

ナベクラザゼンソウの葉形と根茎の位置

大塚 孝一 (長野県自然保護研究所)

Koichi Otsuka: Leaf shape and rhizome position of *Symplocarpus nabekuraensis*
Otsuka et K. Inoue

はじめに

長野県北部の飯山市鍋倉山に変わったザゼンソウがあることがわかったのは、1987年6月のことで、渡辺隆一信州大学教授及び地元の関係者らが、鍋倉山のブナ林保護のための調査をしている過程で見いだされたものである。当時、変わったザゼンソウがあると新聞にも報じられたが、「長野県植物誌」(1997)でもザゼンソウとして扱われ長らく日の目を見ずにきたが、最近になって新種ナベクラザゼンソウ *Symplocarpus nabekuraensis* Otsuka et K. Inoue と確認された (Otsuka et al. 2002)。この種は、葉は丸くザゼンソウ *S. foetidus* var. *latissimus* (= *S. renifolius*) に似ているが、全体がより小さく、特に仏炎苞はヒメザゼンソウ *S. nipponicus* に形も大きさもそっくりである。細長い葉を持ち、果実が翌年に熟すヒメザゼンソウとも全く異なっている。葉が展開するのと花が咲くのがほぼ同時であり(花期は初夏)、仏炎苞の全体が地上にで

葉形

ザゼンソウ属の葉は、葉柄と葉身がはっきりしている一般的な葉のほかに、葉の展開前にそれらを包んでいる鞘葉、花序を抱く特殊化した葉の苞(仏炎苞)がある。ここでは一般的な葉についてその形(葉身の形)をみてみたい。

ザゼンソウ属3種の葉形(葉身の形)は、ザゼンソウが心臟形、ナベクラザゼンソウが腎円形、ヒメザゼンソウが卵円形とされている (Otsuka et al. 2002)。

それぞれの種の生育地(ザゼンソウ: 白馬村、ヒメザゼンソウ: 長野市飯綱高原、

ていることも特徴的である。ザゼンソウは葉の展開に先立ち春先に花が咲くが、ヒメザゼンソウでは葉の枯れかかる初夏から夏に花が咲き、植物季節の点でも異なっている。鍋倉山を中心とした関田山脈には広く分布していて、主要な大学や博物館の標本庫の標本調査から、全国的には岩手県から福井県にかけての日本海側の多雪地域に分布することがわかってきた(大塚 2002)。この種は長野県では関田山脈に知られるのみで、「長野県版レッドデータブック維管束植物編」で絶滅危惧Ⅰ類とされている(長野県 2002)が、最近の調査では生育地の現存株数はかなり多いことがわかってきている(大塚 2003)。今回、ナベクラザゼンソウがどのような植物か、ザゼンソウ、ヒメザゼンソウとの比較を含め特に葉形(葉身の形)と根茎の位置に注目して紹介したい。観察は2001年に長野県北部において、ザゼンソウは白馬村、ヒメザゼンソウは長野市飯綱高原(自然保護研究所敷地)、ナベクラザゼンソウは飯山市鍋倉山で行った。ナベクラザゼンソウ: 飯山市鍋倉山)で、平均的な大きさの株(ザゼンソウはやや小さな株を含む)30株について、株中最大葉1枚の葉の長さ(全長、葉柄長及び葉身長)と葉幅を計測した。計測日は、ザゼンソウが7月1日、ヒメザゼンソウが7月3日、ナベクラザゼンソウが7月4日である。その結果、葉身長と葉幅の関係を示したのが図1である。葉身長はヒメザゼンソウとナベクラザゼンソウでほぼ同じようであるが、ナベクラザゼンソウで幅が広いことがわかる。また、ザゼンソウは他の2種の中間的な葉形であるが、より大きいことがわかる。ナベクラザゼンソウは葉幅が葉身よ

り長く（ザゼンソウでは葉身が葉幅より長い）、ザゼンソウに比べ葉がより丸いといえる。ただし、ナベクラザゼンソウは1株中にも葉身が葉幅より長い葉があることもあるので、葉だけでナベクラザゼンソウかザゼンソウかを同定することは困難なこと

も多い。3種の葉形は長さや幅にそれぞれ変異があるが、標準的な葉形は図2のようである。ヒメザゼンソウは福島県相馬市 TUS190515、ザゼンソウは長野県白馬村 SHIN189758、ナベクラザゼンソウは飯山市 鍋倉山 SHIN205211 の標本から描写した。

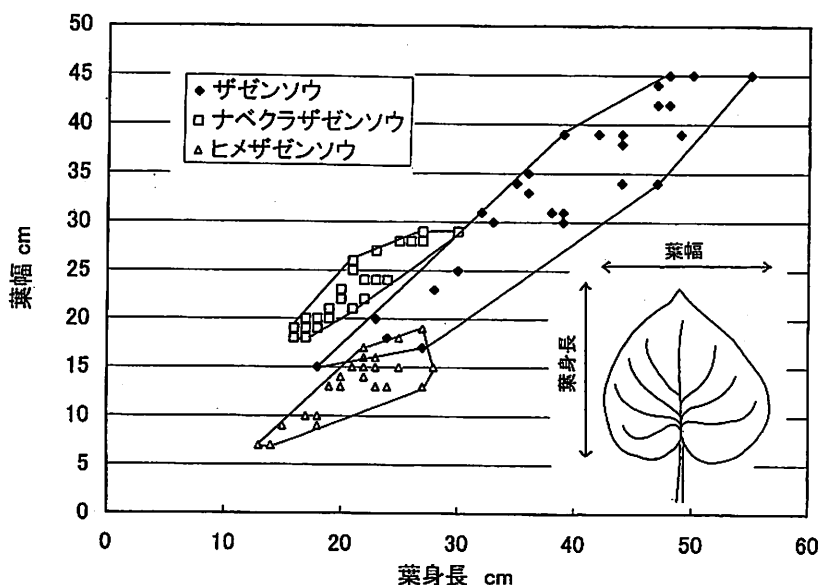


図1 ザゼンソウ属3種の葉身長と葉幅。

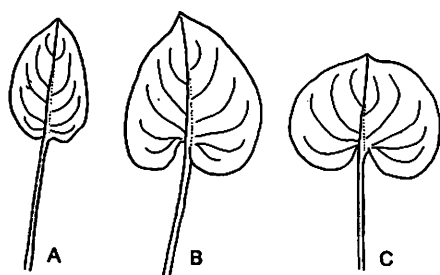


図2 ザゼンソウ属3種の葉形。

- A : ヒメザゼンソウ, B : ザゼンソウ,
C : ナベクラザゼンソウ。

根茎の位置

ナベクラザゼンソウの仏炎苞は柄を含めて全体が地上に出ているが、ザゼンソウとヒメザゼンソウの仏炎苞は基部が地中にあるのが普通である。仏炎苞の基部が地中にある程度はヒメザゼンソウで高く（花序の

位置が低いところにある）、その結果、果実も半分ほどは地中にあることが多い。晩秋に根茎を掘り取って位置を確認したところ、図3のようであった。白線（スケール[40cm]を兼ねる）は地表を表わしている。根茎はザゼンソウとヒメザゼンソウでは地中のやや深いところにあったが、ナベクラザゼンソウではやや浅いところにあった。葉と茎の境目の位置は地表から地中に、ザゼンソウで約11cm、ヒメザゼンソウで約9cm、ナベクラザゼンソウで約1.5cmのところであった。根茎の位置が地表近くにあるため、仏炎苞の全体が地上にあると考えられる。ザゼンソウ属の植物の茎は成長に伴って、根（牽引根）により地中深く引きずりこまれていることが知られている（邑田1997）。ザゼンソウとヒメザゼンソウの根茎は短く直立するのが普通であるが、鍋倉

山のナベクラザゼンソウでは深くもぐれないのかやや斜上ぎみとなる。これは、詳しく調べていないが土壌の質（硬軟）あるいは多雪な環境に由来するのであろうか、今後の調査が必要である。

なお、図3に見られるように晩秋の時期

には、ザゼンソウとナベクラザゼンソウは来シーズンの仏炎苞がすでに地上に現れている状況がわかる。一方、ヒメザゼンソウは、翌年に熟す小さな果実がついていて、この時期には仏炎苞は小さく葉の内部に包まれている。

表1 ザゼンソウ属3種の特徴の比較

	ザゼンソウ	ナベクラザゼンソウ	ヒメザゼンソウ
葉身の形	心臓形	腎円形	卵円形
葉の大きさ (cm)	50-120	30-70	20-50
葉の展開	仏縁苞の展開後	仏縁苞の展開と同時に	仏縁苞の展開前
葉の枯れる時期	秋	秋	夏
仏炎苞の大きさ (cm)	15-20	4-7	4-7
仏縁苞の先端	長く横向き	短く上向き	短く上向き
仏縁苞の位置	基部は地中	全体が地上	基部は地中
根茎の位置	地中やや深い	地中やや浅い	地中やや深い
果実の熟す時	花と同じシーズン	花と同じシーズン	花の次のシーズン

Otsuka *et al.* 2002 に根茎の位置を追加

ザゼンソウ属3種の特徴は表1 (Otsuka *et al.* 2002 に根茎の位置を追加) のとおりで、葉の展開や開花・結実のフェノロジーに顕著な違いが見られる。

ザゼンソウ属は湿地に生える植物で、その生育環境はザゼンソウでは北海道から本州の湿った原野や谷地 (邑田 1997)、ヒメザゼンソウでは林縁や道端の湿地 (大橋 1982) とされている。生育環境についての研究は、飛騨地方のザゼンソウとヒメザゼンソウについての報告 (長瀬 1993) や、山梨県檜形山におけるヒメザゼンソウについての報告 (内藤・小泉 1994) などがあるが、報告例は少ない。ナベクラザゼンソウについては鍋倉山の報告 (大塚 2003) で、生育環境は多雪地で、溪流沿い、灌木林下の湿地、ブナ林の林床、開けた湿原の4タイプに類別されていて、かなり多様といえる。日本産ザゼンソウ属については、従来ザゼ

ンソウとヒメザゼンソウの2種しか知られておらず、しかも非常にはっきりした種類であったので分類学的な興味が示されてこなかった。ナベクラザゼンソウやヒメザゼンソウにも変異がありそうで、今後の調査が期待される。

引用文献

- 邑田仁 1997 サトイモ科 朝日百科植物の世界 11 巻: 67-70 朝日新聞社 東京.
- 内藤大輔・小泉武栄 1994 山梨県檜形山における遺存植物ヒメザゼンソウの生育環境とその存続理由 山梨植物研究 7: 18-35.
- 長瀬秀雄 1993 飛騨地方におけるザゼンソウとヒメザゼンソウについて 岐阜県植物研究会誌 10: 33-36.
- 長野県 2002 長野県版レッドデータブック 維管束植物編 297pp. 長野.

大塚孝一 2002 日本産ザゼンソウ属の分布
-特にナベクラザゼンソウについて 長
野県自然保護研究所紀要 5:1-8.

大塚孝一 2003 長野県北部鍋倉山における
ナベクラザゼンソウの生育環境 長野県
自然保護研究所紀要 6:23-28.

Otsuka, K., Watanabe, R. and Inoue, K. 2002
A New Species of *Symplocarpus* (Araceae)
from Nagano Prefecture, Central Japan, J.
Jpn. Bot. 77: 96-100 Tokyo.

清水建美(監) 1997 長野県植物誌 1735pp.
信濃毎日新聞社 長野.

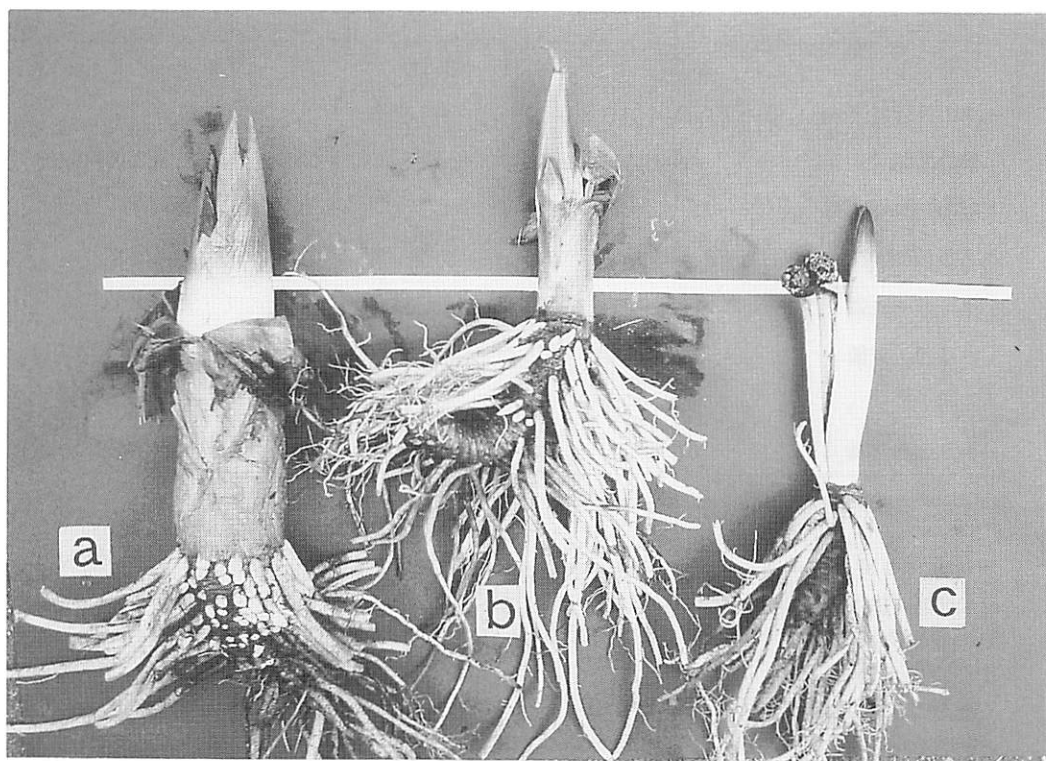


図3 ザゼンソウ属3種の根茎の位置. a: ザゼンソウ, b: ナベクラザゼンソウ, c: ヒメザゼンソウ. 白線は地表の位置及びスケール(40cm)を表す.