

インタビュー要録

実施日：2025 年 4 月 10 日（木）13:00～14:00

場所：大林組本社会議室（東京都港区港南 2-15-2）

出席者：

- ・ 中林 拓馬 氏（技術本部 技術研究所 生産技術研究部 副主任研究員）
- ・ 丹羽 俊介 氏（設計本部 設計ソリューション部 部長）
- ・ 辻 芳人 氏（設計本部 グローバル設計部 部長）
- ・ 聞き手：三柴 丈典（調査班代表）

1. 現段階での AI 活用の状況

設計領域における AI 活用の代表例として、「AiCorb」というツールが紹介された。これは、設計者とクライアントのニーズのマッチングを図るためのもので、特に初期段階のデザイン提案に有用である。以下のような特徴が語られた。

- ・ **スケッチベースの AI 提案**：クライアントからの要望を受け、設計者が作成したスケッチから AI が瞬時にデザイン案を生成（約 1 分でデザイン案を提示）。スケッチ段階でかなりのリアリティが出せるようになっている。
- ・ **合意形成の効率化**：以前は既存の事例を参照しながらイメージをすり合わせていたが、今ではその場で具体的なデザイン案を提示でき、最初の 1～2 回の打ち合わせでおおよその方向性を固めることが可能となっている。
- ・ **パラダイムの変化**：「検索から生成へ」との言葉が印象的で、既存のものから選ぶのではなく、AI が創意的に新しい組み合わせを提案する時代に移行しつつある。
- ・ **限界と展望**：3D モデルを通じて、環境性能や予算との整合性を確認し、今後人間が調整を担うフローが整備されつつある一方で、現時点では、AI が作成したデザインを設計図に落とし込む段階までは達していない。今後 AI は「助手」のような存在として活用されることが望まれる。

2. 活用上のメリットと課題

メリット：

- ・ **スピードと幅の両立**：従来よりも迅速に、かつ多様な提案が可能に。
- ・ **提案のリアリティと合意形成の迅速化**：初期提案の具体度が高まり、クライアントとのビジョン共有がスムーズになると期待。

課題：

- ・ **創造性の限界**：AI が生成する提案は「既存の組み合わせ」に過ぎず、完全な創造には至らない。
- ・ **経験の省略による課題**：優れた出発点を得られる一方で、経験を積むプロセスが省略されてしまい、人材育成上の懸念がある。

- **業界内の摩擦**：AI による迅速なデザイン提案に対し、既存の手作業中心の実務者から「フリーライド感覚」と捉えられる側面もある。
 - **生成 AI の性能向上と実用普及の両立の難しさ**：（建築設計だけに限定される話ではないが）AI 導入によって平均レベルは上がるものの、より多くのクリエイターが AI を使うようになると、AI の学習データの中心が生成 AI の出力になる。生成 AI の出力は既に生成 AI が持っている知識の一部であるため、これを学習に用いても新たな創造性の獲得は難しいと思われる。そのため、生成 AI を用いる限り、現在水準以上の創造が困難になっていく可能性もある。
-

3. 安全面・健康面の課題

- **AI の判断精度への依存リスク**：AI による図面のチェックや施工現場での監視に対する期待が高まる一方で、誤検知や見落としのリスクは常に残る。特に安全に関わる場面では、人間による最終確認が不可欠とされている。
 - **経験・感性の欠如による設計上の安全性の見落とし**：安全に配慮した設計には、感覚的な判断や現場経験が求められる。AI による設計支援では、これらの判断が十分に反映されない可能性がある。
 - **施工段階の安全性とのトレードオフ**：設計段階での創造性向上を追求すると、施工が困難になりコストが上昇する傾向がある。設計上の理想と現場の実現可能性との間での調整が必要。
 - **多様な作業者への配慮不足**：今後、熟練労働者の減少や外国人労働者の増加が見込まれる中で、多言語・多文化とのリスク・コミュニケーションが求められる。よって、設計段階から安全性を意識する場面が多くなるだろう。施工品質との関係でも同様の配慮が求められるだろう。
-

4. 上記課題への対応

- **設計図面のチェック支援**：人間が作成した設計図に対し、AI を用いて過去の不具合事例との照合・分析を行い、潜在的な設計ミスを検出する取り組みが進行している。
- **施工現場での AI 活用**：施工段階において、不安全行動や障害物の放置といった状況を AI が検出する技術が模索されている。これにより、現場の安全確認業務の一部の補完が期待されている。
- **AI の役割は「助手」**：AI はあくまで人間の判断や経験を補完する位置づけ。安全性や健康への最終責任は人間が負うという前提のもとで活用される。
- **教育と実務の橋渡し**：経験を積むプロセスを AI が省略してしまうことへの懸念から、関係性や感性を育てる人間中心の教育の重要性が再認識されている。
- **学習プログラムの透明性確保**（※インタビュー三柴による意見、ただし概ね合意さ

れた)：AI が何を学習し、どのような情報をもとに判断を行うのかという「中身の見える化」が求められるとの指摘がなされた。透明性の欠如は、設計・安全・責任の所在を不明瞭にする可能性がある。

5. 今後の活用に関する展望

- **多変数を考慮した意思決定支援**：将来的には、デザイン、予算、コンプライアンス、施工上の安全性、デザイナーのやりがいといった複数の変数を統合的に判断できる AI の実現が視野に入っている。
- **産業構造の変化**：辻部長は「ゼネコンはもともと中間業者的な存在であり、今後はその役割がより顕在化していく可能性がある」と指摘。設計業務などの専門性を有する職業も AI に置き換えられていく構図が予想される。デジタル・ゼネコンが誕生するかもしれない。サブコンによる実質的な施工もロボット等に置き換えられる可能性はある、と。
- **AI では代替できない領域（※インタビュー三柴による意見、ただし概ね合意された）**：説得、対人関係の調整、コンフリクトマネジメント、創発的なアイデアの創出といった領域については、AI では代替しきれないという認識が共有された。

【イメージ図】 * 三柴が Chat GPT で作成。



