

美ヶ原周辺のすみれについて

若原正博

M. Wakahara: On the wild violets in and around Utsukushigahara Heights.

美ヶ原周辺は植物学上、高山植物の遺存、隔離分布を示す植物が比較的多くみられる興味深い地域であり、日本でも多種類のすみれがみられる数少ない地域である。今回、この地域におけるすみれの生育地の環境及び垂直分布を調査し、同時に標高とすみれの花の咲き始める時期の関係を調べた。

調査は、3～4日に一度行ない、1979年の4月上旬から6月下旬まで続けた。調査内容は、自生するすみれの種類、それ等の開花状態、生育地の環境を観察し記録した。調査地域は、美ヶ原高原から松本平にかけての山塊であり、標高は、松本平の600 mから王ヶ頭2034 mまでである。(図1)

調査地域内における気象観測資料はほとんどなく、わずかに王ヶ頭における1969年の月平均気温が示されているにすぎない(土田 1970)。それによると、王ヶ頭における暖かさの指数は30.9°になり、また松本測候所(標高610 m)での観測にもとづく暖かさの指数は、88.0°になる。なお、美ヶ原高原における積雪期の気象観測記録は、柴田ら(1973)によって一部示されている。

今回の調査により、この地域には25種のすみれが自生していることがわかった。それらの種名と垂直分布をまとめたものが図2である。

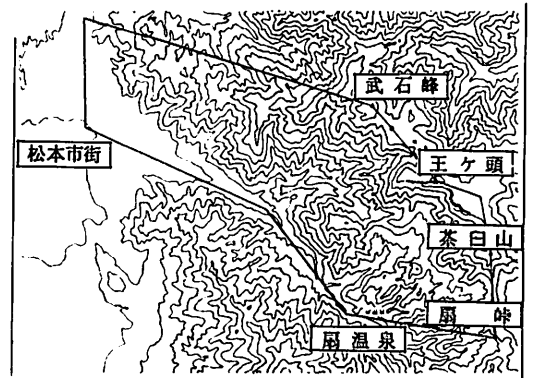


図1. 調査地域(黒線内)

浜(1975)の水平分布型に準じて、当地域に分布するすみれを分けると次のようになる。

- 1) 普遍型: タチツボスミレ・ニオイタチツボスミレ・アオイスミレ・ニョイスミレ・スミレ
- 2) 居住地域多産型: ノジスミレ・コスミレ
- 3) 東北日本多産型: サクラスミレ・アケボノスミレ・ヒカゲスミレ・ヒナスミレ
- 4) 日本海側少産型: エイザンスミレ・ヒゴスミレ・マルバースミレ
- 5) 東北日本型: エゾノタチツボスミレ・ミヤマスミレ・シロスミレ・キバナノコマノツメ・ウスバ

Species name	1000	Altitude (m.)	2000	Reference data (Hana 1975)
<i>V. japonica</i>				0-1000m
<i>V. yedoensis</i>				0-1000m
<i>V. kieseuketii</i>				150-1300m
<i>V. variegata</i> var. <i>nipponica</i>				500-1400m
<i>V. obtusa</i>				200-1200m
<i>V. thibaudieri</i>				1100-1400m
<i>V. tokibuchiana</i> var. <i>takedana</i>				300-2100m
<i>V. chasorophyllioides</i> f. <i>sieboldiana</i>				300-1600m
<i>V. yezoensis</i>				500-1600m
<i>V. verucunda</i>				0-2200m
<i>V. mirabilis</i> var. <i>subglabra</i>				100-1500m
<i>V. hondoensis</i>				50-1200m
<i>V. collina</i>				200-2000m
<i>V. acuminata</i>				300-2000m
<i>V. phalaenodarpa</i>				0-1900m
<i>V. sieboldiana</i>				300-2400m
<i>V. roosei</i>				300-1900m
<i>V. selkirkii</i>				1100-2400m
<i>V. yamazakana</i>				1300-2800m
<i>V. hirtipes</i>				150-2000m
<i>V. patrinii</i>				600-2000m
<i>V. blanda</i> formis				1800-2600m
<i>V. biflora</i>				1700-3100m
<i>V. mandshurica</i>				0-1900m
<i>V. grypocarpa</i>				0-2000m

図2. 美ヶ原周辺におけるすみれの垂直分布

スマレ・エゾアオイスミレ

6) 隔離型：ゲンジスマレ・イブキスマレ・タデスマレ

7) 中央日本型：ヒメスマレサイシン

この地域に分布するすみれの特徴は、中国大陸にも分布する種が比較的多くみられる事である。これらの種は、日本において、ブナ・ササ、オールドの分布域と似た様な分布域をもつもので（鈴木1966, 植生図）、山崎（1959）が述べている内陸型の森林（シラカバ・レンゲツツジ群集・ハシドイ・チョウセンゴミシ群集・オオバヤナギ・ドロノキ群集）の発達する地域ともほぼ一致する。種別では、当地域にはヒゴスマレ・ニオイタチツボスマレ・コスミレ・マルバスマレの自生が極端に少なく、また、付近に分布がみられるが当地域に分布のみられないものとしてフモトスマレ・マキノスマレがある。

次に、図3にすみれの開花し始める時期と標高の関係を示した。この図から、4種のすみれがほぼ同様の傾向、つまり開花前線が標高にして一日当たり約27m上昇するというを示している。開花という事が単純に温度に支配されると考え、垂直的な気温減率を100m当り 0.55°C とすると、同一地点で一日当たり約 0.15°C の気温上昇がみられることになる。更に、松本測候所における日平均気温にはかなりの変動がみられるが、一日当りはほぼ 0.15°C の気温上昇がある事を示している。すみれの開花を環境指標として割り出した値と、松本測候所で実際に計測された資料から割り出した値とがほぼ一致する事は、生物季節学的に興味深い。更に考察を進展させる為には、実験などによって植物自身の生理的な面を追求し、かつ、生育地の環境をも実際に観測する必要がある。

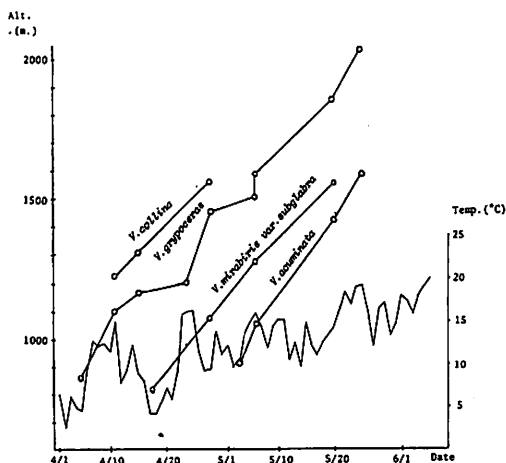


図3. 美ヶ原周辺におけるすみれの開花し始める時期と標高の関係、および松本測候所（標高610m）における日平均気温の変化

参考文献

- 1) 吉良竜夫（1948）寒地農学，2：143-173
- 2) 柴田治ら（1973）Jap. J. of Ecology
23：No 4，141-146
- 3) 鈴木時夫（1966）ベドロジスト，10：88-94
- 4) 土田勝義（1970）長野県植物研究会誌
3：26-31
- 5) 橋本 保（1970）日本のスマレ，誠文堂新光社
- 6) 浜 栄助（1975）原色日本のスマレ，誠文堂新光社
- 7) 山崎 敬（1959）自然科学と博物館26：1-9

〔植物ニュース〕

35. フジアザミ *Cirsium purpuratum* Matsum.

筑摩山脈が植物分布上の障害となっている例に、アワコガネグキは上小では普通にみられるが東筑にはないといわれ、テンニンソウは西側から尾根までたどりつき、そしてフジアザミも西側の麻績や本城村では珍らしくないが、上小では全く記録がなかった。上田小県誌の資料、補遺篇の調査の折に青木峠の上小側の中腹に確認でき、花期を待って撮った写真1970（S. 45. 9月）が同篇の巻頭のものである。ようやく上小側に侵入し約100mにわたり点在した群落が昨年1979（S. 54）年度中の道路拡幅工事の

ため姿を消したのは残念である。（望月精一）

36. フタツキジノオ *Plagiogyria* × *sessilifolia* Nakaike

木曽谷での先年の採品を調べていたところ大桑村での採品の中にオオキジノオとキジノオシダとの中間の形とみられるものがあつた。これを国立科学博物館の中池敏之博士に同定をお願いしたところ「確かにフタツキジノオ（オオキジノオ×キジノオシダ）です」との回答をいただいた。これは県下での報告がないようであるから、ここにこれを報告し木曽谷の目録に加える。ご同定をいただいた中池博士に謝意を表する。（奥原弘人）