

境界線上で実寸大の物質性と戯れる

講師 小見山 陽介



マテリアリティとの対話から新しい建築を考える

大学院2年生の春、僕は同期の友人たちと五月祭パヴィリオン¹の建設に参加した¹。それは現在も続く東京大学大学院木質材料科学研究室の恒例行事で、毎年親方を決めて5月の文化祭に合わせて京大農学部²の敷地内に実寸大で木造の構造物を自主施工するというものだ。その年は、大学院生の小林研治さんが担当で、黄金比を使って構造用合板とOSBパネル、2種類のパネルを立体的に組み合わせてつくる立体トラスの試みであった。この構造にとっても興味を持った僕らは、小林さんを誘って木造歩道橋をデザインするコンペに参加した。それは京都の五条堀川の交差点を敷地とするもので、僕らは夏休みを潰して提案づくりに勤しんだ。締切当日に京都の審査会場まで模型を持参したものの、模型が大きすぎて失格となり、楽屋まで押しかけて直訴し審査委員長から特別にコメントをいただいたというオチがつくのだが、後に五月祭パヴィリオンが新建築に掲載された際にこのコンペ案も合わせて紹介されることとなった。この時僕らが学んだのは、システム化されたデザインは小さなスケールから大きなスケールまで横断しうるものであること、合板やOSBのようなありふれた材料でも、その性質を再考し構成や形状を新たにデザインすることで、材料それ自体を超えた何か別の次元の存在にジャンプしうるということである。このように巨大な木造構造物の提案をした後では、五月祭で施工したパヴィリオンは

¹ なお僕ら建築学専攻から参加したメンバーは当時DECo (Design on Environmental Concept) を名乗ってデザインや執筆活動を行うグループを組織していたのだが、施工に協力するだけでなく、発生する端材を使った家具を製作し見本市に出展することともなった。

その模型のようにも感じられる。すなわち、僕らが自主施工した実寸大の構造物は、より大きな計画の一部を表現したものと考えれば大きな模型であり、しかしそれ自体もはたらしを持った小さな建築なのである。この大きな模型／小さな建築としての「マイクロ・アーキテクチャー」については traverse 21 で書いたのですがここでは詳細は触れない。

建築における模型には、ある建築的構想をスケールダウンして表現したものとしての側面だけでなく、例えばスタイロカッターを使ってスタイロの塊を切っているときのよう、材料からの反応を受けていわば即興的に建築デザインを考えていくための対話相手としての側面もある。この材料からのフィードバックを、手だけではなく体全体で感じることができたら、建築デザインは、建築のつくりかたは、どのように変わりうるだろうか。こうした興味から、いずれも1分の1すなわち実寸大の製作にこだわった小見山研究室のプロジェクト群は出発している。



ゼミの様子

スタジオ課題

2022年度のスタジオ課題では「建築とランドスケープ」をテーマに、その境界はどこにあるのか？両者が協働したとき・その境界が溶けたときに何が可能になるのか？を問うためにいくつかのプロジェクトに取り組んだ。

重なり合いながらも異なる専門分野である建築設計とランドスケープデザインとが協働するためには、まずお互いをよく知る必要があるだろう。現在小見山研究室で設計を進めている熊本の「人と車が共存する公園のような」自動車販売会社の建て替えプロジェクトでは、ランドスケープデザインが最重要な要素であり、僕自身勉強を始めたところである。

僕がミュンヘン工科大学に留学した時の先生リチャード・ホールデンは「less architecture, more nature」とのスローガンを掲げ、宇宙空間や砂漠、南極など、極限状況における極小建築（micro architecture）を多く設計した。彼は「lightness（軽さ）」をテーマとした授業のなかで、自然に敬意を払うべきとする過去の建築家たちの警句を多く引用した。グレン・マーカット「Touch the earth lightly（地面にはそっと触れよ）」、エーロ・サーリネン「Architecture consists largely of the art of placing an object between earth and sky（建築とは空と大地の間にモノを置く技術である）」。しかし自然に敬意を払うにしても、建築と大地との間には「そっと触れる」以外のインターフェースはありえないのだろうか。

SD9806 所収の鼎談「ランドスケープ・アーキテクトが創る風景」において建築家の古谷誠章は「ランドスケープデザインが建築と違うのは「土壌」に関わっていること」と述べたが、ランドスケープアーキテクトの宮城俊作は「でもエコロジーは仕組みであって、形態など視覚的な表現対象ではないともいえる。その仕組みを象徴的に提示しつつ活性化して表現するための方法論が見つけだせないかぎり、土との関係をデザインの対象にはできない」と応えている。

しかし近年建築家たちはランドスケープアーキテクトとは異なるアプローチで大地との新しい関係を提案し始めている。建設排土を土壁の内装に転用した川島範久「GOOD CYCLE BUILDING 001」や、健全な土壌を保つ高床形式を再興した能作文徳「明野の高床（藁）」、ローコストの極地として土間を室内に取り込んだ ICADA「節穴の家」。本スタジオもこのような建築と大地との新しい関係（インターフェース）について、建築学からの回答を試みたい。特に「ランド（スケープ）」とカッコに入れることで、Scenery だけではなく建築と地面の関わり方も含めて取り扱いたい。

ゆえに本スタジオでは、①建築学以外の異領域の研究者への対話的リサーチ（著作を読んで感想を送る、インタビューする、など）によって「建築と大地の新しい関係」の仮説を立て、②それをまず実寸大の箱庭（＝モックアップ）として検証し、③その検証結果を踏まえて（応用しても良いし、考えを改めても良い）「建築と大地の新しい関係」を建築空間として提案した。次ページ以降に本スタジオの成果を掲載する²。

2 なお、6/28に小見山スタジオの最終講評会を実施した。午前は生物建築舎の藤野高志さんとオンライン／日本語で、午後は2m26のMélanie Heresbachさん& Sébastien Renaudさん、砂木の木内俊克さんと対面／英語で。フォーマットを変えて多様な角度から議論した。四回生&修土計6名の学生が3ヶ月の探求の成果を発表した。

小見山 陽介

森に暮らす

池内 優奈

—ゆるやかに外部とつながり、森に混ざり合う—

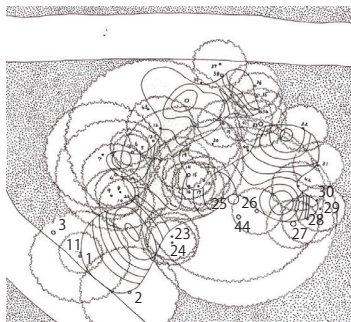
自然の生き物がそれぞれが生存戦略を持って混じり合いながら生きる一方で、人間は自然を破壊することで場所を確保しているように思える。人間も自然と相互に作用し合いながら生きることができないのだろうか。

人間の空間と自然の世界を分けながらもゆるやかにつなぐ、網目でできた空間を考えた。視界の行き来が可能であると同時に、目の粗さによってものの透過、遮断を選択することができる。これにより、人間と自然が時には避け合い、時には関わりあう相互の営みが行われる。これらの営みが同時に起こり、この建築の輪郭をつくっていく。

—巣を張るように居場所をつくる—

自然の中で人間が居場所をつくるために必要なことは、虫や動物が巣をつくるときのように、周囲の木々や植物を即物的に捉えることではないだろうか。

一般的に建築が半永久的に存在し続けるのに対して、環境の変化に伴って虫や動物の巣が新たに作り替えられるように、この建築が再び同じ原理によって作り替えられることを想定し、周囲の移り変わりに即して空間を構成する。これらを実現するのに適した、豊かな生態系を持つ森林として奈良県大和郡山市にある母校、奈良学園が所有する森林の一角を考えた。

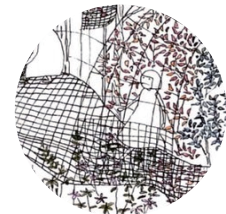


1 : 250 敷地図

敷地内に暮らす樹木、草本の種類を調査し、大まかな樹形や素材感などを観察した。

- | | | |
|----------|----------|----------|
| 1 ネズミモチ | 18 ネズミモチ | 35 コシアブラ |
| 2 ソヨゴ | 19 ヒサカキ | 36 コシアブラ |
| 3 コシアブラ | 20 クロバイ | 37 コシアブラ |
| 4 クロバイ | 21 クロバイ | 38 クロバイ |
| 5 クロバイ | 22 タカノツメ | 39 タカノツメ |
| 6 クロバイ | 23 ネジキ | 40 クロバイ |
| 7 モチツツジ | 24 ヒサカキ | 41 クロバイ |
| 8 クロバイ | 25 コナラ | 42 コシアブラ |
| 9 クロバイ | 26 ネジキ | 43 クロバイ |
| 10 タカノツメ | 27 ネジキ | 44 シキミ |
| 11 タカノツメ | 28 コシアブラ | |
| 12 クロバイ | 29 コシアブラ | |
| 13 クロバイ | 30 クロバイ | |
| 14 クロバイ | | |
| 15 クロバイ | | |
| 16 クロバイ | | |
| 17 クロバイ | | |

コナラの木の下には秋になるとどんぐりが落ちてくる。少しくぼんだところにどんぐりが溜まるように、床面の目の粗さは10mmほど。コナラのどんぐりの大きさ、15mmから25mmに呼応している。



ネジキは秋になると葉が赤に染まり、常緑樹の多いこの雑木林でひときわ目立つ。美しい落ち葉が少しくぼんだところに溜まる。落ち葉の足溜みだ。

秋になるとタカノツメは鮮やかな黄色に、コシアブラは色が抜けたような白色に葉が染まる。少しくぼんだところに落ち葉がたまる。この二つの木は木肌がなめらかでずっと触っていきたくなく。幹にもたれて本を読んだりしてみる。



人間が地面を踏み込むことの植生への影響は大きい。網目でできたチューブのような空間は、元々存在した「けものみち」を結ぶようにつくれる。



ほんやりしたり、本を読んだり、これらは最も人間らしい行動だ。網目で分けた人間の空間の中ではこのような行動が行われる。モックアップによって要転ぶこと、産ることに適した傾斜を決定した。

モチツツジの花は美しいが、花や蜜に粘液を持っていて昆虫を捕殺する。そのため、モチツツジには小さな虫が沢山ついていて、それらを食べるカメシの仲間がよくいる。花には触れるが、すこし目の粗さを細かくして人間の空間に入らないようにする。



初夏、ネズミモチの木には白い小さな花が西のように咲く。この花にはハナムグリなどの昆虫が多く集まる。昆虫たちとふれあえるよう、床の高さを枝のある高さに呼応させ、GL+2500mmとした。



ヒサカキの木には秋になると黒く熟す実がなる。この実を食べる鳥たちがあつまる。ヒヨドリなど様々な鳥たちがあつまる。このような鳥たちのいとなみを邪魔しないように、目の粗さを大きくした。一番大きいキジバトの横幅50mmに呼応し、600mmにしている。

そのほか、人間がひっそりと居場所をつくりそこで過ごすことによって、生態系を脅かすシカ害を防ぐことができるかもしれない。この建築を通してこの森に親しみを持った生徒が山の手入れをするようになるかもしれない。森から与えられると同時に森に与え、共存し、混じり合う。

木をのぼるように建築にのぼる。ソヨゴの木は揺れるたびにシャラシャラと独特の音をたてる。

建築を木にくくりつけて床を浮かせる。木が少ないところなどは甲管パイプによって支え、土壌を保全するための基礎を打たない。

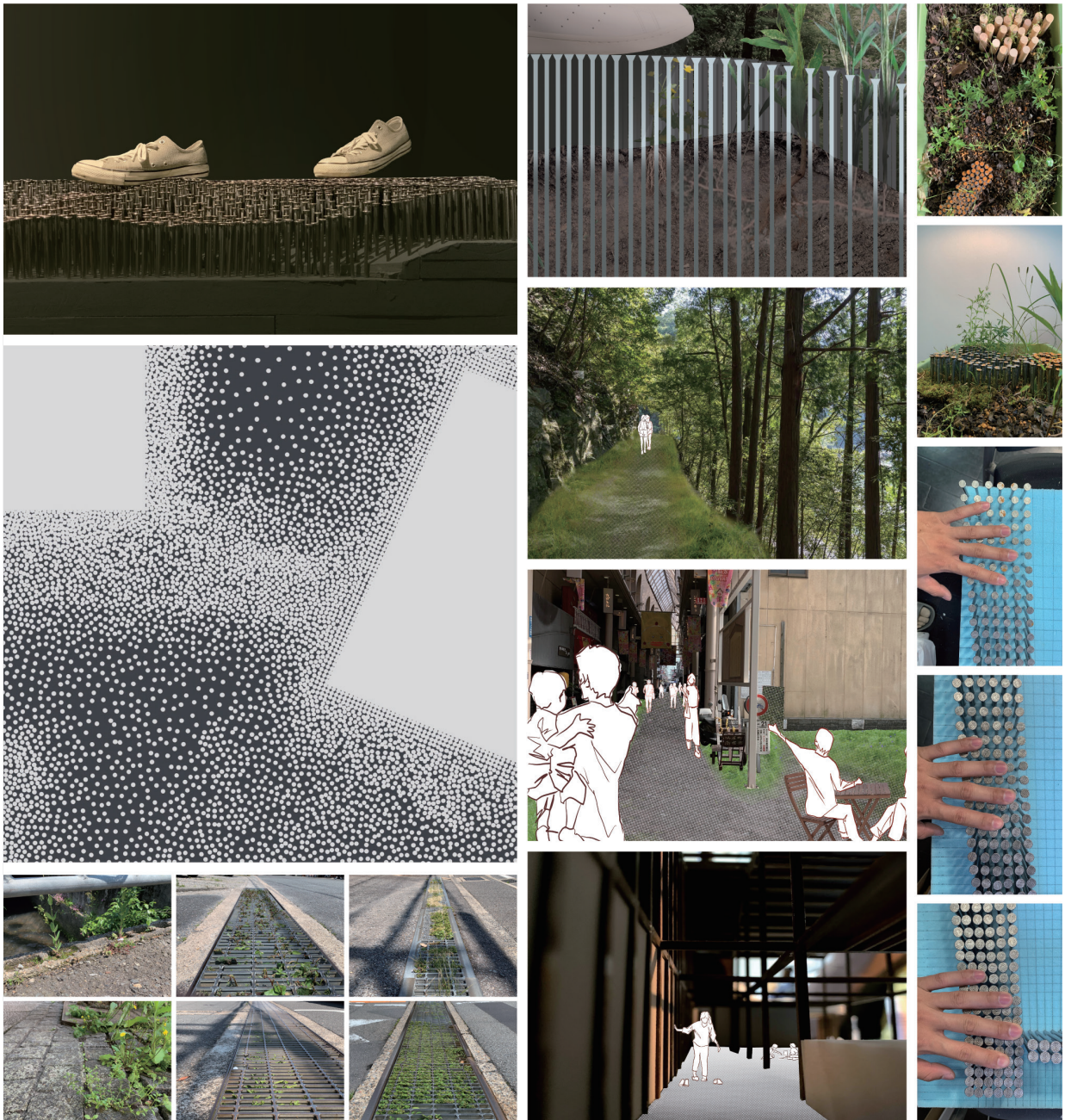
断面アクソメ+営みの地図

浮遊界面

上田 瑛藍

地中と大気の世界である地表面は、狭義の界面でありながら、それぞれの異なる気候や生態系に触れる広義の界面である。この界面にとっての「界面活性剤」、植物のように地中と大気を結びつけ相互に意味のある影響を与えるシステムを提案する。

人工的な緩衝帯として、点を集積させた面を仮想する。点群の3Dデータやフロッタージュのように、任意の面を仮想的な点群に変換し、細かな杭を地面に大量に打ち込むことで現実化する。植物が生い茂りさまざまな生物のシェルターとなるように、杭のすきまはこまかな生物の生態系を生む。粗密による雨量や光量の差は生態系を決定し、面の上ではマテリアルによらないテクスチャの変化が生じる。やがて植物がのび盛ればひととのせめぎあいが生じ、けものみちのように行動の輪郭が浮かんでくる。



Architecture for Ecosystem

森田 健斗

建築と大地・自然を結びつける存在として、人家やその周りに生息する、小型の都市鳥の生態に着目した計画。

種子散布者としてはたらく彼らは、人がある程度木を植えるとともにカラス等の天敵から身を守る場所を作ることで、生息する環境を得る。そこを拠点として、敷地や周辺の大地に種がまかれ、その地固有の自然が再興する。

人のための建築でありながら、人を利用する鳥が住みつく環境が出来たとすれば、鳥を介して人と建築・動植物・大地が関わりあう場が生まれるのではないだろうか。



Reborn as Architecture -Life of Organic Elements and Reborn into the Rammed Earth Tower-

加賀 大智

地球上の動植物を循環する有機成分は、摂食、廃棄、堆肥化、生育という循環を繰り返す。一方で毎年多くの食料が廃棄されている実態があり、これは非常に深刻な問題である。本提案では版築と呼ばれる土を建材に用い強く突き固める工法を応用し、堆肥化、つまり土に返した形の有機物を構造体として利用することを試みる。

堆肥化した生ごみ（有機性廃棄物）は版築生成したブロックとして構造化し、一つの大きなコンポストタワーとして生まれ変わる。それは村、町、都市によって表情が異なる、食習慣の風土を映し出す都市の新しい風景にもなる。同時に、美しくそびえ立つコンポストタワーの姿は、人間の食品廃棄物の量を視覚的に示すことになる。荘厳ながら人間に内省を促すランドスケープの提案である。



01. 土に還る

食品の多くは有機物で構成されている。食物連鎖により循環する有機物は、低階層にいる植物や小動物に始まり、最終捕食者の糞尿や死骸の分解により土へ還る。人間もまたその循環の一部を担い、有機物の発酵をコントロールし堆肥として用いる技術を獲得した。本提案はこの循環に建築として参加し、有機物を建築化する新たな手法を試みるものである。

04 コンポスト塔構想

食品廃棄量（堆肥化する物の量）と理想的な側面形状（放物線回転体）からその径と高さを自動計算し、形状を決定することを試みる。放物線回転体の体積は右の式によって得られる。ここから任意の比例定数 a を決めると、 r が決まるよう設定した。側面を円形で版築していくことは非効率であるため、平面形状を任意の多角形に置き、直方体のブロックを積み上げる構造とした。

外郭は版築によって作られるブロックを積層する。ある程度の高さ以上は上部から新しく食品廃棄物を投下するのが困難になるため、昇降装置をコンポスト内に組み込むこととする。これらの設定により、人口と一定期間における食品廃棄物量を決定（統計値から代入）することで、ある都市におけるコンポスト塔の必要体積が求まり、都市のスケールを表すことができる。

02 食品廃棄の実情と再利用

農林水産省のデータによれば、日本で廃棄されている食品廃棄物の量は年間1700万トンにも及ぶ。そのうち、500～800万トンほどは、本来まだ食べられるものの捨てられてしまう「食品ロス」が占めている。これは日本人一人当たり、毎日おにぎり1つほどの食料を無駄にしていることになる。しかもその廃棄物のほとんどは焼却処分され、埋め立てられてしまう。お金をかけて作った食品を、お金を払って捨て、燃やす。こんな状況はなんとしても打開せねばならない。そこで、再利用の一つの手段として、堆肥化することを考える。

05 モックアップ実験

食品廃棄物を版築土料に混ぜることが可能であること、また版築によってその素材の表情が変化することを、モックアップによって確かめる。版築に一般的に用いられる荒木田土を主原料とし、凝固剤（消石灰とセメントの混合物）、用意した数種類の土器を一定量を混合し、版築した。1週間の乾燥期間の後の、土圧を支えるために構築した覆いの一部を外し、その様子を確かめた。実験の結果、表にある計19層の土の層が美しく表出し、混合される食品の種類によってその色味が豊富に変化することを確認できた。これにより、生ごみを用いた版築はその地域の食事情を視覚的に表す現代の貝塚のようなエンターテインメント性を帯びることが期待できる。

06 廃棄、堆肥化、成長

低層コンポスト塔は住宅、学区、職場単位で身近に作成可能で、地域の交流機会拡大も期待される。高層の物へは持ち寄りや他、業者による回収によって集められ、昇降機を用いて上部から新材料を投入する。シャフト周囲にはコンポストの熱を利用して発電する装置を設け、エネルギー資源としても利用する。コンポスト塔で堆肥化された有機物は最下層から取り出され、近隣畑で肥料としての一次利用を促す。コンポストから出る液体は洗浄作用が強い等、副産物の積極的利用も推奨される。残りは版築用の土材料として二次利用し、塔自身の修復、拡張に寄与する。

03 版築—建築化する土—

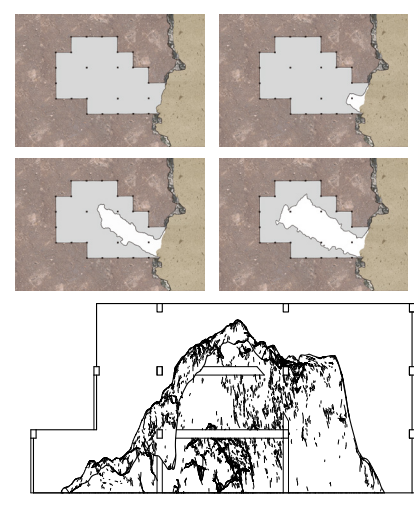
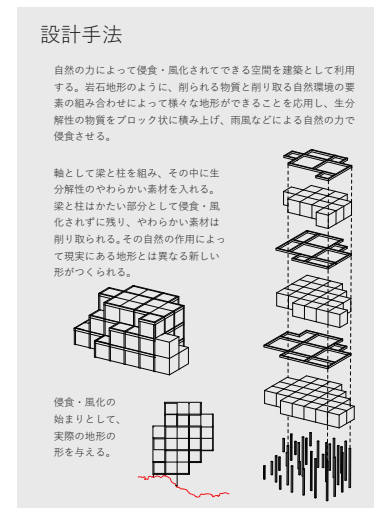
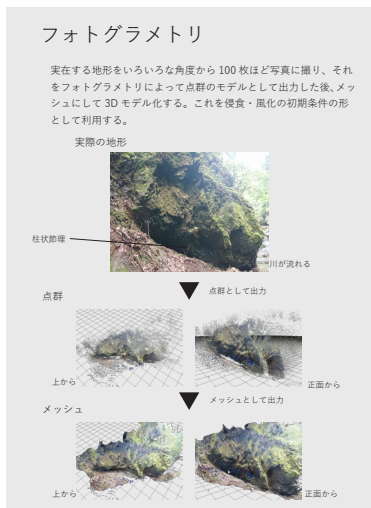
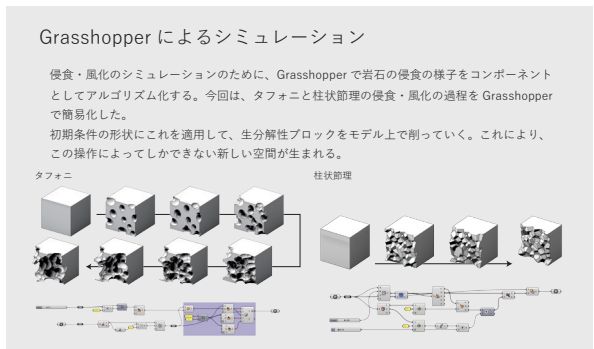
土を利用する伝統的な塑像方法として、版築という技術がある。土を強く突き固めることで堅固な土壁や基礎部分を徐々に高く構築する工法で、日本でも古くから用いられてきた。現在でも版築に適した土が産出する地域では利用が続けられている。この技術に応用し堆肥を土に置き換えて建築として再生する。

Shaved Architecture

野村 祐司

地球上の地形は自然の力によって様々な形へと姿を変える。岩石もその地形の一つで、土地の気候や岩石の種類によって侵食・風化の仕方が変わり、思いもよらない不思議な形状が生まれる。このような自然の作用を利用して、侵食によって出来る形から空間を設計した。

削られる物質と削り取る自然の作用の組み合わせによる新しい形の可能性を考える。数種類の侵食・風化の過程を再現したアルゴリズムを Grasshopper で作成し、フォトグラメトリを用いてモデル化した実際の地形をシミュレーション上で侵食させることで、現実にある地形とは異なる新しい形状を生成する。それを実際の空間でも実践し、初期形状によって半分はコントロールし、あとは自然にゆだねる新しい大地と建築の捉え方を提案する。

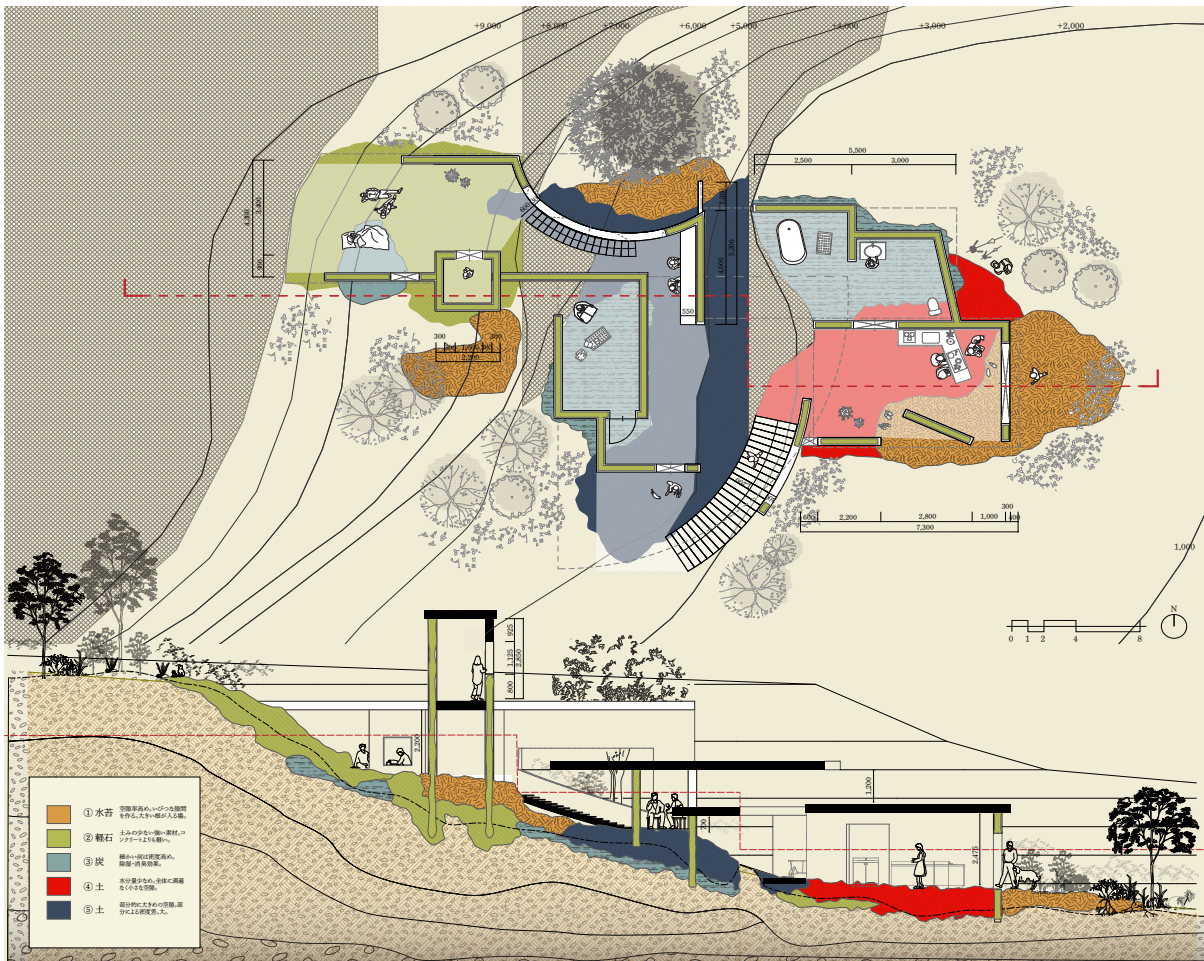
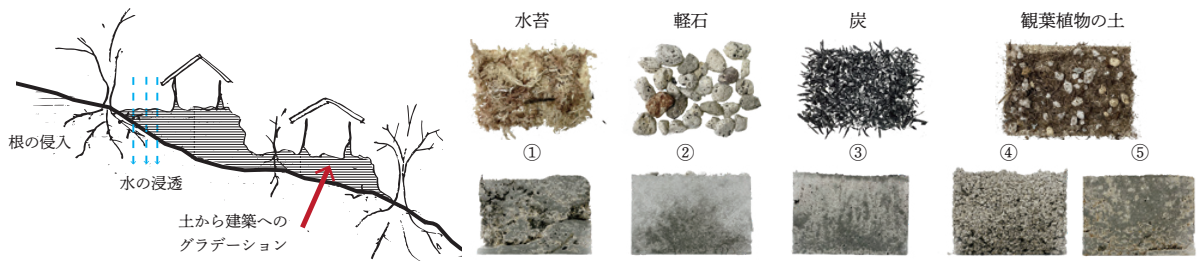


Ground Surface Reconfiguration

松岡 桜子

建築と地面はどう一体になれるかということ。地面の上に建築をただ置くのではなく、建築もまとめて地表面と言えるような状態を目指した。多様な地形を形作りあらゆるものの環境基盤となる土という素材に着目し、実験的スタディを行った。その結果をもとに、斜面中腹に立つ戸建住宅を設計した。

素材側からの作用とその上で生活していく人間や植物側からの作用によって、地面とも建築ともいえない有機的な層が形成される。この層の存在により、建築と地面の関係は、地表面・盛土・基礎・建築物と明確に分けられていたものから、それら全て同一のものへと再構成される。



Ki-Time パヴィリオン (アンスティチュ・フランセ関西、ヴィラ九条山)



Ki-Time は 2021 年 7 月に始まり 2022 年 8 月の施工まで 1 年余りにわたって開催されたフランス・ベトナム・日本の学生・建築家たちによる国際ワークショップである。アンスティチュ・フランセ関西（在京都フランス総領事館）とヴィラ九条山を敷地に 2 つのインスタレーションが制作された。小見山研究室は四回生を除くフルメンバーで参加し、主に日本人学生たちが前者に、留学生たちが後者に参加することとなった。日本の学生たちがリードして図面化していく時の精密さ、フランスの学生たちがリードしてそれを物質化していく時のスピード感が印象的であった。特に小見山は前者のプロジェクトに担当インストラクターとして参加した。それは在京都フランス総領事館の中庭に点在する歴史の痕跡へ訪れた人を誘う 4 つのゲートである。PP テープで縫い付けた合板を、3D プリント部材で角度を拘束し、結束バンドで引き寄せ、2 本の紐で張力を入れ固定している。実現にあたっては、小見山が普段協働している木造建築の関連企業にも材料提供として参加いただいた。針葉樹合板と広葉樹合板、ガラスコーティングと撥水加工。木の外部仕上げ比較のため 4 つ全て異なる仕様にした暴露試験体でもある。これ自体が庭を新たな視点で体験するための小さな建築であると同時に、木造建築の未来に向けた実験の一部でもあるのだ。

小見山 陽介

アンスティチュ・フランセ関西

学士課程五回生 林 浩平
 修士課程一回生 野村 祐司

学生主体のパビリオン共同制作が数あるなかで、このプロジェクトを特徴づけるのは意匠と構造の協調といえるだろう。意匠が構造を要請し、構造が意匠に、予期せぬ自由を与えながら形を獲得した。この協調は、振り返れば、施工する学生側の技術的・時間的制約と、管理・運営側の要求する性能がもたらしたようだ。(図1)

その次第をたどる前に、このゲートを成り立たせている主要要素を3点、整理する。

- ① 全体の幾何：直角三角形の相似による長方形の分割
 設置時に捻れが生じる。→ a. ゲートの変形・倒壊に抵抗する、b.(視覚的複雑さ)/(加工の複雑さ)の比が大きい、c. 折り畳みが可能である。
- ② 板の構成：合板+長手方向の支柱
 開閉方向の力を支柱が負担するため、合板は特に地面付近において自由となる。→ a. 軽量、b. 尾の追加が可能
- ③ 接合部：回転が制限されたピンと、3D プリントしたジョイント
 ゲートが閉じる方向にモーメントを加えると、テープの引張とジョイントの圧縮抗力が抵抗し、形状が定まる。→ a. 設置・撤収が容易、b. 角度のバリエーションが作成可能、c. 加工が容易



図2



図3

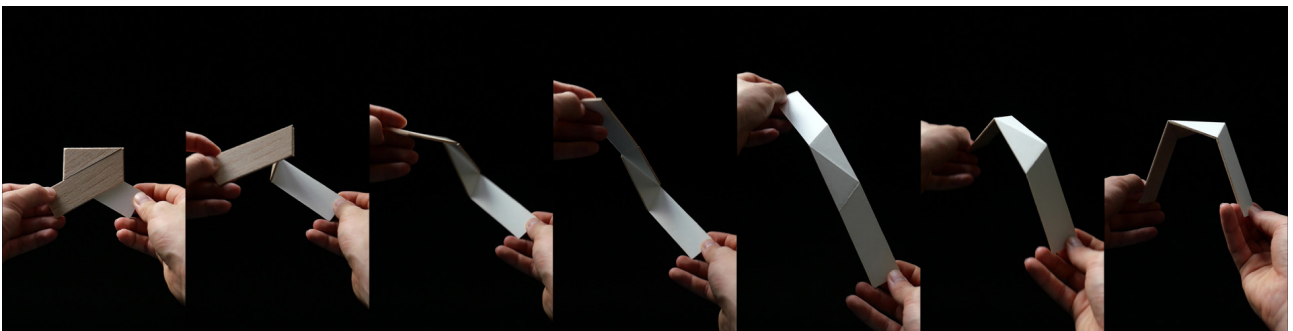


図4

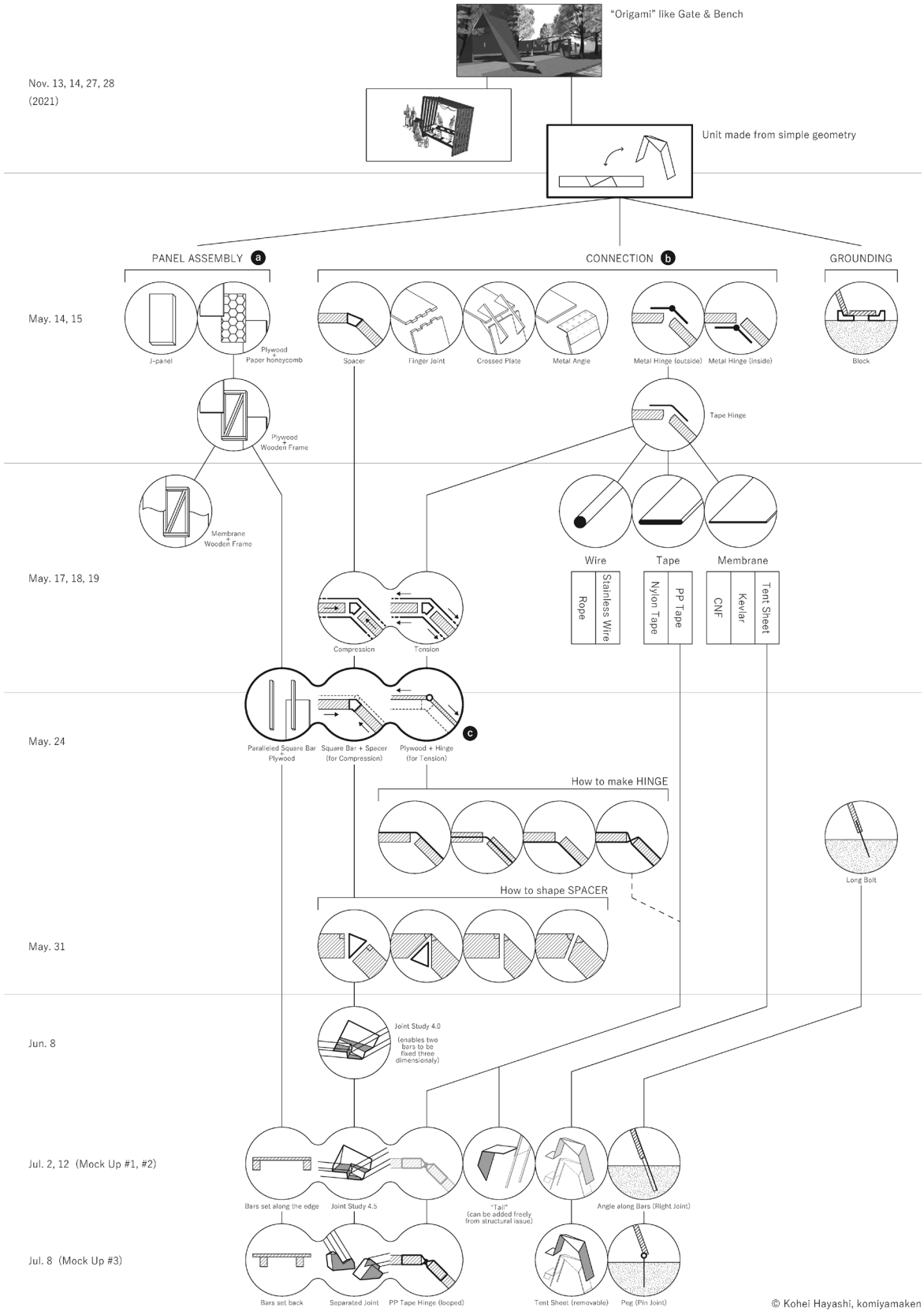


図 1 diagram

～設計～

全ては「折り紙がリボンのように連続する」イメージ（図2）から始まったが、配置を模型で検討する際に、そのイメージを十分保持しながらも単純で大量に制作可能なユニットを考えた。それは図3のような短冊を折っただけのものに過ぎなかったが、5/14のWSではこのパターンをたたき台として、板の構成、接合部、接地の3点が議論された。

まず板の構成の議論では、モノリシックな板を理想としながら剛かつ軽量なものが目指されたため、中空の板をつくる案が複数生じた（図1-a）。また、接合部の議論は図1-bに示すような「剛 or ピン」と「角度の付け方」によって整理できるだろう。ピン接合の方法として金属蝶番のほかにテープによるヒンジも考案され、それが（どういうわけか）膜によるヒンジへと発展を見たところで、WSは終わる。

WS後、あらゆる案を検討したが、大きな進展があったのはヒンジ案だった。敷地では月に一度のマルシェがあり、設置期間には台風も予想されるといった条件から、少人数で簡単に設営、撤去可能な仕組みが必要だった。加えて、状況に応じた設置・撤去を考えるなら、保管方法も考える必要があった。そのようなことを考えながら構造模型を制作していた時に、ある事実を発見する。それは図4のような幾何（当初、ただ短冊に折り目を入れたに過ぎなかったもの）を用いれば、理論的には両端の操作で全体が持ち上げられること、更には、折りたたみさえもが可能だということだった。これによってヒンジ案は実現性を増す。スペーサーによる角度調整案を吸収し、板の構成をそれまでの中空のものから板+支柱へ合理化させた結果、新たな接合方法が考案された。施工性を向上させる案も盛りこまれ、接合部と板の構成についての主要アイデアが出そろそろ（図5）。続く6月には協賛・提供企業との協議を進めながら、モックアップに向けた細部の調整が進められた。

だが一つ、解決策の出てこない箇所があった。そもそもヒンジをどうつくるか、である。図4の模型が端的に表しているように、このユニットはゲート外側に張られた一枚の膜がヒンジとして働く設計だった。しかし、引張強度や繰り返しの曲げによる疲労、板へのつき方等を考えると現実的ではない。そのまま7/2モックアップ制作の日を迎え、簡単に成立するものとしてPPテープを仮採用（図6）し、数度のモックアップを重ね、施工へと向かう。（図7）

～施工～

施工は五条の宿や平岩という民宿の隣の作業場で行われ、ゲートを組み立てた後に現地に運び設置した。フランスチームはその宿に8/8から2週間滞在し、板の加工から立ち上げまで全てを12日間という短い期間で行うという過密スケジュールであった。8月、灼熱の太陽のもと、設計時には決めきれなかった詳細部分や問題点をここで解決しながら作業を進めていった。



図5



図6



図7



アンスティチュ・フランセの敷地にリボンのように連続してゲートが並ぶ

英語でフランスチームとコミュニケーションをとりながら順調に進めていくなか、最初に立ち上がった問題は構造的な強度であった。設計時には、足を剛接合で固定すればジョイントの圧縮抗力によって形状が定まる予定であったが、設置する敷地の地面が想定よりも硬く、足をピン支点でしか固定できないことが分かったのだ。そこで、ペグを地面に差し、支柱に固定されたアングルとペグをピン接合するという接地方法を取り（図8）、ロープによる引張力で強度を保つことになった。設計時にはなかったこの引張のためのロープが、ゲートの重要なポイントのひとつとなっていく。ロープをどのように取り付けるかについて、歩く際に邪魔にならず調整もしやすいという点、さらに元々のコンセプトに沿うようにデザイン面も考慮しながら議論を重ねた（図9）。



図8

次に問題となったのは、ゲートの設置場所である。当初、4機か5機つくる予定であったが、最終的に敷地には4機設置することになり、その配置をどうするか議論する必要があった。折り紙がリボンのように連続するというコンセプトをあらためて共有し、模型の上でフランス人たちと検討した。4機が地面を介して繋がっているように見えつつ、それぞれのゲートが場所の景色を切り取っているような配置を目指した。その他、膜をどこまで被せるか、ロープの結び方、結ぶ位置や種類などの詳細部をその都度話し合って決定した。また、板同士をPPテープのみで繋げているとゲートを組み立てる際に隙間が出来てしまうため、結束バンドで仮止めしたり、ペグを打つ位置によっては深く刺さらないため、打つ角度を試行錯誤するなど、その場に応じて柔軟に対応して施工を進め、8/20、無事竣工した。



図9

2021年7月に始まったこのワークショップは、コロナもあってzoomでコンセプト・基本設計がなされ、施工が延期され、やっとのことで対面での施工が始まった。設計から施工まで、時期や期間の関係で人が抜けたり加わったりしながら進められてきたため、先にも書いたとおり協力が非常に重要であった。制作するなかで、図面どおりにいかない難しさを実感しつつ、柔軟な対応やコミュニケーションの大切さ、自分たちの案が形になることの喜びを身をもって体感できる貴重な機会であった。

Villa Kujoyama

Research Student Nicola Smuts

Wood Connects Humanity

The Ki-Time workshop was a joint initiative between Japanese, French and Vietnamese higher educational institutions in an aim to celebrate wood as the construction material of the 21st century. Within these institutions, we had participants from other countries as well, such as Algeria, Germany and South Africa. The diversity of participants truly reflects the workshop's embodiment of the theme 'wood connects humanity'.



The workshop was divided into two projects. One team worked on an installation at the French Institute. The other team worked on multifunctional furniture for the foyer space of Villa Kujoyama, the French artist's residence in Kyoto. This report will focus on the latter.

The brief was to design multifunctional furniture that will activate the foyer space and to encourage dialogue between residents and visitors. We took inspiration from Koshi timber lattices, a characteristic feature of the Kyomachiya townhouses in Kyoto. Timber pixels would then be inserted in between the layers of timber lattices in a pattern that would resemble different Kanji characters relating to the theme of the workshop.



We chose to go with quite a simplistic shape and design for the timber elements and prioritised a precise and elegant assembly. Another important consideration was to reduce material wastage, which we achieved by using the length of the donated timber as a basis for the furniture dimensions. We also strived to use local materials and products as much as possible.

I would like to thank the diverse team of students, tutors and young professionals that worked together to create something that would activate the foyer space at Villa Kujoyama. It was a great privilege to learn more about timber construction and to experience first hand how something as simple as working with wood has the power to connect people from different parts of the globe.

