

4回生スタジオコース作品

Students' Works : 4th Year Studios

平田研 岩崎 伸治

Shinji IWASAKI

150

重層

本提案では、図書館と工房のふたつに注目した。情報を管理し収集する場所である図書館、そしてそれを活用する場所としての工房。新たに生み出されるもののそばには蓄積された知識があるだろう。本来限りなく近い存在であるが分たれてしまった、二つの場を細分化し再び共存させる。図書館や工房といった言葉よりも前にある、豊かなふるまいを誘うことが、私の For Infancy である。

知とそれに基づく創造という、ヒトを人たらしめる根源的なおこないを包み込む空間について再考した作品。図書館と工房のボリュームが卓越した造形力によって緻密に重ね合わされ、多様性に満ちた発見的な公共空間を実現している。また、独特の筆致で描かれるビジュアル群も作品の魅力に磨きをかけている。プログラムと空間、敷地の必然性が意識として共有されれば、より多くの人の心を動かすことだろう。

小見山研 岩見 歩昂

Hotaka IWAMI

152

n × 100/1 colony

アリは個々のエージェントが巣の青図を知らないにも関わらず、全体として秩序立ったコロニーを形成します。この局所的な相互作用による創発現象は自己組織化と呼ばれています。自己組織化を建築の空間構成段階に応用した設計手法を提案し、空間のプロトタイプを構想します。

アリの巣の構築プロセスと形状の特徴を人間の空間形成に応用するという試み。人間の建築設計手法とは対照的に、本能的な行動により無作為に生み出される「動物の巣」に着目している。パラメトリックデザインによって生成された空間を、スケール操作で建築として解釈するという明快な手法を用いているが、その先に設計者がなし得る可能性とは何か。さらなる深掘りに期待したい作品である。

神吉研 北垣 直輝

Naoki KITAGAKI

154

モノの風景

“冷蔵庫のありあわせの材料からお惣菜をつくるときには、レシピに合わせて材料を買いそろえるのとは違った思考回路が働いている”
古民家は過去の風土や文化といったその『場所』のこれまでの歴史が刻み込まれ、過去の鏡と言ひ表せる。現在の敷地の状況と家族構成の変化による新たな需要を織り交ぜつつ、既存の部材・建具を用いてこの家で育まれていた『風景』をまるで新築を建てる様に構成しなおす。その過程を経ることで、祖母の家が持っていた世界観は洗練され、過去と現在の風景を写す建築に生まれ変わる。

この家で休暇を過ごした自身の幼少期の記憶、その風景を構成していた1つ1つの要素を丁寧に扱いつつ、居住家族の変化に対応を試みている。在宅時間が急激に増した時期に「住宅としての巣」を考えた作品であり、記憶に刻まれた建具に注目されているのは、現地調査に行けなかった影響もうかがえる。個人的ではあるが、新しいリノベーションの手法の提案といえる。

神吉研 西田 造

Itaru NISHIDA

156

NAKANOSHIMA SKY PERCH - 鳥のトマリギとしての建築 -

建築、そして都市は、人が人のために造るものだ。しかし、人のためだけに造られたその場所に棲める生物の種は少なく、無表情なビルに閉ざされた空には過剰繁殖したムクドリが飛び交う。空はもっと多様なものではなかったか。私は、大都市のうちの一つ、大阪・中之島に「人間」ではなく「鳥」のためのトマリギのような建築を構想する。それは淀川の豊かな生態系を受け止めて、中之島のもつ空の多様性を映し出すための建築である。

鳥の行動・生態についてよく理解し、さらにその知識を設計へ落とし込んでいる。「場所の力」を、敷地周辺に止まらない広域の生態系として捉えており、講習会では都心部の生態系の在り方について議論が起こった。さらに、中之島西側の現状、都市に林立する高層ビルの在り方についても言及しており、複合する問題意識を整理し提示した、力のある作品である。

gravature

スタジオ設計課題概要

平田スタジオ For Infancy

HIRATA Studio

人間は最初から人間として生まれるわけではない。ヒトは人間たちによって育てられ、人間になっていく。建築はおそらく、ヒトの歴史の最初から建築であったわけではない。巣のようなものが建築になったとき。それは種としてのヒトが人間になったときと重なり合う。そしてそれは人間社会のはじまりでもあるだろう。社会形態の変容に伴う建築を考える上で、しばしば子どもたちの存在が鍵となるのも、これと無関係ではない。何故ならそこには人間や社会が固まった形態になる前夜の、うごめく過渡性があるからだ。

このような過渡的なことを、Infancyと呼ぼう。Infancyとは一般的に幼少、未発達、初期段階を意味する言葉である。社会のありようが過渡期的様相にある今日、Infancyは建築を根本から問い直すきっかけを与えるのではないか。どのようなアプローチでも良い。建築にInfancyを介在させることによって生まれる、新しい公共の場を提案してほしい。Infancyを手なずけるための建築ではなく、Infancyと向き合うことによってしか生まれない、新しい建築を期待したい。

小見山スタジオ Emergent Technology Kyoto U

KOMIYAMA Studio

山極寿一総長は京都大学を、新たなイノベーションを生み出す世界最大の「知のジャングル」と呼んだ。ジャングルは、常に新しい種が生まれ、陸上生態系で最も多様性が高い場所。大学も、学生や研究者が常に入れ替わり、学問分野も多種多様である。開発の途上であり、社会への実装方法が定まっていない新しい技術をエマージェント・テクノロジー（EmTech）と呼ぶが、19世紀に「鉄とガラス」という新素材の登場をめぐって建築の新しい姿が模索されたように、黎明期の技術は建築観の深層をゆさぶる。本スタジオでは、①建築学科を飛び出して京都大学のジャングルからエマージェント・テクノロジーを発見し、②その実装が社会に与えるポテンシャルを建築デザインのプロトタイプとして構想する。

神吉スタジオ 場所の力

KANKI Studio

これまでにない変化をみせる現代の都市・地域で、どのようなランドスケープが受け継がれ創造され得るだろうか。新しいランドスケープにむかうために、場所に潜む力を読み、その力を顕在化させる建築と都市・地域空間の提案をめざす。各人が選ぶ敷地およびその位置する都市・地域の「場所の力」の読解作業を重視しつつ進める。敷地は、現地調査可能な範囲、又は資料等で敷地を十分に説明できる場所から、自由を選ぶ。

For Infancy

人間は最初から人間として生まれるわけではない。ヒトは人間たちによって育てられ、人間になっていく。建築はおそらく、ヒトの歴史の最初から建築であったわけではない。巢のようなものが建築になったとき、それは種としてのヒトが人間になったときと重なり合う。そしてそれは人間社会のはじまりでもあるだろう。

社会形態の変容に伴う建築を考える上で、しばしば子供たちの存在が鍵となるのも、これと無関係ではない。何故ならそこには人間や社会が固まった形態になる前後の、うごめく過渡性があるからだ。

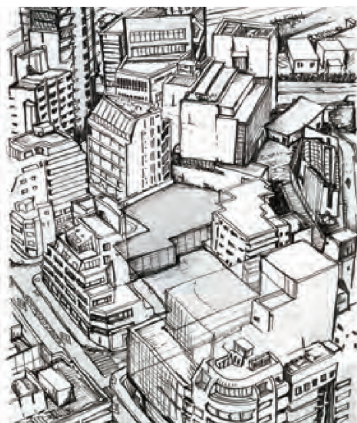
このよけな過渡性なことを、Infancyと呼ぼう。Infancyとは一般的に 幼少、未発達、初期段階を意味する言葉である。社会のありようが過渡期的様相にある今日、Infancyは建築を根本から問い直すきっかけを与えるのではないか。どのようなアプローチでも良い。建築にinfancyを介在させることによって生まれる、新しい公共の場を提案してほしい。Infancyを手なずけるための建築ではなく、Infancyと向き合うことによってしか生まれえない、新しい建築を期待したい。 — 課題文より

振る舞いに溢れる公共 Public-Infancyness

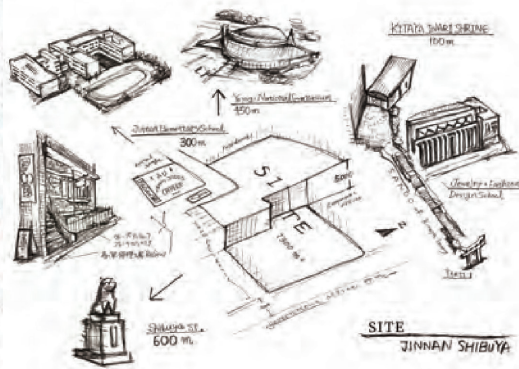
人が集うことで場所が生まれ、場所に対して人が集う。多様な生態系が重なり合い、場を共有することで人々は社会を更新していく。 各々のふるまいが共存し、そのなかで極めてヒト的な原理に基づいて、新たに文化・社会が獲得されることこそ、公共の場の秘めたるInfancy-ness であると考えた。

本提案では、図書館と工房のふたつに注目した。 情報を管理し収集する場所である図書館、そしてそれを活用する場所としての工房。新たに生み出されるものそばには蓄積された知識があるだろう。本来限りなく近い存在であるが分たれてしまった、二つの場を細分化し再び共存させる。

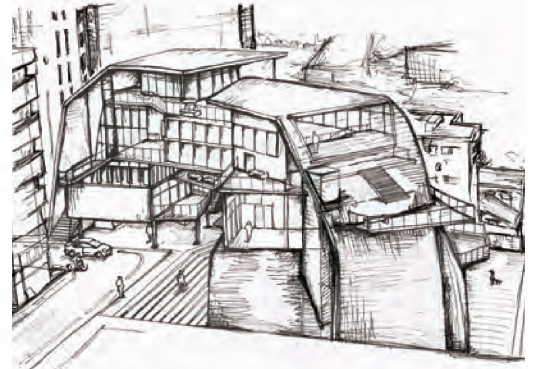
図書館 や工房といった言葉よりも前にある、豊かなふるまいを誘うことが、私のFor Infancyである。



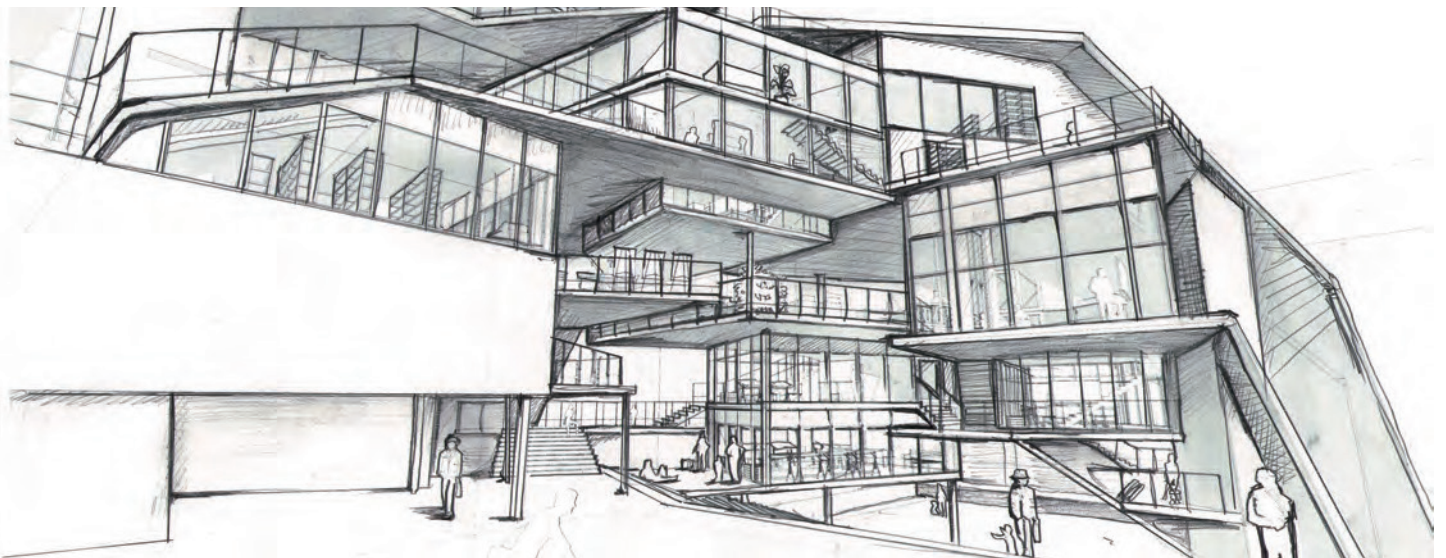
Site sketch [pen on paper]



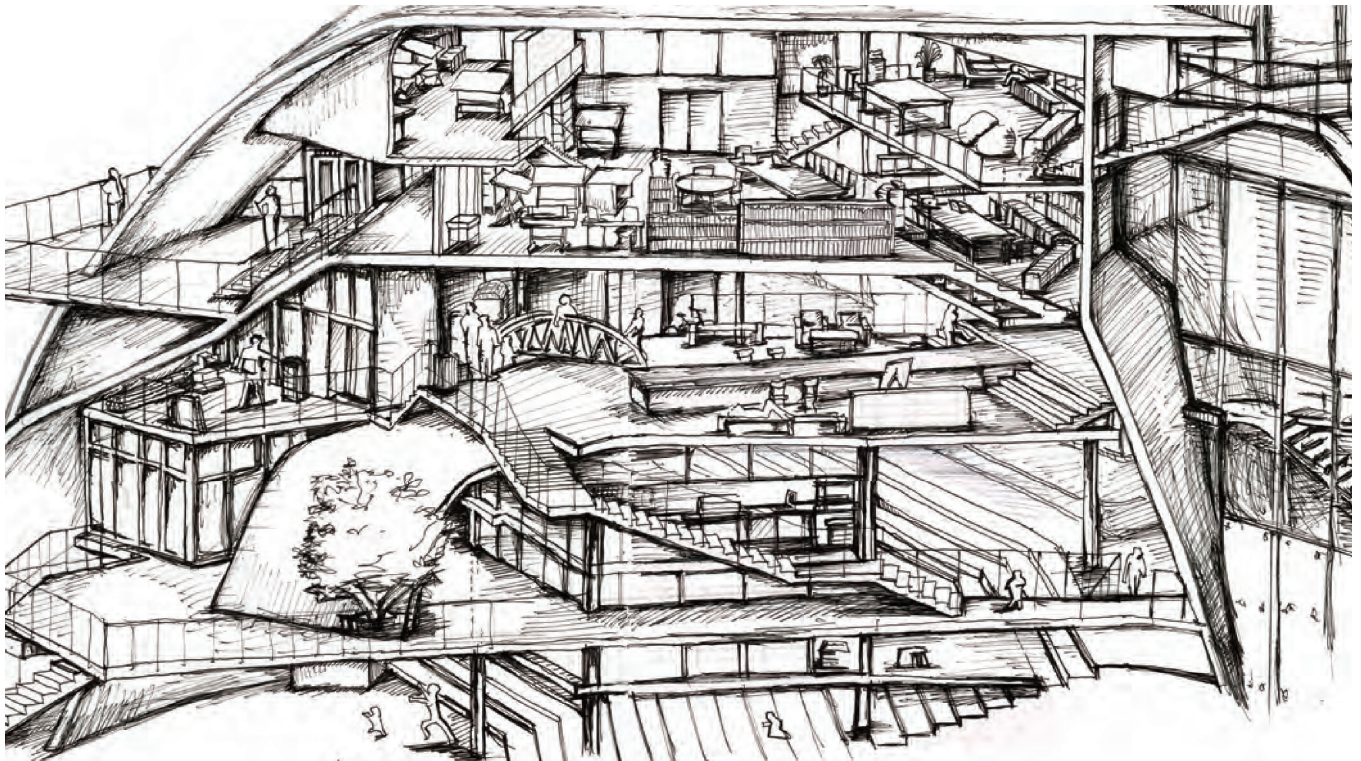
SITE : 敷地 : 東京都渋谷区神南/約1300平米/駐車場



Tools [pen on paper] インプットとアウトプット。道具とふるまい。



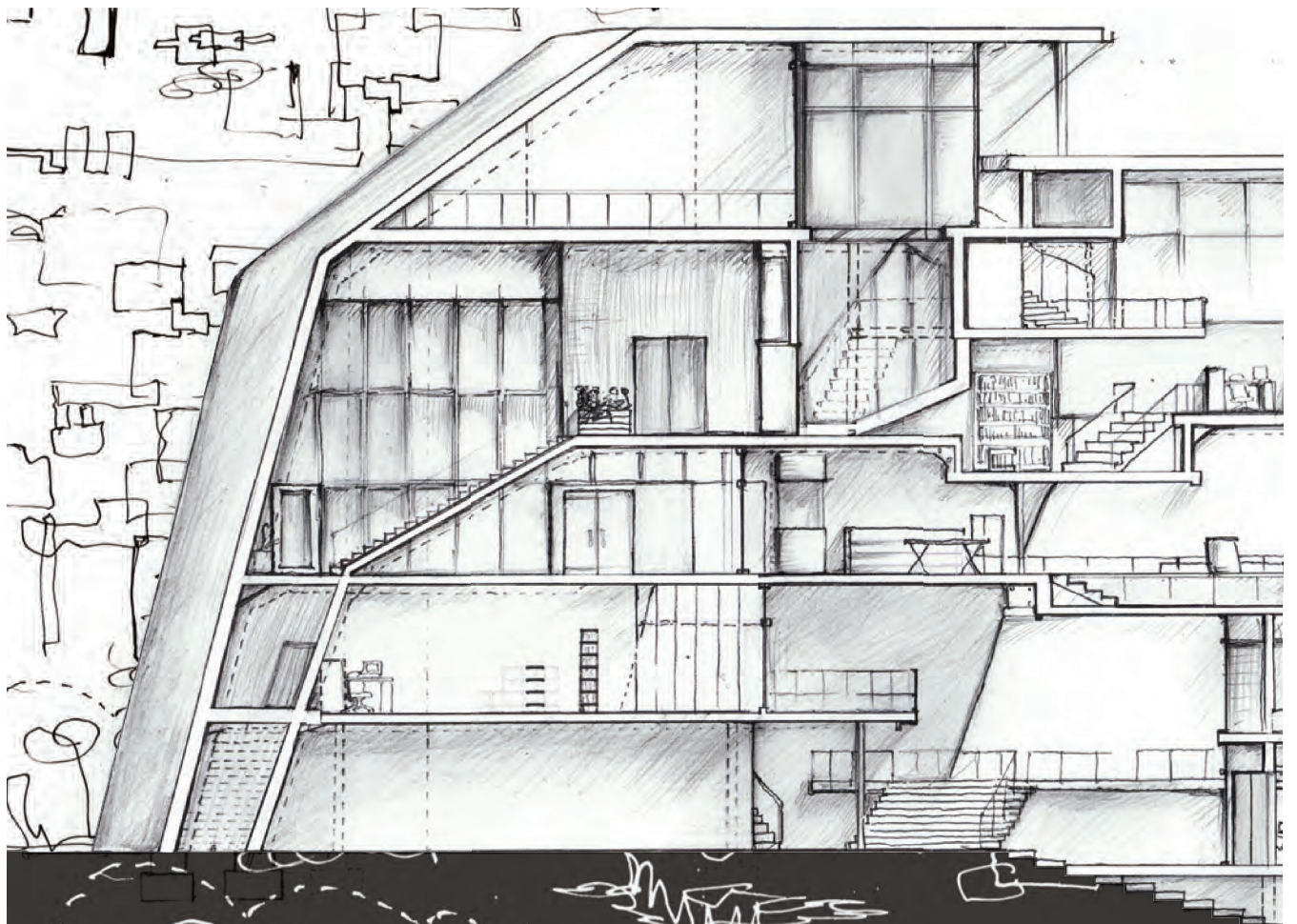
South facade sketch [pen on paper] スラブの重なり合いが外観に現れ、グランドレベルに広く取られた階段から敷地の外まで活動の様子が波及する



3DSection sketch[pen on paper] 図書館や工房などの言葉依も前にある人々の営為が感じられるような集合。そのうちに自分の発現する座標を見つける。



Tools [pen on paper] インプットとアウトプット。道具とふるまい



様々な場ふるまいが重なり合い生まれる公共のイメージ / Section sketch [pen on paper]

ARCHITECTURE

Komiyama laboratory

n × 100/1 colony

INSECT ECOLOGY

Laboratory of Insect Ecology

n × 100/1 colony
Completed in June 2020



KOMIYAMA STUDIO 2020

Emergent Technology Kyoto U

what we found and what we materialized?

Directed by
Junior associate professor Yosuke Komiyama
Architectural and Environmental Design

Research cooperation
Professor Kenji Matsuura
Laboratory of Insect Ecology

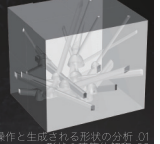
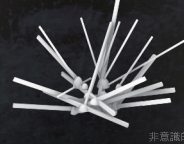
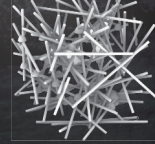
President Juichi Yamagawa has called Kyoto University the world's largest "intellectual jungle" for generating new innovations. The jungle is the most diverse place in the terrestrial ecosystem, with new species constantly emerging. Universities also have a wide variety of disciplines, with students and researchers constantly changing hands. Emergent technology (EmTech) is a new technology that is still in the process of being developed and has yet to be implemented in society. In the same way that a new form of architecture was explored in the 19th century with the emergence of a new material called "iron and glass", the technology of the dawn of time shakes the depths of our view of architecture. In this studio, we will 1) discover emergent technology from the jungle of Kyoto University outside the Department of Architecture, and 2) envision the potential of its implementation for society as an architectural design prototype.

figure.1

01. Shape - Segment&Node

02. Materialize - Tube&Room

03. Space - Void



非意識的形狀操作と生成される形状の分析 01
形状の建築的解釈 02
「掘り取る」- 形状を空間へ変換 03

figure.2

n × 100/1 colony

アリは個々のエージェンツが

巣の全体像を知らないにも関わらず

局所的な相互作用のみで複雑な巣を構築する

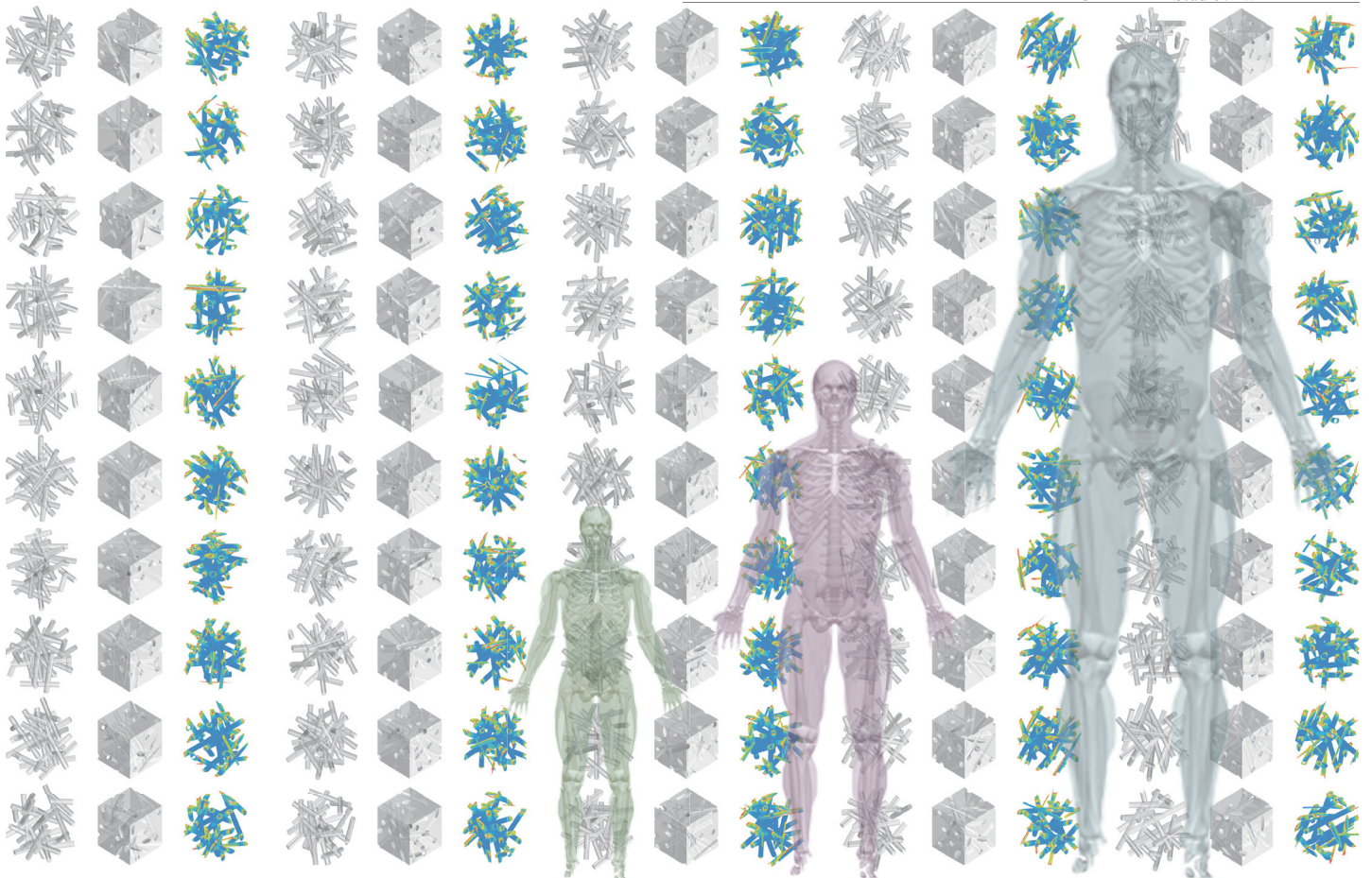
その構築プロセス - 自己組織化 - と巣の形状の特徴を
人の空間づくりに応じた空間のプロトタイプを提案

「掘り取る」ことで引き算的に得られる空間

Void となった部分が光 風 人の通り道として機能する

「無」であるはずの Void は主体的に創られることで「意味」をもつ

Void は光や風、人の流れとなり、Void が空間にとっての価値そのものとなる



a. Random

Set 50 points from the surfaces at random. Then, make 25 lines.

b. With intersection points

Set 25 points in the cube. Then, make 2 lines from each point.

c. Similar direction

Sort tubes by the direction

d. Long tubes

Set 8 or 9 points from each surface at random. Then, connect the points located on faced surface.

e. Fewer intersection points

Set 5 points in the cube and 40 points from the surfaces.

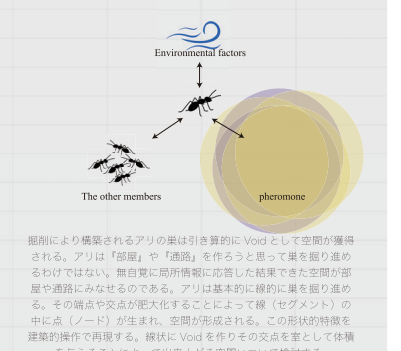
建築 Modelling における自己組織化

単純な操作の相互作用によってできる生成物の評価によって、操作自体を淘汰することで生物進化の過程を再現する。パラメトリックデザインを最適化の手段ではなく優良解を見つけるための手法として扱う。アリの本能的な応答の単純規則を無意識的行動（非目的行動）と捉える。目的論的ではない建築的単純操作による生成物に無意識的に定量的価値が含まれる可能性を探る。無数の単純操作及びそれらの相互作用による生成物を無数の評価関数によって評価することによって、将来的には目的（評価）に応じて操作を組み合わせることによって自己組織化的に合理的な空間の生成ができるのではないかと構想する。



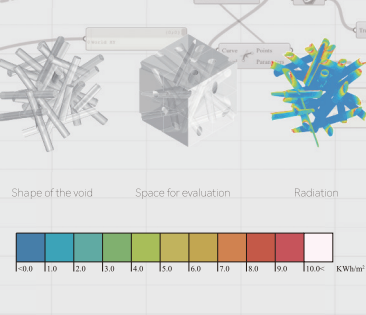
アリの自己組織化とコロニー形状

自己組織化とは単純かつ局所的な応答の相互作用によって全体として秩序だった生成物が出来る上がるシステムである。単純な規則から複雑な構造が作り上げられる創発現象の一つであり、規則と全体の間には階層性がある。アリは各個体が全体像を把握しているわけでもなく、また設計図も存在しない中で、この自己組織化によって秩序だったコロニーを形成する。生物界の自己組織化においては、単純規則による生成物（コロニー）が進化の過程で淘汰/評価（種の反映という評価関数）されることによって結果的に単純規則（個体のフェロモンや環境への応答など）が淘汰されることによって洗練されてきた。



操作と生成物の相関

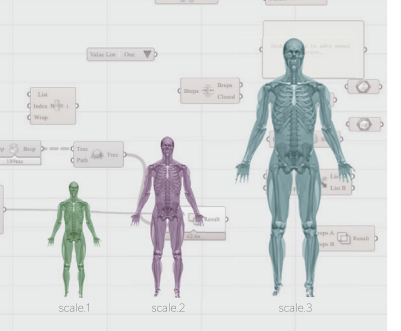
今回のプロジェクトにおいては自己組織化の建築的応用の第一段階として、操作によって生成物に何らかの傾向が付随するかについて検討する。25本の Tube で Void を作るという形状目的に対して a-e の 5 種類の CAD modelling 手段を考える。CAD modelling 操作の部分から単純規則と捉え、この操作の違いが生成物にどのような影響を与えるのかを評価する。今回は評価関数として日射量を用いて 5 種類の操作各 10 個の生成物を評価する。生成物は平均値として何らかの傾向を持つことはあるのだろうか。形状的な modelling 操作の違いが無自覚にも空間の形態的価値に影響を与えることを期待する。



建築プロトタイプ

試行的に創られた空間を建築として解釈する。複数のスケールで一つの空間を検討し、様々な可能性を模索する

- figure.1 全体俯瞰 二方向断面図
- figure.2 縦の Void は光の通り道となり Node に光を供給する Scale:2,3
- figure.3 Void は通路にも窓にも捉えられる Scale:1,2,3
- figure.4 Void の交錯は空間の豊かさになる Scale:1,2,3
- figure.5 風は Node と Void を介し循環する Scale:1,2,3
- figure.6 Node は壁としてスケールに順応する Scale:2,3





・瓦屋根木の外壁

・家的な開口と障子

・幾何学模様

・障子障子

・ガラス戸

・山が描かれた障子

・墨色の額

・照明器具

・経路断面の池がある中庭

・農業用倉庫

・眠っていたモノたち
幾何学を用いた端正な模様と多くのガラス戸によって生まれる半透明の区切りと水平の広がりを感じられる。ここでは家主の趣向によって選ばれたデザインの『風景』が見られる。

・旧母屋の屋根には根太の上に並べられた床材を葺く。
・ガラス戸を用いた天窓。西洋のステンドグラスを彷彿とさせる。

・トタンを用いて軽やかに屋根をかける。

敷地面積	577㎡
建築面積	322㎡
延べ床面積	322㎡
建ぺい率	56% / (70%)
容積率	56% / (200%)

・既存の軸組で形成される無の空間、冬の雪や家族構成の変化に対応する。

④ 旧母屋: The old house:
壁と建具が取り払われた旧母屋には縁側の空間が残り、天井にはめられたガラス窓から柔らかな光が入り込む。奥の祖母の部屋とは障子で区切られ、カーテンのような柔らかな境界をつくる。

⑥ 食卓: Dining room:
ダイニングはこの家に住む家族が集う重要な場所である。雪見障子が上下反転して設置され、遠くの新幹線が走り去るのが見える。

・個室:
北側の建具を開放すると集会場と連続する。

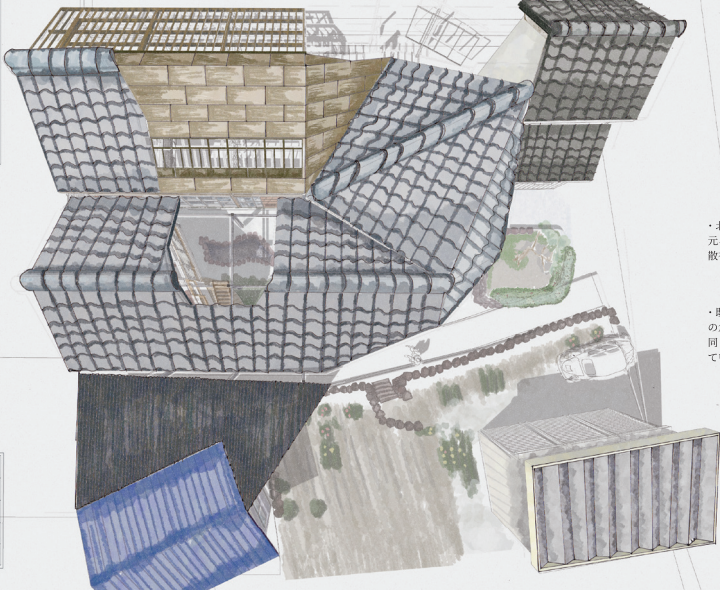
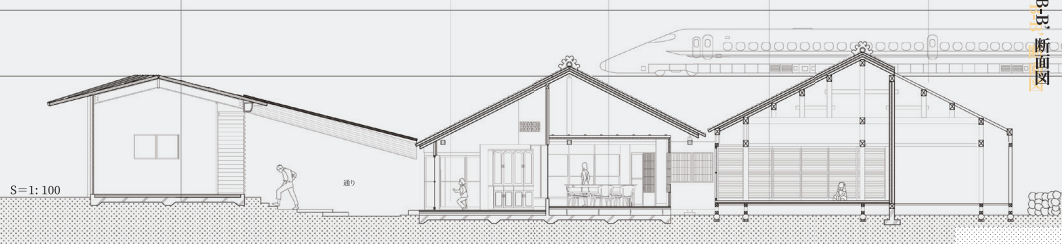
・通り:
屋根をかけることでリビングに取り込む。

・主寝室:
倉庫を改修。シャッターの開口でリビングと連続する。

中庭には日光が降り注ぎ、各部屋を明るく照らす。子どもたちの格好の遊び場となる。



家の西側はプライベートな部屋が中心となっており、連なる屋根によってそれぞれの部屋は一体となり、また連続引き出し意によってリビングと主寝室は開放的な繋がりが生まれ出される。



・屋根伏せ

・北側の旧母屋の屋根を拡張し、元々中庭であった場所に部屋を敷き合わせる。

・既存の瓦屋根を葺き直す。屋根の角度は雪に頼み、既存屋根と同じように積きはやや急になっている。

・二階平面

・旧蔵の二階を吹き抜けとし、土間のキッチンとなる。畑の野菜を調理する。

② 集会場: Mt.Ihuki
毎年恒例の宴会が行われ、この家に戻ってきた絵画と伊吹山の景色が親戚一同を迎え入れる。この土地を代表する伊吹山という景色に、この家の横がオーバーラップする。

・車寄せ:
買物の荷物をスムーズに下ろすことができる。

① 入口: Approach:
通りを抜けた倉庫を含め敷地全体が一つの家に感じらるような大きな家でありながら、プライベートとパブリックの心地よい境界を目指した。東の道路に面する前庭に元々ここに植えられていた立派な松が残っている。

・A-A 断面図

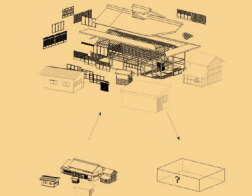
・B-B 断面図

モノの風景

祖母が高齢となり、従兄弟夫婦とその子どもたちが三代で同じ家で一緒に暮らすことになった。現在、既存の家を取り壊しこの敷地に新築の家を設ける方向で話が進んでいる。建築を学ぶ身としてこの家の価値と美しさを伝えるべく、改修設計という選択肢を模索した。



古民家の部材は過去の風土や文化、技術といったその「場所」の歴史によって自然淘汰された過去の礎である。既存する家を一度解体し、それによって生まれた部材を用いて、まるで新築を建てるように住宅を設計できないであろうか。この工程を経ることで祖母の家は過去と現在を写す建築に生まれ変わる、これが私が最初期に立てた仮説である。



「冷蔵庫のありあわせの材料からお惣菜をつくるときには、レシピに合わせて材料を買いそろえるのとは違った思考回路が働いている。」



敷地は滋賀県湖北の米原市、旧伊吹町。北東に滋賀県で最も高い山である伊吹山が見え、南西には新幹線が走る。この地域には、山という過去から存在する風景と、最先端の移動手段による騒音やスピードを感じることができる。これらの時間的状況をどのようにブレンドするかもこの課題の意義である。

- ・雪見障子：小障子を上げ下げすることで障子の下方を開閉できる。現在新たに利用される例は少なく、制作には建具大工の熟練の技術が必要。窓。
- ・ガラス戸：ここでも幾何学で軽やかな模様が描かれている。障子とはまた違った形で光を透過させる。天井に設置することでスタンドグラスのように利用できる。
- ・障子：シンプルな細い線で構成されており、華奢な印象。現代の住宅で機能を考えるなら、白いレースのカーテン。
- ・欄間 01：床の間のある部屋に設けられている。松と鳥の彫刻が施され、自然の風景を取り込まれている。装飾としての意味合いが大きい。
- ・襖：山や木々、鳥といった過去の伊吹の風景が描かれている。西洋が絵画を飾るように襖を展示すればそこには現在の風景とは対照的な障壁画が立ち現れる。
- ・欄間 02：幾何学を用いた無機質なデザイン。障子のデザインと相まって洗練された印象を与える。頭上や足元の通風にも用いることができる。
- ・ドア：アルミの素材でやけに新しい。他の建具のモジュールと異なりやや高い。前面の装飾要素と併用することで正面玄関の役割を担う。



現在の母屋は一般的な田の字型プランに後に一間増築された二階建て。中庭には祖父がつくった琵琶湖の形をした池があり、そこに面した間取りで宴会をするのが毎年の恒例である。



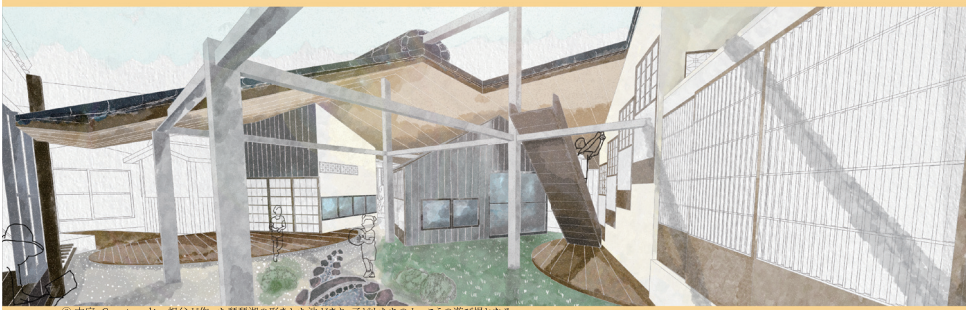
伊吹山を望める軸と新幹線の線路に平行な軸を敷地に取り入れ、中庭を囲むように部屋を配置する。



① 入口: Approach: 通りを挟んだ倉庫を含め敷地全体が一つの家に感じられるような大きな屋根がかかる。



② 集会場: Mt.Ibuki: この土地を代表する伊吹山という景色に、この家の裡がオーバーラップする。



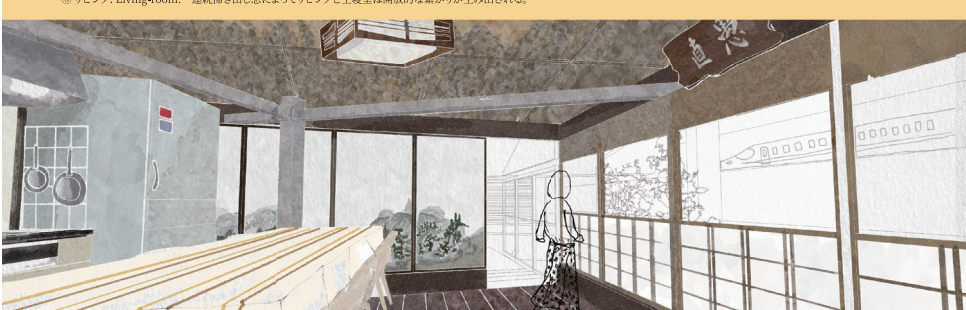
③ 中庭: Courtyard: 祖父が作った琵琶湖の形をした池があり、子どもたちのかっこう遊び場となる。



④ 旧母屋: The old house: 壁と建具が取り払われた旧母屋には縁側の空間が残り、天井にはめられたガラス窓から柔らかな光が入り込む。



⑤ リビング: Living-room: 連続引き出し窓によってリビングと主寝室は開放的な繋がりが生み出される。



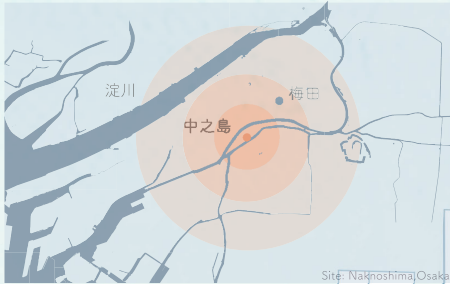
⑥ 食卓: Dining room: 雪見障子が上下反転して設置され、遠くの新幹線が走り去るのがよく見える。

NAKANOSHIMA SKY PERCH

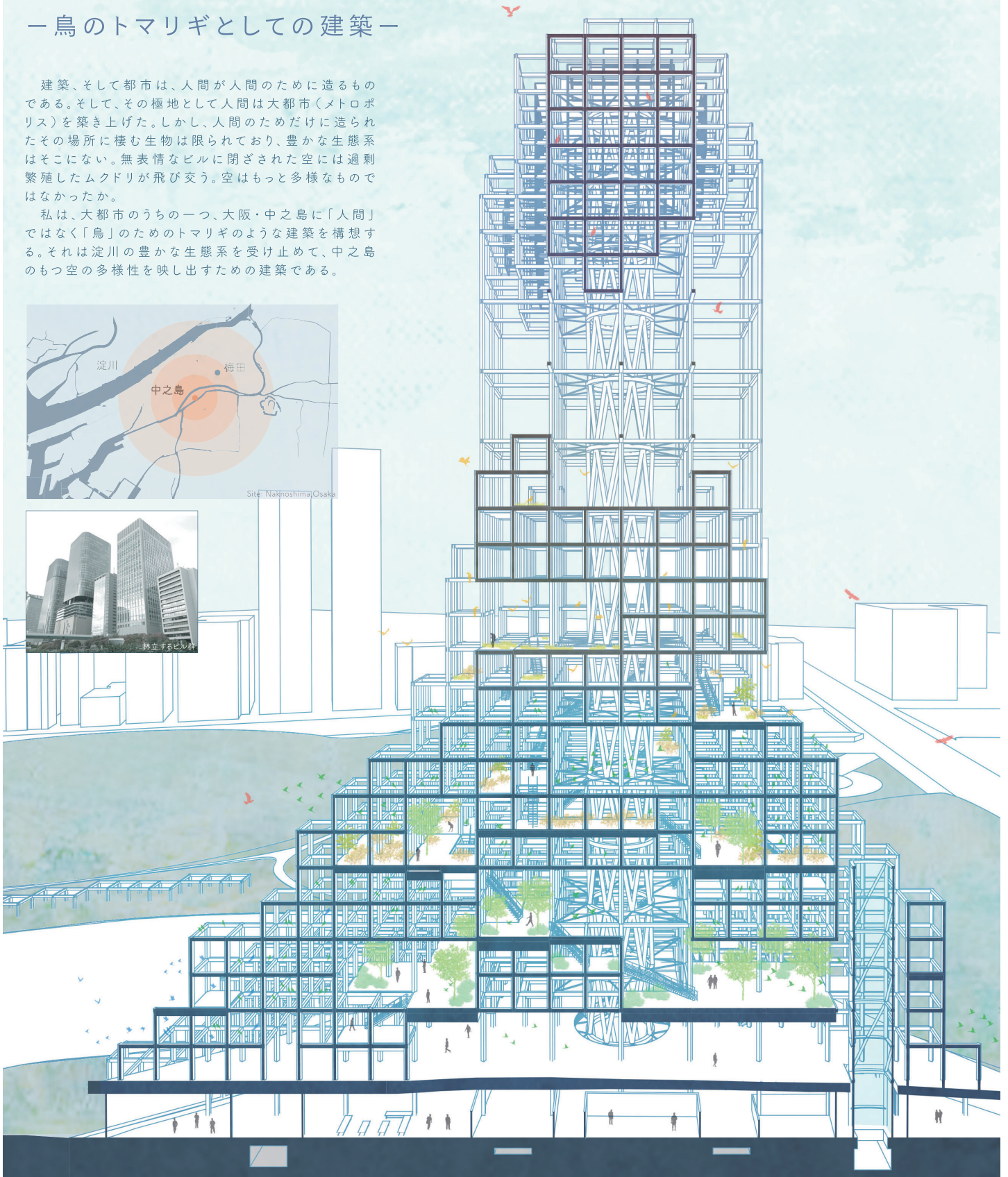
—鳥のトマリギとしての建築—

建築、そして都市は、人間が人間のために造るものである。そして、その極地として人間は大都市（メトロポリス）を築き上げた。しかし、人間のためだけに造られたその場所に棲む生物は限られており、豊かな生態系はそこにはない。無表情なビルに閉ざされた空には過剰繁殖したムクドリが飛び交う。空はもっと多様なものではなかったか。

私は、大都市のうちの一つ、大阪・中之島に「人間」ではなく「鳥」のためのトマリギのような建築を構想する。それは淀川の豊かな生態系を受け止めて、中之島のもつ空の多様性を映し出すための建築である。

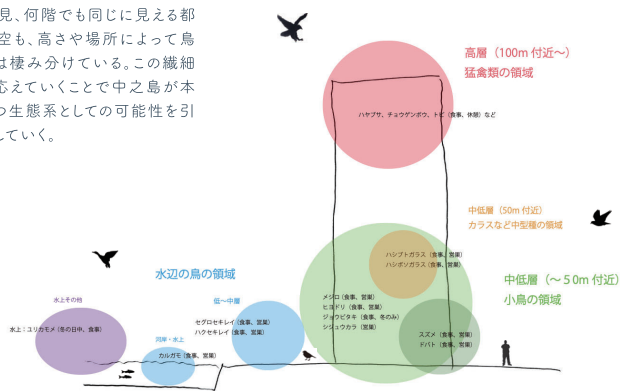


Site: Nakanoshima, Osaka



1 都市の空と多様性

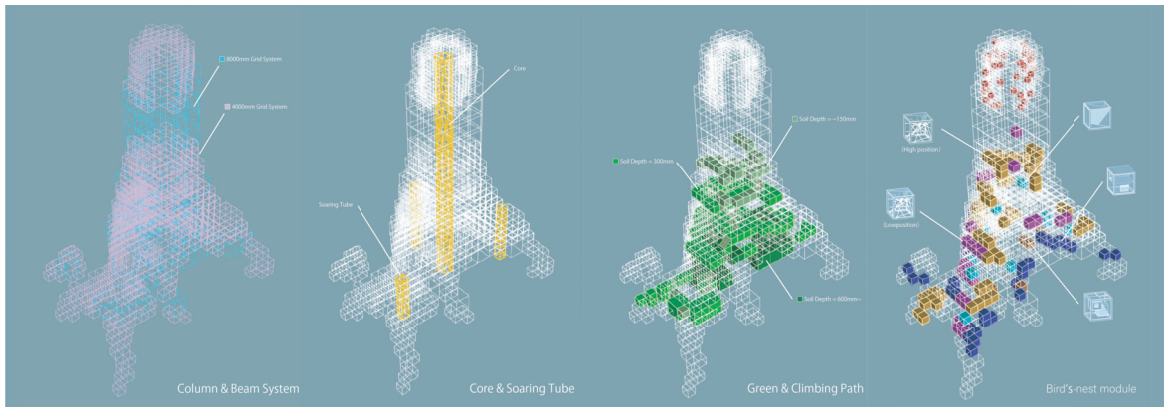
一見、何階でも同じに見える都市の空も、高さや場所によって鳥たちは棲み分けている。この繊細さに応えていくことで中之島が本来もつ生態系としての可能性を引き出していく。



3 塔の構成

通常の超高層ビルの様に均一の高さ・スパンのラーメンで構成するのではなく、グリッドシステムの大きさや、さらには土壌深さ、植生、巣のモジュールの種類を、高さ・方角・日照などの条件によって変化させることにより、鳥たちの繊細な生態の違いに対応していく。

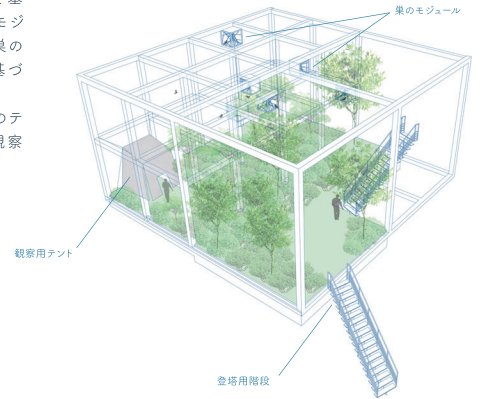
高層部はハヤブサやチョウゲンボウなど猛禽類が淀川から飛翔する際の、羽休めの中継地点となる。



2 塔内部の仕組み

塔は8000mmグリッドを基本として土壌、植物、巣のモジュールが設置されている。巣のモジュールは鳥の生態に基づき複数種を設計した。また、巣の近くには仮設のテントを設けて鳥の生活を観察することができる。

・塔内部の構成例



4 人と鳥の関わり

塔の地上部はネイチャーセンターとなり、この建築は全体で都市鳥の観測塔として機能している。

登山するかのように建築を登っていく過程の中で、人は、多様な鳥や植物、そしてそれらの変化を体験する。それは、この地、中之島のもつ本来の空の生態系の豊かさである。

