藤幸雄: 植物学雑誌 67:122~128 1954
 (5) GAISER, L. O. *Bibliographia Genetica* V.1: 1~400 1930
 (6) 田草川・吉田: 島根農科大学研究報告 4:31~48 1956

Summary

1. The Karyotypes of 2 species in genus *Allium* are reported.
 2. The Karyotype formulae are as follows :

Allium fistulosum L.

$$K(2n) = 16 = 2A_1 + 2A_2 + 4B + 2C_1 + 2C_2 + 2D + 2E$$

Allium nipponicum Franch. et Savat.

$$K(2n) = 32 = 4A + 2B_1 + 2B_2 + 2csC_1 + 2C_2 + 2D_1 + 2D_2 + 2E_1 + 2E_2 + 4E_3 + 4F_1 + 2F_2 + 2G$$