

Occurrence of Elsholtsia splendens Nakai ex F. Maekawa in Nagano Prefecture, Cntral Japan

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2019-10-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00055647

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



清水建美*・今井建樹**：長野県で発見された ニシキナギナタコウジュ

Tatemi Shimizu* and Kenju Imai** : Occurrence of *Elsholtzia splendens* Nakai ex F. Maekawa in Nagano Prefecture, Central Japan

Abstract

Elsholtzia splendens Nakai ex Maekawa (Labiatae) was newly found in Nagano Prefecture in September 1992. It is a new addition to the Japanese flora. The morphological comparison was made between the present species and two other species native in Japan, *E. ciliata* (Thunb. ex Murray) Hylander and *E. nipponica* Ohwi.

Key words: *Elsholtzia argyi* var. *nipponica*, *Elsholtzia ciliata*, *Elsholtzia splendens*, Nagano Prefecture.

長野県植物研究会は長野県植物誌編纂をめざし、全県的な植物調査を続けている。その過程で、1992年9月、会員の1人佐久市在住の花里弘氏によって見慣れぬナギナタコウジュ属植物が発見された。筆者の1人今井は、翌年早速現場に赴き、数枚の標本を採取、同定のため清水に届けた。採集地は長野県南佐久郡川上村である。調べたところ、中国東北部および朝鮮産のニシキナギナタコウジュ*Elsholtzia splendens* Nakai ex F. Maekawa であることがわかったので、日本産の他の2種、ナギナタコウジュ*E. ciliata* (Thunb. ex Murray) Hylander およびフトボナギナタコウジュ*E. nipponica* Ohwi と比較しながら、日本新記録として報告する (Fig. 1)。

1. 産地および生育状況

南佐久郡川上村秋山の標高1,400~1,450 mの林道沿いに300 mにわたって、数10個体が生育しているのを確認した。地質は秩父古生層、生育地は粘板岩の礫地である。同所には、イワヨモギ*Artemisia iwayomogi* Kitam. も生育している。イワヨモギは、北海道・南千島・サハリン・朝鮮・中国東北部に分布しているが、本州では当所のほかは、長野県東筑摩郡四賀村中川（横内斎「信濃植物誌」、1983）から報告されているに過ぎない。

2. 形態

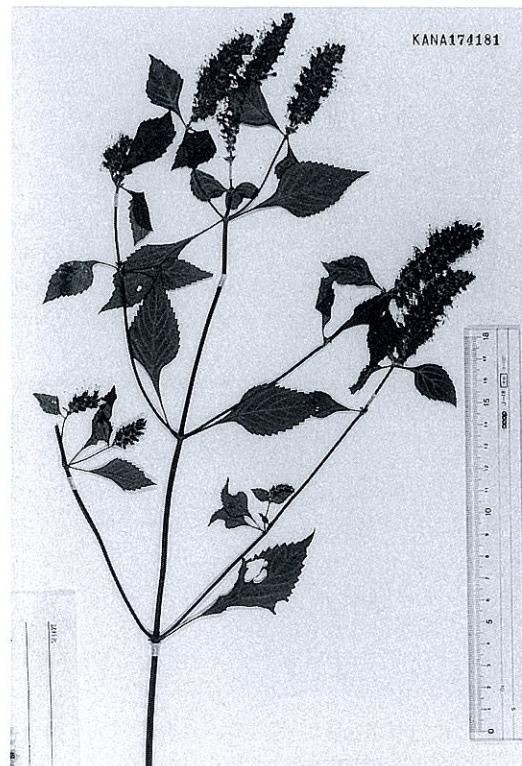


Fig. 1. *Elsholtzia splendens* found in Nagano Prefecture, central Japan (KANA 174181).

*〒 920-11 金沢市角間町 金沢大学理学部 Faculty of Science, Kanazawa University, Kakuma, Kanazawa 920-11, Japan

**〒 394 岡谷市長地東堀 3491 Higashibori 3491, Osachi, Okaya 394, Japan

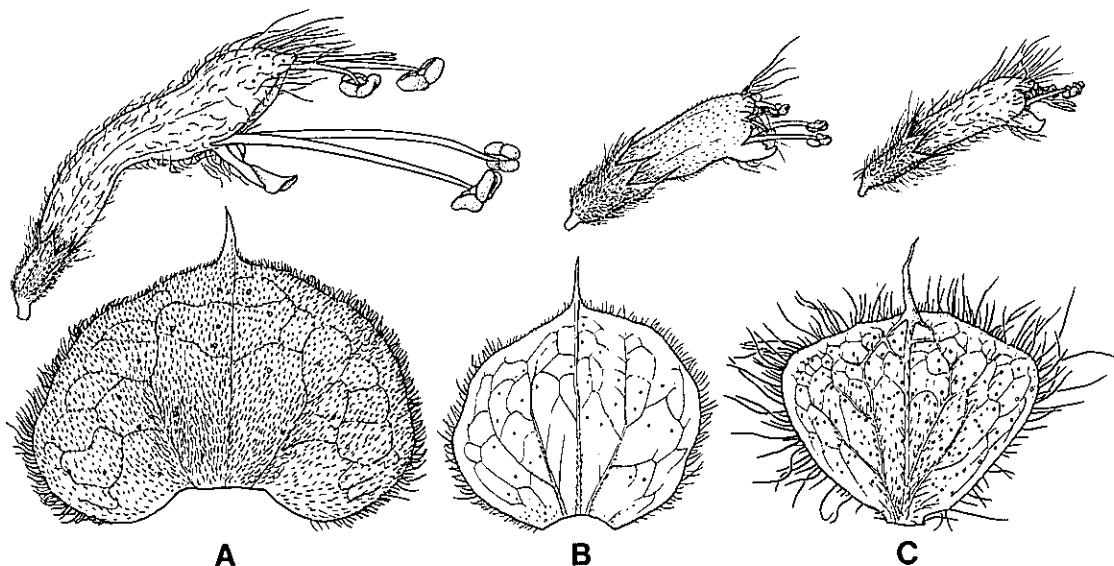


Fig. 2. Morphological comparison of flowers and bracts among *Elsholtzia splendens* (A), *E. ciliata* (B) and *E. nipponica* (C). $\times 6$. A: Akiyama, Kawakami-mura, Nagano Pref., KANA 174181. B: Kibune, Kyoto Pref., M. UMEBAYASHI Oct. 13, 1983. C: Ibid., M. UMEBAYASHI Oct. 3, 1982.

(1) 茎 高さ 10~40 cm, 稜は紫色を帯び, 上部の葉腋から長い枝を出す。全体に長さ 0.3~0.8 mm の下向きの短縮毛があるが, 上部ほど毛深い。ナギナタコウジュやフトボナギナタコウジュ同様に高さ 10 cm 程度の小さな個体にも花序がつく。

(2) 葉 葉身は卵形ないし狭卵形, 主茎の葉では長さ 3~5 cm, 幅 1.5~3 cm, 両面特に脈上には葉柄とともに短縮毛があり, 基部は葉柄に流れれる。裏面に腺点があつた。葉柄は長さ 1~2 cm。側枝の葉は, これより小さい。ナギナタコウジュやフトボナギナタコウジュと葉形に変わりはないが, やや厚めである。

(3) 花序 長さ 1~10 cm の密穗花序, すべての枝端に生じ, 時に基部で短く分枝する。太さ約 1 cm, 中軸に縮毛がある。小花序は 5~7 花から成り, 小花柄は, 長さ 0.5~1 mm, 毛はない。ナギナタコウジュの小花序は普通 3 花, フトボナギナタコウジュの小花序は普通 5 花である。

(4) 苞 (Fig. 2) 半円形で十字対生し, 濃紫色を帶び, 幅 8~10 mm, 長さ 4~5 mm, 基部は抱茎, 先は 1~2 mm 程度尾状に伸びる。外面に微毛を密生, 数個ないし 10 数個の腺点を散在, 縁に軟毛を密生する。ナギナタコウジュでは, 外面は無毛, フトボナギナタコウジュには外面特に脈上に短毛があり, 縁に長毛がある。

(5) 花 (Fig. 2) がくは筒状, 長さ約 2 mm, 腺点を散在し, 長さ 1 mm に及ぶ軟毛を密生する。がく歯はほぼ等しく, 先は芒状。花が終わると, がくは

長さ 4 mm ほどに成長し, がく歯は辺合して閉じる。花冠は青紫色, 長さ 7~10 mm, 外面に軟毛を密生し, 特に先端付近に長さ 1.2~2 mm に及ぶ長軟毛があつた。雄蕊は 4 本, 上唇の 2 本は長さ約 3 mm, 下唇の 2 本は約 6 mm, 花柱とともに長く花冠から抽出する。ナギナタコウジュやフトボナギナタコウジュは, 花冠は淡紫色で長さ 4~5 mm, 雄蕊や花柱は短く抽出する。

3. 分 布

生育地が山中であり, 他の産地も知られていないので, 自生とみるのが自然である。自生とすれば, ヘラハタザオ *Arabis ligulifolia* Nakai (植物研究雑誌 67: 313~314, 1992) につき, 長野県にまたひとつ満鮮要素が加わったことになる。

Elsholtzia splendens Nakai ex F. Maekawa in Bot. Mag. Tokyo 48: 50 (1934).

長野県南佐久郡川上村秋山, 今井建樹 s.n., Oct. 5, 1993 (KANA 174181, SHIN).

韓国 智異山麓臥雲里, 岡本省吾 Oct. 17, 1935 (KYO); 慶尚南道山淸郡矢川面, 五十嵐藤司 s.n. 1993 (KYO).

上記の形態形質に基づき, 日本産ナギナタコウジュ属 3 種の特徴を検索表に示す。

1. 小花序の花は 5~7 個。花冠は濃紅紫色, 長さ 7~10 mm, 外面に長毛を密生する。雄蕊および

- 花柱は長く抽出する。苞は、幅8~10 mm, 外面に微毛を密生する…………ニシキナギナタコウジュ
 1. 小花序の花は3~5個。花冠は淡紅紫色、長さ4~5 mm。雄蕊は花柱より短く抽出する。苞は、幅4~6 mm
 2. 花序の径5~7 mm, 小花序の花はふつう3個。苞の外面は無毛、短い縁毛がある
ナギナタコウジュ
 2. 花序の径1 cm内外、小花序の花はふつう5個。

苞の外面に短毛があり、長い縁毛がある
フトボナギナタコウジュ

本種の情報を最初にもたらしてくれた長野県植物研究会の花里弘氏およびFig. 2を作図してくださいました金沢大学理学部の梅林正芳氏に深謝する。

(received December 20, 1993; accepted February 28, 1994)

○野上達也*・綿野泰行**・清水建美**：ユキクラトウウチソウのアロザイム解析 Tatsuya Nogami*, Yasuyuki Watano** and Tatemi Shimizu**: Isozyme Evidence for Hybrid Origin of *Sanguisorba kishinamii* (Rosaceae)

ユキクラトウウチソウ *Sanguisorba kishinamii* Honda は、1933年、北アルプス白馬岳の標本に基づいて発表された。原(1949)は、これはタカネトウウチソウ *S. stipulata* Rafin.と別種にはできないとして、その変種 var. *kishinamii* (Honda) Hara とした。次に、奥山(1974)は、ユキクラトウウチソウはタカネトウウチソウとカライトソウ *S. hakusanensis* Makino の雑種とみなし、*S. × kishinamii* の名を使用した。高橋(1980)は、この見解の是非を確かめるために白馬岳一帯において、これら3種の外部形態を詳しく調査し、ユキクラトウウチソウは(1)花穂は直立し、(2)花は花穂の下から上に向かって咲く無限花序式であり、(3)花色は淡紅紫色から紅紫色、(4)雄蕊は4~8本で両者の中間(タカネトウウチソウは4本、カライトソウは6~12本通常8本)であることから、自然雑種であることは疑う余地がないと主張した。清水(1982)もこの見解を支持した。事実、タカネトウウチソウとカライトソウが共に分布し、同所的に生育するのは白馬山系だけであり、その高山帯には他の同属植物は全くみられないで、ユキクラトウウチソウが雑種とすれば両親種がこれら2種であることは充分に考えられることである。そこで、ユキクラトウウチソウが雑種起源であるか否か、アロザイム解析によって改めて調べてみることにした。

1. 材料と方法 1991年8月、ユキクラトウウチソウの唯一の産地である白馬山系鉢ヶ岳・雪倉岳一帯において任意にワレモコウ属植物54株の地上部を採取し、数枚の小葉を用い、ポリアクリリアルミド電気泳動法により15酵素種について解析した。この際、花穂は直立し、花は緑白色で花穂の下から上に向かって咲き進み、雄蕊は4本であるものをタカネトウウチソウ、花穂は垂れ下がり、花は紅紫色で花穂の上から下に向かって咲き、雄蕊は8本以上あるものをカライトソウ、いずれにも当てはまらないものをユキクラトウウチソウと同定した。用いた個体は、証拠標本としてすべて金沢大学理学部ハーバリウム(KANA)に保存した。

2. 結果 用いた15種の酵素のうち、シキミ酸脱水素酵素遺伝子座(Skdh)においてのみ、タカネトウウチソウおよびカライトソウが相互に異なった対立遺伝子座に固定していた。また、供試材料のうち、51個体において明瞭なバンドパターンを得ることができた(Fig. 1)。分析の結果は、Table 1に示す。

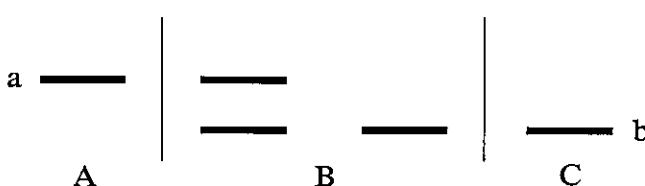


Fig. 1. Skdh genotype detected in three taxa of *Sanguisorba* on Mts. Shirouma. A. *S. canadensis*, B. *S. kishinamii*, C. *S. hakusanensis*.

Table 1. Number of Skdh genotype detected in three taxa of *Sanguisorba* on Mts. Shirouma

	Skdh genotype			Total
	aa	ab	bb	
<i>S. canadensis</i>	6	0	0	6
<i>S. kishinamii</i>	0	15	17	32
<i>S. hakusanensis</i>	0	0	13	13
Total	6	15	30	51