



### 山に登って地底旅行!? ～ニツ森のふしぎな石

ニツ森は、標高1086m、世界最大のブナ天然林のある白神山地を見渡せる最高の場所です。実はここにも「ジオ」（大地）の謎があるので。

ニツ森の頂上に登って石を見てみましょう。石の中に、なにか大きな粒がみえますね。しかも、虫眼鏡を使わなくても見える大きな結晶（といっても1mmくらい）が見えます。白い粒と黒い粒を観察できると思えます（注1）。

ニツ森の頂上を作る岩石は、深い大地の底でできた岩石です。もともとはマグマだったのですが、地下深くで、ゆっくりと冷えながら、じつくりと固まったものです。たぶん、冷えて固まるのに何万年も何十万年もかかったものと思われれます。あまりにもゆっくりと冷えて固まりますので、中の結晶もだんだん大きくなります。食塩の結晶を作った事のある方なら、ゆっくり冷えた方が大きな粒ができるという事はおわかりいただけると思います。マグマの中の結晶も同じですね。このようにしてできた大きな結晶だけでできている岩石がニツ森の頂上にあるのです（注2）。

ところがです。このような岩石は普通、火山の地下深く、数kmのところまでできるものです。でも、ニツ森は山のてっぺんにありとてもふしぎではありませんか？その秘密はこの岩石のできた時代にありません。

産業技術総合研究所に土谷信之さんという、秋田県と山形県の古い火山を詳しく調べた方がいます。この方が「年代測定法」でニツ森の岩石を調べた所550万年前に固まった石だということがわかったのです。（注3、注4）。

さて、そのころの事を想像してみましょう。ニツ森の岩石は550万年前まだマグマでした。その上には火山があったと思われれます。マグマだまりの深さは最低3kmはないと困ります。そのくらいの厚さ

の土砂でおさえつけないとマグマはすぐに爆発してしまうからです。すると、550万年前のニツ森は3kmあるいは4km、もしかすると5kmもの地下深くにあったということになります。

では、ニツ森の上にあった何kmもの土砂はどこにいったのでしょうか？

それは水の力でけずられてしまったのです。ニツ森のある白神山地は550万年間かけてだんだん高くなってきました。それと同時に水の力でどんどんけずられてきたのです。少し盛りあがってはけずられる。また、盛りあがってはけずられる。こんな事を繰り返しているうちに、ニツ森は何kmも盛りあがり、同時に何kmもけずられたというわけです。水が山をけずる力と、けずられる力に耐えるニツ森の、550万年間の争いの結果が、標高1086mのニツ森になったというわけです。

もし、水の力で削られなかったら、今頃ニツ森は5000mのアルプスの様な山になっていたかもしれません。

注1・・・ニツ森の石は拾ってははいけません。観察するだけにしましょう。

注2・・・石英閃緑岩という深成岩の仲間です。深成岩はマグマが冷えて固まった岩石のうちゆっくり冷えてできた岩石の事です。

注3・・・フイツジョン・トラック法というお金のかかる方法で年代が求められています。

注4・・・前回お話しした素波里安山岩と同じ時代の岩石ですので、おそらく素波里安山岩のマグマだまりの一つです。

秋田大学教育文化学部 教授 林 信太郎

八峰白神ジオパーク推進協議会

〒018-2612

秋田県山本郡八峰町八森字ノケソリ116

旧岩館小学校内

TEL 0185-78-2427