

条例公表種タカネマツムシソウについて

「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」第55条に基づいて公表している移入種のうち、タカネマツムシソウについて、マツムシソウと比較した調査結果が以下のとおり示されたため、タカネマツムシソウの取り扱いについて検討する必要があります。

○ 日本植物分類学会第18回大会 研究発表要旨集(2019)

口頭発表(一般) 3月9日 午前

H3

RAD-seq から見た本州中部におけるマツムシソウの分化

*芹沢俊介¹・柿嶋聡²・八杉公基³・永野惇⁴・常木静河⁵
 (1:愛知みどりの会; 2:科博・分子セ; 3:宇都宮大・工; 4:龍谷大・農; 5:愛教大・生物)

本州中部に生育するマツムシソウが、生育地の標高が低くなるにつれて頭花が小さくなるというクラインを持つこと、変異は連続的で、分類群として区別できるのは従来一般に認められているタカネマツムシソウとソナレマツムシソウだけであることはすでに報告した(白鳥ほか2017)。このことを確認する目的で、本州中部地方16集団の各3個体についてDNAを抽出し、RAD-seq法によって遺伝的特性を検討した。

得られた分子系統樹を見ると、本州中部のマツムシソウはおおむねフォッサマグナ地域に生育する集団と乗鞍岳から美濃・三河にかけての地域に生育する集団に分かれ、それぞれの末端に三浦半島のソナレマツムシソウと愛知・静岡県境の蛇紋岩地に生育する集団があった。分子系統樹と各集団の地理的な位置はよく一致し、漸進的な分布の拡大とそれに伴う形態の変化(フォッサマグナ地域では頭花の小型化に加えて、茎の下部節間の短縮が起きている)が推測された。ソナレマツムシソウを分類群として区別すると、残りの要素は明らかに側系統群であった。生物の分化は本来ウチワサボテン状で、一般に認められている樹枝状の系統樹は近似に過ぎないことを示す一例と思われる。また、蛇紋岩地を除く美濃・三河低山地の集団は現在極めて危機的で、これらの危機的な低山地集団の消失による蛇紋岩地集団の地理的・生態的隔離の成立は種分化の引き金になるかもしれない。

○ 本州中部地方におけるマツムシソウ頭花形態の地理的変異

白鳥秀一・常木静河・花井隆晃・清田佳奈・芹沢俊介 Bunrui 17(2):147-158(2017) より

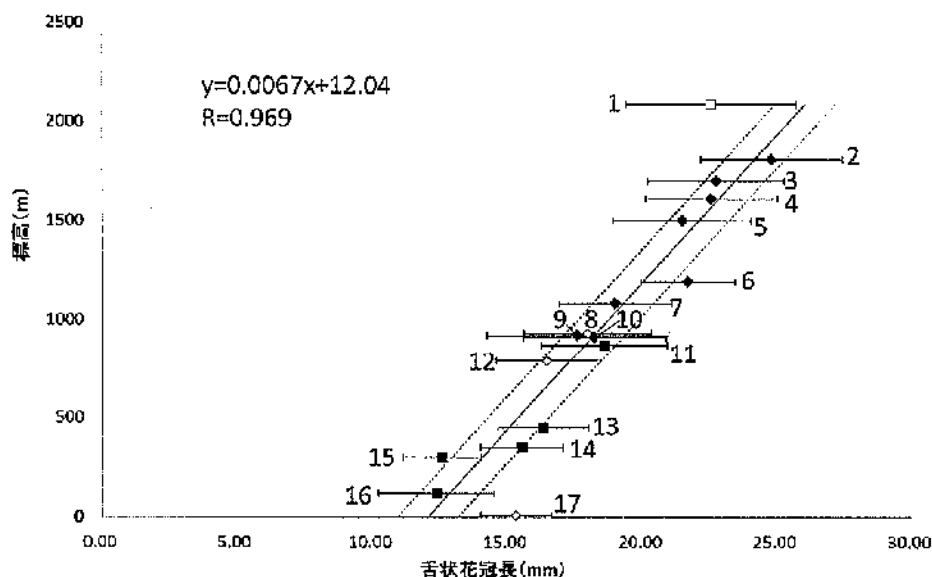


図4. 生育地標高に伴うマツムシソウの舌状花冠長の変異。□: タカネマツムシソウ(集団1), ◆: 狭義マツムシソウ, ○: アシタカマツムシソウ(集団8, 12)とソナレマツムシソウ(集団17), ■: ミカワマツムシソウ。

タカネマツムシソウ *Scabiosa japonica* Miq. var. *alpina* Takeda

【概要と選定理由】

本来は高山～亜高山の草地に生育する2年生草本。競合により在来のマツムシソウ var. *japonica* (県:NT, 愛知県 2009 参照) を圧迫するだけでなく、遺伝的汚染を引き起こす可能性もある。愛知県の条例公表種である。

【形態】

在来のマツムシソウによく似ているが、ロゼット葉の切れ込みが深い。高山に生育するものはマツムシソウに比べ丈が低くなり、花も大きい。亜高山帯の草原に生育するものはマツムシソウとほぼ同じ高さに育つ。花の大きさにも変異があり、花や茎葉での識別はかなり難しい。開花期は8～9月である。

【分布の概要】

【世界の分布】

日本固有。種としても日本固有である。

【国内の分布】

本州および四国の高山に分布する。亜高山帯の草地にも生育している。

【県内の分布】

西：豊田市(旧稲武町)面の木峠(芹沢 84347, 2009-7)。設楽町の碁盤石山にもタカネマツムシソウらしい植物が生育している。

【生育地の環境／生態的特性】

マツムシソウと同様、山地の日当たりのよい草地に生育する。発芽した個体は1年目には根出葉だけを出し、2年目に開花する。同じ場所で栽培すると、マツムシソウに比べ、開花期がやや早い傾向がある。

	山地	丘陵	平野	海浜
森林				
草・岩	○			
湿地				
水域				

【侵入の経緯／現在の生育状況】

面の木峠では、マツムシソウはもともとそれほど多い植物ではなかった。15年ほど前にこの集団の遺伝的解析を行った金沢大学の須山知香氏によれば、当時は全てマツムシソウで、タカネマツムシソウはなかったという。その後花の時期に眺めてマツムシソウがやたらに増加したと思っていたが、2009年にロゼット葉を確認したところ、タカネマツムシソウが多量に混生していることが判明した。おそらくは何者かが、きれいなマツムシソウをたくさん咲かせようと思って意図的に播種した結果と思われる。

【被害状況／駆除策と留意点】

2009年の調査では、形態的に判別が難しい個体もあり、在来個体群に対する遺伝的汚染が懸念された。そのため県の条例公表種に指定し、2011年7月に市民の協力を得て除去作業を行ったが、抜き取った植物は軽トラック1台分になった。マツムシソウが生育している草地はそれほど広い面積ではないので、何回か作業を繰り返せば、根絶は可能と思われる。

【特記事項】

自然は庭園ではない。どのような花でもきれいにたくさん咲いていけばよいというものではない。「ない」というのは生物多様性の重要な要素で、その「ない」状態を破壊する持ち込みは、自然に対する重大な破壊行為である。自然の中への播種は、原則として絶対に行ってはならない。

しかし現実には、2011年の除去作業についても、「きれいで、毎年楽しみにしていた。抜かなくてもよかったのではないかと……」と批判の声が少なくなかったと聞いている。生物多様性保全に関する合意形成は、なかなか難しい。

【引用文献】

愛知県 2009. p.583.

【関連文献】

平草Ⅲp.148.

(芹沢俊介・瀧崎吉伸)