

# アウトドアリビングの勧め

小玉祐一郎

Yuichiro Kodama

神戸芸術工科大学教授

自然に親しみ自然を楽しむライフスタイルを取り入れる環境共生住宅の今後について考える。  
「遮断型」の技術と「選択型」デザインの融合が課題。

## 「選択型」から「遮断型」への変化

外界の激しい気候の変動を和らげ、安全で健康な室内空間を確保することが、シェルターとしての建築の基本的な役割のひとつである。シェルターという語感には、社会的な意味であれ、物理的な意味であれ、厳しい外部の環境から室内生活空間を防護するというニュアンスが強い。犯罪の多い物騒な地域での安全対策は不可欠だが、要塞のような住宅やコミュニティはなにやら人を悲しい気持ちにさせる。防護の強さが人間不信やコミュニティの衰退と裏腹になっているところがあるからだろうか。さて、防護の程度は外部の自然環境・気候風土によっても異なる。寒冷地や砂漠など過酷な気候地域の住宅はもっぱら「遮断的」であり、温

暖な気候のところでは「選択的」であると分類したのは世界のバナキュラーな民家を調べ歩いたJ・フイチチである。「選択的」とは、時に遮断し、時に開いては日射や風を入れるような開放的な建築原理である。日本の伝統的な住宅の形態も基本的に「選択的」であった。ところが、最近の我が国の住宅は「遮断的」になる傾向が強いようにみえる。これはなぜだろうか。

遮断化促進のもう一つの要因は、暖冷房機器の進歩・普及である。不安定で頼りにならないお天気をあてにするよりは、徹底的に遮断したうえで効率よく空調したほうが手っ取り早く、わかりやすい。暖冷房というのは負荷の発生状況にあわせて熱を補うという方法だから、室内を一定に保つのはお手の物だ。住宅を売る側からすれば、お客のクレームも出にくい。まさに全天候型の空調技術ゆえ、急速に普及した技術であった。欠点はエネルギーの大量消費だが、いつそその遮断をすれば省エネにもなるという理屈も成立しないでもない。

ついでながら、住宅の性能を科学的に評価しようとする動きも遮断化を助長する要因になっているフシもある。性能評価は歓迎すべきことだが、定量的に性能表示できる項目というのは「遮断的」なものが多く、情緒的で定量化できぬものは無視されてしまう傾向があるのだ。定量化できぬものを評価しないのは科学者の尊敬すべき良心であるのだけれども。ともあれ、外界と遮断した時の性能は明確に数値化される。断熱性、気密性はその代表的なもの。これに対して、窓を開けた時の性能はなかなか基準化しにくい。太陽の暖かさ、風の気持ちよさは誰でも感じるが、性能化になじまない。太陽や風は空間的にも時間的にも変動極まりなく、文字通りお天気次第であてにならないということもある。

かくして、地域を問わず、住宅の「遮断化」は進む。この分野の技術進化は著しく、寒冷地スウェーデンでは無暖房住宅にも結実している。

## 「選択型」技術の進化 「パッシブデザイン」の誕生

さて、一方の「選択型」の技術はどのように進化したのか。その代表例がパッシブデザインである。一般に暖冷房に頼らず、建物自体の気候調整性能をあげる方法をパッシブと呼ぶが、温暖地では、開放的な空間を旨とし、必要に応じて適宜窓を開閉して、太陽熱や自然風などを利用する方法である。遅まきながら1970年代になってパッシブデザインが誕生した背景に

は、この時期のパソコンの急速な開発・普及があった。複雑で厄介な熱の流れをパソコンで計算し、予測できるようになったからである。ようやく定量的な扱いができるようになったのだ。

とはいえ、現在でもまだまだ簡単な基準化、性能表示化までにはいたらぬが、設計の早い段階からパソコンを用いてデザインを行う人も増えてきている。日中の日射を蓄えて夜の暖房効果を得るパッシブソーラーのデザインから始まったが、夏は夜間の冷気を取り入れ、建物自体に蓄冷したときの翌日の冷却効果を予測することなどもできるようになった。日よけや採光の効果も予測できるようになった。春や秋の中間期には、夏を旨とした伝統的な原理に則って通風の工夫をする。風の分析を行うデザインツールも出回り始めている。ずいぶん出遅れたとはいえ、経験と直感に頼らざるを得ず、したがってあたりはずれも多かった「選択型」の技術もようやく科学的に扱える段階になったのである。

## 「遮断型」と「選択型」の融合が課題

「遮断型」、「選択型」いずれの設計技術も進歩し、かつ暖冷房機器・システム効率も著しく向上した。いずれ

も省エネに役立ち、したがって地球環境負荷低減にも貢献し、持続可能な社会の構築に欠かせない。

課題は、これらの技術をどのように組み合わせるかである。既に明らかのように、これらは相互に矛盾する要素も抱えている。判断の重要なベースとなるのは建設地の地域の気候特性である。南北に長い我が国では、思いのほか地域による気候の差が大きい。北海道の冬は北欧よりも寒いところもある一方で、他の多くの地域の夏は熱帯に匹敵する暑さで湿気も多い。地域によってデザインの方針もデザインと設備との融合の考え方も異なってくる。選択肢は実に多様だ。

そして忘れてならぬことは、住まい手が求める快適さの質であり、住まい手のライフスタイルである。24時間暖冷房のカプセル住居も開放的な住まいも、エネルギー消費が同じで、したがって地球環境負荷も等しいとしたら、さてあなたはどちらを選ぶだろうか？

環境共生住宅では、低環境負荷、快適・健康とならんで、親自然がキーワードである。自然に親しみ、自然を楽しむライフスタイルの勧めでもある。近頃は、それぞれの地域の自然特性に合わせたエコスタイルの提案も盛んだ。人々のつながり、コミュニティの再生と関係するのも偶然ではない。環境は

否応なく人々が共有するものだから、バラバラな個人で保全し、維持するのは困難であるからだ。環境意識とは「環境を共有するという意識」だといつてもよいだろう。

環境を良くするというのであれば、住まいは社会的にも、物理的にも環境に開かれているのが理想だが、冒頭でも述べたように現状はなかなか厳しい。にもかかわらず近頃は、自然に親しみ、自然を楽しむことをテーマにした住宅が増えてきている。郊外はもちろんだが、都心でも坪庭やテラスや屋上でさまざまなアウトドアリビングを提案し、楽しんでいる人々が増えている。地球のために環境意識を育てるというのであれば、このような身近な自然との親しみ方を増やしていくのが一番のようにも思えるが、どうだろうか。住宅はパッシブが基本で、必要とあれば補助的に効率のよい暖冷房機器をつかえばよい。

となると、季節の気候変化や住まい方に対応して、時に遮断し、時に開放できる巧妙な建物のモードの切り替えが求められる。建物の今様ころも替え——開閉モードの変換システムこそが、今日の建築のもっとも大きなテーマのひとつといつても過言ではないのではないか。

住宅に限らず、オフィスでも自然に開かれたレスポンスな空間が求められている。自然に親しみ、リフレッシュすることで、知的生産性を上げる目論見もある。

遮断性能も取り込んだ広義の「選択型」の設計技術の開発が、温暖地・蒸暑地には不可欠だ。日本やアジアにおける持続可能な建築の緊急の課題である。



どの住宅も水辺の庭を持ち、それぞれにアウトドアリビングを楽しむ。オランダならではの風景。(アメルスフォールト)

◎筆者紹介  
小玉祐一郎 (こだま ゆういちろう)  
工学博士・建築家。

1946年 秋田県生まれ。

1969年 東京工業大学工学部建築学科卒業。

1976年 東京工業大学大学院博士課程修了。

1978年 建設省建築研究所 主任研究員・室長・部長を歴任。

1998年 神戸芸術工科大学教授、(株) エステック計画研究所 主宰。

専門 建築設計・建築環境計画、建築における自然エネルギー利用、パッシブソーラーデザインなど。