

センブリ類の分類体系

豊 国 秀 夫

H. Toyokuni: A System Proposed for the Japanese Swertia s. lat. (Gentianaceae-Gentianeae-Gentianinae)

1753年に Linné は "Species Plantarum" (ed 1) で Swertia 属に, *S. perennis*, *S. diffor-mis*, *S. rotata*, *S. corniculata* および *S. dic-hotoma* の 5 種を記載した。属の基準 (typus) はミヤマアケボノソウの母種 *S. perennis* である。上記 5 種の中で、後年, *S. rotata* はヒメセンブリ属に, *S. corniculata* (ハナイカリ) はハナイカリ属に, また *S. dichotoma* は *Anagallidium* 属に分けられた。

北米産の近縁種については、ヨーロッパとの共通種 *S. perennis* を除いて、Walter により 1788 年に "Flora Caroliniana" 中で *Frasera* 属が, *F. carolinensis* を基準として設立された (第 1 図)。

69. FRASERA. Cal. tetraphyllus, fol. lanceolatis, persistens.
Cor. tetrapetala, petalis acuminatis, intus ad medium barbatis, incarnatis.
Stam. filamenta quatuor subulata, longitudine corollæ, antheræ oblongæ, incumbentes.
Pist. germe superum, magnum ovatum. Stylus brevis. Stigma obtusum bifidum.
Per. filiqua ovata acuminata unilocularis.
Sem. plurima compressa marginata imbricata.

Fig. 1. The original description of *Frasera* (T. Walter 1788)

東亜の近縁種については、Walter の発表に遅れること約 50 年、D. Don により *Ophelia* 属と *Agathotes* 属が 1836 年に用意された (第 2, 3 図)。記載文から判るように、*Frasera* 属は花が 4 数性で、蜜腺が 1 枚の花冠裂片に唯 1 個存在する。*Ophelia* 属は花が 4-5 数性で、蜜腺は各花冠裂片に 2 個ずつ存在し毛状附属物はない。*Agathotes* 属は花が 4 数性で毛状附属物のある 2 個の蜜腺が各花冠裂片に存在する^{注 1}。 *Agathotes* 属は、後に Grisebach (1839, 1845) により *Ophelia* 属に含められた。

筆者は、1963 年に日本産リンドウ科植物を整理した際に Linné の *Swertia* 属は基準種である *S. perennis* およびそれに近縁な多年草のみに限定し、センブリ、ムラサキセンブリ、イヌセンブリ、アケボノソウ、シノノメソウ、ヘッカリンドウ、チシマセンブリなどは属立の属とすべきであると考え *Ophelia* 属を起用したが、1965 年に北米の *Frasera* 属と congeneric であるとみなし、発表のより古い *Frasera* を採用し、日本産 1-2 年草センブリ類の学名変更をおこなった。しかしその後蜜腺の有無は比

Calyx 4—5-partitus. *Corolla* rotata, 4—5-partita. *Glandula* nectarifera ad laciniarum basia 2, omnino nudæ! *Stigma* bilobum. *Capsula* membranacea, 1-locularis, apice dehiscens. *Semina* marginalia, minuta, angulata, scrobiculata.
Herb. (Indis orient.) annua, ramosa, floribus paniculatis, perungue luteis v. albis.

Fig. 2. The original description of *Agathotes* (D. Don 1837, an abstract was published in 1836)

較的変りやすい性質であるが、各花冠裂片に対する蜜腺の数が 1 個あるいは 2 個という数の相違は、かなり重要な形質ではないかと考えるに至った。

1967 年に Nilsson のリンドウ亜連 (*Gentianinae*) の花粉学的研究が発表され、チシマセンブリは他の東亜産のセンブリ類と異なって、花粉外層 (sexine) の表面模様が、北米の *Frasera* 属のそれと共通で、ほとんど平滑に近いことが報告された。そこ

Calyx 4-partitus. *Corolla* rotata, 4-partita; segmentis basi foveis nectariferis aequantia limbrata obtecta instructa. *Stigma* bilobum. *Capsula* 1-locularis, apice dehiscens. *Semina* marginalia, minuta, globosa, laevia.
Herb. (Himalenses) annua, ramosa. Folia opposita, amplexicaulia. Flores laxè paniculati, purpurei v. lutei.

Fig. 3. The original description of *Agathotes* (D. Don 1837, an abstract was published in 1836)

で筆者は、1976 年に共同研究者と共に、染色体の基本数も考慮した上で、日本のセンブリ類全体を次のように整理した。

チシマセンブリ属 (*Frasera* Walter)

1. ヘッカリンドウ *F. tashiroi* (Maxim.) Toyokuni.
2. チシマセンブリ *F. tetrapetala* (Pall.) Toyokuni

- ヒメセンブリ属 (*Lomatogonium* A. Braun)
3. ヒメセンブリ *L. carinthiacum* (Wulf.) Reichb.)
- センブリ属 (*Ophelia* D. Don - emend. Griseb.)
4. イヌセンブリ *O. diluta* (Turcz.) Ledeb. var. *tosaensis* (Makino) Toyokuni.
 5. センブリ *O. japonica* (Schult.) Griseb.
 6. ソナレセンブリ *O. noguchiana* (Hatus.) Toyokuni
 7. ムラサキセンブリ *O. pseudochinensis* (Hara) Toyokuni
 8. シノメソウ *O. umbellata* (Makino) Toyokuni
 9. アケボノソウ *O. bimaculata* Sieb. et Zucc. ミヤマアケボノソウ属 (*Swertia* L. - emend. Toyokuni)
 10. ミヤマアケボノソウ *S. perennis* L. subsp. *cuspidata* (Maxim.) Hara

otaxonomy) の見地から大変面白いと思われる。

注1) ラテン語記載 (第3図) には蜜腺の数の記述がない。しかし, G. Don (1837) の *Agathotes* の記載には, "corolla rotate, 4 - parted: segments ovate, acuminate, furnished each with 2 oblong, parallel fringed scrobicles at the base" (p. 177) となっている。

文 献

1. 県功, 関崎春雄, 佐久嶋明世, 西部三省, 久田末雄, 木村康一 1981. 北海道の薬用植物に関する成分研究 (第1報) チシマセンブリ (*Swertia tetrapetala* PALL.) について その1 薬学雑誌 101: 1067-71.
2. Don, D. 1837. Descriptions of Indian Gentianeae. Trans. Linn. Soc. 17: 503-532.
3. Don, G. 1837. Gentianeae. in General System of Gardening and Botany 4: 173-214.
4. Grisebach, A. H. R. 1839. Genera et Species Gentianearum.

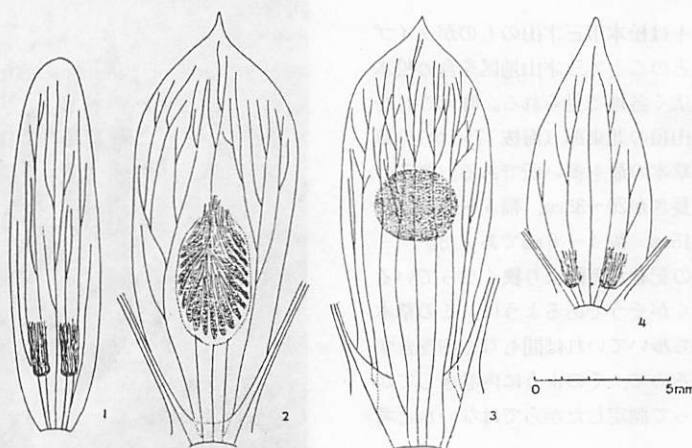


Fig. 4. Corolla- lobe: (1) *Swertia perennis*. (2) *Frasera caroliniensis*, (3) *F. tashiroi* and (4) *Ophelia pseudochinensis*

非常に興味あることは, 1981年に県らによりチシマセンブリの成分研究がなされ, 東亜産の既検種には存在しないが, 北米の *Frasera* 産の種類に存在することが報告されて来ている 1-Hydroxy-2,3,5-trimethoxyxanthone が検出されたことである。この事実は, 前述の Nilsson の花粉研究の結果と同様に, チシマセンブリを *Frasera* 属に移したことを支持するものである。 *F. caroliniensis* と花の構造が似ているヘッカリンドウ (第4図) については, 未だ成分研究がなされていないが, もしも上記のキサントンの存在が確認されれば, 成分分類学 (chem-

5. ——— 1845. Gentianeae. in De Cancell, Prodr. 9: 38-141.
6. Linnaeus (Linné), C. 1753. Species Plantarum (ed. 1) 1.
7. Nilsson, S. 1967. Pollen morphological studies in the Gentianeae-Gentianinae. Grana Palynol. 7: 46-145.
8. ——— 1970. Pollen morphological studies in the Gentianeae. Acta Univ. Upsal. 165: 1-18.
9. Toyokuni, H. 1963. Conspectus Gentianacearum Japonicarum. Jour. Fac. Sci. Hokk. Univ. Ser. V (Bot.), 7(4): 137-259.

10. ——— 1965. *Systema Gentianinarum Novissimum*. Symb. Asahikaw. 1: 147-158.
 11. ——— and Y. Toyokuni 1976. *Symbola*

- Gentianologica* 2. Jour. Asahikawa Univ. 4: 181-3.
 12. Walter, T. 1788. *Flora Caroliniana*.

新知見あれこれ(2)

奥原弘人

H. Okuhara : Some new or noteworthy plants found in Nagano Prefecture(2)

1. ミサヤマチャヒキ *Helictotrichon Hideoi*
 の葉について大井氏の日本植物誌には新梢の葉は伸
 長し、長さ30cm以上に達してゆるく内曲し、径は
 1~2mm……稈の葉はやや扁平で、長さ5~10cm、
 幅2~3mm、とあり、保育社の原色日本植物図鑑下
 には、葉は長さ5~20cm、巾1~3mm、内巻き、と
 あるがこれらの点について以前から疑問をもってい
 たので昨年自生地において測定してみた。ここにそ
 れを報告する。

ミサヤマチャヒキは松本市三才山のものがタイプ
 標本となっているとので三才山地区を含め松本
 市の東部山地では広く各地で見られる。昨年これ
 を測定したのは袴腰山頂の北東部(海拔1750m)の草
 原で、ここはこの草本の最も多い所である。測定
 の結果、新梢の葉は長さが20~35cm、幅5~9mm、
 稈の葉は長さが10~15cm、幅4~6mmであった。

このように文献の記載が実際より狭くなっている
 のは、イネ科の多くがそうであるように、この草本
 の葉も採集して持ち歩いていけば間もなく内巻きす
 る性質をもっている、そのように内巻きしてから
 作った標本によって測定したからではないかと考
 えられる。

2. 上高地のタンポポ 上高地は陸の孤島というよ
 うな所であるから帰化植物の侵入が少く、セイヨウ
 タンポポもようやく近年駐車場の隅に僅か見られ
 るようになっただけである。在来のタンポポとして
 は小梨平と徳沢のキャンプ場にミヤマタンポポと外に
 一種珍しいタイプのものが見られる。上高地の位置
 する中信地方はエゾタンポポの分布域であるが、エ
 ゾタンポポとは次のように異っている。

頭花はエゾタンポポより小さい。総苞外片は卵状
 長楕円形で内片の1/2より短く、基部において多
 少開出して内片との間、外片相互の間に空間を生じ、
 2/3ほど上部において90°内外の角度で内曲し、先
 端は内片に接している。また中部から上は中肋部分

が内外に肥厚して横断面が横広の菱形となり、外面
 は濃緑色となっている。花が終ると多少この形はく
 ずれるが全く消えることはない。この形はこの溪谷
 で分化した形と考えられるので一応カミコウチタン
 ポポ *T. kamikohchiense* として今後も観察を続け
 たい。

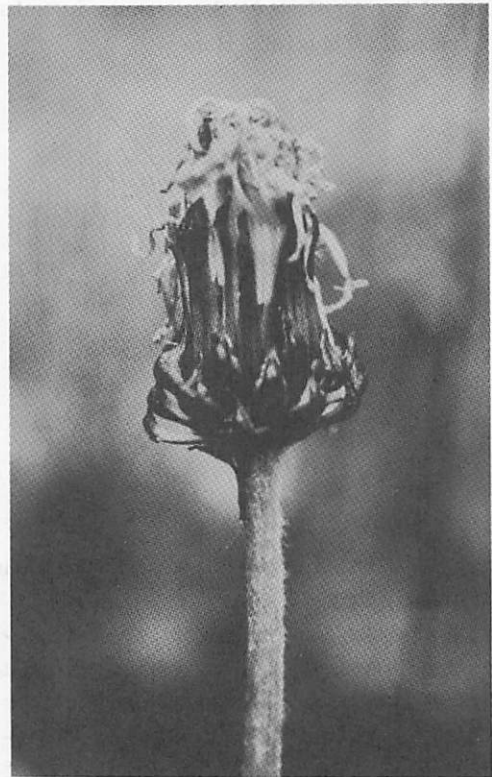


写真1 カミコウチタンポポ

3. ミヤマニワトコの色変り 上高地にはミヤマニ
 ワトコが多いが、中に花の黒紫色のものが二株あっ
 た。ニワトコにもこのような花色のものがあってク
 ロバナニワトコ(ムラサキニワトコ)と名がついて