

合理的で機能的な住まいが増える時代において、私達の住まいは均質で単調なものになってしまった。しかしもっと自由に豊かに自然と関わる
ことのできる住空間は、人類の本来の快適性を追求することになるのではないかと。「SUMIKA Project」は、豊かで快適な暮らしのために、
「プリミティブな暮らし」をテーマに4名の建築家が、宇都宮の地で行った、人々の動物的本能を甦らせる、自由で独創的な住まい方の提案で
ある。それにより、五感で楽しむ建築と設備のトータルな調和を実現した。百数十年とも、数十万年前とも言われている古代に、人類が初めて
手にした火を文明の象徴とする説がある。そして16世紀末にイギリスの街に瓦斯灯が出現するとともに、クッキングや暖房のほかに産業用
エネルギーとしてガスが利用され普及してきた。いまや冷房やエコウィル、エネファームのように熱と電気を供給可能なシステムまで生まれて、
快適な環境が自由に創れるようになった。今回、パヴィリオン設計者である伊東豊雄のプロデュースにより、世代の異なる3人の建築家が
住居の原点を斬新な建築論で表現しているが、共通点は、光と風そしてガス。そのガスの原点を振り返り、灯、煙、炊事、冷、発電へと進化の過程
と向き合っている。また、快適な室内環境の指標を定量的に定義してきたのに対して、快適性の定義を定性的に捉えることを試みている。室内
環境の均一性が優れた快適空間とすることに対するアンチテーゼとして、洞窟や樹上の快感を想いつつ、メリハリやグラデーションを感じる
温熱環境を提案している。これが、住まい手の生活行動をデザインすることになり、そこに一味違った快適を感じる空間が出来上がっている。



東京ガス株式会社
伊東豊雄 (伊東建築設計事務所)
藤森照信 (東京大学生産技術研究所)
西沢大良 (西沢研究室建築設計事務所)
藤本壮介 (藤本壮介建築設計事務所)

木陰のようなパヴィリオン SUMIKA パヴィリオン

設計：伊東豊雄

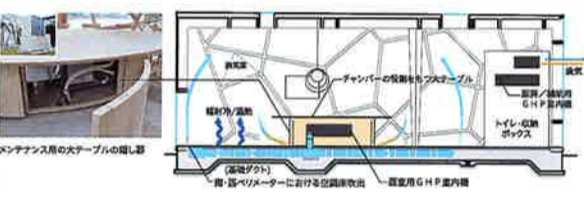
根の木陰で花見をしているかのような樹状の空間をもつパヴィリオンは、現代における「食」の場の提案である。ガスホルダーのある工場敷地内にあった一本の桜に着想を得てつくられた。自然のなかで美味しいものを食す、という人の初頭のイメージの実現のため、自然界に多くみられる120°を基本としたネットワーク状のシームレスな集成材構造体によって、森の中の枝に包まれるような空間をつくりだした。この抽象的かつ楽しく活き活きとした場所は、空間の要素を最小限かつ十分で単純なものとし、また設備・家具・建築をわけ隔てなく統合したデザインにより実現されている。



■ 根の樹の下のプリミティブな集い
樹のもとに人々が集うような、プリミティブな「食」の場は、集成材のネットワーク状構造体とアイランド状の家具要素で実現された。

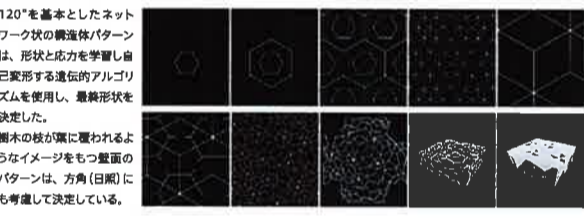


■ 設備と家具・建築空間の融合
平面要素を単純化し、小さな空間の中で広さを獲得した。設備と家具要素を融合させたデザインによって、厨房・食事空間・洗面所は使いやすく成立している。



■ 負荷のすべてをまかなわないこと
ピーク負荷をそのまま見込む従来の設備設計に対し、建物の使用状況を考慮して負荷を設定することで、インシャル・ランニングコスト、環境への配慮を行っている。

■ 樹状の空間をつくりだす幾何学パターン
120°を基本としたネットワーク状の幾何学パターンは、形状と応力を学習し自己変形する遺伝的アルゴリズムを使用し、最終形状を決定した。樹木の枝が覆われるようなイメージをもつ壁面のパターンは、方角(日影)にも考慮して決定している。



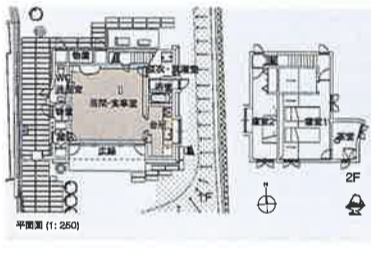
原初を思わす炎のある暮らし コールハウス

設計：藤森照信

洞窟ごそが住まいの原型というコンセプトを元にできた木をふんだんに使用した木造住宅。大きく開いた入口部分から奥に向ってすぼまり、奥には炎があかあかと燃える…。原初を思わせるそんな環境の中での暮らしが、再現された。日本人の身体感覚や生活に最もよく馴染む、三間×三間サイズの「九間」を1階中央に配置。この周囲を住宅の機能部分で取り囲んだ。2階は、2つの寝室と、外からアクセスできる茶室とが配されている。最新の環境設備を導入しながらも、細部まで身体感覚を甦らせる仕掛けが設けられている。



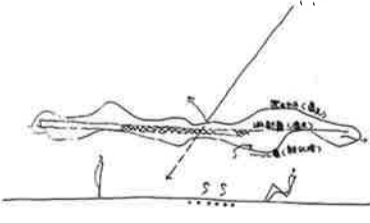
■ 建築と一体化したストーブ
自然素材と科学技術の調和
かまぐらの中で燃やす火のイメージを、調理台が上部に設計されたガスストーブ。輻射による暖かさはエアコンとは違う快適さがあり、高効率から360度周囲に放熱するため、ロスが少なくなるような配置計画がなされる。建築と設備が調和することで、機能だけではなく豊かな会話を引き出す空間をつくり出している。また、自然素材をふんだんに用いる一方で、エネルギー源には家庭用燃料電池エネファームを使用。科学技術は性能がよくて目立たないのが一番という考えから、家の暮らしから生活をバックアップする。人間本来の住まいと革新的技術、一見相反する2つの要素を調和させ、調和させた。



光の生活 宇都宮のハウス

設計：西沢大良

光の中の生活をコンセプトにできた住宅は、人の1日の生活行動に伴い、天井から降り注ぐ自然光の位置が移動する。この住宅は屋根全体が光を通す。全体がトブライトで、半透明と透明の部分がある。半透明の部分が全体を明るく照らし、透明の部分強い日射しを落とす。強い日射しは朝はベッドの上に、昼の12時にキッチンに落ちる。光につられて家の中を移動すると1日のリズムが自ずと出来る。光は本来上から垂直に降り注ぐものであり、上からの光を浴びるこの住宅は、生活することがそのまま身体の治療となる。



■ 1日の生活リズムに沿った配光計画
■ 井戸水を熱源とした床暖房
室内の床はほぼ全面に床暖房配管 (TES 湯水床暖房システム) がはりめぐらされており、夏は井戸水を利用した床暖房として使用できる工夫をしたことで温室効果ガスの少ない冷暖房設備とすることができた。



■ 日射による熱を吸収するための屋根(風)
屋根全体から光を取り入れるため、夏の熱処理の工夫として軒下から屋根の中に風を取り入れる。風の向きは宇都宮の風向となっている。下は、風の効果によって調整した風向き図。



四足歩行の木登り住宅 House before House

設計：藤本壮介

家という1つの塊というイメージがあるが、そうではなく、住むための快適な領域をざっくりと囲い取り、そのぼんやりとした領域の中に、いわゆる内部の部屋、外部のテラス、外部のような内部のような場所など、様々な質の場を取り込み、内部外部の区別なく住環境をつくり出した。内外とも階段や梯子を使って移動するだけではなく、箱と箱をまるで猿のように飛び移ることもできる。移動していくうちに少しずつ家が大きくなるような感覚と、自分が、自然と四足歩行をしていることに気づく。二足歩行から脱する全身を使った挙動で空間を把握する体験は、住宅の原型を考えさせ、また未来の住宅の可能性への提案でもある。



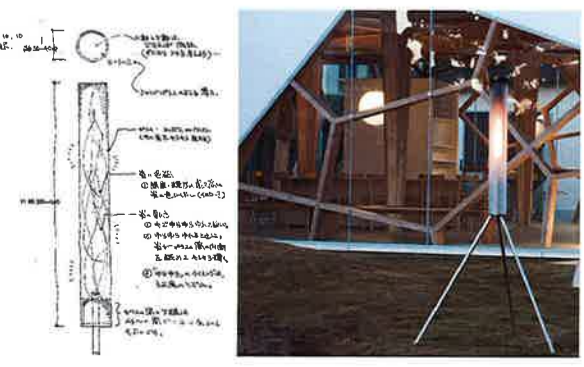
■ 意図された樹上空間
樹木付の辺りが2-2.5mの隙を不均質に積み上げた建築は、各ユニット間につくり出された空間に自然に風が通る。選ばれた樹木は落葉樹で、樹形、葉の色、紅葉の色・時期、花や果実の有無やその色が異なる樹木を配置している。各ユニットからは四季折々の林間空間の表情を十分に味わえ、浴室には空間に調和するミストサウナが設置された。樹木は本来ノンスケールだが、ここでは箱と樹木スケールを合わせることで建築と樹木が共存しているような関係をつくり出した。



空想から生まれたガス灯 エアーランプ

設計：西沢大良

パヴィリオンの外には、プリミティブを象徴する炎のガス灯が設置された。長さ40-50cmの大きな炎をガラスの筒の中に立ち上げらせ、空気を取り入れ口を周囲に反応するようなテリケートなものにし、外気の動きによって炎の形状と色味が変わると、人が傍を勢いよく通り過ぎたり、風が吹いたりすると、空気の混ざり方が変わり、炎が生き物のように変化する。



評価項目	評価内容	自己評価
A 持続可能性 (Sustainability)	1. 環境負荷低減 (環境負荷低減)	◎
B 社会性 (Sociality)	2. 地域貢献 (地域貢献)	◎
C 経済性 (Economic)	3. コスト削減 (コスト削減)	◎
D 技術性 (Technology)	4. 新技術導入 (新技術導入)	◎
E 環境性 (Environment)	5. 自然環境との調和 (自然環境との調和)	◎
F 健康性 (Health)	6. 健康増進 (健康増進)	◎
G 文化性 (Culture)	7. 文化継承 (文化継承)	◎
H 芸術性 (Art)	8. 芸術表現 (芸術表現)	◎
I 安全性 (Safety)	9. 安全確保 (安全確保)	◎
J 快適性 (Comfort)	10. 快適性向上 (快適性向上)	◎
K 信頼性 (Reliability)	11. 信頼性向上 (信頼性向上)	◎
L 持続性 (Sustainability)	12. 持続性向上 (持続性向上)	◎
M 革新性 (Innovation)	13. 革新性向上 (革新性向上)	◎
N 柔軟性 (Flexibility)	14. 柔軟性向上 (柔軟性向上)	◎
O 透明性 (Transparency)	15. 透明性向上 (透明性向上)	◎
P 責任性 (Responsibility)	16. 責任性向上 (責任性向上)	◎
合計		◎