

風土建築の環境デザイン

風土建築を成立させる三つの地域資源と相互連環

小林 広英*

環境デザインの視点

風土建築とは、地域の風土に根ざした原初的な土着性の高い建築である。それは集落周辺から資材を採取し、集落住民が共同して建設に関わることを基本としている。日本で言えば茅葺き民家などの伝統的住居の類いが相当するだろう。哲学者・和辻哲郎は「風土－人間学的考察」¹で、「風土と呼ぶのはある土地の気候、気象、地質、地味、地形、景観などの総称である」と定義し、風土に影響された建築の有り様を、各地域の風土に起因する様々な制約がその軽重の関係において秩序づけられ、ついにある地方の家屋の様式が作り上げられるとした。また、在野の地理学者・三澤勝衛は、風土とは大地（土地）の表面と大気（気候）の底面が触れあって生じる接触面のことで、それは場所によって個性的、多種多様で地域性の根源をなし、そこに現れる景観構成要素としての耕作景、集落景を地表面象と呼んだ²。集落の構成要素である民家も地表面象の一部となす風土建築と言えるだろう。

この土地や気候と深く関わる風土建築の特徴を「環境デザイン」との関連でみると、地域の気候がもつ自然エネルギーの特性を活用、調整して快適な居住環境を構築するパッシブデザインのアイデアに着目されることが多い³。例えば、高床によって暑い地面から床を上げ、編み竹などの多孔壁によって通風を確保する、軒の深い庇によって太陽高度が高い夏季には日射を遮蔽し、低い冬季には十分な日射を室内まで取り入れる、サバンナの熱風が吹く中で分厚い日干しレンガによって室内を冷涼に保つなど、環境適応の様々な工夫がなされ地域固有の建築として完成する。このような周辺環境へのレスポンスとして構築される空間の環境デザインに対して、本稿では少し視点を変え後述する再建プロジェクトの経験から、風土建築が地域環境の中でどのように建てられるか、その仕組みを生成の環境デザインと捉えて考えてみたい。

* 京都大学大学院 地球環境学堂 人間環境設計論分野 教授

¹ 和辻哲郎（1979，原著 1935）：「風土－人間学的考察」（岩波文庫）

² 三澤勝衛（2009，原著 1930 年代）：「三澤勝衛著作集 風土の発見と創造〈1〉地域個性と地域力の探求」（農山漁村文化協会）

³ 村上周三（2008）：「ヴァナキュラー建築の居住環境性能」（慶應義塾大学出版会）、など

再建プロジェクト

著者は、現代社会における風土建築の発展的継承を研究テーマとして、ここ10数年来アジア、南太平洋、西アフリカなどでフィールド調査をおこなってきた。各地の集落でいつも感じるのは、市場経済の浸透や価値観の変容は海外辺境地においてもすでに日常化し、地域固有の在来文化や慣習の多くはまさに消えつつあるということだ。特に風土建築は、コンクリートブロック、トタン、セメントスレートの新建材が多用された建物へと急速に変貌している。地域によらずほとんどの集落で1970～80年代以降、自分たちの伝統建築を建てる機会がないと聞く。風土建築は、その建設機会を通して世代間で知識・技術が伝えられるため、技量に長けた集落住民が高齢化し継承機会のないまま消滅する可能性にある。また建築技術だけでなく、自然と共生してきた集落生活そのものが建築空間に内包されており、多くの伝統的な慣習や儀礼の継承にも影響を与える。失われつつある風土建築の多様な豊かさは一旦途切れるとその再生は難しい。

集落で個々に話を聞くと、伝統建築の必要性や重要性を耳にすることは多い。しかしながら、森林保護政策による木材の利用制限や集落周辺での有用資材の減少、決して経済的に豊かでない生活における建設参加への躊躇、新建材を用いた現代住居への憧憬など、様々な要因により継承するための実現行動には至らない。彼らの日常生活は、子供の教育費捻出や生活必需品購入などに要する収入確保のため農作業や出稼ぎで大変忙しい。しかし、このような状況を危惧する集落のキーパーソンとフィールド調査で出会い、対話を重ねる中で人々の総意として結実した時、風土建築の再建プロジェクトが立ち上がる。

これまでに、①ベトナム戦争終結後初めての機会となったベトナム・ホンハ村少数民族カトゥ族の伝統集会施設グールの再建（2007年9月）、②伝統技術継承のため適正技術開発センターと共同したフィジー伝統木造住居ブレの建設（2011年9月）、③2004年のインド洋津波災害でコンクリート住居に再定住したタイ南部海洋少数民族モクレン族の伝統木造住居バーンクァンの再建（2014年3月）、④在来技術を活かすサイクロンシェルターを目指したバヌアツ・タンナ島伝統木造住居ニマラタンの再建（2017年10月）、⑤県内で伝統建築が2棟にまで減少したベトナム・ソククアン村少数民族カトゥ族の伝統集会施設の再建（2018年8月）をおこない、様々な課題を乗り



ベトナム中部・カトゥ族グール再建



フィジー伝統木造住居ブレ再建

越えながら集落住民の自力建設を支援してきた。おおよそ3年毎に各地で再建プロジェクトをおこなってきたことになる。

再建のきっかけとなったキーパーソンたちの言葉は、プロジェクトの原動力であり風土建築の存在意義を考える上で示唆に富む。①では村長タン氏が「これは我々の家です」と言い、皆の集まる伝統的なコミュニティハウスの存在価値を示した。②では適正技術開発センター所長・ボラ氏が生きた建築のあり方として、「フィジー伝統建築ブレは我々の伝統文化であるが、その時代の社会的要請に応じて変容し適応することが継承につながる」と指摘した。③では再建を主導した長老サ氏が、「ワシが死ぬ前にもう一度伝統建築を建てることができ良かった」と、在来技術の伝承機会の必要性を強調した。④では大工リーダー・ジミー氏が、「私たちの伝統住居ニマラタンは、より耐災害性能を向上することで現代生活に適応する」と伝統建築の現代的意味を見出した。⑤では集落住民が日々多忙な農作業の中で、「村人全員が建設に協力することを約束した」と共同労働に賛同し従事した。



タイ南部・モクレン族バーンクェン再建



バヌアツ伝統木造住居ニマラタン再建



ベトナム中部・カトゥ族グウール再建

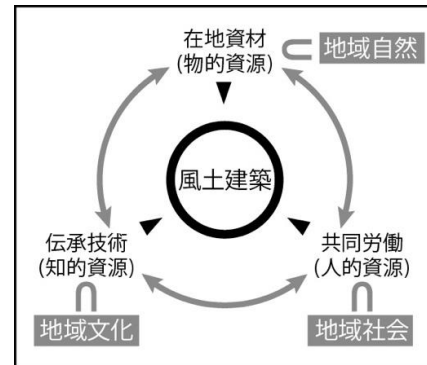
現代的意義

集落住民は自らの日常生活の中で再建プロジェクトを位置づけ完成させた。この再建は単純に伝統文化の保全というより、過度にグローバル化が進んだ現代社会において、「地域アイデンティティ」や「自然との共生」など、今後のバランスある地域環境構築との関連でみることができる。この視点にたてば、生きた地域文化として集落生活と共に更新を重ねながら、長期的に維持継承していくこともひとつの選択肢として許容されうる。それは前近代的な生活に戻ることを要求するのではなく、現代の社会的文脈、すなわち市場経済と外的価値の浸透した集落生活を前提として、風土建築の有意的な要素を再評価し発展的継承につなげていくことにある。そのためには、自力建設の実現だけでなく、建設後に維持し更新する動機付けを集落住民が自ら見出すことが重要で、再建プロジェクトはそのきっかけを提供する。

三つの地域資源

これまで実施した再建プロジェクトの経験から、風土建築は在地資材（集落周辺で採取される建築資材）、共同労働（コミュニティの共同による建設作業）、伝承技術（世代間の口承・経験知による建築技術）の三つの要素により建設・維持されるとまとめることができる。

また、これらの要素を地域資源の観点からみると、在地資材＜物的資源、共同労働＜人的資源、伝承技術＜知的資源と表現され、より大局的には地域自然、地域社会、地域文化となり、全体として自然、社会、文化を包含する地域環境そのものに還元される。これは地域環境の保全により風土建築が成立し、その持続性も担保される事を示す。風土建築を考えることは、建築物だけに留まらず、自然環境やコミュニティ、そしてその地域の文化を考えることともつながる。



風土建築を成立させる
三つの地域資源と相互連環

例えば、2018年に集会施設（コミュニティハウス）の再建プロジェクトをおこなったベトナム中部ナムドン県では、近隣山間部のダム建設補償として文化保全を目的に、39の全集落でコミュニティハウスが建設された。世界銀行やアジア開発銀行などの資金援助によるものであるが、これらはトタン屋根やコンクリート躯体で造られている。建築形態は類似していても、前述した風土建築の成り立ちを考えれば、全く異なる擬似伝統建築となる。風土建築が在地資材、共同労働、伝承技術による域内共生型建築と呼ぶとすれば、ナムドン県で多く建設されたコミュニティハウスは新建材（外部資材）、請負施工者（外部労働力）、産業技術（外部技術）によって建設される外部依存型建築と表現できる。そこには、三つの要素が地域の文脈に関わらない市場を介して適用され、支援組織のスケジュールや予算の中でプロジェクトが進む。風土建築は、切り旬の時期に木材を伐採する、農閑期に集落住民の共同労働をおこなうなど、自然資源のルールに従うことが基本にある。この方法だと季節性があるため時間も要し、費用がいくらかかるかも明確ではない。そもそも貨幣をベースとしない風土建築は別の論理で動いている。



域内共生型建築



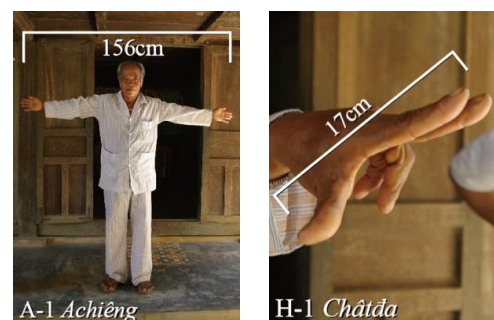
外部依存型建築

しかし、集落の多くの住民、特に若者達は率先してこの擬似伝統建築を志向する。トタン屋根の室内は時に50℃を超えるにもかかわらず、新建材は現代の豊かさの指標となり盲目的に受け入れる。これがグローバル化の浸透であるならば、一方でローカリティの脆弱性が表裏一体となって現れる。風土建築のような地域文化は綿々と受け継がれてきた生活そのものであり、その在来性ゆえに自分たちの価値を把握しにくい、非時代的なものとして見られやすく失われやすい。

地域資源の相互連環

風土建築を成立させる三つの地域資源とともに、もう一つ着目したいのは自然資源、人的資源、知的資源の間にある相互連環である。集落コミュニティ（人的資源）の世代間交流を通じて知識や技術（知的資源）を受け継ぎ、その能力（知的資源）を駆使して森林資材（自然資源）を有効かつ合理的に利用し、豊かな森林の恵み（自然資源）を集落住民（人的資源）が享受するというようなつながりである。建築（モノ）の完成を最終目標としつつ、その建設プロセスで多様な事象（コト）が発生する仕組みを風土建築の環境デザインはもっている。トタンやコンクリートの擬似伝統建築では、このような相互連環は見られない。それは建築物を完成させるという目的のために作業が効率化され、完成に至るプロセスにある多様な出来事が無視されるからである。不便益⁴という言葉があるように、効率化や標準化の基準からは一見不便と思われるようなプロセスに多様な価値が隠れている。再建プロジェクトのキーパーソン達は、この相互連環の重要性を感覚的に理解していたのだろう。

具体的な事例を少し紹介してみる。建物形態や部材寸法を決定する際に、彼らは身体尺（身体各部位による尺度）を用いる⁵。例えば、柱間の寸法は腕を広げた長さの二つ分、支柱の太さは周囲長が手を広げた長さの四つ分というような具合で寸法計画をおこなう（ベトナムのカトゥ族は17種類もの単位身体尺をもつ）。また、曲がった丸太の柱材・梁材は回しながら全体のバランスの中で綺麗に見える角度や位置を探しながら決定する。このように、建築形式を継承する複製技術としての身体尺適用や、精度のない資材を許容し美しく組み上げる調整技術としての見立て作法が、長老衆の頭や体の中にずっしりと記憶されており、建設機会を通して若者たちに受け継がれる。



カトゥ族の身体尺の例（腕を広げた長さ：Achieng、手を広げた長さ：Chada）

⁴ 川上浩司（2017）：「不便益：手間をかけるシステムのデザイン」（近代科学社）

⁵ 著者は風土建築の在来建築技術にある身体尺の種類と適用という設計技法について、ベトナム、タイ、フィジー、バヌアツ、ニジェール、ブルキナファソ等でフィールド調査をおこなってきた。



様々な在来建築技術（釘を使わない部材接合技術、巧みな竹編み技術）

また、構造材として用いる強度と耐久性のある堅木（アイアンウッド）などの希少材は集落から離れた山中にあることが多く、例えばベトナムのコミュニティハウス再建では徒歩で1日かかる場所まで行き確保した。長老衆は広範囲に渡る正確な植生分布を把握しており、伐採地までの路程で薬用・食用植物など様々な有用資源の利用法を教えながら歩き、若者たちは同行する中でこれらの知恵を習得する。



アイアンウッドの伐採とバッファローによる運搬

風土建築から学ぶこと

地域の風土に根ざす域内共生型建築とトタン・コンクリートによる外部依存型建築は、そのまま再建プロジェクトをおこなった集落と私たちが住む都市との相関的な関係をみせる。それは建物だけでなく、その他多くの都市要素にも当てはまるだろう。このような現代の市場経済に偏重する人間活動の中で、オルタナティブな価値創造への関心が高まった時、風土建築を成立させる三つの地域資源とその相互連環という“風土建築の環境デザイン”は、都市においても参照できる可能性がある。これまでなら、風土建築のような存在は集落社会（伝統社会）の出来事で、私たちが暮らす都市社会とは異なるといって見向きもしなかった。しかし、近年の人間活動に起因する地球温暖化や気候変動、都市自体の様々な問題と、自然との物質代謝を基本とする人間の営みを再認識すれば、否が応でも自然環境とどのように適正に付き合っていくかの姿勢が今後求められてくる。自然環境に相対する“風土建築の環境デザイン”のアプローチも役立つのではないだろうか。

もちろんその適用には、都市に合わせた新たな視点や発想を加える必要がある。大規模な

都市空間に対して環境デザインのアプローチを都市的スケールへ拡張する、あるいは逆に都市自体を小さな空間スケールの集積と捉え個々に環境デザインを適用する。自然環境についても都市を取りまく大気や水、土壌など社会的共通資本の自然として捉えることも重要であろう。また、幾世代も試行錯誤を繰り返し成熟してきた在来技術は“大量生産型ではない新たな都市の適正技術”に、共同労働を支える集落コミュニティは“都市コモンズや市民アソシエーションとしての人々の参加や関与”に参照されうる。このように“風土建築の環境デザイン”のエッセンスを都市に当てはめ昇華させることができれば、様々な場面で今後のバランスある都市環境の構築につながっていくと考える。

【編集委員会からの質問】

Q 1 :それぞれの地域での、気候、環境に合った建築が行われてきた歴史を変えたのが、1970年頃からのプレハブだと思います。日本でも西日本の高温多湿地域での建物、東日本での豪雪地帯の建物は異なった材料、設計となっていました、全国画一の部材、設計となってしまう感があります。このような地域性を無視した建築物がエネルギー多消費の建築物になっているのではないかと思います。住宅メーカーは反対するかもしれませんが、EV自動車に多額の補助金が出る時代です。経済学者の問題かもしれませんが、カーボンプライシングが議論される今日、建築物に環境問題を入れ込んで社会全体としてカーボンニュートラルに向かうにはどのようなことが必要でしょうか。

A 1 :ご指摘された日本のプレハブ建築と同様に、開発途上国を中心に普及したトタン資材なども、工業化や市場経済化を背景に都市拡大と人口急増（量的要求）や生活様式の近代化（質的要求）から、大量で効率的な供給という時代の要請があったと思います。その時期を経て現在、地球温暖化による脱炭素化への対応に向かおうとする社会状況の中、工業化時代のプレハブ建築から地球環境時代の低環境負荷な建築、カーボンニュートラル建築への転換は必要なレスポンスです。

その実現のため、「環境親和型技術の発展」、「環境志向のガバナンス確立」はもちろん重要ですが、もう一つ「私たち自身の価値観を再定義・再構築すること」という内的な価値転換が不可欠と考えます。低環境負荷のためには、ハードとしての建築だけでなく、それを使う人々の行動も大きく影響するからです。そのきっかけとして、本稿で述べたグローバル化に相対するローカリティは、本質的に環境負荷増大とは異なる方向を示す点でひとつのキーワードになり得ます。例えば、将来のカーボンニュートラル建築が、これまでの市場をベースとする画一的な完成商品としてではなく、地域により異なる多様な気候を許容し、地域固有の資材を有効に適用し、人々の働きかけと連動して機能を発揮するような冗長性を有するしくみをもつとしたら、新たな低環境負荷建築の文化が創造されうるのではないのでしょうか。そして、そのような建築に住まう人々が起点となり、カーボンニュートラルの意識が地域に波及していく、この点で建築は将来社会に重要な役割をもつ潜在性を有すると思います。