

## + [今日の内容]

総合課題の出題

統計レクチャー（標準化と標準得点（Z 得点）の解釈、外れ値）

統計プログラミング（R）

## + BIM 総合演習 まとめ課題

### # 「統計的デザイン意思決定 - 建築家クロスシリーズ① -」

#### # 課題内容

BIM・建築情報技術の主目的でもあるフロントローディングを想定し、コンセプトモデルのデザイン意思決定の精度を向上させる。そのためにペアで 10 案以上を作成し、定量的評価の統計処理からコンセプトモデルを選定する。

また、精度の高い意思決定を根拠に、コンセプトモデルの選定の後は自身を持って大きくデザインを飛躍させる。

#### # 背景①：数の海で溺れないために

BIM・lot が進むと建築都市に関する数が大量に発生する。建築に関する属性データの集合、シミュレーション結果、センシングデータ、などである。

デザイン行為の上流側に位置する人間は、この数の洪水の中、意思決定を行う必要がある。これからの建築都市デザイナーは、様々な分野から提供された数の海を泳ぐ知識とスキルが必要だ。勿論、エンジニアの支援はあり、ある程度まとめられては来るだろう。（来ない時もある）但し、エンジニアは「厳密さ」もを使命としており、「ようするにどうということなの？」に対しては条件付で回答する。そのエンジニアの話す内容を理解するためにも、ある程度「分野と統計に関する知識とスキル」が必要だ。加えて、簡易シミュレーションをデザイナー自身が行うことも出来るようになってきた。この場合はデザイナー自身が解釈もしなくてもはならない。

来たる BIM 時代、デザインセンス（スキル）という概念には数やプログラミングに関する技能が含まれるだろう。関連知識とスキルを先取りして建築・建築行為を高度化しよう。

#### # 背景②：「意思決定者としての建築家をクロス」

設計案の最終決定の場面では、施主や様々な分野の専門家での合意形成が行われる。

言うまでもなく、この合意形成は非常に重要な意思決定である。そのため綿密な議論が交わされる（デザイン演習なら自身との対話、教員とのエスキースだ）。この合意形成の場には強い意思決定権を持つ人物もあり、それが建築家（デザイン演習なら教員？（では駄目））であることもある。しかし、建築家の先導は良い意思決定と言えるのだろうか？、プレゼンに不思議な説得力があるだけではないだろうか？

この疑問に対する正解はないが、おしゃべりがうまい人がいる分野が決定権をもつ、説得力がある人がいる分野が決定権をもつ、コスト優先、コンセプトとのストーリー上の対応、ではない意思決定を体験してみよう。

幸い、BIM・建築情報技術を用いると、仕事の初期段階で、様々な案に、様々な評価を数値として得ることができる。これらの数値を並べてみんなで相談する時、もう一手間加え、統計的な知見をベースにデザインに関する意思決定をしてみよう。

このようなデザインの意思決定は、極端に言うところ「意思決定者としての建築家をクロス」という意味でもある。同時に、仲介役ようになって奔走する建築家を、本分とするデザインに集中させてあげる、という意味でもある。

#### » 欄外について

欄外には、本文中に記述しづらい事で大切な事が記述されています。授業中に話す場合と話さない場合があります。不要な事・些細なことではありません。目を通すように。差がつく項目とも言えます。

#### » メモ・レジュメについて

この資料はレジュメです。授業での口頭説明を前提としています。この資料だけで学習は難しいでしょう。また聞いていてその場では出来ても、後から出来ないことはよくあります。授業にメモをとったり後から再制作して追記しましょう。

## # 課題概要：

## (1) 題材

ランドマークとなるソーラーパネルタワービル

## (2) 場所 (変えてもよい)

グランフロント周辺の指定敷地：配布資料を参照

## (3) 評価指標：

## \* A: デザインに関する評価指標

## ① デザインに対する自己評価

10段階評価 (値は高いほど良い) として項目は任意に設定する。ペアでそれぞれ行い  
平均値とする。

## ② デザインに対する他者評価

10段階評価 (値は高いほど良い) として項目は任意に設定する。10人を目安に実施  
し平均値とする。

デザインに対する評価の注意：

全て同じ視点で行うこと。①と②の項目は同じとする。

## \* B: 環境に関する評価指標

## ③ 日射熱取得量

シミュレーションにて取得した年間日射熱取量

## ④ 風圧力 (去年から変更)

シミュレーションにて取得した風圧力

## (4) 手順

1：指標①②③④をエクセルに入力し csv 形式で保存 (配布書式を厳守)

2：R を使って一連の統計処理を実行 (標準化・合算・はずれ値)

3：一案のレンダリングを行う

4：統計の結果も含めてプレゼン化する (例を参照)

## (5) 提出日時

7月27日 (金) 18時まで (最終授業終了後の提出)

## (6) 提出物：

① pdf, ②画像, ③印刷物

## (7) 提出方法：

① pdf は, manaba+R から

②画像は, ツイッターから (ハッシュタグは [# 建築情報 03])

③印刷物は, 個人研究室入り口のホワイトボードの封筒に提出

## PCの裏切り

PCは大事なときほど裏切ります。自分の作業プロセスの記録は兼ねて、\_0407\_a 感じで  
どンドン別名保存を繰り返しましょう。

## 必要時間の見込み

作業時間の見込みもトラブル  
込みで考えることが重要です。  
自分で思う時間の 1.5 倍以上  
は最低必要です。

## # 統計の内容と方法

内容

[http://satoshi-bon.jp/2018/03/19/archi-future\\_part-01/](http://satoshi-bon.jp/2018/03/19/archi-future_part-01/)

方法

授業で説明する

## PCルームのルール・自習

別紙を参照