学苑・環境デザイン学科紀要　No. 921　47〜50（2017・7）

〔デザインノート〕

2016 年
新宿駅模型プロジェクトの記録

田村圭介・細谷桃子・島倉　海・高杉芽衣

1. はじめに

これまで田村研究室では，巨大ターミナル駅の複雑な空間構造の形成過程の研究を，渋谷駅から始め，次に東京駅を対象として行ってきた。そして，その成果を模型や図にして展覧会を通して世に問うてきた。展覧会でのメインは模型による視覚化であり，模型は大きくは二つに分けることができる。一つは，現在の複雑な駅構内のプラットホームと連絡通路を再現した現状模型，もう一つは現在の形態に至る形成過程を示した変遷模型である。前者の数は一つであり，後者の模型は変遷過程に応じた数となる。

本プロジェクトは，これまでの研究と展覧会の方法を継承し，研究対象を新宿駅とするものである。これまでは研究室内活動としていたが，このたび研究室の大学院生とも協議し，環境デザイン学科で力を入れているグループワーク演習授業の「DP 総合演習」の一つとして行うこととした。

この活動の目的は，学生が新宿駅の複雑な現状の空間構造とその形成過程を理解し，他の建築物への理解に役立てることであるが，活動の目標は正確な新宿駅の模型を制作し出展することにあった。

2016 年のプロジェクトチームは，総勢 36 人であった。学生の内訳は，DP 総合演習登録者が 23 人，全体を運営する田村研究室大学院生が 3 人，田村研究室 4 年生が 9 人であった。新宿駅の現状模型と変遷模型の展示は三度の機会に恵まれた。

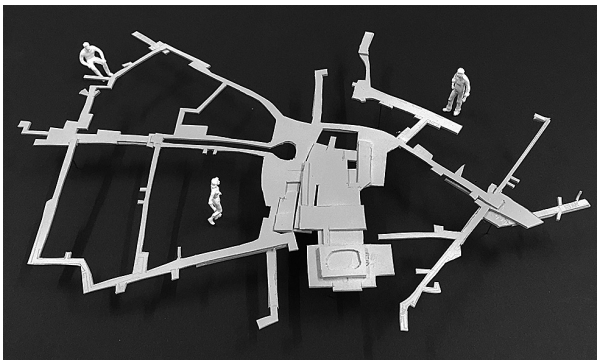


写真 1　新宿駅構内模型　S: 1/10,000　試作



写真 2　フィールドワークの様子



写真 3　新宿駅構内模型　S: 1/100　昭和女子大学学園祭（秋桜祭）での展示の様子

2. 準　　備

新宿駅の最終模型を制作するにあたっての準備として，新宿駅の模型の試作ワークショップを行った。そして新宿駅と周辺の新宿の地理・歴史の知識の習得のために勉強会，フィールドワークを行った。

2-1　勉強会

新宿駅とその周辺の新宿の地理と歴史についてのレクチャーを田村が行った。日程は以下の 2 回であった。

1 回目: 6 月 13 日（月），2 回目: 6 月 27 日（月）

2-2　フィールドワーク

勉強会で得た知識を使って場所の把握をするために新宿駅とその周辺にてフィールドワークを行った。用意した地図を見ながら田村が現地で説明をして歩いた。学生の授業等の都合で 2 回実施した。（写真 2）

1 回目: 8 月 4 日（木），2 回目: 8 月 6 日（土）

歩いたルート（1 回目も 2 回目も同じ）: 四谷三丁目駅 → 新宿通り → 新宿二丁目 → 新宿三丁目駅 → 歌舞伎町 → 靖国通り → 大ガード → 新宿駅西口思い出横丁 → 西口中央広場 → モザイク坂 → 新宿駅新南改札。

2-3　試作ワークショップ・発表会

計 16 班に分かれて新宿駅現状模型と変遷模型の模型制作ワークショップを行った。現状模型については 6 つの駅が地下連絡通路で繋がった大新宿駅を 8 つに分けて N1 から N8 の班，変遷模型については変遷過程を 8 つに分けて T1 から T8 の班に分けた。そして，途中経過を確認する中間発表会を 9 月 2 日（金）に，最終成果物をプレゼンする各班発表会を 9 月 16 日（金）に行った。（写真 4・5）

各班に分かれて学生は文献，古写真，現地調査を行いながら模型制作を行った。以下が班分けである。

変遷模型: T1（地形・江戸時代），T2（1885〜1900），T3（1900〜1925），T4（1925〜1940），T5（1940〜1955），T6（1955〜1975），T7（1975〜2000），T8（2000〜2016）。

現状模型: N1（JR 新宿駅），N2（小田急・京王新宿駅），N3（新線新宿駅），N4（新宿三丁目駅），N5（都庁前駅），N6（西武新宿駅），N7（西新宿駅・新宿西口駅），N8（地下通路網）。



写真 8　木材パーツの組み立て作業



写真 4　試作ワークショップ・発表会の様子



写真 5　新宿駅変遷模型　S: 1/1,000　試作



写真 6　3D モデルデータの作成の様子



写真 7　水平木材パーツの確認作業

3. 展示用模型制作

夏休みを利用して試作した現状模型（S: 1/300）と変遷模型（S: 1/1,000）の試作をもとにそれぞれの最終模型の制作作業を行った。

3-1　データ作成

コンピューターCADソフト「ベクターワークス」を使って3Dモデルデータを作成した。この作業は大学院生が主に行った。（写真6）

3-2　木材パーツの切り出し

3Dモデルデータからプラットホームや連絡通路といった水平木材パーツを切り出すためのイラストレーターデータを作成し，マルチ加工業者によるNCカットを制作発注した。階段木材パーツについては，学科所有のレーザー加工機によって切り出した。（写真7）

・水平木材パーツ：
　シナベニヤ厚さ9 mm＋NCカット加工
・階段木材パーツ：
　シナベニヤ5 mm＋レーザー加工のあと必要階段幅により木工ボンドで重ねる。

3-3　組み立て

水平木材パーツと階段木材パーツを組み立てる作業を行う。このとき，運搬するためのベニヤ板（通称みこし）のサイズを考慮し組み立て部分の範囲を決めた。みこしは10台ほどとなった。（写真8）

3-4　運　　搬

みこしに載るものは比較的運搬しやすいが，みこしに載らない新線新宿駅部分は運搬が難しかった。（写真9）

3-5　組み上げ

展示のためにみこしの模型部分を解き，組み上げ全体を作り上げる。現状模型はスチール支持材との接合作業もある。（写真10・11）



写真9　部分模型の運搬作業

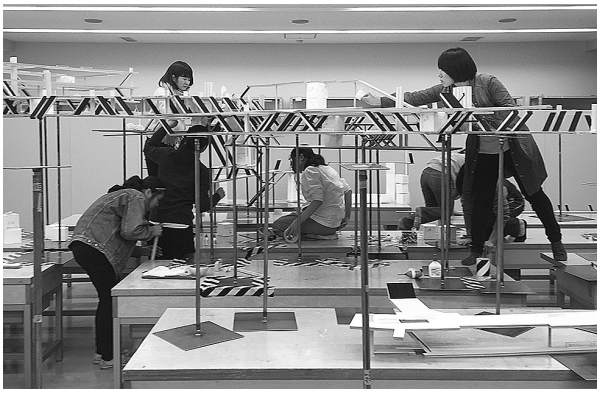


写真10　模型の組み上げ作業　秋桜祭にて



写真11　模型の組み上げ作業　新宿駅西口にて



写真12　新宿駅構内模型　S: 1/100　秋桜祭にて

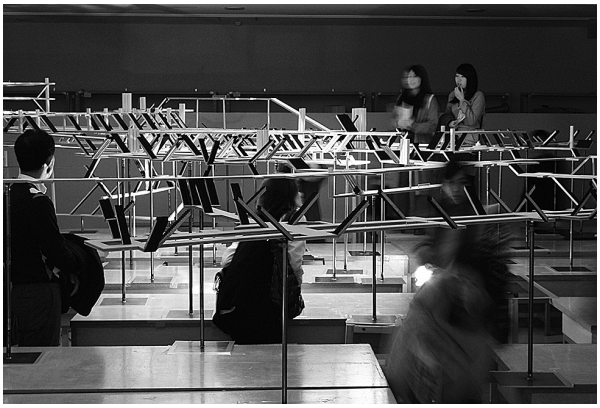


写真13　新宿駅構内模型　S: 1/100　秋桜祭にて

4. 出　　展

2016 年度内で三度の展示の機会があった。

4-1　秋桜祭　（写真 3・12・13）

展示期間: 2016 年 11 月 12 日（土）・13 日（日）

展示場所: 昭和女子大学大学 1 号館 6 階 6 L 32

4-2　新宿駅西口　（写真 16・17）

展示期間: 2016 年 11 月 21 日（月）〜24 日（木）

展示場所: 新宿駅西口地下広場イベントコーナー

東京都建設局主催「東京　橋と土木展」に出展

4-3　新宿歴史博物館　（写真 14・15）

展示期間: 2017 年 3 月 5 日（日）〜5 月 7 日（日）

展示場所: 新宿歴史博物館　B 1 企画展示室

新宿区立成立 70 周年記念協働企画展「新宿の高層ビル群ができるまで　塔の森クロニクル」に出展

5. 参加者

■ 代表　田村圭介

■ リーダー　細谷桃子

■ サブリーダー　島倉海　高杉芽衣

■ チームメンバー

黒瀬梨香子　佐藤あいり　竹本遥香　石毛美帆　佐古茜
小松田知里　白木都和乃　丸山夏希　堂前颯貴　田口瞳
坂場万利乃　三尾萌子　伊藤綾夏　奥田由海　加賀宏美
久保葵　髙梨未規　門野優香　島崎麻里奈　高野美波
田口和果奈　八嶋沙耶　金田優　藍原仁美
秋元詩穂里　河合夏実　國廣真理　今祐奈　添田愛咲子
西山佳奈　萩原枝里香　林由衣子

（たむら　けいすけ　　環境デザイン学科）
（ほそや　ももこ　　生活機構研究科環境デザイン研究専攻 2 年）
（しまくら　うみ　　生活機構研究科環境デザイン研究専攻 2 年）
（たかすぎ　めい　　生活機構研究科環境デザイン研究専攻 2 年）



写真 14　新宿駅構内模型　S: 1/100　新宿歴史博物館にて



写真 15　新宿駅構内模型　S: 1/100　新宿歴史博物館にて



写真 16　小池都知事に学生と説明している様子

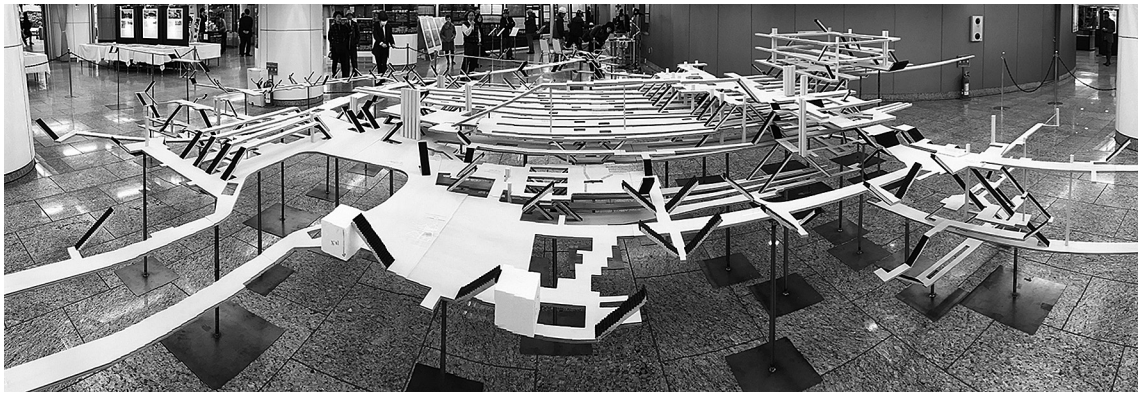


写真 17　新宿駅構内模型　S: 1/100　新宿駅西口にて