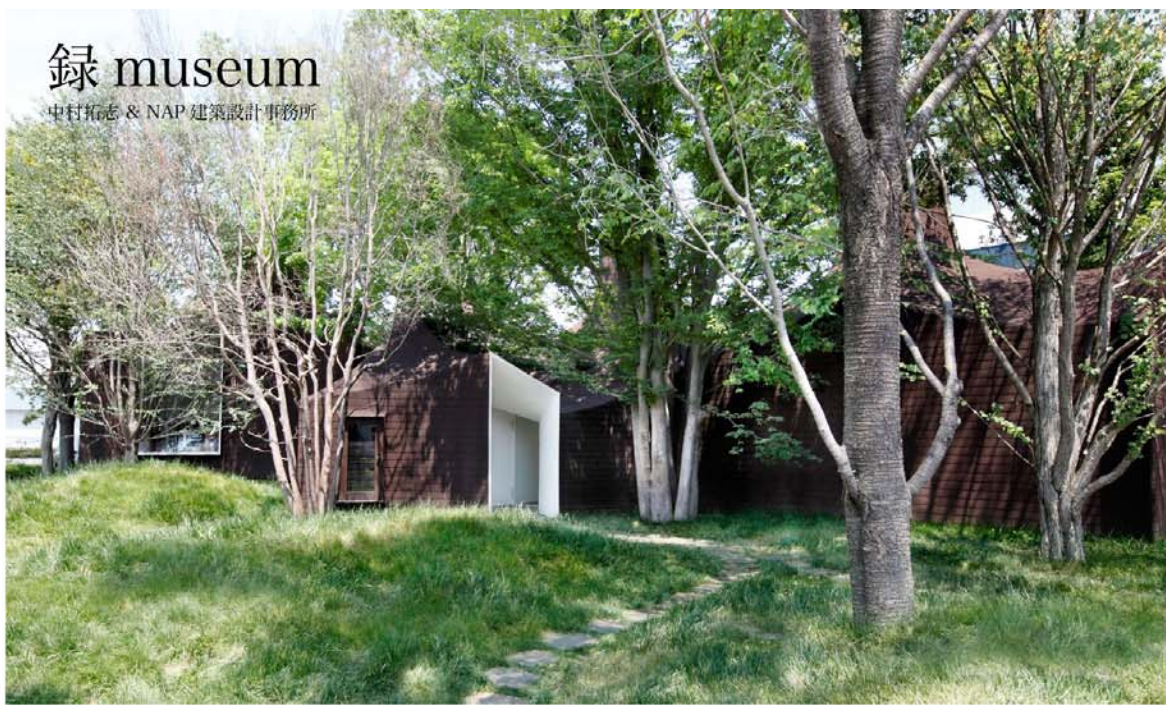


録 museum

中村拓志 & NAP 建築設計事務所



栃木県小山町にある小さな私設美術館である。オーナーは、亡父のコレクションのための展示室と、誰もが気軽に訪れることができるサロンのようなカフェを望んだ。敷地は交通の激しいロードサイドの更地であった。高い建物や樹木などが周囲になく、太陽光を直接受ける場所にあり、静かに絵を鑑賞するには難しい印象を受けた。そこで、街の中に林を作ることで、気軽に地元の人々が集まれる公園のような場所とし、静かに絵を鑑賞するのにふさわしい場にしようと考えた。



樹木が覆う内部空間

将来、敷地上空をたっぷりと覆う林となるよう、既存樹木を一切伐採することなく保存した上で、5本の太木を3列ほど植樹した。日本の昔の民衆が、建物と庭の樹木を組み合わせて良好な室内環境をつくり出したように、敷地北側には冬の北風を防ぐための常緑樹、南側には夏の日差しを遮り冬には陽を通す落葉樹、また入口付近には香りの良い桂などと、場所と機能によってさまざまな種類の樹木を配置し、その間を縫うように建物を展開させた。

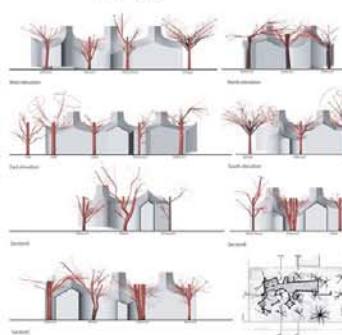
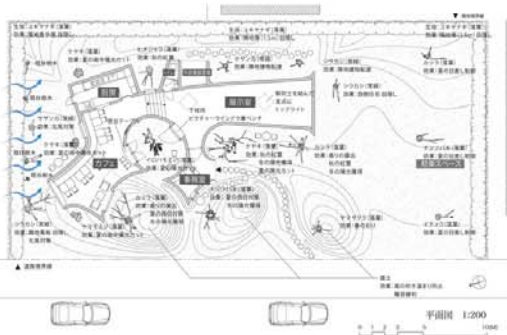


表: 観葉植物データ (観葉植物の種類、サイズ、配置場所に関する詳細なデータ表)

緑と建築と人の近接

樹木と関係するふらふらのデザイン

入口はケヤキの株立ちの枝を避けるために、中央で1.7mの天井高となったが、これは森の中で人が枝をかかんでよけるが歩く時と同じふらふら感を誘発する。これは同時におじぎに似たふらふら感もあり、樹木に包まれた空間に入る謙遜さや森の自分に戻って絵と向き合うことを引き出す。カフェにおいても立つことができない低いゾーンが生まれたが、これを控えるベンチゾーンとすることで、森の中で日差しや雨を避けて木陰でひと休みするふらふらと同じ行為を引き出している。樹木と建築と人が極限まで近接することで、今までにはない関係やふらふら感を生み出すことを目指している。



第2の屋根・壁としての樹木、森のカーテン

建物上部をたっぷりと覆う樹木によって、夏の厳しい日差しをカットする。さらに、樹木による蒸散作用により、夏季には涼しい空気環境を生み出すことができる。実際、外気温が36度でも室内は27度であった。加えて、窓辺や壁からの放射熱が減るため、体感温度は想像以上に低くなった。

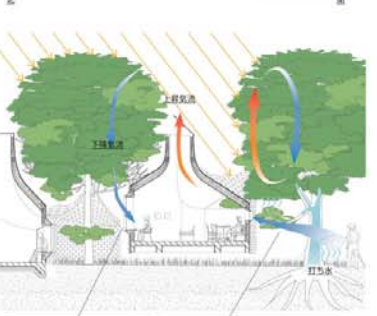


建物は、内部と外部の間にあるレイヤーの重なりと考えることができるが、ここでは建物と樹木の間にレイヤーを挿入することで、内部仕上げから断熱材、防音材、外壁に続くもうひとつのレイヤーとして、樹木が建物の周囲に厚い層となって役割を果たしている。



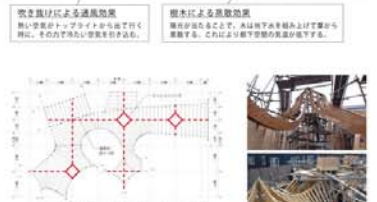
通風効果

木々の隙間を煙突のように伸ばし高さ6.2mの吹き抜けは、夏には、蓄まった熱気をトップライトの開口によって排出できる。その際に、樹木の蒸散作用によって気温が低下した樹下の空気を室内に取り込むことが可能。樹木の平動をなぞった形状によって、空気の自然な対流を促し、パッシブなサーキュレーションを実現している。



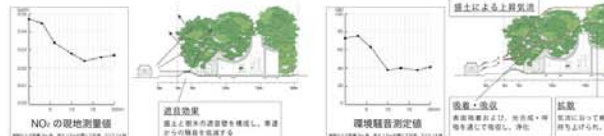
木フレームによる三次曲面

構造は、加工性に優れた軽鋼骨である木造を採用。木のラインは、カチカチの曲線（懸垂線）とみなせるため、軸力が主たる部材（電柱材）となり、スパン6mを覆う14cmの断面とばすことが可能となった。電柱材同士トップライトの周囲に鉄骨の字のテンションリングを配し、互いに引っ張り合うことで自己吊り合い系を構成した。また、曲面壁は、山型状で並ぶ木が重力によって開こうとするスラストを抑える効果を持つ。木々に寄り添うコンセプトが構造の合理性と結びつくように設計している。内装は、三次元の曲線変化に追従するFGボードの上に弾性建築材で仕上げた。外装は、同じく曲面に追従でき、木の葉が落ちても汚く見えぬように、特注のアスファルトシングルを葺きとした。



騒音低減効果、大気浄化効果

緑豊かな敷地が作る気候や樹木が作る上昇気流が、排気ガスなどの汚染物質を樹冠上部へ持ち上げ、希釈する。また、樹木の呼吸や蒸散等の生理作用を通じて、汚染物質は樹木の体内に吸収される。さらに、樹木は外部からの騒音を低減させ、酸素やフィトンチッドと呼ばれる香りを出す樹として、建物と内部の人をよりよく包み込む。



環境・設備デザインの評価

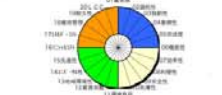


表: 環境・設備デザインの評価 (プロジェクトの概要、仕様、コスト、環境性能に関する詳細なデータ表)

屋根状況 1:300