

植物 86

大正大噴火と植物

植物担当 金本 直子

桜島は、これまで 100～200 年の周期で大規模な噴火を繰り返しています。噴火によって流れ出した溶岩に覆われた場所に行くと、噴火した年代によって植生が異なる様子を見ることができます。今回は、大正大噴火の溶岩原の植生を観察するために桜島に行ってきました。

今年は、桜島の大正大噴火から 110 年の節目の年で、県立博物館はこの資料を収集することから発足しました。このときおよそ 1.34km³ の溶岩が桜島の山腹から西側と南東側の方向に流れ出ました。溶岩が流れ出した直後は、岩だらけで草木が一本も生えていない状態となっていたことでしょうか。では現在、その場所はどのようになっているのでしょうか。

桜島の南東側に位置する有村展望台には、大正大噴火の溶岩原が広がっています。現在は、図 1 のように緑が広がっていました。草本類ではイタドリやススキやホウライシダ、木本類ではクロマツ、ヒサカキなどの植物を観察することができます。また、クロマツのなかには松くい虫被害によって立ち枯れている個体もいくつか見られます。



図 1 有村展望所周辺の様子

この有村展望所周辺のように、溶岩におおわれ、土壌がなくなった状態から始まる遷移を一次遷移といいます。最初は、地衣類やコケ類が生え、その後イタドリやススキなど厳しい環境に耐えることのできる植物が生えてきます。このように最初に侵入する植物を先駆植物（パイオニア植物）といいます。それらの植物の枯死体などから土壌が形成されると保水力が高まり、栄養分なども増え、植物が生育しやすい環境に変化していきます。種子が風などで運ばれることで様々な草本も生えるようになり、徐々に草原が形成されます。さらに時間が経



図 2 ヤシャブシの雌花序 (左)と雄花序(右)

過すると、風や鳥によって種子が運ばれ、ヤシャブシやヤマツツジなどの木本が生え始めます。

このヤシャブシは、放線菌が根粒を作り、

空中窒素を固定することができるため、栄養がそれほど多くない土壌でも生育することができます。

さらに時が経過すると、スダジイやタブノキが生育し、構成する植物に大きな変化が見られない極相といわれる状態になります。桜島では、黒神地区の腹五社神社の周囲にスダジイの群落が見られます。ここは、大



図 3 腹五社神社の周囲の様子

正大噴火によって火山灰が約 2 m 以上堆積した場所です。そのような場所に広がる鬱蒼とした森林を見ると、火山で生きる植物の生命力の強さを改めて感じます。大正大噴火から 110 年の今年、植生の変化に注目しながら桜島を散策してみたいはいかがでしょうか。

参考：鹿児島県立博物館研究報告大正大噴火後 100 年を経過した桜島の植生について 寺田・川西 (2015), 日本植物生理学会ホームページ, 宇宙一わかりやすい高校生物生物基礎