

建築・都市における次世代型空間デザインの実践的研究

研究代表者 古谷 誠章
(創造理工学部 建築学科 教授)

1. 研究課題

1-1. 建築デザイン研究の特徴、関連分野の統合

実際にひとつの建築を生み出すためには、建築学の全分野の知識、経験が総合的に必要となる。構造、環境、生産など専門分野ごとに深化されている建築の工学系諸分野の研究も、歴史や都市などを含む「建築デザイン」にフィードバックされることによって実証されます。関連諸分野の相乗的な協働による建築作品制作を図る。

1-2. 公共空間計画やコミュニティ再生、市民協働

マスメディアや通信手段の変革などにより、今日の建築や都市に求められる「公共性」も変容しつつある。専門家や官主導の都市環境・住環境整備から、より多くの住民が直接参加する、市民や利用者との協働による公共空間整備やコミュニティ再生の方向へと大きく舵を切らねばならない。その手法のさらなる模索、確立を目指す。

1-3. 大学院における PBL の実践、環境体験型研究教育

20 世紀の西欧近代主義に根ざす建築学研究とその教育法に代わり、現在では世界中の様々な環境・風土を体験することを通じて学ぶ、新たな建築学研究／教育が模索されている。特にアジア地域での多様な気候風土、民族文化からは、今後地球上に求められる「持続する生活環境デザイン」への大いなる示唆を得ることができる。本重点研究においては、これら多様な題材に基づいた PBL(Project Based Learning)を基本とし、これからの人類の生活環境を、「どう作るか」だけでなく、今あるリソースを「どう使うか」についても深く研究し、広く全世界に発信できるものとする。

2. 主な研究成果

2-1. 歴史的建造物の耐震改修に関する研究

2-2. 木造仮設建築に関する研究

東京大学大学院農学生命科学研究科稲山正弘教授と協働し研究を行っている。今年度の研究は主に、「歴史的建造物の耐震改修に関する研究」と「木造仮設建築に関する研究」である。

2-1. 歴史的建造物の耐震改修に関する研究

歴史的建造物の耐震改修に関する研究は、高知県宿毛市に位置し明治 22 年に建設された林邸を改修するにあたって必要な耐震化に関する研究である。

林邸は、地域の文化を有する建築物であるため復元的に改修する必要があった。また一方で現代の新しい使い方に対応できるようにする必要もあった。そこで林邸を大きく二つのエリアに分け、それぞれ「文化的改修」と「現代的改修」を行った。耐震化の方法としてはそれぞれの改修に適した耐震方法を考案して採用した。「文化的改修」には、「ガラス耐震壁」、「現代的改修」には、「組子耐震壁」である。

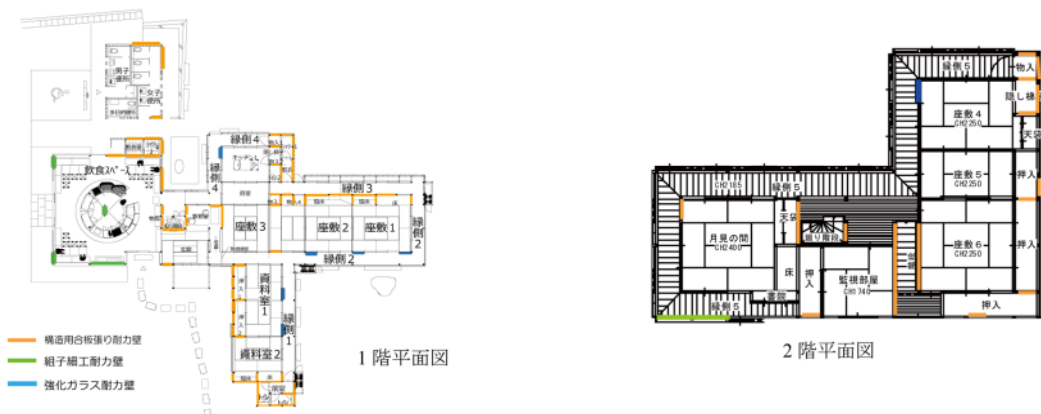


図 1 耐震壁の配置 (古谷誠章研究室 作成)

「ガラス耐震壁」は、座敷側から見た時に障子の後ろに隠れるように設置されており、また透明で光を透過するため、障子の後ろに存在していることがわかりにくくするようにしている。元々の林邸の雰囲気を残すための工夫である。「組子耐震壁」は、「ガラス耐震壁」のように目立たなくするためのものではなく、逆に魅せるための耐震壁である。林邸の新しい顔となる外観にもその姿が見えるように設置している。



図 2 ガラス耐震壁



図 3 組子耐震壁 (古谷誠章研究室 撮影)

2-2. 木造仮設建築に関する研究

奈良県で行われるオクトーバーフェストのテント会場を奈良県産材を用いて木造で計画するものである。これまでの木造仮設建築の事例の収集を行い、第一次案を作成した。既存の会場規模に合わせた、ドーム状のものを計画した。

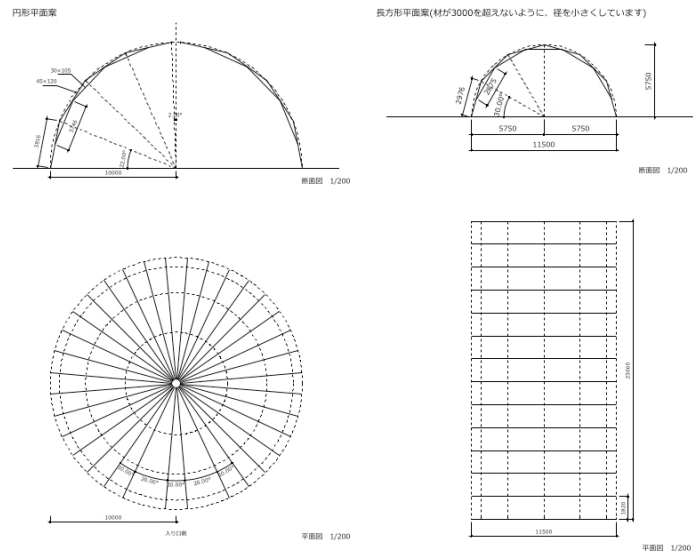


図 4 第一次案（東京大学稲山正弘研究室・古谷誠章研究室 作成）

3. 共同研究者

斎藤 信吾（創造理工学部・助教）
根本 友樹（創造理工学部・助手）
山田 浩史（創造理工学部・助手）
王 薪鵬（創造理工学部・助手）

4. 研究業績

特になし

5. 研究活動の課題と展望

5-1. 歴史的建造物の耐震改修に関する研究

日本中に存在する歴史的建造物への応用を検討していく。

5-2. 木造仮設建築に関する研究

再来年度での実現に向け、デザイン、コスト、運搬収納方法など検討していく。