

大淵丸尾溶岩流(1) : 閑人閑語 : 地学こぼれ話(13)

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2018-07-23 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 小川, 賢之輔 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.14945/00025533">https://doi.org/10.14945/00025533</a>

# 大淵丸尾溶岩流 (1)

閑人閑語 一地学こぼれ話 (13) 一

小川賢之輔\*

大淵丸尾溶岩流は、溶岩流の規模が小型で、ほぼ全域が自然のままに残されている点、富士火山でも数少ない溶岩流の一つである。

大淵丸尾溶岩流は、富士市の北東域を、北東から南西に向かって流下する、富士火山新期側火山溶岩流である。この溶岩流について、噴出位置・火山活動の時期・規模・分布および、一般的特色などの概要を略記する。

**噴出位置** 噴出位置すなわち火口は、十里木部落西北 3.5 km の、林道境塚線と林道大峰線の変形十字路北方約 300 m、標高 975 m の富士火山南麓斜面に存在している。また、富士火山の、火口分布のパターン上の位置は、富士火山帯の構造線の方角 (NW—SE)・環状・放射状・駿河トラフ—相模トラフが四重に重なった、交点附近を占めている。

**火山活動の時期** 大淵丸尾側火山の活動期は、今宮浅間神社北側の、大淵丸尾溶岩流から採取された天然木炭を、静岡大の鮫島教授らが  $C^{14}$ 法により測定した結果、BP. 1,750±70 年の絶対年代が得られた。従って、大淵丸尾は、富士火山最新期に属する火山活動の一つである。

表1 富士火山体構成溶岩流略表

新期側火山 大淵丸尾溶岩流：B. P. 1,750±70 (JLS70005)

[大淵スコリア噴出]：B. P. 1,750±70 (鮫島・他)

新富士火山 新期溶岩流：

新富士火山 中期溶岩流：

新富士火山 旧期溶岩流：B. P. 13,760±300 (GAK7094)

(JLK75086)

古富士火山 溶岩流・泥流：B. P. 25,300±100～B. P. 16,500±400 (GAK318)

~~~~~ (B. P. 30,000～B. P. 50,000) ? ~~~~~

小御岳火山： 数10万年前といわれる

**火山活動の規模** 溶岩流の調査結果から、火山活動の規模は小型で、水蒸気の少ない噴火であり、比較的粘性の低い溶岩流を流下した。溶岩流の全長は、火口から末端の今宮浅間神社の南側 (県道元吉原・中野・富士宮線の南約 50 m・標高 235 m) まで 8.5 km・幅は最も広い部分 (林道境塚線の南 1,000 m 附近) で 775 m、最も狭い部分 (丸火自然館附近) で 70 m・溶岩流の厚さは平均約 5 m (最も厚い部分は少年自然の家の北側で約 15 m)・溶岩の噴出総量は 1,169 万 5,000  $m^3$  (約 2,339 万 t) である。

**溶岩流分布の特色** 大淵丸尾溶岩流の噴出孔は、日本ランド溶岩流の分布域で、溶岩流の流向は、富士市域の富士火山麓に分布する各溶岩流の流向の特性を反映して、地域の北東から南西に向かって、

\*静岡県地学会会長

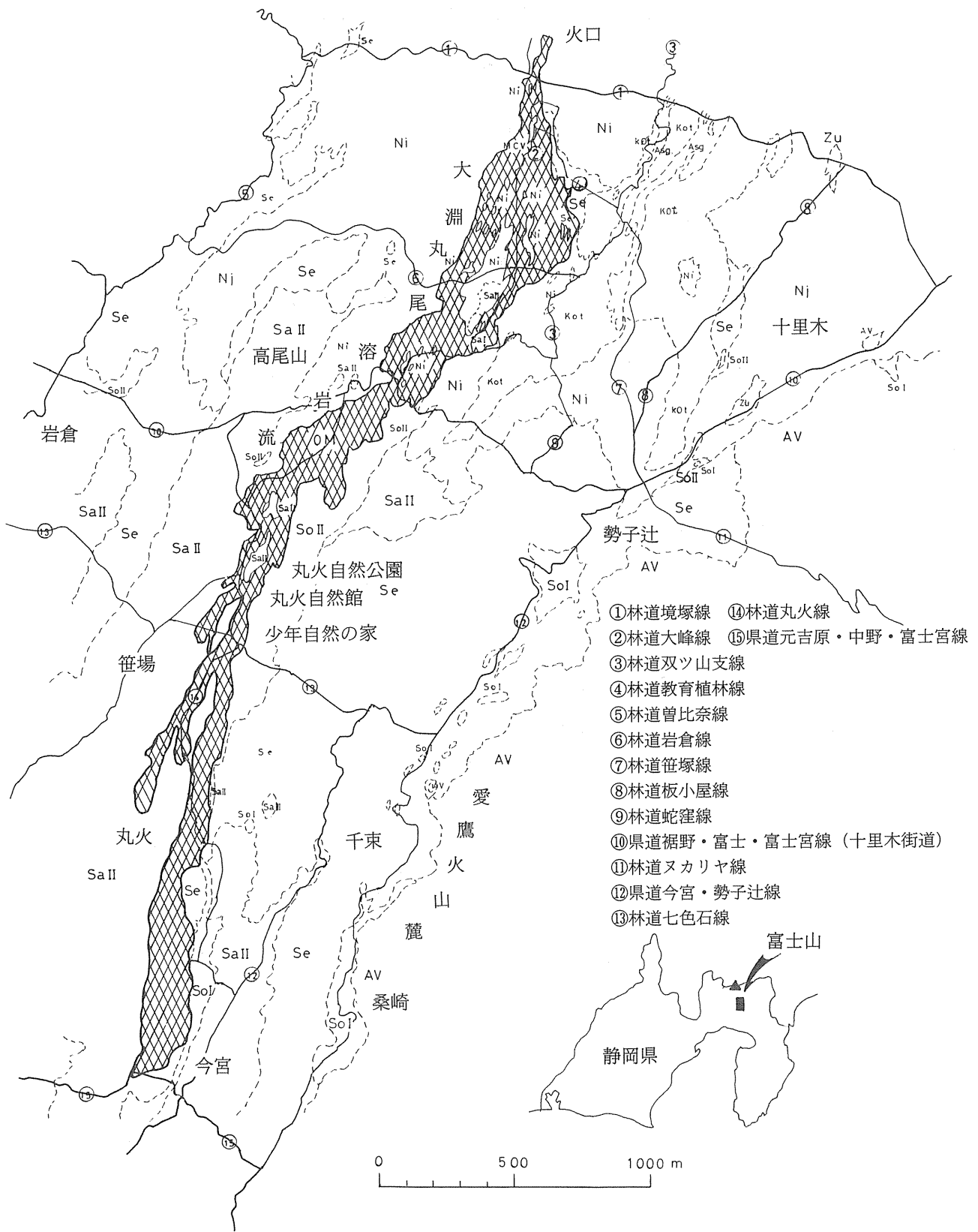


図1 大淵丸尾溶岩流

表2 大淵丸尾溶岩流計測データ

富士市地形図 1/5000 使用

小川賢之輔

| 全 長    | 最 大 幅 | 最 小  | 標 高 差          | 溶 岩 流<br>分 布 面 積       | 溶 岩 流 実 面 積           |          | 層 厚   |
|--------|-------|------|----------------|------------------------|-----------------------|----------|-------|
| 8.5 km | 775 m | 70 m | 975<br>~ 235 m | 2.6822 km <sup>2</sup> | 2.339 km <sup>2</sup> | 233.9 ha | 5 m ± |

|                                 |                        |               |
|---------------------------------|------------------------|---------------|
| 溶 岩 流 分 布 面 積                   | 2.6822 km <sup>2</sup> | ( 268.22 ha ) |
| 噴 火 口 ~ 林 道 境 塚 線               | 0.0186 km <sup>2</sup> | ( 1.86 ha )   |
| 林 道 境 塚 線 ~ 林 道 岩 倉 線           | 0.6532 km <sup>2</sup> | ( 65.32 ha )  |
| 林 道 岩 倉 線 ~ 県 道 富 士 裾 野 線       | 0.4514 km <sup>2</sup> | ( 45.14 ha )  |
| 県 道 富 士 裾 野 線 ~ 林 道 七 色 石 線     | 0.6970 km <sup>2</sup> | ( 69.70 ha )  |
| 林 道 七 色 石 線 ~ 末 端 (今 宮 浅 間 神 社) | 0.8620 km <sup>2</sup> | ( 86.20 ha )  |

溶岩原上島状 (窓様) 露出

MCV 中期溶岩、 SaI 笹場溶岩 I、 SaII 笹場溶岩 II、 Se 勢子辻溶岩、 Ni 日本ランド 溶岩。

| NO. | 溶岩流       | 標 高            | 長 径   | 短 径   | 面 積                   |          |
|-----|-----------|----------------|-------|-------|-----------------------|----------|
| 1   | MCV       | 918~885 mh     | 236 m | 56 m  | 8820 m <sup>2</sup>   | 0.882 ha |
| 2   | Ni        | 860~857 mh     | 76 m  | 24 m  | 1000 m <sup>2</sup>   | 0.100 ha |
| 3   | "         | 867~861 mh     | 64 m  | 32 m  | 800 m <sup>2</sup>    | 0.08 ha  |
| 4   | "         | 852~847.5 mh   | 40 m  | 18 m  | 600 m <sup>2</sup>    | 0.06 ha  |
| 5   | "         | 846.5~839 mh   | 86 m  | 21 m  | 1200 m <sup>2</sup>   | 0.12 ha  |
| 6   | "         | 849.5~842 mh   | 124 m | 25 m  | 2200 m <sup>2</sup>   | 0.22 ha  |
| 7   | "         | 836~829.5 mh   | 116 m | 15 m  | 1200 m <sup>2</sup>   | 0.12 ha  |
| 8   | "         | 835.5~828.5 mh | 104 m | 20 m  | 2200 m <sup>2</sup>   | 0.22 ha  |
| 9   | "         | 837.5~831.5 mh | 100 m | 16 m  | 1400 m <sup>2</sup>   | 0.14 ha  |
| 10  | "         | 855.5~812 mh   | 424 m | 88 m  | 2000 m <sup>2</sup>   | 0.20 ha  |
| 11  | "         | 856.5~833 mh   | 150 m | 46 m  | 4400 m <sup>2</sup>   | 0.44 ha  |
| 12  | Se        | 855~845 mh     | 135 m | 38 m  | 3600 m <sup>2</sup>   | 0.36 ha  |
| 13  | "         | 850~849.2 mh   | 130 m | 19 m  | 1800 m <sup>2</sup>   | 0.18 ha  |
| 14  | Ni-SaI,II | 849.5~755 mh   | 980 m | 340 m | 171400 m <sup>2</sup> | 17.14 ha |
| 15  | Ni        | 820.5~815 mh   | 62 m  | 21 m  | 1000 m <sup>2</sup>   | 0.10 ha  |
| 16  | "         | 819~804.5 mh   | 164 m | 68 m  | 5400 m <sup>2</sup>   | 0.54 ha  |
| 17  | SaI       | 775~760 mh     | 160 m | 32 m  | 3400 m <sup>2</sup>   | 0.34 ha  |
| 18  | Ni        | 741~733 mh     | 50 m  | 26 m  | 800 m <sup>2</sup>    | 0.08 ha  |
| 19  | "         | 747~725 mh     | 122 m | 56 m  | 4200 m <sup>2</sup>   | 0.42 ha  |
| 20  | "         | 732~703 mh     | 186 m | 30 m  | 4400 m <sup>2</sup>   | 0.44 ha  |
| 21  | "         | 722~720 mh     | 48 m  | 10 m  | 400 m <sup>2</sup>    | 0.04 ha  |
| 22  | "         | 709~699.5 mh   | 39 m  | 22 m  | 600 m <sup>2</sup>    | 0.06 ha  |
| 23  | SaII      | 598~582 mh     | 226 m | 115 m | 14800 m <sup>2</sup>  | 1.48 ha  |
| 24  | "         | 582~537 mh     | 480 m | 135 m | 37800 m <sup>2</sup>  | 3.78 ha  |
| 25  | "         | 530~401.5 mh   | 524 m | 150 m | 49800 m <sup>2</sup>  | 4.98 ha  |
| 合 計 |           |                |       |       | 343200 m <sup>2</sup> | 34.32 ha |

|       |        |      |      |                    |         |
|-------|--------|------|------|--------------------|---------|
| 富士見ヶ池 | 592 mh | 65 m | 27 m | 800 m <sup>2</sup> | 0.08 ha |
|-------|--------|------|------|--------------------|---------|

|        |                                                       |           |
|--------|-------------------------------------------------------|-----------|
| 溶岩流噴出量 | 11695,000 m <sup>3</sup> ( 0.011695 <sup>3</sup> km ) | 2,339 万 t |
|--------|-------------------------------------------------------|-----------|

ゆるい弧をえがきながら、勢子辻溶岩流（新称）・笹場溶岩流IIおよびI（新称）・曾比奈溶岩流IIおよびIを順に覆って流下している。この間、大淵丸尾溶岩流の薄い地点、あるいは基盤の地形的要因から、基盤の溶岩が25箇所で窓様に露出し、それらの多くは島様の小地形を形成している。また、これらの露頭は、溶岩流の最も薄い部分（上流部；粘性が低い）や、支流（分流）の発達する附近（中流部）に多く、前者は主として小型・後者は大型である。

更にそれらのうち、日本ランド溶岩流の島（窓様露出）は18（内1箇所は最大）・勢子辻溶岩流は2・笹場溶岩流IIは4・笹場溶岩流Iは2となっており、ほかに津屋博士が新富士火山中期溶岩としたものが1箇所含まれている。また、3種類の溶岩が共存する島が1箇所存在する。

次に溶岩流の支流は、その性格を反映して、主として中流部（標高700～480m）に分布し、長さ100mをこえるものは東側に3本・西側に4本存在している。それらのうち、標高480mのものは最大で、長さ1,250m・幅平均150m・長さ300mの支流がある。標高530mのものはこれに次ぎ、長さ500m・幅平均100m・長さ200mの支流がある。標高620mのものは、長さ250m・幅約200m。他のものはいずれも小型である。また溶岩流分流の要因は、溶岩の粘性・温度、溶岩流の流速・流量、山麓斜面の傾斜量・原地形の起伏などである。その他、大淵丸尾溶岩原には数多くの各種溶岩樹型および、溶岩洞穴・溶岩塚（ショウレンドーム）が形成され、おびただしい数の溶岩球が分布しているが、分類の対象になるような、形態に特徴のある火山弾は未発見である。

一般に丸尾溶岩流の溶岩原は、風化火山灰層（ローム）に覆われていないことと、比較的新らしい溶岩流であるため、周域の他の溶岩原とは植生の上からも明瞭に区別される。なお、津屋博士は噴火口を2箇所としているが、火口を2分している小丘は、中央火口の噴石丘であろう。問題は今後に残されている。すなわち、火口の地形精査・火口周辺の噴出物・溶岩の岩質・溶岩原上の堆積物（例えば火山灰など）の有無・溶岩樹型（殊に数百年をこえる大型樹型）の分布その他の追跡調査研究を必要とする。

火口部は浅い凹地を形成し、中央部に不定形の火口丘が存在する以外は、火口壁も低く、火口内およびその周辺には、火口から放出された火山灰・火山レキの堆積を見ない。

**溶岩流の岩相** 大淵丸尾岩流を形成する溶岩は、一般に表部が黄褐色ないし褐色・紅褐色を呈する、多孔質の塊状溶岩（アア溶岩型）で、下部層の火山灰を比較的多く含む火山角レキ岩部分も、紅褐色ないし褐色を呈し、固結度は極めて低い。また溶岩流の中層部には、溶岩流の本体である、緻密質の

表3 大淵丸尾周辺の新富士火山溶岩流〔津屋（1983）〕

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| 大淵丸尾溶岩流（側火山）〔OM〕     | 大淵丸尾溶岩流   |
| 大淵スコリア（側火山）〔Ob sc〕   |           |
| 東臼塚溶岩流（側火山）〔Hig〕     | 小天狗溶岩流    |
| 小天狗溶岩流（側火山）〔Kot〕     | 東臼塚溶岩流    |
| 富士火山噴出風化火山灰層（新期）〔lm〕 |           |
| 日本ランド溶岩流〔Ni〕         | 日本ランド溶岩流  |
| 勢子辻溶岩流〔Se〕           | 勢子辻溶岩流    |
|                      | ガラン沢溶岩流   |
| 笹場溶岩流 II〔Sa II〕      | 今宮溶岩流 III |
|                      | 今宮溶岩流 I   |
| 笹場溶岩流 I〔Sa I〕        | 今宮溶岩流 II  |
| 曾比奈溶岩流 II〔So II〕     | 曾比奈溶岩流 II |
| 曾比奈溶岩流 I〔So I〕       | 曾比奈溶岩流 I  |
| 大淵溶岩流〔Ob〕            | 大淵溶岩流     |
| 〔古富士火山泥流〕〔OLFm〕      | 〔古富士火山泥流〕 |

岩板状溶岩（パホイホイ溶岩型）が1枚挟在している。従って、岩板状溶岩の上・下に横たわる、塊状溶岩と火山角レキ岩は自破碎溶岩である。

岩板状溶岩の岩相は、灰色ないし暗灰色を呈する玄武岩で、層厚2 m内外である。この溶岩は繩状溶岩で、流動の過程で一部では大きく破碎し、ブロックとして傾斜したり反転したりしている。また、小型の溶岩洞穴・溶岩樹型の一部・溶岩球の過半は、この溶岩によって形成されている。

溶岩原上には、大淵丸尾側火山活動以後の、他の火山放出物、例えば火山灰などは全く分布していないが、下位の丸尾溶岩流を除く各溶岩流の表部は主として富士火山放出風化火山灰層に覆われている。また火山灰層の表部層（黒土層<sup>クロボク</sup>）中（自然堆積）および表面（二次堆積）には、粒径20 mm±以下で不規則形・コークス状の、著しく発泡したいわゆる大淵スコリアが、挟在（層厚：10～20 cm）または分布（層厚：2～3 cm）している。

**溶岩の岩質** 大淵丸尾溶岩流の岩質について、まず岩板状溶岩の肉眼的所見および検鏡結果は以下のとおりである。

肉眼的所見：

標本：No. F 1649；（IV. 17, 1981）林道岩倉線・林道大峰線十字路附近

岩石名：玄武岩（カンラン石普通輝石玄武岩）

岩相：暗青灰色・緻密質・気孔； $\phi = 7 \sim 2 \text{ mm}$  パラパラ（r）

斑晶：石基中に  $\phi = 6 \text{ mm} \pm >$  の淡灰白色・半自形～粒状の斜長石斑晶が目立つ

斜長石： $\phi = 6 \text{ mm} \pm >$  を含む  $\phi = 2 \sim 0.5 \text{ mm}$ ・淡灰白色・大型は半自形 中～細粒は粒状と半自形（長柱状を含む）・微粒少なし（c-r）・断面で70～75%

普通輝石： $\phi = 2.5 \text{ mm} \pm >$  バラバラ（c-r）

カンラン石：肉眼的には不詳

検鏡結果：

セクション：No. Vo 1.39（F 7）—No. 81；標本：No. F 1649

検鏡：十字ニコル；半晶質組織

斜長石：斑状を多く含む・オパサイト（累帯状）少なし；自形～半自形～虫くい状～碎片状

普通輝石：斑状を含む；自形～半自形～碎片状

カンラン石：少なし；自形～碎片状

磁鉄鉱：微粒・多く含む

石基：ガラスおよび微粒の斜長石・普通輝石・カンラン石・磁鉄鉱；自形～半自形～碎片状

**溶岩樹型** 溶岩樹型の規模および分布のパターンは、溶岩流の累重の判別・区分の根拠として役立つ。すなわち、同一火口から溶岩流が相次いで流下すると、まず最初に、原始林の巨木によって大型の溶岩樹型が形成される（一次溶岩流）。これに続く二次溶岩流は、一次溶岩流による焼け野が原または幼生の林を流下するので、溶岩樹型を形成しにくい上に、流路に形成されている溶岩樹型を、溶岩流下に埋没してしまう。

大淵丸尾溶岩流では、溶岩樹型は林道境塚線（標高 945 m）から、丸火公園の富士見ヶ池（標高 590 m）附近に集中的に分布し、その数は約 30 をこえている。また、それらの溶岩樹型のうち過半は<sup>たて</sup>豎型樹型であるが、いくつかの横臥樹型・円筒型の樹型、および横臥樹型より溶岩洞穴に移行したものなどがある。豎型樹型の規模は、大型のもので直径 3 m 内外（林道教育植林線附近）・富士見ヶ池西側など～1.5 m 内外・一般に直径 1 m 内外以下である。また、円筒型の樹型は丸火公園北駐車場の東側にあって、直径 1.3 m・内径 60 cm・長さ約 2 m である。

**溶岩洞穴** 日本洞穴学会および日本火山洞くつ学協会では、全長 30 m 以上の規模の洞穴のみを登録している。大淵丸尾溶岩流には、上記学会に登録されている溶岩洞穴は存在しない。しかしながら、全長 10 数 m 以下の小規模のものは、富士見ヶ池の北方に 2 箇所、富士見ヶ池の西側に 3 箇所存在している。富士見ヶ池の北方の洞穴は、いずれも横臥樹型から移行したもので、殊に下流側の洞穴の壁面には、肋骨状のヒダが残され、溶岩鐘乳石・溶岩石筍・珪酸華などが認められる。また、富士見ヶ池の西側の洞穴の一つも横臥樹型から移行したもので、洞穴の壁面には樹皮の雌型が認められる。

**溶岩球** 溶岩球は、溶岩原の中部域に無数に存在している。その規模は、直径 3 m 内外（富士火山域で最大級）のものから～10 cm 内外（火山弾との区別困難）まで多様である。溶岩球の内部構造は成因を反映しており、内部まで均質のもの（ちぎれた溶岩が転動により形成）と、外皮と心部の二重構造のもの（一般的・岩片が流動溶岩上を転動して形成）とに二大別される。整った球形のものは、主として直径 1 m 内外のものが多い。

**溶岩塚** 溶岩塚は一般にショウレンドームと呼ばれ、溶岩原上殊に溶岩流の舌状末端附近に多く存在する、長円形の低い円頂丘である。規模は一般に、長径 10～50 m・比高 2～10 m、長軸は溶岩流の流向と一致する場合が多い。

大淵丸尾溶岩流には、溶岩塚を暗示する地形が 10 箇所内外存在しているが、データ不足から未決定のまま残されている。しかしながら、富士見ヶ池の南東の溶岩塚（長径 70 m・比高 4 m・長軸方向ほぼ南北）と、少年自然の家の南西の溶岩塚（長径 40 m・比高 2 m・円形）は、典型的である。なお大淵丸尾溶岩流分布域内には、下位の溶岩流に形成された溶岩塚が、2～3 箇所島状に露出している。

（未完）