

八幡平の火山岩とマグマ

八幡平地域には、焼山を含む四つの活火山があります。これらの火山は、東北地方の背骨を形作る山岳地形の一部であり、また、活火山が連なる東北日本弧の一部でもあります。

火山にはさまざまな形状があり、その多くがこの地域で観察できます。岩手山は円錐形の成層火山、八幡平は楕状火山、焼山にある鬼ヶ城は溶岩円頂丘、そして茶臼岳は火砕丘です。

同様に、火山岩も様々です。火山岩は溶岩と火砕物の二種類に大別されます。溶岩石はマグマとして地表に噴出し、その後冷えて固まります。マグマを構成する物質がゆっくり地表まで上昇する場合は、マグマ中の水分や二酸化炭素などのガスが抜け、穴が少なく硬い溶岩石になります。マグマが素早く上昇する場合は、マグマは空気を含み、その結果形成される溶岩石は軽く穴だらけです。

火砕岩は、爆発的な噴火で噴出されたあとに砕けたマグマ、もしくは、冷えて固まる途中で火山の斜面に衝突して砕け、堆積した溶岩です。

火山の形状は、主に噴火の際のマグマの粘度によって決まり、マグマの粘度は含まれる化学物質の成分によって異なります。たとえば、ケイ酸の含有量が多いとマグマの粘度が高くなって、遠くに流れにくくなり、溶岩円頂丘が形成されます。