

会員交流セミナー報告レポート

KKJでは、会員間の活動交流や環境共生住宅に関する知識向上を目指し、会員限定のセミナーを年4回開催しています。

ここでは開催内容の一部をレポートとしてお届けしています。

■ Vol.20 平成22年第3回

開催日時：2010年11月9日（火）13:30～16:30

会場：住宅金融支援機構 すまい・るホール

参加者：262名

P7 「環境と共生する住まいとまちづくり」

■ Vol.21 平成22年第4回

開催日時：2011年2月17日（木）15:00～17:45

会場：ミサワホーム株式会社 新宿NSビル16階 インテリアホール

参加者：31名

P8 「ミサワホームの環境共生への取組み」

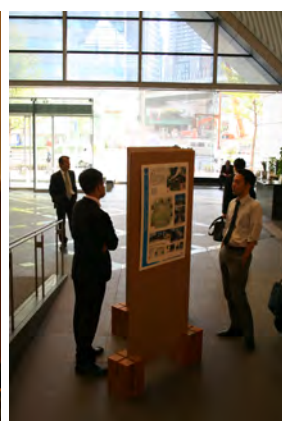
株式会社ミサワホーム総合研究所 取締役 栗原潤一氏

P9 「五感で感じる21世紀の日本の住まい」

株式会社五感教育研究所 代表 山口英一氏



第3回の様子



第4回の様子



環境共生住宅 20 周年記念シンポジウム

環境と共生する住まいとまちづくり

「環境共生住宅」とは、省エネ・CO2 削減という数値的な価値だけでなく、緑豊かで健康に、かつ快適な住まいとまちなみを併せ持つ「心地よい居住環境」のこと。このような住宅やまちを日本にもっと広めたいという思いから、私たち一般社団法人 環境共生住宅推進協議会（以下、KKJ）は始まり、その活動も今年で 20 年を迎える。20 周年を節目とし、過去、私たちが関わってきた環境共生住宅の歴史を振り返りつつ、取り巻く社会情勢の変化や関連施策の現状も踏まえ、未来に向けての環境共生住宅の可能性を語っていただいた。

協議会の 20 年

まずはじめに、一般社団法人環境共生住宅推進協議会（以下、KKJ）の 20 年に渡る活動を、大内照明運営委員長より紹介させていただきました。地球温暖化防止のための取組みが世界的に求められる中で、KKJ では「低炭素型」「循環型の都市・地域づくり」を目指し、環境と共生するすまい・まちづくり、そしてライフスタイルの提案等、幅広い分野で活動を行っています。

最新施策の動向について

次に「施策の最新動向」として、国土交通省住宅局住宅生産課長の橋本公博氏から「低炭素社会に向けた省エネルギー基準義務化への方向性」について、お話いただきました。

地域ごとの環境共生の取組み

続く基調講演では、三井所清典氏（芝浦工業大学名誉教授）から「低炭素地域社会がめざすすまいづくり～低炭素社会の中で環境共生住宅が目指すもの」と題して、お話いただきました。

環境共生住宅研究会の発足（1990 年）から長年に渡って、環境共生住宅に関わってきた同氏による「環境共生住宅認定制度の意味」についての解説や、「地域における自立循環型住宅」の現状、環境省による「エコハウス」建設促進事業等、環境と共生しようとする様々な名称の住宅（エコハウス、自立循環型住宅等）についても、現在のご自身の活動内容と合わせて詳しく解説していただきました。

お話の最後には、「低炭素地域型環境共生住宅研究会」として、地域ごとの参加者（設計者、施工者、大工、左官等の職人、木材等の材料供給者、役所職員等）を KKJ がサポートしながら、低炭素地域社会のすまい・まちづくりを行えるようにしていくと良いのではないかと、KKJ の今後についてのご意見もいただきました。

2050 年に残しておきたい住まい・まち

パネルディスカッションでは、コーディネーターに KKJ 技術顧問である岩村和夫氏（東京都市大学都市生活学部教授）、パネラーには北上義一氏（一般社団法人クラウドコンソーシアム専務理事）、小泉雅生氏（首都大学東京大学院 都市環境科学研究科建築学教授）、山梨知彦氏（株式会社日建設計東京設計室長）を迎え、「2050 年に残しておきたい住まい・まち」についてご議論いただきました。パネルディスカッションの前に、それぞれの携わってきたプロジェクトについて、三氏から簡単にご紹介いただきました。

パネルディスカッションの途中から、基調講演でお話いただいた三井所氏も参加し、最先端の設計技術とそれを使う人のリテラシーについても議論が行われました。「環境と共生する住まい・まち」を考える上で、今後必須になってくる各種のシュミレーションデータをどう活かすかについて、岩村氏「環境共生住宅を考える時に関係してくる環境の要素は、非常に幅広く、データ数も多いので、コンピューターに処理を任せることも多い。実際、BIM にしても、私の大学でも学生にとっては鉛筆みたいなものになりつつあり、ついていけないのは教員だけ、という感じです（笑）。しかし建築の分野でも手描きと最新の技術というのは、両方で成り立つものだと思います。実際、イギリスのかなり先端的な大学でも、手描きや手で模型を作ることを、実寸で作ることと BIM のような最先端の設計技術が共存していて、逆に共存させることで、その二極がオーバーラップする所に新しい世界が生まれてくるという風に、現在は推移しているようです。」

山梨氏「シュミレーションを色々やっていると、相当便利に数字が出てくるんですが、時々あやしいふるまいをします。しかし経験の少ない若いスタッフだと、これが判断できずに見過ごしてしまいがちですが、経験の

ある人だと、「このデータの値はおかしい」と感覚的に見抜くことができます。今後、これと同じことが、環境の分野でも出てくるのではないのでしょうか。そういうことを未然に防ぐためにも、「環境に対するリテラシー」を持っておく必要があると感じています。緻密な計算はコンピューターに任せたとしても、むしろその値を総合的、感覚的につかむことは、人間の直感の方が優れているので、そこは絶対に失っちゃいけないんじゃないか、という気がします。」

パネルディスカッションの締め括りには、「2050 年に残したいすまい・まち」について、パネラーの三氏から一言ずついただきました。

北上氏「可変性がある住宅というのが良いな、と私としては思います。自己診断とか、部品の型番管理等も含めて、寿命管理もきちっとできる。それから新しい概念のプランニングも普及していいんじゃないかと考えています。」

山梨氏「僕はもったいない、という言葉で、将来までを見据えていきたいです。将来、ちゃんと残せるもの、残した方がよいものをしっかり見定めようという動きが今、日本人の中で浸透しつつあります。そういう日本人の「もったいない」という気質を残したい、そう思います。」

小泉氏「僕はやっぱり住まい手が、ある環境行動を起こすということが大事だと思います。我が家ではネコを飼っているんですが、ネコはすごく良い環境行動をするんですね。寒ければ暖かい所に行って、暑ければ涼しい所を探して昼寝する。こういう在り方。ともすると我々は、住宅で全部の問題を解決させようとしています。でも人間がリテラシーを持って行動する。それが 200 年後も同じかどうかという問題はありますが、人間が行動を起こしたくなる、行動を起こすような住まいの在り方というのが、大事だと思っています。だから「いつも心にネコを。」ということが、2050 年にあるべき住まいではないかと考えています。」（終）

Eco Flagship Model

ミサワホームの環境共生への取り組み

2010 年秋、ミサワホームは『ライフサイクル CO2 マイナス住宅』として、同社が独自に取り組んできたゼロエネルギー住宅や微気候デザインをさらに発展させた住宅を発表した。今回はそのフラグシップモデルとして、様々な研究開発の成果を 1 つの住宅に集結、製品化するに至るまでの、ミサワホームの環境共生への取り組みの経緯と、今後の住まいづくりを考える上で大切にしていきたい事を中心にお話いただいた。



栗原 潤一氏
株式会社ミサワホーム総合研究所
取締役

難しい日本の住まいづくり

世界には気候の異なる様々な地域があり、その地域の特性に応じた住宅が作られてきました。日本にも日本特有の住宅がありました。日本は、冬は乾燥して寒く、夏は暑くて湿度が高い、という変化の幅の大きい地域にあります。例えばロンドンと比較的、夏冬の変化が小さい地域です。札幌でもロンドンに比べると夏は暑く、東京ですと東南アジアと同じくらい暑い。つまり東京は東南アジアから冬のロンドンまでの幅広さで一年の気候が変化する地域にあり、住宅を作る場合、かなり難しいエリアにあります。古来、日本の住宅は、夏を旨として、冬は火鉢その他で我慢をするというものでした。今は断熱化が普及し、冬に重点が置かれ、夏はエアコンをつければ良いという設計になりました。しかしこれからの住宅は、どちらか 1 つの季節だけでなく、夏も冬ももっと快適に過ごせるように、断熱・気密を高め、さらに夏の対策として日射や通風も配慮した住宅にしなければいけないと、ミサワホームでは考えています。

心地よさを実感できる

『微気候デザイン』

高効率の機器や燃料電池といった取組みも大事ですが、自然エネルギーの活用の重要度です。住宅そのもので取込み、利用できる自然エネルギーは太陽か風です。またミサワホームでは、「微気候デザイン」という、周辺の自然環境を活かす事にも取り組んでいます。建物の設計時に周囲にある樹木、あるいはその場所に吹く風、それらを上手く住宅の中に取り込もうというものです。風が通りやすく、日射が入りにくく、さらに内部で発生した熱をいかに上手に捨てられるかということが、冬の対策以上に重要になると考えています。例えば神奈川県宮崎台では、元から樹木があった所を住宅地にし、各住戸に樹木を

通った風が入るような設計にしました。透水性舗装を使用したので、樹木の影になる所は湿度が低く、アスファルト面が放射温度で 40 度近い時でも、住宅周りは 30 度位に保たれているため、窓を開けて過ごす住人もいます。もちろん 30 数度の風は、エアコンほど涼しい訳ではありませんが、何件かのお宅では、ほとんどエアコンを使わずに夏を過ごしています。窓を開けておくと外の緑が見えたり、緑を通して流れてくる風の音が聞こえたり、入ってくる風の感じがすごく気持ちが良い、という感想をいただいています。

ゼロエネルギー住宅の、その先へ

EU 指令では、省エネ基準を上げる取組みの先に、「2020 年 12 月 31 日までに、EU 域内で建築される全ての建築物はゼロエネルギーに近いものでなくてはならない、」という記述があります。「住宅・建築で使うエネルギーをゼロに！」という動きが、欧州から始まりつつあります。ミサワホームはこの「建築物のゼロエネルギー」に関して、十数年前から住宅分野で取り組んできました。1998 年には、自分の所で使うエネルギーは自分の所で賄える「ゼロエネルギー住宅」を発表し、現在までに 400 件程が建てられ、生活されています。2009 年には「その次を目指そう」ということで、年間の消費エネルギーの自給化に加え、この住宅を建設した時に使うエネルギーや CO 2 排出量を、建物の使用中に回収していくという住宅を開発しました。そして昨年、ミサワホームの本体（杉並区高井戸）にライフサイクルの CO2 がマイナスになるという「ライフサイクル CO2 マイナス住宅・エコフラグシップモデル」を建設しました。日本が進めている LCCM 住宅とコンセプトは同じですが、さらにライフサイクル CO2、HEMS、自然エネルギーの活用、昔の住宅の持っていた良さを活かすプランニング、可変性等を主に、今まで取

組んできた私共の研究開発の成果を、商品として落とし込みました。太陽光発電と太陽熱使用を考えたカスケード・ソーラーは、普通、設置するだけの太陽電池の裏面を使って蓄熱し、その熱を暖房に利用します。夏の対応では、スクリーンルーバーで日射を遮りながら、風を取り込み、トップライトからは上部に溜まった熱を外に逃がすこともできます。さらに夏の快適性を確保するための「涼風制御システム」を HEMS の中に組み込み、状況に応じた各部位のコントロールが、比較的 low コストで実現できました。HEMS は自動車へのエネルギー供給も含め、携帯端末からの制御も可能です。

またモデル棟のある高井戸が、環境上どういう位置づけにあるのか調査をし、鳥がどういう風に飛んでくるのか、ということまでを考えて植栽や水の在り様について設計しました。さらに 2020-30 年を想定し、色々な家族の在り様というものも検討し、それも含めて提案しています。

CO2 の収支で比べると、普通の住宅は右肩上がりに増えていきますが、この住宅は、最初は若干大きくても、何十年かで回収できます。

私共は、こういう住宅をたくさん作り、森を作るようにまちをつくりたい、と考えています。（終）



エコフラグシップモデルは
2010 年のグッドデザイン賞を受賞

■ミサワホーム ホームページ
<http://www.misawa.co.jp/>

五感で感じる 21 世紀の日本の住まい

「五感とは何か？」を言葉で説明することはできるが、それは五感教育が目指すことではない。考えることを学ぶためにも、自身の手足、自身の感覚、自身の器官を訓練しなければならぬ。それはその人の知性の道具となる。IT の発達、住宅の変容、都市の開発。それらは「人の幸福」を支えるものでありながら、人の五感を衰えさせる要因にもなっている。これからの住まいづくりの中で、人が五感で感じ、真に「満足感」を得るためにはどうすればいいのか、そのヒントについてお話いただいた。



山口 英一氏
株式会社 五感教育研究所
代表取締役社長

日本の家屋はストレスレスであった

昔の家は、家族がお互いの気配を感じながら生活できる家でした。お父さん、お母さん、おじいちゃんが今何をしているのか、子どもは家族みんなを見ながら生活できる。何らかの形でふれあいを持ち、すれ違いながらも合間から見ている。そういうことがコミュニケーションの上でも、家庭というものを成立させる上でも大事なのです。そうやってはじめて、家の中に、家族の団らんの空間ができます。人間のストレスという面からみると、日本の家屋というのは、実に優れています。アメリカの家屋も色々見てきましたが、私が日本の家屋が優れていると感じる要因は 2 つあります。

1 つ目は「自然と共に呼吸する家であること」。この「自然」が大事なんですね。昔の家はまさにこういう家でした。2 つ目は「自然に抗わず、自然を取り入れている家」。昔の家はこういう家でした。例えば家には必ず大黒柱がありました。家の四角を支える通し柱は 1 階から 2 階まで 1 本の材を用いていました。障子やふすま、畳や縁側といった非常に重要なスペースも残っていました。縁側を通して外の音、雨音や木の葉が風でゆれる音や、虫の音なんかを感じ取る、そういうことができたわけです。

家のつくりは比較的開放的でしたが、ふすまや障子は閉じれば個室としてプライベートを確保し、開ければ広間になる。広間に近所の人や親せきの人たちを集め、大勢でコミュニケーションをとることもできます。

また家族と近所の人をつなぐ「土間」という空間もありました。近所の人が靴のまま入って行くと、そこは広間になっていて、囲炉裏やかまどといった火もある。そうすると近所の人や靴を脱いで上がって話さなくても、お互いコミュニケーションがとれるのです。このように、昔の日本の家の、それぞれの空間が果たしていた機能を、我々の生活にどうやって戻していけばいいのか？それが今後の課題でもあります。昔の通りとはいきませんが、このような空間、住宅をデザインするために、昔の人は必ず五感（視覚、聴覚、嗅覚、味覚、触覚）を使っていたのです。

だからこそ現在の家を人の五感で見直す必要があると感じています。

オープン・プランニングの重要性

戦後になりますと、昔の家は形を変え始めます。終戦直後はバラック、それからプレハブ住宅、2 × 4 (ツー・バイ・フォー) 住宅。この住宅になりますと、親世帯子世帯の同居が解消され、1 世帯につき家は 1 軒という考え方が強くなっていきました。家の中ではプライバシーの確保等が進み、現在のコミュニケーションの欠如につながったように思います。

この住宅の輸出元でもあるアメリカでも、プライバシーを確保するため個室を設けてはいます。しかし間取りは多少閉鎖的でも、玄関を開ければ、家と道の間は全面緑で覆われ、開放的です。さらに教会やボーイスカウト等、住民間のコミュニティ活動が非常に盛んです。日本の場合とは違います。またアメリカの場合、どんな住宅でも大事にしているのが、オープン・スペースです。これは、別に難しいことではありません。玄関を開けたら、みんながくつろぎ、集えるような空間が少しあればいいんです。プライベートはその奥にあればいいというものです。空間というものは、連続と隔離、二つの性格を持っています。デザインする時は必ずこの特性と人間の五感に配慮した上で、フレキシビリティな設計をすると、豊かな空間の演出を実現することができます。豊かな空間の演出には、五感が必要なのです。といっても五感というのは、ネットやテレビで見たり知ったりするだけでは、学ぶ事ができません。

五感が育まれなくなった背景

今は五感を使わなくてよい、という時代です。私共が子どもの五感を育み、コミュニケーション能力を高め、幸福な人間の生活を送るために一番必要だと感じるのは、子どもが両親、特に「母親の背中を見て育つ環境づくり」ではないかと思えます。しかし今はお母さんの背中を子どもに見せて育てる、ということができません。なぜかというと、家電製品が普及し、家事が自動化。お母さん方の時間が余り、余った時間は少なくなった子どもに対し使うという、親の過保護、過干渉、過期待という

事態が起きているからです。過干渉というのは、常に母親が子どもに干渉することで、子どもにストレスがかかります。過期待は期待がかかり過ぎる。それだけでなく、お袋の味というものも消えつつあります。ファーストフードやチェーン店のレストランなど、全国共通の味が増えたことで、子どもが家庭の中で受け継がれてきた、家族の味、地域の味を舌で感じる機会を失い、味覚を訓練することができなくなっているのです。

また家電と言えば、エアコン。確かに便利ですが、人間の感覚を四季から切り離してしましました。利便性を向上させたことで、人が失ったものは大きく、結局、暮らしの中で人の五感が育まれる機会が失われています。

その意味で言えば、IT の発達も五感を衰えさせる問題の一つです。確かに IT の発達は非常に有益です。しかし私が一番心配しているのが、デジタル社会で使われる感覚が限定されていることです。キーボードやマウスを使う「触覚」。画面を見る「視覚」。これは 8 割の利用率で、五感の内、1 つしか使っていません。

また記憶に関しても問題があります。例えば「日本 古来 住宅」という単語を入れて検索すると、すぐに答えが出てきます。自分で本を読み、赤い線をたくさん引き、その感触を通して頭の中に情報が入り、ポイントを覚えることにつながっているのですが、画面で見ただけ、読んだだけの情報は、画面が消えると消えてしまう、一時的なものです。しかもてっとり早く全てが解決しちゃう。もちろんすぐに回答が出て、読むだけでも知識は増えるんでしょうが、心の問題として考えた時、現物を見ないで情報だけ知っているという事は、果たして本当に「有益」と言えるのでしょうか。自然の営み、自然を知らない人が増えていきます。大人も知らないのに、子どもも知らない。携帯電話、パソコン、テレビゲーム等の画面に見入って、ほとんど視覚しか使わない。そういうことの結果として、例えば小さい子どもに鶏の絵を描かせると、足が 4 本あり、実物を見たことも、触ったこともないからです。これがコンピューター社会の問題として出てきているわけです。以前、文部省が全国の小学校にコンピューターの導入する件に関して議論する席で、とある大学教授がイギリス視察の報告として非常に大切な事を述べていました。

からだでおぼえたものはなれない サトウ・ハチロー				
手でおぼえる 足でさとる 目にやきつける 胸にしみこます	玉ネギをきざむのも ジャガ芋の皮をむくのも 遊び半分では できない できない	はげましても 情けなさがあふれてきて あたりの風景に もやをかける	手でおぼえる 足でさとる 目にやきつける 胸にしみこます	静かにじっと眺めていると さわやかな ほんとうに さわやかな虫の音が 首にしみこむ 背なかにしみ通る
ボーイスカウトの仕事は すべてこれだ これなんだ	なれない仕事で 涙ぐむと 母の顔が浮かび 力のいる仕事で へたばると 父の笑顔が見える われとわが身を	のりこえる のりこえる からだでおぼえたものは からだからはなれない はなれない	満足に つとめを果たした夜の キャンプファイヤーの火は すばらしい	
水くみひとつにも 上手下手がある 米をとぐのも めしをたくのも				

[図 1]

「子どもの教育にコンピューターを用いる場合、まず年齢に応じて、粘土細工をさせなさい。粘土細工で、例えば、車はこういうもので、こういう感覚の物だと、手からその感覚を得た上でコンピューターをやいなさい。そうしないとバーチャルリアリティになりますよ。」と。今の子どもは、自然の中で怪我をしたり、痛い思いをしたりしません。それが少年犯罪の特徴にも表れています。いきなり友だちを刺したり、他者を傷つけたり、他人の痛さ痒さが自分の現実として理解することができなくて、実感のない虚像の世界に生きているのです。

人の五感を活かす幸福な家づくり

では人の持つ五感を活かし、住む人が幸せでいられるような家をつくるためにはどうしたらいいのか？その条件と優先順位について、これは主に私の友人の意見なのですが、なるほどと思ったので、皆さんにもご紹介したいと思います。

1) 命を守る
住宅を建てるからには、天災や外敵等から家族の命を守るものでなくてはなりません。皆さんの命が守れない家には、意味がないのです。しかし住む人自身も、天災や凶悪犯罪、環境汚染から自らの命を守る「知恵」を持つ必要があります。例えば阪神大震災の起こる 3 年前に、井戸の水が温かくなったという話があります。1 年前には井戸の水量が多くなり、そして地震の直前には、井戸水が枯れたと言われました。天災の前には必ず自然の中に前触れがあります。もしそれを読み取る力、ものの道理を理解することができていれば、自分を防御するための法則がわかるんではないでしょうか。

2) 健康を維持する
気候の変化や人体に影響を及ぼす悪いものを避けて健康を維持すること、これは住宅に求められる当たり前の条件です。さらに寒暖、雨風、採光、振動、騒音。高層建築の場合、その振動がどう人体に影響を及ぼすのか、個人的にはとても気になるます。

3) 資産を守る
日本における建物の資産価値は無に等し

いと言われています。減価償却するなら 100 ~ 200 年くらい住み続けられる家を建て、2 ~ 4 世代と住み継ぐべきなのです。ところが実際は地価の高騰、その他の影響で、そう上手くはいきません。ほとんどの建物のお金は土地に取られちゃいます。アメリカですと、1/4 の土地代で済みますが、日本は逆です。「資産価値の下落」や「侵入犯罪」から資産を守るためにも、耐用年数やライフサイクルコストや防犯まで考えて、家を建てる必要があります。

4) 幸福を創造する
ここまでの要素を踏まえて、次に考えるのが「家庭の円満」や「幸福な暮らしを創造する」ことです。家庭内のコミュニケーション、これがあって初めて家に暮らす人が「幸福」になります。家庭の中がイライラしていたり、夫婦仲が悪かったり、子どもの問題が多かったら、黙っていてもストレスがかかってきます。それが高じると、お互いのストレスとストレスの戦いになり、破滅につながります。

5) 快適を味わう
現代はストレスフルな時代です。これを超えようためには、我々は工夫を要します。室内でどういう色や形を用いると人のストレスを緩和させ、心地良い空間を作ることために、インテリアや照明等、それぞれ専門分野の人達が集まり、問題の解決方法を一緒に考えていく必要があるのです。しかし同じ色や形でも、人に与える影響は同じではないことを念頭において作業を進めるべきです。なぜなら人間には陰と陽という属性があり、例えば同じ色でも、陽人には良いけど、陰人にはダメ。反対に陰の人には良く、陽の人には合わない形や素材というものもあります。陰陽というのは、どちらかに偏っているのではなく、ちょうど真中、バランスがとれた状態をよしとするのです。大勢が利用する空間をストレスレスとして考える場合、陰陽のバランスがとれた空間をどうデザインしていくか。それもまた今後の課題です。

6) 満足感を満たす
最後、お金があった時には外観や内観にお金をかけることは個人の自由です。しかしフランスの文豪、ビクトル・ユーゴーがこんな提言を残しています。

「家の内装は、その人が好きなように、自分の満足するようにやりなさい。ただし外観は、勝手にしてはいけません。」ヨーロッパに行く、この言葉のように内装は自由でも、建物の外観には統制がとれて、一つの景観を成しています。景観を成す、ということは、やはり居住環境をみんなと共有の居住空間として、居心地が良い社会が来ている。お互いがつっぱり合わない社会ができてくる背景には、こういう心理的な影響もあると思うのです。

最後に

ジャン・ジャック・ルソーの詩にこんな言葉があります。

「考えることを学ぶためには、我々の手足、我々の感覚、我々の器官の訓練をしなければならない。それは我々の知性の道具である。感覚を訓練することは、それを単に用いることではない。感覚によって正しく判断することを学ぶことであり、いわば感じることを学ぶのである。」

またサトウハチローさんも、ボーイスカウトの子どもたちに宛てた詩「からだでおぼえたものはなれない」(図 1 参照)の中で同じような事を述べています。私共五感研究所では「観る、感じる、創造する」というテーマで活動しています。この 3 つの内、特に「創造する力」が今失われつつあります。物作りの分野からは「匠」がいなくなりました。建築分野も同じかもしれません。この事は今後、日本で新しい物や最高の製品を作る上で、非常に大きな問題になってくるんじゃないでしょうか。

「五感」は、感覚と認識の世界をつなぐ器官です。人間は体を使わないで、思考だけを用いて、抽象的なものばかり作っていると、最後にはバーチャルの世界に入ってしまう。皆さん方も恵まれた立場でいろんな事業をしていらっしゃると思いますので、その中の一つの助けになればと思って、私が 80 年の中で経験してきたことをお話ししました。今日聞いた中で 1 つでも、2 つでも、心に残った事があれば、どうぞ深く掘り下げていってください。本日はありがとうございました。(終)