

## 東伊豆単成火山群のテフラ（地学散歩(42)）

|       |                                                                                                    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| メタデータ | 言語: jpn<br>出版者:<br>公開日: 2018-07-04<br>キーワード (Ja):<br>キーワード (En):<br>作成者: 小山, 真人<br>メールアドレス:<br>所属: |
| URL   | <a href="https://doi.org/10.14945/00025409">https://doi.org/10.14945/00025409</a>                  |

## 東伊豆単成火山群のテフラ

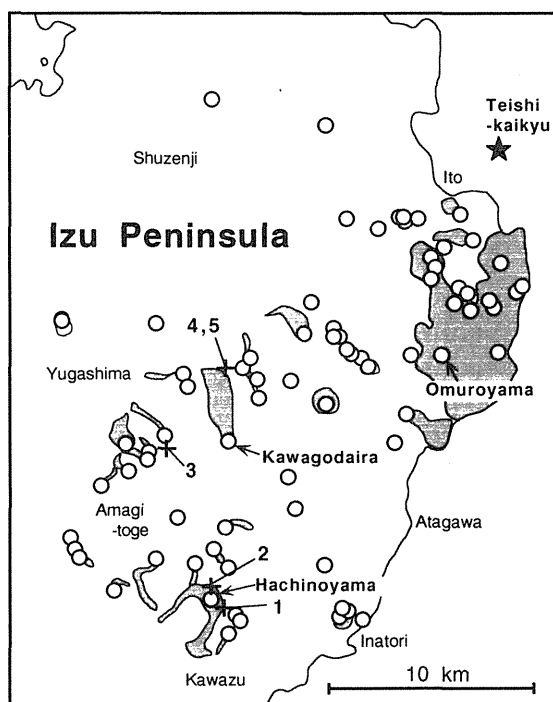
小 山 真 人\*

伊豆半島に分布する地層には、中新世前期以来のさまざまな火山活動や構造運動の歴史が刻み込まれている。100 万年前の本州への衝突・陸化の後、達磨・天城・多賀火山などの大型の複成火山を形成する活動が続いてきたが、15 万年ほど前からは小型の単成火山の活動が卓越するようになり、陸上部分だけで 70 個以上の火道からなる東伊豆単成火山群が形成されている (図)。1989 年 7 月の伊東沖手石海丘の噴火は、東伊豆単成火山群有史以来初の噴火であった。

東伊豆単成火山群は、大室山や鉢ノ山に代表されるようなスコリア丘や、一碧湖や大池・小池に代表されるマールを形成する玄武岩ないしは安山岩質マグマの活動を主体とし、それらの一部は溶岩流をとまなっている。また、3 千年前以降デイサイト質マグマの活動が加わり、カワゴ平の降下軽石と火砕流、矢筈山や岩ノ山などの溶岩円頂丘が生じている。ここでは鉢ノ山とカワゴ平を例にとり、テフラを中心に代表的な岩相を解説する。

写真 1 は約 1 万 7 千年前と考えられる鉢ノ山の噴火によって生じた降下スコリア層の代表的な露頭である。成層した粒径のそろった発泡度の大きいスコリア (写真 2) が下の地形の凹凸を一様な厚さで覆う、典型的な陸上降下火砕堆積物の特徴を示している。赤色と黒色のスコリアの多い部分が互層しているため、赤と黒の縞になって見える。また、この露頭の端ではこの降下スコリアに覆われた溶岩流をみることができる。この露頭全体から、鉢ノ山の噴火史全体のうちの後半にあたる部分の推移を読み取ることができる。

写真 3 は、3 千年前に東伊豆単成火山群の歴史を通じて最も爆発的な噴火 (プリニー式噴火) を起こしたカワゴ平火山の降下軽石の露頭である。白い軽石と灰色の黒曜石からなる粗粒物の層が主として火山ガラスからなる細粒物の層と互層している。この軽石層は伊豆半島の広い範囲に分布し、良い鍵層として追跡できる。カワゴ平の噴火においては、降下軽石のほかに火砕流が発生したことも知られている。写真 4 は 2 枚の火砕流堆積物が重なり合う部分の露頭である。ピンク色の細粒火山ガラスからなる基質中に、白色の軽石が点々と含まれる典型的な火砕流堆積物の構造を見ることができる (写真 5)。火砕流堆積物の中には降下軽石の薄層が挟まれており、火砕流の発生→軽石の降下→火砕流の発生という事件の推移を知ることができる (写真 4、5)。



図：東伊豆単成火山群の火道の分布 (白丸) と露頭位置 (十字)、露頭番号は写真番号と同じ、陰影をつけた部分は東伊豆単成火山群の溶岩流の分布、星印は手石海丘の位置

\*静岡大学理学部地球科学教室



写真 1 : 東伊豆単成火山群鉢ノ山火山の降下スコリア堆積物、河津町上佐ヶ野、鉢ノ山の東側



写真 2 : 鉢ノ山降下スコリアの拡大写真、鉢ノ山の北側、赤色のスコリアと黒色のスコリアが混ざり合っている。中央の黄色に見える部分は基質がやや泥質でかつスコリアの発泡度が小さい

写真3：東伊豆半成火山群カワゴ平火山の降  
下軽石堆積物、天城湯ヶ島町与市坂  
川の上流



写真4：カワゴ平火山の2枚の火砕流堆積物  
とそれに挟まれる降下軽石堆積物、  
中央の暗い色の帯(矢印)が降下軽石  
層、その直下の白色の礫の集まりは、  
火砕流の流動中に浮力によって上部  
に濃集した軽石、中伊豆町筏場南方

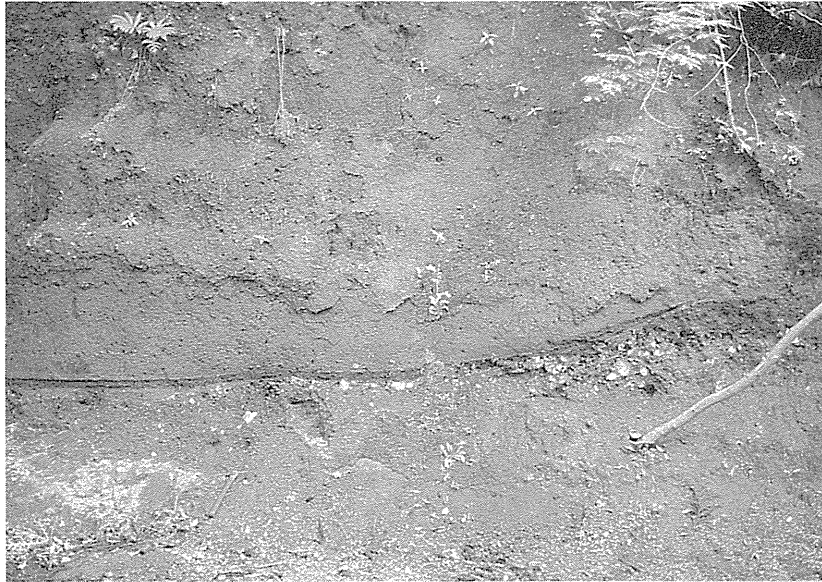


写真5：写真4の露頭の拡大写真、白色の軽石礫とピンク色(写  
真では灰色)の細粒火山灰基質からなる火砕流堆積物の  
構造がよくわかる。上部の褐色(写真では暗灰色)の帯  
は2枚の火砕流堆積物に挟まれる降下軽石層

