

島前の地質構成

島前を形成するこの島は大部分がアルカリ玄武岩の一種の岩で構成されており、これは約 600 万年前に島前をつくり出した噴火によって生成されたものだ。玄武岩のミネラル成分は全く同じでも外観が非常に異なる 2 つの形態が見られ、密度が高く気泡がほとんどない黒い岩と、空気に接触して高温酸化した赤い玄武岩がある。この違いは流れ出た溶岩が冷え固まる 2 つの異なる過程から生じる。火山が最初に噴火すると、マグマが噴火口から荒々しく噴き出し、固まったマグマ（＝溶岩）に閉じ込められたガスが気泡を発生し、それらが最終的に放出され岩の中に小さな穴を作る。空気に触れた溶岩は、冷却・硬化する前に酸化し赤みがかかる。一方、よりゆっくり火山からあふれ出る溶岩はこのようなプロセスを経ない。最も外側の面のみが空気に触れるため、内面はその元々の色である黒色のままになる。

このような噴火を繰り返し、赤と黒の縞の地層となった。（赤い層と黒い層のセットで 1 回の噴火を示している。）何十万年と噴火が相次いだため、積み重なった層は現在、赤壁と明屋海岸の断崖面に見られる美しい地層となった。

[2 つの円のラベル、左から右へ]

空気に**さらされた**溶岩

空気に**さらされなかった**溶岩