

## ゆらぐ、スミレ属の分類 ～コミヤマスミレ編～

池邊智也・西村悠生・植田彩花・穂波祐成（兵庫県立小野高等学校）

### はじめに

日本にはスミレ科スミレ属が約 58 種分布し、形態的特徴から 13 節に分けられています。それらは近縁種同士の形態が大変似ており、分類が非常に難しいです。その中で特に気になったにはコミヤマスミレです。コミヤマスミレは、ミヤマスミレ節に分類されていますが、他のスミレとは明らかに異なった特徴を持っています。そこで、スミレの従来による分類は本当に正しいのかに疑問をもち、分子系統解析を用いて検証することにしました。



写真1 コミヤマスミレ

### 方法

まず、生育地の調査と QGIS を用いてコミヤマスミレの分布と地質の関係について調査を行いました。次に実体顕微鏡によるスミレ属の分類の主要な基準となるスミレの柱頭観察をおこないました。そして、葉緑体 DNA と核 DNA による分子系統解析をおこないました。

### 結果と考察

地質と分布の調査ではコミヤマスミレは、兵庫県内において同じ条件でも流紋岩火砕流の場所には生育せず、ジュラ紀混成岩に多く生育していました。流紋岩火砕流は貧栄養で一般的にみられる植物でもみられないものが多くあります。このことからコミヤマスミレの生育地は地質が関係している可能性があります。

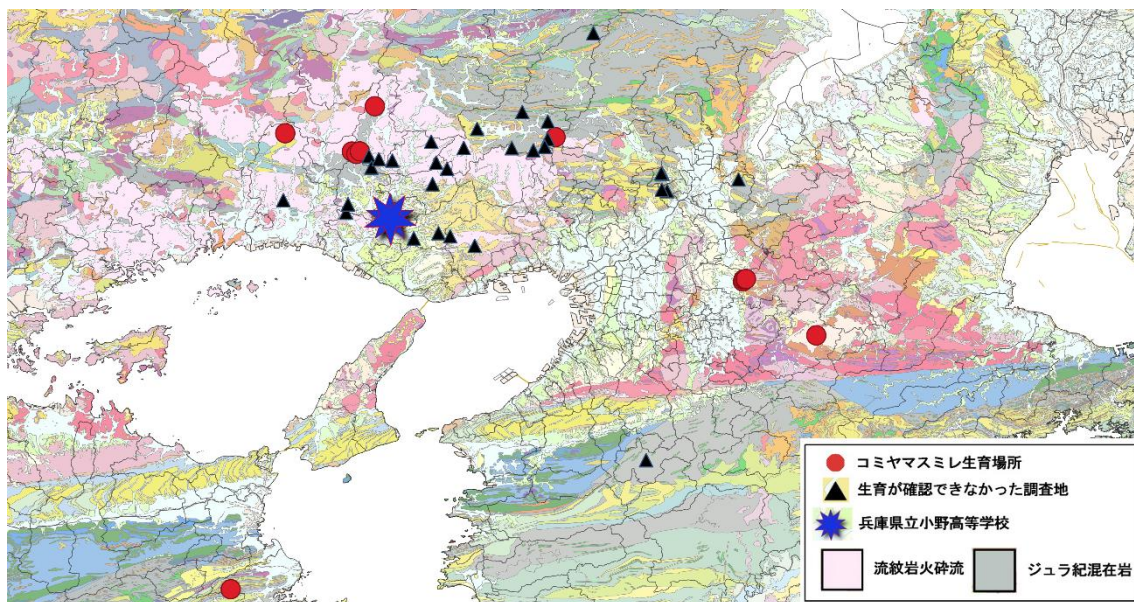


図1 コミヤマスミレと地質の関係

柱頭の観察は従来の分類通りの結果となりました。



写真1 コミヤマスマレ



写真2 マルバスマレ

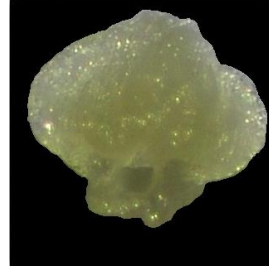
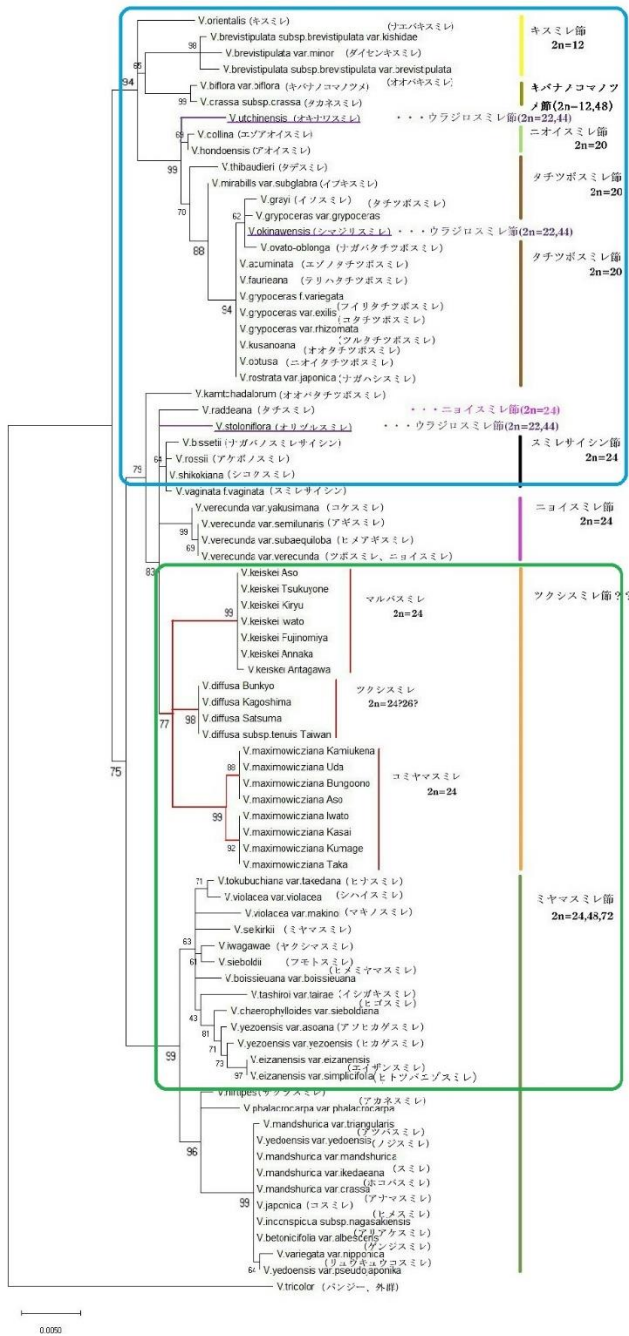


写真3 ツクシスマレ



葉緑体DNAの結果はミヤマスマレ節のスマレであるはずのコミヤマスマレとマルバスマレはともにツクシスマレ節にまとまりました。

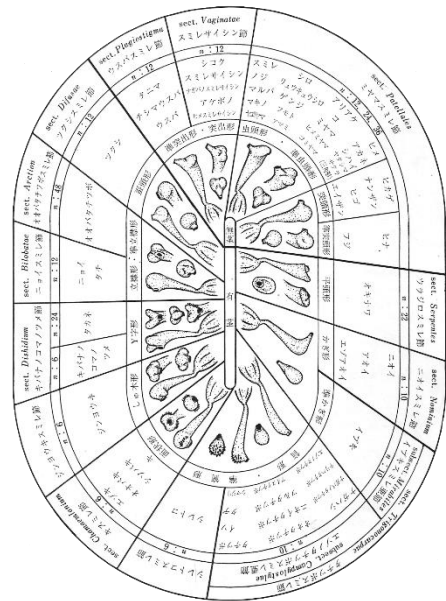
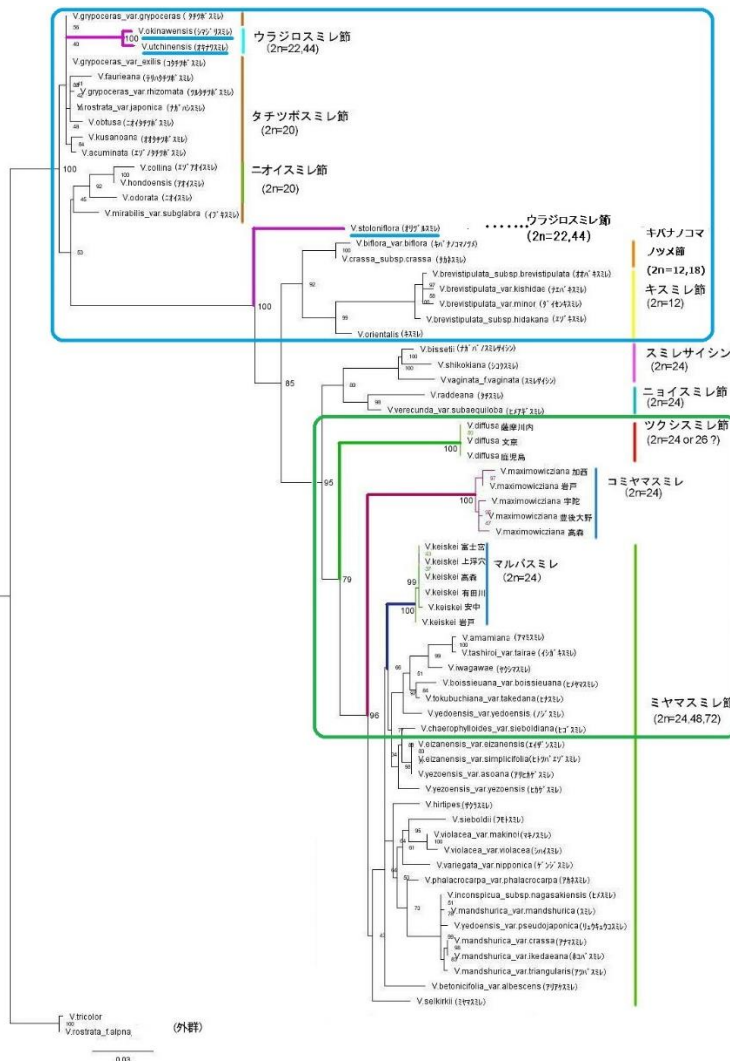


図3 スマレ属の分類(浜 1975年)より引用

図2 葉緑体DNAの系統樹



核 DNA の結果ではマルバスミレはミヤマスミレ節とともにまとまり、コイヤマスミレは少しミヤマスミレ節とは離れた場所に位置しました。

よってこれらの結果からコイヤマスミレはまだ検討が必要ですがミヤマスミレ節とは少し変わった進化した可能性があります。