

# 技術部ものづくりプロジェクト I

## －挑戦防災グッズ－

○池崎智美，戸田善統，外村隆臣，友田祐一，矢北孝一，松本英敏，山本光治  
環境建設技術系

### 1 はじめに

技術部では，平成 23 年度から革新ものづくり展開力の協働教育事業に着手してきた．その中の「早期体験型実験・実習科目開発プロジェクト」に技術部枠として認められ，平成 26 年度のプロジェクトテーマ「挑戦防災グッズ」を実施した．この募集説明会は，図らずも新潟地震 50 周年の日であった．応募の結果，参加者は 1 年生の女子学生と 1 年間の女子留学生となった．本プロジェクトは，受講生の旺盛な好奇心に刺激を与え，自ら創造する楽しさを具現してもらうことを目的とした．

### 2 防災グッズ作製過程

#### 2.1 プロジェクトの始動

初めのミーティングでは“防災グッズ”について意見交換から始まった．まずは参加者の作りたいもの、やりたいことの意向の確認を行った．その際，学生の意見では，震災後の間仕切り，震災直後に避難する為に使用できるグッズ等様々なものが挙げられた．しかし，留学生は地震を経験したことがなく，情報収集や知識を得ることから始めることとなった．また，物品購入や作製等のタイムスケジュールは，学生自身で設定した．

数回のミーティングを重ね，二人で協力して避難所で使える間仕切りを製作することが決定した．図 1 に示す模型は，必要な材料や作業工程把握の為，学生が自主的に作製した．この間仕切りは，夜はプライバシーを確保し，昼はオープンスペースとして壁を外すことができ，さらにその外した壁で机を組み立てられるようになっている．

#### 2.2 防災グッズの作製

参加者の両者とも，ものづくりに関して今まで経験がない状態であった．まずは，ものづくりを行えるよう，ものくり工房にて安全講習を受講した．この講習の修了証は今後ものづくりに利用できる為，大いに役に立つと考えられる．実際に図 2 に示すように，ものくり工房にあるパネルソーを数回にわたり使用した．

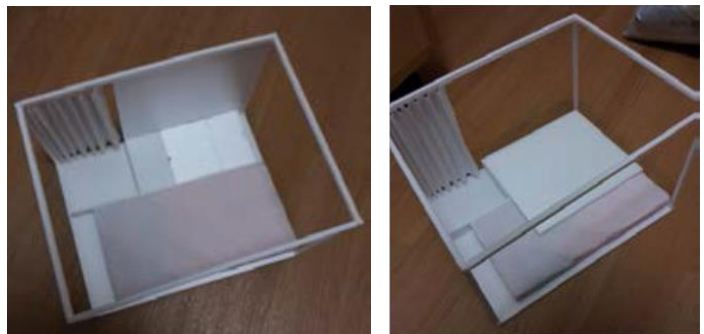


図 1 間仕切りの模型



図 2 パネルソーの使用

材料は、断熱材、角材、ワイヤ等を購入した。まず、角材で骨組みを作製し、次に断熱材を切断、組み立てを行った。最後に入口等の細部の仕上げを行った。これらの過程で電動ドリルやヒートカッター等の工具類を使用した。学生が初めて使用するものもあった。図3は工具を使用し、細部を仕上げている様子である。また、図4は間仕切り完成後の様子である。

### 3 まとめ

ものづくりの観点から述べれば、ものづくり初心者である学生が電動ドリルやパネルソーを使い、完成するまでできたことに意義があると言える。本プロジェクトは、早期体験型であり、ものづくりを楽しんで行い、今後も継続してもの

づくりする為の一步である。今回、学生も実際に作ることの難しさを感じ取りつつ、楽しみながらものづくりしていたことが印象に残っており、学生にとっていい経験になったと思われる。

また、参加者のうち1名が留学生で、初めは参加者同士に言葉の壁があり、コミュニケーションが上手く取れていなかったが、製作を通して、二人が協力し作業を行っていくことにより距離が近づいていくことが支援する我々にも伝わってきた。実際に学生二人のプロジェクト終了後の感想にも、一人で作製するよりいいものができたという意見が出た。また、共同作業の良さや国際交流も同時に経験できたことは、学生にとって有意義であったと良い意見も伺えた。今回の経験が、今後二人がものづくりを行うことや国際交流等コミュニケーションに活かせることを期待したい。



図3 工具で仕上げた細部



図4 完成後の様子