



工事の様子 (10月6日撮影)

カトマンズ・ベニアハウスプロジェクト

大岩健太郎 政策・メディア研究科修士課程2年



ネパールと日本の位置関係

1. 概要

場 所：Nepal Communitere, Pulchowk Rd, Patan 44700, Nepal

日 時：2016年8月1日 -10月7日

参加者：学生8名、ボランティア6名、大工2名、
施設スタッフ2名 (延べ人数)

床面積：約30平米

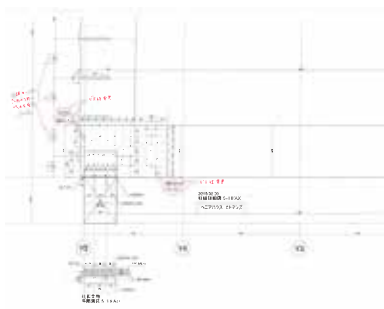
用 途：オフィス



[6月] 1/10 模型を制作し、組み立て方を検討した。

2. 活動目的

小林博人研究会では、合板を用いて簡易的に組み立て可能な構法の研究開発を行っている。今回対象地としたネパールでは、2015年4月25日に発生した大規模な地震により、多くの建物が倒壊などの被害にあった。被災した煉瓦造に代わる構法として、専門的な技術を持たなくても施工可能な構造体の提案を行い、現地のボランティアと協働で建設を行った。



[7月/8月] 構造家を作成した接合部の詳細図。

3. 活動内容と成果

(1) 実施図面の作成

3階部分への増築を実現するために、地上階と比べて3倍の地震力に対してどのように強度を担保するか、既存梁にどのように適合させるかという点が計画の焦点となった。今回は、既存の柱に幅900のスペンが乗ることで構造を担保し、構造スペンの間に開口部を設ける計画とした。また、家型のフレーム同士を合板の当て板と径8のビスで固定し、構造家が接合部の詳細図を作成した。



[9月] 建具工場の CNC ルーターでパーツの切り出し。

(2) 部材の生産

国内の電力供給が不十分だったことから、生産体制が整った業者を選定する必要があった。発注図面をフィックスするために事前にテストカットを行った。金物は現地の状況に適合するよう、一度全て合板で型枠を作成した。業者の特長に合わせて分離発注を行えばコストを抑えられた可能性がある。一部のパーツは敷地内に設置の CNC 機器を用いて制作を行った。



[9月] 現地のボランティア団体との施工の様子。

(3) ボランティア主体の施工

敷地周辺にはボランティア活動を行う個人や団体が多く、また建設に関して専門知識を持つ人もおり、施工はこうしたボランティア数名と大工1名で主に進められた。径8のビスが標準的な形状でないため工具を自作せねばならず、道具の確保に難があった。組み立てのみで精度や強度が出ない部分では、仮設の筋交いや支持材を制作するなど、現場で施工方法を工夫する必要があった。



[9月] Maker Faire で一般の方に建物内部を公開した。

(4) 一般の方々からのフィードバック

9月24日、25日に敷地内で行われた「Maker Faire 2016」において、建設中の建物を来場者の方々に見ていただき、フィードバックを頂いた。煉瓦造が一般的なネパールで木造は珍しく "Impressive" との評価がある一方で、コストを考えると現実には慣習的な構法を選ぶ人が多いのではないかとの意見があった。



[10月] 外装工事の様子。

4. 今後の展望

資金不足などの問題により、今回の渡航では外装に関わる作業を現地の方々に引き継いだ。将来的にビジネスとしてこの空間を利用することを考えた時に、建物の完成のみならず、その後どのように施設として利用していくのかも含めて今後の運用の仕方を考えていく必要がある。