

29 火山の噴出はどのようにしておこなわれるのだろうか

日本は火山国だと言われています。それだけに、どこに旅行をしても、火山に関係のあるところが観光地になっています。豊かな温泉や、美しい山や湖の調和それらは、殆んどみな火山に関係しているのです。

ここでは、特に火山の噴出のしかたについて考えてみたいと思います。

私たちが、火山が実際に爆発している様子を見ることは、非常に少ないものです。しかし、いつの時代にか爆発して、火口から出したいろいろの物（噴出物）を観察することはできるでしょう。すなわち、地球の内部では、高い温度と高い圧力で多くの物質をとかしこんでいます（マグマ）。それが、地球表面の弱い部分（岩石の割れ目）を通して外に出されて、溶岩や、火山レキや、火山灰となっていくのです。この場合、どんな物質を多く出すのかは、押し出す時の圧力の違いによって変わってきます。たとえば、磐梯山のように、火道（地下と火口をつないでいる道）の上の方がふさかれているような場合には、水蒸気などのガスを主とした爆発になり（図-86のA）、火口がふさがれていないときは、ガスの噴出と、溶岩が流し出されます。このように、火口の様子や、火道の太さの違いによって、火山灰が多かったり、溶岩が多かったりと変化してくるわけです。

さらに、「火山と地形」でもふれています。そのマグマの成分の違いによっても、爆発の様子が変わってくるのです。

ここで爆発の様子をもう少し詳しく考えてみましょう。図-86にあるように、火山はいろいろの物質を出してきます。Bは火山灰を中心とした噴出で、非常に広い範囲にとび散ります。高く吹きあげられたものは、上空の偏西風などの影響を受けて、南東の方に広がりますが、おちるときは、粒のあらいのと、こまいものが、空気中でふり分けられてきて、地表では、きれいな層ができます。

一方、Cの場合は、粒があらい火山レキのようなものが多く、あまり、まきあげられずに、火山の斜面を流れくだるような噴出のしかたをします。そのため、あらい粒や、こまかい粒のものが、混じりあっていますし、全体の厚さも場所によってかなり変わってきます。このあたりの様子を図-87でよく考えてみましょう。

このような考え方で県内の様子を見てみますと、図-82のように溶岩にねばりけが強いものは、溶岩が流れずにかたまってしまうものや、図-83のように流れるものがあります。また、図-86、B、Cの例としては、「火山活動による岩石」