

伊藤静夫*・小山博滋**： コウモリソウ属の 1 新雑種***

Shizuo ITO* & Hiroshige KOYAMA**： A new hybrid of
Cacalia from Nagano Prefecture***

私達はヨブスマソウ群 *Cacalia hastata*-group (コウモリソウ属) を集団解析の立場から再検討している。この研究を進めるにあたり野外調査をしていた時、オオカニコウモリ *C. nikomontana* の姿のひどく変わったものを長野県北安曇郡白馬村猿倉 (標高 1330 m) のブナ林下のくぼ地で 4 個体見つけた。特に目を引いたのは葉柄に翼のある点である。葉柄に翼があって茎を抱く姿はオオカニコウモリではこれまでに記載されていない (Kitamura, 1942)。また、オオカニコウモリとオオバコウモリ *C. hastata* var. *ramosa* との自然雑種と考えられたハクサンカニコウモリ *C. cuneata* も葉柄には翼がない (Kitamura, 1940)。

本植物の生育地域にはオオカニコウモリとイヌドウナ *C. hastata* subsp. *tanakae* がほとんど相接して生育しており、両種の自然雑種の生じる可能性は十分にある。そこで以下に述べるように検討したところ両種の雑種と推定して矛盾はないと考えられるので報告する。

葉形は五角状腎形から上端部がやや円頭をした三角状腎形のものまでであるが、大部分は前者である。先端はいずれも短鋭尖頭で基部は多少心形を示す。葉縁全体に不整歯がある。葉脈の走り方は葉柄に翼の出ることもあって、葉形と共にイヌドウナのそれに近い。少なくとも第一側脈が葉身基部の葉縁に接してのびるオオカニコウモリのそれとは異なる (Fig. 1)。また、葉の大きさは中葉で長さ 20~25 cm、巾 15~25 cm である。オオカニコウモリでは長さ 5~20 cm、巾 9~27 cm であり、イヌドウナでは長さ 20~30 cm、巾 25~35 cm である。大きさの点では全草の大きさと共にオオカニコウモリとしてはやや大きめである。

葉柄の翼の最大巾は 6 mm 位あり、葉身基部からしだいに細まり、茎に接するところで再び広がり、巾 15 mm 位の耳状となって茎を抱く。前述したように、オオカニコウモリの葉柄に翼の出ることはこれまで全く知られていないが、イヌドウナでは葉柄全体に巾 10~20 mm の翼があり、葉柄基部で大きく耳状となって茎を抱くものが普通である。この点本植物はイヌドウナの形質をそなえているといえる。

* 長野県上水内郡飯綱中学校。Iizuna Middle School, Kamiminochi-gun, Nagano Pref.

** 国立科学博物館植物研究部。Department of Botany, National Science Museum, Tokyo.

*** 長野県教育委員会昭和 49 年度派遣の内地留学による研究。

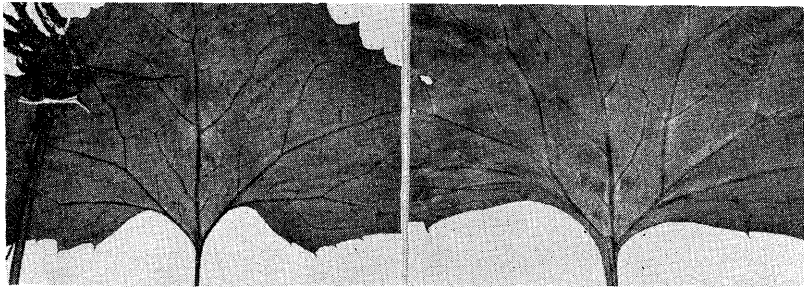


Fig. 1. Venation of the leaf base. The basal lateral vein is at the edge of leaf margin in *Cacalia nikomontana* (left), while it is in the inner side of leaf margin in *C. x shirouamontana* (right).

Table 1. Comparison of *Cacalia nikomontana*, *C. x shirouamontana* and *C. hastata* subsp. *tanakae*.

Characters	<i>C. nikomontana</i>	<i>C. x shirouamontana</i>	<i>C. hastata</i> subsp. <i>tanakae</i>
stems	30-100 cm	100-120 cm	100-200 cm
median leaves	reniform 5-20 cm long 9-27 cm wide	5-lobate-deltoid-reniform 20-25 cm long 15-25 cm wide	deltoid-reniform 20-30 cm long 25-35 cm wide
petioles	wingless	winged	winged
upper leaves	abruptly smaller	gradually smaller	gradually smaller
inflorescences	corymb	paniculate-corymb	panicle
pedicels	5-10 mm long	3-15 mm long	6-18 mm long
bracteoles	3-6 in number	1-3 in number	1-3 in number
involucres	8-10 mm long	9 mm long	8-10 mm long
involucral scales	5 in number glabrous	5 in number puberulus	7-8 in number puberulus
florets	5-(6) in number	(6)-7 in number	8-10 in number
corollas	8 mm long	7 mm long	9 mm long
achenes	4.5 mm long	6 mm long	6 mm long
pappus	snow white 6-6.5 mm long	snow white 5-6 mm long	sordid-white 7-8 mm long

花序は円錐花序に近く、長さ 25~30 cm、巾 10~15 cm である。頭花のつき方は横向きと上向きが半々位でしかもやや粗である。オオカニコウモリの花序は一般に散形状で、長さ 18~25 cm、巾 15~20 cm である。頭花のつき方は上向きが大部分でかなり密である。一方、イヌドウナのそれは円錐花序で、長さ 25~30 cm、巾 15~20 cm である。頭花のつき方は横向きと下向きが多くかなり粗である。花序についてはオオカニコウモリとイヌドウナとの中間的である。

小花や総苞片の数はコウモリソウ属では種によってかなり安定しており、種の特徴として重視されている。イヌドウナを含めてヨブスマソウ群ではこれらの数の変異にやや巾があるものの、その出現頻度を考慮すると必ずしもその巾は広くない (Koyama, 1968)。本植物の総苞片数は 5 個でオオカニコウモリのそれと同数である。小花数は (6)~7 個でオオカニコウモリの 5~(6) 個より多い。一方、イヌドウナでは小花数 9~10 個、総苞片数 7~8 個のものがそれぞれ高い頻度で出現している。また、総苞片の質的な感じの点で本植物のそれはオオカニコウモリの総苞片に近く、開花時に総苞が開く様子もオオカニコウモリと同じ姿をとる。

以上ここに検討した特徴のうち総苞片の数や質はオオカニコウモリの形質をとどめ

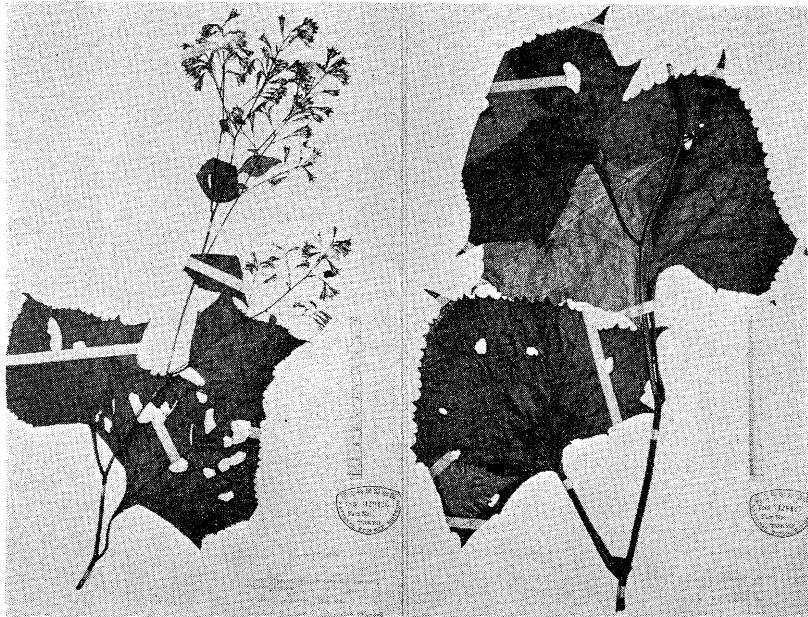


Fig. 2. The holotype specimen of *Cacalia* × *shirouma-montana* S. Ito et H. Koyama.

ており、葉柄に翼があって茎を抱く姿はイヌドウナの形質をうけている。また、小花数、花序の様子は明らかにオオカニコウモリとイヌドウナの間中型である。

したがって、私達は本植物をオオカニコウモリとイヌドウナとの自然雑種であると考え、シロウマオオカニコウモリ *C. × shirouma-montana* と命名し、記載する。

なお、オオカニコウモリ、イヌドウナは共に $2n=60$ の染色体を持つことが明らかにされている (Koyama, 1968) が、本植物の染色体については未だ算定していない。花粉を観察したところでは4株とも大きさ・形とも粒がそろい、コットンブルーのラクトフェノール溶液によって花粉粒の内容が一様に染色されていた。このことからオオカニコウモリとイヌドウナの分布の重なる中部地方以北の日本海側では両種のいろいろな割合のゲノム構成をもつ雑種の形成されていることが予想される。本植物の細胞学的研究と共に今後の研究課題としたい。

***Cacalia × shirouma-montana* S. Ito et H. Koyama hybrid nov.**

C. nikomontana × *C. hastata* subsp. *tanakae*

Caulis plus minus flexuosus 100-120 cm altus glabrescens, superne laxe paniculatim ramosus, ramis ramulisque gracilibus minute denseque puberulis. Folia caulina numerosa approximativ disposita, media 5-lobato-deltoido-reniformia longe petiolata, petiolis 5-10 cm longis alatis plus minus auriculatis, laminis amplis 15-25 cm latis 20-25 cm longis apice breviter acuminatis basi leviter cordatis margine irregulariter dentatis crispato-puberulis, lobis lateralibus saepe bilobatis, supra viridibus plus minus minute crispato-puberulis subtus secus nervos parce crispato-puberulis, textura membranaceis in sicco, folia sursum gradatim minora et breviter petiolata ad inflorescentiam minima. Capitula numerosa laxe paniculato-corymbosa disposita, pedicellata, pedicellis 3-16 mm longis, bracteis 1-3 linearibus 2-3 mm longis instructis. Involucrum anguste tubulosum 9 mm longum basi ecalyculatum, squamae uniseriales 5, oblongo-lineares apice obtusae, dorso parce puberulae. Flores (6)-7, corolla circ. 7 mm longa parte angusta circ. 2 mm longa, lobis linearibus circ. 2 mm longis recurvis. Antherae basi sagittatae, auriculis contiguis connatis, filamenta glabra libra. Styli rami elongati recurvati apice subcapitato-truncati hirsuti. Receptaculum planum nudum. Ovarium glabrum circ. 6 mm longum. Pappus candidus 5-6 mm longus, setis copiosis minute scabris.

Type: Honshu, Pref. Nagano: Sarukura, Hakuba-mura, Kitaazumi-gun, in *Fagus crenata*-forest, 1330 m alt., S. Ito 1860-4, Sept. 10, 1974—Holotype in TNS; ibidem, S. Ito 1860-1, 2, 3 (TNS).

引用文献

- Kitamura, S. 1940. Expositions Plantarum Novarum Orientali-Asiaticarum 5. Acta Phytotax. Geobot., 9: 111-118. — 1942. Compositae Japonicae III. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., ser. B., 16: 215-220. Koyama, H. 1968. Cytotaxonomic Studies of Compositae 3. On the species problems in Japanese *Cacalia hastata* and its allies. Bull. Natn. Sci. Mus., Tokyo, 11: 167-177.

Summary

In the course of our biosystematic study on the *Cacalia hastata*-group, we found variants of *C. nikomontana* at the middle elevation (1330 m alt.) of Mt. Shirouma, Nagano Prefecture. They grow in the forest of *Fagus crenata* where *C. nikomontana* and *C. hastata* subsp. *tanakae* occur side by side. As shown in the table 1, they are characterized by having a head with uniseriate and 5 involucre scales, and a winged petiole. The numbers of involucre scales and florets in a head are constant in most of the *Cacalia* species. The involucre scales in a head of the plants in question are equal to those of *C. nikomontana* in number. The winged petioles are characteristic to *C. hastata* subsp. *tanakae*. The florets in a head are intermediate between those of these two species in number. Thus, they can be considered as a natural hybrid between these two species. Since there is no description of the hybrid between them, *C. × shirouma-montana* is described in this paper as one of the natural hybrid.

□桑原義晴：日本イネ科植物生態図譜，第一巻。金沢，北陸の植物の会（1975）エゾノサヤヌカグサからチンマザサまでいろいろな種類を100図にしたもので北海道のものが多くウラハグサなども入れてある。果実を主にした成体の地上・地下部に実生を加えたので生態と呼んだという。製本・印刷・描画はよいが，ねらいに若干問題がある。ササクサの紡錘形の根やコウボウの幼苗の分枝など興味深いものもあるが，たとえばマコモの茎の断面，アシボソの苗の生え方など面白いと思うものが描いてないし，コヌカグサの穎の開き方など乾燥品を写したかと思うものもある。生態とあるからには生時の姿を描いてほしい。図によって符号の有無がまちまちも困る。第二巻を用意されると思うが発刺とした図譜を大いに期待している。（前川文夫）