

# A型モデルロケットの打ち上げ体験教室

## \_\_2017年度最終報告書

2017年3月21日

和歌山大学宇宙開発プロジェクト (WSP)

### ミッションリーダー

木元万聡	システム工学部	B1
------	---------	----

### ミッションメンバー

島野侑加	システム工学部	B4
秋山達哉	システム工学部	B1
梶田太陽	観光学部	B1
勘野竜誠	観光学部	B1
高藤航汰	システム工学部	B1

## 1. 概要と目的

2016年11月13日に和歌山大学で開かれた公開体験学習会で、子供たちにA型エンジンモデルロケットを製作してもらい、グラウンドで打ち上げ体験をしてもらった。それを通じて子供たちに物作りの楽しさや物事を成功させた時の喜び、失敗した時の悔しさ、科学の面白さを感じてもらうとともに、宇宙が身近にあることを知ってもらうことを目的とした。また、私たちが子供たちに作り方などを教えることで指導することの難しさを学ぶことも目的とした。

## 2. A型エンジンモデルロケットとは

A型エンジンモデルロケットとは全長約30cmの小型ロケットであり、紙や台紙、のり、はさみなどで簡単に製作できる。到達高度は約100mである。エンジンは火薬であり、電流により火薬を着火させ飛ばす。



A型エンジンモデルロケット

### 3. 公開体験学習会当日の様子

当日は100人を超えるお客様に来ていただきうまくいった。ロケットを作っている子供達の表情は真剣だった。また、子供達に作り方を教えている大学生もどうすればわかりやすく伝わるか考えながら、楽しく教えることができた。



製作中の写真

グラウンドでの打ち上げ体験の時はカウントダウンの時に少し怖がっていたり、打ち上がるのを楽しみにしている子もいた。そして打ち上げが成功した子は喜んでいて、失敗した子は悔しそうな表情だった。また順番を待っている子たちも他の子のロケットがうまく打ち上がった時は歓声を上げておりとても楽しんでいた。



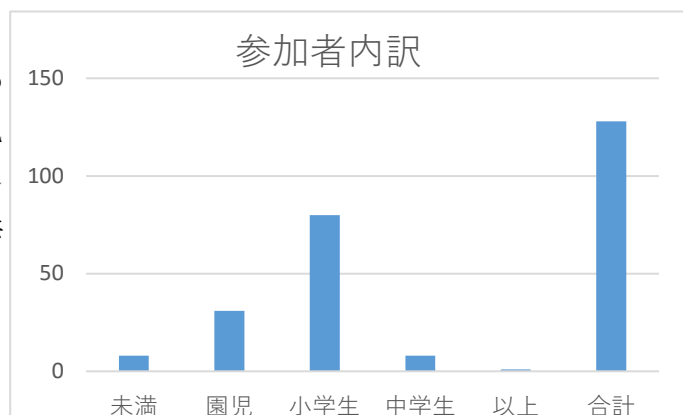
グラウンドの様子

### 4. 結果と反省

まず公開体験学習会当日の参加者の内訳を右のグラフに記す。幼稚園児から中学生まで幅広い年齢に体験してもらい未来の宇宙開発を担う子供たちにとって宇宙に興味を持ってもらう良い機会になった。

我々が今回の打ち上げ体験教室を開くにあたって最も気を付けたこと

は子供達に怪我をさせないことである。そのために、製作手順の中ではさみを使う部分は予め学生達で作業を済ませたり、グラウンドでの打ち上げの際に射点の近くに入れないよ



うにコーンを立てたりした。その結果、けが人が出ることは無く良かった点であると言える。また学生達も子供に教えることで教えることの難しさや楽しさを実感できた。反省点は当日の写真が少なかったことがあげられる。

## **5. 今後の展望**

今回はA型エンジンモデルロケットの打ち上げを体験してもらった。学生メンバーの人数不足などが原因でそのときの人数制限が120人となっていたが、来年は新1年生にも協力してもらい、もっと多くの人に科学の面白さや成功の喜び、失敗の悔しさを学んでもらえるようにしたい。またA型ロケットの打ち上げだけでなく他の方法でも宇宙が身近に感じることができるようなイベントを考えていこうと思う。