

●コンセプト

軽井沢には、多くの木々があり、豊かな自然がある。また、「夏の避暑地」として有名である。しかし、恵まれた環境があるにも関わらず、現代の子供たちは自然と触れ合う機会が少なくなっている。また、地球温暖化による気温の上昇など様々な問題が生じている。これらの問題を解決するために、木のぬくもりや自然、安らぎを感じられる「動く」木とガラスのパッシブデザインハウスを提案する。

●木との関わり

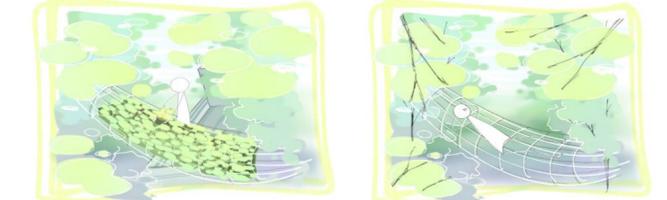
木と寄り添う
多くの木に囲まれた暮らし。内装や家具に木を多く用いる。木や環境にやさしいパッシブデザインハウス。

木と対峙する
木と建物
木材と「ガラス」や「コンクリート」を用いる。
木と人
家の近くに木がそびえ立つことにより、日照が悪くなったり、害虫が落ちてきたりする。また、風が強い日は木が襲いかかってくるように感じる。



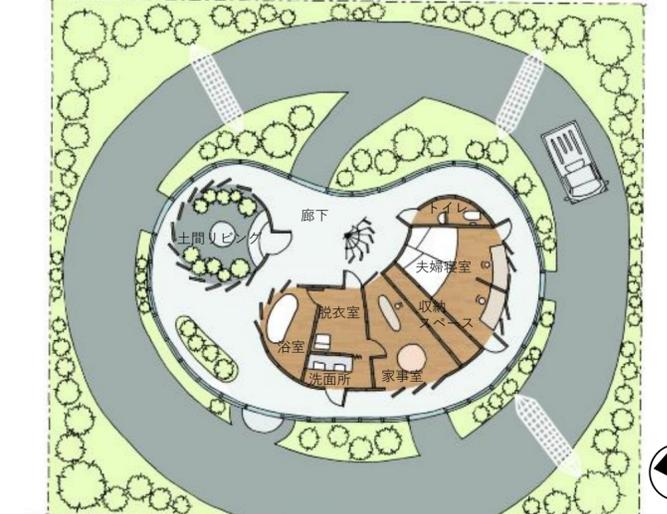
家の中にある木は常緑樹にし、家のまわりの木を落葉樹にする。一年中木と寄り添うことができ、夏は木陰を利用して強い日差しから家を守ったり、涼しさを保ったりする。冬は建築物の中に太陽の光を取り入れ、部屋を暖める。1階屋根と2階屋根に木を植えることにより、1階だけでなく2、3階にも日陰を作ることができる。

●特徴



道路にわたされたネットで父が仕事で使用する針葉樹の苗木を育てる。それを車で家の周りを走りながら回収し、そのまま職場に向かうことができる。

苗木がないときは、ネットをハンモックとして使い、くつろぐことができる。子供たちのお気に入りの場所である。



配置図兼1階平面図 1/200

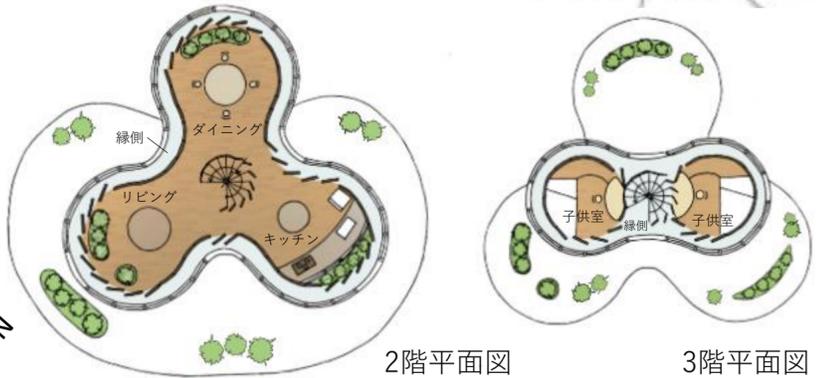


2階 リビング
夏は風を取り入れて涼しさを得る。冬は暖かい日差しを取り入れて中央にある大きなソファでくつろぐ。

2階 ダイニング
自然や開放感を感じながら家族と食事ができる。

2階 キッチン
自然を感じながら料理をすることができる。ルーバーの向きによって匂いの流れを調節できる。

1階 土間リビング
友達と会話したり、近所の人と交流したりできる。室内だが、木々に囲まれた空間となっている。

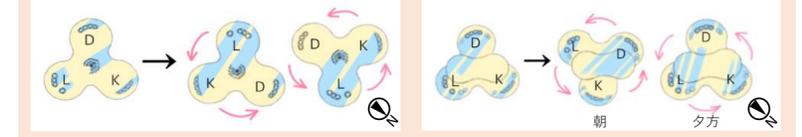


2階平面図 3階平面図

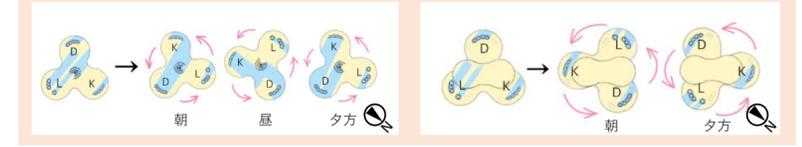
●パッシブデザイン 回転する部屋 (2階)

影を利用 (リビングの場合)

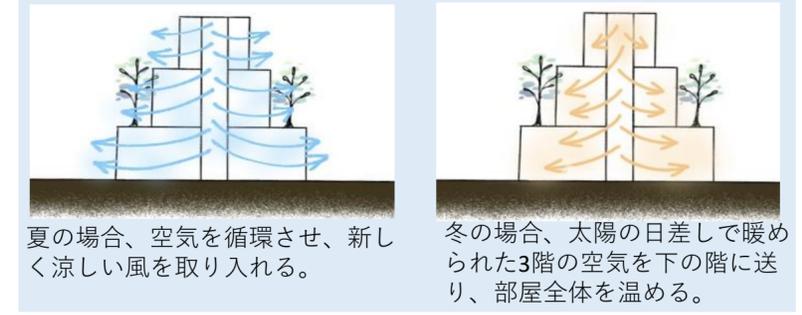
夏
強い日差しを遮る
→南西、北東方向にリビングがくるように配置
3階に差し込む日差しを遮る
→2階屋根上の木影が3階の部屋前にくるように回転 (朝→南、夕方→東)



冬
暖かい日差しを取り入れる
→朝は北、昼は南、夕方は南方向にリビングがくるように回転
3階に朝の日差しを取り入れる
→2階の木陰が3階と重ならないように回転 (朝→西、夕方→東)

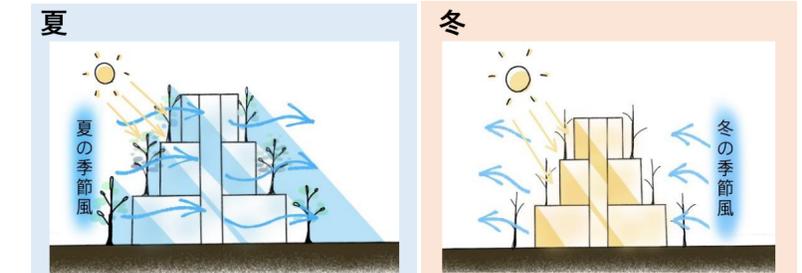


生じる風を利用
2階を回転させることで生じる風が1、3階に届く。



鉛直ルーバー

壁は木材の鉛直ルーバーで構成されており、建物全体をガラスの鉛直ルーバーで囲うことで湿気による木材の変形を防ぐ。ルーバーを開くと風や光、空気などを取り入れることができる。またルーバーの角度を調節すると、夏の場合、強い日差しを遮断して涼しい風を取り入れることができる。ルーバーを閉じると、強い日差しや冬の冷たい風を遮断し、プライバシーを確保することができる。



夏
南東と北西方向にある木・ガラスのルーバーを少し開けることで、強い日差しを遮りつつ南東からの夏の涼しい季節風を取り入れることができる。

冬
木のルーバーだけを開けることで、北西からの冷たい季節風を遮り、暖かい日差しを取り入れることができる。

●家族構成

- 父 (45) 職業：林業 趣味：DIY
- 母 (40) 職業：主婦 趣味：ハンドメイド作家
→間伐材など廃棄される木材を利用してグッズを作り、販売する。
- 長男 (16) 高校1年生 趣味：散歩、読書
- 長女 (13) 中学1年生 趣味：筋トレ、園芸

