

世界文化遺産に指定されたプエブロ・インディアンの村タオスに向かう途中にあって驚く家に出会った。それがアースシップのモデルハウスである。

アースシップは電気や水道などの公共サービスに頼らず、自立型の生活を志向する人々に建築の具体的手法をアドバイスし、そのコミュニンづくりを提案する運動である。

玄関脇にソーラー サバイバル(Solar survival)という小さな看板がある。

周囲を見渡せば、砂漠に数百メートルの間隔をおいて、似たデザインの家が点在し、ここがコミュニンの中、あるいはエコビレッジの中であることが実感できる。

テーマはLow Carbon（低排出・二酸化炭素）な建築と生活。そのために、古タイヤや空き缶・空きビンなどのゴミを利用した建築手法を確立し、太陽エネルギー（発電、暖房、給湯）、風力（発電）、地熱（土間床）などの自然エネルギー活用のほか、雨水の利用も徹底して行っている。

その外観は「大地から浮き出てきたサバイバル・カプセル」という感じ。船ではなく砂漠に浮かぶ潜水艦のよう。

外壁は古タイヤをレンガのように積み上げ、中に土をしっかりと詰め、突き固めて構成する。この古タイヤによる壁は南側を開放したUの字型のユニットを構成し、このユニットをいくつも東西に連続させることで住宅となる。

南側はすべてガラス張りにすることで太陽エネルギーをふんだんに取り込み、蓄熱壁や床との組み合わせにより、シンプルなダイレクトゲイン方式のパッシブソーラーハウスを構成する。

氷点下となる夜や明け方でも補助暖房機器の必要はないそうで、パッシブソーラー建築のお手本のようなものである。



突然、砂漠の中から出現する潜水艦のような住宅。



古タイヤをU字型に積んで、土で固めることで建築ができる。

逆に、夏季に南面の大開口はオーバーヒートをもたらすのではないかと思うが、高い位置からの夏季日射は部屋の奥まで差し込むことはなく、わずかに直射を受けるガラス窓の内側1mは、水のろ過装置を兼ねた緑のプランターで覆われ、激しい日射を和らげている。スタッフの話では夏季、日中の外気温度は45℃を超えるが、室温はクーラーなしで35℃を越えることはないという。

また、ガラス窓の外側には植物を植え、夏季に外部から侵入する輻射熱をおさえる工夫もなされている。

空き缶や空きビンを埋め込んだ間仕切り壁も特徴のひとつで、独特の楽しさを持つ空間をつくっている。様々な色をしたガラス瓶を通して外の光が差し込む浴室やトイレの壁は、さながらエコロジーなステンドグラスだ。

この「アースシップ」の基本的なデザインが考案されたのは20年前で、マイケル・レイノルズという建築家が1970年代のエネルギー危機の中で、環境問題、ゴミ問題、そして低コスト、省エネルギーな住まいづくりをテーマに取り組みを始めたものだ。今や、英国をはじめ、ベルギー、ロシア、アフリカにまで、アースシップのプロジェクトが始まっているという。

アースシップは上下水道からも自立を図り、水は屋根で集めた雨水に頼るわけだが、幸い、ニューメキシコ州のタオスでは水の自立に必要なとされる最低年間250mmを上回る降水量がある。

この水を高度な循環システムによって4回利用するという（ちなみに循環系には入らないが、飲料水も雨水をろ過してまかなっている）。

屋根で集めた水を貯水槽に貯め、

①浴槽やシャワー、流し台で使用する。この排水は南側の開口に沿って並ぶプランターへ運ばれ、

②植物を育てると同時に植物の根や土によってろ過された水は、

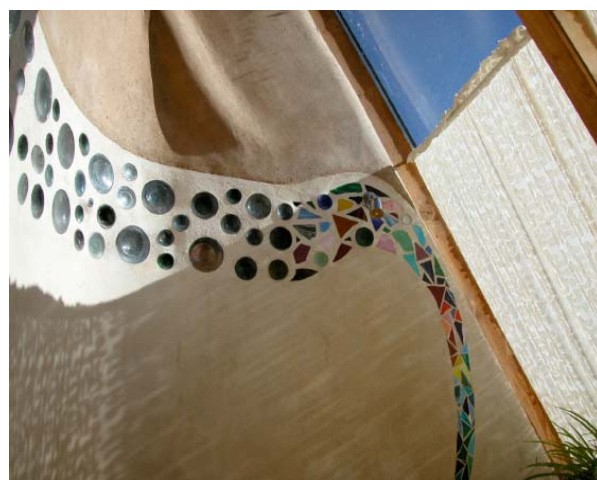
③トイレの水洗に利用される。この汚水はコンポストトイレによって肥料に姿を変え、

④建物の外にあるプランターの植物を育てる。さらにこのうち20%程度はトイレに廻さず①へ戻して文字通り循環させる試みを始めているという。

「アースシップ」では古タイヤによる建築のアイデアや、水の循環システムなどの取り組みを、書籍、ビデオ、インターネットを通じて全世界に公開している。（<http://www.earthship.org>）



古タイヤ、空き缶、空き瓶などの敗残でつくる。



空き瓶でつくる装飾。まるでステンドグラス。



空き缶、空き瓶が壁の装飾になる。風力発電、太陽光発電、太陽熱給湯でエネルギーの自立を図る。