

富士火山南麓滝川流域の地質

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2018-08-17 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 篠ヶ瀬, 卓二 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00025679

富士火山南麓滝川流域の地質

篠ヶ瀬 卓 二*

筆者は、昭和 47 年以来、地域の自然を教材として扱うための基礎調査として、吉原三中科学部の生徒と一緒に、富士・愛鷹火山の地質について研究してきた。ここに、標高 600 m の丸火自然公園以南の富士火山南麓の滝川流域の地質についてまとめてみた。調査地域は、すでに津屋 (1968) によって研究され、小川 (1974) によって詳しく報告されているので、確認程度に地質調査を行なった。

<地 形 概 説>

富士火山南麓の富士市域は、火山地形からみると、溶岩流の先端に近いことや愛鷹火山の山麓面を被覆して溶岩が流下したため、特有な地形がみられる。特に、各溶岩流の NE~SW の方向性と階段状の溶岩原が特徴的である。当地域では、溶岩流の流動性と粘性により、流出範囲が広く、台地状の地形をつくり、途中で温度が変化して、急傾斜の舌状末端を形成している。また、火山活動の衰微にともなって溶岩流が後退し、階段状の溶岩原になり、閉塞されたときや各溶岩流の接点では、凹地も数多く残されている。溶岩流によっては、ショーレンドーム (溶岩塚) ができることも多い。

滝川は、最大流路約 19 Km、流域面積約 22 Km² で、富士火山では、凡夫川や赤淵川につぐ河川である。落差 5 m 内外の滝が数多くあり、変化の多い河川である。南麓の河川は、溶岩の方向にのびた平行状流域をつくり、溶岩の境界に発達し、1 つの溶岩流を浸食して発達する谷は少ないが、滝川は、その典型といえるものである。

<地 質>

調査地域の地質についてまとめてみると、次表のようになる。

(1) 基 盤

基盤は、御坂層 (御坂層群、西八代層群、丹沢層群) 類似岩石とされている。

吉原公園西の上水道の深井戸を掘った時、地下 46 m、海面下 36 m のところから、御坂層類似の緑色安山岩の存在が、津屋と鈴木好一博士により確認され、昭和 13~14 年に石油探査のため富士市中富士本の

地 質 年 代		地 層	地 層 構 成 物
第 四 紀	沖 積 世	湖成層型堆積層	火山灰 火山砂礫 溶岩片
		扇状地堆積層	"
		新富士火山噴出物	火山灰 火山砂礫 玄武岩溶岩
	洪 積 世	後 期	(洪積段丘)
古富士火山噴出物 (小御岳火山) 愛鷹火山			火山灰 泥流 玄武岩溶岩 火山碎屑物 玄武岩 安山岩
前 期		(鷲ノ田礫層 万野礫層)	(粘土 砂礫)
	(岩淵火砕岩) (蒲原礫層)	(安山岩 集塊岩) (粘土 砂礫)	
新 第 三 紀	中 新 世	御坂層相当層 (西八代層群, 御坂層群, 丹沢層群)	石英閃緑岩 ひん岩 凝灰岩 安山岩

() 内は調査地域近傍の地層を表わす。

の岩倉学園構内でボーリングしたときにも、同様岩石が地表下 619 m で、津屋によって確認されている。また、宝永山噴出物の中に、閃緑岩、凝灰角礫岩、変質安山岩などがあり、愛鷹火山噴出物の捕獲岩中にも、同じような閃緑岩や玢岩タイプのものが多いところから、御坂層に相当する地層が基盤となって

* 富士市立吉原第三中学校

いることには、間違いはないと考えられる。

富士火山の噴火した位置について、小川は、南部フォッサ・マグナの同心半円構造の御坂山地の背斜軸と足柄山地の背斜軸の間の丹沢山地付近の背斜軸の延長部に相当する盆地状の地域と考え、丹沢層群に基盤をもとめている。

(2) 愛鷹山噴出物

愛鷹火山の噴火は、今から数十万年前とされ、ボーリング結果から、御坂層類似岩石上に風化土層が存在し、その上に噴火物が存在することから、陸上噴火とされている。沢村によると、愛鷹火山噴出物は新旧2期に分けられ、当地域には、旧期の噴出物の中部凝灰角礫岩が存在する。

噴出物の分布地域は、滝川下流の原田周辺である。凝灰角礫岩は滝川一本橋左岸、斉藤橋東に玄武岩溶岩流は東名高速道路下の河床、中島、滝川左岸の三ツ沢の窪地に露出する。

凝灰角礫岩には垂角礫が入り、礫の大きさは、長径10 cm内外であるが、最大のものは150 cmに達する礫もあった。礫は数種に分けられ、5 mm内外のカンラン石を含む多孔質の玄武岩、日にかざすと斜長石の微斑晶がきらきら光る緻密な玄武岩等である。凝灰質の部分は、赤味を帯びた褐色～黄褐色の砂質である。

玄武岩溶岩流は、不定形の1 cm内外の気泡があり、4～5 mmの短冊状の斜長石を含む黒っぽい灰色の岩石である。又、肉眼で輝石は観察されるが、カンラン石は観察されない。新富士火山の基底溶岩の下に、赤く焼けた火山灰土層を介在してこの溶岩流が観察される。

愛鷹火山噴出物は古富士火山泥流と同じように不透水層となり、絶好の湧水地を形成する。すでに旧吉原市街地に近いところの湧水が枯渇しているのに対し、愛鷹火山噴出物の分布する滝川流域では、伏流水が数ヶ所で湧水している。

(3) 古富士火山噴出物

当地域には、古富士火山噴出物としては、ロームだけである。泥流や玄武岩溶岩は、富士市域の西はずれの鷹岡天間沢以西に分布し、この地域には存在しない。

愛鷹ロームのうち、中部と上部ローム層が、愛鷹火山噴出物の上に約100～30 cmの厚さで存在し、さらにその上に新富士火山の溶岩がおおっている。

(4) 新富士火山噴出物

新富士火山噴出物は、噴出順序と分布状態から、津屋は旧期、中期、新期に分けている。

旧期溶岩は駿河湾にまで達し、岳南の沖積平野部の地下に広く分布し、田子浦港に近い旭化成付近では地下約100 mに溶岩層が存在する。平野部の溶岩は、愛鷹火山の溶岩説もあるが、地下ボーリングコアの観察データから描いた断面図から判断して、新富士火山旧期噴出物説を支持したい。従って、当地域の大部分は、旧期噴出物である。

中期溶岩は、標高200 m以北の山麓に分布し、新期溶岩については、寄生火山の大淵丸尾溶岩のみである。

<旧期溶岩類>

① 大淵溶岩（基底溶岩）

富士火山溶岩のうち最も広範囲に分布する基底の溶岩で、当地域では富士岡、花川戸、三ツ沢、石坂

地域に分布している。一般に多孔質で、長径 1 cm内外の斜長石を含むカンラン石玄武岩である。標式地は富士市大淵で、縄状溶岩、溶岩トンネルを形作っている。

② 曾比奈溶岩 I

富士市域の標高 50 ~ 100 m の傾斜のゆるい斜面を形成する溶岩で、火砕流を含む無斑晶の溶岩が特徴である。当地域では、伝法地域から三ツ沢県営住宅団地まで広く分布し、他の溶岩にとりのこされるように、せまい範囲で、あちこちに露出する。滝川の三ツ沢長遠寺東側、赤淵川花川戸滝上方の露頭で大淵溶岩との上下関係がわかる。肉眼で観察すると無斑晶に見えるが、鏡下では、短冊状の斜長石が確認できる。

③ 曾比奈溶岩 II

当地域では、大淵地域に分布している。小川によると丸火自然公園東側の滝川沿いに分布しているとしているが、むしろ今宮溶岩 II に対比されるものと思う。風化によって結晶の周辺がはっきりしない斜長石をもつ溶岩で、西方の入山瀬溶岩や大坂溶岩に類似している。

④ 今宮溶岩 I

この溶岩は、桑崎の南の方から神戸北部、今宮にかけて分布し、肉眼で長径 2.5 mm 以下の正方形に近い斜長石が観察される。又鏡下では、カンラン石も少なくない。今宮で曾比奈溶岩 I と上下関係が確認できる。

⑤ 今宮溶岩 II

この溶岩は、三ツ倉、久保町より北の小高い丘をつくり、若松町方向に続いている。さらに今回の調査では、丸火自然公園の東側の滝川沿いに狭長に南北に分布しているのが明らかになった。この溶岩はもろい岩質で、長径 7 mm の円型に近い薄片状の斜長石を含む。1 cm²あたりの斑晶数も肉眼で見る限り平均 3 ~ 4 個と少ないが、はっきりしている。

⑥ 今宮溶岩 III

この溶岩は丸火自然公園の西側から大久保あたりまで分布する。斜長石はあまり大きくないが、今宮溶岩 I・II によく似ている。風化した表層の岩石は、斜長石が浮きあがって見えるため紛らわしいが、津屋、小川によって他地域の溶岩とされていた丸火自然公園富士見ヶ池の南のショーレンドームをつくる溶岩は、西の方へ追っていくと今宮溶岩 III に対比できる。

<中期溶岩>

勢子辻溶岩・ガラン沢溶岩

桑崎から千束、勢子辻方面に分布している。富士火山西麓の犬涼み溶岩とよく似ていて、縄状溶岩をつくるのが特徴である。肉眼ではっきりカンラン石が確認できる唯一の岩石である。津屋、小川によるガラン沢溶岩は勢子辻溶岩に酷似しているところから勢子辻溶岩に含めたい。

今回の調査で滝川沿いの勢子辻溶岩は、今宮浅間橋の西側まで流れていることがはっきりした。丸火自然公園の東側にて今宮溶岩 II と、吉原一裾野線バス道路にて、今宮溶岩 I との不整合が確認できる。

<新期溶岩>

大淵丸尾溶岩

標高 970 m 地点の寄生火山からの噴出物で、南北に細長く分布している。全長 8.7 Km、幅平均 250 m

である。活動時代が新しく、木越によるとB、C、 1420 ± 80 年、鮫島、和田によるとB、C、 1750 ± 70 年とされている。火山灰をほとんどのせていない。溶岩はアア溶岩タイプで、色指数が平均64%で、他の溶岩より高く、多孔質である。溶岩樹型や溶岩球が多い。

(5) 湖成層型堆積層と扇状地堆積層

原田、今宮、神戸には、溶岩が流れたあとにできる沼沢地に堆積した地層がある。小川は湖成層型堆積層にしている。下部には分級された砂層、泥層の互層があり、上部は火山砂礫層からできているところが多い。この中から植物の化石が発見されている。

扇状地堆積層は、河川の乱流によってできたもので、通称砂利マサを形成している。この堆積層は大淵地域の旧期溶岩流をおおって分布している。石坂、三ツ沢でも同様の扇状地状の堆積層があるが、今後の研究の余地がある。

主要参考文献

- (1) 沢村孝之助 (1955) : 7万5千分の1地質図「沼津」説明書 地質調査所
- (2) 津屋弘達 (1968) : 5万分の1地質図「富士山」 //
- (3) 津屋弘達 (1971) : 富士山 富士山総合学術調査報告書 富士急行株式会社
- (4) 小川賢之輔 (1974) : 富士・愛鷹山麓地域の自然環境保全と土地利用計画調査報告書 富士市

