

小学生向け工作教室

事業代表者（宇都宮大学工学部 技術部 統括技術長 細島美智子）

構 成 員（宇都宮大学工学部 技術部 本庄宏行（プラネタリウム担当責任者）、月川淳（キットカー担当責任者）、青木達也、荒武幸子、浦井勇、大野泰司、金子和人、神山祐之、川上典男、菊池幸市、北本拓磨、小河原稔、佐藤豊、高橋貴幸、中澤育子、野俣義則、吉直卓也、六本木美紀、渡部英男

1. 事業の目的・意義

工学部・工学研究科技術部では、「子どもたちにもものづくりの楽しさを」との思いから、学外および学内での工作教室等、イベントへの参加、協力を行っている。これら工作教室等の開催は地域貢献活動の一環と考えており、積極的に活動を行っている。

今年度は、宇都宮市西生涯学習センターの「夏休みチャレンジ教室」と宇都宮市中央生涯学習センターの「親と子のワクワク体験講座」で、小学生を対象とした工作教室を開催した。

2. 事業内容

(1) 宇都宮市西生涯学習センターの「夏休みチャレンジ教室」

「夏休みチャレンジ教室」は、宇都宮市西生涯学習センターが夏休みに行っている事業であり、工学部技術部は昨年度から参加している。工学部技術部による工作教室の他にも、他の団体による見学会や工作教室などが開催されており、小学4年生から6年生の25名程度を対象としている。今年度は、2015年8月5日に工作教室「プラネタリウムを作ろう」（図1が完成品）を開催した。



図1 プラネタリウム完成品

(2) 宇都宮市中央生涯学習センターの「親と子のワクワク体験講座」

今年度から始めた事業であり、昨年度開催した宇都宮市西生涯学習センターでの工学部技術部の工作教室の評判が良く、宇都宮市中央生涯学習センターからも工作教室の依頼が来た次第である。

「親と子のワクワク体験講座」は、小学生とその親16組（40名）を対象とした全5回の体験講座で、工学部技術部は、2015年8月9日（土）に「作って遊ぼう ゴムの力で走るキットカー」（図2が完成品）のテーマで開催した。



図2 キットカーの完成品

3. 事業の進捗状況

(1) 宇都宮市西生涯学習センターの「夏休みチャレンジ教室」

工作教室の材料の準備は、2015年5月から開始し、工学部ものづくり創成工学センターのレーザー加工機を使用して、プラネタリウムの星座などを印刷、穴あけを行った。6月に試作を行い、製作工程をよりわかりやすくするために「プラネタリウム製作マニュアル」を作成した。

当日は24名の小学生が参加し、技術職員の指導のもと、全員がプラネタリウムを完成させた。

材料の紙をハサミで切って、ボンドで貼り付ける作業が主であるが、細かく根気の必要な作業が多く、小学生には難しい作業もあった。効率よく道具を使うことやボンドの上手なつけ方など、わかりやすく指導して、何とか時間内に完成することができた。また、小さな簡易暗室を設置し、その中で、プラネタリウムの投影を体験した。



図3 プラネタリウム製作指導の様子

(2) 宇都宮市中央生涯学習センターの「親と子とのワクワク体験講座」

工作教室の準備は、6月から開始した。昨年までのキットカーの問題点を改善するため、部品の一部を改良し、試作を重ねた。7月から工学部ものづくり創成工学センターのレーザー加工機を使用して、部品の切り出しを行い、マニュアルの改訂も行った。



図4 キットカーの製作の指導の様子

当日は、16組の親子が参加し、キットカーを作

成した。完成したキットカーを走らせる簡単なコースも会場に設置し、走行タイムの計測も行い、親子で楽しんでキットカーを走らせていた。



図5 キットカーの試走コース

4. 事業の成果

工作教室は、子どもたちに十分に楽しんでもらえたようである。一人一人がじっくりと作品作りに取り組んでいる様子をうかがうことができたし、子どもたちがものづくりに親しみ、楽しむ機会を提供できたと思う。また、親子で、ものづくりを楽しむ機会にも貢献でき、非常に有意義な工作教室であった。

5. 今後の展望

工作教室での子どもたちは、自分の世界に入り込み作品作りに夢中になっていた。こちらで手伝おうとすると、自分でやりたいと言い出す子供も多く、自分の力で最後までやろうとする気持ちが大切であると改めて考えさせられた。工作教室の開催には、技術職員の人数の減少や、試作・準備に思っている以上の時間がかかり、日常の業務との兼ね合い等課題もある。しかし、工作教室での様子を見ていると、子どもたちは楽しそうに作品を作っており、ものづくりの楽しさを子どもたちに伝えるためには、体験する機会を設けること、そしてそれを続けていくことが大切だと感じた。次年度は、今回の2つの工作教室の他、陽東祭での工作教室へも参加を予定している。