

## 幾瀬 マサ\*: 日本産植物の花粉粒総説 (4)

(ケシ目→バラ目, 第1部)

Masa IKUSE\*: General survey list of pollen grains in Japan (4)

(Rhoadales → Rosales, part 1)

Ord., Fam., Name 目, 科, 植物名	Type 型	Patterns 彫紋模様	Size ( $\mu$ ) 大きさ	Date, Loc., Leg. 採集日, 場所, 採集者 *腊葉 $\Delta$ 栽培
16. Rhoadales 1) Papaveraceae				
<i>Macleya cordata</i> タケニグサ	polyfo. f-s <sup>1)</sup> =2- 4 $\mu$	fr.	21-22.5 ×21-22.5	1951. 7. 4 東京 1953. 8. 20 軽井沢(長野)
<i>Fumaria officinalis</i> カラクサケマン	polyfo. f-s <sup>1)</sup> =9- 12 $\mu$	fr.	28.5-32.5 × 28.5-32.5	1953. 4. 24 小石川植 (東) $\Delta$
<i>Corydalis lineariloba</i> ヤマエンゴサク	6-ruga.	fr. colpi-m-gr.	34-37.5 ×34-37.5	1951. 5. 6 三峯山(埼玉)
<i>C. decumbens</i> ジロボウエンゴサク	6-ruga.	fr. colpi-m-gr.	26-28 ×26-28	1954. 5. 1 箱根(神)
<i>C. incisa</i> ムラサキケマン	6-ruga.	fr. colpi-m-gr.	27.5-31 ×27.5-31	1954. 4. 5 京都 1954. 5. 2 箱根(神)
<i>C. heterocarpa</i> var. <i>japonica</i> キケマン	6-ruga.	fr. colpi-m-gr. 0.5×1.3 $\mu$	28.5-31 ×28.5-31	1954. 3. 31 伊豆(静岡) 1954. 4. 10 小石川植(東)
<i>C. pallida</i> var. <i>tenuis</i> ミヤマキケマン	6-ruga.	fr. colpi-m-gr. 0.5×1.3 $\mu$	31-34 ×31-34	1951. 5. 6 三峯山(埼玉) 1954. 5. 2 箱根(神)
<i>C. ochotensis</i> ツルキケマン	6-ruga.	fr. colpi-m-gr. 0.5×1.3 $\mu$	31-33 ×31-33	1952. 9. 20 日光(栃)
<i>Eschscholzia californica</i> ハナビシソウ	5-7- colpa.	sr. 1.3-2.5 $\mu$ colpi-m-gr. ( $<0.5\mu$ )	29.5-32 ×30-35	1954. 6. 22 習志野(千) $\Delta$
<i>Papaver orientale</i> オニゲシ	3-colpa.	fr. colpi-m-gr. ( $<0.5\mu$ )	24.5×27.5	1953. 5. 17 山本(兵)富 富樫
<i>P. Rhoëas</i> ヒナゲシ	3-colpa.	fr. colpi-m-gr. ( $<0.5\mu$ )	21.5×23.5	1952. 5. 26 習志野(千) $\Delta$
<i>Chelidonium majus</i> subsp. <i>asiaticum</i> クサノオウ	3-colpa.	fr. colpi-m-gr. ( $<0.5\mu$ )	24-26 ×25-30	1954. 5. 6 東京 1954. 5. 23 吾野(埼玉)吉井 1954. 5. 6 網走(北)→ 東京 $\Delta$
<i>Hylomecon japonicum</i> ヤマブキソウ	3-colpa.	fr. colpi-m-gr. ( $<0.5\mu$ )	27.5 ×28.5-31	1952. 5. 1 習志野(千) 1953. 4. 22 東京, 久内

\* 東邦大学薬学部, Pharmaceutical Department, Toho University, Narashino, Chiba Pref.

1) f-s=foramina size

<i>Pteridophyllum racemosum</i> オサバグサ	3-colpa.	fr. colpi-m-gr. ( $<0.5\mu$ )	26-27.5 $\times 27-29$	1954. 7. 21 蝶ヶ岳(長野) 藤井 1955. 5. 14 雲取山(崎)
<i>Dicentra spectabilis</i> ケマンソウ	3-colpa.	sr. $2.5\mu$ colpi-m-gr. ( $<1\mu$ )	28-28.5 $\times$ 28.5-32.5	1952. 5. 26 東京△ 1954. 5. 23 習志野(千)△
<i>D. peregrina</i> コマクサ	3-colpa.	re. $3-3.5\mu$ colpi-m-gr. ( $<1\mu$ )	34 $\times$ 36-39	1953. 8. 22 八ヶ岳(長野) 大江 1954. 8. 4 白馬(長野)
2) Capparidaceae				
<i>Cleome spinosa</i> セイヨウフウチヨウソウ	3-colpa.	sp. $1\mu$	19.5-20 $\times 21-22$	1952. 7. 8 東京△
3) Cruciferae				
<i>Matthiola incana</i> アラセイトウ	nonaper.	sr-re. $2.5-4\mu$	23.5-26 $\times 23.5-26$	1951. 4. 7 松戸(千)△
<i>Cardamine impatiens</i> ジャニンジン	3-colpa.	sr. $2.5\mu$	21.5 $\times$ 21.5	1953. 7. 5 霧ヶ峯(長野)
<i>C. Tanakae</i> マルバコンロンソウ	3-colpa.	sr. $2\mu$	24-26 $\times 24-26.5$	1954. 4. 25 日光(栃) 1954. 5. 2 箱根(神)
<i>C. flexuosa</i> タネツケバナ	3-colpa.	sr. $1.5-2.5\mu$	21-23 $\times 21-23$	1951. 4. 5 習志野(千) 1952. 5. 22 寄居(崎)
<i>C. nipponica</i> ミヤマタネツケバナ	3-colpa.	re. $3\mu$	23 $\times$ 23	1953. 7. 12 八ヶ岳(長野)
<i>C. anemonoides</i> ミツバコンロンソウ	3-colpa.	sr. $2\mu$	29.5-31 $\times 29.5-31$	1954. 5. 8 武甲山(崎)
<i>C. leucantha</i> コンロウソウ	3-colpa.	sr. $1.5\mu$	20 $\times$ 20	1951. 5. 6 三峯山(崎) 1954. 5. 8 武甲山(崎)
<i>C. appendiculata</i> タデノウミコンロンソウ	3-colpa.	sr. $2.5\mu$	20 $\times$ 20	1951. 5. 27 高水山(東)
<i>Wasabia japonica</i> ワサビ	3-colpa.	sr. $2.5\mu$	21-22 $\times 21-22$	1953. 4. 17 山本(兵)△ 富樫
<i>W. tenuis</i> ユリワサビ	3-colpa.	sr. $2\mu$	22-23.5 $\times 22-23.5$	1955. 4. 17 浅川(東), 草下
<i>Isatis tinctoria</i> ホソバタイセイ	3-colpa.	sr. $2\mu$	19.5-21 $\times 21$	1953. 5. 25 春日部(崎)△
<i>Raphanus sativus</i> var. ダイコン	3-colpa.	sr. $1.5\mu$	20-22 $\times 20-22$	1951. 4. 12 習志野(千)△ 1954. 4. 6 ネパール→ 京都△, 北村
<i>Brassica juncea</i> カラシナ	3-colpa.	sr. $1.5\mu$	25-25.5 $\times 26-27$	1954. 4. 6 京都△
<i>B. oleracea</i> var. ハボタシ	3-colpa.	sr. $1.5\mu$	21-23 $\times 22-23.5$	1951. 4. 7 松戸(千)△
<i>Sisymbrium officinale</i> カキネガラシ	3-colpa.	sr. $1.3\mu$	21-23.5 $\times 22-24.5$	1951. 5. 16 習志野(千) (1)

<i>Barbarea orthoceras</i> ヤマガラシ	3-colpa.	sr. 1.5 μ	22-23 ×22-23	1953. 5. 10 山本(兵)合 富樫 1954. 8. 2 白馬尻(長野)
<i>Rorippa atrovirens</i> イヌガラシ	3-colpa.	sr. <1 μ	24-25 ×24-25	1953. 7. 29 習志野(千) 1953. 8. 24 習志野(千)
<i>R. islandica</i> スカシタゴボウ	3-colpa.	sr. <1 μ	25-26 ×25-26	1953. 6. 28 佐原(千)
<i>Capsella Bursa-pastoris</i> ナズナ	3-colpa.	sr. <1 μ	19-20 ×19.5-21	1951. 3. 13 習志野(千)
<i>Draba nemorosa</i> var. <i>hebecarpa</i> イヌナズナ	3-colpa.	sr. <1 μ	21-22 ×22-23	1951. 5. 13 伊香保(群), 久内 1954. 3. 12 氷川(東),黒沢
<i>D. nipponica</i> クモナズナ	3-colpa.	sr. <1 μ	19×20	1953. 7. 12 八ヶ岳(長野) 1954. 5. 22 日光植(栃)△
<i>D. Nakaiana</i> ソウウシナズナ	3-colpa.	sr. <1 μ	18 5-19 ×19-20	1953. 3. 28 層雲峡(北)→ 東京△,原
<i>Arabis hirsuta</i> ヤマハタザオ	3-colpa.	sr. <1 μ	19.5-21 ×19.5-21	1951. 5. 27 高水山(東)
<i>A. glabra</i> ハタザオ	3-colpa.	sr. <1 μ	21.5-23 ×21.5-23	1954. 7. 4 霧ヶ峯(長野)
<i>A. serrata</i> var. <i>japonica</i> イワハタザオ	3-colpa.	sr. <1 μ	18.5-19.5 ×19.5-21	1952. 5. 3 至仏(群),原 1954. 8. 4 白馬(長野)
<i>A. lyrata</i> var. <i>kamtschatica</i> ミヤマハタザオ	3-colpa.	sr. <1 μ	23-24 ×23-24	1953. 7. 5 霧ヶ峯(長野) 1953. 7. 12 八ヶ岳(〃)
<i>A. pendula</i> エゾハタザオ	3-colpa.	fr.	16×17	1942. 8. 23 両神山(埼)*
<i>Descurainia Sophia</i> クジラグサ	3-colpa.	sr. <1 μ	16-17 ×16-17	1953. 5. 21 習志野(千)
<i>Lepidium virginicum</i> マメゲンバイナズナ	3-colpa.	sr. <1 μ	18-19.5 ×18-19.5	1951. 5. 11 習志野(千)
<i>Thlaspi arvense</i> ゲンバイナズナ	3-colpa.	sr. 1.3 μ	18-19.5 ×18-19.5	1953. 5. 21 習志野(千)
<i>L. perfoliatum</i> コシミノナズナ	3-colpa.	fr.	20-21.5 ×20-21.5	1953. 5. 21 習志野(千)
<i>Macropodium</i> <i>pterospermum</i> ハクセンナズナ	3-colpa.	fr.	12×12.5	1915. 7. 芦別(北),*小泉

17. Sarraceniales 1) Sarraceniaceae

<i>Sarracenia purpurea</i> ヘイソウ	poly(8-9) colpoi.	sr. <1 μ	17-18 ×21-22	1953. 3. 28 東京△,久内
2) Nepenthaceae <i>Nepenthes maxima</i> ウツボカズラ	tetrad	sp. 1 μ	t. 24.5-26 s. 14.5×17	1955. 1. 5 東京△,富樫

## 3) Droseraceae

<i>Drosera rotundifolia</i> モウセンゴケ	tetrad	sp. 1-1.5 $\mu$ $\times$ 2-2.5 $\mu$	t. 51-52 s. 28-31	1952. 7. 27	野反(群)
<i>D. spatulata</i> コモウセンゴケ	tetrad	sp. 1-1.5 $\mu$ $\times$ 2-2.5 $\mu$	t. 53-55 s. 28.5-32	1951. 6. 28 1951. 8. 16	茂原(千) 茂原(千)
<i>D. indica</i> ナガバノイシモチソウ	tetrad	sp. 1-1.5 $\mu$ $\times$ 2-2.5 $\mu$	t. 58-63 s. 37-39	1952. 7. 6	茂原(千)
<i>D. peltata</i> イシモチソウ	tetrad	sp. 1-1.5 $\mu$ $\times$ 2-3 $\mu$	t. 44-49 s. 25-28.5	1951. 6. 3 1953. 5. 31	土気(千) 茂原(千)

## 18. Rosales 1) Crassulaceae

<i>Orostachys Iwawake</i> イワレンゲ	3-colpo.	fr.	14.5 $\times$ 14.5	1953. 12. 13	浜鎌谷 $\rightarrow$ 習志野(千) $\Delta$
<i>O. aggregatus</i> コイワレンゲ	3-colpo.	fr.	15.5 $\times$ 15.5	1952. 10. 17	戸賀(秋) $\rightarrow$ 習志野(千) $\Delta$
<i>O. erubescens</i> ツメレンゲ	3-colpo.	fr.	16 $\times$ 16	1954. 9. 20	梓山(長野) 佐竹
<i>Sedum Sieboldii</i> ミセバヤ	3-colpo.	fr.	14.5 $\times$ 14.5	1953. 10. 2	東京 $\Delta$ , 久内
<i>S. alboroseum</i> ベンケイソウ	3-colpo.	fr.	15.5 $\times$ 15.5	1951. 10. 4	東京 $\Delta$
<i>S. sarmentosum</i> ツルマンネングサ	3-colpo.	fr.	17.5 $\times$ 17.5	1953. 5. 30	小石川植 (東) $\Delta$
<i>S. Aizoon</i> ホソバノキリンソウ	3-colpo.	fr.	17-18 $\times$ 17-18	1952. 7. 13 1953. 7. 21	軽井沢(長野), 原 霧ヶ峯 $\rightarrow$ 習志野 $\Delta$
<i>S. verticillatum</i> ミツバベンケイソウ	3-colpo.	fr.	18-19.5 $\times$ 18-19.5	1952. 9. 27 1954. 8. 1	鋸山(東), 原 徳沢(長野), 藤井
<i>S. japonicum</i> メノマンネングサ	3-colpo.	fr.	19.5 $\times$ 19.5	1952. 5. 28	習志野(千)
<i>S. japonicum</i> var. <i>senanense</i> ミヤママンネングサ	3-colpo.	fr.	17.5 $\times$ 17.5	1953. 8. 28 1954. 8. 1	長野, 萩庭 徳沢(長野)
<i>S. Rosea</i> イワベンケイ	3-colpo.	fr.	20-21.5 $\times$ 20-21.5	1954. 7. 21	上高地(長野) 藤井
<i>S. oryzifolium</i> タイトゴメ	3-colpo.	fr.	22 $\times$ 22	1951. 6. 24	銚子 $\rightarrow$ 習志野(千) $\Delta$
<i>S. bulbiferum</i> コモチマンネングサ	3-colpo.	fr.	15-16 $\times$ 15-16	1953. 6. 28 1954. 5. 30	佐原(千) 東浪見(千)
<i>Penthorum chinense</i> タコノアシ	3-(4)- colpo.	fr.	12-13 $\times$ 13-14.5	1952. 9. 10 1953. 8. 17	一宮(千) 茂原(千)

1. **ケシ科**: この科は大きく散孔粒, 散溝粒, 溝粒の3つに分けられる。1) 散孔粒, カラクサケマン, タケニグサがここへ入るが, カラクサケマンの口縁には数個の刺状の部分があるため他と区別出来る。共に口の数は12箇以内で所謂少数多孔粒である。いづれにしてもこの科としてははつきり区別出来る型である。2) 散溝粒, エンゴサク属が全部この型である。この属の外層彫紋は細網状紋であるが向上層の厚い部分と薄い部分とがあつて厚さが他の属に比し不同である。3) 溝粒, 5-7 溝粒としてハナビシソウが分れ, 他はケシ属, クサノオウ属, ヤマブキシソウ属, オサバグサ属, コマクサ属が皆3溝粒である。併してのなかでコマクサ, ケマンソウは他の3溝粒が細網状なのに比しケマンソウは小網状紋, コマクサは網状紋である。

2. **アブラナ科**: アラセイトウは無口粒であるが他はすべて私のみた範囲では3溝粒である。外層彫紋模様はすべて網状(細網状紋, 小網状紋又は網状紋)である。この科は全形がほとんど球形をしており, 口はがいて大きくそして極の近くまで延長しているのが特徴である。このためスライドでは極視よりも赤道視が普通にみられる。大きさは $12\mu$ - $30\mu$ 前後である。

3. **モウセンゴケ科**: 4集粒であるが他の4集粒の花粉粒と異なる点は相互の接触面にのみ3或いはそれ以上の口がみられることである。即ち向心極面の赤道に近い部に口がある。外層彫紋模様には $3\mu$ 以内の刺がある。ウツボカズラ科のウツボカズラも4集粒であるが口が沢山みられず, 刺も $1\mu$ 以内である点で区別出来る。

4. **ベンケイソウ科**: この科のものは3或いはまれに4溝孔粒である。特徴としては溝の縁が薄膜縁となつている点である。外層彫紋模様は所謂平滑と云いたいほどまかく $0.5\mu$ 以内の細網状紋である。大きさは $15$ - $22\mu$ のもののみである。

#### Some auxiliary notes to the table.

1. Papaveraceae (Fumariaceae inclusive). Grains of this family, roughly are forate, rugate and colpate. The sexine pattern is spinulose, reticulate, subreticulate, and fine reticulate. *Fumaria officinalis* of Fumariaceae and *Macleya cordata* of Papaveraceae are forate. In the former the foraminal edge is spiny by which it is separated from the other. Both, however, are oligoforate, provided with about 12 foramina. This type is quite conspicuous. *Corydalis* is always rugate and the sexine pattern fine reticulate and the thickening of the sexine membrane uneven when compared with other groups. In colpate type *Eschscholzia* is 5-7-colpate while *Chelidonium*, *Hylomecon*, *Pteridophyllum* and *Dicentra* are apparently 3-colpate. Among 3-colpate groups, most of them is fine reticulate but *Dicentra peregrina* reticulate and *D. spectabilis* subreticulate. As aforementioned *Fumaria officinalis* and *Macleya cordata* have forate grains which unable us to separate 2 families palynologically.

2. Cruciferae. With exception of *Matthiola incana* which bears nonaperture grain, all others of which the writer observed are 3-colpate, the sexine pattern being commonly subreticulate or fine reticulate but seldom reticulate. Generally the grains of this family bear apertures elongated toward the pole which seem to be a character of this group. The shape of the grain is almost spherical and the size is between around  $12\mu$  and  $30\mu$ . In the slide, the equatorial view is commonly visible instead of the other side view, owing to the character of the grain.

3. Droseraceae. The grain is tetrad, but is distinguishable from *Nepenthes* by having 3 or more apertures on the contact face that is located on the proximal face near the equatorial zone. The sexine pattern is provided with spines less than  $3\mu$  which will serve to distinguish the family from Nepenthaceae. In *Nepenthes* the aperture is smaller and spines less than  $1\mu$ .

4. Crassulaceae. In this family 3-colporate grain is usual, rarely 4-colporate, and colpi are always tenuimarginate. The sexine pattern is so-called smooth or very fine reticulate (less than  $0.5\mu$ ). The size is  $15-22\mu$ .

○ 白花と白実のツルリンドウ (本田正次) Masaji HONDA: Two new forms of *Tripterospermum japonicum*.

ツルリンドウの花色は普通淡紫色であるが、まれに白色のものもある。カネコンダで名高い佐賀県西松浦郡黒髪山の西麓で佐保護氏が採集された標本の上にかつて命名だけしたが、その後東大の標本を見ていると水島正美氏が千葉県清澄山で採集されたものに“花白し”と附記してあるから、これもそうである。次に大石俊雄氏が福島県伊達郡茂庭村の摺上川の一支流中津川の上流で約30年前に採集されたツルリンドウの果実の白い標本を漸く最近になつて見る機会があり同氏の当時の記録には“果実は純白色にして光沢を有し、陶器製又は蠟細工の如し”と記してある。これも新品種なので白花品と共に記載しておく。

*Tripterospermum japonicum* Maximowicz

f. **albiflorum** Honda form. nov.—Flores albi.

Nom. Jap. Shirobana-tsururindō (nov.)

Hab. Hondo: in monte Kiyozumi, prov. Awa (M. Mizushima, anno 1949).

Kyusyu: in pede montis Kurokami, prov. Hizen (M. Saho, anno 1951—typus in Herb. Univ. Tokyo).

f. **leucocarpum** Honda form. nov.—Fructus albus.

Nom. Jap. Shiromi-no-tsururindō (nov.)

Hab. Hondo: Moniwa, prov. Iwashiro (T. Oishi, anno 1925—typus in Herb. Univ. Tokyo).