

# 地域の特徴をカタチにする建築デザイン

金子 尚志

環境建築デザイン学科

## 1. 地域に根ざし、地域に学ぶ

「地域に根ざす」とはどのようなことだろうか。もともと根差す、とは植物がその場所にその土地に根を伸ばして成長していくことを意味し、転じて物事が定着するといった意味も持つ。自ら移動できない植物はその地域の気候風土を反映してその特性とともに、文字通り地域に根差して植生している。そこには特色づけられた植生が景観となって存在している。また、世界の気候特性の区分<sup>1)</sup>は、自然植生の地域的偏在を基にして作られていることも知られている。

一方で、動かないという点では建築も同様に、建築もその場所に存在し、気候と切り離せない関係にある。地域の特徴、その土地の風土に影響を受け、その地域の特徴をそのカタチに反映し地域の景観をつくってきた。

滋賀県立大学は、琵琶湖に隣接し、緑豊かな自然環境のなかで、近江の歴史や多様な文化・産業を背景に、「地域に根ざし、地域に学ぶ」実践的教育が展開されている。金子研究室での実践を通して、地域に根ざし、地域に学んだことについて考えてみたい。

## 2. 地域をカタチにする建築デザイン

建築的な工夫によって風、太陽の光や熱などの自然エネルギーを取り込み、機械の依存を最小限にすることで快適な室内環境を作り出す設計手法は、パッシブデザインと呼ばれてきた。私たちの周りには、自然エネルギーの他にも、みえない多様な地域の特徴が潜在している。金子研究室で実践しているパッシブデザインは、これまでの自然エネルギーの活用に加えて、これら地域の特徴もその場所の資源ととらえ、いかに多くの地域の特徴を見つけ出し、積極的にデザインに取り入れ、豊かな生活と省エネルギー双方を実現するかをテーマとしている。多様な地域の環境的要素を空間にするとともに、科学的アプローチや、現代的なツールの活用によって、地域性豊かな空間を生み出すプロセス、その方法がこれからのパッシブデ

ザインと考えている。

以下に述べる滋賀県内に完成した2つの建築プロジェクト、パッシブデザイン7地域モデル・風の通り土間の家（大津市下坂本、2019）、TCC Therapy Park（栗東市六地藏、2019）は、いずれも学生が主体となって、地域の調査から建築の計画、建設の現場に関わって完成したものである。

## 3. パッシブデザイン7地域モデル・風の通り土間の家～地域をその特徴によって7つに分ける

現代の社会では環境への負荷を減らし、持続可能な社会に貢献出来るような建築や住宅が求められている。太陽光発電パネルを設置した住宅や、効率の良いエアコンを利用するのもそのひとつではあるが、もっと、その地域が持つ特徴を活かすことで、環境に寄り添う住まいの姿があるのではないだろうか、という課題をもって取り組んだ。住まいは、その場所の気候、文化、などの多様な要素、そして住まい手の生活とともに存在していると考え、計画地である滋賀と、隣接する京都、大阪をその地域の特徴から7つの地域に分け、それぞれの地域における特徴を持った住宅を、「パッシブデザイン7地域モデル」として提案した。パッシブデザイン7地域モデルは、従来のような省エネ規準の地域区分ではなく、大阪、京都、滋賀の主要地域を地域の特徴によって7地域に分け、それぞれの地域に合った暮らし方を実現する住宅である。地域の素材、文化、産業、建築スタイルなどを地域資源ととらえ、詳細な調査をもとに、住宅のデザインモデルとして構築した点に特徴がある。かつては、摂津、山城、河内、大和、近江と呼ばれ、近接しながらも山一つ越えれば話す言葉、天候、風景も異なり、気候や文化が交差する地域であることに着目した。地域の風、地形や日照などの気候だけでなく、文化なども含めたデザインサーベイを行い、地域の環境を活かした住まいを考える際に必要となる、建築エレメントや建築形態を抽出した。



図1 西側外観



図2 西側外観



図3 パッシブーフと周辺の街並み

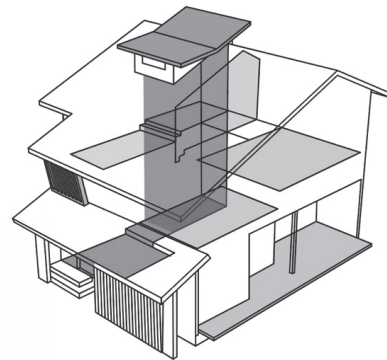


図4 断面構成

### 地域の特徴と科学的根拠

パッシブデザイン7地域モデルのひとつ、大津市下阪本に建つ「風の通り土間の家」は、琵琶湖の南部西岸地域の気候風土を活かした住まいである。(図1、2) この地域は、東からは琵琶湖からの湖風、西からは比叡おろしが特徴の、風が豊かなエリアである。地域の風を活用する為、土間空間と連続する吹抜けを住まいの中心を貫くように配置して、CDF解析によって通風・換気・排熱の効果を最適化し、現代的な越屋根としてデザインした「パッシブーフ」を上部に設けた。(図3) 土間空間と連続する吹抜、およびパッシブーフが、外部環境と室内をつなげる住まいの中心となり、日常的に外に対して開いた、「風の通り土間の家」として実現した。風の最適化の他、「パッシブーフ」は制御する要素に対応したいくつかのタイプが用意されている。また、街に対しては軒を低く抑えることでこの地域の特徴を表すため、天井高さが低くてもよいキッチンや収納空間を道路側に配置し、敷地奥へ階高が大きくなる断面構成としている。(図4)

### パッシブデザインと地域性

パッシブデザインは、太陽熱の活用＝パッシブソーラーを起源にもち、光や風といった自然のエネルギーを活用し、電気などの人工エネルギーを減らすとともに、自然エネルギーにしかない「心地よさ」を目指したものである。現在の住宅を取り巻く状況は人工エネルギーをいかに減らすかという省エネルギーに偏重しすぎるあまり、地域の特徴である気候風土とともにある住宅の姿が失われている。私たちは、パッシブデザインの概念をベースにしながらも、その概念をさらに広げ、自然のエネルギーの活用にとどまらず、多様な環境要素を反映した住宅を提案することを考えた。現在、住宅の省エネ性能を定める規準となっている地域区分は、日本を8地域に分けている。しかし、南北に長く起伏もある日本には多様な気候があり、様々な風土、文化などがあり、それが住宅の姿や住空間を特徴づけている。その特徴によって分けることが地域性を顕在化させることになると考えたプロジェクトである。

## 4. TCC Therapy Park

### 馬のまち栗東

TCC Therapy Parkは「馬のまち栗東」ならではの地域資源を活用し、馬と子供の福祉活動を通じて共生の場所を創出する拠点をめざしたものである。行き場のない引退した競走馬の居場所「ホースシェルター」、支援が必要な地域の子供たちへの「ホースセラピー」、これらがひとつに統合された建築空間での様々な活動が、地域の活性化に貢献できるような施設を目指した。(図5)

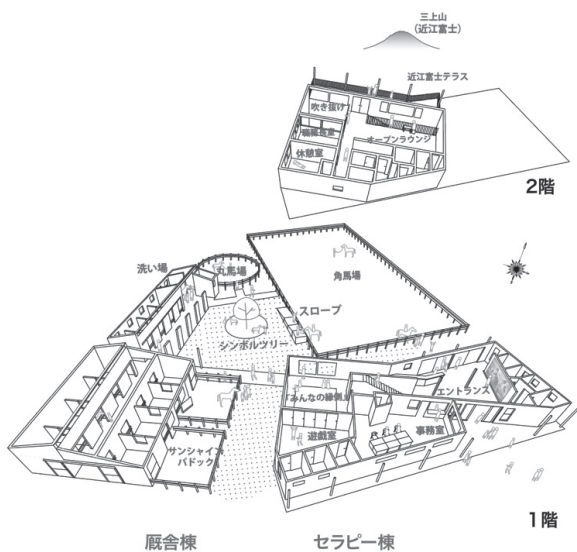


図5 平面計画

### 馬と人・ホースシェルターとホースセラピー

JRA栗東トレーニングセンターから近い立地を活かし、引退した競走馬の一時避難場所として「ホースシェルター」を常設した。また、地域の子供たちを対象にした「ホースセラピー」は、乗馬、馬の手入れ、飼育管理、観察などを通じて、精神機能と運動機能を向上させ、社会生活の能力を高めるリハビリテーションを目的としている。これらを、地域の周辺環境とともにひとつに統合した建築は、世界でもあまり例がない。

これまで、馬が過ごす馬房は雨風を除ける程度で、室内環境をつくるという視点で考えられてこなかった。しかし、馬が快適になることが、人の快適につながると考え、構造体にCLT(Cross Laminated Timber)を使った馬房とした。(図6) CLTは、木材の繊維方向が直交するように積層し接着した木質系の素材である。多くの木材を使うことで、木材の循環と共に、木材が持つ断熱、蓄熱性を活かし、夏期、冬期ともに安定した室内環境の実現を意図した。また、暑さに弱い馬の身体

特性を考慮し、屋根、壁からの日射を制御するために、通風の工夫や、外装材の構成によって夏期の暑さを緩和させた。



図6 厩舎(ホースシェルター)

### 地域の資源を見つける

厩舎棟とセラピー棟、そして周辺の緑によって大きな馬場を囲むように建物が配置されている。(図7) セラピー棟は敷地南に側に東西軸に置かれ、エントランスの役割も担う。一般的な建築計画では南側に開口部を設け、日射・日照を確保するが、南側に大きな建造物が隣接するため、どこに窓をとっても見えるのはこの大きな建造物である。一方で、北側には近江富士と呼ばれる地域のランドマークである、三上山が位置する。私たちは、敷地調査の段階から、この景観も地域の資源であると考えていた。そこで、この建物では南に閉じて北側に開く構成とした。日射は2階の頂部に設けた南側のハイサイドライト(高窓)から取り込み、吹抜、階段室を通して1階まで光が届くような断面計画を考えた。(図8) この断面構成によって、室内からは南の建造物はほとんど見えず、地域のシンボルである近江富士は、北側に広がる馬場の先に太陽を背にした美しい景観として活用できた。(図9)



図7 上空からの全景



図8 北側のハイサイドライトからの採光



図9 三上山（近江富士）への景観

### 多様な要素を地域の資源ととらえる

年間約7000頭の競走馬が生まれると言われていたが、第一線で長く活躍する馬はごくわずかである。その多くが、引退後行く先もないまま居場所を失っているのが現状である。一方で、在宅で生活している支援が必要な子供たちは、全国で20万人を越える。支援のための空間も支援の体制も、子供たちにとってより豊かであることが求められている。また、地域には活用されていない様々な資源が存在している。木材、景観、観光、文化、歴史など、資源のかたちは地域によって様々であるが、それらを発見することで、地域の課題を地域の資源によって解決する手がかりとなるのではないだろうか。

## 5. 地域を通して人の行動・感覚を引き出す

パッシブデザイン7地域モデルは、環境への負荷を減らす方法を省エネルギーだけにとどまらず、これらの環境的要素を丁寧に見つけ出し、現代的なツールの活用や科学的アプローチによって、地域性豊かな空間を創り出した。

TCC Therapy Parkでは、地域の課題に対して、地域の企業と地域の大学が一体となって、周辺環境、地域資源を活かした交流の場、全国につながる活動拠点を目指した。また、馬糞を堆肥として活用し、地域の山とのつながりをつくるなど、馬と人とのつながりを通じて地域の資源循環を構築する試みも検討されている。

“Listen to the scientist.”

これは持続可能な社会の構築に向けて、世界を動かした少女の言葉である。科学的なデータに耳を傾け、それによって現在おこっている地球の危機に対して速やかに行動すべきだ、というメッセージである。地域から世界へ、地球環境の危機に直面している今、地域から世界へむけて、社会システムの変化を求める動きとなっている。

今後、建築と環境をめぐる関係において、人のふるまいや感覚なども含んだ多様な要素が統合されることで、エネルギーだけの議論にとどまらない性能論を超えた現代の建築デザイン、新たな設計論として展開されていくことが求められる。

建築をさまざまな地域の環境的要素と、それらの循環による重層の空間として捉えるならば、気候風土や地形といった地理的要素だけでなく、文化、歴史といった時間的要素や、技術や経済的な側面なども地域性の要素と考えられ、様々な地域の環境的要素の存在に気づく。そのためには、環境要素に気づく、研ぎ澄まされた身体感覚が不可欠である。また、現代的なツールの活用や科学的アプローチは、さらに地域性豊かな特徴を見つけ出し、空間を生み出す支援となるだろう。

かつて、オノヨーコはその著書<sup>2)</sup>で「Listen to the sound of the earth. 地球の回る音を聴きなさい」と述べた。

私たちは今、地域の声に耳を傾ける必要がある。

“Listen to the sound of the region.”

地域に根ざし、地域に学ぶとは、その地域、場所が語りかける声と、自らの身体の声との重奏に耳を傾けてみることなのではないだろうか。

### 1) 世界の気候区分

ドイツの気候学者ウラジミール・ペーター・ケッペンが植生分布に注目して気候区分を考案した。景観の特徴の反映性が高いことが特徴とされる。

### 2) Grapefruit, Simon & Schuster, 2000

## 謝辞

パッシブデザイン7 地域モデルは2019年グッドデザイン賞、TCC Therapy Parkは2019年キッズデザイン賞【審査委員長特別賞】ならびに2019年グッドデザイン賞を受賞しました。学生が主体となつてのこのような成果はあまり例がないことと思います。共同研究の機会、実践の機会をいただいた関係者の皆様に改めてお礼を申し上げます。