

小中学生のための住みたい家の模型づくり体験教室

事業代表者：宇都宮大学工学研究科 教授 三橋伸夫

構成員：宇都宮大学工学研究科 准教授 横尾昇剛

宇都宮大学工学部技術職員 本庄宏行

宇都宮大学工学研究科博士前期課程 1年 稲川芽衣

同准教授 安森亮雄

宇都宮大学工学部 4年 小林友紀

宇都宮大学工学部 1年 稲川芽衣・グエン・チイ・タイチン・佐藤実紅・谷風美樹・松尾紅音

1. 事業の目的・意義

平成 25 年度事業「子どもたちの豊かな学び支援事業」の実施にあたり、工学部建設学科建築学コースでは、「小中学生のための住みたい家の模型づくり体験教室」を開催した。夏期休業中の 3 日間、授業・演習・実習を通して、住まいやまちに対する子どもたちの関心を高めることを目的とする。

日本の小中学校における「住まい・まちづくり」に関する教育は、その内容の総合性から諸教科の狭間にある分野として取組は一般に不足していると考えられる。早い段階から住まい・まちに対する関心、問題意識を育み、感性を磨くことは、わが国の都市や地域の環境・景観の向上にも寄与するものと考えられる。

2. 事業内容

(1) 事業を進めるにあたっての考え方

大学の専門教育である建築設計製図教育の手法を念頭におくと、住まいの設計は、生活のイメージ、プロセスを空間のかたち、構成に変換させる能力を時間をかけて養成することではじめて成立する。また、さまざまな事項を勘案し、優先順位をつけてまとまりのある形に収める能力も求められる。限られた時間のなかで、ほとんど経験がない小中学生に、自らのイメージをもとに設計図を描き模型を製作するところまでを経験させるためには、効果的な支援が必要である。

本事業では、その支援を教員、技術職員ならびに学生が手分けしてあたることとした。限られた中での住まい・まちをよく観察する経験、建築設計図の描き方や建築模型のつくり方など、学んでもらうことは多く、さまざまな情報を的確に提供する必要がある。それとともに、特に、生活や空間のイメージを言葉にし、それをかたちにするためには、小中学生とアシスタントである大学生との密接なコミュニケーションが絶対条件である。

(2) 事業のプログラム

事業は、平成 25 年 8 月 5 日（月）から 8 月 7 日（水）までの 3 日間、各 10 時から 16 時まで（昼休み 1 時間）の延べ 15 時間で実施した（表 1）。場所は工学部 8 号館 3 階製図室である。募集対象は小中学生（小学校は高学年）であったが、受講者は小学生 5 名であった。学年の内訳は 6 年生が 1 名、5 年生と 4 年生が各 2 名である。以下に、このプログラムにもとづく取組内容を述べる。

表 1 プログラム

月 日	内 容
8 月 6 日	住まいについてのミニ授業・石井町住宅団地見学・住まいの全体イメージ検討
8 月 7 日	住まいの間取り検討・住まいの外観／材料の検討・模型づくりトレーニング
8 月 8 日	住まいの模型づくり・団地づくり・発表

① 教員によるミニ授業

教員による住まいについてのミニ授業を行い、良い住まいの条件について採光や通風、温熱環境などから考えた。また、プロジェクターを使っていろいろな住まいを写真で視覚的に紹介し、それぞれを設計した背景や考え方などもあわせて解説した。住まいはそれぞれの住み手、家族の快適で能率的な生活を実現するための器であると同時に、まちの景色を構成する要素であることを伝えた。

② 石井町住宅団地見学

次いで、大学キャンパスに隣接する石井町の住宅団地を見学した。住まいを構成するさまざまな要素を知ること、それぞれの住まいが独自の表情を見せることを感じ取ること、それらを通じて住みたい家のイメージをつくるのがねらいであった。コンクリート打ち放し壁の住宅、フラットな屋根で屋上に出られる住宅など、よく観察するとさまざまな表情をもった住宅があることを学んだ。

③ イメージの整理・図面作成

ミニ授業、団地見学を踏まえ、どんな家に住みたいか、どんな建て方の家が好きか、言葉で表現するように働きかけ、住みたい家のイメージを 1 人ずつカードに書き出し、KJ 法により整理した（図 1）。これは小学生自身で作業が可能である。

この書き出されたカードは、住宅設計の基本的方針として、3 日間、会場に掲示して作業の拠り所とした。次いで、あらかじめ用意した住宅 5 戸



図 1 住みたい家のイメージ整理



図2 小学生と大学生による住宅模型づくり



図3 小学生による住宅模型作品

を配置する敷地（縮尺 50 分の 1）にくじ引きで割り当てを行った後、各々割り当てられた敷地をどう使って家を建てるのか考えてもらった。

結果的には、小学生が方位、敷地条件に応じて住宅の平面を検討は難しく、ましてお互いの関係を意識しながら建物や庭の位置などを考えることまでは至らなかった。

敷地が決定した後、一緒に住む家族の構成を確認し、どのような日々の生活となるのか小学生に具体的にイメージをしてもらった。学生がアドバ

イスを行いながら住宅の平面を中心に検討し、おおむね平面が固まってきてから立面、断面の検討に移っていった。この際、整理した住宅イメージを勘案しながら図面の作成を行った。この段階の作業がもっとも配慮が必要であった。誘導にならず、小学生が考えていることを的確に理解し、それを大学生が図面で表現し、互いに確認し合いながら進めた。

④ 模型作成、発表

作成した図面をもとに、模型を製作した(図2)。模型材料はスチレンボードというプラスチック系の素材であり、図面をもとに寸法をとりカッターを用いて細心の注意のもとに切る。きりそろえた部材を接着剤により貼り合わせていく。木質系の材料や金属系の針金なども使い、庭には樹木なども製作して植栽を施した。

こうして完成した模型を用いて、受講生である小学生自身が、住みたい家を大学教職員、大学生に対して発表を行い、一人ずつ質疑応答の時間をとった。すべてのプログラムが終了した後、小学生には取組の感想カードを記入してもらった。完成した住宅模型作品は持ち帰ってもらった。

3. 事業の成果と展望

第一日と第三日の2日間、横浜国立大学工学部の技術部職員（建築）2名が来学し、本取組を見学した。大学技術部間での情報交換、交流ができたことも含め有意義な取組であった。今後、機会があれば今回の経験をふまえさらにプログラムを精査して取り組みたい。

<参加した小学生たちの感想（原文のまま）>

- ・想どう以上に良く出来たのが嬉しかったです。もくひょうも達成できて良い思い出になりました。来年も行きたいです。
- ・みんな上手につくれてよかったです。
- ・家具の模型がむずかしかったです。
- ・表現できなかったところがあるのでそれはやってみたかったです。
- ・最初はどつくりばいいか分からなかったのですが、考え始めるとどんどんふくらんでいきました。考えるときも作る時も大変だったので出来上がったときはたっせいかんがあってうれしかったです。

