



「高山植物」を考える



エコツアーリズムの魅力の一つに高山植物がある。その定義は「高山帯に生活の本拠地を持つ植物」である。高山帯とは、国内では森林限界の標高2500m以上でハイマツと高山植物が混生する。

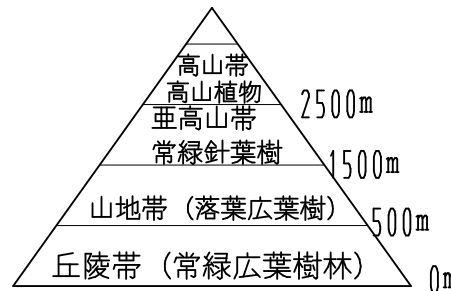
「高山植物」の由来

氷河時代は4回の氷期があり、その最後の7万5千年から1万1000年前が、最も寒冷な時期だった。日本が氷に閉ざされていたのではなく、現在の気候では北海道が西日本に南下した気候といえる。北海道はシベリアと、また南では、朝鮮半島と陸続きで、日本海は湖だったため、気温が低くても暖流の影響が無く現在ほどの降雪はない。当時人類は生存していた。

高山植物の元祖は、氷河期に北方から日本列島に南下してきた。氷河期から温暖な気候に移ると、寒冷地の植物は低地植物との生存競争に敗れて高山に追われた。高山植物は非常に厳しい環境で生き延びている。小ぶりで美しく強くたくましいが競争に弱い。女性的である。

植生分布の比較

北	極帯	無植生
↑	寒帯	ツンドラ
	亜寒帯	常緑針葉樹林
↓	冷温帯	落葉広葉樹林
	暖温帯	常緑広葉樹林
南	熱帯	熱帯雨林



- ★緯度で見ると100km北上すれば、気温は0.6℃下がる
- ★標高で見ると100m登る事に気温は0.6℃下がる

地球規模（緯度）
で見る植生の分布

垂直分布（標高）
でみる植生の分布

「高山植物」の特徴

- ①背丈が低い：強風・極寒など、厳しい環境の元で生きている高山帯の植物の特徴である。
- ②植物に比べて花が大きい：高山の厳しい植生環境に、植物本体は適応できたが、生殖器官の花は適応できなかったと考えられる。
- ③花の色が鮮やか：紫外線の量が500m地点の1.5倍で、細胞を紫外線から守るためにフラノボイド色素が強く、鮮やかな色となったようだ。また、短い期間に受粉活動するため、虫を呼び込むためと考えられる。（フラノボイド色素とは可視光で鮮やかな色として写る色素のこと）
- ④全身に毛が多い：花を紫外線・風・低温・雨露から守るためである。
- ⑤葉の縁が裏に巻き込む：巻き込んだ内側に毛が生え、気孔が集まり蒸散する。強い風と低い気圧から受ける乾燥から守るための手段。ツツジ科低木に多い。
- ⑥クチクラで表面が覆われた葉：巻き込んだ面をロウで固め蒸散をふさぐ。ハクサンシャクナゲ。
- ⑦根が太くて長い：極めて不安定な土壌で植物を安定させるため。また土壌の表面が凍っているため、凍結のない地層から水や栄養補給が必要なためである。コマクサなど。

「高山植物」の植生環境

温度：標高100mに0.6℃下がるので2700m付近では気温が低い。春から夏の}ヶ月が成長の鍵となります。

光：光合成を取込むのは2~}ヶ月間です。霧・雨・曇りが多いため、早い成長が望まれる。

風：弱風は呼吸する葉に新鮮な空気を送り込みますが。高山の風は強く、大きなダメージを与えます。

雪：積雪は地表の温度を約0℃に保ち、適切な湿度を与え、植物には好条件となります。急斜面は雪崩の危険があり植物には影響が大きい。雪崩に根こそぎ持っていかれることがあります。

土壌：栄養不足です。地表も凸凹で荒れており。環境は極めて悪い。土壌に順応した植物の群落となります。枯れ葉も着いたままで、雨露を貯えたり、植物を保護します。

高山植物の植生環境は、あらゆる面で非常に悪い。成長に不利な要素ばかりが目立つ。下界の山野草では、生き延びることはできない環境で、何万年もの期間、絶滅することなく生き続ける生命力がある。近年、温暖化により野生動物が高山帯に現れ、植生に被害が出ています。