

Atmosphere 月の空は闇である

「空」はどのようにして生まれるのか。地球は大気の層に覆われており、太陽光が地上に届くまでに空気の分子にぶつかり、大きく散乱する波長の短い光が青空をつくっている。(レイリー散乱)

一方、月面は真空の世界で大気がない。つまり、太陽光は散乱されず、漆黒の闇なのである。

そのような世界での生活はどのような様相をもつだろうか。

青空はわたしたち地球に住む人々にとって、心の拠り所であり、「同じ空の下」としての共同体を育む存在である。

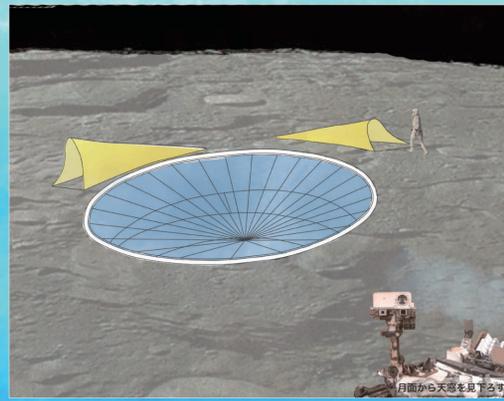
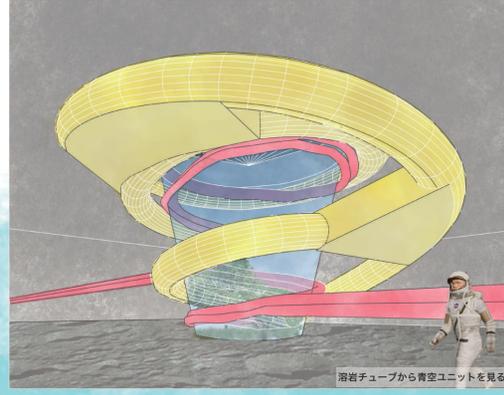


LUNAR PRIMITIVE HUT

洞穴に天窗を、月に青空を

月への移住が進みつつある 20XX 年、人々は溶岩チューブの中で暮らすようになった。ここは月での「原始の小屋」となる。洞穴が建築たりうる空間になるとき、そこには何が必要になるだろうか。

わたしたちは洞穴の中に光が差し込んだ瞬間、空間が動き始め、建築化されると考え、縦孔全体を溶岩チューブの天窗として設計した。大気のない月に青空をつくることで人々の心の拠り所を生み出す。同時に天窗に充填される大気は溶岩チューブに住む人々の給排気を担い、生活を支えることができるだろう。



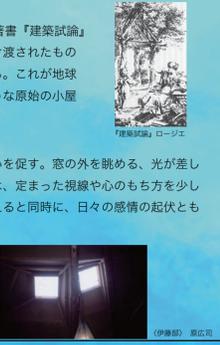
Porking Hole 孔を穿つ

□建築のはじまり

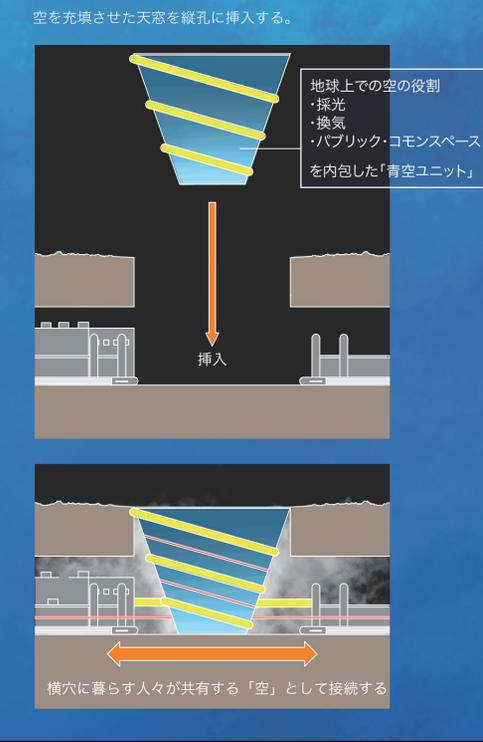
「原始の小屋」は 18 世紀、ロージエによる著書『建築試験論』において樹木の上方で枝が三角屋根状に架け渡されたものが建築の初源であると唱えられたものである。これが地球の原始の小屋だとしたとき、月ではどのような原始の小屋が生まれるだろうか。

□窓とふるまい

日常生活において、窓はさまざまなふるまいを促す。窓の外を眺める、光が差し込む、遠くの音が聞こえる。こうしたことは、定まった視線や心もち方を少しずらすきっかけになる。窓は健全な心を支えると同時に、日々の感情の起伏とも関係しているのではないだろうか。



Sky 「空」を挿入する



Site Marius Hills Hole

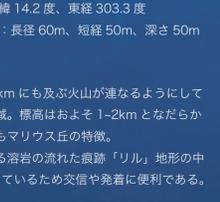
□基本情報

座標：北緯 14.2 度、東経 303.3 度
孔の形状：長径 60m、短径 50m、深さ 50m

□マリウス丘とは

月の「嵐の大洋」の中腹に位置する 300km にも及ぶ火山が連なるようにしてできた複合火山体で、月面最大の火山地域。標高はおよそ 1-2km となだらかなので多くのドーム状の火山が見られるのもマリウス丘の特徴。

縦穴は、マリウス丘の西側斜面に存在する溶岩の流れた痕跡「リル」地形の中にある。この場所と地球は常に向かい合っているため通信や発着に便利である。

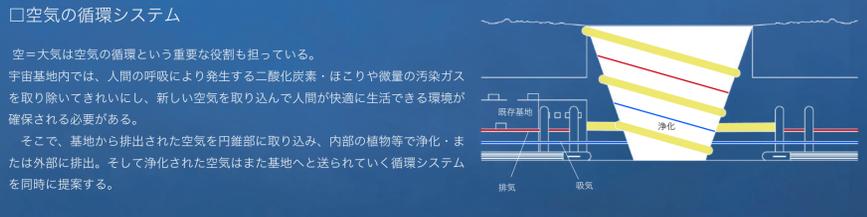


Business model 洞穴暮らしに青空を！

□縦孔に「青空」を挿入することによって同じ溶岩チューブに暮らす人々を繋ぎ、心身ともに豊かな暮らしを提供するビジネスを提案。

月に欠けている空を縦孔単位で創り出すことによって、人種地域関係なく様々な人が暮らす月面生活に「同じ空の下で暮らしている」という新たな共同体としての帰属感を与え、居住者にこの空をコモンスペースとして活用してもらおう。内部では植物を育み、螺旋状のチューブでは運動、読書様々な活動を楽しむとともに上層では地球との発着のターミナルとしての役割も担う。

月よりもはるかに多くの縦孔を持つ火星での最初の暮らしにも活用できると考え、今後ビジネスを展開していく予定。

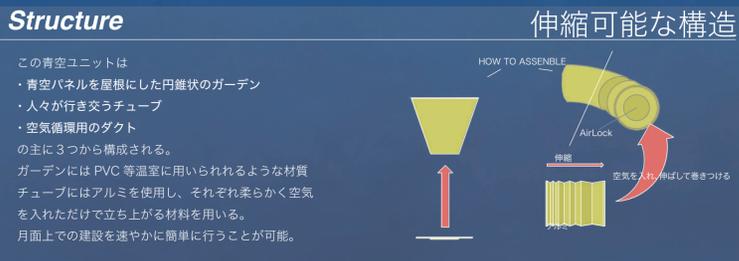


Structure 伸縮可能な構造

この青空ユニットは

- 青空パネルを屋根にした円錐状のガーデン
- 人々が行き交うチューブ
- 空気循環用のダクト

の主に 3 つから構成される。ガーデンには PVC 等温室に用いられるような材質チューブにはアルミを使用し、それぞれ柔らかく空気を入れただけで立ち上がる材料を用いる。月面上での建設を速やかに簡単に行うことが可能。



Rayleigh scattering 青空をつくる屋根

□大気のない月に青空を作り出す

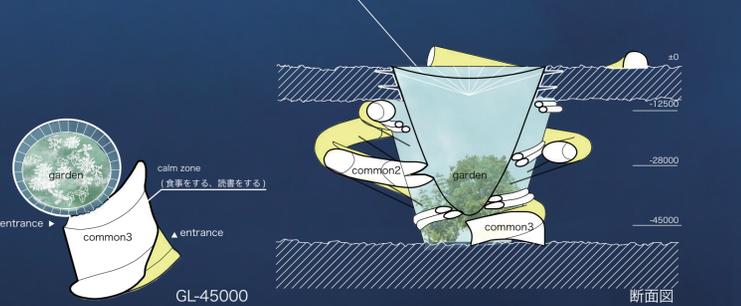
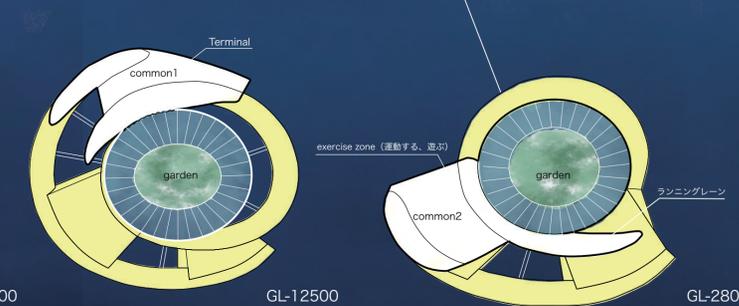
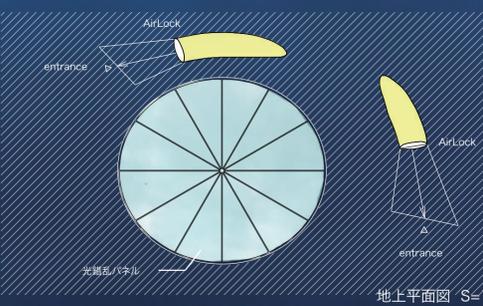
通過する光に対して、青空の原理であるレイリー散乱を引き起こす特殊なパネル（既存の青空照明の技術を活用）を屋根として、太陽から直接入射する光を青空へと変換させる。

日の当たらない時間でも対応できるように、このパネルに当たった太陽光をエネルギーとして蓄えることができるよう開発を進めたい。

レイリー散乱を起こす特殊なパネル（既存の青空照明の技術を参考）

ピニールハウスのような素材（PVC など）

Plan / Section



Elevation

