

講演

「森の未来のために建築ができること」



建築家

# 平沼孝啓

ひらぬま こうき

1971年大阪府生まれ。97年よりAA School(ロンドン)ディプロマ在籍のため渡英。99年に、Hs WorkShop-ASIA(建築デザイン研究所/ヒーズワークショップーアジア)を設立。主な作品として、分棟型のシングルハウス「時間の家」や東京大学駒場キャンパスに昨年完成した環境型建築「東京大学くうかん実験棟」などがある。また、建築国際コンペティションにおいてファイナリストになるなど、10カ国70を超える受賞歴を持ち、コンセプチュアルな作品での実験的なデザイン提案が、国内外を問わず高い評価を受けている。国内では昨年の9月、国立国際美術館において展覧会も開催され、現在、京都市立芸術大学などでも教鞭を執る。

## 「森の未来のために建築ができること」

まず、なぜ僕のような設計者がこの会にお誘いだけだったの

か。それは、東京大学の駒場リサーチキャンパスに、新しい木造工法で小さな建築をつくる機会が与えられたからではないかと思つています。その建築工法の説明や設計意図、どんな考えがあつて木に関わつたか、どのように森に関心を持ったのかというところをお話ししろ、考え方を示せ、ということと呼ばれたのかなと思つています。(笑)

今日は、そういった話を中心に、「森の未来のために建築ができること」という、テーマに沿つたお話しができればいいなあと思つています。

最初は、

コンクリートという近代材料に  
未来性と現代性を見いだしていた。

僕は、一〇年ほど前、二十七歳の時に小さな設計事務所を大阪につくりました。ロンドンで学生だつた当時の僕が帰国して事務所をつくつた理由は、この写真の住宅の依頼者が、学生だつた僕に設計を依頼してくれたからです。この依頼者はとても面白い女性で、その当時三〇歳だつたと思うのですが、依頼の内容は「自分は独りで住んでいく。だけど、とにかく大きい空間がほしい」というものでした。「ワンルームだとかそういうものは避けて、大きな、この中にいくつもの家があるようなそんな空間をつくつてほしい」と。そんな要望をいただけてつくりました。

また、コンクリートを中心にこの写真のような建築をつくってきました。このように表層を木造で覆う、木質化といわれる建物です。これは外装に使ったもの、また内装にこうやって使った建築を、主にコンクリートとか鉄骨の構造を利用してつくってきました。なぜこのような建築をつくってきたのか。それは、僕の生まれた時代性によるものの影響が大きいと感じています。

僕は一九七二年の生まれで、大阪万博の次の年に生まれた世代です。バブル崩壊が一九九二年と言われているので、多分二〇歳くらいです。大学の工学部建築学科に属していましたので、ちょうど三回生です。三回生って何を勉強するのかというと、一般科目がなくなり、ゼミに入り、やつと設計ができるといったころです。その時、バブル崩壊です。バブル経済は崩壊するのですが、社会的な事情より、やはり巨匠の建築家たちがつくってきた建築空間にあこがれるものですから、コンクリートで自由なカタチをつくりたいとか固有の空間を表現したいということを、その時には夢中になってやっていました。このコンクリートという近代材料に、僕は未来性と現代性を見いだしていたわけです。コンクリートは木と違って液状です。セメントと水を混ぜ合わせて

型枠に流すというものですから、形態が自由になります。学生時代というのは誰でも、自分のカタチを表現したいものですが、その形態性を含めて純粋な空間だけを追い求めてきたような感じがします。

**国際コンペに挑戦したことがきっかけで  
日本の設計競技にも挑戦することを  
決意する。**

その後、二〇〇三年問題というのが都心の事務所ビルで起こったのですが、要はこれまでつくられてきた建物が余ってきたという問題です。たとえばこの建物の場合だと、既存の用途は木造の倉庫だったところを、柱を全部鉄骨に入れ替えて、こういう仮設のステージを入れて、バーも兼ねたレストランに用途変更したものです。また、こういうもともと工場だった建物をカフェやショップ、そのような機能変更に応じたコンバージョンを試みました。

また当時、国際コンペにも何となく挑戦し始めていました。

少し無理のあるアイデアかなと思いつながらも、アンビルドでいいから、何か自然に関わる、そんな人間と、人間を守るための建築から、その殻をどうにかして自然に帰していくような方法を探ってみました。この写真のような提案でも、実現不可能なアイデアだと言われるかもしれませんが、イギリス・ロンドンで提案をしたものです。テムズ川の岸辺に、設計のプログラムで言うと、「こういうところの段に美術館を建ててくれ」というコンペティションだったのですが、僕が考えていくと、どんどん水の中に入っていくわけです。(笑)

水の中に入った提案を、初めは杭で建てようかなあと。でも、さらに考えていくと、こういうふうに浮かべてしまいたくなる。僕はせつちかな方なので、美術館に行っても二〇分位で出てきてしまう。僕の場合、美術館への来訪目的が、絵画ではなくて建築空間ですから、空間を見たら帰ってしまう。そんなふうにもつたないことをしているわけです。ですから、一種ある制約の中に、時間が来ないと出られないという状態に、来館する人たちをそつと置いてみたらどうかなど。つまり、フェリーに乗るように美術館に入り、テムズの先、バンクというところまで行って戻つて

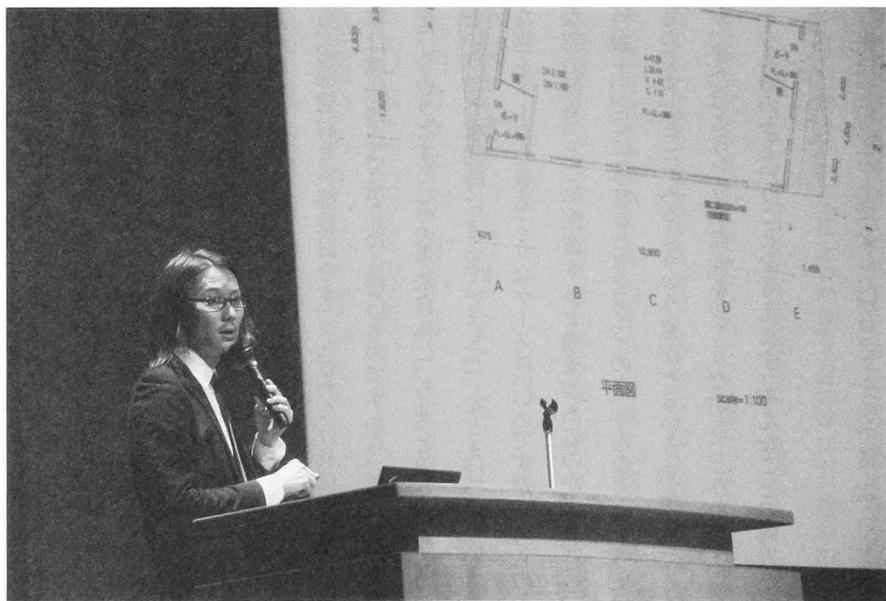
くるわけです。この間二時間くらいかかるのですが、そういう美術館がつかないかなということを考え始めました。つまり、美術館の中に入つて、行って帰ってくる。テムズ川というのは、大阪の淀川よりも汚れた川です。これも環境型の提案を求められた国際コンペだったので、この船の下にプランクトンを生殖させて、行って帰ってくると、この船の回りの水だけがちょっと透明になる。一日に何回も、行って帰って、行って帰すると、この美術館の船が走るることによつて、どんどんテムズ川がきれいになるのではないかと。認めてくれませんでした、まあ仕方がないと。(笑)

それで、自分の国でも、もつと積極的に設計競技に参加してみようと思いつ、二〇〇五年だったと思うのですが、林野庁と国交省がプログラムを作られたお堅いコンペティションでしたが、「新しい工法による間伐材を活用した住宅の技術開発設計競技」という、これにチャレンジをしようと決めました。この頃は木材に全く興味がなくて、先ほども言ったように、コンクリートは素晴らしいとか、近代モダニズム、そういった空間建築にあこがれてきたものですから、まあ山に入ることもなかなかたわけです。その時偶然にも、和歌山県の林業局の方に知り合いがい

て、電話をしました。「山に行きたい」と。僕の山のイメージは、テレビで見ている山です。山の中に生き活きた木があつて、木の葉があつて、葉と葉があつて、光が差してきて、その木漏れ日がすごく美しく、キツネがいたり、動物がいたり、そういう風景が見られると思っていました。でも、それは大違いでした。

間伐材を利用した住宅の設計競技。  
木のブロックを積み上げて  
狭小地に建てる。

この写真ですが、この先をずっと行くと、もつとひどい状態になっています。「ひどい」と林業の方に言つて怒られたことがあります。間伐材をこうして放置しているのは、山の肥料になる、だから放置しているのだつて言われたこともあるのですけれども……。まあ、見事に想像を裏切られたというか、美しさなんか何もない山の状態を見せられたわけです。自分がやつてきたことの中から、ここに落ちてあるゴミのようなこの木をどうやって使うことができるのか、考えたいと心で感じました。でもま



ずは、自分がつくった住宅のケースから、そういうケーススタディに置き換えてやってみようというふうに考えました。間伐材を利用した住宅の設計競技だったので、まず、間伐材というよりも住宅という新たな今の問題を解かなければと考えました。

通常の町屋によくあるnLDKというプランニングではなく、こういう並列型のプランニングで解くと、何か新しい空間の領域が表れてくるのではないかなというふうに考えはじめたのです。建築家つて場所の想定をしないと難しくつて、場所はどこでもいいと言われると、なかなかつくれないものなのです。そのため、当時設計に挑んでいた静岡県のある狭小地にこの住宅を仮に置いてみようと考え始めました。具体的にです。ごく狭小地ですから、道路も狭くてレッカーやトラックが入れない。そういったところに、人の手で運んで組み立てられるようなブロック、そんなものを作れないかなあと考え始めました。生産コストの話もありましたので、実際に建設したときのトータルコストにも考慮した上で、ユニットを6種類に分け、設計し始めました。

また、その時にやりたかったことがもう一つありました。もし建築の計画やられたことのある方や、建築を外観でも好きな

方なら分かるのんじゃないかと思うのですけれど、壁の位置と窓の位置。窓、壁、窓、壁：建築空間つてこんな風になっていきます。設計側の立場になると、何に問題を持つのかというと、この窓の位置を決めることです。それを決定するのが、ある種、意匠設計のキモになっているようなところがあるわけです。また、窓が開いていると、陽の入り方が時刻によつて違うものですから、内部検討と外部検討をすごく行わなければいけない。建築家は趣味嗜好で造りたくないものですから、何らかの関係性をつくらうとする。その手法自体に、ちよつと限りがあるのかなということと同時に考えていました。たとえば、こういう大きな窓をドーンと取るようなケースはいいのですが、こっちのような窓の場合、どこに配置すると効果があるのか、または立面、外観上、どこに入れるとカッコイイのか、そんなことを考え始めるのです。ここに入るこういう窓がどういう光を持つてくるのか、またはこういう空間性をつくりながら、どうやって「抜け」をつくるのかということを考えます。そんなことの両方から攻めていくわけです。

先ほどのユニット型をしたブロックを手で積んでいくと、こう

なりますが、開口部をどこに入れていいか分からない。「そう  
だ。これはこういうふうに使えばいいんだ」ということに気がつ  
きました。耐力壁は普通、抜けないのですけど、こういう主な  
一本、いわゆる柱みたいなものを残しながら壁を造って、あとで  
抜いていくと、耐力的に持つのではないかと、このコンベのア  
イデアにする。そして、狭小地という限定された場所におい  
ても、内側から組み立ててできるのではないかと考え始めました。

コンクリートの基礎部分からスラブをとり、床を浮かせて、そ  
こにブロックを載せていく。そんな風にアイデアを練り始めまし  
た。開口部の位置を限定しないことと、間伐材もしくは間伐  
集材材を利用しながら、まあnLDKじゃないですけど、ワン  
ルームの大きな空間として住まうことができるのではないかと  
考えて提案をしました。これがモデル(模型)です。これくらい  
の大きなヴォリュームで、室内で何層になっているか分からない。  
つまり、普通の建物は外から見ると、窓の位置によって三階建て  
とか、二階建てということが分かるのですが、こういうふうに関  
口部を分散化することによって、中が何階建てか分からない、そ  
ういう形状になっています。こういうふうなヴォリュームの取り

方が、小さな間伐材を利用することによってつくれるのではない  
かと。当時はPC工法といわれる、材の中に引張り鉄筋を入  
れて支えていくような工法を考えていたのですが、ちよつとハ  
イテクノロジーを使い過ぎかなという面と、まあ建築家のエゴ  
だよね、というところが自分でも分かっていて、何とかなるかな  
あと思いながら挑戦をしたのですが、運良く「国土交通省住宅  
局長賞」をいただけで通ることができました。

「木を植えて、育てる」と

木のカタチが分かり、

その木に沿った構造、

建築のあり方が分かる。

このコンベをきつかけに、もう一度、どうやってこの人工林が  
くられていったのかとか、人がどうやって山、森を支えていくの  
かを考え始めました。大きさに言うのと、どうやって森と共存し  
ていけるか、その方法を探るとのことです。そのためにはま  
ず、種をまいてみたらどうかと。種をまいて、水をあげて、

成長したところを間伐する。小さな苗木でもいいから、自分の手でやってみようと思つて、事務所の屋上でやってみました。自分で育てて山の状態が分かってきました。では次は、どんな木造建築があるのか。行くところは、京都、奈良です。学生の頃、修学院離宮とか桂離宮に行つて、銘木を見て、「フシがない」とか、「タチがいい」とか、先生がそういう話をされるのですけど、その頃は近代建築派(笑)だったので、僕にとって当然、理解ができない話でした。でも、もう一度こういう伝統的な校倉造りとかを見に行こうと思つたわけです。

最近、建築学生によく言うのですが、「木造建築を知りたければ、木を、植物を育ててみなさい。そしたら、木のカタチが分かってくる。カタチが分かると、そのカタチの良さが理解できて、その木にそつた構造、建築のあり方が分かってくる」と。そういうエラそうなことが言えるようになってきています。また、僕にとつては、そういう伝統的な木造建築もつくりたい意思はあるのですが、一九七二年生まれの世代が今から追いかけても、まあ、勉強するだけで三〇年。その頃には宮大工になりたいという人が育っていないかもしれない。つまりは、僕の空論で終わつてしま

うのではないかというような危惧を持ちながら、どういう方法でこれからの木造建築をつくっていくことができるのか。また、今の世代の人達、これからの世代の人達が木を扱つていける工法があるのかというのを探り始めました。

当時、見に行つた山が、たまたま和歌山だったので、紀州杉を利用することになりました。建築材料には不向きとされていた間伐材ですから、どうしようもないわけですね。曲がついたり、腐つていたり。そこで、先ほどのブロック状のものから、とりあえず壁耐実験を始めました。要は、木をブロックのように積んでいつて圧縮する。圧縮したときにどれくらいで崩壊していくか。そういう耐力実験を、二年ぐらい、ある研究所にお世話になりながら、東京大学農学部構造科の稲山先生と、東京大学生産技術研究所の腰原先生という二人のスペシャリストにお手伝いしてもらいながら、実験をすることになりました。まずは、人の手で組み立てていけるような、こういう壁体をつくつていきました。「じゃあ、場所をどうしよう」という話しになったときに、東京大学の駒場キャンパスを貸してくれると。行きましたら、建てた場所はここですが、当時の指定場所は、この建物

の裏でした。「裏に小屋を置くと、ゴミ置き場だろうな」とか、「木のゴミ置き場か」と思いながらも、何とか頑張つてつくろうと思つていました。その時、法規制が僕を助けてくれました。防火ラインという、二階建てだと三メートル、二階以上だと五メートルという延焼ラインが建築基準法にあります。要は、隣接する建物の壁面から三メートルとか五メートルの域内に建築物を造ると、防火構造とか、耐火構造にしなければならぬという規制です。それに助けられて、狭い裏側から、こういう大きな広場のど真ん中に建てられることになったわけです。

建築家は、場所の空気感や環境、歴史を知りたいと思うもので、場所がどうなつていたのかを図書館で調べました、もとは森で、少し木を伐採した。そうすると、広場の方がよいのではという少しガバメンタルな大学の意向から、まばらに木が生えた、良い木だけを残した、間伐というより皆伐という状態に近い広場になつていったと分かりました。

この広場に木を植えていこう、その木の炭素量の数値を拾いながら、「この量と同じだけの建築物を置けばどうか」と大学側にプレゼンテーションをしました。そうすると、「なかなか面

白いじゃないか」と言っていただけで、この建物が造れることになりました。

**木造の建物と碎石を締め固めた基礎。  
「地球が呼吸できる建築」に挑戦する。**

ごくごく小さな建築物です。約一〇メートル×五メートル、こういう長方形なものです。長方形のままつくれば、耐力上も有効に作用したのですが、建築物つてハコの状態で置いておくと、間違いなく用途が何か発生します。トイレだったり、事務所だつたりすると誰かが使ってくれる。でもこれは、当時無用途だったので、とにかく利用を促したいと考え、そのために、この建築物の面が二面見られる方法がないかなと考えました。つまり、こちら側から見たら、こういうふうに一辺で、少しここをカットすることによって二面。こういう二面が見えるような状態にしておくと、必ず入り口が見える。ここから見ても入り口が見える。こっちから見ても入り口が見える。そんな風に、人が利用を促したくなる建築計画をしました。

屋根にも木を使いたったのですが、木を締め固めても漏水してしまいます。では、どんな屋根材を使おうかと考えていた時、この建築つて、もしかすると大学側に「もう要らない」と言われたときには移設できる、そんな建築がよいのではないかと思ひ、自己で電気をつくれるように、太陽光発電パネル「体型」になった屋根材を施しました。

ひとつ面白いことができました。昔から、建築物に基礎があることがイヤで、都会ですと、どこの道路もほとんど地道がなくなつていてアスファルトがひいてある、それがイヤだなあと小さく頃から思つていました。そして、建築を専門領域としてやるようになって、日本国中どこを見ても、基礎はコンクリートです。それは、耐震法があつて、まず人の命を守る、地球のことは二の次だというような考え方です。でも僕は、建築の基礎に一度だけ小さな小石を入れてみたいという思ひがあつたので、今回は木造なのでやってみました。

こういうふうには砕石を敷き、それを締め固めた上に木造の布基礎を設置する。その基礎の上に、木のブロックを積んでいく。子供の頃に作つた「レゴ」のようなものです。土間コンクリー

トも打たず、細かい石を締め固めるだけ。締めても締めても、人間がやるものだからたいしたことはなくて、空気がスウスウ地中から通つてくる。つまり、もう一つの裏コンセプトで、地球が呼吸できるような建築を考えたということです。

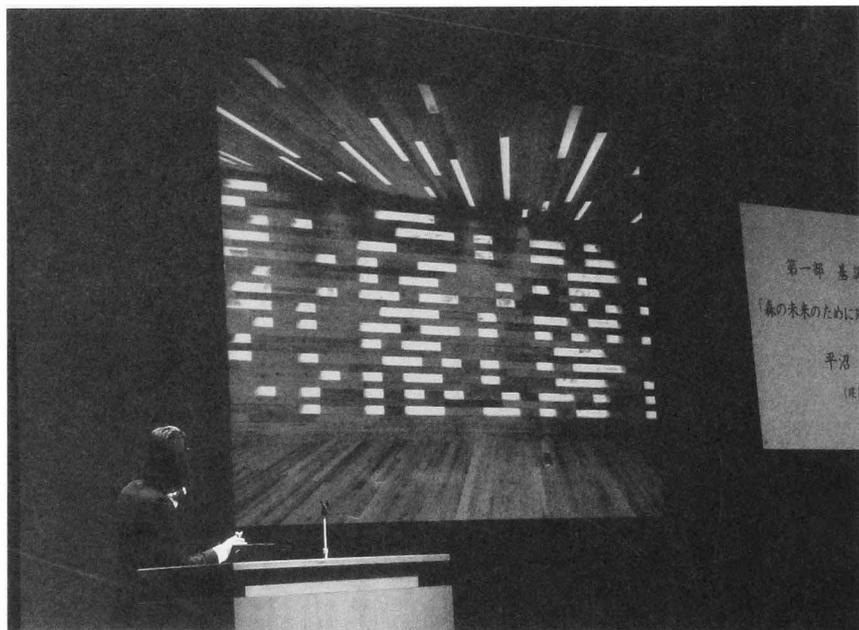
これは少し専門的ですが、矩計図ですが、屋根はさておき、各ピースがどうなつているか。三八×八九というピースがあつて、こういうふうには四方向、いわゆる括弧型になつています。これをこういうふうにはビスでもんで、これを下からこういうふうにはビスでもつてくる。これを裏返してもう一回積んでいくとできあがる、というような工法です。なぜ、こういうところにはこういう空気層を持たせたのか。実験当初は分からなかつたのです、僕の感覚だけで。ここに空気層があることによつて、もしかすると空気断熱ができるのではないかなあと。もう一つは、ガラスサッシのシロに替えて、ガラスが割れたときに、ハメ落として取り替えることができる。そんな風な安直な考え方ですけれど、これが功を奏して、建てて一年経つたのですけれど、すごい数値を得ることができました。まあ、こんなアナログの世界でつ作つて番号振つて、その番号通り置いていく。組み上がるとこういうふう

うになります。

大きなコンクリートの建物に囲まれた  
小さな木の空間が人を呼ぶ。

建物の中に入ると、窓か壁がよく分からないような状態です。僕は、新しい空間かなあと思いながら設計をしていました。やはり、こういう光の入り方が面白いですね。建築をやっている一番楽しいのはこういうことができることです。新しい空間を指して、光の入り方を感じながら、自然の方向に向いていけるような、そんな空間性を求めているものですから、この空間ができたときには感動を覚えました。

周りがすべてコンクリートの大きな建物です。そこに小さい木造がポツと建っているものですから、皆さん「木はいいね」と言ってくださっています。はじめは反対されていた人達も、「いや、もうちょっと置いておいた方がいい」とか、「こういうやさしい空間がいい」とか言われ、学生のゼミを行ったりされています。近くに保育所があるので、子ども達の遊び場になったり。また、こ



のキャンパスが生産研ということで、地域の住民になじみが少なかったのですが、これができるのと近所の人達が入ってきて、憩いの場にしたりにしています。まさにそういう風なもの、このあずま屋のような建築で造りたいなと思っていました。また、場所も公園のような場所だから目立ちすぎても良くない、ちよつとあいまいな感じでキャンパスに溶け込んで、建物の存在感が少ない、人にやさしい空間を今回は造ることができました。

時間によつてこういうような光の変化があるっていう、自然の変化が空間の中に表現できるような空間を造りたいなと思っていたので、僕の中では何となく成功したなと考えています。

今のような建築を考えていると、山に入る機会が増えます。そうすると、山のことが分かってきます。林業家の方たちは「平沼さん、よく来てくれて、木のことよく分かったと思うけど、俺たち全然儲からないよ」と言われるのです。要は、ごみのような間伐材ばかり僕が持つて帰るものですから、お金にならない。「たまには銘木を使つてよ」「うん、まあ、そうだよね」と。

間伐する理由は、銘木を育てるため、大径木を育てるためです。一度、「こんなものをつくらうか」と言ったら、気に入ってくれ

ました。木を植えて行くように柱を立てて、銘木の太い柱を立てて、そこに、傘の裏側のような構造をつけて、その上に床を張つていく。それをくり返していく。こんなふうには移設する。につくつてゆけるようなものを建てて、育つた頃には移設する。そんな計画ができないかなあと思つたわけです。まあ、これはクライアントがファッションデザイナーの方だったので、こういうファッション空間でもよいPRになるのではないかなあとか、こういうふうに使つてもらえればいいじゃないかなあという提案をおこないました。

ちよつと専門的な話になりますが、どういう平面計画をしたかというところ、五度ごとの補助線を引いて、高さに変化を与えて、スラブの形状を決めていきます。要は、平面からスラブの形状を決めていくと断面につながり、また平面に戻ると形態になつている。そんなふう、蘇生できるような建築のあり方、また、カタチのあり方というものも楽しいのではないかな？と考えながら、平面計画を行つてゆきました。設計計画をした後、これを建てたいと思ひ、建てるところをいろいろ考えていると、やはり防火指定の問題がネックになります。ガラスを貼るのでスチー

ル構造でいけば、問題ないのかもしれないですけど、できるだけ木でつくりたいなあというのがあって難しいわけです。こういう一本の木がポツンと立っているような、そんな建築物を建てたいわけです。今、できるかどうかというところで、公園の中に立てるような計画で進めています。

## 木のビルで街を造り直す。 表参道の木造都市計画に 加わっています。

建築基準法があつて、それに基づいて建築がつけられますが、また、都市計画法というのがあつて、防火地域、準防火地域、十二条地域が定められています。この都市計画法が木造建築を衰退させたと言われていますが、二〇〇二年の改正で、実は木造の建てられる範囲が広がりました。ですが、今度は逆の問題が出てきて、これまではコンクリートとか鉄骨で造る方が建築費は高かったのに、今では希少価値となった木造建築の方が高くなつてしまつています。つまりは、防火性能上、耐震構造上、

優れたものの方が安くて、どちらかと言えばダメだとされている木造建築の方が高い。

こんな状況は、あくまでも今の状態だけだと思います。現在の京都には木造建築がたくさん残っている。コンクリート造は、二〇〇年、三〇〇年と残ったものまだ数多くありません。こういうふうには、木造の可能性はすごくあるのだと考えていて、また日本の人工林が間伐時期ということもあるものですから、古い建物、法隆寺だとか東大寺だとか京の町屋から学んで、今一番問題点を抱えた、経済ショックの影響の大きな地域、表参道のようなどに木造都市を造ることができないかなあということ。を今、東京大学のメンバーの方たちと、研究しています。

現在の表参道にある建築は、優れた建築家の方たちがつけられた建物です。でも、こういうファッショブランドが今までの経済価値と違って、あまりいい方向の意味の価値になっていない。つまりは、この建物は、もしかすると無くなつてしまうかもしれない。そんなときに、表参道の場合は、このブランドも、このブランドも打撃を受けていく。つまり、一般的な事務所ビルだったら、すぐに内部空間だけが用途変更できるのでですけど、ブラ

ンドの特色を出したような形態をしているから「これはもう壊すしかない」というような危機にもあると聞いています。

木材の貯蔵量が、都市部においては表参道が四万七千立方メートルあるのですが、その内、非木造が百四十九万、木造建築つて二十三万しかないのです。二酸化炭素を抱え込んでいる木造ですから、それを保存させていく方が、やっぱりいいのではないかなと思います。こういうふうには、新しい表参道の都市計画を、一キロ平方メートル単位で、今、考えています。有名なイチョウ並木、明治神宮の森、こういう生きている木にはある種期待してもいいけど、もう少し人工的なやり方で、建築物としての木造を増やしていく方がいいのではないか。そんなことを、同世代の建築家の人達と合同で、来年、表参道で都市の木造展覧会をやつていこうと進めています。

最後になりましたが、この写真は僕が撮った写真じゃなく、有名な写真家が撮った写真を借りてきて映しています。海とか、森とか、山とか、こういう写真には芸術的価値があると思っています。その価値は、多分、自分が撮ったものとか、自分が

買ったものとかにまずはあつて、美しさというものに触れながらそのものを大切にするという、そういう習慣があるのかなあと思つています。ただ自然は、こういったアートのような特別性のある写真ではなくて、もっと僕たちの日常の回りにある普遍的な価値の中の美しい自然がもし作れるならば、そんなことができるのなら、こういうアートのような価値をもってもらえる建築空間をどんどん増やしていきたいと思つています。

今日はどうもありがとうございました。