

山口学生宇宙開発研究プロジェクト

—新たな挑戦—

	代表者	合志 義亜 (工学B 3年)	
構成員	山本 赳之 (工学B 3年)	吉田 泰斗 (工学B 3年)	柳下 里音 (工学B 3年)
	河本 剛士 (工学B 3年)	野津 崇司 (工学B 3年)	
	赤田 隆浩 (工学B 3年)	佐藤 子瑚 (工学B 3年)	
	川崎 千聖 (工学B 3年)	水上 須弥子 (工学B 3年)	
	三瀬 佑朔 (工学B 1年)	本田 隆真 (工学B 1年)	
	酒井 佑輔 (工学B 1年)	柏木 貴成 (工学B 1年)	
	高下 貴裕 (工学B 1年)	山本 光慶 (人文B 3年)	
		田口 裕大 (工学M 2年)	

1. プロジェクトの目的

私たちのプロジェクトは、山口を宇宙につなげることを目標に活動をしています。具体的には、山口大学の学生をロケットや小型衛星の作成を行い大会に出場することで技術的に学生の宇宙への関心を実現することと、地域に向けたイベントなどに参加して、地域の人々に宇宙の興味を引き立て山口県に宇宙への関心が広がっていくことを目標に活動しています。

2. 活動状況

(1) 新メンバーのロケット講習

今年度から1年生のプロジェクト参加が多くあったため、通常常盤地区での活動を吉田地区でも行うことになり1年生や文系向けのロケット講習を7月と8月の2回行いました。第一回目はロケットの基礎を教えるとともにもの作りの基本を指導しました。ここでは2つのグループに分かれてもらい実際に種子島ロケットコンテストにある競技で「有翼滞空」という種目に挑戦してもらうことになりました。実際の競技のルールに従った製作を行うことは制限のあるなかで工夫していくことやグループ内での役割など、もの作りにおける重要な要素を含んでいるため効率的に、設計、スケジュール管理、協調性、など様々な要素を学ぶことができます。第二回目では、競技用に作ったそれぞれのロケットをプレゼンテーションしてもらいました。製作したものの工夫点やアピールポイントなどを如何に印象付けて伝えることができるかという技術はもの作りにおいても重要な要素です。できるだけ早いうちからプレゼンテーションの方法を知って様々なプレゼンテーションの機会につながられたら良いと思い企画しました。1年生は皆あまりなれていない様子でしたが、それぞれ工夫した点などを自分たちなりの方法で行っていたので今後の練習次第でより上達すると感じました。プレゼンテーションしてもらった機体などは、上回生が批評し改善点を伝えたので8月5日の工学部オープンキャンパスで実際に競技を行ってもらいました。



図1 吉田地区講習会

(2) 工学部オープンキャンパス

8月5日にオープンキャンパスが工学部で開催され私たちスペ研も参加させていただきました。ここでは見学に来た高校生や保護者におもしろプロジェクトのことや自分たちの活動について説明し7月から製作してきた自立型移動ロボットの試作機や、1年生によるロケット競技の披露を行いました。オープンキャンパスは3部で行われそれぞれ30人ほど見学に来ていただきました。今後山口大学に入学する可能性のある高校生などに自分たちの活動を伝えることができ興味も持っていただいたので非常に貴重な経験となりました。また競技では1年生に実際に作ってもらったロケットを飛ばしました。打ち上げは無事成功しましたがまだ種子島ロケットコンテストで通用するレベルではなかったため、今後改良を重ねて種子島で上位を狙えるようなものを作っていきます。



図2 オープンキャンパス

(3) ライセンス取得

8月末に1年生のモデルロケットライセンスの取得のため埼玉県モデルロケット講習会に参加してきました。モデルロケットライセンスとはロケットの打ち上げに必要な資格で4級から1級までありそれぞれで扱える燃料の量が変わってきます。以前は3年生しか持っていなかったため継続的な活動にするためにも1年生にモデルロケットの資格を取ってもらうことにしました。この講習会では、ロケットの基礎技術の指導や安全管理の方法が教えられました。さらにロケットを作成し実際に飛ばす実技試験を通してライセンスの取得に至ります。今回は6名参加しましたが全員取得することができました。



図3 モデルロケット講習

3. 後期に向けて

前期は1年生の指導やオープンキャンパスにむけた活動を行ってきました。それと同時にハイブリットロケットの学習や缶サットの試作機の作製など新たなプロジェクトについても並行して進めてきました。後期は前年度と同様に種子島ロケットコンテストの出場に向けて活動を進めていっていますが、同時にハイブリットロケットエンジンの燃焼実験も行えるように進めていきたいと思います。