*INTERVIEW* 

# この人に聞く

小泉いずみ

雅生氏



プロフィール 東京都立大学大学院教授/小泉アトリエパートナー。1963年生まれ。1986年東京大学大学院在学中にシーラカンスを共同設立。1988年同大学院修士課程修了。2005年小泉アトリエ設立。学校建築、ホール、環境配慮建築を主軸に、住宅から公共建築、広場、まちづくりまで幅広く手がける。主な作品に、「戸田市立芦原小学校」、「アシタノイエ」、「象の鼻パーク/テラス」、「LCCM 住宅デモンストレーション棟」、「港南区総合庁舎」、「横浜市寿町健康福祉交流センター/横浜市営住宅寿町スカイハイツ」など。主な著書に『環境のイエ』、『LCCM 住宅の設計手法:デモンストレーション棟を事例として』、『パブリック空間の本』、『クリマデザイン―新しい環境文化のかたち』、『環境建築私論』など。BCS賞、建築学会賞、公共建築賞など多数受賞。

東京都立大学で教鞭をとられる建築家小泉雅生氏に、「サステナブルな建築と環境」をテーマにお話しを伺った。 (令和4年11月)

### ■建物で使われているエネルギーを抑える

現在、あらゆる分野で環境配慮が求められています。建築分野でも例外ではありません。実は環境配慮というのは考えるべきことが多様にあるのです。SDGs という言葉がここ数年で非常に広まりました。掲げられた様々な目標を見れば、持続可能な、即ち維持し続けられる建築には、省 CO₂や省エネルギーだけでは十分ではないと気づかされます。建築において、企画、設計、施工、そして運用、様々な場面でこの SDGs に基づく、サステナビリティという考え方が非常に重要なのです。

この建築におけるサステナビリティについて、私の経験に基づいてお話ししたいと思います。まず、環境配慮の観点から見ますと、良質な屋内環境を確保しつつ、建物の運用時の消費エネルギーを削減することが求められます。

私が設計した横浜市港南区の総合庁舎では、外光をうま く取り入れるライトシェルフ(自然光反射庇)、日射を制御 するルーバーを取り付け、また開口部にも工夫を凝らし、 室内の光環境、空気の環境を整えて快適な執務空間を実現 しました。これらの装置が表情を与え、四面ガラス張りと は違った、環境配慮という観点からの新しい外観を生み出 すことにもつながりました。また、この建物で非常にユニ ークだったのは、周辺の地下鉄のトンネルで捨てられてい た1日400tの湧水を引き込んで、空調機械の熱源として 利用したことです。その後の水を雑用水としてトイレ等に 使用、さらに屋上散水に使用といった、カスケード利用を 行っています。結果として、建物で必要とする熱量の3分 の1程度を湧水からのエネルギーで賄うことができまし た。行政特有の縦割りという障壁もありましたが、当時の 建築局の担当部長を軸に環境というテーマのもとで各所が まとまり実現できたのです。

公共の建物で環境配慮の提案をすると、結局それでどれだけ得になるのかという話になります。確かに税金を使っているのでコスト意識は必要ですが、貨幣価値で計れない価値を生む可能性があるのですから、それを短絡的に数値だけで決めていいのか、いつも疑問に思います。

## ■建物をつくるエネルギーを考える

様々な省エネ技術開発によって運用時の消費エネルギーが下がれば、次は建物をつくるときのエネルギーへの対策が求められます。私が国土交通省のLCCM(ライフ・サイクル・カーボン・マイナス)住宅のプロジェクトに携わった際、この建設時のエネルギーを強く意識させられました。

このプロジェクトでは、太陽熱を効率的に扱った「ダイレクトゲイン」や通常の約2倍の太陽光発電パネル設置など、運用時に有効な提案をしましたが、その前段階、建設時のCO。排出量をできるだけ抑えることも必要とされました。

そこで、まず建材の種類では CO₂原単位の少ない木造、しかも輸送にかかる CO₂発生量が少ない国産材を使い、さらにエネルギー消費が大きい乾燥プロセスにも留意しました。また、建材のボリュームについては、これまではコスト抑制が最優先で、設計する上で、余分な建材を使ってでも手間を減らすという考え方が当たり前でしたが、環境負荷軽減を考えれば、むしろコストがかかっても材料を最少化する必要があります。

このプロジェクトでは、設計プロセスを詳細に記録し 様々な分析を行いました。建物の平面がある程度決まった 時点で、建物全体の熱負荷を算出して仕様を決めていますが、特徴的だったのは、設計の終盤で建設コストと同様に、イニシャル CO2の確認をして、それに基づいて各部の仕様の再調整を行ったことです。LCCM 住宅という非常に高い目標に対してこのプロセスが必要になったのですが、建物の環境負荷を減らすという観点からは、建物の仕様を決めるにあたり、イニシャル CO2も当然把握していなければいけないはずです。これから脱炭素が進んでいく中で、こうしたプロセスが必須になってくると思います。

## ■建物が長く使われるにはどうすべきか

次に、建物が長く生き残る、長く使われるにはどういう ことが求められるのか。建築史家の五十嵐太郎さんは、長 く生き残ってきた建築は必ずしも性能や使い勝手がいいか らではなく、皆から愛されたから残ったとおっしゃってい て、私もやはり社会、住民のニーズに応じた、住民に愛さ れる建築をつくることが大事だと思っています。

ここで、寿町の健康福祉交流センターの建替えを紹介したいと思います。寿町は、簡易宿泊所と呼ばれる狭小な宿泊施設が立ち並ぶ高密度な一角で、東京の山谷のような町です。近年高齢化が進み、労働者層が利用していた飲食店が減少、デイサービスやデリバリーサービスが増え、福祉ニーズが高い町になってきています。日本社会の変化を非常に敏感に反映しているといえます。簡易宿泊所が狭いため住人は自ずと外に出ますから、町には人の気配が非常に濃厚です。この健康福祉交流センターは、1、2階部分に、図書コーナー、診療所、銭湯などが設けられ、地域住民たちの居間のような空間になっていて、その上に市営住宅80戸が乗っている複合建築です。

ここで私たちは、気軽に滞在できる「まちの縁側」として、建物の前面に非常に軒の深い空間を提案しました。とにかく外に人が多いですから、その人たちに雨の日でも受け入れられる場所を提供する狙いです。また、横浜市の要請で上部の市営住宅にファミリー向けの2、3DKの住戸を新しく組み入れました。若い世代の住民を増やして将来的な活性化につなげようとの意図でした。環境配慮の観点から自然換気を行う通風塔や住戸の採光、通風を補う「エコスリット」と呼ばれる光庭も提案しました。

元々あった濃厚なコミュニティが、区画整理などで整備された途端に希薄になる話はよく聞くところです。この建物も建替えだったので、新しくなったことで馴染みが薄れて敬遠されないか不安でした。いざオープンしてみると住

民たちが集まり瞬く間に「寿色」に染めてくれたので、本当にうれしかった。市営住宅にも多くの応募者があったようです。この建物では、町が抱えるニーズに応えた結果、住人たちに受け入れられたのだと思います。やはり町、住民のニーズを的確に拾っていくことが、サステナビリティの観点からすごく大事で、さらに現時点だけでなく、将来的なニーズも見据える必要があると思います。

### ■新しい時代における建築のあり方

ここまでのサステナブルな建築と環境の話に関連して、 自著『環境建築私論』(建築技術、2021)に絡めて、これからの建築のあり方についてお話ししたいと思います。

まず、「内部構造」から「外部環境」へ。20世紀において近代建築が隆盛を極め、世界中に広まっていった。その背景には、新しい素材の普及、工業化の技術があります。要はつくる側の論理で決められた建築のあり方でした。その後、21世紀になり環境の時代といわれます。今までいかに合理的につくるかという基準で建築のデザインが決められていたのに対し、建築による周囲への影響を考慮することが求められる時代になったわけです。合理的であるだけでなく、外の環境との応答性を丁寧に考えていくフェーズに来ています。大きなパラダイムシフトが今起きつつあるのです。

もう一つが、「パッシブ」から「レスポンシブ」へ。札幌市円山動物園の飼育員の方から、生物にとって快適すぎる環境は繁殖行動の妨げになると聞きました。我々は、建築で人間にとって快適な環境をつくることに力を入れていますが、あまり快適過ぎると却ってよくないのではないか。日本は少子高齢化で苦労していますが、これに遠因があるのかも知れません。もっと人間をアクティブに動かす建築、あるいは社会全体の仕組みを考えていかないといけない。環境もすべて建築的に与えられるだけでなく、自分たちで積極的に関わって成立する形にしていった方がいいのではないか。与えられて楽な生活を目指すのではなく、自ら体を動かし頭を使って楽しい生活を目指した方がいい。

そもそも建築という職種は開発系なので、新たにどんどん広げていく思考ですから、サステナビリティの観点からは非常に罪深いともいえます。これからは単に楽に、安く建物をつくることだけでなく、環境配慮も含め、もっといろんなことを考えていく必要があるのです。その結果として、種の保存という最大のサステナビリティにつながっていくのではないでしょうか。サステナビリティという概念から今一度建築のあり方を見直したいと思います。

INTERVIEW この人に聞く