

# さわ洞窟ハウス「洞窟情報サロン」の2階、洞窟外にある模型 2009.04

	名称	規模	内 容
1 前室	往復式 溶岩流 (階段利用)	長さ565cm × 肉厚0.2cm × 外径5.5cm	地底のマグマが主洞から離れて流れている溶岩が往復するメカニズムをモデル化した。主洞と溶岩の流路を合わせると、階段に設置している溶岩流模型の上下の両方から吹き揚げと降ろすシステムである。設置した模型の材料は、ピンク色アクリルパイプ(野口宇司社長より寄贈)と箱、球状発砲スチロール、雨どい継手、コントローラー付き換気扇、ハロゲン投光器、赤ランプとLEDである。
2 前室	噴火口模型	高さ160cm × 肉厚0.2cm × 内径6cm (最小)・重量5500g	噴火口のガス(気体)のみを噴出する穴を噴気口と呼び、ガスのみであっても直径数メートルともなると火口と呼ばれることが多い。噴火は、噴火口から噴出する量によって異なっていることを試みた。すなわち、噴火口の模型は、上下の2段階に組み立て、上段ある換気扇を回転させるシステムである。この模型(高さ160cm)の上部に風鈴と風船を設置して振る舞いの違いを表す実験をしている。設置した模型の材料は、交通案内の「カラーコーン」、PVCシート、ペンキ、コントローラー付き換気扇、赤電球、赤リボン、風鈴と風船である。その横には65点の火山洞窟の写真を展示している。
3 前室	循環式溶岩流	長さ600cm × 外径5.5cm × 肉厚0.2cm	溶岩洞の表面にある流動性溶岩の層。通常流動性溶岩は、洞内の溶岩の流れがゆるくなった場合に残される。流動性の溶岩は再溶融あるいは溶岩の飛びはねが積もってできることもある。これは、溶岩の流れを表す一般的な用語でもある。設置した模型の材料は、ピンク色アクリルパイプ(野口宇司社長より寄贈)と箱、球状発砲スチロール、雨どい継手、コントローラー付き換気扇、赤ランプとLEDである。
4 前室	死火山噴火口	高さ26~60cm × 肉厚0.2cm × 内径1~8cm	休火山-現在活動しないが、人間の歴史に活動の記録が残っている火山。休火山としては、日本の富士山、濟州火山島の漢拵山等がある。死火山-人間の歴史に活動の記録が残っていない火山、将来も活動する可能性がない火山。珍しい死火山として残っているのは、近畿地方では兵庫県豊岡市に神鍋山がある。背景にある絵は、死火山以前の噴火模様を連想できるラッカースプレーによるもので吉村明信と共に製作した。設置した模型の材料は、交通案内の「カラーコーン」、紙粘土と金網である。
5 前室	活火山噴火口	高さ26~65cm × 肉厚0.2cm × 内径2~5.5cm・重量1500g	活火山とは、現在活動している火山である。常に噴気活動があったり頻りに噴火する火山がある。たとえば、日本での例は、阿蘇山、桜島、浅間山など、ロシアのカムチャッカにも、ハワイのキラウエアにも見られる。それらを参考にして模型を製作した。設置した模型の材料は、交通案内の「カラーコーン」、ラッカースプレー、紙粘土と赤ランプである。
6 前室	側火山噴火口	高さ65cm × 幅24cm × 内径10cm・重量1500g	壁と舌状溶岩の間の溝のような長いぼみ。その底は平均的な床面より低いことも高いこともある。設置した模型の材料は、球状発砲スチロール、ラッカースプレー、PC周辺機器の換気扇と赤ランプである。
7 前室	点滅式噴火口	高さ95cm × 肉厚0.2cm × 内径4cm・重量900g	マグマの上昇に伴って物質(溶岩、火山灰、軽石など)が地表に供給される現象を点滅状に噴出される状態を表現できる模型を製作したシステムである。模型の材料は、交通案内の「カラーコーン」と信号カラーコーン、フロックボール、紙粘土、ラッカースプレー、赤ランプ、LEDスリムガドマンライトである。
8 前室	割れ目噴火口	高さ20cm × 幅42cm × 内径6cm	玄武岩質の火山噴火で多く見られる噴火口。溶岩が冷えるときの圧縮によりできた幅の狭い割れ目。ある直線上あるいは曲線上に開口して噴火する噴火口。この模型は、二つの火山噴火によってできた縄状溶岩を上部層に表現している見られる。地表付近の応力場が引張の場合、火山の噴火口が数点に連なることがある。この時、地底が引き裂かれるようにマグマが噴出する現象を割れ目噴火という。設置した模型の材料は、雨どい継手、金網、紙粘土、ラッカースプレー、PVC箱、PC周辺機器の換気扇2台、赤ランプとLEDである。
9 奥室	噴火口写真	67点	日本では、富士山を中心に、溶岩流の地図と写真が16点、韓国では、濟州火山島にある巨文丘洞窟システム中心にした鳥瞰図と写真の他に油絵を含める17点。アメリカでは、ハワイ島にある火山を中心に地図と写真が22点。ロシアでは、カムチャッカ半島を中心に写真が10点。これらの写真に、スプレー式のラッカーを使って描いた大型イラスト2点を加えると、全部で67点になる。
10 奥室	紡錘形火山弾	高さ9~26cm × 外径8~13cm・40~85g・重量20~50g	紡錘形の外形をもった火山弾。細まった両端にねじれた部分のついているものが多い。爆発するマグマの表面部分がちぎれて放出されるときに、回転運動などによって特徴的な外形をとるものとされている。紡錘形の終点ではなく、その上層部で紡錘形のような形、地表に落下している紡錘形火山弾である。設置した模型の材料には、紡錘状の硬質容器、紙粘土とのり付ラッカースプレーである。
11 奥室	球形状火山弾	高さ16~26cm × 外径8cm・重量180~300g	マグマだまりの中で、上昇活動中に球形状になり、地表に落下している球形状火山弾の模型である。設置した模型の材料は、球形状のPVC硬質容器、紙粘土とのり付ラッカースプレーである。
12 奥室	縄状溶岩	高さ30cm × 外径11cm・重量1300g	渦巻きあるいはロープのように見える波形の表面をもった溶岩流。波の形は様々な滑らかな面が変形したものである。内部と外部の動きの差からできる。縄の絞りは互いに接近すると曲がって、下部の溶岩の流れの方向にでっばっている現象である。設置した模型の材料は、スプレーケース、紙粘土とラッカースプレーである。
13 奥室	溶岩球の模型。	高さ4~28cm × 外径4~28cm・重量180~860g	溶岩球:ラバボールとも呼び、傾斜のある罅穴に流れ込んだ溶岩が、流れながら回転し、そして磨耗されながら球状になった溶岩の模型である。設置した模型の材料は、半球形の籠を合わせたPVC硬質容器、紙粘土とのり付ラッカースプレーである。
14 奥室	実物の火山弾	高さ21cm × 外径15cm・重量22kg	マグマとは、地底にある高温状態で存在する高密度の溶融体である。高密度の溶融体が上昇活動中に球形状になり、地表に落下している球形状火山弾である。重さは、22kgである。
15	溶岩樹型模型	高さ14~45cm × 外径4~10cm・重量200~1050g	溶岩樹型の基本形態は、縦樹型、横臥樹型および複合樹型に大別される。それ以外に、洞窟樹型、二次生成樹型などがあり、生成の環境や条件が異なると、多様なタイプが生成される。設置した模型の材料は、円筒形状とパイプのPVC硬質容器、紙粘土とのり付ラッカースプレーである。
16 奥室	映像室(洞窟シアター)	縦115cm × 横115cm	洞窟に関する内容を鑑賞できるようなスペースとして用意している。鑑賞できるのは、①洞窟CD、②洞窟写真、③洞窟音楽、④洞窟図書(調査記録の論文を含む)、⑤洞窟DVD(国内外で出演したラジオ・テレビ記録)。
17 奥室	洞窟サロン(洞窟世界にある資料)		①映像室(洞窟シアター)、②洞窟写真、③洞窟音楽、④洞窟図書、⑤洞窟DVD、⑥洞窟CD、⑦洞窟ビデオ、⑧洞窟工作、⑨洞窟絵はがき、⑩洞窟模型(手づくり作品)、⑪洞窟油絵と火山絵画、⑫洞窟服装、⑬展示品(新聞記載)、⑭世界初の大学用教科書『洞窟科学論入門』を発行、HPIに掲載。