

NEWS LETTER

Vol. 22 2024.3.

設計技術者のAIとの付き合い方

管路防災研究所 研究員 金丸 佑樹



〒619-0237
京都府相楽郡精華町光台2-2-5
日本ニューロン株式会社
けいはんなサウスラボ
『管路防災研究所』

お問い合わせ先
info@neuron.ne.jp



1. 設計技術者にとってのAIの存在

将来、生成AIによって完全に代替されると予想されている職種の一つに、「建築設計・エンジニアリング」が含まれる。たとえば設計対象構造物における過去の設計実績に基づく類型化、事故事例に基づく必要設計要素の反映、チェック作業などはAIによる完全自動化が可能との見立てと思われる。それらの要素を全て学習させれば、設計技術者と同程度の設計が可能となるはずであるから、その結果、設計技術者の設計計算結果の間違いはAIがチェックすることになる。そのような未来では、新入社員の教育方針でさえもAIが決定し、何の疑いもなくAIの回答を鵜呑みにしてしまう世代が出てくる。AIに付き従う未来とならないためにも、来たるAI社会の中で設計技術者として何かできるかを今から熟考しておく必要がある。

2. 設計技術者のAIとの付き合い方

ベローズ型伸縮可撓継手の設計業務をAIに委ねることの問題点を指摘するとすれば、学習させる基となるデータベースが正確かという点である。たとえば、AIに教えるデータベースに、設計法に関する何らかの不備があれば、AIの出す解答も不正解となる疑念が残る。もし、設計技術者がこのデータベースに内在する不備に気が付かなければ、事故が発生するまでその設計上の間違いが継続されることになる。しかし、設計技術者は事前にこの問題点に気付くことができるであろうか？設計技術者は設計した製品に対する冷厳な観察力により、AIの出力間違いを発見できる能力・洞察力を錬磨させねばならない。世の中の大半の設計指針は、数年ごとに新たな知見や地球環境の変化などに伴い改訂される。それは、常に現行の設計指針は完璧ではないものと捉え、どこか問題点が無いか、という視点を持つ技術者の存在によるものである。設計指針が完璧なもので無いとすると、その指針を学習したAIもまた完璧ではないはずである。したがって、「AIが出力する設計結果はあくまで現行の設計指針に従った設計であって、必ずしも完璧なものではない」ことをしっかりと理解した上でAIを活用する必要がある。

3. まとめ

AIは業務効率化に大いに期待される反面、時として設計技術者が本来もつべき現行設計指針への問題意識を奪ってしまう懸念がある。AIが普遍化する未来に向け、アウトプットされる情報の正誤を判断する目を養っておきたい。

