

4.54 和歌山大学宇宙開発プロジェクト活動報告

和歌山大学宇宙開発プロジェクト(以下、WSP)の 2016 年度の活動をまとめたものが表 54-1 である。また種別の欄はロケット：ロケット関係の活動、広報：広報等の対外関係の活動を示している。ここでは、ロケット打上・バルーン放球実験以外、特に広報活動に関して紹介する。

表 54-1 2016 年度 WSP 年間活動

日時	活動内容	種別
7月 4日	燃焼実験(和歌山大学構内)	ロケット
7月 31日	UNISEC 総会	広報
8月 11日	燃焼実験(和歌山大学構内)	ロケット
8月 15日	ロケット打上実験(加太)	ロケット
8月 18日～22日	能代宇宙イベント(見学)	ロケット
9月 7日	ロケット打上実験(加太)	ロケット
10月 16日	ロケット打上補助(加太)	ロケット
11月 12日	おもしろ科学まつり	広報
12月 04日	ロケット打上実験(加太)	ロケット
12月 23日	ロケット打上実験(加太)	ロケット

54.1 おもしろ科学まつり・公開体験学習会

2016年11月12日(土)・13日(日)に和歌山大学で開催されたおもしろ科学まつり・公開体験学習会に参加した。おもしろ科学まつりとは、子どもたちに科学を楽しく体験してもらうものであり、公開体験学習会とは、和歌山大学の学生を対象とした成果発表と情報交換の場である。どちらも年齢に関係なく誰でも見学することが可能であり、さまざまな方に WSP の活動紹介ができた。WSP の展示内容としては、”A 型エンジンモデルロケットの打上体験教室”(図 1)を開いた。子供たちに小型ロケットを作ってもらいそれを打上げてもらうことで、モノづくりの楽しさや物事を成功した時の喜び、失敗した時の悔しさを感じてもらうとともに実験の楽しさを感じてもらうことであった。さらに、和歌山から宇宙を身近に感じてもらい、興味を持ってもらうためでもあった。そして、私たちが教えることの難しさ、安全管理や役割分担を学ぶきっかけとなった。それから、ハサミやカッターを使う部分を学生がすることによって小さな子ども(表 2)でも容易かつ安全に作製可能にしたことで、より広い年代が参加できた。今回用意した 120 本の火薬を全て使用し、安全に小型ロケットを打ち上げることができ、大盛況で終えられたと思う。

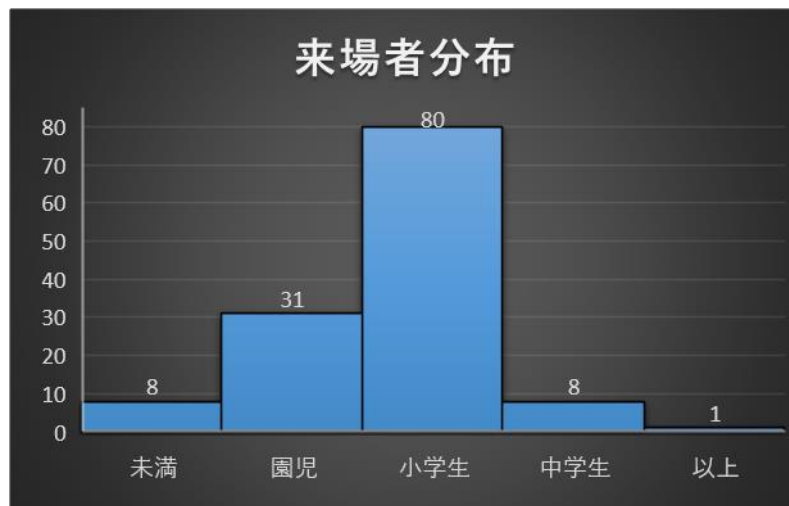
反省点としては、事前に話し合う場を持たなかったことによりスムーズに動けなかったということであった。そして、イベント当日の記録を残していないがために SNS での情報

発信ができなかったことである。それから、イベントのチラシも興味を惹かれるようなデザインを作りたいと思っている。これらの問題はイベントを開催するときに非常に大切になってくるので改善したいと思っている。



図1 体験教室での様子

表2 来場者分布



54.2 ロケット打上実験

2016年12月23日(金)にコスモパーク加太において、ハイブリッドロケットの打上・無人航空機の飛行実験を行った。目的としては、実験を通じて、第5回加太宇宙イベントに向けて共同打上実験の運営や安全管理の経験を積む。そして、ハイブリッドロケットの製作、打上技術の習得・無人航空機の飛行とそれに伴うマネジメント能力の育成を目標とした。この実験は1年生が主体となったハイブリッドロケット製作を行い、8月からの度重なる失敗

を経て初めて打上に成功したものである(図 3)。パラシュートが開かず弾道落下(図 4)でしてしまいましたが一年生にとって飛躍的な一歩であったと思われる。数々のトラブルを経てそれに対する解決策を見出す経験をたくさんしたのでこれまでの失敗も糧として成長していると思う。今回は、ドローンの飛行実験者等と共同実験をすることによって、良い関係性を継続することにもなったと思う。



図 2 打上げ時



図 3 弾道落下後