

# 子持山で火山地形を観察しよう

## ★ みどころ ★

子持山は茨川市の北、約10km、群馬県のほぼ中央に位置する小さな火山です。基底部の広がり東西約7.5km、南北約9kmで、海拔は1296mです。小さな火山ですが、地表から、100mも突き出している巨大な火山岩頸(がんけい)、それを囲んでそそりたつ数十本もの放射状岩脈(ほうしゃじょうがんみゃく)など子持山では、こうした火山の内部構造を直接観察することができます。そのほか、溶岩・火山灰・火山礫が互いに重なってできた成層火山の構造や活動の歴史を見せてくれます。

### 1 子持山の火山活動

子持山が火山活動をはじめたのは、新生代第四紀のなかごろではないかと思われます。(今から60万年前)

#### (1) 古子持火山

約50~60万年前の浸食された火山体で、土台(基盤)は、火砕岩<安山岩質凝灰岩、凝灰角礫岩>と安山岩溶岩などで、これらの火山噴出物を突き破って噴火することから始まりました。

#### (2) 主成層火山形成期

約60~30万年前。溶岩、火山礫、火山灰などを交互に噴出させるはげしい噴火をくりかえし火口を中心に富士山型の成層火山がつくられました。この噴火の間に火山の内部には、何回にもわたって岩脈が貫入しました。

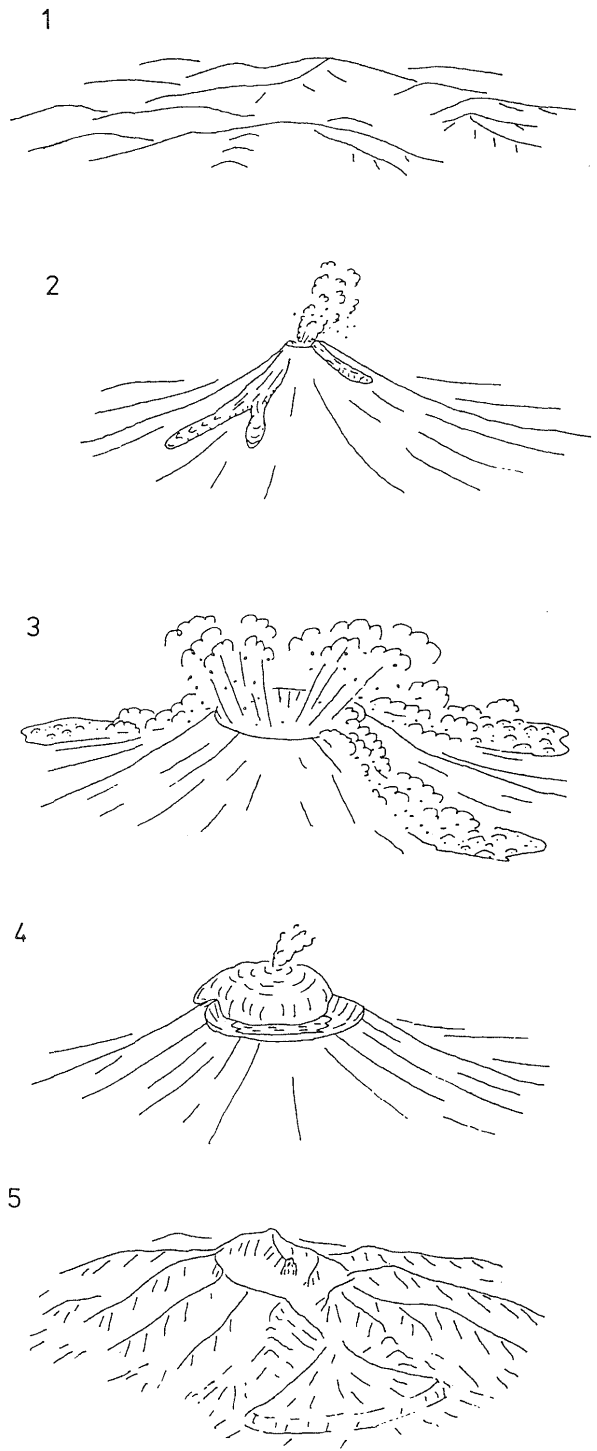
#### (3) カルデラ形成期

長い火山活動が終わるころ、山頂部で水蒸気爆発がおこり、火山の上部が吹きとばされて、そこに小さな穴があいて、直径1kmほどのカルデラができました。

#### (4) 溶岩円頂丘の形成期

約50~30万年前。この爆発で発生した泥流は南へ流れ、扇状地をつくりました。その後、カルデラ内に溶岩を噴出してドーム状の中央火口丘をつくり、これが今の山頂になっています。

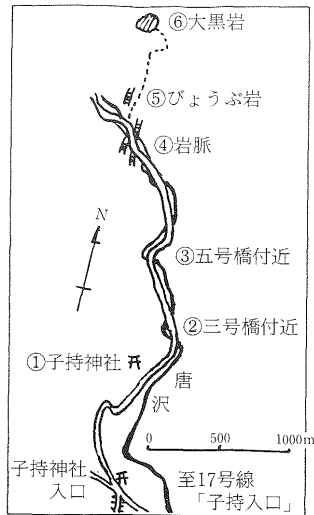
#### (5) 浸食され現在の地形となる。



## 2 観察コース (約150分)

★子持神社入口

- ↓
- ①子持神社
- ↓
- ②三号橋付近
- ↓
- ③五号橋付近
- ↓
- ④岩脈
- ↓
- ⑤びょうぶ岩
- ↓
- ⑥大黒岩



★子持神社入口

## 3 観察活動

### 準備物

- ・ハイキングのできる服装
- ・運動ぐつ
- ・軍手
- ・帽子
- ・地図
- ・方位磁石
- ・手シャベル
- ・ルーペ
- ・ハンマー
- ・タガネ
- ・ビニール袋
- ・メモ帳
- ・雨具
- ・筆記用具 (マジックペン、ボールペン)

### (1) 子持神社

子持神社入口にある大きな鳥居をくぐり10分くらい歩くと子持神社につきます。神社の下の道路において、上流に向かって歩きましょう。道のわきや川に沿って、ところどころに火山の内部がのぞいています。普通では火山の体の奥深くは、なかなか見ることができないのですが、子持山で最も深く大きい唐沢に沿って見学すると、火山の内部がよく分かるとともに日本一の放射状岩脈が姿を現わしています。道のわきや川に沿って、はげしい爆発で吹きとばされてきた火山灰や岩片が堆積してできた凝灰角礫岩や溶岩が見られます。

### (2) 三号橋付近

橋を渡った先の道路の右側に小さな露頭があります。何回か流れた溶岩とその下位の凝灰角礫岩が見られます。溶岩の真ん中付近は暗い灰色で穴などはほとんどない硬い岩石ですが、溶岩の上面の底に近い部分は、急に冷やされたために、ガスのぬけた穴がたくさんあり、なにかガサガサした

感じです。

### (3) 五号橋付近

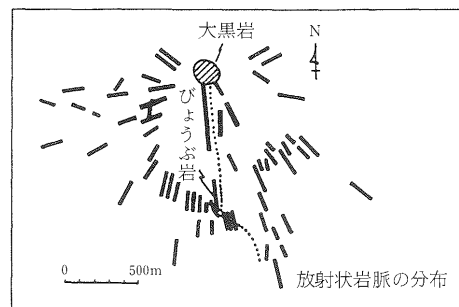
ガスのぬけた穴がたくさんあいている2枚の安山岩の溶岩が重なっています。三号橋付近のものと比較すると違いがわかります。

### (4) 岩脈

七号橋の手前50mころから今まで見てきた溶岩と違い、細長い箱を積み重ねたような幅数mの安山岩が垂直に立っています。これが岩脈です。箱を積んだような割れ目は、柱状節理とよばれ、岩脈によく見られます。ここには3枚の岩脈があり、凝灰角礫岩や溶岩の割れ目にマグマが貫入してきた様子がよくわかります。3つの岩脈をつくっている安山岩にはいろいろな種類があることがわかります。それぞれ違った時期に貫入したあらわれです。岩脈の方向を測定してみると、大黒岩に向いていることがわかります。

### (5) びょうぶ岩

3枚の岩脈から50mくらい進むと、目の前に巨大な1枚の岩の板が見えます。これがびょうぶ岩です。みごとな柱状節理がみえる安山岩でできた岩脈のひとつです。また、ここには、曲がりくねって貫入した岩脈が2枚あります。



### (6) 大黒岩

びょうぶ岩の南の谷に沿って登ると大黒岩(しし岩)がそびえています。下部で直径150m高さ約100mの円筒形をしています。この大黒岩は、火道につまっていたマグマが冷え、激しい浸食にうち勝ったもので、火山岩頸といわれています。火道とは、地下深くから火口まで、マグマやガスの通路になった、パイプ状の細長い穴のことです。

大黒岩は白っぽい安山岩で結晶も大きく、今までみてきた安山岩と少し違います。火山活動の最後に外にでる力のなくなったマグマが火道の中でそのままかたまっただけでしょう。