火山がつくった天城の風景 第2版

伊豆東部火山群（南西部）のジオマップ　小山真人（静岡大学） Masato Koyama (Shizuoka University)

GEO-MAP of Izu Tobu Volcano Group: Southwest part , 2nd ed.

伊豆半島ジオパーク
IZU PENINSULA GEOPARK

地図に関する凡例 Map Keys

有料道路 Toll road / 国道 National road / 県道 Prefectural road / その他の地方道 Other provincial road / ハイキングコース Walking trail / 主要交差点 Major crossing / 通行規制ゲート Road gate closed
市役所支所 City hall (branch office) / 小中学校 School / 博物館、資料館 Museum / おすすめショッピング・レストラン Recommended shops & restaurant / 駐車場 Parking / トイレ・バリアフリートイレ Rest room, barrier-free rest room
ジオパーク施設 Geopark facilities / おすすめジオサイト Main Geosite / 他のみどころ Other geosite / ジオサイト解説看板 Geosite information board

地質に関する凡例 Legend for geological information

火山の噴火年代 Eruption Age（4000～1万年 前、7～10万年前、10～13万年前は本図に該当なし）

火山名 Volcano name	現在～4000年前 Present-4ka	4000～1万年前 4-10ka	1～2万年前 10-20ka	2～4万年前 20-40ka	4～7万年前 40-70ka	7～10万年前 70-100ka	10～13万年前 100-130ka	13～16万年前 130-160ka	不明 Unknown

The unit of time "ka (kilo-annus)" means kilo-years ago.

スコリア丘 Scoria cone / 厚く積もったスコリア Thick scoria / タフリング Tuff ring / 溶岩流 Lava flow / 厚い火砕流 Thick pyroclastic flow / ラハール Lahar / マール Maar / 火口 Crater
空から降りつもった火山灰や軽石の厚さ分布 Main isopach of fallout tephra

見どころ解説 Explanation of main geosite

1 船原中スコリア丘 地図中 1–A
Funabara Naka scoria cone

隣の船原北・船原南スコリア丘とともに、伊豆東部火山群では遠笠山と並ぶ古い火山であり、およそ15万年前に噴火した。採石場の崖で美しく成層したスコリア丘の内部構造を観察できる［写真1］。採石作業がおこなわれているため、見学には事前の許可が必要。

2 国士越南火山と長野の溶岩台地 2,3–A,B
Kokushitoge Minami volcano

国士峠付近に並ぶ4つの火山（北野原東、国士越、国士越南、篠原東）は、3万8000年前に噴火した火山列である。国士越南火山から流れ下った溶岩が長野の溶岩台地をつくった［写真2］。この溶岩と、隣接した土石流台地の上には美しい棚田が広がる。

3 地蔵堂火山と万城の滝 2,3–B
Jizodo volcano and Banjonotaki falls

万城の滝をつくる溶岩は、2万5000年前の地蔵堂火山の噴火によって流れ出たものである。噴火後にスコリア丘の西半分が浸食され、厚いラハール（火山性の土石流）となって溶岩流をおおっている。

4 カワゴ平火山の火砕流と溶岩流 3,4–B
Pyroclastic flow and lava flow of Kawagodaira volcano

この火山が3200年前に起こした噴火は、伊豆東部火山群の噴火史上、最も大規模かつ激しいものであった。その際に噴出した流紋岩質の分厚い火砕流と溶岩流を、北のふもとで観察できる［写真3］。溶岩の一部はガラス状の黒曜石となっている。

5 鉢窪山スコリア丘と浄蓮の滝 3,4–A
Hachikuboyama scoria cone and Jorennotaki falls

1万7000年前に噴火した鉢窪山は、美しい円錐形の山体をもつ。ふもとから流出した溶岩が本谷川に流れこみ、浄蓮の滝をつくった。滝をつくる崖に、溶岩が冷え固まった時にできる美しい柱状節理が見られる［写真4］。

6 滑沢渓谷 5–A
Namesawa gorge

渓谷をつくるツルツルした一枚岩は、滑沢火山が流した溶岩流（噴火年代未詳）である［写真5］。その表面には冷却時にできた節理が刻まれている。

7 三段滝 6–B
Sandandaru falls

滝をつくる溶岩は、2万9000年前に佐ヶ野川上流火山が流したものである。溶岩の表面には美しい節理が見られる［写真6］。

8 河津七滝 7–A
Kawazu Nanadaru falls

2万5000年前に噴火した登り尾南火山の溶岩が河津川に流れこんで、「河津七滝」をつくった。滝をつくる崖に美しい柱状節理が見られる［写真7］。七つの滝の中で、ひとつだけ溶岩と無関係の滝があるから探してみよう。

9 鉢ノ山スコリア丘 7–B
Hachinoyama scoria cone

伊豆東部火山群で大室山に次いで2番目に大きなスコリア丘であり、3万4000年前の噴火でできた［写真8］。ふもとから流れ出た溶岩が2ヶ所で河津川に達している。北のふもとには美しく成層したスコリアが見られる［写真9］。

10 大池・小池マール 7–B
Oike maar and Koike maar

6万3000年前の爆発的な噴火でできた双子のマールである［写真10］。大池マールの中はパラグライダー場として利用されている。

11 佐ヶ野川遊歩道 8–B
Saganogawa river trail

鉢ノ山から流出した溶岩の断面が見られる［写真11］。美しい柱状節理や、火山ガスの抜けた細かな気泡が観察できる。

12 稲取火山と溶岩流 うら面分図C
Inatori scoria cone and lava

道路ぞいの崖でスコリア丘の美しい内部構造が見られる［うら面の写真12］。黒根岬では海に流れこんだ溶岩も観察できる［うら面の写真13］。

単成火山の種類と、そのできかた Various monogenetic volcanoes

単成火山は、一度だけの噴火でできる小さな火山。
伊豆東部火山群は、さまざまな単成火山が群れをなしているんだ。

1A Eruption forming a scoria cone（溶岩 Lava flow）
1B After eruption（スコリア丘 Scoria cone / スコリアラフト Scoria raft）
1C Scoria cone dissected by lava flow
2A Explosive eruption forming a maar or a tuff ring
2B Maar
2C Tuff rings
2D Tuff ring ponded by subsequent lava flow
3A Viscous magma eruption forming a lava dome
3B Viscous magma causing an explosive eruption and pyroclastic flows

スコリア丘 Scoria cone
溶岩のしぶき（スコリア）が火口から噴水のように噴き上がると、火口のまわりに降りつもってスコリア丘がつくられる1A。鉢窪山や鉢ノ山で見られるように、スコリア丘のふもとから溶岩流がわき出すことがある。そのさい、スコリア丘の一部が崩れて溶岩流の上に乗ることがある1B。稲取火山で見られるように、時にはスコリア丘の形が変わるほど崩れることもある1C。溶岩流が川に達した場所には、美しい柱状節理をもつ滝や渓谷（浄蓮の滝や河津七滝など）がつくられる。

マールとタフリング Maar and Tuff ring
マグマが大量の地下水や海水と触れあうと、爆発的な噴火を起こす2A。その結果、大きな火口のへこみが残されたものをマールと呼ぶ2B。大池と小池がその典型例である。大きな火口だけでなく、それを囲むリング状の山体が残されたものをタフリングと呼ぶ2C。国士越南や登り尾南で見られるように、噴火の後期になってマールやタフリングから溶岩が流れ出したものもある2D。

溶岩ドーム Lava dome
粘りけの強い溶岩が地表に出ると、火口のまわりに盛り上がって溶岩ドームをつくる3A。ところが、カワゴ平火山では溶岩ドームをつくらずに爆発的な噴火が起きて火砕流が発生し3B、最後に溶岩が流出した。火砕流は、熱い噴煙が浮力不足のために 山腹を高速で流れ下る現象である。

写真1 スコリア丘の断面を観察
Photo1 Large quarry at Funabara Naka scoria cone

写真2 長野の溶岩台地
Photo 2 Nagano lava plateau

写真3 カワゴ平火山の火砕流
Photo 3 Thick pyroclastic flow from Kawagodaira volcano

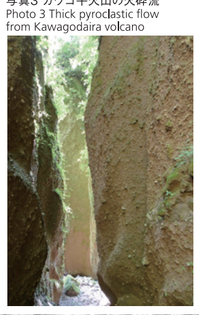


写真4 溶岩流にかかる浄蓮の滝
Photo 4 Jorennotaki falls

写真5 滑沢渓谷
Photo 5 Namesawa gorge

写真6 三段滝の美しい溶岩流
Photo 6 Sandandaru falls

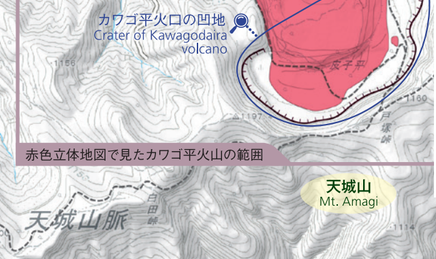
写真7 河津七滝・釜滝の柱状節理
Photo 7 Kamadaru falls

写真8 鉢ノ山スコリア丘
Photo 8 Hachinoyama scoria cone

写真9 美しく成層した鉢ノ山のスコリア
Photo 9 Thick scoria layers from Hachinoyama volcano

写真10 大池・小池マールの降下火山れき
Photo10 Thick volcanic lapilli from Oike and Koike maars

写真11 佐ヶ野川遊歩道
Photo 11 Saganogawa river trail

赤色立体地図で見たカワゴ平火山の溶岩流。火口（図の最下部）から粘りけの強い溶岩が北に向かって流れ下った。溶岩流の表面には流動にともなってできた「しわ」が多数刻まれている。
国土交通省沼津河川国道事務所提供
Digital relief map of lava flow of Kawagodaira volcano made by airborne laser scanning technology

赤色立体地図で見たカワゴ平火山の範囲