

さわ洞窟ハウス「洞窟情報サロン」の1階、洞窟内にある模型 2009.04

	名称	規模	内容
	洞窟とは		「人間の入ることの出来る地下の空間」と定義される。自然洞窟として、石灰岩洞窟・火山洞窟(溶岩洞窟・溶岩樹型・割れ目噴火口洞窟・ガス噴出孔洞窟・溶結凝灰岩洞窟)・海食洞窟・崖錐洞窟・混成洞窟などが存在する。今日では鉱山坑道・トンネル・地下施設なども人工洞窟として研究対象に挙げられている。
1 前室	鍾乳石の模型 (1号)	高さ65cm×幅50cm×奥行き30cm	「鍾乳石」は、2次生成物の総称で、つらら石、石筍やその他がある。「つらら石」は天井部あるいはオーバーハングした壁面から下がっている。一般的には細長く、先端がとがっている、重力の影響を受けた堆積物質である。洞窟の天井から下がっている方解石などから成る生成物。「石筍」は、割れ目から滴となって落ちる地下水から沈積する形態である。その他を含めると60点である。
2 前室	石灰岩の原材料	5点	石灰岩は生物遺骸やその碎屑片(石灰質の殻や骨格)の集積によってできる堆積岩。一部に科学的に沈殿によってできるものもある。CaCO ₃ が50%以上あるいは方解石・アラセが50%以上とする堆積岩。この堆積岩における主な成分の原材料としての炭酸カルシウム、炭酸カリウム、硫酸カリウムカルミニウム、リン酸カリウム、硝酸カリウムの5成分を展示している。
3 前室	石灰岩洞窟写真	78点	溶食作用一降水・地下水に溶解し易い石灰岩・苦灰岩という岩石の中に形成された石灰岩洞窟・苦灰岩洞窟の写真である。石灰洞窟には、畦石、地底湖、溶解管およびリムストーンなどが形成されている。石灰岩洞窟の写真77枚と岩石10数点を展示している。
4 前室	溶岩の原材料	4点	岩石を構成する物質が溶融状態にあるものを溶岩という一般用語で、火山の噴火口からの地表上の流れ、あるいはその固結した火山岩に用いられる。火山岩である溶岩の主な成分の原材料としての二酸化ケイ素、酸化アルミニウム、酸化マグネシウム、酸化鉄(Ⅲ)の4成分を展示している。
5 前室	溶岩洞窟写真	190点	溶岩洞窟には、火山溶岩流の形成過程において生成されながら構成する内張り層、棺桶、溶岩殻、溶岩棚、溶岩橋および溶岩滝などが形成される。洞窟形態には、エプロン、凹地、管状路、陥没、支洞、洞床、丸天井、溶岩瀑布などの種類がある。溶岩洞窟写真180枚と岩石10数点を展示している。
6 奥室	鍾乳石の模型 (2号)	高さ530cm×幅88cm×奥行き73cm	1階と2階にある階段の高さ53cm利用した鍾乳石群の模型である。上層部である天井には80種のつらら石群、中間部には50種の石筍を含めて70種、上部と合わせて150種の鍾乳石群である。この周辺はレッド(赤色)ルームとして照明設備を備えている。大半は、100円ショップから仕入れて製作したものである。
7 奥室	鍾乳石の模型 (3号)	高さ155cm×幅160cm×奥行き80cm	鍾乳石の模型は移動できる。種類は鍾乳石の他に洞窟動物、洞窟植物や鉄道模型もある。鍾乳石としてはつらら石、石筍、氷筍、溶岩球、石柱等の約100種を展示している。他に、鉄道模型は、ブルー色のJRの形(5連)と紫色の阪急の形(3連)である。一部のレールの上には、網を張ってトンネルのような形にしている。周辺には、発光ダイオードで6種の点滅ができるように配慮している。大半は、100円ショップから仕入れて製作したものである。
8 奥室	洞窟生物模型	10点	「洞窟生物」には、周期性洞窟動物、洞窟魚(ミズハゼ)、洞窟植物群、洞窟性動物などがある。設置した模型には、コウモリ、魚、蛙、蜘蛛等がある。
9 奥室	風化洞窟写真	42枚モデル含む	風化作用は、岩石の表層部が、温度変化や水の作用により多様に劣化する現象である。岩石が温度変化による乾湿風化(スレーキング)と水の凍結膨張により砕片する場合(凍結破砕作用)一などの他、塩類風化、岩石が水と反応して変質し粘土を生ずる場合(化学的風化作用)あるいは生物の破壊活動による場合がある。
10 奥室	溶岩樹型写真	48枚モデル含む	火山の噴火時に、流出した火山噴出物が樹林帯を流動する際、樹幹に接した部分が急冷して溶岩が固結する。後に、樹木が燃焼あるいは朽ちて鑄型として残された空洞ならびに樹木が関連して形成された地中空間の総称が溶岩樹型である。傾斜、横臥や堅型の溶岩樹型の写真を展示している。
11 奥室	洞窟滝と間欠泉の模型	高さ151cm×幅35cm×奥行き10cm	洞窟滝は、溶岩洞中の溶岩が流れ下った急勾配の床面の落差によってできる機構である。洞窟滝と間欠泉の作動は洞窟プールの水を利用して、天井部から落させ、一方で、噴水させる模型である。数色に変化するイルミネーションをLEDによって構成している。
12 奥室	洞窟プール(床下)模型	高さ35cm×幅80cm×奥行き60cm	玄武岩の流動性でよんでいる溶岩のある火山の噴火口あるいは窪地を洞窟プールと言い、流動性の溶岩ばかりではなく、凝固したりあるいは、一部凝固している状態にも用いられる。洞窟プールの上にはコウモリが飛び、水中には、魚を泳がせるシステムを備え、洞窟生物模型もある。その横には65点の火山洞窟の写真を展示している。
13 自宅	「ミニ洞窟」を設置 (床下)	高さ102cm×幅150cm×奥行き136cm	自宅の床下に、世界各国の石灰岩、溶岩、花崗岩(日本・韓国・中国・ロシア・米國・オーストラリア・ケニアの数ヶ国)等の岩石を陳列。溶岩はミニ洞窟以外のものをあわせると100個以上である。とくに目を引くのは、いろいろな鍾乳石で、それぞれの独特の風情と色彩を漂わせている。
14 玄関	雨水タンクを設置 (玄関口)	高さ58cm×幅50cm×奥行き36cm	洞窟ハウスの玄関口の両側に雨水タンクを置き、屋根から流れ込む雨水を集水するなど環境に配慮した活用をしている。貯めた雨水を植木に、玄関に、道路に散水している。屋根からの水量は多いが、粉塵や黄砂などが多く含まれている。環境保全・管理のため水質検査を行うことも計画している。