

第三回留学報告書

船井情報科学振興財団 奨学生 田場大我

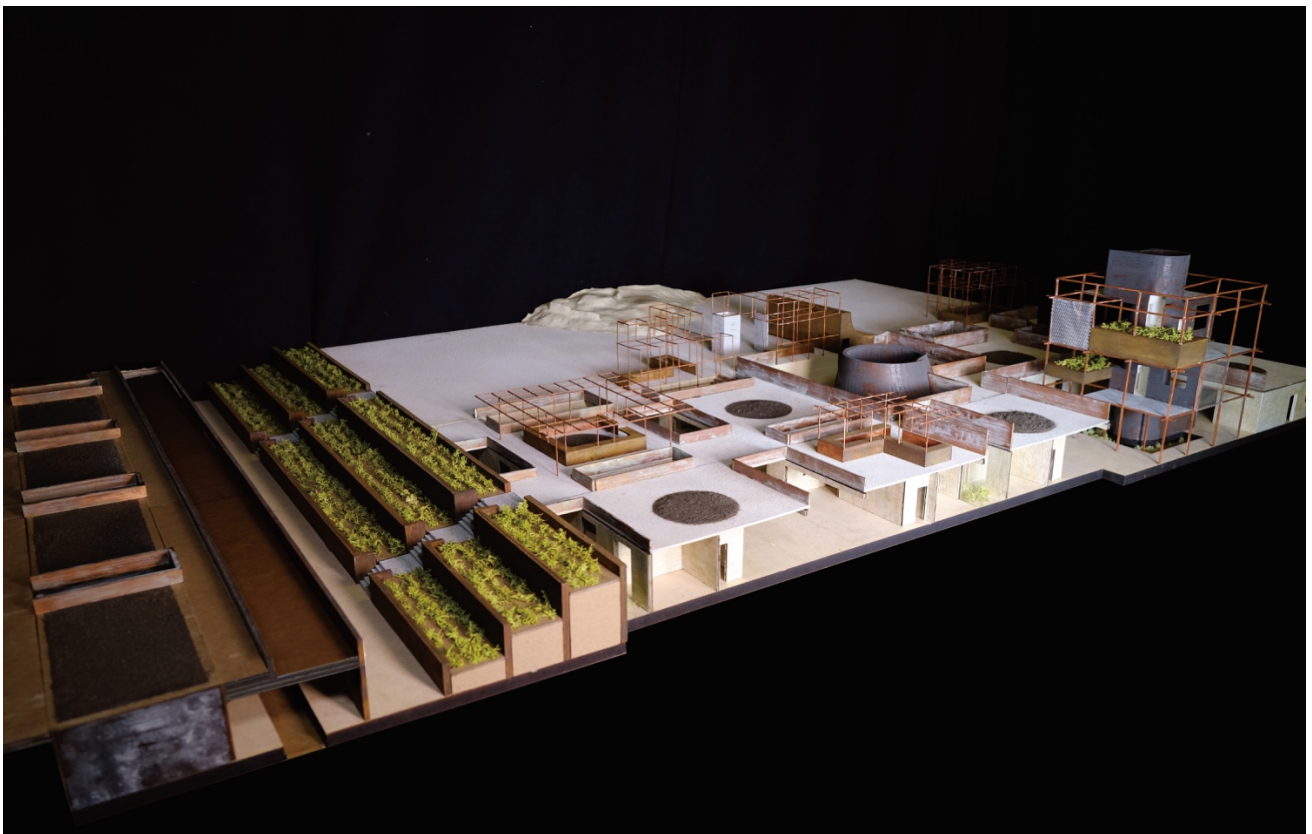
はじめに

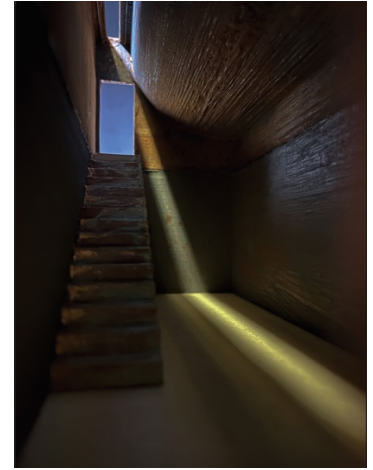
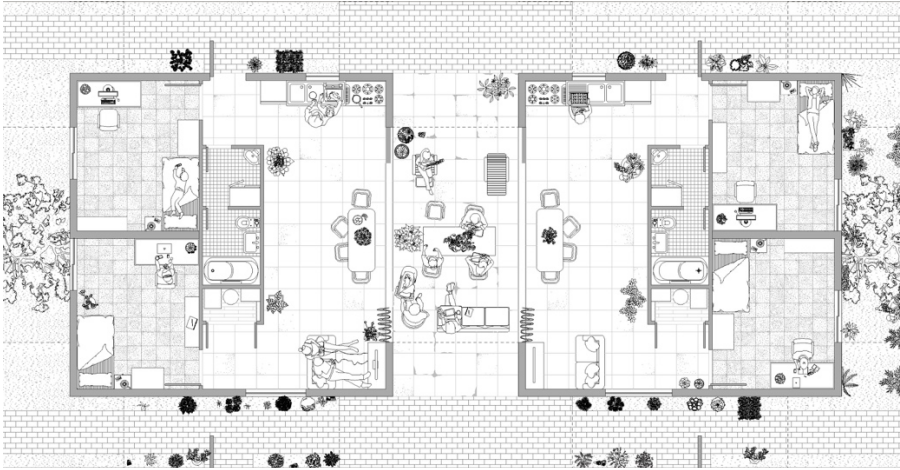
2020年9月よりイエール大学の School of Architecture の M.Arch II プログラムに在籍しております田場大我と申します。現在夏休み期間に入り、LA にてインターン をしております。少し勤務先が遠いので毎朝ライムスクーターに乗りながら軽く西海岸カルチャーショックを受けていますが、コロナも落ち着き楽しく過ごすことができます。今回の報告書では2020年春学期について報告させていただきます。

冬学期

スタジオ

今期は第一志望のペルーの建築事務所 Barclay & Crousse Architecture のお二人のスタジオに属することができました。隔年でハーバードとイエールを行き来しているお二人ですが、評判がよく、抽選時は一番人気で倍率が高かったのですが、運よくメンバー入りすることができました。世界遺産や文化遺産の多いペルーを対象敷地に、溢れ返る遺跡の中にて行われる都市開発はどうあるべきかを議題に授業は展開していきました。例年であれば現地調査があるのですが、今年はコロナの影響により全て中止になりました。幸いにも学期の後半は教授のお二方がペルーからお越しいただき、秋学期にはほとんどなかった対面の授業も叶いました。





講義：AI Aesthetics (AI の美学)

データ解析や認証システム、反復作業やアートの創出においても建築分野に導入されるようになった AI 技術ですが、この講義では AI の性質や考え方から教わり、今後建築にどのような変化をもたらしてくれるのかを学びました。建築という我々人類が設定した曖昧な定義は AI には認識されていないと仮定したときに、建築を構成するもの(object)はどこまで定義として延長可能なのか。何ならロボットや戦闘機の部品や自然界に属するものたちは AI にとっては建築と誤認識されてしまうこともあるのではないかと。また、その誤認識は私たちの新しい認識として建築の可能性を広げてくれるのではないかと。こういった質問に対して、議論を通して最終的には AI を用いた作品を提出しました。僕は物体検出モデルに建築要素を学習させ、その後建築以外の要素を与えた際の AI の誤認識に期待し、イエールの建築学科棟を再構築した作品を提出しました。

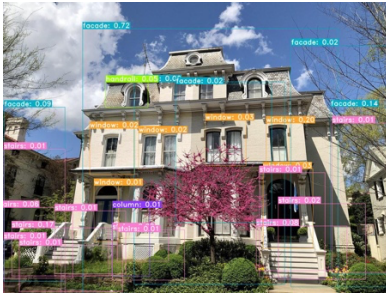


Figure 1.物体検出モデルに建築要素を学習させて結果

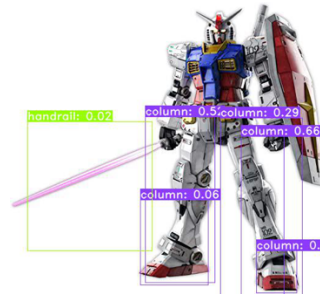


Figure 2.物体検出モデルに建築以外の画像を解析させた結果

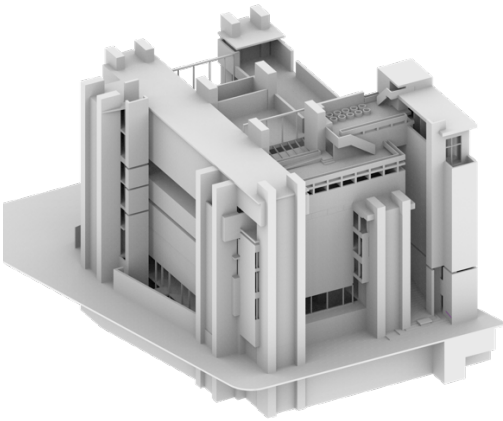


Figure 3. 本来のイエール大学建築学科棟

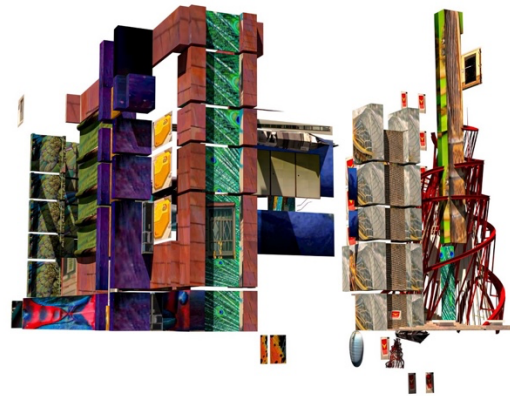
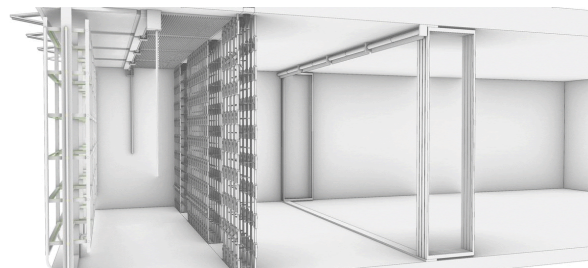
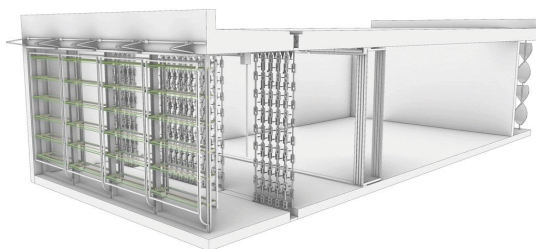
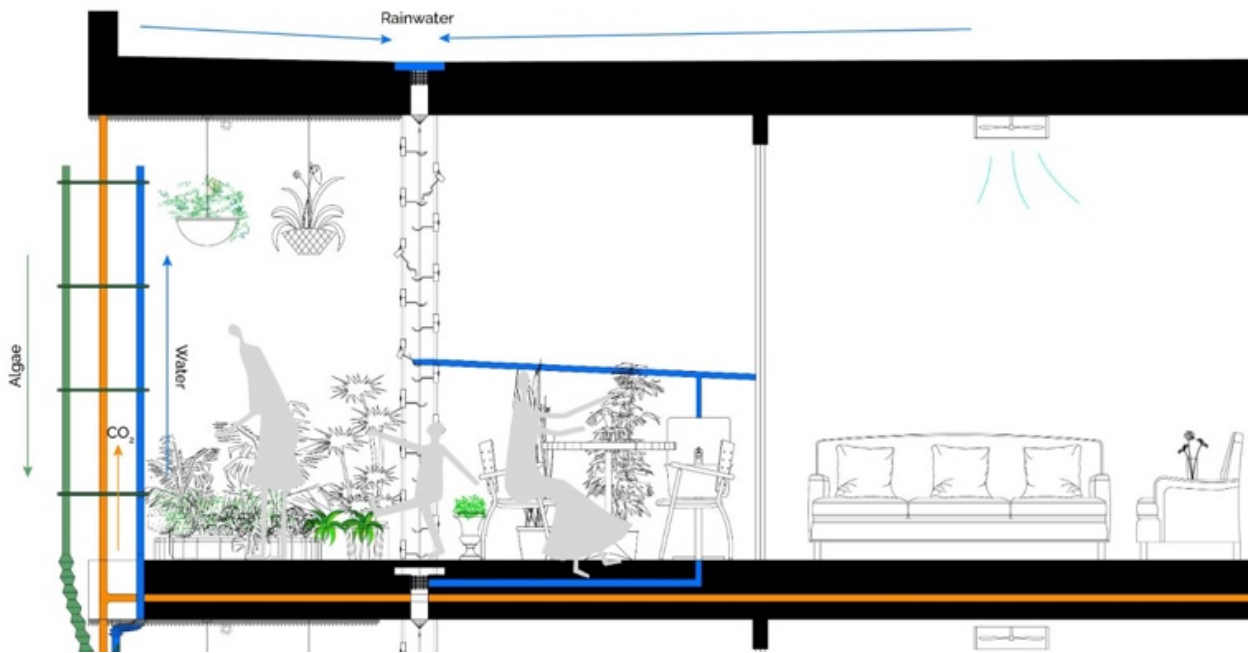


Figure 4.物体検出モデルに沿って再構築した建築学科棟

講義：Skin Deep（被膜の深層構造）

空調管理が発明されてから、建築は閉鎖的になり外の環境から遮断することが良しとされてきました。雨風をしのぎ、外気温に関わらず快適を求めていった結果、環境破壊がもたらす様々な影響にそろそろ背を向けることはできなくなってきました。建築のあり方を今一度考える起点として非快適性をデザインすること、もしくは、新たな快適とは何かを問われました。空調を使わずに、サステナブルな建築や自然環境の循環に組み込むような考え方が求められました。最終発表はペア課題で、雨水とその循環による環境発電を用いながら、藻類の生産(algae production)を行う建築を提案しました。





日常生活

無事ワクチンを打つこともでき、少しずつ日常を取り戻してきたように感じます。冬学期の後半はほとんど毎日大学に行き作業をしていました。イエール大学ではワクチンを摂取していることを条件に来期から完全対面で授業を行うことを発表しているため、事態も収束に向かっていているように感じております。また、日本の皆様におかれましても安全に出歩ける日々が一日でも早く訪れることを願っております。これから新入生も加わり、リモートから対面へと環境も変わることが想定されるため、なんだかまだ自分も新入生の気持ちで少し緊張していますが、二年目も楽しみにしております。

最後に

一年を振り返ってみると、イエール大学で学生生活を送れて本当に良かったと思っています。何かと不自由もなくノンストレスで学業に励むことができているのも船井情報科学振興財団の様々な支援あつてのことだと痛感しております。第三回報告書の最後にはなりますが、船井財団の皆様に感謝申し上げます。