

AAU



Post-Digitality in Architecture

Meteora – “I Play with the Plenty”

Interview with Adil Bokhari, Jorge Orozco, Miro Roman

メテオラ—「豊かさを遊び場に」
アディル・ボカリ、ホルヘ・オロスコ、ミロ・ローマンへのインタビュー
松本晴子訳

Guest editor: What does Meteora design studio focus on and how?

Adil Bokhari (AB): The studio works on the principal idea that the methods, mechanics, and machines brought about by artificial intelligence would affect the way we articulate an architectural project. Through Meteora we try to connect these novel tools, techniques, and instruments to the millennia-old history of architecture, which is also where we see a gap in contemporary discourse, which tries to sever these strains from each other. A mode of architectonic thinking that is not exhausted by its technological basis and instead works with these technologies to address global issues, which we think is no different from the attitudes of [Le] Corbusier, [Leon Battista] Alberti, [Robert] Venturi, and [Rem] Koolhaas, among others. We have 3 modules in the 12-week-long studio dealing with text, image, and model, relating to the architectonic constitution of ichnographia, orthographia, and scenographia, each afforded by a custom-made, artificially intelligent, informational instrument: module 1 conducted by MR with AskAlice; module 2 conducted by JO with Panoramas of Cinema; module 3 conducted by myself with Search0more. Each module introduces a new way of thinking and articulating the architectural project, proportioning the multiplicity of media and formats that we collect and produce into iconic projects that are both personal and global at the same time. The brief for each semester is set up in the shape of what we like to call an architectonic stage play comprising a global problem, a protagonist, and a physical site. As an example in season 5, titled “Engenderings,” Coco Chanel moves into Maison Bordeaux by Rem Koolhaas to discuss Xenofeminism. In season 4, “Alienations,” Lenny Belardo from the Young Pope moves into Haus Wittgenstein to discuss cultural heritage, or season 7, “Reasons,” Bill Murray moves into the Maiden’s Tower in Istanbul to discuss manners of diplomacy in hostile times.

Jorge Orozco (JO): What is specific about our studio is that students are welcome to discuss their personal interests. We encourage them to explore what they are interested in beyond university life. Our job over 12 weeks is to translate this into an architectural proposal. Since we are starting from a personal interest that needs to address an architectural brief, the challenge is to convincingly articulate your voice as an architect. The studio’s program and techniques are focused on making this happen. Our research comes through the development of the brief and technical frameworks. It translates into developing the databases and their search instruments and discussing today’s global issues and powerful ideas. Through the students’

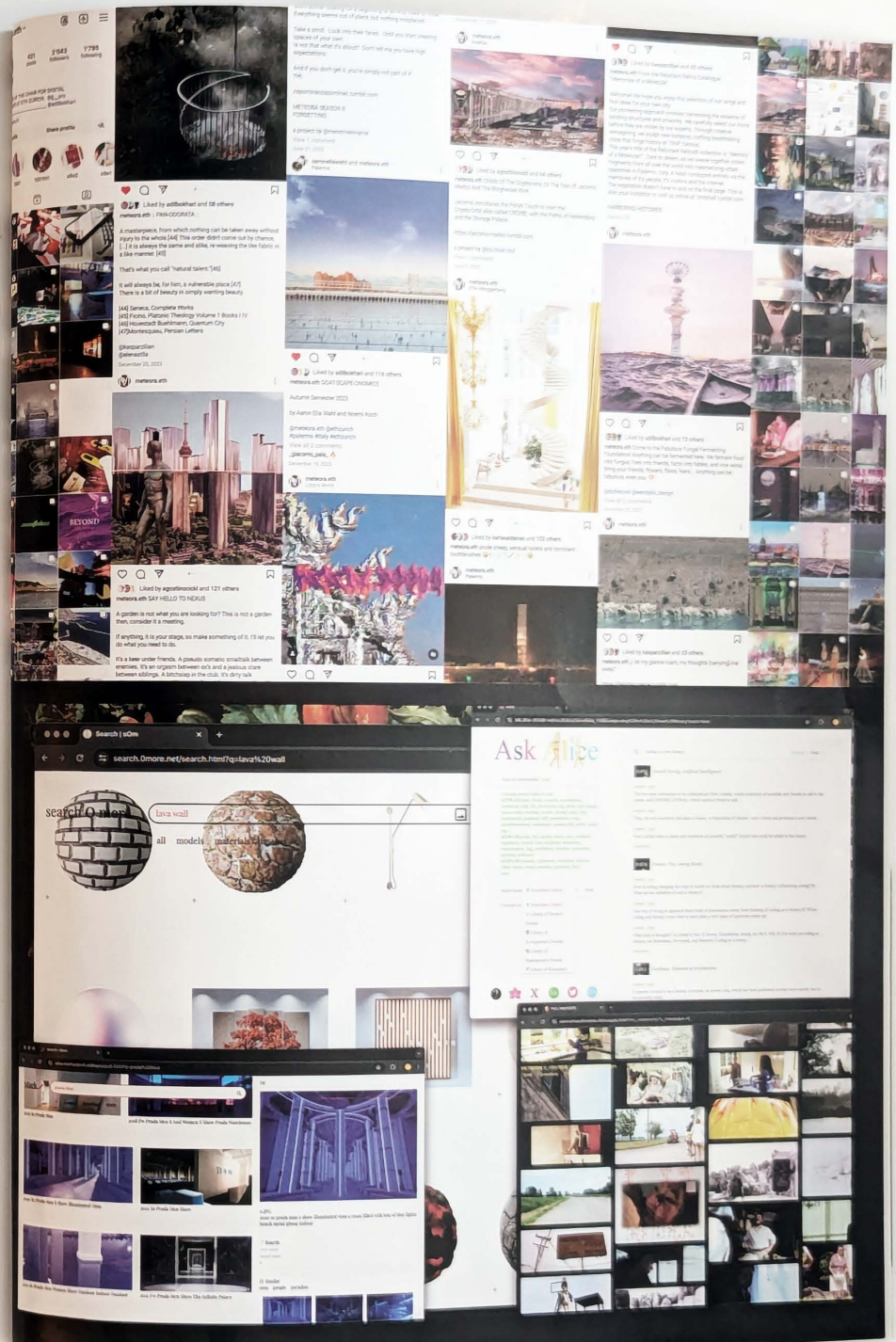
projects, we exercise our hypotheses: What happens when we have millions of data observations, when we have many 3D models to construct an image, and when we can generate an image and a text? We are interested in being global and local, making architectural proposals that belong to a specific city or neighborhood, and talking about the world from a stable position in a multimedia fashion.

Miro Roman (MR): Our approach at Meteora wants to forget 2 key notions. Firstly, we never start from a tabula rasa. We try to embrace the “full” spectrum of the internet. This wealth of information is our playground. Secondly, we try to avoid moralizing. We want to challenge the notion of “being good” in a universal sense, as we think it often leads to aggression and patronization. We know it sounds counterintuitive, but we think our world is too complicated and differentiated for one understanding of goodness.

In the architectural and creative fields in general, including art, there’s a trend to adopt “good stories” — like sustainability, political correctness, postcolonialism, or feminism — and deploy commonsensical notions of them through “creative practices and safe spaces.” Reinforcing these notions rather than rethinking them might be quite a danger — greenwashing, whitewashing, pinkwashing. Meteora plays with the plenty of information and ideas available to us. Instead of taking sides, we want to discuss them in an abstract and generous manner where architecture can host today’s paradoxes and complexities of the world rather than solve them.

Our students begin by writing texts that explore global problems: natures, arguments, powers, alienations . . . by engaging with challenging quotations, concepts, and figures from diverse sources: Plato and Deleuze talk to Coco Chanel and Rem, while listening to Charlotte and Bolis. Machiavelli is around the corner. Xenofeminism lives in a library biased toward architecture, mathematics, philosophy, and computing. Students use our custom-made search engines Ask Alice, Panoramas of Cinema, and Search0more to meet and talk to those characters. However, we don’t use these sources in the traditional historical, quotidian sense, but as a way to cultivate manners of speaking about and to the world. Through many voices, we build a cosmos around our projects. Meteora writes its own story in someone else’s terms. This journey carves out a figure, imbuing architectural endeavors with a specific flavor. We don’t want just echoes of history, or technical projections, but an active talk with many colorful objects. For us architecture is about weaving all these things together.

Guest editor: How do you see the relationship between what





meteora 06 faces

you are exploring within the Meteora studio and what you practice outside the studio?

AB: My interest is in the act of rendering in architecture at a time when we're learning to see again, at a time when images are simultaneously sensed, simulated, and generated, all at once. My PhD research, titled "Diorama: Perspective of the Digital," explores precisely this, through the idea of perspective or scenography as developed in the Renaissance and its disconnect with scenography today, which falls into a purely artistic realm, losing its connection to ichnographia and orthographia. With AI and the availability of 3D modes, textures, materials, modes of rendering, and even forms of light, the practice of architecture needs to step out of an idea of perspective that is at least 500 years old and establish a literacy and attitude toward the scenographic on a new scale of operativity. This approach is closely intertwined with the last module of our studio and any project that I am a part of.

JO: For me, the challenge as an architect in academia and practice is the same: to face today's technology while keeping our 2,000-year-old architecture tradition alive. Our generation has received the internet, Google, and OpenAI. Our parents didn't have thousands of projects and buildings at their fingertips, and they for sure did not have a machine convincingly writing about ideas or making photorealistic renders. Today's architecture is just starting to be permeated by this phenomenon. Our studio is at the forefront of developing products that reflect this new architectural condition. We are bridging a gap between academic research and practical problem-solving through collaborations with established architectural offices and other professionals. These products can be thought of in the realm of design asset managers or content management systems, but they are not just adopting AI, they are building within AI, pushing the boundaries of what is possible in our field. Fortunately, this entrepreneurial exploration is based on more than 10 years of research and is conducted within an educational institution that fosters these efforts.

MR: My practice is closely related to my research and teaching at UIBK and ETH. I quite enjoy playing with as many media as possible. In my work and through collaborations, I have developed 3 digital characters along with their respective databases to explore various aspects of artificial intelligence: With Alice_ch3n81 and Xenotheka I develop research on AI; with SOLL and E.A. 1/1 A.I., I design with AI; and implement research; and with Omore and search0more, I establish new teaching methods supported by AI. There is considerable overlap in these areas. Each character operates like a brand and has its own unique cosmos. Currently, I am exploring how these digital characters can relate to AGI. Specifically, I'm interested in how a brand or cosmos can act as a prism directing data flows coming from an AGI like ChatGPT. My focus is on the careful articulation of the artificial biases of our databases. This custom data can then further enhance and guide the AGI and assist us in synthesizing fantastic architectural articulations. Databases, with their distinct flavors and biases, are what I refer to as digital characters. They are forming – and are formed around – a new digital alphabet and its literacy.

編集者 メテオラのデザイン・スタジオが
行われることについて教えてください。

アディル・ボカリ AB: スタジオは、人工
知能がもたらす形・構造・環境がいつか
建築表現に影響を及ぼすのか、という問い
に基づいています。メテオラを通して、こ
れら最新のツール・技術・環境を、数千年
に及ぶ建築の歴史に接続しようとしています。
これらの条件を相互に結び切るように
する現代の意識に準じたアプローチはまさにこ
こにあります。技術基盤に依存することなく、
技術を享受してグローバル環境にとり
関わる建築の思考モードは、ル・コルビュゼ、
アルベルト・フランチーリ、コールハース
らの姿勢を何ら変わらません。

スタジオには3つのモジュールがあり、12
週間をかけてテキスト、イメージ、模型を
扱っていきます。各モジュールはカスタム
メイドの人工知能を搭載した情報機器により
提供されます。建築構成にまつわるイクソ
グラフィア(平面図法)、オルソグラフィア
[正書法]、スケノグラフィア(舞台美術法)
に関連づけられます。それぞれの現象エン
ジンと指導者は、モジュール1はAskAlice
とミロ・ロマンが、モジュール2は
Panoramas of Cinema とホルヘ・オロスコ、
そしてモジュール3はSearch0moreと私で
す。各モジュールは、建築の新しい考え方
と表現方法をとり入れ、我々が収集製作す
る多種多様なメディアとフォーマットを、
個人性とグローバル性をもち合わせたアイ
コニックなプロジェクトに結びつけます。

毎学期、我々が「建築の舞台劇」と称す形式
で出題がなされます。グローバル問題、主
人公、そして実在の敷地、3要素が決めます。
たとえば、シーズンの「発生」では、
ココ・シャネルがレム・コールハースのボ
ルデルの家に居居してゼノフェニズムに
ついて議論をします。シーズン4の「海外」
では、ドラマ「ヤング・ボーブ」に登場する
若き法王レニー・ヘラルドが文化遺産につ
いて議論するためのウィットデンシティブ
に引っ越してきます。シーズン7の「理由」
では、ビル・マレーが敵対的時代におけ
る外交作戦について議論するため、イスタ
ンブールにある乙女の寓に住み始めます。

ホルヘ・オロスコ (JO): メテオラでは、学
生が自分たちの個人的関心についての議論
を歓迎します。大学生の枠を超えた興味
を深掘りするよう、学生をうながします。
指導者としての仕事は、12週間にわたり、
そうした関心を建築提案に変換していくこ
とです。個人的な興味から出発して建築概
要にとり組む際に課題となるのは、建築家
としての自分の声を説得力をもって表現す
ることです。スタジオのプログラムと技術
は、こうした事態を発生させることに重点
を置いています。研究は、課題と技術的枠
組みの発展を通じていきます。データベー

スと検索手段を駆使し、今日の世界が直面
する問題や力をもったアイデアを議論す
ることになります。何百万ものデータ
検索がある場合、一画像のために大量の3D
モデルがある場合、画像と文章を生成でき
る場合、何が起こるか、学生プロジェク
トを通して我々が検証をします。メテオ
ラの関心は、グローバルでありながらロー
カルであること、特定の都市や地域に埋ま
り込んだ建築的理意を築くこと、そして、安
定したマルチメディアの立場から世界を語る
ことです。

ミロ・ロマン MR: メテオラでは、2つ
の重要な概念を築くよう努めます。第一
に、決して「タラララ」から始まらないこと。
我々はインターネットのスペクトルを「完
全」に受け入れるようにしています。情報
の豊かさこそが私たちの遊び場なのです。第
二に、運送規範を避けること。普通的な意
味において「よいこと」という概念に挑戦し
たいと考えています。それは、攻撃や見下
すような態度にとつながらることがあるから
です。直感に反しているように思えますが、
世界の複雑化と分裂は避かすことができず、善
を一種に理解するのは不可能だと思っています。

建築や芸術などクリエイティブ分野全般に
おいて、持続可能性、ポリティカル・コレ
クティブネス、ポストコロナリズム、フェミ
ニズムなどにまつわる「いい話」をとりあげ
て、「創造的実践と安全空間」を通ずること
で、それら概念を通俗的に展開する傾向が
あります。グリーンウォッシング、ホワイト
ウォッシング、ピンクウォッシングなど
と言われるように、こうした概念を再考す
るのでなく補強するだけの行為はきわめて
危険です。メテオラは、「豊か」な情報とア
イデアで勝負します。一方の味方をする
のではなく、抽象的で寛大な議論を行い、
現代の矛盾や世界の複雑さを解決するの
ではなく受容する建築を考えたいと思ってい
ます。

学生たちは世界的問題群—自然、議論、種
族、意外など—を探索するテキストを執筆
することからスタジオを始めます。様々な
情報源からくる挑戦的な引用やコンセプト
や人物をあつかいます。プラトーンとド
ルヘルズはココ・レムに語りかけながら、シャ
レルロットとボリスに耳を傾けます。マキャ
ベリは角を曲がったところにいます。ゼノ
フェニズムは、建築、数学、哲学、コン
ピューターに書籍が備った図書館に住んで
います。学生たちは、我々がカスタムメイ
ドした現象エンジンAsk Alice, Panoramas
of Cinema, Search0more を利用し、こ
うした登場人物らと会って話をします。こ
れらのソースを伝統的、歴史、日常的な
やり方で扱うことはありません。世界につ
いて、そして世界にたいして、語る作法を
養うために使っているのです。たくさん

声を通すことでプロジェクトの周りに秩序をついた宇宙を構築します。メテオラはほかの人の言葉で自らの物語を書きあげるのです。この旅は、建築の試みにつけをする。ことである一つの形像を彫りあげます。我々が求めているのは、歴史の反響や技術の投影ではなく、色とりどりのオブジェを使った能動的な対話です。これらすべてを織りあげるのが建築なのです。

編:メテオラでの探求と、スタジオの外での実践との関係をどのように考えていますか。

AB: 自身の関心は建築のレンダリング行為にあります。見るという行為が再発見されている。画像群が一気に感知され、シミュレーションされ、生成されている。いまこそ重要なテーマです。私の博士研究のタイトルは「ジオラマ：デジタルの遠近法」です。ルネッサンス期に発展した遠近法やスケッチンググラフィックがセノグラフィ（背景美術法）と断絶し、いまやセノグラフィは純粋な芸術領域に入り、イクノグラフィ

アやオルソグラフィアとのつながりを失っています。AIや、レンダリングの3Dモード、テクスチャ、マテリアル、モデル、そして光の形状までもが利用可能になったいま、建築実践は、500年以上前に発明された遠近法から一歩踏みだし、新たな階層の操作性を手にし、セノグラフィにたいする新たなリテラシーと態度を確立する必要があります。こうしたアプローチは、スタジオの第三モジュールや、私がかかわるプロジェクトと密接に結びついています。

JO: 私にとって、建築家としての挑戦は、字間でも実務であっても同じ、2000年の歴史をもつ建築の伝統を守りながら、今日のテクノロジーと向き合うことです。我々の世代は、インターネット、グーグル、OpenAIを手にも利用します。親世代は、何千ものプロジェクトや建物指先で操作することはできなかつたし、説得力のあるアイデアを書いたり、写実的なレンダリングを作成したりできる機械をもっていませんでした。こうした現象がいま、建築に浸透しはじめています。

メテオラは最終編にあって、建築の置かれたこの新しい状況を反映した成果物をつくれます。定評ある建築事務所や専門家との協働を通じ、研究と実践ギャップを埋めています。これら成果物は、デザイン・アセット・マネージャーやコンテンツ管理システムの領域に位置づけることができますが、単にAIを採用しているのではなく、AIの中で構築され、分野にできるの限界を押し広げてます。

幸い、この体系的探求は10年以上にわたる研究に基づいており、このような取り組みを促進する教育機関で行われています。

MR: 私の実践は、インスブルック大学 (UIBK) とスイス連邦工科大学 (ETH) の私の研究や教育に深く関係しています。私は、できる限り多くのメディアを使って勝負するのが好きです。人工知能の様々な側面を探求するために、デジタル上に3つのキャラクターとそれぞれのデータベースを開発しました。Alice_ch3n81とXenothekaとはAIに関する研究を行い、SOLLとE.A.1/1/AIとはAIを使ったデザインと研究を行

い、そしてOmoroとsearchOmoroとはAIに支えられた新しい教授法を確立しています。これらの領域には重複する部分が多分あります。各キャラクターはブランドのように活動し、独自の秩序をもちます。現在私は、これらのデジタル・キャラクターがAGIとどのようにかわるかを構築しているところです。具体的には、ブランドや宇宙が、ChatGPTのようなAGIからのデータフローを導くリズムとしてどのように機能するかに興味があります。私が注目しているのは、データベースの人工的傾向を注意深く表現することです。こうしたカスタムデータは、AGIをさらに強化し、導き、素晴らしい建築的表現を合成するのに役立ちます。データベースは、その独特の風味と傾向を持ち、私はそれをデジタルキャラクターと呼んでいます。それらは、新しいデジタル・アルファベットとそのリテラシーを中心にかたちを成しつつあります。

p. 149, top: Studio Meteora Instagram. Images on pp. 149-152 courtesy of Meteora. p. 149, bottom: Custom search engines of Studio Meteora: SearchOmoro, Ask Alice, Mark, and Panoramas of Cinema. p. 150: Poster for the Studio Meteora season 6 "FACES" (2022). This page: posters for the Studio Meteora seasons 1-5, 7-9, by Adil Bokhart.

149頁、上：メテオラのインスタグラム。149頁、下：メテオラのスタジオで使われるカスタムの検索エンジン (SearchOmoro, Ask Alice, Mark, Panoramas of Cinema)。150頁：メテオラ・シーズン6「顔」(2022)。本頁：メテオラ・シーズン1-5、7-9のポスター。

Interview: AI as a Climate Ludger Hovestadt

インタヴュー：
気候としてのAI
ルドガー・ホフェシュタッド
応本朝子訳

Guest editor: In your Digital Architectonics group, I see a very strong focus on AI-centralized approach. How did the group originally start?

Ludger Hovestadt (LH): I started to teach in the 1980s and specialized in computing. My PhD in the 1990s was always around AI. I started at ETH [University in Zürich] in 2000, and the pragmatic approach was that we considered ourselves to be scouts for AI and information technologies, exploring their applications in architecture. The principal idea was to understand what the field of information technologies are dealing with and apply it to architecture. On the other hand, we have always had the principal question: What is architecture if computers can do what we think architecture is? Based on those viewpoints, we have been in the crossing field between philosophy, architectural theory, and the mathematics of artificial intelligence. We published a series of books around the topics of what computing is with the focus on architecture. This took around 10 years.

For the past few years, we have been quite solid in our thinking about what AI is, especially the principal mathematics of it, how to rethink the 20th century, and how to establish a principal theory around it. And, as our research interest is still in how to apply it to architecture, we started the studio project Meteora, which focuses on establishing an architectural design methodology that works in partnership with different AI tools. The key elements that we find interesting, or what we find with computing, are 2 major things. First, in theory, the more we understand the relationship between architecture and the technologies, the more we have realized that, in the Western culture, architecture originally is not about a visual thing. The concept of architecture originated in the Roman Empire with Vitruvius, then was rearticulated with [Leon Battista] Alberti. It is about talking. This talking correlates with coding, in contrast to programming.

Programming is like a production line where you put in a problem and automatically get a solution. It is like a factory or an instruction manual. I do not think this is what computing is about. Computing is on a symbolic level and more like poetry. That is code, in strict contrast to programs. Programs like Grasshopper are production engines, factories, and problem solvers. I do not believe architecture is about problem-solving. It is a political statement to frame and civilize the things you do not know but are coming in the future. Therefore, it is a political and public statement that involves rhetorics. In our culture, it is about voice, harmonics, rhythmicity, synchronicities, and so on. It is not about the visual.

The key problem today is that we think we have to visualize, that architecture fits into an Euclidean or Cartesian 3-dimensional space. I think that is nonsense. Architecture does not fit into them. The 3-dimensional model is a rendering of architecture. And architecture is beyond dimensionality. It has nothing to do with it. I think the visual is one of the elements.

編集部: デジタル・アーキテクトニクスのグループはAIを中心とするアプローチに重点を置いています。このグループはどのようにスタートしたのですか。

ルドガー・ホフェシュタッド (LH): 私はコンピューティングを専攻しており、1980年代に教職を執り始めました。1990年代にAIに関する博士号を取得しました。2000年にスイス連邦工科大学チューリッヒ校 (ETH) に着任しましたが、ここでは自分たちをAIと情報技術の偵察者と見なし、建築における応用の模索を行いました。最も重要なのは、情報技術分野が扱う事項を理解し、それを建築に適用することでした。一方で常に「私たちが建築家だと考えていることをコンピュータができるとしたら、建築とは何か」という疑問を第一に抱いてきました。こうした視点にもとづいて、我々は哲学・建築理論・人工知能数理の交差領域にいました。約10年をかけて建築に焦点を当てながらも、コンピューティングとは何かを扱うシリーズ本を出版しました。

過去数年間、我々は、AIとAIの基本となる数理とは何か、20世紀をどう再考するか、AIをめぐる基本理論をどう確立するか、じっくりと考えてきました。そして、我々の研究関心は依然として、AIをいかに建築に適用するかであり、そのためメテオラ・スタジオを始めることで、多様なAIツールと連携して機能する建築デザイン手法の確立に焦点を当ててきました。

コンピューティングにおける重要な要素はおもに2つあります。第一に、理論面では、建築とテクノロジーの関係を理解すればするほど、西洋文化では建築は視覚的なものではないと気付いてきたこと。建築概念はローマ帝国のウィトルウィウスに起源をもち、その後アルベルティによって再定義されました。それは会話に関連するものです。この会話とは、プログラミングとは対照的で、コーディングと関連しています。

プログラミングは生産ラインであり、問題を入力すると自動で解決策が得られます。工場や取扱説明書のようなものです。これはコンピューティングの本質ではないと考えています。コンピューティングは象徴であり、詩に近いものです。それはプログラムとはまったく対照的なコードです。Grasshopperのようなプログラムは、生産エンジンであり工場であり問題解決者です。私は、建築は問題解決策ではないと考えています。建築は、未知であるが未来にやってくるものを枠組みとして文脈化する政治的声明です。建築は、レトリックをともなう政治的かつ公共の声明です。我々の文化においては、声、ハーモニー、リズム、シンクロシティにかかわるものです。視覚は関係ありません。

今日の鍵となるのは、視覚化を義務とらえたり、建築はユークリッドやデカルトの3次元空間に当てはめようとするということです。それはナンセンスです。建築はそんなことに当てはめられません。3次元モデルは、建築を2次元画像にしたものです。建築は次元を超えたものです。建築と3次元モデルは何の関係もありません。視覚は諸要素の一つに過ぎません。

そして第二に重要なのは、コンピュータは道具ではないということです。我々は、AIも含めコンピュータを道具として使用するべきではありません。コンピュータや人工知能は気候のようなものだと言えます。哲学者ミシェル・セールの言われた「雨は降る」ものなのです。単なる気候条件です。物事は成長します。そして異なる光の中に現れます。それは条件なのです。ですから、豚、機械、植物、環境、地球、他者など、すべてが異なる光の中に現れます。そして今日、人はそれをも

