

都市環境デザイン会議

東京都文京区本郷2-35-10

本郷瀬川ビル TEL 03-3812-6664

TELEPHONE 03-3812-6664

FACSIMILE 03-3812-6828

JUDI

060

20.MAY
2001

特集
「環境デザインと材料」

発行者: 都市環境デザイン会議 広報・出版委員会

●特集: 環境デザインと材料

1. 景観材料の新たな展開 1
 2. いまさら景観材料でもあるまいに 4
 3. 環境配慮型建材・設備の評価 5
 4. 環境デザインに用いる木材の適材適所 7
 5. 生活者の視点で環境と材料を学ぶ住まい
・まちづくり 9
 6. 環境共生素材「ソイルセラミックス」 11
 7. 静岡発・環境素材2題 13
- 委員会活動報告 14
- お知らせ 15
- 事務局より 16

特集: 「環境デザインと材料」

現代日本の都市空間には、様々な建設材料が氾濫し、それが都市景観を猥雑なものにしている。またその無節操な材料の使い方が全国の景観を画一的なものとし、地域の風土を映し出す地域固有の景観が失われてきた。そのような中で、少しでも地域の個性を表現するべく地域固有の材料を生かした都市環境デザインへの取り組みも数多く見られるようになっている。

地球環境問題への対応においても、リサイクル材の開発・活用や地下水の涵養に配慮した透水性舗装材の使用、ビオトープの構成要素としての製品など、環境に配慮した多様な材料や製品開発も進んでいる。環境に配慮した材料の評価は、その製造から廃棄にいたる環境負荷のライフサイクルアセスメントが本来必要であり、その面からは

中国の山を破壊して採石される本物志向としての本石の使用と、テーマパークに見られるアメリカ流の擬石の使用のどちらが環境に優しいかは、材料の寿命も含めて考えると相当の難題にも思えてくる。

また、大量生産、大量消費、大量廃棄の時代からの脱却という文脈からは、職人技による手作りの環境材料、景観材料のプロデュースという動きも出てきそうである。

以上のような、地域性の表現、環境対応、バリエティー、カスタマイゼーション等、時代が要請する諸テーマに対して、メーカー、デザイナー、研究者それぞれの立場から、環境材料や景観材料の開発や活用或いはコーディネートに取り組んでいる事例を紹介することを今回のテーマとする。

(地域環境デザイン 石崎)

特集 1

景観材料の新たな 展開

中野 恒明

NAKANO TSUNEAKI
(株)アブル総合計画事務所

0.はじめに—「景観材料」の出現

「景観材料」なる用語、広辞苑には掲載されていない。この公式登場は昭和63年、当時の通産省が主催した「景観材料研究会」である(私も小委員会に参加)。ここでは「公的空間、私的空间を問わず、外部環境を構成する構造物、施設、装置などの、主として人間が視覚で捉える部位

(場所、空間)に用いる材料およびその製品を言う」と定義した。参加企業の方々の期待は極めて大で、当時は景観関連製品は打手の小槌、実に利益率の高い商品だったのである。こぞって多種多様な新製品を供給、カタログが更新され分厚くなつたのも記憶に新しい。その一方で、材料の特質

を見抜けぬままブームに乗った無節操な発注者や設計者も少なくなかった。「景観」と言う名の「黒船」の前に、じっくり人材教育をまた材料学を身につける間もなく、目先を変えた新商品に飛びつき、あたかも商品展示場のような風景が出現するといった問題も惹起していた。

玉石混淆のブームを憂う何人かの識者から水下使用者側を抑えるだけでは駄目だ。水上一供給者側を啓蒙しなければ日本の都市空間は大に負の遺産を背負いこむこととなる、との声が出されていた。それが研究会の発端だったと記憶する。

しかし参加関係者の立場も大きく異なり、また社会全体の大きなうねりの中では、その用語だけが一人歩きする、その意味では「同床異夢」の世界だったのかも知れない。

1. メーカーさんの嘆き

この研究会を契機に、材料メーカーとの接点が広がったのは事実である。メーカーからの情報を通して、売れる商品の開発と涙ぐましい営業努力、発注者側の無理難題、設計価格の納入価格の乖離といったわが国特有の二重価格制の実態、多くのコンサルタントのメーカー設計依存の体質、その一方でのデザイナーの方々の真摯な開発意欲等々である。その意味では JUDI 会員諸氏に対するメーカーさんの期待は実際に大きいものがある。

余談だが不況下にもかかわらず JUDI 総会時開催のモニターメッセが継続しているのも、その期待からと言っても良いだろう。

反面デザイナー側はコスト縮減のあおりで設計外注費が削られ、業務量が激減している。一方で費用が表に出ないメーカーさんの負荷が増えたと言う実態をどう分析するか。メーカー側も製作費が削減される中でのコンサルへの設計協力と言う間接費の増大は大きな負担とも聞く。

2. デザインや素材・材料へのこだわり

私は長年都市プランナーを自認してきたが、先祖伝来の職人の家系が災いしてか、建築設計チームとの共同作業が多かったためなのか、もののデザインに、また素材の選定にまでこだわることで、多くの方々からはものづくり屋としてのレッテルを貼られてしまったようだ。

幸運にも同研究会への出入りが功を奏したのか新しい技術や材料に触れる機会にも恵まれ、また幾つかの設計プロジェクトの中で、アイデアを形にすらすことができた。幾つかのプロジェクトの中から、典型例を抽出してみたい。

1) 門司港レトロのコンクリート照明柱

歴史的港湾都市の再生、海峡とレトロをキーワードとした活性化プロジェクトに関わり早 13 年になる。今では年間 200 万人を超える観光客が訪れる街に変貌したが、当時は閑散とし、行政も造る時には補助金が出るが維持管理費は必要最小限、成功するか否かと言う厳しい状況にあった。まして冬の北西風による波飛沫が降り注ぐ、そのような悪条件のもと、屋外環境を形成する要素は、必要最小限の部材を用い、かつ素朴なものでなくてはもたないと言う判断を強いられた。時あたか

も首都圏などの先端都市では先輩諸氏が、特殊なディテールを駆使し、素晴らしいストリートファニチュア類を提案していた時期でもあった。それへの羨望と同時に対抗心もあったと思う。

照明柱にコンクリートを考案した。戦前流行った柱であった。本郷界隈の市電の柱にそのくり型が残っていたと言う記憶がある。これの再生を考えていた折りでの東大の三四郎池の脇のそれとの遭遇、あわせて門司港の歴史的建物・農林倉庫前の木製の照明柱とのイメージの重なり、これがきっかけでもある。すでに電柱の世界で確立していた最先端の遠心成形のプレストレストコンクリート技術、型枠に追随する遠心成形コンクリートの性状によって思いの他の出来ばえに自ら驚いた始末。この最終的なデザインには JUDI 会員の南雲勝志氏の協力を得たが、技術的な面ではメーカー側の努力に負うところが極めて大きかった。しかしコンクリートに対する偏見と鉄の町北九州のプライド、これを克服することには多くの説明を要したこと、これは楽しい思い出ともなっている。平成 3 年の通産省グッドデザイン賞景観賞受賞を経て、今では船溜まり周辺に 100 本近くの柱が建っている。そして新しい形状の照明柱やガス灯柱も仲間入りするなど、コンクリート柱がこの街を特徴付けるストリートファニチュアになっている。

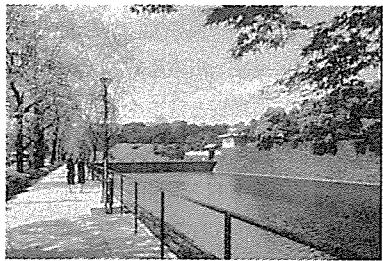


(写真 1 : コンクリートの照明柱)

デザイン : アブル総合計画事務所 + 南雲勝志

2) 皇居周辺道路の濠端の照明柱と柵

皇居のお堀端には基本的に鉄を用いている。歩道照明柱には周囲に存在する歴史的な铸物の照明柱を現代に再生することを目指し、昔大砲の製造技術に用いられていた一本抜きの技術を継承を図っている。铸物屋さんの情報収集から始まり、黒錆安定処理の技術、これらは伝統的な南部鉄の技法につながるが、これも大物に使用するには時既に遅しと落胆するも、北九州で知り合っ



(写真2：皇居お堀端の転落防止柵)

た鉄鋼関係者との接点から、これを見いだしたと言っても良い。世界的鉄鋼メーカーの最先端技術と川口の鋳物産業によって現代に再興したものである。偶然ながら双方の橋渡しも実は景観材料研究会が最初のきっかけでもある。

また濠への転落防止の柵は、黒鍛技術のメーカーさんの情報提供がヒントとなっている。冷間引抜の六角鋼、日常的にみるナット部材の長物で、これを肉厚のフラットバーの組み合わせることで単純なディテールとなる。単純な発想から生まれた作品でもある。

3) 新宿モアの石の乾式施工

新宿東口の石舗装については多くの方がご存知と思う。商店街の街づくり協定から環境デザイン、民間の仕事ならではの大変さと面白さがある。幅員22mの通りから4mの路地まで10数本の通り全体が御影石の舗装と大きなケヤキで統一した。これは地元の方々の思いを石と緑に託したものである。しかし施工直後から石畳の補修に追われることとなる。モルタルを使用する湿式工法を採用したが、劇場やビル工事の大型車の通行による疲労で、その補修には多大な費用を要してきた。

行き着いたところが乾式工法だが、当初は石とコンクリートの複合品による交差点部の張り替えだったが、昨年漸く無垢石による乾式工法による一つの通りの全面補修を行った。石材メーカー、ブロックメーカー、工事会社との協同開発の成果だが、試作から試験張り、石相互の摩擦力、弾性のある目地材開発など、発想から試行錯誤、技術的裏付けまで約10年近くを要している。

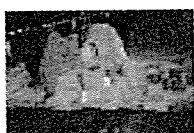
4) 地場の石材の使用

石と言えば今ではほとんどが輸入の石材だが、私は極力地場の石材の使用こだわりつづけている。

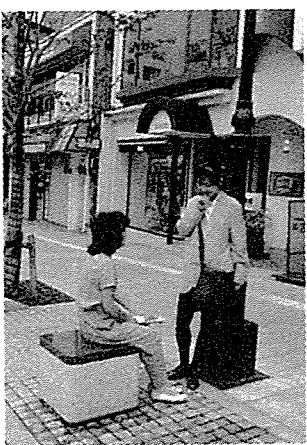
例えば宇都宮のシンボルロードでは軟石の大谷石を御影石と組み合わせて植栽枠やスツールに、また那須の芦野石を県庁前の植栽枠に使用した。

鹿児島のみなと大通り公園では火山灰の凝結した花崗石や桜島溶岩石も採用している。

那覇新都心には地元の石灰岩をコンクリート照明柱や車止めの骨材や舗装の一部に使用、塩害対策と地場産業の活用の双方を試みてきた。



(写真3：新宿モア中央通りの乾式施工)



(写真4：宇都宮シンボルロードの植栽枠縁石)

3. 今後の材料に求められる方向

21世紀は「環境」の時代と言われている。化石燃料を燃やし、またエネルギー浪費によって造られる材料こそ、忌避される方向にあると思う。

一つは地場の素材の再認識である。運搬に伴うコスト増、製品化の陰で出る残渣物の処理、南北の人の人件費乖離の縮小等々を考えると、あらためて地場材の良さが見直されるべきと思う。ましてわが国の経済力が巻頭言にあるように諸外国の大企業、森林を大いに傷つけている現実、これに目を向けるとともに、地場産業に光を当てていく必要があるのではないだろうか。これが私が地場にこだわる一つの理由である。

第二には再生可能な材料の使用である。輸送コストの低い軽薄短小の材料に対する逆説的発想かも知れないが、構造と経済性でぎりぎりに縮小された物の寿命がどこまであるのか、パリの街の石畳は歩道8cm、車道で15cmある。これは長年の使用に耐えるとともに、何度も再生して石畳として使用しうる。これは数百年の使用に耐えるための先人の知恵である。然るにわが国の舗装は2~3cm、掘り返しの度に廃棄物となり、新たな材料を調達する。照明やストリートファニチュア類の柱にしても極限の肉厚ゆえに腐食によって何年かごとに更新される。これで良いのだろうか。その意味では長寿命が求められるであろうし、省エネルギーで再生できる材料が求められるのは必定とも言えるだろう。

第三には伝承的技術の継承と科学的サポート、を唱えたい。再生可能を実現するには過去の職人技術が伝承されて行く必要がある。これは特殊文化財としての継承や一時のブームではなく、日常的な事業の中での平準化した材料供給や技術者育成、これ無くしてサステイナブルな技術とは成りえない。すでに河川環境では竹、やなぎの天然材、木工沈床や聖牛などの伝統工法が見直されている。先達の技術者が健在なうちに技術の再興が無ければ、早晚廃れ補修も出来なくなる。私はコンクリートや鉄、石などの世界で挑戦して見たが、これも局部的世界でしかない。より広範に、材料、技術を考えていただく仲間を募り競作することこそ、文化につながることだと思う。

なお、ユニバーサルデザインの流れの中で、材料についても大きな変革期にあるのは事実である。この件についてはあらためて別の機会の議論したい。

今さら、景観材料 でもあるまいに

山田 倭二

YAMADA SHUJI

淡路雑瓦師

カワラマン

私の住むこの国には、特有の風景がある。

その風景の姿・かたちは地域・風土などによつても異なるが、時代とともに変化しながら美しく弱々しく存続したり、徐々に消滅したり、今や、なつかしい記憶の情景だったりもする。特に、この半世紀に繰り広げられた無節操で楽天的で急激な風景の変化に、タダタダ、ボー然としながらの中で私は暮らし、その風景の一片を、かつては、職業カメラマンとして、記録してきた。

50年余り前、この國の人為的な判断ミスによる不幸な戦争によって、主要な都市空間は、壊滅的な打撃を受け、ガレキの焦土と化して無残な姿と共に敗戦となって終わった。

やがてすぐ、隣の国で戦争が勃発し、この國は、軍需景気となり、なにもかも大きく動き始め、またたく間に戦後の復興を成し遂げ、高度経済成長による人口の急速な大移動は、過密な都市と農村の無残な過疎の風景を残した。

何も今さらこの50年間の歴史のおさらいをするつもりはないのですが、世の中の“景気”と“景観”的な相関関係をおさらばせずに、少々、喋ってみたかったのです。

昭和30年代の初めの“神武景気”によって“もはや戦後ではない”と、冷蔵庫・洗たく機・テレビは“3種の神器”といわれ、需要と供給が拡大し大量生産、大量消費が進んだ。特にテレビの異常な発展は“一億総白痴化”的な名造語を大宅壮一によって生み出した。それは、きっとテレビ画面の軽い映像のような“一億総白痴的都市景観”的な始まりだったのかも知れない。

“駅弁大学”これも大宅壮一による新造語であるが、旧制から新制となって新たな大学が雨後の筍よりも勢いよく生まれ、実力・素質の低下した各種のデザイナーたちが世の中にバラまかれていた。素材の存在感を無視した工業製品が限り

なく大量にハンランし、JIS規格をはじめとする法体系の整備は、職人たちの仕事と技を特殊な価値感に追いやってしまった。

嘆きの職人論や風景論をする積もりはない。

私も20年前までは、職人の姿やモノ、各地の特有の風景（社寺仏閣・民家・山漁農村の集落など）と、同時に現代の都市景観と建造物・工業製品・美術造形品など撮影するプロのカメラマンだったが、その仕事に終止符を打ち、淡路島の瓦生産地の津井集落に住み、数年瓦製造に従事したのち、フリーのカワラマンと自ら称して、“瓦文化”的な周辺でウロウロと仕事を続けてきた。瓦社会では新参者なので、いきなり屋根に上がつては、頭が高いので、もっぱら、地べタ、下に瓦素材を敷き込み、並べる現場を多くの理解ある建築デザイナーたちと共にこなしてきた。いつのまにか、粘土を焼成した“瓦素材”も、景観材料の一つとして評価の対象になってきた。

阪神・淡路大震災の後、屋根瓦の落ち込み方はひどく、又、ハウスメーカー主導で、単調で画一的な平板化が急速に進むなかで、ありがたい評価の見直しである。が、あまりにも過剰な設備投資による大量生産システムを度なく推し進めてきた“付け”は、あまりにも厳しい現実として顕われている。

環境・景観材料の開発や素材の活用が声高に論じられることは結構だが、それらの多くは短絡的であり、深い模索もせずに、単純な模倣商品のハンランとなって世の中に出まわる結果となっており、言いたくはないが、猥雑な景観材料のハンランとしか思えない。

この国を象徴する豊かな風景は、かつて数多くあった。その一つに「^{うねる}波」があったが、今は「いらない波」となってしまったのか。

今さら景観でもあるまいに…………。

参考文献：

『山田脩二・日本村1969～79』三省堂（絶版）

『カメラマンからカワラマンへ』筑摩書房

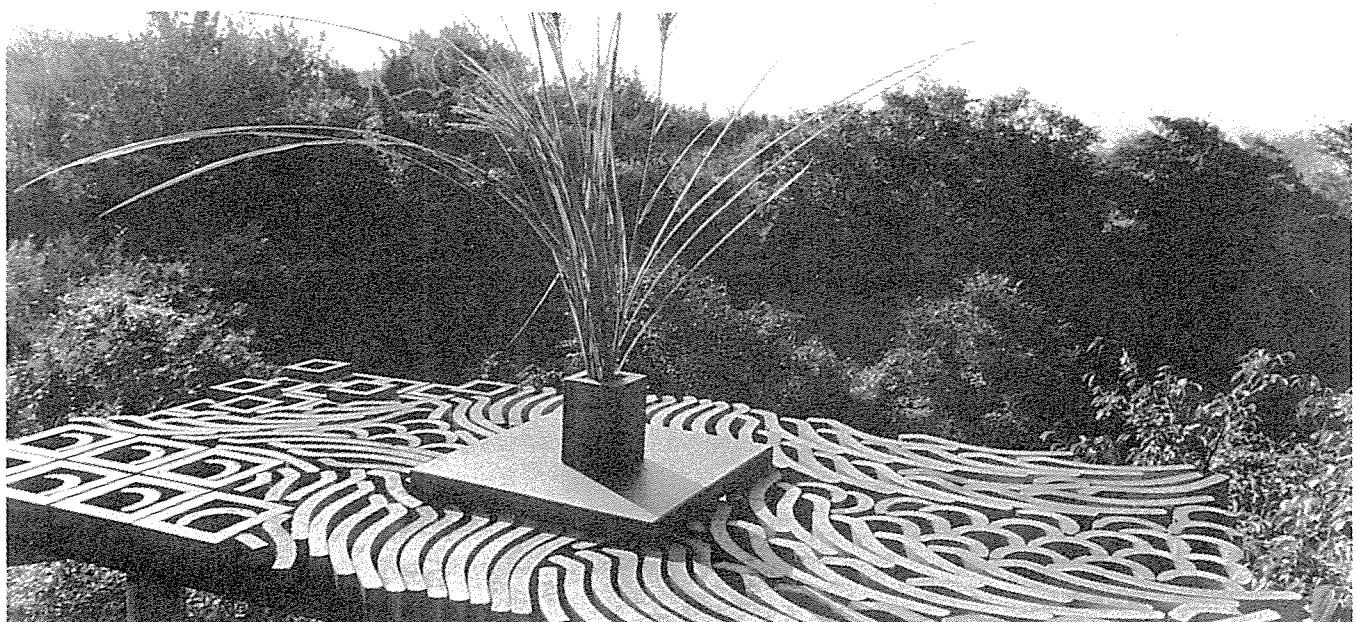
『日本の写真家 第39 山田脩二』岩波書店

『瓦 歴史とデザイン』共著 淡交社

ベランダに並べた瓦の小端立て（桟瓦、丸瓦、角瓦）敷瓦の上の瓦花器にススキを活ける。
(1)

“カワラの枯れススキ？”（瓦の華麗ススキ）

デザイン＝山田脩二



環境配慮型建材・設備の評価

牧内 恵里子

MAKIUCHI ERIKO

(株)岩村アトリエ

環境共生住宅と環境配慮型建材・設備

住宅を取り巻く環境問題には、エネルギーや資源の大量消費、処分しきれない廃棄物の問題、室内空気汚染など、地球環境から身近な居住環境まで広範囲に渡る。それらを解決する1つの方法として、「環境共生住宅」という考え方が普及してきた。「環境共生住宅」とは、環境負荷を減らしながら、健康で快適な暮らしを立地環境に応じて実現することを目指している。そして、近年「環境共生住宅」の実現を支援するツールとして、「環境配慮型建材・設備」が注目を集めている。「環境配慮型建材・設備」とは、製品のライフサイクル各段階で、環境負荷を極力低減している建材や設備機器のことである。ここ数年間に、様々な製品が市場に流通し、各々独自に環境への貢献度を公表している。環境共生住宅はこうした製品を多く利用すれば実現するものではないが、支援ツールとしては有効である。しかし現在は「環境への貢献度」の評価基準があいまいで、恣意的な情報が氾濫しがちであることから、ユーザーや設計者が客観的に判断しにくくなっている。

そこで、「環境配慮型製品」の真偽を判断するために、様々な団体が評価手法の検討を始めている。環境共生住宅推進協議会や日本建築家協会では、設計者が選択できるような評価方法の検討を進めており、また(財)日本建築センターや(財)ベターリビングでは、評価及び認定を行っている。各団体で検討は進んでいるが、評価には、幅広い分野の知見が必要なため、全ての建材・設備について標準化された評価手法が確立している状況ではない。

評価の視点

現在、標準的な評価手法はないが、評価は図1に示すように、「性能・品質、経済性、環境負荷」の三つのバランスで判断できると考えられる。三つの視点のうち、最も特徴的な「環境負荷」は、製品の製造～流通～使用～廃棄のライフサイクル各段階で、環境負荷をいかに低減しているか評価するもので、環境負荷には「エネルギー・資源の消費」「廃棄物の排出」「環境汚染」「室内空気汚染」などが挙げられる。例えば製造時のエネルギー負荷を低減するために「エネルギー消費量が少ない製造方法である」といった評価項目を考えられる。こうした評価項目とその目安が揃うことで「環境負荷」の評価が行えると考えられる。

環境配慮型建材・設備の選択

前述の「評価の視点」を勘案しながら、実際の建物設計において環境配慮型建材・設備製品の選択を試みた。

長野県に計画している歯科診療所では、まず建物として目指す環境性能を定めた。医療施設という性格上求められる一般的な機能は、「医療活動を支援する機能性」や「室内空気の安全性」、「リラックスできる快適空間」など自ずと決められる、それらを満たした上で環境配慮の視点から、建物の性能として次の3つの実現を目指した。

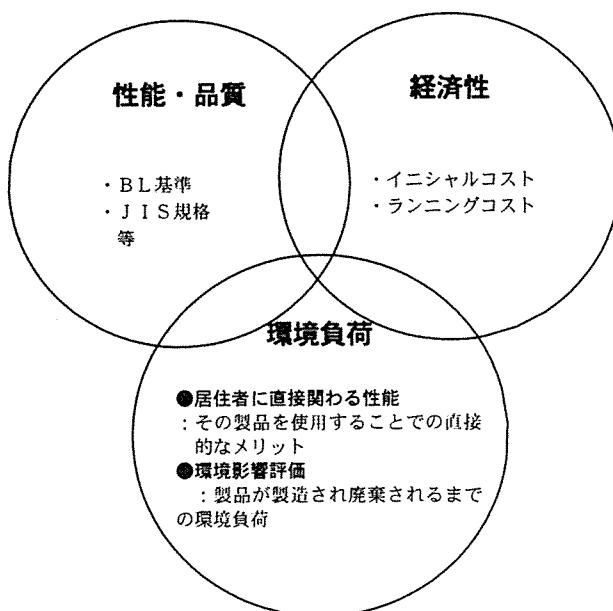


図1 評価の視点

○パッシブな計画手法により季節に応じた心地よい温熱環境を確保する

○次世代省エネ基準レベルの省エネ性能を確保する

○建物の建設から運用、除却までのライフサイクルで、エネルギーと資源を極力削減する

上記の環境性能を実現するために、支援ツールである建材・設備は、次の5項目を重視して採用した。

- ①極力リサイクル製品を使用する
- ②リサイクル可能な製品を採用する
- ③近隣で生産された製品を利用する
- ④有害物質を含まない
- ⑤仁義・ランニングコストが少ない

以下に採用を決めた代表的な製品とその理由を示す。

<断熱材の選択>

次世代省エネ基準レベルを確保するために、まず熱伝導率から各部位に必要な断熱材厚さを計算し、壁体内に無理なく収まるものをリストアップした。炭化コルクなど極力自然素材であり資源の枯渇を招かないものを採用したかったが、コストが見合わなかった。コストだけで考えればグラスウールなどで決めるところだが、施工時の粉塵の問題や、廃棄の問題から採用を見合わせ、比較的安価で、ペットボトル100%再生品である断熱材を採用した。現段階ではまだ廃棄時のリサイクルシステムは確立していないが、素材としてリサイクルが可能であることも評価した。

<内装材の選択>

内装材はエリア別に素材を分けることとした。診療室は消毒臭の問題であることから、消臭効果や吸放湿効果があると言われているものの中から検討し、珪藻土の含有量が多く、廃棄が容易でコストも安価な珪藻土製品を採用した。待合室は、

素材感や耐久性、廃棄の容易さから土佐和紙を採用した。床材は、計画地にほど近い木材の産地である木曾の桧積層フローリングとした。

<塗料の選択>

塗料については、ドイツの「エコテスト」を参考にした。「エコテスト」は様々な商品をエコロジーという観点で評価し「推奨できる」「限定的に推奨できる」「少し推奨できる」「推奨できない」の4つのランクで公表している月刊誌である。

「推奨できる」と評価された製品の中から、100%天然原料使用し、施工性も良い塗料を採用した。

製品を選択する第1歩として、前述の5項目のいずれかに該当すると思われる製品の、カタログ・価格表、MSDS（マテリアル・セイフティ・データ・シート）を取り寄せた。また電話等で廃棄時のリサイクルの可否とリサイクルシステムの有無についても確認をした。電話のやり取りの中で、リサイクルに対する各メーカーの取り組み姿勢も伝わってきた。質問内容を理解しようとせず早々に話を切り上げようとするメーカー、質問内容を受けとめ担当者にきちんと確認をした上で再度連絡をくれるメーカーなどその姿勢は様々であった。全体としては、多くのメーカーでMSDSは備えられており、説明用の資料も充実していた。しかし設計者の求めに応じてその都度用意をしたような資料が多い上に、各社ばらばらに情報を表現している。比較するには、求める内容を明確にした上で、統一したフォーマットで整理する必要性を感じた。

評価結果の活用

現在日本では、まだドイツの「エコテスト」のような環境配慮型製品の評価手法や評価結果は一般化されていない。特に「環境負荷」の評価は性能評価とは異なり、製造過程や廃棄過程の取り組みを評価する部分が大きいため、企業情報の公開が不可欠になる。日本では、公開は企業に不利という意識や、情報を正しく評価できるユーザーが少ないとなどから、模様眺めの企業が多く、情報公開は進んでいない。しかし今後、様々な団体が検討を重ね、評価項目の意味や求められる基準が明らかになると、企業は情報公開の意義を認め、ユーザーは正しく判断できるようになるとを考えられる。そして情報公開や評価結果なくして製品は売れないという状況になるとを考えられる。

早い時期に、誰でもあたりまえに評価結果を活用しながら、環境配慮型製品を選択できるようしきみが構築されることを期待している。

環境デザインに用い る木材の適材適所

宮坂 公啓

MIYASAKA KIMIHIRO
㈲宮坂建築事務所

環境をデザインできるかどうか？

この答や方法について、今、私たちは計画や設計に関わる職業人として、また生活者としても、予断を許せない状況にいるともおもいます。その理由は次の二つにあるのではないかと、私は想像しています。

一つは、90年代に入って現実味を帯び始めた地球温暖化防止のための様々な対策に、国際間の整合性が見られないことです。二つめは、私たち日本人の「日常生活」という環境の中では、資源のリサイクルや非化石燃料によるエネルギー（太陽や風力を利用した発電など）の普及がようやく途についたところで、日常生活における一挙一動は地球温暖化につながることばかりで、どうすれば現在の環境の質を維持できるのか、あるいは改善できるのか、その道すじを描くことはむずかしく、身動きのとれない閉塞感を否めません。

本稿では、木造住宅や建物の設計にたずさわる一人の設計者として地球温暖化防止という観点から、現状の住宅や外構工事に用いられる木材が適材適所に使われているかどうかを概観したうえで、木材を適材適所に使う方法や、適材が適所に使われた場合の環境のイメージをスケッチしてみたいとおもいます。

1. 樹と木に求められる百年の計

木材を再生可能な資源として利用するためには、「伐ったら植える。伐った木材は次の樹が育つまで長持ちさせて使う。」が原則になります。これは4月初めに行なわれた日本木材学会主催の公開講座の締めくくりに際しても発せられたメッセージです。しかし、これは経験則として誰もが理解できる内容ですが、現実にはこのような木材利用の流通や循環が成り立っていません。

たとえば、WWF（世界自然保護基金）によると、地球の森林面積の94%が保護されていないそうです。また、日本でも、国土面積の67%が森林（その内、40%は人工林）でありながら、消費量の（チップやパルプを含む）ほぼ80%を海外から調達しているという生産と消費のバランスを欠いている実情があります。1964年の東京オリンピック当時の輸入比率は約25%でした。

この原因は日本の人口一人当たりの木材消費量にあるとおもいます。現状の人口を1億2000万人として、この数年間は一人当たり年間約1ちかく消費しています。他方、木材の専門家によると、採算性を考慮にいれずに森林蓄積から推計される国内木材生産可能量は年間8000万程度と言いますから、現状の消費の仕方では、消費量の最低30%以上は輸入に頼らざるを得ません。

したがって、これから人口が減るとはいえ、当面の輸入木材の消費量を減らす方法としては、まず、木材消費全体の「ムダを減らす」、「リサイクルして使う」、「長持ちさせて使う」の三つが必要になります。木材の消費構造を国内材主体に置き換えるためには、国内材を使うことを提唱するばかりでなく、輸入材や木材全体の利用方法も変えるという発想が必要だとおもいます。

また、老齢の樹より成育期にある樹のほうが光合成によるCO₂保存効果が高いということを考えると、輸入材を国内材に置き換えていくとともに、樹木の育成に不可欠な間伐材の利用を木材製品としてだけではなく、バイオマス・エネルギーとしても利用する視野をもつ必要がでてきます。

ただし、「森林が温暖化ガスの削減に寄与する割合は97年京都会議による削減目標6%の20分の1程度」という試算もあるので（谷田貝光克東京大学教授；元農水省森林総合研究所森林化学科長による）、木材利用を推進すれば、「地球にやさしい」とか「クリーンである」とかは、やや思い込みの強すぎる見方になることは注意しなければなりません。

重要な点は、上に述べたような木材消費の構造転換が、谷田貝教授の示唆する「20分の19」を減らすことに結びつく相乗効果をひきだすような計画にあるのではないかでしょうか。

また、その計画には、地域単位あるいは木材生産地と消費地というような地域間の空間的広がりと、木材の育成と使用という百年単位の時間軸がそなわっている必要があるとおもいます。

2. 今までの木材の「適材適所」の考え方

「燃える・腐る・狂う」が木材の欠点と言われます。木材を使う場合、素材の良さを生かすとともに、この欠点を避ける設計をしなければなりません。しかし、欠点を避けるために素材の良さを生かさずに殺してしまうことが多いのが実情です。

例をあげると、まず、「燃えるから木材は使わない」という方法があります。コンクリートや鉄骨を構造体に用いる耐火建築では仕上げに木材を使うことを避けようとします。その結果、「木のように見せる」ために「燃えない使い方」をすることになり、極薄の木を張った不燃材や、薬剤で不燃処理した木製品を使うことになります。

「腐る」、「狂う」についても同様で、「木のようで木ではない」建材が市場にあふれ、町並みや公園の景観にまでおよんでいます。「擬木」と称するコンクリート製の外構工事用建材がこの一

例です。また、日本の市場では高価な熱帯地域の「腐りにくい木」を「ほとんど腐りません」と称して、屋外の歩行デッキやテラスに使っている所を見かけます。先に述べたように間伐材なら別ですが、「伐った木材は次の樹が育つまで長持ちさせて使う」ことが出来るか、おおいに疑問です。

さらに、燃えるという理由で市街地の木造住宅の外壁に木が使えなくなった結果、多種多様な不燃外壁材が出回り、町並みは、すっかりふぞろいになりました。歩道に面した外壁の1階部分や、延焼を防ぐ効果のある樹木との組み合わせで、木の外壁を使うことは、防災上も可能なはずです。

ここで注目したいのは、私達が過ごして来た過去数十年の居住環境と、そこで育まれた私達の環境意識との関係です。つまり、上に述べた木材のように適材を適所に使うのではなく、「必要な所に適材化した建材」を使った結果、その場所、すなわち、人工環境から温暖化ガスが発生していることに目を向けておもいます。言い換えれば、「適材」と「適所」の関係にとらわれなくなったりの意識が、地球温暖化の一因になっているのではないか、とおもうわけです。これは、シックハウスの現象にも共通しています。

3. 適材が適所に用いられた環境のイメージ

「適材適所」の元の意味は「適切な人材を適当した地位・任務につけること」です。建築用語にもなっているのは、素材や建材とその性能が發揮できるように使う場所との関係が共通しているからでしょう。また、地球温暖化に関する本の多くは、「地球という場所に人間の存在は適切か?」を問いかけています。「人が住む場所の在り様」という根幹的な問題がここに横たわっています。

この問題の延長に悲観的な展望を描くことも可能ですが、見方を変えると、今までの町や都市という人工環境の在り方や、自然や環境におよぼす私たちのライフスタイルを見直し、環境をデザインする方法を再構築することが求められ始めている、ととらえることもできます。

そこで、次にあげるような居住環境の計画や設計をとおして、適材を適所に用いた環境のイメージをラフスケッチをしてみたいとおもいます。

[木造の集合住宅]

集合住宅というと、中高層住宅の方法が一般的ですが、南向き住戸によって日照を確保(冬至で4時間程度)しても、集合形態として広がりをもたせれば、3階建て程度の集合住宅によって中高層と同様の200人/haぐらいの高い人口密度の居住環境が可能です。実際の人口密度はもう少し

低いほうがよいので、2階建て一部3階建て程度で間に合うでしょう。3階建てならば耐震上も木造で十分です。防災上の工夫は新たに必要になりますが、建設に伴う環境負荷はコンクリートや鉄骨を使う場合に比べれば低く押さえられます。

[省エネルギー型の室内環境]

温熱環境エンジニアの葉山成三さんによれば、輻射による冷暖房によって足首の所で22℃に保つと、夏冬ともに暑さ、寒さを感じないで快適に過ごせます。夏の室温は27℃ぐらい、冬の室温は18℃ぐらいで済みます。また、私の設計事例(東京地域)ですが、吸放湿性のある木造の室内に熱容量の大きい土壁を用い、外断熱を施した住宅の冷暖房の必要時間は、通常の1/3~1/4程度で済む結果が得られています。

[長期耐用型の建築構法]

永く住める住宅は、家の一生にかかる費用:ライフサイクルコストが低くて済みます。建替えの年数を30年から60年にのばすと、ライフサイクルコストが約40%削減できるという試算もあります。省資源の結果です。住宅の構造躯体を変えずに、間取りを住む人の使い方に合わせて変えて永く住む建築方法もあります(オランダの建築家John Habrakenが提唱するOpen Building)。この方法は木造によっても可能です。

[職と住が近接した町と都市]

旅客輸送に必要なエネルギー消費は、全体の15%を占めると言われますので、継続的な遠距離通勤は環境負荷が高いことになります。町や都市に住み、そこで働く暮らし方やSOHOによる勤務方法が求められています。また、観光のために海外に出かけることも、住みづらい町や都市生活の結果だとすれば、私たちの住む場所を住みやすくなる必要があります。

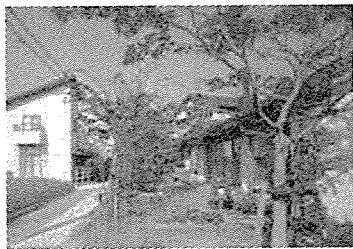
かつての町並みを整えたデザインに、窓や出入口に納められた木の格子があります。米屋格子、糸屋格子、茶屋格子、灰屋格子、旅籠(はたご)格子、仕舞屋(しもたや)格子などの名前が残っています。歩くという交通手段が生んだ町文化と言えるでしょう。高齢化社会では、このような歩行による生活圏も必要になるとおもいます。

さて、以上のような木材を用いた居住環境デザインの方法が、先にあげたCO₂削減目標の「20分の19」を減らすことにつながる効果があれば、地球温暖化に対して悲観的にならなくてもよいとおもいますが、いかがでしょう?ただし、これらの方法が実現された場合のことですが、....。

生活者の視点で 環境と材料を学ぶ 住まい・まちづくり NPO

「安住の会」の活動から

黒野 雅好
KURONO MASAYOSHI
(株)日本設計名古屋支社



コーポラティブハウス木附の里

1. 安住の会とは

1995年4月、愛知県春日井市の高蔵寺ニュータウンに隣接する田園地帯に「コーポラティブハウス木附の里」が竣工した。安住の会は、このプロジェクトをきっかけとして集まった有志により設立された、住まい・まちづくりNPOである。

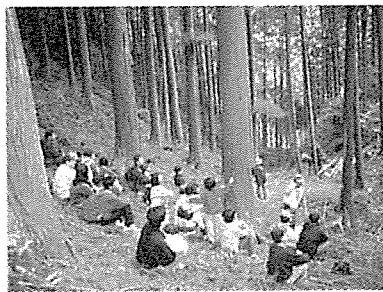
「人と人、自然と人との緩やかな関係を紡だす住まい手主体の家づくりを通して、誰もが安心して暮らし続けられる、住まいとまちを育む」ことをその目標として活動している。

安住の会は「住まい手の会」である。生活者の視点から住まいとまちづくりを考えてゆこうというのが、基本的なスタンスであり、住まいづくりに興味のある会員どうしが情報を提供しあい、一緒に暮らしの夢を紡ぎあっている。また、建築・まちづくり系の専門家や行政・大学関係者が、個人の立場で住まい手会員の活動を支援している。

会の主な活動内容は、

- ・コーポラティブ方式による住まいづくりとプロジェクト企画についての説明会、住まい塾セミナーの定期開催
- ・会員手づくりの企画運営による、住まいと暮らしのおしゃべり会の実施
- ・コーポ住宅プロジェクト企画案の作成支援と建設用地探し
- ・地域コミュニティづくり（まち育て）支援
- ・ホームページ、メーリングリストの運営とニュースレターの発行となっている。

今回は、これまでに開催した住まい塾セミナーのなかから、「環境と材料」というテーマに沿ったものを紹介してゆきたい。



大木伐採現場の見学



製材所の方からの説明を熱心に聞き入る参加者

2. 産直木材セミナー

毎年4月に、「産直木材住宅をつくろう～三河杉産直木材探訪～」というセミナーを開催している。

東海地方にある良質の木材を使った住まいづくりの手がかりを見つけると同時に、森と林業に視点を向けて消費者との関わりを考えよう、という企画である。

「木の特徴をよく知ってもらい、ぜひ地元の良い材料をつかってほしい」と願っている地元の意欲的な製材所に伺い、木の伐採・製材の見学・木工体験の他、三河杉を直接購入して建てた住宅を見学している。

大木が大きな音を立て切り倒されてゆく様子を身近に見るという、普段できない体験が、参加者に新鮮な印象をもたらしている。また、健全な森林の保全をはかってゆくために、生産者と消費者が互いに顔の見える関係をつくってゆくことの大切さを理解するよい機会でもある。

同様の趣旨で、1998年には名古屋市内にある東海木材相互市場熱田市場を訪れ、「材木屋さんの木を知るセミナー」を開催した。

実際にいろんな木に触れながら材木屋さんから説明が受けられる、という企画で、参加者は木の流通や产地の話に熱心に耳を傾けていた。

- 参加者アンケートを実施した結果、
- ・木材を身近に感じることが出来た
- ・木は高いという固定観念が変わった
- ・木の流通とコストについてよく理解した
- ・建築途中から十分に話し合える家作りが大切
- ・住宅は生活、産業のベース。幅広く従来の枠にとらわれない取り組みをしたい
- など、意欲的な回答を得ている。



産直住宅の建設現場を訪れる



子ども木工コンテスト 賞品贈呈もありました

3. バンブーインスタレーションへの参加

バンブーインスタレーションとは、毎年愛知県小牧市大草町の田んぼで開催される。

地域住民有志の自主企画イベントである。地元農家の協力を得て雑木林から竹を切り出し、刈り取り後の田んぼを舞台に、数々の自主製作グループが多様な造形を展開する。

安住の会では、毎年「集落の造形」というテーマで参加している。大人も子供も一緒になって、

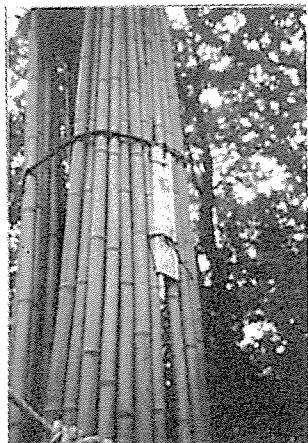
ぶつけ本番で思い思いに竹を切ったり、縄で竹をしばって「私たちの家」を組み上げる。

すがすがしい秋空のもと、みんなで一緒に創作を行ううちに、五感が開放されてゆく。

自然の造形材料としての竹の良さを身体で感じ、人と人、自然と人の関係が呼び覚まされてゆくプロセスを味わっている。



秋空のもと、田んぼの真ん中の楽しい創作を終えて



「花子さん」という名前の付いた既存樹木

4. 森の中の福祉施設見学と自然地形型住宅

安住の会では昨年、愛知県長久手町にある「ゴジカラ村」という地域福祉施設の見学会を企画した。

ゴジカラ村は名古屋インターに近接する雑木林の中にある。「一本も木を切らない」という村代表の強い信念のもと、森に埋もれるようにして幼稚園やケアハウスなどが点在している。

建設中の施設見学会で、代表をはじめとする建設関係者からお話を伺った。木を残すことの大変さ、杉の内装、他の現場の端材を集めたタイルなど、環境と身体にやさしい建材づくりの難しさを実感。生産性と効率性を第一にできあがった現在の生産体制の中では、こうした願いを実現することがいかに大変であったかを理解した。

樹木の伐採と保全を巡っては、施主と施工者や職人さん達との対立を乗り越え、それを逆手にとって共感のエネルギーに変えていった、という物

語が大変印象的であった。

現在ゴジカラ村周辺は宅地化が進行し、土地区画整理事業が展開しつつある。この話を聞いた会のメンバーは素朴な疑問をもった。「私たちだったらヒナ段造成による宅地よりも雑木林のなかに住みたい」と。

こうしたユーザーの想いをぜひ地権者にも伝えて欲しいというゴジカラ村代表のバックアップもあり、会員の主婦らが土地区画整理組合に直接話しを聞きに行く、というアクションにつながっている。

この事例に見られるように、自然地形型住宅を求める生活者のニーズは確実に拡がっていると考えられる。安住の会では、今後地権者を巻き込んだ啓蒙支援活動をどう展開してゆくべきかを現在模索中である。

5.まとめ

今回紹介した安住の会における活動から、木材利用における生産者と消費者との関係、自然素材と協働のモノづくり支援、木や緑への素朴な想いと宅地開発のあり方などが問題点として浮かんでくる。

市民社会の成熟に伴い、環境と材料を語る際にも、建設産業関係者の生活者に対する情報開示と支援がますます求められるようになるだろう。企業・行政・生活者の橋渡し役として、今後も積極的にNPO活動を展開してゆきたい。



ログハウス内の説明会



既存樹木を残した建設現場の見学

環境共生素材

「ソイルセラミックス」

伊藤 哲也

ITO TETSUYA
(株)INAX 建材商品開発室
室長

北村 和子

KITAMURA KAZUKO
建材技術研究所

はじめに

近年、従来の大量生産・大量消費型の経済構造は見直され、循環型社会への移行が急務とされている。INAXでは1992年から廃棄物の再利用等環境問題に取り組んできた。こうした取り組みは有効ではあるが従来の生産技術の延長である。より投入原料・エネルギーの少ない生産システムの開発が必要という考え方から、低温処理が可能な水熱合成技術に着目し、この技術を用いて焼結体の様な硬い材料ではなく「やわらかい素材」の開発を始めた。

こうした経緯で生まれたのが土の風合いを活かした素材「ソイルセラミックス」である。

特長

ソイルセラミックスは1200°C以上で焼成する陶磁器質タイルの製法とは異なり、土に消石灰を混合し、オートクレーブにより200°C以下の温度で水熱固化させた素材である。このため陶磁器(タイル)の約1/5のエネルギーで製造でき、その結果CO₂排出量も低く抑えられている。しかも処理温度が低いため固化体に土のやわらかな風合いが残り、焼き物とは違った質感の材料となる。

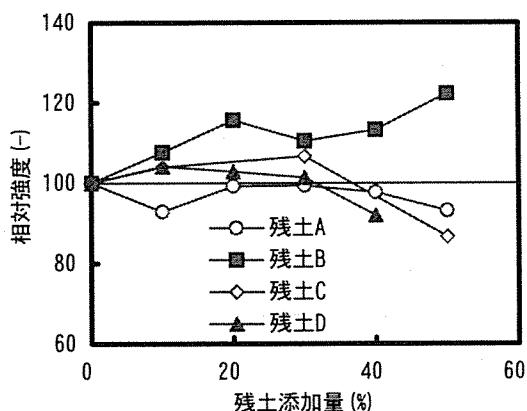


図-1 各種残土添加量による曲げ強度の変化

また、原料選択の幅が広いことも特長の一つである。図-1に各種の土を固化した際の添加量と曲げ強度の関係を示す。土の種類や添加量に関わらず、固化体の強度は比較的安定していることがわかる。つまり、ソイルセラミックスにはこれまで廃棄してきた建設残土、産業廃棄物等を原料として使用することが可能なのである。実際にソイルセラミックス標準品には採石廃土を使用しており、エコマークの認定を受けている。

舗装材料としての利用

図-2にソイルセラミックスの施工現場写真を示す。焼成しない土の質感を残した材質が、植栽

とよく調和している。さらに年月を経ることで表面がゆっくりと摩耗し、周辺環境に融合していくのである。



図-2 ソイルセラミックス施工例

これまでに、下水道焼却灰等を使用した実績(特注品)があり、地域特有の土や、水熱養生に耐える物であれば地方特有の産物を添加することも可能である。個性豊かなまちづくりに、小さなエネルギーで貢献することができるソイルセラミックスである。

また、ソイルセラミックスと他の舗装材料の歩行感を比較するため、SB係数(弾性反発性)、GB係数(衝撃吸収性)を図-3に示す。

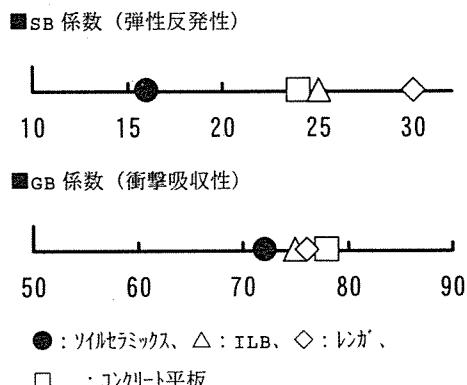


図-3 SB係数、GB係数の比較

これらの係数により歩行時の人体への負担を簡易的に評価することができる。測定方法は直径1インチのスチールボール(SB)、ゴルフボール(GB)を1mの高さから材料の上に落下させ、跳ね返った高さを測定するものである。このうちSB係数は数値が大きいほど疲労しやすく、GB係数は数値が大きいほど骨や関節への負担が大きい)。

ソイルセラミックスは土に近い素材であるため他の舗装材料に比べてSB係数、GB係数とも低い値を示しており、歩行時の疲労や身体への負担の小さい材料であると言える。

その他舗装材料としては摩耗しても骨材が表面に出てくるため滑りにくい(耐すべり性)とい

った特性を有している。レンガ、インターロッキングブロック、コンクリート平板など従来の材料と同等またはそれ以上の強度を示しており、舗装材料に適した性能を兼ね備えている。

内装材としての使用

ソイルセラミックスは土の風合いを残しているだけではない。焼結していないため土の組織が固化体中に残存していることに加え、オートクレーブ処理でゲル状の珪酸カルシウム水和物が生成することにより、微細孔を多く有している。このためソイルセラミックスは、内装材としても優れた性能を発揮する。

一つは室内の湿度を一定に保とうとする働き—調湿性能—である。図-4にソイルセラミックスの吸放湿特性を示す。この値は、相対湿度を50%→90%→50%と変化させた際のサンプルの重量変化により算出した。ソイルセラミックスは、代表的な吸放湿材料である木材(杉)以上の性能を示しており、主に壁材として使用されている石膏ボードの2倍以上の水蒸気を吸着する。こうした材料を室内に使用することにより、新たなエネルギーを使用することなしに湿気・過乾燥により引き起こされる様々な問題を抑制することができる。

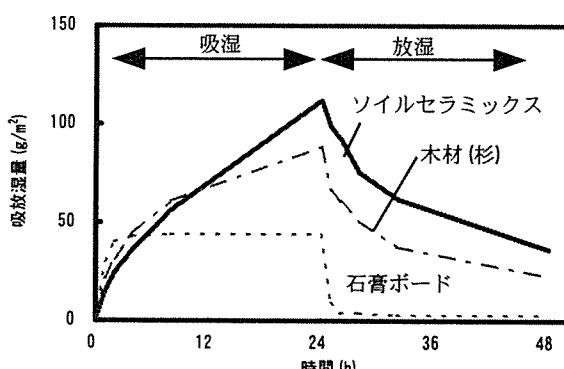


図-4 ソイルセラミックスの吸放湿性能
(エコソイルセラミックスウォール)

また、ソイルセラミックスの持つ微細孔は化学物質を吸着する働きもある。図-5に密閉容器内にホルムアルデヒドガスとソイルセラミックスを封入した際の濃度変化を示す。

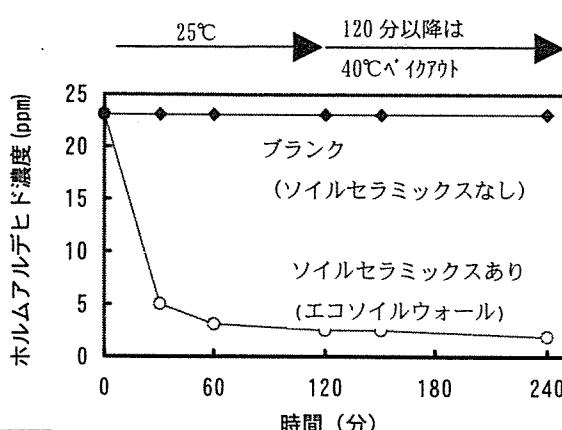


図-5 ソイルセラミックスによるホルムアルデヒドの吸着

着し、1時間後容器内の濃度が約1/10まで低下している。その後40℃まで温度を上げたが、ガスを放出することはなく、容器内のホルムアルデヒド濃度は低いままであった。様々な化学物質を含む工業製品が、気密性の高い住宅内で使用されることにより引き起こされる「シックハウス症候群」が問題となっているが、こうした材料を壁材として使用することで室内の化学物質濃度を低減できる。

まとめ

循環型社会の構築のためには、これまで廃棄されていたものを有効に利用し、新たな原料投入を抑えることが重要である。例えば建築現場で発生する建設残土でソイルセラミックスを製造してその建築物に施工すると、

- ① 廃棄処分されるものを有効利用
- ② 新たな原料投入を低減
- ③ 同じ場所の土を使用することとなり地域性の表現が可能

と多くのメリットがある。製造エネルギーは非常に低く、舗装材料としては優れた特性を持っており、正に環境配慮型の景観材料と言える。さらに内装材としての価値も高い。

今後もソイルセラミックスのような循環型社会に適した商品の開発に注力していきたい。

参考文献 1)川野:舗装, 29, 17-19 (1994)

静岡発・環境素材

2題

伊藤光造

ITO KOZO

株地域まちづくり研究所

(取材協力)

富士見工業(株) 秋山氏

(株)くらた 倉田氏

ここでは、静岡で“生まれ”昨今の環境づくりシーンで、急速に“育ち”つつある、新たな2つの素材を紹介しよう。

奇しくも、双方とも外国産原材料を使用しているが、特定の場所に設置された状態での、周辺環境との調和ということだけでなく、原材料の調達過程、製品の使用状況などを含め、環境への配慮があるなかで製品化されている点も注目したい処である。

1. ヤシ殻繊維・護岸材料

もう10年よりも前から、静岡では、自然復元研究会や日本ビオトープ協会など自然の回復に関する活動が盛んで、これと平行して、ビオトープづくりにあわせた素材もいろいろ開発されてきている。その中の代表的な製品といえるものが、このヤシ殻繊維の護岸材料である。

富士見工業(株)(静岡市)の秋山さんは、「私達は日本においていち早くヤシ殻繊維を使っての河川護岸を手がけてきました。ヤシ殻繊維はフィリピン、スリランカにおいて廃棄物となっている素材に目をつけ、これをコンクリートだけになっていた河川工事に導入したものです。自然素材を活用しながら各施工場所の生態的特色に合わせた設計施工で、水辺の創出・自然復元工事を行っています。今後は、「省エネ、共生、リサイクル」の三本柱を掲げそのもとに、さらに地場の产品を活用することで、地域ごとの深い味わいのある景観育成に取り組んでいきたいと思います。」

と語っている。最近は学校ビオトープというNPO法人も設立されようとしているが、河川や公園の一角だけでなく、さらに活用の場面が広がる趨勢にある。

で、問題のある素材もないではない。

これらの点をクリアし最近県内を中心にあちこちで活用されてきている、オーストリア産のユーカリを原材料とする外構用木材がある。

名称は“エコウッド”。加工も手がけるメーカーは、もともと静岡の地場産業でもある家具メーカーの(株)くらた(静岡市)である。

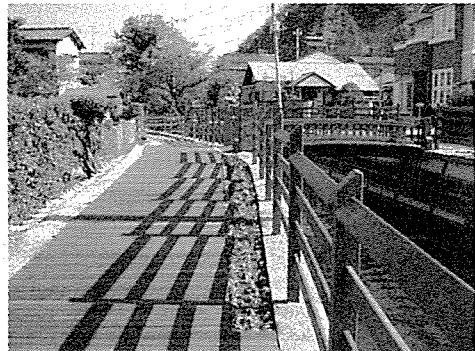
その倉田さんは

「700種類もあるユーカリのなかから数種選んで製品化したもので、高耐候性、高強度、美観が特徴。エクステリア全般、例えば木橋・階段・デッキ・照明ポールなど耐力を求められるものから、テーブル・ベンチ・遊具など意匠性を要するものまで幅広く活用されています。場合によっては土留・擁壁等にも使用可能です。」

素材そのものが育成過程でCO₂削減に効果があり、加工も鉄やコンクリートに比べてはるかに少ないエネルギー消費で済み、再利用も可能です。

当社では地場伝統産業(家具)の職人技も活用しながら、他業界との連携を含め、幅広く静岡発で他のどこにも無い、かつ長く使って頂ける製品を送り出そうと努めています。」

と話している。



河岸遊歩道の施工例(沼津市)



ヤシ殻繊維植生ロールによる護岸の施工例

(INAX 空間議儒研究所内ビオトープ)

環境との調和、地域性の重視が浸透してきており、これらのニーズに答える製品がいろいろ生まれてきている。いろいろな地域で、それぞれが関連しあい、刺激しあい、より本来的な環境・景観の創出が図られることが期待される。

2. 高耐候性外構用木材

だいぶ以前から、外材で高耐久性木材が使用されている。しかしながら、わが国の気候との適合性、加工の難易度、原産地での環境保全などの点

■事業委員会報告

中野 恒明
NAKANO TSUNEAKI
事業委員会委員長

株アブル総合計画事務所

■公共空間利用実態調査の報告

昨年秋より、財団法人都市づくりパブリックデザインセンター(udc)とJUDIの共同調査を実施しております。研究費をudcからいただき、5月末を目処に事業委員会担当と各ブロックの専任担当とで手分けして実施してきました。調査の趣旨、内容等は下記の通りです。

1) 調査の趣旨

わが国の街の魅力を高め、また中心市街地の活性化を進める上では、公共空間の利用を進めていくことが一つの方策になる。現在では制度や管理についての慣行等から公共空間の利用は厳しく制限されているが、全国には様々な形で利用がなされている事例が多くある。これらについてその実態を探り、今後の公共空間の利用を考えていく基礎的な資料を得る。

2) 調査の内容

1. 道路、広場、公園、河川敷等の公共用地並びに総合設計制度等により確保された公開空地における物販、飲食、イベント等の利用の実態を把握する（例：屋台、定期的な市、祭り等）。
- ・場所、期間、利用方法、利用者、来訪者等
- ・利用場所の図、利用状況の写真
2. 各利用実態について、行政等の関与の状況を把握する。
- ・条例、要綱、管理者、占用料、使用料、警察の対応等

3) その他

調査費用はudcが負担（300万円）とし、各ブロックに実費各20万円を配分、調査資料の帰属はJUDI及びudc双方とし、会員は自由に活用できることとしております。現在、調査票のとりまとめを行っております。今までのところ各ブロックより概ね10事例程度、道路や広場上のオープンカフェや屋台、公園の仮設販売店、川の船運、など計100事例が挙がっております。最終報告は7月末の予定。

（担当：加藤、協力：府川）

■総会時開催イベントの案内

今年も7月14日の総会開催時に事業委員会主催の3つのイベントを行います。内容、時間配分は次の通りです。モニターメッセはJUDIの収益事業として定着してきており、昨年も100万円余りの収入を得ました。モニターとなる会員の方々の参加を期待しています。

1. 第3回JUDI交流サロン（13:30～15:30）

パネルディスカッション「街づくりから街づくりへー各地の公共空間の活用の実態」各ブロックから4～5名の方々と司会、計5～6名の登壇、各地の活用方法などをスライド等で解説し、会場の皆さんとの意見交換を行います。（担当：加藤、西沢）

2. 2001都市環境デザインモニターメッセ（15:45～18:45）

参加企業数、割当時間も従来通り、新作20分（16万円）、過去の発表作品のレビュー10分（8万円）の時間枠で、OHP・スライド等によるプレゼンテーションと会場との意見交換を行います。

今年は選定委員会によって内容審査を受けた10数社になる見込みです。

（担当：井上、中野）

3. 懇親会（第一ホテル3F・ハーバーサーフにて、19:00～20:30）

会員とモニターメッセ参加企業の方々を交えた、懇親の場を予定しています。会費：会員5000円、参加企業10000円

（担当：井上、中野）

お知らせ

< J U D I 創立 10 周年記念、 2001 年特別企画 >

広報出版委員会・ J U D I 編集部では、本年度の年間テーマとして「会員が参加する誌面づくり」を掲げ、第一弾として下記のイベントを企画しました。奮ってご参加ください。

課題：『私の描く、21世紀の生活と住環境』

・・・まじめな都市像のみでなく、楽しい夢や憧れでもOK。

提出品：A3 サイズ2枚 + A5に住所、氏名、職種、
tel&fax, email 表記
(1枚はスケッチ、CG、コラージュなどのイメージイラスト。2枚目は内容解説。)

期限：2001年 6月 30日 (金)まで

参加費：無料

企画内容：

1. 応募作品を7月14日のJUDI総会にて展示、総会参加者による好感度投票と一言評価。
(総会には多くの会員の参加を!)
2. 7月末発行予定のJUDI-61号に、全内容掲載し会員に配布。

提出先：〒228-8538 神奈川県相模原市麻溝台1900

(問合先) 女子美術大学デザイン学科 中嶋猛夫
tel&fax 042-778-6642

事務局より

1. 新会員の紹介

2000年3月1日～4月30日の入会者は
下記の通りです。（入会順、敬称略）

4月30日現在の会員数は、518名です。

氏名	勤務先
山川 良子	東京建設コンサルタント

2. 退会者（2000年3月～4月）

海口晴彦、後藤純児、那須武秀、西村政昭、
宮脇勝（敬称略）

3. 住所変更等（敬称略）

氏名	変更内容（新）
工藤 勉	ヨシモトポール株営業部 〒100-0006 千代田区有楽町1-10-1 Tel. 03-3214-1552 Fax 03-3212-1751
澤田 俊明	(有)環境とまちづくり 〒771-4501 徳島県勝浦郡上勝町福 原川北30 Tel. 08854-4-6290 Fax 08854-4-6291
山田 伸次	日本工営株名古屋支店 〒460-0008 名古屋市中区栄2-6-1 Tel. 052-220-2681

4. 総会のご案内

都市環境デザイン会議第11期定例総会を開催
いたします。

モニターメッセ等も同時開催されますので、
ご予定下さい。

2001年7月14日（土）天王洲アイルにて

広報・出版委員会

澤木 俊問	石崎 均
土田 旭	伊藤 光造
近田 玲子	清水 泰博
菅 孝能	河本 一行
中嶋 猛夫	森川 稔
櫻井 淳	横山あおい
松村みち子	吉田 慎悟
白濱 力	作山 康