

# 「木」に託す地球の未来 循環型社会へと導く建築家



## 杉本 洋文

Hirofumi SUGIMOTO

東海大学  
工学部建築学科  
教授

<https://www.sugimotolab.com/>

木は建築家杉本洋文氏の代名詞。日本で鉄筋コンクリートが全盛を極めていた時期から木の可能性と循環型社会の重要性に気づき、早くから木を用いた公共施設を多く手掛けている。建築を含めた、今後の循環型社会の有り様を伺った。

### 都市と木の関係

循環型社会に向けて

祖父が伊豆で製材業を創業していたので、幼少期から森や木材が身近な存在でした。小学4年生のときに、父が家を建て替え、学校から帰ると、常に家が現場になっているわけです。この出会いが私の木材と建築の原体験です。

大学で設計の道を選び、建築研究会の会長を務めました。建学祭では、建築家を呼んで講演を聞く機会があ

材を加工していた時代はあらゆる木材を利用してきましたが、今では全てを自動でプレカットするので、均一な木材以外は、工場で機械が受け入れてくれない状況で、資源が生かされていない。当然、産業の衰退によって若者が離れています。

今、日本に育っている森林は「少子高齢化」です。今後計画的に利用しても建材の供給が間に合わなくなる時期がきます。その時に注目されるのが竹です。竹は3年半ほどで生育し、食用や、家具になり、繊維からは布が、そして建築も造れます。地球環境の中でこれほど汎用性の高い自然資源はまれで、私は21世紀の自然素材として注目しています。

2005年の愛知万博で総合プロデューサーの泉真也氏と21世紀の建

り、そこで建築家木島安史氏の建築に出会って衝撃を受けました。シンプルモダンな白い建築が主流の時代に、東洋と西洋の文化が混在していました。他の作品にも一目ぼれし、卒業後に木島氏の建築設計事務所に入りました。

そこでは、熊本県球磨郡にある「球泉洞森林館」の建築を担当しました。森と木材に関する展示をする、日本で初めての本格的な森林館です。当時は木造建築に取り組む建築家が少ないので、将来建築のテーマにするのはよいと思い、そこから木造建築を中心に活動してきました。

木材は二酸化炭素を吸収して成長します。だから、二酸化炭素を排出する都市の中でこそ、建築に木材を利用するべきです。そうした循環型社会を実現させていきたいと思ってい

材は竹になるだろうと予測、日本館を竹で企画、私は「地球市民村」のパビリオンで竹の建築を試み、その可能性を示しました。その後の2010年の上海万博でも竹のパビリオンが建設されました。

竹の特徴は、引つ張る力に強く、しなるけどなかなか壊れない柔軟な材料です。竹の文化は日本文化といってもよく、例えば歌舞伎や能に用いられている伝統楽器などは竹です。ところが、竹は林産物という食用物と同じカテゴリに入っており、建材としてはJAS認定されていないので建築の主要構造には使えません。

竹の研究はまだまだ進展しておらず、昔ながらの加工が未だに使われています。愛知万博以来、積極的に情報を集めているという状況です。実は、

ます。

それは鉄骨が不要というわけではなく、戦後日本の建築はあまりにも木材を排除してきました。木材はもちろん燃える、腐るという問題はあります。でも研究によって素材特性が明らかになり、燃え止まる特性が分り、不燃木材なども実現しました。

すべてを木造建築にするのではなく、適材適所で木材を使えば、地方に資金が回ります。地方を支えていたのは林業や木材加工関連産業です。しかし、都市に産業が集中して資金が地方から都市に流れてしまいました。今、日本の地方を活気づかせようとするれば、地方に資金が流れるようにして、地域力を再生することが不可欠であり、そのためには身近にある自然資源の木材を積極的に活用する「地材地匠」を再生することが大切になります。

### ポスト木材として、竹の可能性

国内で使われている木材の7割は輸入材です。木材は関税がないので、海外の安い木材の前に日本の林業は瀕死の状態です。日本の林業に資金が流れてこないで、森林には手がかかれず、品質管理も十分でなく、悪循環が起きています。昔、人の手で木

外務省から取材を受け、海外に日本文化をプロモーションするビデオの中で竹の文化について取り上げられたこともあります。

素材から地域に寄り添った建築をこれまで全国各地で建築を手掛けてきましたが、日本各地にはそれぞれの個性があり、多様な文化が育まれています。大都市に人が集中しているとはいえ、一様ではありません。従って、地域に寄り添って建築を考えることが重要になり、その結果、地域資源を生かすことになります。

例えば、温泉施設ではハードとソフトを一緒に考えなければならず、その地域の木材を使った湯空間をつくるように心掛けてきました。地域を生かすことが根幹で、まちづくりがペー

### ■すぎもと ひろふみ プロフィール

#### 略歴

1952 神奈川県生まれ  
1974 東海大学工学部建築学科卒業  
1976 東海大学大学院工学研究科修士課程修了  
1995 株式会社計画・環境建築 代表取締役社長  
2004 株式会社計画・環境建築 代表取締役会長  
東海大学工学部建築学科 教授(現在に至る)

#### 作品歴

木造建築  
瀬戸大橋博覧会イベントホール「空海ドーム」1988  
「秋川ファーマーズセンター」1993  
阿蘇・白水温泉「瑠璃」1995  
「夢みなどタワー」1997  
奥津温泉「花美人の里」1999  
JA印西「とれたて産直館」2010  
高尾森林センター「森林ふれあい館」2002  
塩原温泉「湯っ歩の里」「塩原もの語り館」2006  
道の駅「みかも」2006  
流星庵 2009  
「五條市上野公園総合体育館・シダアーリーナ」2016

#### 博覧会・イベント

国際科学技術博覧会'85 パビリオン「ガスパビリオン」・「茨城県館」1985  
瀬戸大橋博覧会'88 会場計画・会場建築 1988  
アジア太平洋博覧会'89  
パビリオン「九州電力館」1989  
横浜博 YES'89  
パビリオン「テーマ館」・「UCC館」1989  
パルセロナ&ヨコハマシティ・クリエーション90  
会場計画・会場建築 1990  
国際花と緑の博覧会90  
パビリオン「花の江戸東京館」1990  
韓国太田博93  
パビリオン「POSCO館」・「素材館」1993年  
世界リゾート博94 会場計画・会場施設 1994年  
夢みなど博覧会97 会場計画・会場施設 1997年  
北九州博覧祭2001 会場計画・会場建築 2001年  
愛知地球博2005  
「地球市民村」・「バイオラング」・「電力館」2005年  
平城遷都1300年祭 会場計画・会場建築 イベントホール  
「まほろばステージ」・「第1次大極殿修景柵」2010年

#### テーマパーク・公園

TEPCO新エネルギーパーク富津 1987年  
夢みなど公園 1997年  
阿蘇らくのうパーク 全体計画・建築 2000年

#### まちづくり

田辺市銀座商店街活性化事業 2001年  
小田原千年蔵構想 2003年  
石岡市まちづくり整備事業 2004年  
平塚市街なか観光プロモーション 2008年、2009年



1



2



3



4



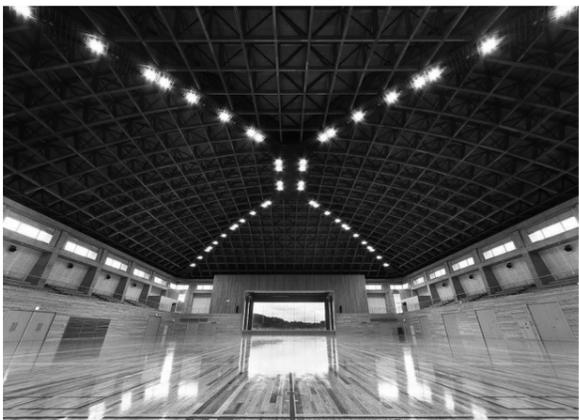
5



6



7



8



9



10

- 1 球泉洞新林館 1984  
日本建築学会作品賞(木島安史)
- 2 夢みなとタワー 1997  
21世紀の「人と建築技術」賞
- 3 空海ドーム(木島安史) 1988  
ディスプレイデザイン賞奨励賞
- 4 奥津温泉「花美人の里」1999  
日本木材青壮年団体連合会会長賞  
アメリカンウッドデザインアワード入賞  
アメリカンエンジニアリングウッド協会賞  
アメリカサザンイエローバイン協会賞
- 5 塩原温泉「湯っ歩の里」2006  
日本グッドデザイン賞・日本建築学会作品選集受賞
- 6 流星庵 2009  
日本グッドデザイン賞・木材活用コンクール第2部門賞・日本建築学会作品選集・木材活用コンクール優秀賞・神奈川建築コンクール/住宅部門優秀賞
- 7 高尾森林センター「森林ふれあい館」2002
- 8 五條市上野公園総合体育館・シダーアリーナ 2016
- 9 ビーチハウスプロジェクト 2009  
日本グッドデザイン賞受賞 2010
- 10 応急仮設建築モデル「どんぐりハウス」2010

実践を重んじる「D.O」タンク  
2004年から東海大学工学部建築学科教授に就任しました。担当しているゼミでは、学生に実践と実学を学んでほしいと思っています。デザイン理論なども当然教えますが、現場に行かないと分からないことが多いと思います。学生はどうしても経験が少なく、頭の中はまだ漠然としています。建築に対する理想と現実と

のギャップで落胆する学生もいます。が、しかし、そこで諦めるのではなく、次は何ができるのか、何を作ればいいのかを考えさせ、そうすると何を学ばよいかもはっきりしてきます。私の研究室は「think tank」ではなく、「do tank」を目指しています。従って「D.O」が嫌いな学生には、この研究室に来たら苦勞するよ」とあらかじめ伝えていきます。これまで、「ビーチハウス」プロジェクトの応急仮設建築モデル「どんぐりハウス」に取り組んできました。

阪神淡路大震災から木造の応急仮設住宅の研究に取り組み始め、中越地震の時に4畳半の応急仮設住宅ユニットを8棟建設しました。その後、この経験を学ぶプログラムとして、「ビーチハウス」の設計課題を出題し、夏休みを使って設計、建設、運営、解体まで二連の活動を学生たちに体験させました。4年間続き、5年目の活動の最中に3・11が起こり、急ぎよ、応急仮設建築モデル開発に活動を変更し、次の日から設計図を作成、その後、東北の被災地の岩手県大船渡市と宮城県石巻市の2カ所で建設し、被災地に最も早く実現することができました。住民の方も途中から手

伝ってくれて最後は合作です。もちろん建てて終わりというのではなく、大船渡市では完成式の時に住民の方からこれからのまちづくりの手伝いを依頼され、復興まちづくり協議会と一緒に立ち上げ、これまで毎月1回のペースで6年間活動してきました。こうした活動を知って建築学科に入ってくる学生も増えてきました。

また、まちづくりでは今、神奈川県南足柄市で市民の方々と共に自分たちのまちの将来を決めるプロジェクトに関わり、対話の中から課題を導き出し、解決策となるまちの姿を模型やスケッチで具現化する参加体験型のまちづくりワークショップを企画運営し、そんな経験も積んでもらっています。

私のゼミでは、学生には社会人としての自覚を持って研究活動するよう指導しています。従って、最初に名刺を作り、実社会の中で具体的なプロジェクトに参加し、体験しながら若者を日本の将来を担う人材として育てることが私の使命だと考えています。常に実践に携わるといことを今後も大事にしていきたいと思いま

スとなります。地方は、お祭り、歳時記などの非日常の「ハレ」も大切ですが、それよりも平凡な日常の「ケ」を豊かにしていくことがこれからは大切だと思います。そもそも、地域資源を活用するほうがエネルギーコストを少なくできます。海外で育った木材は、化石燃料を使って運ぶので、たとえ木材コストが安くても、流通コストと二酸化炭素の排出は増加して、環境的・経済的にマイナスになります。

鉄やアルミも、取り出すときには膨大なエネルギーが必要になります。再生可能な素材です。木材でなければいけないとか、鉄の方が良いとかではなく、これからは、環境の視点に立つて、多くの素材を幅広く、適材適所に使い分ければ良いと思います。

私のゼミでは、学生には社会人としての自覚を持って研究活動するよう指導しています。従って、最初に名刺を作り、実社会の中で具体的なプロジェクトに参加し、体験しながら若者を日本の将来を担う人材として育てることが私の使命だと考えています。常に実践に携わるといことを今後も大事にしていきたいと思いま