

建築家をコロス (人間拡張), 建築もコロス (空間拡張)
Liquidate Architects (Human Expansion), Liquidate Architecture (Space Expansion)
山田 悟史 / Satoshi Yamada

立命館大学 理工学部 建築都市デザイン学科, 任期制講師, 博士(工学), sy@fc.ritsumeikan.ac.jp, satoshi.bon@gmail.com
Dept. of Architecture and Urban Design, Ritsumeikan Univ., Lecturer

The theme of this research is "Generative Design AI". This is an application of AI to architectural and urban design fields. Building artificial intelligence simulating human sensibility make it possible to design space with the historical great architects. Moreover, this research is also challenging the theory construction of "virtual reality architect" and "virtual space design". It is no longer fancy to live in the virtual space. The virtual space is a new place where designers can make a big success. Like the pioneers built up building theories in real space, the new generation of architects will accumulate design theory in virtual space.

建築情報技術, AI, 深層学習, コンピューショナルデザイン, ジェネレーティブデザイン, 人間, 感性, 印象
Architectural Informatics, Artificial Intelligence, Deep learning, Generative Design, Human, Sensibility / Impression

1. 「雲海を切り拓く」(但しまだ何も出来ていない)

やや不適切かもしれない表現を表題に用いましたが, 現在の研究テーマを率直に言語化した表現です。印象的になるように敢えてこのような言葉を用いている意図も正直ありますが, 現在のテーマ, これからの目標を端的に表現しています。誰かに怒られるかもしれませんが, 誰にも意義を共感して貰えないかもしれません。ただ, 任期付きの宿命を背負いながらいくつかの大学(建築学科以外の学科も)を転々とする中で, 「誰にも怒られない, 誰にでも意義を共感して貰えるような研究が全てじゃない」。もしかすると, 「誰にでも意義を共感されてしまう研究なんて, 未来を創造するという意味では大した研究じゃない, 大学人が取り組む研究じゃないのかも」とすら思うようになりました。

工学的な意義を絶対的価値とする建築・都市分野とは相容れない価値観かもしれません。ただ, 何となく多くの人が感じているであろう, 建築・都市分野の閉塞感, 何も進化していない感, このような現状を表題のように考えることで切り拓けるのではないかと考えています(日々自分に言い聞かせています)。それでは, 表題について後述させていただきます。

2. 「建築家をコロス=永久に生かす」

既往に喧嘩をふっかける表題の姿勢は, 人間(建築家)・建築の解明, 価値の再定義にもなると考えています。建築家が嫌いな訳でもなく, 建築が嫌いな訳でもありません。「建築家をコロスとは, その高度な知性への挑戦(解明)」です。また「建築家をコロスとは, 建築家の永久保存」でもあります。僕は作品・言説・お人柄も含めて, 原広司先生が好きです。直接の面識はないのですが何か好きです。ただ人間には寿命があり, それが悲しく, 日本の, 世界の, 何より僕にとっての損失です。なので, 後世に渡って原先生を感じられるように, その感性を保存・再現できたらいいなあ, 思ったことが表題の研究テーマを掲げるようになった契機です。気持ちが悪く聞けるかもしれませんが, このような考えは「歴史」です。

Twitterの偉人botなども同じです。表題は「歴史」と「歴史の参照」の方法論に情報技術を用いるだけ, と言い換えることもできます。このような考えから直近で取り組んでいる研究が「デザイン支援AI 実現に向けた基礎研究 -Deep Learning を用いた街並み画像の都市名と感性・印象評価の推定-」です。まだ論文投稿の準備中の段階のため原稿をご紹介することができません。発表スライドの一部を下記に用意しましたので良ければどうぞ。

<http://satoshi-bon.jp/2018/06/30/ai-01/>

さて, 仮に上記の研究が上手く進めば何ができるようになるのでしょうか? つまり研究が目指しているのは, 「特定の作家の感性をもったAIを作り, 特定の作家にエスキースをして貰うかのようにデザインを生成する」です。これを可能にするのが対立的生成ネットワーク「GAN」と呼ばれる技術です。これは生徒と先生の関係のように生成器と判定器が, さらに面白いのは共に成長しながら対象を生成する深層学習です。この延長で原先生 AI に意見を求めながらデザインを考えることもできるかもしれません。想像すると研究意欲が高まります。さらに研究意欲を高めるが「時代も場所も超えた共創」です。つまりザハと原先生の共創です。何が起こるか分かりませんが, ワクワクします! これはアンサンブル学習と呼ばれる深層学習の延長にあり得ます。話が飛躍している面もありますが, このような情報技術の建築・都市デザイン分野への適用として, 「ジェネレーティブデザインAI」に強い興味をもって取り組んでいます。

3. 「建築もコロス=空間を別次元に(で)魅力的に」

次に, できれば「建築もコロス」です。「建築とは様々な事象が総合芸術として顕在化した現象」, 「その普遍性を如何に描くかが計画・設計の醍醐味」, であると感じています。一方でいつまで繰り返すのか? という疑問もあります。普遍性(と場所性)への過度な偏向が, 建築を固定された物に縛りつけている気がします。そこで, 「仮想空間の融合を前提とした, 融合先あるいは融合元としての建築都市理論」を思考したいと考えています。これは

