# ライトに学ぶ !! ～持ち送りパズル～

## Learning from F.L.Wright ! !　~Corbel puzzle~

菅野智之 [1)] 近藤宏樹 [1)] 内藤万裕 [1)] 吉田夏歩 [1)] 海老原美紀 [1)] 大野みのり [1)]
川田勇毅 [1)] 蔵品晴香 [1)] 小林広樹 [1)] 佐々木貴也 [1)] 高橋響 [1)] 光本日向子 [1)] 三輪有花 [1)]
指導教員　大内田史郎 [1)]
1)　工学院大学建築学部建築デザイン学科 大内田研究室

持ち送りパズル・フランク.ロイド.ライト・博物館明治村・旧帝国ホテル

**1.　制作の背景及び目的**

フランク・ロイド・ライトの生誕 150 周年を記念して博物館明治村で開催された特別展「フランク・ロイド・ライト × ニッポン ～出会い、生まれたもの～」において、研究活動の一環として「持ち送りパズル」を制作し、展示を行った。来館者がパズルの組み立てを通して、アメリカ人建築家フランク・ロイド・ライトの細やかな幾何学模様を体感しながら、デザインの面白さについて学ぶことを目的としたものである。

**2.　「持ち送り」の概要**

「持ち送り」とは、建物内の壁や柱などに取り付け、床・梁・庇などの張り出した部位を支える部材のことである。持ち出し、持ち送り積み、受け材とも呼ばれ、寺社建築にもよく見られる「組み物」に相当する。「持ち送り」は洋式のものだけでなく、日本の伝統技法でも用いられており、日本人にも身近なものだと言える。

**3.　旧帝国ホテルにおける持ち送り**

今回の「持ち送りパズル」で再現をした「持ち送り」は、フランク・ロイド・ライトにより設計された旧帝国ホテルの中央玄関のメインロビーにある。旧帝国ホテルはメインロビーが 3 階吹き抜けになっており、その入り口正面 2 階部分にこの「持ち送り」は位置している(図 1)。

旧帝国ホテルは、1923 年に竣工し、政府要人、国賓をもてなす場として活用されたが、1968 年に、客室数の少なさや老朽化の問題により取り壊しが行われた。そのような中で、中央玄関部のみが、愛知県犬山市にある博物館明治村に移築されることが決まり、解体から移築の最終的な完成までに 17 年間を要し、1985 年に旧帝国ホテル中央玄関部が公開され現在に至っている。

旧帝国ホテルの中央玄関部には、解体材が多く使われ、旧帝国ホテルの主要な材料の一つである大谷石に関しても創建時のままの状態で使われている箇所がある。大谷石は栃木県宇都宮市で産出される石材であり、柔らかく加工しやすい材料である。旧帝国ホテルの持ち送りもこの大谷石から作られ、「ミソ」と呼ばれる黒い斑点や多孔質な表面が特徴的である。

図 1 旧帝国ホテル中央玄関部メインロビー

**4.　制作手順**

この「持ち送りパズル」は、当研究室の学生達が、研究活動の一環として制作したものである。現地調査から模型制作まで約 2 ヶ月間を要し、実際の「持ち送り」の 1/3 サイズの模型で再現して

いる(図 2)。今回の模型は、通常の建築模型のように鑑賞するためだけのものとは違い、触って遊んでもらうための模型であるため、耐久性や質感などを向上させる必要があった。そのため、模型を制作する上で、様々な接着剤や塗料、磁石を試し、強度や耐久性、質感の検証などを行った。その結果、模型の強度を向上させ、また、大谷石のザラザラとした質感も塗料で表現し、より実物の「持ち送り」でパズルをしているように感じてもらえるような肌触りや色合いとなっている。

図 2 制作の流れ

## 5. 実際のデザインの組み立て

このパズルは 14 個のパーツに分かれている。全てのパーツが三角形で作られているため、自由に組み立てることができるが、まず、はじめにフランク・ロイド・ライトのデザイン通りに組み立ててもらい、実際の形がどのようなものかを来館者に体感してもらう(図 3)。

## 6. オリジナルデザインの組み立て

来館者には次にパーツを自由に組み合わせ、自分だけのオリジナルのデザインを制作してもらう(図 3)。この「持ち送り」のデザインからも読み取れるように、フランク・ロイド・ライトは四角形や三角形や円などの単純な幾何学模様を細かく組み合わせ、複雑なデザインを構成している。

そこで、異なる組み合わせで「持ち送り」をつくり、実際のデザインとの違いを比較してもらうことで、来館者がこのデザイン手法を分かり易く理解することができ、また、デザインすることの面白さを体感できるように工夫した(図 4)。

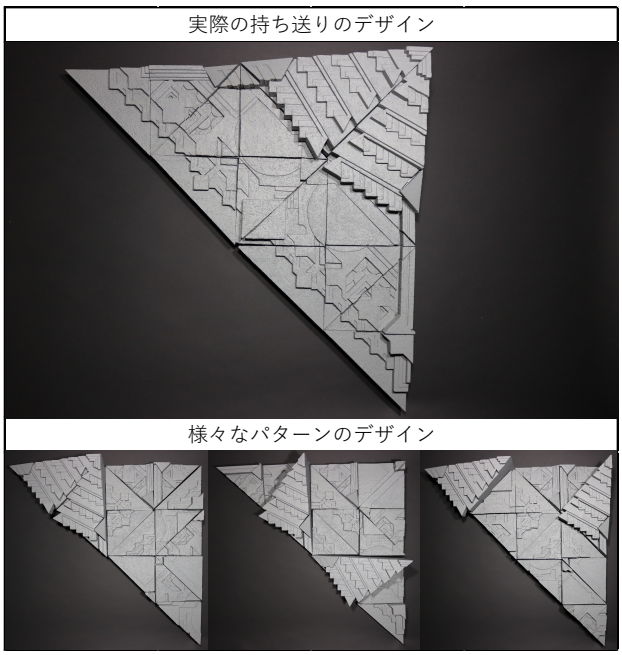


図 3 持ち送りのデザイン

図 4 展覧会での展示風景

## 7. おわりに

今回、模型を制作するにあたり、議論や検証を繰り返し行い、綿密な計画を立てたことによって、限られた期間の中で精度の高い作品を完成させることができた。加えて、子供から大人まで様々な人が訪れる学外の場が対象であったため、研究内容についての理解や思考を深めることができた。今回学んだことを、今後の研究活動にも活かしていきたい。

## 8. 謝辞

本研究に際しては、公益財団法人 LIXIL 住生活財団のより助成を受け、博物館明治村に多大なるご協力をいただいた。ここに感謝の意を表する。