

「強」を考える

動的な強さを探す

—建築が「保たれる」ために—

伊藤暁建築設計事務所／東洋大学
伊藤 暁



「保つ」ことと「新しくする」こと

今回、「強・用・美の進化」というテーマでお題をいただいた。「強・用・美」といえば、ウィトルーウィウスの『建築書』である。紀元前33～22年頃に著されたというこのテキストは、ルネサンス期に神格化されて以降、あたかも不変の真理のように位置付けられ、引き継がれてきた。そして今回の特集テーマでも取り上げられているとおり、2000年以上の時を経た21世紀の現在においてもなお、ある種の呪いのように私たちの前に横たわっているわけだが、さて、果たしてその「進化」とは如何なるものなのだろうか。進化について考える前に、そもそもの原点を確認する必要があるだろう。ウィトルーウィウスの『建築書』のページをめくってみよう。森田慶一氏による訳書には下記のようにある。

（建築は）「強さと用と美の理が保たれているようになされるべきである。強さの理は、基礎が堅固な地盤まで掘り下げられ、材料の中から惜しげなく十分な量が注意深く選ばれている場合に保たれ、用の理は場が欠陥なく使用上支障なく配置され、その場がそれぞれの種類に応じて方位に叶い工合よく配分されている場合に保たれ、美の理は、実に、建物の外観が好ましく優雅であり、かつ肢体の寸法関係が正しいシュムメトリアの理論を持っている場合に保たれるであろう。」

もちろん私が接しているのは訳文であることに注意を払わなければならないが、あらためてこの一節に触れる



軸組があらわになった「えんがわオフィス」施工中の様子

と、ここでウィトルーウィウスが述べているのは建築が「保たれる」ことについてだということがわかる。建築は、長く保たれなければならない。その通りである。膨大な資金や資源を投じてつくられる建築が、すぐに使い物にならなくなってしまうことは望ましくない。しかし最近まで、特に日本においてはこの「保たれる」ことについてはあまり注意が払われてこなかったのではないだろうか。スクラップアンドビルドという言葉が表しているように、築後ある期間を経た建物は「壊して建て直す」ことが当たり前に行われていた時期があった。そこでは「保つ」ことよりも「新しくする」ことの方に価値が見出され、建築が社会から期待されていた役割もまた、価値を保ち続けることではなく、新しい価値を提供するというものだったといえる。もちろんそんな中でも「強・用・美」は不変の真理としての座を守り続け、疑いの目が向けられることもなかったけれど、しかし新しく建築をつくることに関心が集まりすぎた結果、このテーゼはいつしか「つくるための論理」にすり変わり、ウィトルーウィウスが述べていた「保つ」という側面は忘れ去られていたように思う。

一方現在では、資源の有限性が明らかになり、また、建設が地球環境に与える負荷の大きさが共有されるようになったことで、スクラップアンドビルド一辺倒の開発よりも既存ストック活用や持続可能性への関心が高まっている。新しく建築をつくるに際しての関心のみならず、リノベーションやコンバージョンも重要な議題となっている昨今、あらためて建築を「保つ」ことについて考えてみたい。

耐久性から持続性へ

建築が保たれるために必要なことは何か。文化財的な保存の対象となることを除けば、使い続けられることである。「強・用・美」になぞらえるならば、そのために建築は壊れずにあり続け、使いやすくあり続け、美しく



進行中の「戸塚のオフィス」。300角の柱で水平力に対応する架構

計画のスタディに使う軸組模型

あり続けなければならない、ということになる。ただし、現代の社会の変化はウィトルーウィウスの頃とは比べものにならないくらい早くなっていて、今ある固定的な状態が社会において有用性を保ち続ける、ということに期待するのは難しい。建築に求められる用途や性能も日々更新され続けている。リノベーションやコンバージョンとは、こうした社会の変化と建築の不整合を解決するための手段だといえる。現状に何がしかの不具合が発生した時、それをスクラップして新しくつくり替えるのではなく、現状に手を入れてカスタムすることで問題を解消するというわけだ。今あるものに手を入れながら使い続ける、そのために必要なのは、建築が強く固定的であり続けることではなく、変わり続けられる柔らかさや簡易さを備えていることだといえる。物理的な耐久性だけでは、建築の寿命を評価できない社会に、私たちは生きているのだ。すなわち、建築を設計するとき、その建築が耐久することだけでなく、持続することについても考える必要性が高まっている。「持続」には、新築時の姿がそのまま保たれることのみならず、リノベーションやコンバージョンによって建物が姿を変えながらも存在し続けることも含まれるだろう。こうした改修を念頭におくと、新築時の建築のつくられ方も、強いものから、変化に回答できる冗長性のあるものへと変わっていかなければならないということになる。

軸組と冗長性

私が建築を設計する際、こうした冗長性をいかに引き寄せられるかはとても大切なテーマになっている。それはどうやったら実現できるのか。そのチャレンジとして、私の事務所では、軸組模型を作ることから建築のスタディを始めている。もちろんプランニングやボリューム検討の重要性は重々承知している。しかし、建築が変わり続けることを念頭におくと、プランニングは現時点での「差し当たった要求」として捉えざるを得ず、ボ

リューム検討は建築を固定的な状態に近づけるバイアスがかかる。その点軸組は、プランニングやボリュームに関与しながらもどこか開放的で、私にとって、流動性を担保しながら建築のあり方を探る思考を促してくれるツールなのだ。建築が要請されるその瞬間や特定の状況に回答しながらも、それに囚われることなく建築が「あり続けられる」状態を描くことに適している。

こうした考え方に至ったのは、いくつかのリノベーションやコンバージョンの設計に関わった経験が少なからず影響していると感じている。改修工事の場合、既存建物の架構と向き合うことは避けられないが、しかしそれは決して設計を妨げる障害物ではなく、自由な思考を促してくれる有用な手がかりとなる。自分の設計した建築も、こうした自由さを備えたものであってほしい、そんな思いが、私の興味を軸組へと向かわせているように思う。これはリノベーションやコンバージョンに限った話ではなく新築にも当てはまる。軸組といっても構造に関する問題に限られることはなく、建築そのもののあり方にも関与するものである。軸組から広がる自由さをいかに獲得しうるか、言い換えればそれは、いかに完結しない建築を設計しうるか、という問いである。

「強・用・美」というテーゼはあまりに強い。だからこそ、その三者が一体となった完全無欠な建築を考えたい。しかし、あらためてウィトルーウィウスが説いた原点に立ち戻ってみたい。重要なのは「強・用・美」が「保たれる」ことなのである。そのためには、建築を固定的な状態にとどめるためではなく、変わり続けられるための「強・用・美」を見出さなければならない。現代、建築に求められている「強さ」は、こうした動的なものなのではないだろうか。動的ゆえ、その明確な姿を掴むことはできないのかもしれない。それでも、時間軸を伴った想像力を発動させなければ、「保たれる」ことに近づくことはできないだろう。

「強」に限らず、「用」も「美」も、その進化とは、こうした思考の先に現れるものなのではないかと考えている。

両義的な躯体の姿

—不明瞭ながら明瞭で一体的ながら接合的なフレーム—

リライト_D / 日本大学
古澤大輔



境界線上をさまようこと

自作の構造躯体について述べようと思う。構造躯体は強・用・美でいうところの「強」に該当すると一般的には思われているが、私はこれら3つの概念を個別に切り離して考えるのは適切ではないと思っている。さらに言えば、それらの対となる概念も表裏一体のものだと捉えている。だから私が構造躯体について考えるとき、それは強いのか強くないのか、美しいのか美しくないのか、実用的なのか否かを自問自答し、強と非強、用と非用、美と非美それぞれの境界線上から躯体の姿を思い描く。なぜならば、想起したいその姿は、建物 (building) という実体ではなく建築 (architecture) という概念であってほしいからだ。人間に例えれば話が早いだろう。ヒトという生物の実体において、個体の強さや実用さがその優位性を示すからといって、人間の価値はそれらと同一ではない。もし同一なら弱くて使えない人間を排除する極めて教条的な思想を生み出してしまう。むしろ私たちは、人が本来備えもっている弱さ、醜さ、使いにくさの中にも、かけがえのない人間の価値を看取しているはずだ。それは、人間も建築同様、ひとつの概念だからに他ならない。概念の本質には、両義的な境界線上をさまようことでしか到達できない。従って、「Aは非Aである」という自己言及的な「意味論的考察」が必要になるのだ。

「建築」としての躯体

本稿で取り上げるのは私の自宅「古澤邸」の躯体である。RC純ラーメン構造という極めて普遍的な構造形式であるが、その姿は十字型となっている。閉じながら開く、包みながら仕切るといった相反項を受け止める両義的なフレームである。そして最大の特徴は、床と梁が分離していることだ。これは、一般的な構造上の合理的判断から見れば極めて異質である。当然ながら通常のRC造は、床・梁・柱・壁などの部材はすべて連続した一体的なものとしてつくられる。この一体化というコンクリートの特性は、かつての社会主義国において、一致団結する「強さ」の表象が求められる政治的記念碑に好んで用いられたという歴史的背景からも、コンクリートは

「連続的一体さ」という記号作用を発していることを意味する。そしてRC造は、部材同士の接合が明瞭な鉄骨造や木造と異なり、すべての部材が建物全体を通して流れる応力の網目であるため、接合原理に構法上の不明瞭さを抱えている。つまり、全体主義的な「強」のメタファーは、部材ジョイントがない、この一体的な不明瞭さに起因しているのである。

一方で、純ラーメンフレーム本来の姿を想起してみれば、当然ながらそれは柱と梁による格子であり、構造システム的には床を必要としない。床が梁と一体化されているのは、スラブのたわみを抑えるためであって、梁は床の補助部材でしかない。たわみはスラブそれ自体の配筋によって十分に対処できる。両者は効率的な観点から慣習的に癒着しているだけなのだ。であれば、この癒着を解きほぐし、RC純ラーメン構造の床と梁が互いに自律した存在であることを示せれば、一体的な不明瞭さと



上棟時の躯体の姿。床と梁が分離しながら積層する (撮影: Takeshi YAMAGISHI)



左：3階と4階を繋ぐ木製階段。本棚やベンチとして梁が活用される（撮影：本吉孝光）

右：3階から梁越しに2階を見下ろす。上下階の出来事が同時に知覚される（撮影：Takeshi YAMAGISHI）

いうコンクリートの「強」に、接合的な明瞭さという「非強」が意味的に重なるのではないか。こうして、不明瞭ながら明瞭で、一体的ながら接合的という両義的な境界線上から、「建築」としての躯体の姿が浮かんでくるのである。床という水平部材が柱のみに支えられ、そして垂直部材である柱が梁という水平部材のみに支えられる。水平と垂直、支持するものとされるものがジョイントレスに、しかし明瞭的に接合する。

上棟時、床が梁から解き放たれ宙を浮いているこの躯体の姿を見て、今までコンクリートがどれほど異質なものの同土を癒着させていたのかを実感した。

躯体を中心に展開する生活

この躯体が合わせ持つ「非強」の側面は、耐震性能が低いことを意味しない。むしろ、一層目のフレーム形状を横長にすることにつながり、最も負荷のかかる最下層での剛性増加に事後的に寄与している。従来の構造原理の合理性とは異なるという意味で「非強」なのだ。

竣工時、梁が生活空間の中を横断する躯体は、非実用的な異物のように見えた。どのように生活が展開されるのか、設計した私自身も正直想像がつかなかった。生活していくにつれて、棚やテーブル、ベンチとして十分に使えることが分かり、躯体はまるで家具のように振る舞い始めた。むしろ私たちの生活はこの躯体を中心に展開し、非実用的な異物は事後的に実用性を発現していった。そして、コンクリート躯体という本来的な「強」の人工物に、樹木のような非人工的な美しさが重なっていくのを暮らしながら実感している。

「建築」の逆説的な奥深さ

非用が用へ、強が非強へ転化し、暮らしの時間が堆積するごとに事後的な美しさをまとっていく。対概念を受け入れた異物は、事後的に非異物となるのだ。こうして、強・用・美とその対概念たちは互いに重なり合っていく。私は、空間そのもの、建築それ自体を対象に思考を巡らし、暮らしやすさや具体的な生活のイメージなどは極力排除して自宅を設計した。にもかかわらず、住み心地が良く快適である。この逆説的な状況に「建築」の奥の深さを改めて痛感する。私は、両義性の境界線上をたゆたう「Aは非Aである」という自己言及的な意味論的問いを、今後も考え続けていくであろう。



2階バルコニーから室内を見る。躯体を中心に生活が展開する

時間軸における美の継承という強

—熊本の2プロジェクトを題材に—

日建設計
杉山俊一



日建設計
基内有紀



はじめに

今回、強用美の「強」をテーマに私たち2人で執筆を、というご依頼をいただいた。長くプロジェクトを共同してきたとはいえ、2人で何を語るか？という点でお互い迷いがあったものの、設計のプロセスに新しい発見があるのでは？という感覚では何故か一致し、この寄稿に至った。

日常私たちは、数名から時には20名超のチームで継続的にプロジェクトのデザインミーティングを行う。機能条件に加え、その建築の置かれる場の時間軸と役割を課題としている点は共通しており、今回その点に特に重きを置いた熊本城下町の2つの計画を題材とさせていただいた。

『ウィトルーウィウス建築書^(註1)』では、公共建築の要素として「防衛的・宗教的・実用的」を挙げており、同時に「強・用・美」の必要性が説かれている。両計画進行中、2016年4月に熊本地震を経験した。計画が一時中断する中、被災者でもあるクライアント・行政の方々とのディスカッションの中からこれらの計画に与えられた中心地区としての役割の共有は、より強化されたように思う。災害に対する物理的または運営上の「強度」については当然多くの検討を行い実施してきたが、ここではあえて「時間軸における美の継承という強」を題材にした。

熊本城下の2計画と「時間軸における美の継承という強」

2019年に日本最大級のバスターミナルや商業、ホテル、九州最大級のホール等を含む桜町再開発施設、2021年に公園・広場と熊本城下の広小路を含む花畑広場^{はなばた}が完成した。私たちはプロポーザルを通して両計画の設計機会に恵まれ、杉山は全体総括、基内は主に再開発のホールを担当した。

この地区は、武家屋敷群と、加藤家から引き継いだ細

川家の花畑屋敷と回遊式日本庭園 陽春庭がかつてあった場所で、樹齢700年といわれる大楠と共にその名残を残す。明治以降も陸軍、専売公社、県庁、そしてバスターミナル、ホテル、百貨店が置かれ、歴史の中で街の中心であり続けた場での計4haを超える2つの計画。事業性や機能性ととともに、この地の歴史を次の時代にいかに伝えるのか？ということが設計チームの最大課題だった。

日本の現代建築の寿命は大規模災害起因を除いても長くても100年。経済起因で早期に解体されるものも多く、時間軸の観点で、ウィトルーウィウスの「強」という定義に値する建築を思考しにくい。

一方、この城下町再生において、熊本城との関係は不可避であり、早々にこの名城における「強」は石垣にある、という一般論に行き着く。茶臼山の形状を巧みに壇状の廓の積層に置き換え、その断面に武者返しと呼ばれる石垣、その縁に長塀や櫓、そして天守閣。ここに、瓦・漆喰・黒板塀による三層構成が共通して現れる。普請の匠、加藤清正が石垣と天守閣他木造建築による城の計画の中で、永続性を求めたのは、むしろ縁を伴う廓と石垣の重なりであり、天守閣・櫓・長塀は廓の縁に置かれ、そこに共通の記号三層構成を用いたのでは？という思考に至った。

陽春庭については、学術的資料が少なく、現存する絵図や古地図と周辺域の地形の考察から、今回の計画に参照すべき4要素「熊本城と庭続き」「借景」「水景」「舞台」を私たちの設計チームなりに読み取った。

以降の設計チームのデザインワークは、プランニングにおける廓と櫓の構成、立面における廓の縁の三層構成を用いた積層デザイン、庭における陽春庭の4つの要素の現代への応用が主題となった。

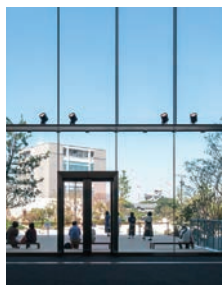
大規模複合施設では、事業性検討に伴い導入用途・規模が常に変動し、各設計担当はそこに奔走するが、初動



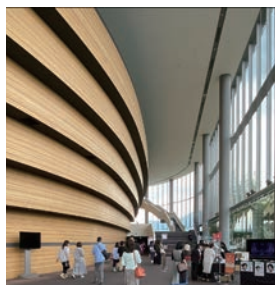
熊本城の廓のレベル(地上約30m)に桜町の庭の高さを揃えることで「熊本城と庭続き」を形成



熊本城と繋がる再開発施設と花畑広場



ホワイエから見る桜町の庭と熊本城*



雛壇状に積層したメインホールホワイエ



積層された壁面が上部に向かって広がるメインホール内観*

期にこの動きに耐えられる強い方針をチームで共有することが必要となる。ここでは敷地南側に高さ50m前後の用途、北側に熊本城の最初の石垣による廊のレベル：地上約30mの用途をまとめ、その屋上に1.2haの桜町の庭を提案した。この庭は周囲の建物群を超えて「熊本城と庭続き^(注2)」のイメージを形成しつつ、大ホール・商業他の施設群を繋ぐ役割を持つ。さらに低層商業施設は多様な曲線の積層とし、その縁に前述の三層構成を現代の材料に置き換えて用いることで花畑広場を含めた城域が一体となる強いイメージ形成を試みた。この地の「美」の特性を「用」の構成に活かすというところか。

また、ホールホワイエやバンケット、商業に囲まれた桜町の庭においては、陽春庭の4要素を現代の計画に盛り込み、かつての大名の嗜好の場である陽春庭を人々の憩いの場に置き換えた。

3haの敷地に建つ再開発施設はそれ自体が1つの街のスケールとなる。施設の骨格となる主要動線に外部の三層構成を引き込み、熊本城ホールでは2階ロビーと屋上の庭レベルのメインホールに雛壇状の積層構成を用い、外部から内部への一体イメージの形成を試みた。座席数2,300席超のメインホールはメジャーアーティストの全国ツアーも目途に計画されたが、同時に県内外の多数の人々にとって、この街全体の強いイメージを印象付ける絶好の場となる。ホワイエからは地上30mの桜町の庭と、その先に熊本城を一体に望むことができる。この舞台―水景―城のシーンを創るため、庭の計画はマスタープランから工事最終段階の植栽選定・設置まで意匠・外装・ランドスケープ・造園工事、さらにクライアントを含め、

共同で進めた。

このホワイエとホール内部壁面も一対の積層構成とした。工事着手後のホール運営専門家たちとのディスカッションの中で、もともと垂直だった内部壁面を上部に向かって開き、雛壇状に積層する変更提案を行った。これらを通して「熊本城と庭続き」のイメージをより強く記憶する場になることを意図した。

花畑広場計画においては、かつての広小路であり再開発施設と公園・広場をつなぐ230mの通りを8つに分節し計画を行った。このマスタープラン原案は桜町・花畑地区まちづくりマネジメント検討委員会の有識者の構想による。熊本城は配置計画から7つの廊を読み取ることができ、その縁に櫓が配置されている。城の廊からの景観が新たな広小路と公園・広場の空間に繋がることを目指した。管理運営を担うサービス棟や、地下自由通路との接続を担う施設を広場・公園の縁に配置し、城との連続性とともに、再開発施設の屋上の庭との一体化を意図して計画を行った。

歴史の中で培われてきた時間軸における「美」を、この時代の建築の新たな挑戦の中に継承し、次の時代に繋ぐ役割自体に「美の継承という強」があり、そのことが日本的な「強」なのではないか？

10年超にわたった2つの計画の過程を再考し、強・用・美の相互関係を考察する機会をいただきましたことに深く感謝申し上げます。

〈注〉

1：東海選書『ウィトルーウィウス建築書』森田慶一訳註

2：桜町・花畑周辺地区まちづくりマネジメント検討委員会策定の基本構想

*写真撮影：エスエス九州支店



広小路と一体となる桜町再開発



「熊本城と庭続き」となる再開発施設と花畑広場



三層構成を用いた外装*



熊本城長堀の三層構成



「陽春庭中之図」(公益財団法人永青文庫所蔵)

2023年度特集テーマ

「強・用・美の進化」プロローグ

共有できる媒体として

『Bulletin』編集WGにて特集記事を検討した結果、建築に配慮されるべき事柄を端的かつ包括的に表現し、古来より知られている「強・用・美」を、今年度のテーマとすることにしました。ウイルスや戦争などに悩まされ、目まぐるしく移り変わる状況に置かれた我々にとって建築とは何なのか、改めて原点ともいえるべき場所から、問いを投げかけてみてはどうだろうかと考えました。「強・用・美」はどのような建築にも内在していると考えます。伝統的に建築家の誰もが知る不変の言語ゆえに、建築家の考える建築の特性や一般性を認識し、共有する手がかりとなるかもしれません。

今は多様性を認め合う時代と言えます。「強・用・美」が、個性豊かな建築家同士のあいだを取り持つ媒体となってくれることを期待しています。ハンナ・アレントの著書『人間の条件』には、人々の真中にテーブルが位置することで、人々を結びつけ同時に距離を保つことの例えが登場しますが、このテーブルになぞらえるなら、「強・用・美」が皆で建築を論ずるためのテーブルの役割を果たしてくれることを願っています。

ウィトルーウィウス、パラーディオ、ヴェンチューリ

「強・用・美」はウィトルーウィウスの『建築十書』第一書・第三章-2に登場し、次の一節から始まります。

「これら（建築を建てること）は、また、強さと用と美の理が保たれるようになさるべきである。」⁽²⁾

その後、強さの理・用の理・美の理の順に説明が続きます。

ルネサンスの建築家アンドレア・パラーディオの『建築四書』では、ウィトルーウィウスを自身の研究に絡め、発展させています。第I書・第1章「建てはじめる前に考慮し、準備しておくべきこと」の冒頭には次の一節があります。

「いかなる建物においても、（ウィトルーウィウスがいつているように）、三つの事柄が配慮されるべきであり、それらなくしては、どんな建物も称賛に値するものとはならない。そして、これら三つの事柄とは、有用さ、あるいは便利さ、耐久力、そして美しさである。」⁽³⁾

その後、便利さ・耐久力・美しさの順にどのようなことに留意すべきかを説いており、ウィトルーウィウスの定義を引用して建築の倫理観の基としていていると考えます。

現代ではロバート・ヴェンチューリの著書『建築の多様性と対立性』の中に次の言説が登場します。

「しかし、建築は古くウィトルーウィウスの唱えた、必要性、強さ、喜びといった諸要素を含むが故に、必然的に多様性と対立性を備えているのである。」⁽⁴⁾

必要性・強さ・喜びとは「強・用・美」を指すと考えられますが、なかでも「美」を「喜び」と情緒的に述べているところは、読み替えることの意図や自由さを感じます。以上のことから、後世では、「強・用・美」を当初の意味のまま固執するのではなく、時代にふさわしい解釈や使い方へ発展させることが可能ではないでしょうか。

例えば建築家の難波和彦氏は、「強・用・美」に「エネルギー」を加えた「建築の四層構造」を理論的背景にして設計していることが知られています。

「強・用・美」の概念に着目することは現代の建築に対する視点を改めて整理するきっかけになり、建築の時代性を表すことになれば良いと考えます。

今年度の進行について

今年度の予定としては4回のうち夏号から冬号にかけて「強」「用」「美」を順に取り上げ、来年春号ではそれをまとめた内容を掲載できるようにしたいと考えています。

執筆を引き受けてくださった皆様には、この場を借りて心より謝意を表します。さまざまな建築家の思想を読み取ることができる貴重な場となることと思いますので、読者の皆様はどうか引き続きご期待ください。

（『Bulletin』編集長 佐久間達也）

〈参考文献〉

- (1) ハンナ・アレント著、志水達雄訳『人間の条件』筑摩書房、1994年、pp.78-79
- (2) 森田慶一訳註『ウィトルーウィウス建築書』東海大学出版会、2008年、p.15
- (3) 桐敷真次郎編著『パラーディオ「建築四書」注解』中央公論美術出版、1986年、p.35
- (4) R・ヴェンチューリ著、伊藤公文訳『建築の多様性と対立性』鹿島出版会、1982年、p.33