

群衆行動シミュレーションを用いた環境デザインに関する研究

政策・メディア研究科修士1年 東 慎也

1. 研究・活動概要

本研究において、8月31日から始まる日本建築学会大会（北海道）にて発表を行った。同時に AIAC 国際建築設計スタジオ 2013 に内においても同様の研究をテーマに設計課題に取り組んだ。また7月から始まったネット・ゼロ・エネルギー・ハウスの標準化に係る調査・実証事業 / エネマネハウス 2014 において慶應型共進化住宅を提案し、実験住宅を完成させた。今後、居住実験などを視野に入れながら、人と建築のデザインの関わりについて深く研究を進めていく。

2. 活動テーマ

近年、建築施設や都市環境の大規模化・複合化に伴い、利用する人の立場に立った配慮ある空間デザインが設計者に求められている。特に都市部では、インフラの整備が進むにつれて社会の構造が変化し、「わかりにくい建築」が多く存在する。今後の高齢化社会に向けて、「わかりやすい建築」というキーワードのような、様々な人々に適合した、使いやすく、人にやさしい建築の空間が必要と考えられる。本研究では、人間の環境認識や行動特性に基づく群衆行動のシミュレーション・分析を行い、人間と周辺環境との相互関係をより良くし、人にやさしい環境デザインの設計・計画の評価をするための手法と位置づけ、その結果を設計・計画にフィードバックし、環境デザインへの応用を試みる。

3. 活動報告（日本建築学会）

8月31日から9月2日に行われる日本建築学会大会（北海道）の発表・見学をし、本研究室から2名（池田研究室所属 猪野（修士2年）・東（修士1年））が発表を行った。また北海道の札幌・岩見沢・帯広・大樹町の都市景観と建築の見学を目的とし、同時に修士2年の修士論文・学部4年生の卒業設計の中間発表・議論の場として利用した。

3-1. 活動の様子

本合宿内のMEM・MEADOWSにて修士論文・卒業制作の中間発表と議論の場を利用した。普段とは違った雰囲気の中で研究会行い、池田教授からだけでなく、学生同士による意見交換も活発に行われた。下級生にとっては、上級生の研究内容を知ることのできる大変有意義な時間となった。またこの夏休みに修士1年で行ったゼロ・ネット・エネルギー・ハウスの情報交換の場としても利用し、今後の研究会の方向性や短期的スケジュールなど、研究会として共有の場となった。



3-2. 活動の成果

今回の主な目的である日本建築学会大会の発表において非常に良い経験ができた。発表に至るプロセスから発表までの一連の流れが普段の研究会や授業では感じられないものであり、専門分野の中で発表することで、今後の修士論文に向けての方向性を見いだせたように思う。これを機にプログラムの成熟に努め、今後の糧としたい。また発表者以外にとっても、新たな発見や外部との交流の中で今後、研究していく種や卒業制作などに向けてのいいアイディアの材料になったのは言うまでもない。

4. 活動報告 (AIAC 国際建築設計スタジオ)

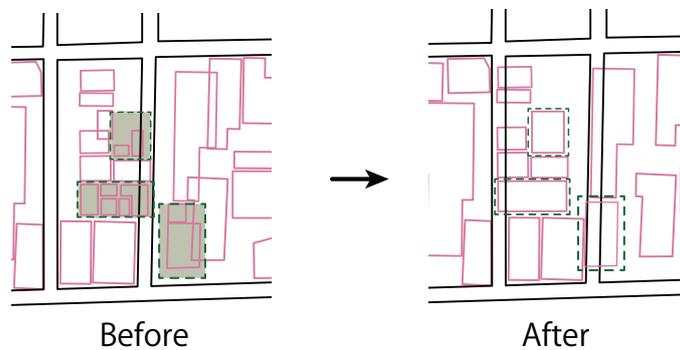
東京都心のサステイナブルな暮らしと建築の創造をテーマに世界各国の大学生と同じ設計課題に取り組むワークショップとなっている。4月初旬に東京・日本橋に世界各国から集まり、敷地の調査を軸にしながら、設計や建築技術、環境技術、デザイン理論等に関する意見交換をおこない学術的国際交流を行った。またその情報を元に、各大学に戻り、担当教授にエスキスを貰いながら、設計課題へと取り組んだ。その結果、9月中頃に行われた講評会にてアーバンデザインにおいて高い評価を得られたと思っている。

4-1. 設計概要

Building a well-established, such as office are mixed, Nihonbashi current is losing atmosphere such as the Muromachi alley once.

Therefore, to restore the Muromachi alley in urban design, made a hydrophilic space in the center newly. However, people are less likely to go there for quite around is surrounded by buildings. So, I suggest the space to be hub Muromachi alley and building outside of this Nihonbashi leads well.

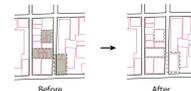
To change built in high-rise at once low-rise building, less land area. Street of intricate no longer, to change the built in skyscrapers inorganic orderly.



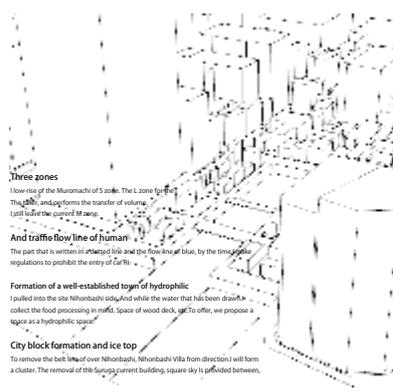
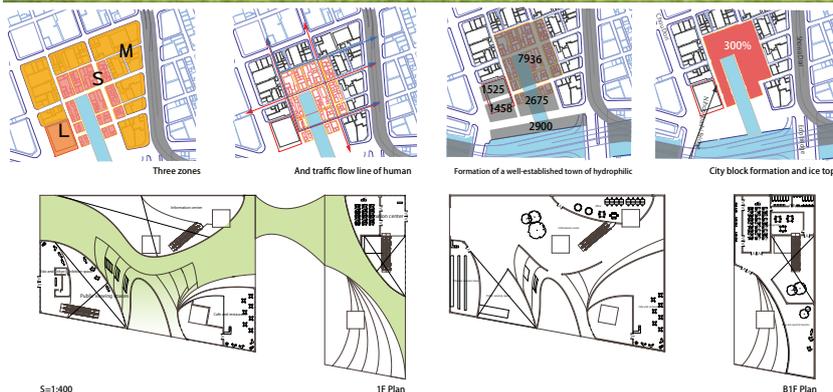
4-2. 設計作品



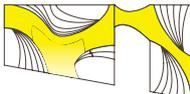
Concept
Building a well-established, such as office are mixed, Nihonbashi current is losing atmosphere such as the Muromachi alley once.
Therefore, to restore the Muromachi alley in urban design, made a hydrophilic space in the center newly. However, people are less likely to go there for quite around is surrounded by buildings. So, I suggest the space to be hub Muromachi alley and building outside of this Nihonbashi leads well.



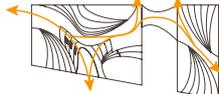
To change built in high-rise at once low-rise building, less land area. Street of intricate no longer, to change the built in skyscrapers inorganic orderly.



Three zones
I low rise of the Muromachi of 5 zone. The L zone for the... and... forms the transfer of volume...
And traffic flow line of human
The part that is written in a dashed line and the flow line at blue, by the strong... regulations to prohibit the entry of cars.
Formation of a well-established town of hydrophilic
I pulled into the site Nihonbashi side, and while the water that has been drawn... collect the food processing in mind. Space of wood deck, etc to offer, we propose a... space as a hydrophilic space.
City block formation and ice top
To remove the both line of over Nihonbashi, Nihonbashi Villa from direction will form a cluster. The removal of the existing current building, square sky is collected between.



Design of the road
We had a curved surface along the foot of the hill. This road connects the north and south, also, across the east and west. It also the concept of the building is an important factor in building a hub.



Flow planning
To attract people from Nishi-Shinjuku, we planned a flow line that flows into the hydraulic space of near Nishi-Shinjuku (Mitsumachi) or alley. Design is well as the chief curve.



VOLUME
I was a minute building five types. West side of the site, east leads underground respectively, east and west lead by a bridge. Road is designed to connect the VOLUME flow.



Aperture
Respectively, VOLUME 5 has a structure in which the tower wall opposite. Lower surface extending toward the road always, each building is made to be up and down.



4-3. 考察

今回の設計スタジオを通して、いかにして土地の持つコンテクストにあわせて、また法規制やこれまでの設計課題では取り込まれなかった点に目を向けて取り組む事で、より現実に近く、実現性をまでも考慮した作品を目指した事は自分の中で新たな発見であり、大変苦悩の課題であった。また本課題では、学内選抜からは漏れてしまったが、アーバンデザインをチームでやり、パリで行われた2次審査会で高い評価を得たと言う事は今後に繋がるものだ。

5. 今後の展開

2013年7月よりスタートした、ネット・ゼロ・エネルギー・ハウスの標準化に係る調査・実証事業 / エネマネハウス 2014 において慶應型共進化住宅というエコハウスの設計を担当した。その中で今後、居住実験も視野に入れながら、人と建築の関わりについてより研究の精度の向上をしていきたい。