

ブックちゃんの

2021年2月1日発行

# ふじのみや探検



ようがんどうけつ  
第33号 富士宮の溶岩洞穴のひみつ

発行：富士宮市立中央図書館 〒418-0067 静岡県富士宮市宮町13-1 TEL:0544-26-5062 FAX:0544-26-1284



← ひとあな  
人穴の入り口



まんのふうけつ だいにちあな  
万野風穴(大日穴)の内部 →

富士山の麓には、たくさんの穴があるのを知っていますか？ 富士山から噴き出した溶岩にできた穴「溶岩洞穴」です。富士宮市には三ツ池穴や人穴、万野風穴(大日穴)などの溶岩洞穴があります。溶岩洞穴のひみつを探ってみましょう。

## ひみつ1 「溶岩洞穴」って何？

「溶岩洞穴」とは、富士山が噴火したときに流れ出した溶岩にできた穴のことで、「溶岩洞窟」とも言います。富士山の麓には、たくさんの溶岩洞穴があります。その数は分かっているだけでも120を超え、そのうちの30は富士宮市にあります。

洞穴の中はじめじめしていて、温度は1年を通して15度前後で、夏は涼しく、冬は暖かく感じます。穴の入り口付近では、わずかに風を感じるので「風穴」と呼ばれることも多く、「万野風穴」などと名前がついている溶岩洞穴もあります。富士宮市では見つかりませんが、氷の柱ができるほど低い温度の溶岩洞穴もあり、「氷穴」と呼ばれています。また、その昔に人が修行をしていた「人穴」と名前のついた溶岩洞穴もあります。

溶岩洞穴の長さは100m以下のものが最も多いですが、朝霧高原にある「三ツ池穴」は2,000mを超え、溶岩洞穴では日本最大級の長さです。

## ひみつ2 溶岩洞穴はどのようにしてできたの？

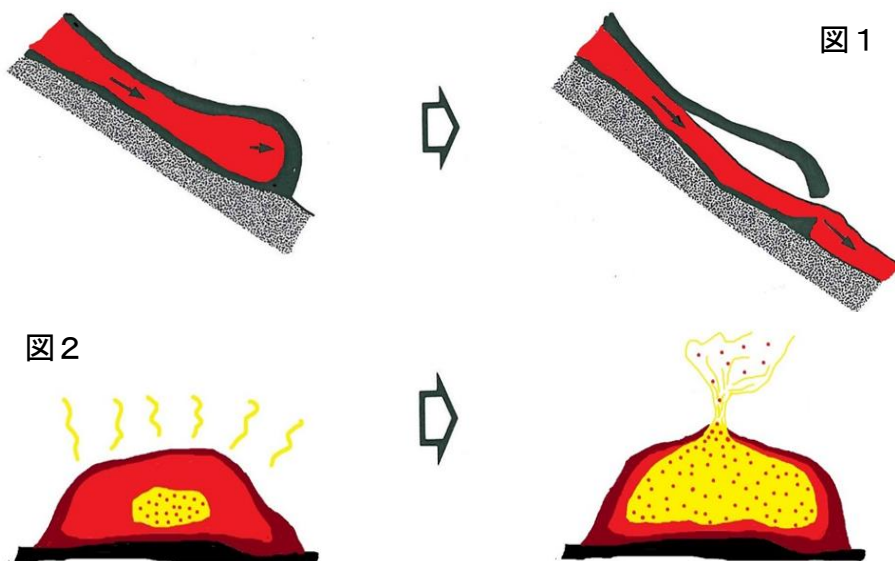
富士山の噴火で流れ出した溶岩は冷えて固まりますが、内部にはまだ冷えていない溶岩がシュークリームのような状態で残ります。この溶岩が外の殻を破り、いきおいよく外に流れ出してチューブのような穴ができたものが溶岩洞穴と考えられています。(図1) また、まだ固まっていない溶岩の中に含まれていたガスや水蒸気が爆発して外の殻を破り、溶岩洞穴ができたとも考えられています。(図2)

### 富士宮市の溶岩洞穴

No.	洞穴の名前	総延長※
1	婆々穴	621.2m
2	コウモリ穴第1	68.0m
3	コウモリ穴第2	127.0m
4	屋敷穴	238.8m
5	弘法穴	40.0m
6	窓穴	510.1m
7	銀河風穴	185.8m
8	万野風穴(大日穴)	908.3m
9	観音穴	71.6m
10	犬流み山風穴第1	91.5m
11	むじな穴	118.2m
12	犬流み山風穴第2	130.0m
13	犬流み山風穴第3	50.0m
14	犬流み山風穴第4	120.0m
15	犬流み山風穴第5	701.0m
16	犬流み山風穴第6	250.0m
17	犬流み山風穴第7	93.7m
18	犬流み山風穴第8	76.3m
19	犬流み山風穴第9	49.0m
20	犬流み山風穴第10	85.0m
21	犬流み山風穴第11	35.0m
22	犬流み山風穴第12	未調査
23	三ツ池穴	2,202.0m
24	姥穴	123.0m
25	鶉穴	820.1m
26	新穴	149.7m
27	人穴	83.3m
28	間々下穴	154.6m
29	立堀沢風穴	80m以上
30	新万野風穴	未調査

※枝のように分かれた穴も足した長さ  
『富士宮の火山洞窟』より

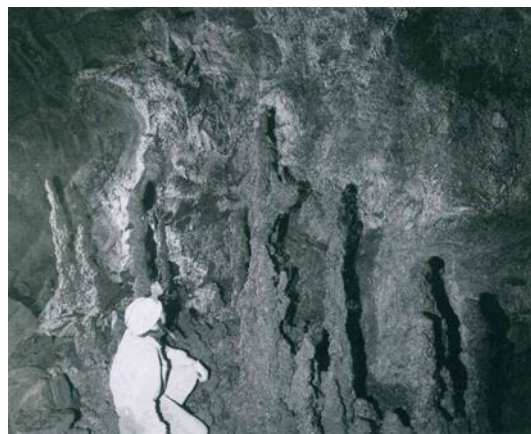
### 溶岩洞穴のでき方のイメージ



流れてきた溶岩が茂っていた木におしかぶさり、木が燃えて空洞ができた溶岩樹形もあります。なかには何本もの大きな木が重なり合っただけで空洞ができたものもあり、内側が複雑につながっていて、人間の体の内部のように見えるので「胎内」と呼ばれています。

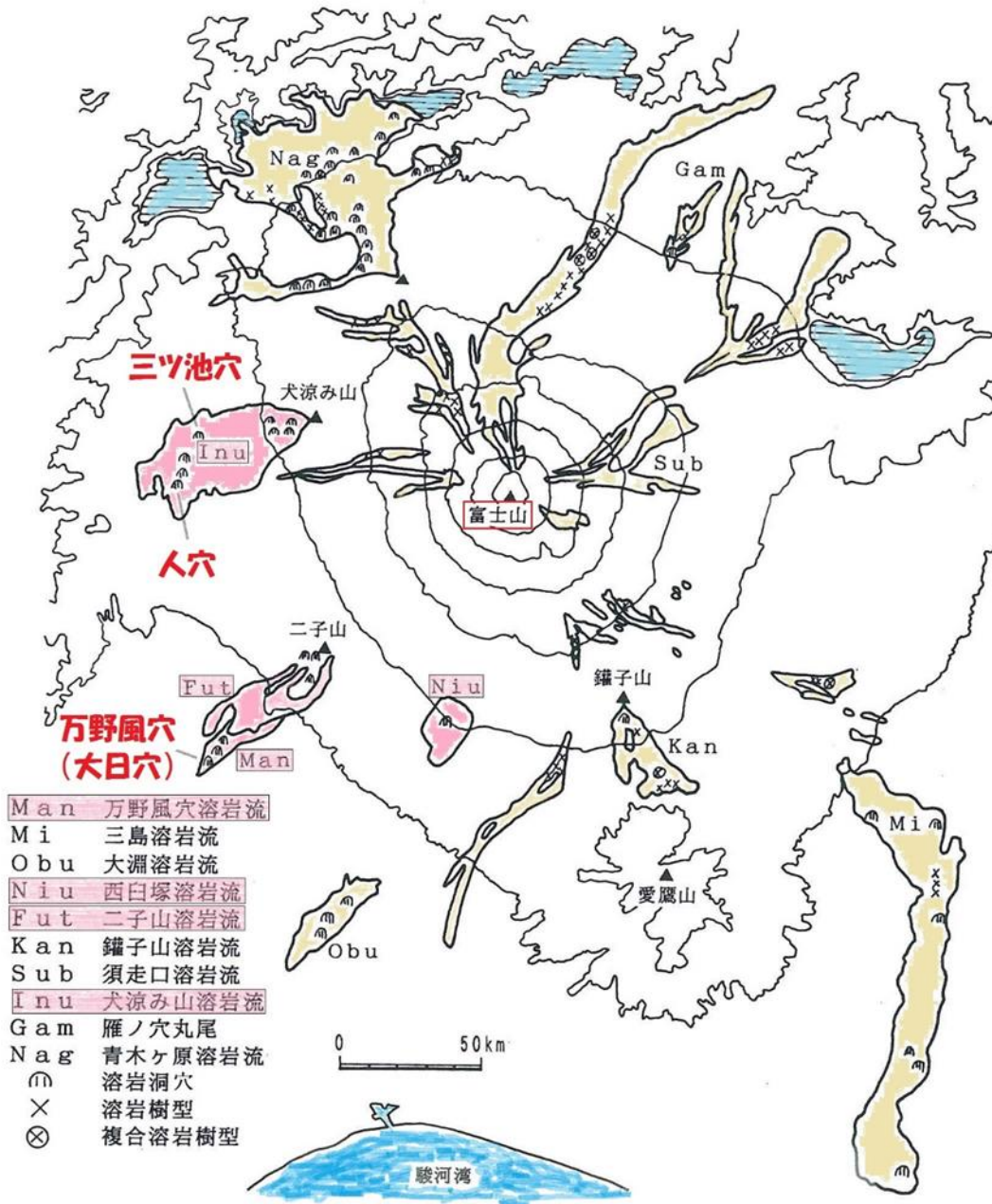
溶岩洞穴の形はさまざまで、天井にはツララのような溶岩鍾乳石が見られたり、床には縄のような形をした溶岩が見られたりします。万野風穴(大日穴)は、大正11年(1922)に規模の大きい溶岩洞穴として国の天然記念物に指定されました。洞穴の床や壁に溶岩が流れたり、とどまったりしたようすが観察できます。

三ツ池穴には、天井からポタリポタリと落ちた溶岩が固まって積み上がった2m近い溶岩石筵も見られます。残念ながら、富士宮市にある溶岩洞穴は、公開日時が決まっている人穴を除き、人が許可なく洞穴内に立ち入ることはできません。



みつけあな せきじゆん  
三ツ池穴の石筵

## 富士山周辺の溶岩洞穴



溶岩洞穴は、すべての溶岩にできるわけではありません。富士山は、誕生から現在の姿になるまで数々の噴火を繰り返し、大量の溶岩が流れ出しました。150 以上あるとされている溶岩流のうち、溶岩洞穴のあるものはわずかに10しかなく、それらの溶岩流に120を超える溶岩洞穴が集中しています。富士宮市には、犬涼み溶岩流、万野風穴溶岩流、二子山（天母山）溶岩流、西白塚溶岩流の4つの溶岩流に30の溶岩洞穴があります。

爆発的な噴火が多かった古富士火山に比べ、現在の富士山をつくった新富士火山の活動は、ドロドロと溶岩が流れ出る噴火が多くなりました。溶岩洞穴は、溶岩が流れ出た時に高温（1,100～1,200度）で、粘り気が少なく流れやすい性質の玄武岩の溶岩にできます。しかも溶岩の厚みが10m以上ないと大きな洞穴はできないため、流れやすい玄武岩の溶岩が富士山の噴火で大量に流れ出て麓にとどまり、周辺に多くの溶岩洞穴ができたと考えられています。富士山以外では、伊豆諸島や阿蘇山など全国に100ほど溶岩洞穴が確認されていますが、富士山より東では見つかっていません。

## ひみつ4 溶岩洞穴には、どんな生き物がすんでいるの？



コキクガシラコウモリ

光の届かない真っ暗な溶岩洞穴の天井に、逆さでぶら下がっているコウモリの姿が思い浮かぶのではないのでしょうか。「コウモリ穴」と名前のついた溶岩洞穴がいくつもあります。洞穴をすみかとするコキクガシラコウモリです。

じめじめした溶岩洞穴にはコケ類が生え、クモやヤスデ、トビムシなどがいます。興味深いのは、貞観6年(864)に富士山が噴火して流れ出した青木ヶ原溶岩流にできた新しい溶岩洞穴と今から約1万年以上前の噴火で流れ出した溶岩流にできた古い溶岩洞穴とでは、生き物の種類や数が違うことで

す。新しい溶岩洞穴に生き物は少なく、古い溶岩洞穴にはたくさんいます。富士宮市の4つの溶岩流をはじめ、青木ヶ原溶岩流をのぞく溶岩流は、古い溶岩流です。

三ツ池穴や人穴などには、古い溶岩洞穴にしかないホラヒメグモがいます。体長3mmくらい、目は退化(なくなる)して、洞穴の壁に不規則な糸を引いた巣をつくり、古い時代からそこにすみついていたため、その環境に合わせて形を変化したと考えられます。



フジホラヒメグモ

### まめ知識

### 溶岩洞穴の言い伝え

富士山の麓にぽっかりあいた穴、溶岩洞穴には昔からさまざまな言い伝えがあります。人穴には鎌倉幕府(かまくらばくふ)の二代将軍(しょうぐん)源頼家(みなもと)のよりいえが仁田四郎(にしたしろう)に命じた人穴探検の伝説があり、富士講(ふじこう)の開祖(かいそ)・長谷川角行(はせがわかくぎょう)が修行をした場所としても有名です。万野風穴も大日如来(だいにちにょらい)がまつられ、大日穴とも呼ばれた信仰の穴でした。新穴(しんあな)は鬼穴(おにあな)とも呼ばれ、鬼が住んでいたという伝説も残っています。老婆(ろうば)を捨てたという姥穴(うばあな)の話も伝えられています。

源頼家 探検



はせがわかくぎょう  
長谷川角行

『第33号・富士宮の溶岩洞穴のひみつ』は、次の資料を参考にして作りました。

- 1 『天然記念物「万野風穴」保存管理計画』 静岡県 2010
- 2 『富士宮の火山洞窟』 富士宮市教育委員会 1991
- 3 『富士南麓の溶岩洞窟』 裾野市教育委員会 1991
- 4 『富士山の自然と対話』 山本玄珠/ 北水 1999
- 5 『富士山 -地質と変貌-』 濱野一彦/ 鹿島出版会 1988
- 6 『怪奇と伝説 富士山の洞穴探検』 遠藤秀男/ 緑星社 1983
- 7 『富士山周辺の面白い地学入門』 服部哲雄/ 世界社 1976
- 8 『富士山南麓の大地をさぐる』 篠ヶ瀬卓二/ 富士ニュース社 2003
- 9 「富士山に洞穴が多いのはなぜ」 中尾欣司/ 『静岡県謎解き散歩』 2011

「ブックちゃんのふじのみや探検」

第3号「富士山の湧き水のひみつ」  
第21号「人穴富士講遺蹟のひみつ」  
も見てね。



©富士宮市さくやちゃん