

1 萩の大地は約3億年以上前のはるか南の海ではじまった



「名勝萩と長門峡之図」(1932年 萩博物館蔵) 石灰岩や鍾乳洞が描かれている。



半田石灰岩。左の屏風の石灰山がこの景色である。

② 今から約3億年以上も前に、現在の萩がある場所よりはるか南方の海底で火山が噴火し、ハワイのような火山島ができました。火山の噴火が終わると、島の上部は侵食されて海面下に沈みました。その上にできたサンゴ礁(石灰岩)は海洋プレートの移動にともなって、約2億5000万年前にはアジア大陸の近くまで運ばれ、海溝に落ち込みました。この石灰岩が複雑な過程を経て地表に現れました(半田石灰岩や秋吉石灰岩)。



2 萩の大地のほとんどは、約1億年前にアジア大陸の東の端で起こった大規模な火山噴火でできた

アジア大陸の東の端では、流紋岩マグマが地下の浅いところにマグマ溜りをつくり、リング状の割れ目から激しい火山噴火を繰り返しました。その結果、陸上には厚さ1000mを超える火砕流(火山ガスの中に火山灰や軽石・岩石の破片を浮かべた600℃~800℃の高速の流れ)、火山灰や溶岩の厚い地層ができました。一方、大量のマグマを噴出しなかったマグマ溜りのマグマは、ゆっくり冷え固まって花こう岩になりました。



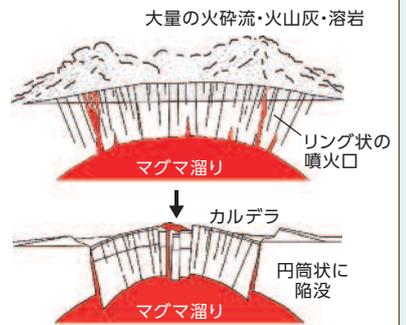
③ 指月山。約1億年前の花こう岩でできた山。海岸や山頂に石切り場がある。



④ 指月山ふもとの萩城跡の石垣。指月山から切りだされた花こう岩。

佐々並カルデラと田万川カルデラのできかた

地下の巨大なマグマ溜りから地表に向かってリング状の割れ目ができ、そこからマグマが大量に噴出した。空っぽになったマグマ溜りの中に地面が落ち込んで、大きな円筒形の凹地(カルデラ)ができた。現在は、火山体の表面が削られて、火山の内部が見えている。



⑤ 長門峡。1000m以上の厚さの火砕流からなる地層でできている。



⑥ 長門峡の火砕流は南西側の佐々並カルデラから流れてきた。

マグマが固まってできた岩石

火山岩	玄武岩	安山岩	デイサイト	流紋岩
深成岩	斑れい岩	閃緑岩	花こう閃緑岩	花こう岩
SiO ₂ の量(重量%)	45	52	63	70

火山岩は、マグマ溜りで結晶した大きな鉱物と、高温のマグマが地表に流れだして急に冷え固まってできた小さな鉱物やガラスでできている。深成岩は、マグマが地下でゆっくり冷え固まるので、岩石を作っている鉱物の粒は大きい。

3 約3000万年前にも大規模な火山噴火が起こった



田万川カルデラ

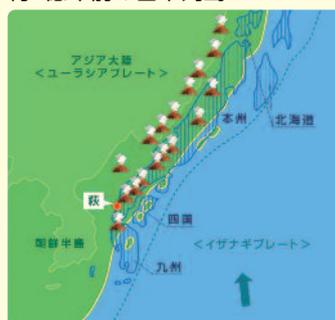


⑦ 下原の凝灰岩。その上には約40万年前の玄武岩溶岩が流れている。

地下深部でできた安山岩~流紋岩マグマがリング状の割れ目を通して上昇し、火砕流や溶岩を流しました。地下には空洞ができたために、その上部が落ち込んでカルデラができました。その後、また地下からマグマが上昇してきて、地下の浅いところで冷え固まって花こう岩ができました。

4 アジア大陸が分裂・移動して、日本列島の土台ができた

約1億年前の日本列島



約1500万年前の日本列島



大陸と日本列島の間に日本海ができた

海洋 陸地 日本列島の形 火山 海溝 プレートの動く方向