

## 埼玉ブロック学生企画委員会 3SP 活動報告

本学生企画委員会は、以下の事柄を趣旨として 2010 年度より新たに立ち上げた埼玉県内の大学生を主体とした小委員会組織である。本委員会は、3SP (Saitama Students Science & technology Project) と称する。

- (1) 学生委員の発案企画により、埼玉ブロックの技術交流促進・社会貢献を図る
- (2) 埼玉ブロック内の学生の交流を図る
- (3) 参加した学生委員の企画・実行力やコミュニケーション能力の育成
- (4) 本活動を埼玉ブロック独自の活動として、今後の発展可能性が大いにある

今年度は、小学生向けのものづくりイベント「ペーパーコマ大戦 2016 大宮場所」を開催する運びとなった。本企画は、ペーパーコマの製作を通じて「ものづくり」や「考えること」などの大切さを体験してもらうために企画された。製作後の競技・審査で高得点が取れるよう、参加者に様々な創意工夫をしてもらい、「ものづくり」と「考えること」の楽しさを学習してもらうのが狙いである。イベントの周知は、チラシを作成して各市町村図書館や公民館等に配布するとともに、日本機械学会関東支部埼玉ブロックホームページ上および 3SP ホームページ上 (URL : [http://www.sit.ac.jp/user/alan\\_hase/3SPtop.html](http://www.sit.ac.jp/user/alan_hase/3SPtop.html))、イベント掲示板、Twitter、過去イベント参加者へのダイレクトメールを利用した。イベント準備として、材料・工具や参加者名札の準備、ペーパーコマの見本製作や各競技の準備、採点用紙の作成、賞状の作成、イベントの段取り検討などを行った。以下に本イベントの実施結果を報告する。

日 時 2016 年 2 月 6 日 (土) 13:30~15:45

場 所 大宮ソニックシティ ソニックシティビル 4F 403 教室  
(定員 50 名, 参加費無料, 小学生対象, 保護者付添い可)

題 名 ペーパーコマ大戦 2016 大宮場所

### ◆ペーパーコマ大戦の概要

最初に主催側の挨拶として、本イベントの趣旨とイベントスケジュールについて説明した。つぎに、学生委員長がスライドを用いてコマの回る原理 (重力と遠心力, 重心など), よく回るコマを作るコツ, コマの回し方について, 小学生が理解できるよう分かりやすく説明を行い, ペーパーコマの製作手順と競技ルールを説明した。その後, 6 グループに分かれて学生委員がサポートしながら参加者にペーパーコマを製作してもらった。特に, コマをよく回転させるためのポイントとなるコマのバランス (形状や低重心) についても試行錯誤を繰り返しながら製作・調整してもらった。完成後, 耐久時間 (コマが止まるまでの時間), 対決 (トーナメント制のケンカゴマ), デザインの 3 種目の競技を実施した。競技は, 各グループで予選を行った後に決勝戦を行って順位付けした。競技の結果を採点集計し, 総合 1 位~3 位の入賞者と各競技の部門賞受賞者を決定した。最後に各競技の成績発表および表彰, 3SP 顧問による閉会の挨拶と集合写真撮影を行い, 15:45 にイベントを閉会した。今回の参加者は, 小学生 29 名と保護者 14 名の合計 43 名であった。



写真1：コマの原理・競技ルール説明風景

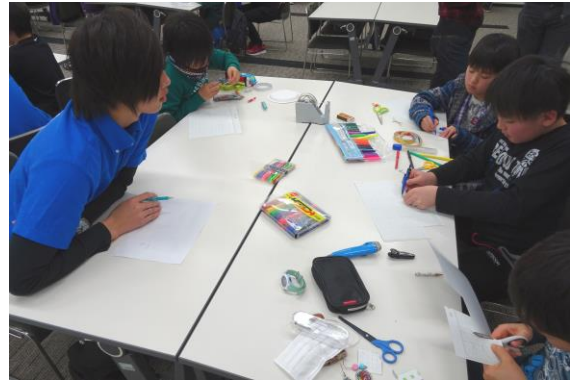


写真2：ペーパーコマ製作風景



写真3：ペーパーコマ製作風景



写真4：ペーパーコマ大戦競技風景



写真5：ペーパーコマ大戦競技風景

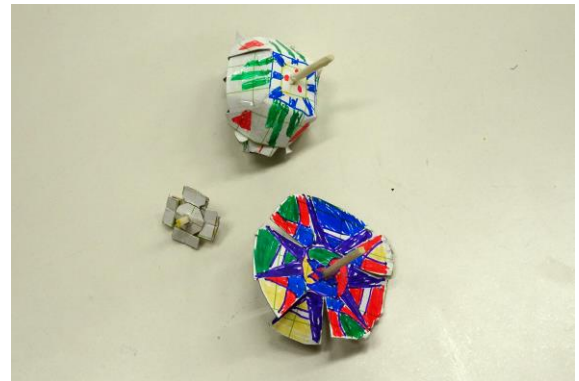


写真6：デザイン部門入賞作品

#### ◆反省点と所感

例年通り、競技形式のものづくり体験学習イベントにすることで子供達の製作意欲を向上させ、創意工夫の面白さを実感してもらうことをねらいとした。今年度の題材のペーパーコマは、そのシンプルな作りの中でいかに工夫を凝らして回転バランスの取れたコマを作れるかがポイントとなる。想定していたよりも工夫を凝らしたコマ（立体的なコマや粘土を利用して上手くバランスを取ったコマ）やカラフルなコマなどが製作され、最初に説明した製作時のポイントを各自で考えて試行錯誤していたのには感心した。耐久時間部門の1位のコマは41.4秒も回転していた。学校や学年が異なる子供達でも、学生委員や教員が間に入ることによって打ち解け、終始とても楽しそうに製作活動と競技に取り組んでいた。学生委員の成長にも繋がるため、本活動の継続とともに次年度は他大学の学生委員の増強にも努めたい。 [報告書作成 長谷 亜蘭]

◆2015 年度 3SP メンバー

|      |                  |       |
|------|------------------|-------|
| 委員長  | 埼玉工業大学 4 年       | 加治 秀知 |
| 副委員長 | 埼玉工業大学 4 年       | 高橋 直之 |
| 書記   | 埼玉大学大学院 博士 2 年   | 成澤 慶宜 |
|      | 埼玉大学大学院 修士 1 年   | 花木 樹也 |
|      | 埼玉工業大学大学院 修士 1 年 | 高 恒山  |
|      | 埼玉工業大学 4 年       | 河谷 誠  |
|      | 埼玉工業大学 4 年       | 黒沢 義昭 |
|      | 埼玉工業大学 4 年       | 塩屋 峻一 |
|      | 埼玉工業大学 4 年       | 根本 崇正 |
|      | 埼玉工業大学 4 年       | 米田 拓未 |
|      | 埼玉工業大学 3 年       | 佐藤 弘隆 |
|      | 埼玉工業大学 3 年       | 田崎 俊伸 |
| 顧問   | 埼玉工業大学 講師        | 長谷 亜蘭 |