

月山の地質

月山 (1,984 m) は、活動していない成層火山です。成層火山とは、固まった溶岩・軽石・灰の層から成る種類の火山です。月山が形成されたのは約 30～70 万年前、海の下構造プレートが動いて隆起した時期です。

月山は、南北に走る断層上に位置しています。この断層が、数十万年にわたって、数えきれないほどの噴火とその後の隆起、そして破壊の原因となったのでしょうか。この火山活動と地震活動が合わさって、月山は異例な形状になりました。月山の西側の険しく波打つ稜線は、氷期だった中期更新世におけるこの火山の形成とその後の崩壊によるものです。西側は日本海の方角であり、強い風を受けます。そのため、一般的には高木の生育地となる標高でも低木が生育しています。月山の東側は、多くの噴火から流れ出した溶岩によってなだらかになりました。冬、月山の東側には雪が高く積もります。特に降雪が多い年の冬には、積雪量が 30m に達する場合もあります。雪が溶けると、高山植物の花が咲きます。

月山は数十万年噴火していませんが、地質学者たちは、月山を構成している物質を調べることで、この火山の歴史を理解することができます。過去の噴火を明らかにする物質の 1 つが捕獲岩です。捕獲岩とは、まだ液体であるマグマの中に捕らえられた、それより古い岩のかけらのことです。また、月山には、パーライトも含まれています。パーライトは、火山が活動していた時に水が存在していたことを明らかにする物質です。パーライトとは、溶岩が水の中に流れ込んだ時に形成されることが多い火山ガラスです。月山のパーライトは、約 100 万年前のものであり、火山の噴火があったことだけでなく、その場所にカルデラ湖が存在していた可能性も示唆しています。最後に、月山の地形は、月山の周りに半円形のカルデラ構造があることを示しています。これは、約 100 万年前 (月山の形成前) にはここにまったく別の種類の火山が存在していたかもしれないことを示しています。

月山では、東側の深い雪原と、西側の急勾配の荒野が、厳しくも美しい環境を作り出しています。これらの条件が、修験道の信者が身体的に厳しい修行を行う背景を提供してきました。修験道とは、山で修行に努める古からの伝統であり、仏教と神道両方の要素を含んでいます。かつて、修験道の信者たちは、月山で長い修行を行う間、これらの条件下で繁茂する多様な植生に頼って生きていました。数世紀にわたって、修験者たちは、ここで生育する植物の多くについて薬効を発見してきました。修験者たちが薬用に使ってきた多くの植物の中には、コシアブラ (学名: *Chengiopanax sciadophylloides*) やウワバミソウ (学名: *Elatostema umbellatum* var. *majus*) があります。コシアブラは、日本原産の落葉樹であり、血圧を下げるために使われます。ウワバミソウは、葉の多い多年生植物であり、虫刺されや切り傷の手当てに使われます。