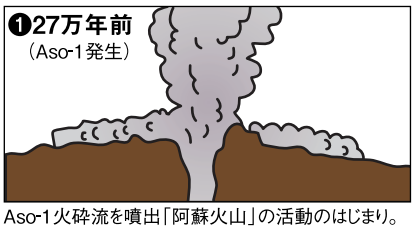
阿蘇火山の生い立ち

阿蘇は世界最大級のカルデラをつくりあげた巨大噴火の凄まじさを感じることができる場所です。カルデラの凹地をはじめ、外側に広がる火砕流の地形や、巨大噴火以降の火山活動によってできた中央の火山群など、カルデラ巨大噴火が理解できるほぼすべての要素が揃っていることが特徴です。そしてカルデラ地形とともに、たくさんの人々が生きてきた歴史や文化を知ることができます。

[阿蘇火山の生いたちと概要]

東西18km、南北25km、面積380㎢（名古屋市326㎢、大阪市225㎢）に及び、世界最大級の大きさを誇るカルデラの中に、現在も噴煙を上げる中岳をはじめ高岳、烏帽子岳などの中央火口丘群が存在します。カルデラの外側にはなだらかな火砕流台地によって“外輪山”が形成されており、これらを総称して“阿蘇火山”と呼んでいます。

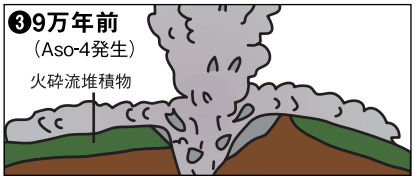
1.阿蘇火山の成り立ち



Aso-1火砕流を噴出「阿蘇火山」の活動のはじまり。

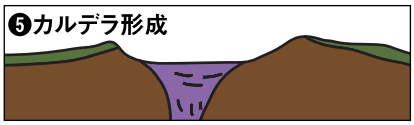
❷14万年前（Aso-2発生）
12万年前（Aso-3発生）

この後、14万年前、12万年前にそれぞれAso-2 Aso-3の火砕流を噴出、各時期にカルデラや中央火口丘の形成があったと考えられている。

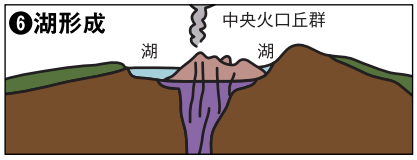


Aso-4火砕流の噴出により大きな火口が形成。その周辺には広大な火砕流台地がつくられる。

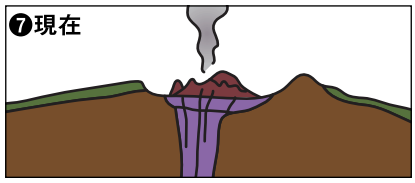
火口の縁辺部が陥没や滑落などによってしだいに拡大。



大きなカルデラとなる



雨水がたまり湖が形成される。その後、立野火口瀬の形成による湖の消失、中央火口丘群からの溶岩流によるせき止め、さらに火口瀬の形成という経過をくりかえす。



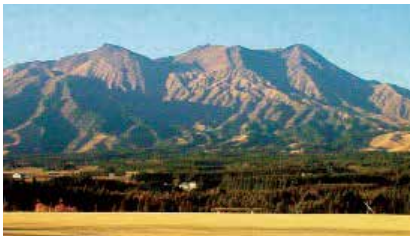
数千年前までにはほぼ現在の姿ができる。

2.阿蘇の山々（中央火口丘群と根子岳）

現在のカルデラ形成直後から中央火口丘群の活動は始まったと考えられています。この中央火口丘群のマグマは玄武岩から流紋岩まで広い組成範囲にわたり、それぞれの火山の形態や構造も複雑です。なお、中央火口丘群の東に位置するギザギザした山容の根子岳は現在のカルデラが形成されるより古い時代の火山であることがわかっています。

▲杵島岳

▲根子岳



▲高岳

▲鳥帽子岳と草千里

米塚火山（954m）

約3,000年前に生まれたスコリア丘。この時には同時に大量の玄武岩溶岩も流しており、この溶岩流の中には多くの溶岩洞窟が見られる。

▲中岳山頂付近

3.中岳の噴火活動

中岳火山は中央火口丘群の中では比較的早い時期に生まれ、複雑な活動を繰り返してきました。現在認められるだけでも三重の火口壁があり、その一番内側の最新期の火口丘で活動を続けています。

歴史時代の活動は、西暦553年の記録（このときの噴火記録としては信憑性に問題はあるものの）以降、多くの古文書にその様子が記されています。それによると、最近の活動と同じ以下のような活動の特色が読みとれます。

- 活動が穏やかな時期には火口内に火口湖(湯だまり)が形成される。
- 活動期にはいると火口湖は干上がり、火山灰の噴出が始まる（灰噴火）。
- さらに活発化するとマグマのしぶきを間欠的にとばすストロンボリ式の噴火へ移行する。
- 活発な活動期にマグマと地下水が接触してマグマ水蒸気爆発を起こすことがある。

▲中岳火口の湯だまり

火炎現象▶

火山灰の噴出

※阿蘇火山博物館資料参考