

植 物 研 究 雜 誌

THE JOURNAL OF JAPANESE BOTANY

第 30 卷 第 8 号 (通卷 第 331 号) 昭和 30 年 8 月 発行

Vol. 30 No. 8 August 1955

幾 瀬 マ サ*: 日本産植物の花粉粒総説 (5)

(バラ目, 第 2 部)

Masa IKUSE*: General survey list of pollen grains in Japan (5)

(Rosales, part 2)

Ord., Fam., Name 目, 科, 植物名	Type 型	Patterns 彫紋模様	Size (μ) 大 小	Date, Loc., Leg. 採集日, 場所, 採集者 *腊葉 \triangle 栽培
18. Rosales (cotinued) 2) Saxifragaceae				
<i>Itea japonica</i> ズイナ	2-pora. (subisopolar)	fr.	12-13 \times 19.5-21	1955. 5. 31 新宮(和) \rightarrow 東京 \triangle , 佐々木
<i>I. virginica</i> コバノズイナ	2-pora. (subisopolar)	fr.	15.5-16.5 \times 28.5-30	1955. 6. 1 習志野(千) \triangle
<i>Ribes Maximowiczianum</i> ザリコミ	7-8-fora.	gr.	23-26 \times 23-26	1954. 5. 8 武甲山(埼玉) 1955. 4. 22 富士山麓 \rightarrow 東京 \triangle , 草下
<i>R. fasciculatum</i> ヤブサンザシ	6-fora.	gr.	22-24.5 \times 22-24.5	1953. 4. 12 小豆島(香), 富樫 1955. 5. 16 軽井沢(長野), 佐藤
<i>R. japonicum</i> コマガタケスグリ	4-6-rugo.	gr.	24-25 \times 24-25	1953. 7. 12 八ヶ岳(長野)
<i>R. ambiguum</i> ヤンヤビシヤク	6-7-colpo.	gr.	26-27 \times 27.5-28.5	1955. 4. 4 上高地(長野) \rightarrow 東京 \triangle 佐々木
<i>R. senanense</i> スグリ	6-7-colpo.	gr.	28-30 \times 29-31	1955. 5. 28 松原湖(長野)
<i>R. Grossularia</i> マルスグリ	4-5-colpo.	gr.	23.5-25 \times 23.5-25	1955. 5. 16 軽井沢(長野), \triangle 佐藤
<i>Deinanthef bifida</i> ギンバイソウ	3-colpoi.	sr-re. 1.3-3.5 μ lum. -gr.	26-30 \times 26-30	1952. 8. 25 三峯山(埼玉), 互理 1955. 7. 14 大峯山(奈), 原

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

<i>Rodgersia podophylla</i> ヤゲルマソウ	3-colpa.	fr. lum. -gr.	10-12 ×11.5-13	1953. 7. 5 霧ヶ峯(長野)
<i>Mukdenia Rossii</i> イワヤツデ	3-colpa.	sr. 1 μ lum. -gr.	17-19.5 ×21-23	1953. 4. 19 小豆島(香), △ 富樫 1953. 5. 5 日光(栃), △ 原
<i>Tiarella polyphylla</i> ズタヤクシュ	3-colpa.	fr. lum. -gr.	17-18 ×18.5-20	1953. 7. 29 八甲田山(青), 藤井 1954. 8. 1 徳 沢(長野)
<i>Saxifraga stolonifera</i> ユキノシタ	3-colpa.	fr. lum. -gr.	26-27 ×27-28.5	1951. 5. 27 高 水 山(東) 1952. 7. 27 野 反(群)
<i>S. cortusaeifolia</i> ジンジソウ	3-colpoi.	fr. lum. -gr.	19-20 ×21.5-23	1953. 9. 20 武 甲 山(埼), 久内
<i>S. Fortunei</i> ダ イ モ ン ジ ソ ウ	3-colpoi.	fr. lum. -gr.	17 ×21	1952. 8. 16 大 平 山(秋) 1954. 8. 4 白馬大池(新)
<i>S. Fortunei</i> var. <i>crassifolia</i> イズノシマダイモン ジソウ	3-colpoi.	fr. lum. -gr.	22 ×23.5-24	1953. 11. 12 八丈島→習志 野, 大久保
<i>S. fusca</i> var. <i>Kikubuki</i> クロクモソウ	3-colpoi.	fr.	13-13.5 ×13.5-14.5	1953. 9. 4 駒ヶ岳(新), 佐竹 1953. 8. 3 白馬岳(長野)
<i>S. cherlerioides</i> var. <i>rebunshirensis</i> シコタンソウ	3-colpoi.	striate	22-23.5 ×23-24	1954. 8. 4 白馬岳(長野)
<i>Mitella pauciflora</i> コチャルメルソウ	3-colpoi.	fr.	18 ×21-22	1955. 5. 14 三 峯 山(埼) 1953. 5. 17 奥多摩(東), △ 原
<i>M. stylosa</i> チャルメルソウ	3-colpoi.	fr.	17.5 ×19-20	1954. 4. 10 鎌ヶ岳→(東), △原
<i>Astilbe microphylla</i> チダケサシ	3-colpoi.	fr.	12-13 ×13-14.5	1952. 7. 27 花 敷(群) 1955. 6. 19 習 志 野(千)
<i>A. Thunbergii</i> アカシヨウマ	3-colpoi.	fr.	12-13 ×13-14.5	1951. 6. 3 土 気(千)
<i>A. Thunbergii</i> var. <i>fujisanensis</i> フジアカシヨウマ	3-colpoi.	fr.	12-13 ×13-14.5	1651. 8. 4 習志野(千) △ 1952. 7. 8 習志野(千) △
<i>A. Thunbergii</i> var. <i>congesta</i> トリアシシヨウマ	3-colpoi.	fr.	12-13 ×13-14.5	1952. 7. 26 花 敷(群) 1954. 8. 5 蓮華温泉(新)
<i>A. Thunbergii</i> var. <i>hachijoensis</i> ハチジョウシヨウマ	3-colpoi.	fr.	12-13 13-×14.5	1952. 6. 21 大島(東)→東 京, △原
<i>A. japonica</i> アワモリシヨウマ	3-colpoi.	fr.	12-13 ×13.5-14.5	1955. 6. 3 習志野(千) △
<i>Tanakaea radicans</i> イワユキノシタ	3-colpoi.	fr.	12 ×13.5	1954. 4. 4 赤石山(山梨), 山崎

<i>Peltoboykinia tellimoides</i> ヤフタソウ	3-colpoi.	fr.	19.5-20 ×21-22.5	1953. 6. 6 日光→東京, △原 1955. 6. 16 セツ石山(東), 額田
<i>Boykinia lycoctonifolia</i> アラシゲサ	3-colpoi.	fr.	16 ×17-17.5	1954. 8. 3 白馬岳(長野)
<i>Chrysosplenium album</i> シロバナネコノメソウ	3-colpoi.	fr.	11-12 ×12-13.5	1954. 4. 3 多良岳(長崎) →東京, 原 1954. 5. 1 箱 根(神)
<i>C. sphaerospermum</i> コガネネコノメソウ	3-colpoi.	fr.	11-12 ×12-13.5	1954. 5. 8 武甲山(埼玉)
<i>C. Grayanum</i> ネコノメソウ	3-colpoi.	fr.	11-12 ×12-13.5	1954. 5. 25 日 光(栃)
<i>C. flagelliferum</i> ツルネコノメソウ	3-colpoi.	fr.	13-14 ×14.5-15.5	1953. 5. 5 榛 嶺(埼玉) 1954. 5. 8 武甲山(埼玉)
<i>C. japonicum</i> ヤマネコノメソウ	3-colpoi.	fr.	12-13 ×13-14.5	1955. 3. 17 観音崎(神), 原
<i>C. ramosum</i> マルバナネコノメ	3-colpoi.	fr.	12-13 ×13-14.5	1955. 5. 13 三峯山(埼玉)
<i>C. Echinus</i> イワネコノメソウ	3-coldoi.	fr.	13.5-15 ×15.5-17	1955. 5. 14 三峯山(埼玉)
<i>C. macrostemon</i> var. <i>atrandrum</i> ヨゴレネコノメ	3-colpoi.	fr.	15-16 ×16-17	1955. 5. 15 セツ石山(東)
<i>Parnassia palustris</i> ウメバチソウ	3-colpoi.	fr.	17.5-20 ×20-23.5	1953. 10. 12 松戸(千), 久内 1954. 8. 5 蓮華温泉(新)
<i>P. palustris</i> var. <i>tenuis</i> コウメバチソウ	3-colpoi.	fr.	14.5 ×16.5	1953. 9. 4 越後駒(新), 佐竹
<i>P. alpicola</i> ヒメウメバチソウ	3-colpoi.	fr.	19.5 ×21	1953. 9. 4 越後駒(新), 佐竹
<i>P. japonica</i> シラヒゲソウ	3-colpoi.	fr.	21-22.5 ×22.5-23	1953. 9. 4 越後駒(新), 佐竹 1953. 9. 20 武甲山(埼玉), 久内
<i>Schizophragma hydrangeoides</i> イワガラミ	3-colpoi.	fr.	11-12 ×12-13.5	1952. 7. 30 碓氷峠(長野)
<i>Cardiandra alternifolia</i> クサアジサイ	3-colpoi.	fr.	11-12 ×12-13.5	1952. 7. 30 碓氷峠(長野) 1954. 8. 5 蓮華温泉(新)
<i>Hydrangea paniculata</i> ノリウツギ	3-colpoi.	fr.	p. f. 14.5-16 ×15.5-17 m. f. 14.5-16.5 ×15-16.5	1953. 8. 10 軽井沢(長野), 原 1954. 8. 5 蓮華温泉(新)

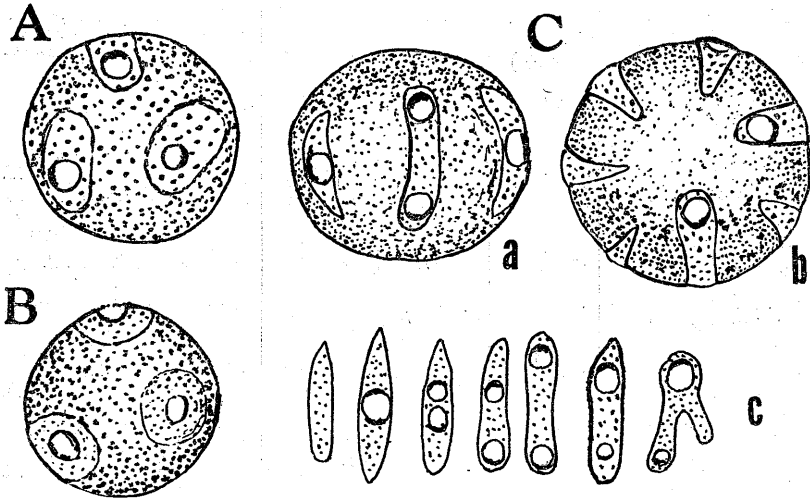
p. f. = perfect flower, m. f. = marginal flower

<i>H. scandens</i> ガクウツギ	3-colpoi.	fr.	p. f. 13-13.5 ×13.5-14 m. f. 13 ×13.5	1951. 5.27 高水山(東) 1955. 5.15 セツ石山(東)
<i>H. macrophylla</i> var. <i>acuminata</i> ヤマアジサイ	3-colpoi.	fr.	p. f. 13.5×13.5 m. f. 12.5×13	1952. 7.30 碓氷峠(長野)
<i>H. macrophylla</i> f. <i>yessoensis</i> エゾアジサイ	3-colpoi.	fr.	p. f. 17.5-19 ×19-20 m. f. 16.5×17	1952. 8.16 大平山(秋) 1954. 8. 3 白馬岳(長野)
<i>H. macrophylla</i> var. <i>Thunbergii</i> アマチャ	3-colpoi.	fr.	12-13 ×12-13	1952. 6. 5 習志野(千)△
<i>H. hirta</i> コアジサイ	3-colpoi.	fr.	14.5-15.5 ×14.5-15.5	1951. 5.27 高水山(東)
<i>H. involocrata</i> タマアジサイ	3-colpoi.	fr.	13.5-15 ×13.5-15	1951.10. 7 箱根(神) 1952. 9.12 大山(神)
<i>H. petiolaris</i> ツルアジサイ	3-colpoi.	fr.	12-13 ×13.5	1954. 8. 1 徳沢(長野)
<i>Philadelphus</i> <i>satsumanus</i> バイカウツギ	3-colpoi.	fr.	12-14 ×13-14.5	1953. 6.14 絹笠部落(東), 原 1954. 8. 1 徳沢(長野) 1953. 5.17 山本(兵)△ 富樫
<i>P. grandiflorus</i> セイヨウバイカウツギ	3-colpoi.	fr.	16-17 ×17-18	1953. 5.30 小石川植(東)△
<i>Deutzia crenata</i> ウツギ	3-colpoi.	sr. 1 μ	18-19 ×19.5-20	1951. 6. 3 土気(千) 1953. 5.31 茂原(千)
<i>D. crenata</i> var. <i>major</i> オオウツギ	3-colpoi.	sr. 1 μ	26 ×26-27.5	1953. 5.31 茂原(千)
<i>D. Maximowicziana</i> ウラジロウツギ	3-colpoi.	sr. <1 μ	15.5-16 ×17-18	1954. 5.20 京都, △富樫
<i>D. gracilis</i> ヒメウツギ	3-colpoi.	fr.	13-14.5 ×14.5-15.5	1953. 4.26 神武寺(神), 久内 1954. 5. 8 武甲山(埼)
<i>D. Sieboldiana</i> var. <i>Dippeliana</i> マルバウツギ	3-colpoi.	fr.	13-13.5 ×14.5-15.5	1952. 5.25 寄居(埼) 1954. 5.23 吾野(埼)
<i>D. uniflora</i> ウメウツギ	3-colpoi.	fr.	15.5-17 ×17-19.5	1955. 4.30 御前山(東),原 1955. 5.14 雲取山(埼)
<i>Bergenia Stracheyi</i> ヒマラヤユキノシタ	3-colpoi.	fr.	22-23.5 ×25-26	1952. 1.25 習志野(千)△

<i>Kirengeshoma palmata</i> キレンゲシヨウマ	3-colpoi.	sr. 1.5 μ	19-20 \times 19.5-21	1954. 7. 26 山本(兵) Δ 富樫
2) Pittosporaceae				
<i>Pittosporum Tobira</i> トベラ	3-coplo.	sr. 1.3 μ	24.5-26 \times 28.5-30	1951. 5. 24 晋志野(千) Δ 1955. 5. 20 姉ヶ崎(千)
3) Hamamelidaceae				
<i>Liquidambar formosana</i> フウ	polyfora. (foramina 8-9ヶ)	gr.	36-38 \times 36-38	1954. 4. 10 小石川植(東) Δ
<i>Dianthus cercidifolius</i> マルバノキ	3-colpa.	sr. <1.3 μ	18-19.5 \times 23-23.5	1954. 11. 1 東京, Δ 久内
<i>Loropetalum chinense</i> トキワマンサク	3-colpa.	sr. <1 μ	14.5-15.5 \times 16-17	1953. 5. 16 小石川植(東), Δ 原 1954. 4. 5 小石川植(東) Δ
<i>Hamamelis japonica</i> マンサク	3-colpa.	sr. 2 μ	19 \times 20	1951. 2. 8 浅川(東) Δ
<i>H. virginiana</i> アメリカマンサク	3-colpa.	sr. 1.3 μ	16-17 \times 17-18	1953. 11. 1 東京 Δ , 久内
<i>H. mollis</i> シナマンサク	3-colpa.	sr. <1.3 μ	15.5-16.5 \times 18-19.5	1955. 3. 8 小石川植(東), Δ 富樫
<i>Corylopsis pauciflora</i> ヒユウガミズキ	3-colpa.	sr. <1 μ	22-22.5 \times 25-25.5	1951. 4. 7 松戸園(千) Δ 1954. 3. 20 市川(千), Δ 亘理
<i>C. spicata</i> トサミズキ	3-colpa.	sr. 1.5 μ	23-23.5 \times 26-26.5	1951. 4. 7 松戸園(千) Δ 1954. 3. 20 東京, Δ 原
<i>C. Gotoana</i> ミヤマトサミズキ	3-colpa.	sr. <1.3 μ	19.5-20 \times 21-22	1953. 4. 25 小石川植(東) Δ
<i>Distylium racemosum</i> イスノキ	3-colpa.	sr. 1.3 μ	30-31 \times 38-39	1954. 4. 15 山本(兵), Δ 富樫
4) Eucommiaceae				
<i>Eucommia ulmoides</i> トチュウ	3-colpoi.	fr.	26 \times 27-28.5	1954. 4. 28 京都, Δ 富樫
5) Platanaceae				
<i>Platanus orientalis</i> スズカケノキ	3-colpa.	fr. (colpi m. gr.)	17-18 \times 18.5-19.5	1951. 5. 10 横浜(神), Δ 大下 1953. 4. 24 小石川植(東) Δ
<i>P. occidentalis</i> アメリカスズカケノキ	3-colpa.	fr. (colpi m. gr.)	17-18 \times 18.5-19.5	1954. 4. 18 小石川植(東) Δ

以上につき略記する

1. ユキノシタ科: この科には色々の型がある。ズイナ属はすでに知られている¹⁾ ように2孔粒で、しかも稍等極であり他の属と区別し易い。スグリ属は *Ribes Pringlei* の報告²⁾ がある。これには約8-9口で、口は類散溝とある。併し私のみたこの属は次のように3つにわけることが出来る。即ち



第1図 スグリ属の花粉粒 Fig. 1. Grains of *Ribes* ×1100

A, コマガタケスグリ (*Ribes japonicum*). B, ヤブサンザシ (*R. fasciculatum*), C, ヤシヤビシヤク (*R. ambiguum*); a, 赤道綫 (equatorial view); b, 極綫 (polar view); c, 口 (apertures).

- 1) 散孔粒 (ザリコミ, ヤブサンザシ) 第1図 B
- 2) 散溝孔粒 (コマガタケスグリ) 第1図 A
- 3) 多数溝孔粒 a. 4-5 溝孔粒 (マルスグリ), b. 6-7 溝孔粒 (スグリ, ヤシヤビシヤク) 第1図 C

以上は第1図に示したような特徴がある。ことにマルスグリ, スグリ, ヤシヤビシヤクは珍しい口をもっている。このことは第1図 C, c に示したように単口のもとと複口(1つの複口に孔が1つ或いは2つあるのがみられる)のものがある。この口はまた隣接せる口同士が1端に於て合流している場合もみられる。なお溝膜には顆粒状紋がみられる。このマルスグリ, スグリ, ヤシヤビシヤクのような口をもつ事実は私としては他に例をみない。

^{1), 2)} C. Erdtman, Pollen Morphology and Plant Taxonomy. 1952.

その他の属は3溝粒又は3類溝孔粒である、そして外層彫紋は多くは細網状紋であるが、植物の種類によつては網目が小さい顆粒状の突起となつているものとそうでないものがあり、このことから種類を分けることが出来る場合もある(例、ユキノシタ属)。ユキノシタ属ではまたシコタンソウのみは外層彫紋が線状紋である。またギンバイソウは3溝粒の他の属のものに比し溝が小さく、網目が大きいと云う特徴がみられた。この科のものは全体として小さい花粉粒が多く、(10-20 μ 前後)大きいものでも30 μ 以内である。それからアジサイ属のもので周縁花(m.f.)と中心花(p.f.)のあるものについてしらべたところ周縁花からも花粉がとれ、大きさは大体に於てごくわずか中心花の方が大きい。

2. トベラ科: 3溝孔粒で溝の両極端は尖つて居り、溝縁明瞭。

3. マンサク科: この科は散孔粒と溝粒の2型に大きく分られる。散孔粒にはフウ属が入り、この科の他の属と区別出来る。他のマルバノキ、トキワマンサク、マンサク、トサミズキ等の属は3溝粒である。そして彫紋が大体1-2.5 μ 内外の小網状紋で網目の大きさがほぼそろつている。溝縁は明瞭でトベラ科と同様に溝の両極端は尖つている。ただイスノキのみは3溝粒ではあるが溝が非常に小さくそして短かく、尙溝の両極端が尖つていない。また溝膜には小刺状紋(刺、約1 μ)あり。

4. スズカケノキ科: 3溝粒で溝はわりあい短い。

Some auxiliary notes to the table.

1. Saxifragaceae: Various types are seen in this family. *Itea* is already reported by Dr. Erdtman of various spp. and our species is alike also. The grain of this particular genus is subsopolar which serve to distinguish this genus from the other genera. *Ribes* is said, basing upon *R. Pringlei*, that it has about 8-9 apertures, apertures being rugoid. Of *Ribes* met with in Japan including cultivated ones the present author wishes to propose 3 groupes:

- A. Forate type *R. Maximowiczianum* and *R. fasciculatum*.
- B. Rugorate type *R. japonicum*
- C. Polycolporate type
 - a. 4-5 colporate *R. Grossularia*
 - b. 6-7 colporate *R. senanense* and *R. ambiguum*

The writer's intention is shown in Fig. 1. which will explain itself these peculiarity. Above all *R. Grossularia*, *R. senanense* and *R. ambiguum* show peculiar apertures as in Fig. 1. C, c from which readers will recognize the fact that there are simple and composite apertures in this group and such apertures are occasionally anastomosing each other and colpi membrane is granulate. The writer has seen

such peculiar apertures only in this group. Grains of other genera of Saxifragaceae are 3-colpate and their sexine pattern is mostly fine reticulate and in some species lumen is consisting of very fine granule and these facts will serve to distinguish the group. In genus *Saxifraga*, for instance, *S. cherlerioides* var. *rebunshirensis* alone exhibits striate sexine pattern. *Deinathe bifida*, the monotypic and endemic species is very characteristic by providing larger reticulum comparing with other 3-colpate group of the genus. Generally speaking grains of this family are small (ca. 10-20 μ) and 30 μ is the largest. Those which have marginal and perfect central flowers on the same inflorescence like *Hydrangea*, grains are collectable from both flowers and it has been ascertained that the perfect flower has a larger grain.

2. Pittosporaceae: Grains are 3 colpate and the both ends of colpi acute and the margin clear.

3. Hamamelidaceae: There are 2 types in this family. One of them is *Liquidamber* and it is distinguishable by having forate grains from such other genera as *Disanthus*, *Loropetalum*, *Hamamelis* and *Corylopsis* which provide 3-colpate grains and subreticulate pattern (ca. 1-2.5 μ), uniformal lumen with clear margin and both ends of colpi acute. *Distylium racemosum* belongs to 3-colpate group but in this species colpi very small and short in length and the ends not acute, colpi membrane spinulose and spine ca. 1 μ .

4. Platanaceae: Grains 3-colpate and colpi comparatively short.

□ M.H. Sachet & F. R. Fosberg: **Island Bibliographies** (1955). Pacific Science Board 編. National Academy of Science—National Research Council U. S. A. 出版

従来、南太平洋諸島に関する植物学の文献目録には、E. D. Merrill (1924), (1937), (1947) 及び戦時中、内海富士夫氏編のもの及び、これをハワイ大学で英訳出版した“Bibliography of Micronesia” (1952), があつたが、Sachet & Fosberg によるこの地域関係の文献目録は全巻 577 頁からなる大部のもので南太平洋諸島の植物学関係の文献を主とし、それに該地方の礁湖の環境及び生態学並に動物相関係の文献までも集めたものであつて、学界に貢献する処が多である。

本書の内容は大体次の 3 部に大別され、検索が容易である。1. Annotated bibliography of Micronesian botany (1-107 頁)。2. Bibliography of the land ecology and environment of coral atolls (133-319 頁)。3. Selected bibliography of vegetation of the tropical Pacific Islands (395-477 頁)。及び、これに索引並に追加補充が加えられている。本書は武田久吉、芦沢安平及び小生等数人の日本人植物学者の協力によつて完成されたものであつて、編集に当り国際的協力が実を結すんだものといえよう。(細川隆英)