

日本産高山植物ノート (5)*

——ハイツメクサとユキクラトウウチソウについて——

高 橋 秀 男

Notes on Japanese Alpine Plants (5)*

——On *Minuartia biflora* & *Sanguisorba* × *kishinamii*——

Hideo TAKAHASHI

10 ハイツメクサ

ハイツメクサ *Minuartia biflora* は小泉源一が白馬鎚ヶ岳で採集した標本にもとずき、大井次三郎 (1936) が日本新産を報告したもので、その標本は京大の標本庫に収蔵されている。

原寛 (1952) は日本産植物とヨーロッパまたは北アメリカと密接に関連ある植物群の変異の研究論文で、*Minuartia biflora* が中部日本に産する報告は疑わしいとされた。

その後、大場達之 (1963) が白馬連峰北部の朝日岳で採集 (KPM 12182) したが、筆者はその標本にもとづいて、白馬後立山連峰のフロラ (1969) に新産地として報告した。また1973年9月に朝日岳の植生調査を実施した長野県大町山岳博物館の平林国男氏と信州大学教育学部の和田清氏に本種の採集を依頼したところ、果実期の標本が送られてきた。その生育地は朝日岳の北斜面 (2350m) の超塩基性岩の砂礫地で、近似のコバノツメクサと住み分けていたという。

さらに花の標本を見たいと思っていたところ、1980年8月に白馬鎚ヶ岳を訪れる機会を得て、はじめて開花期の生態を観察することができた。その場所は白馬鎚ヶ岳を富山県側へ下った斜面にあり、雪田周辺の岩上草地に点々と生え、近くの岩角地にはクモマキンボウゲやタカネキンボウゲのような珍稀種の生育も見られた。日本産ハイツメクサについては大井次三郎が報告して以来、長い間人目を逃れてきた。したがってまだ外部形態の記載は見られないのでこのノートに収録することにしたい。

多年草。茎は細く叢生して高さ1.5—6cm、上方に多細胞の縮毛が密にある。葉は密生し、針形、鈍頭で長さ4.5—10mm、幅0.5—1mm、1脈があり、緑色で落葉しない。葉は基部の縁辺に短毛が疎生するほか無毛である。花は単生または2—3個を頂生し、小梗は短かく、多細胞の縮毛が密生し、長さ(3)5—13mmある。萼片は5個、線状長楕円形、顕著な3脈があり、鈍頭で長さ2.5—3mm、縮毛がある。花弁は白色、長楕円形、鈍頭で全

* Continued from Bull. Kanagawa Mus. No. 8, 107-118 (1975)

縁または微凹頭，長さ3—4 mm，幅約0.5 mm，萼より明きらかに長い。蒴果は長さ約4 mm，種子は球状の腎円形で径約0.7 mm，ほとんど平滑である。

花 期：7月中旬～8月

生育地：石灰岩地や超塩基性岩地に生育地が限られ，雪田底の砂礫地または岩場の草地に生える。

分 布：白馬連峰（白馬鎚ヶ岳，朝日岳）

周北極地方では *Minuartia rubella* に近似しているようであるが，萼片は鋭頭で花弁は萼片と同長または僅かに短いことによって本種と区別される。一方本邦ではホソバツメクサやタカネツメクサに似るが，ホソバツメクサとは葉の幅，萼片や種子の形態で，タカネツメクサとは葉や花が全体に小形であることにより識別できる。

Morway 産 *Minuartia biflora* の標本を見ると，萼片は長さ4—4.5 mm，蒴果は長さ約5 mm，種子は径約0.8 mmと本邦産に比べ，花は大形化している。しかし Flora of the USSR の記載と比較する限りでは，本邦産とはほぼ一致している。

本種は典型的な周北極植物で，北アメリカ，ヨーロッパ，シベリアなどに広く分布し，南の中央アジアの山岳にも隔離的な帯状の分布域がある。このように広範な分布域をもっているので，当然地理的な変異のあることが予想できるが，邦内に収蔵されている標本で検討する限り，本邦産もこの種のもつ変異の幅に含めてもよいように思われる。しかし，本邦産の場合，分布の中心から著しくかけ離れていること，生育地においても遺存的であることなどを考え合わせると，将来多数の標本によって比較検討すれば，あるいは亜種のランクで位置できるかも知れない。

Minuartia biflora (Linn) Schinz et Thell. in Bull. Herb. Boiss. 2 sér 7 : 407 (1907)

Stellaria biflora Linn. sp. pl. 422 (1753). — *Alsine biflora* (Linn.) Wahlb. Fl. Lapp. 128 (1812). — *Alsiniella biflora* Swartz, Summ. Veg. Scand. 17 (1841) — *Arenaria sajanensis* Willd. in Schlecht. Berl. Gesell. Nat. Fr. Mag. 77 : 200 (1816).
Nom. Jap. : Hai-tsumekusa (G. Koizumi)

Distr. Europe : Iceland, Spitsbergen, Novaya Zemlya, Scandinavia, Kola Peninsula, Arctic Russia, The Alps. North America : Aleutian Islands, Alaska, Canada, Greenland. Asia : Siberia, Kamtchatka, Central Asia, Japan ; Honshu, Pref. Toyama, Mt. Shirouma-yarigatake (KPM 64997, 64998), Pref. Mt. Asahidake (KPM 12182)

This plant was reported from Central Honshu (Mt. shirouma-yarigatake) in Acta Phtotax. Geobot. Vol. 5 : 147-148 by J. Ohwi in 1936, but according to H. Hara (Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Vol. 6, p. 43, 1952), this report is doubtful. For a long time since then, this plant has evaded the eyes of many researchers. However, though only few in number, the existence of this species in the mountain area of middle Honshu was re-confirmed in this report, and the external morphology of *Minuartia biflora* in Japan was described.

文 献

大井次三郎，1936. ハビツメクサ 植物分類地理 5 : 147-148.



Fig. 1, *Minuartia biflora* (Mt. Shirouma-Yarigatake).

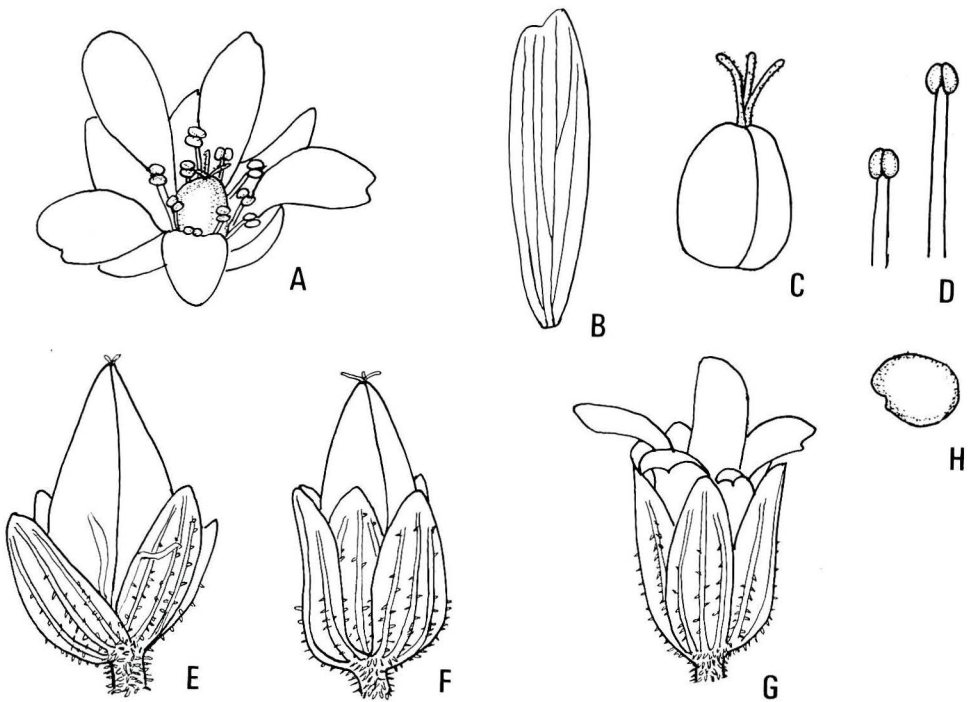


Fig. 2, *Minuartia biflora* A, flower, B, petal, C, gynoecium, D, stamens, E, F, fruit with persistent calyx, G, flower, before petal-dehiscence, H, seed, A-G, ca $\times 10$, H, ca $\times 14$.

HARA, H. 1952, Contributions to the Study of Variations in the Japanese plants closely related to those of Europe or North America. Part 1 Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, Botany, 6; 43.

高橋秀男・中村武久・平林国男, 1969. 白馬・後立山連峰とその東方山麓のフロラ 神奈川博研報 Vol. 1, 3: 1-83.

Hultén, E. 1970 The circumpolar plants II Dicotyledons 68-69.

Flora of the USSR. Vol. 6 Caryophyllaceae, 397 p. 1970. Engl. transl. from the Russian.

11 ユキクラトウチソウ

白馬岳で岸浪(1932)が採集した標本によって、本田正次(1933)が新種 *Sanguisorba kishinamii* Honda として命名したものであるが、それ以前に小泉秀雄は雪倉岳で採集され、学名と和名を用意されていたという。したがって和名は小泉秀雄の新称したもので、命名時にはユキクラトウチソウと発表されている。

原寛(1949)は邦産タカネトウチソウを検討した際、和名をユキクラトウチソウと改め、「ややカライトソウに似た形質をもっているがやはりタカネトウチソウと別種にできない」として、タカネトウチソウの変種 *Sanguisorba stipulata* Rafin. var. *kishinamii* (Honda) Hara に組変えた。

奥山春季(1974)は植物ハンドブックのリストのなかで、ユキクラトウチソウはカライトソウとタカネトウチソウの自然雑種であるとの見解から学名を *Sanguisoba* × *kishinamii* Honda とされた。

筆者は1977年9月上旬、館岡亜緒氏とともに白馬連峰北部の雪倉岳から朝日岳を経て、恵振り尾根を下山したが、鉢ヶ岳、雪倉岳、赤男山、朝日岳の標高2000~2400mの広葉草原で多数のユキクラトウチソウを観察することができた。この縦走路沿いには花は緑白色で花穂が直立するタカネトウチソウと紅紫色で花穂が垂下するカライトソウの群落が各所に展開し、この両集団の接点には花は淡紅紫色で花穂が直立するユキクラトウチソウが点在していた。所によっては群落を形成していたが、花穂の色や形、開花様式などで一見して、両種の自然雑種と推定できるものであった。そこでこれら3種の花穂を採集し、外部形態を比較してみたのが、Table 1 である。

Table 1. Comparison of the main characteristics among *Sanguisorba stipulata*, *S. hakusanensis* and *S. kishinamii*.

Items \ Species	<i>S. stipulata</i>	<i>S. × kishinamii</i>	<i>S. hakusanensis</i>
Inflorescence	indeterminate type	indeterminate type	determinate type
Spike : form	erect	erect.	pendency
: length	3-8 cm.	4-8 cm.	(3)4-10 cm.
Flower color	greenish-white	Pale-pink~reddish-purple	reddish-purple
Stamens number	4	4-8	6-12(usually 8)

花穂はタカネトウチソウが緑白色で直立し、開花様式は下方から上へ向かって咲く無限花序式であるのに対し、カライトソウは紅紫色で一般に垂下し、花は上方から下へ向かって咲く有限花序式であることで、両種間には著るしい特徴があって明瞭に識別できる。しかし八方尾根のカライトソウにはワレモコウの血の入ったと思われる花穂の直立型もしばしば観察される。

ユキクラトウチソウの花穂は淡紅紫色～紅紫色で直立し、花は下方から上へ向かって咲く無限花序式である。花の色は両種の間中型、花種の形や開花様式はタカネトウチソウに近い形質を現わしている。一部の個体で萼片を詳細に調べると、萼片の先端は特に色が濃く紅紫色でカライトソウの、背面は淡緑色を呈しタカネトウチソウの性質が見られる。萼筒はタカネトウチソウは一般に無毛または少量の毛があるが、カライトソウは多毛で、ユキクラトウチソウは後者に似た毛が多い。

雄しべはタカネトウチソウは4本を基本とし、カライトソウは8本を基本としているが、後者には変異が多く、同一個体でも花穂の上方と下方とでは数が異なることもあり、6～12本まで数えられる。ユキクラトウチソウは4～8本で、タカネトウチソウ的な4本の個体からカライトソウ的な8本の個体まで連続し、ちょうど両者の間中型であり、個体による変異があってその数は一定していない。

以上3種を花穂の外部形態で比較してみたが、ユキクラトウチソウは多くの形質がタ

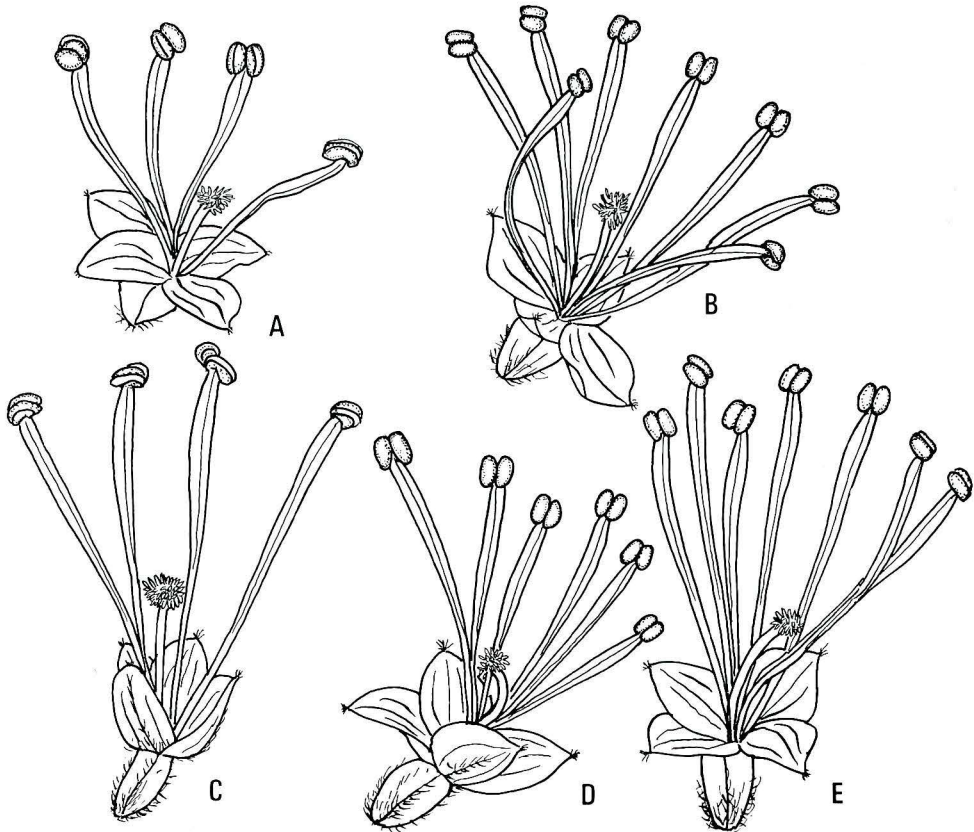


Fig. 3, *Sanguisorba stipulata*(A), *S. hakusanensis*(B) and *S. x kishinamii*(C-E),

カネトウチソウとカライトソウの中間的形態をそなえ、自然雑種であることは疑う余地がない。タカネトウチソウに近い形からカライトソウに近い形まで、さまざまな変異の雑種群が単独または集団を形成し、一部の生育地では分布を拡大し、繁栄をさわめている。

この地域では長い間に雑種群の分布の拡散が、タカネトウチソウやカライトソウの純粋種を滅亡へ追いやる可能性もある。

Sanguisorba × kishinamii Honda in a Handbook for Plant Collectors 449 (1974)

Sanguisorba stipu'ata Rafin. × *S. hakusanensis* Makino

Sanguisorba kishinamii Honda in Bot. Mag. Tokyo **47**:433 (1933) — *S. stipulata* Rafin. var. *kishinamii* (Honda) Hara in Journ. Jap. Bot. **23**:31 (1949).

Nom. Jap. Yukikura-toûchiso (Honda 1933).

Distr. Japan: Honshu, Pref. Niigata, Mt. Hachi-gatake, Mt. Yukikura-dake, Mt. Akaotoko-yama, Mt. Asahidake.

This hybrid grows in the areas where the communities of *Sanguisorba stipu'ata* and *S. hakusanensis* are adjacent to each other. The characteristics of this hybrid are; pale pink to reddish-purple spikes standing upright, flowers opening from the basal to apical end just as indeterminate inflorescence, and the number of stamen being 4 to 8 which is intermediate of both parents.

文 献

HONDA, M. 1933. Nuntia ad Floram Japoniae XXI. Bot. Mag. Tokyo **47**: 433-434.

原 寛, 1949. タカネトウチソウ 植物研究雑誌 **23**: 30-31.

奥山春季, 1974. 採集検索日本植物ハンドブック pp. 88, 449. 八坂書房.