

# プロジェクトリーダー：愛知工業大学 工学部 渡邊泰秀教授

## 事業実績調書

(1) プロジェクト名	瀬戸から宇宙へ！～SETO Rocket Project～
(2) プロジェクトの成果（※そのような成果が得られたかについて具体的に記載）	<p>本プロジェクトは、愛知工業大学でロケットや衛星を製作する学生サークルASTRON（アストロン）が中心となり、瀬戸市でのロケット開発を行うことを見据えて活動している。</p> <p><b>【目的】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・瀬戸市の小中学生に宇宙やロケットに興味を持ってもらいたい。</li><li>・瀬戸市でのロケットの研究を盛んに行えるきっかけを作りたい。</li></ul> <p><b>【目標】</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>①瀬戸市在住の小中学生向けのロケット打上げ体験会を実施する。</li><li>②瀬戸市で大型ロケット（2m級）の打上げ実験を行う。</li><li>③瀬戸市の企業と協力し、瀬戸焼の技術を生かしたロケットのエンジンノズルの開発を行う。</li></ol> <p><b>【得られた成果】</b></p> <p>各目標に対して得られた成果を以下に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>①8月に小中学生10名を対象に体験会を開催した。開催後のアンケートの結果、宇宙やロケットに興味を持つきっかけとなったことがわかった。これにより目的であった「宇宙やロケットに興味を持ってもらう」ことを達成できた。</li><li>②打上げ候補地を視察し、打上実験の実施が可能な十分な広さ、立地であることを確認した。</li><li>③瀬戸市の企業とノズルの詳細を検討し、製作を依頼した。現在製造中である。</li></ol>
(3) プロジェクト実施内容（※事業の実施方法、時期、場所、回数、市民への周知方法、参加人員等を含め、その内容を具体的に記載）	<p>各目標①～③に対し実施した内容を以下に示す。</p> <p><b>①瀬戸市在住の小中学生向けのロケット打上げ体験会を実施する。</b></p> <p>6月11日 ・火薬の法規制に関する確認。 モデルロケットで使用する火薬類が法の規制に抵触しないことを確認し、情報を瀬戸市役所様と共有した。</p> <p>7月 ・参加応募フォームでの募集開始。 瀬戸市内の小中学校へのビラ配布。「広報せと7月15日号」への掲載。</p> <p>8月 8日 ・「瀬戸から宇宙へ！ロケット打上体験会」開催。 60名以上の応募から10名を抽選。 場所：瀬戸市文化センター、南グラウンド 時刻：10：00～16：00頃 参加者：小学4年生から中学生2年生の10名、愛工大メンバー7名、 瀬戸市役所産業政策課様、大学コンソーシアムせと事務局様、 同伴の保護者等を含む約25名 開催後のアンケートでは、8名中7名が宇宙やロケットに興味をもったと回答。</p>

## ②瀬戸市で大型ロケット（2m級）の打上げ実験を行う。

6月 3日 ・ハイブリッドロケット打上候補地の検討

打上候補地である瀬戸市西印所町の鉦山の使用に関して、注意事項等を確認した。

場所：愛知県有林事務所

参加者：愛知県有林事務所様 瀬戸市役所様 愛工大メンバー 計6名

7月30日 ・ハイブリッドロケット打上候補地視察

瀬戸市西印所町の鉦山内を視察し、打上実験の実施が可能な十分な広さや立地であることを確認した。

場所：瀬戸市西印所町（鉦山）

参加者：愛知県有林事務所様 瀬戸市役所様 愛工大メンバー 計6名

## ③瀬戸市の企業と協力し、瀬戸焼の技術を生かしたロケットのエンジンノズルの開発を行う。

4月26日 ・ノズル製作の打ち合わせ

ノズルの概要、おおよその仕様についてマルワイ矢野製陶所様にご相談した。

場所：マルワイ矢野製陶所

参加者：マルワイ矢野製陶所様 瀬戸市役所様 愛工大メンバー 計7名

7月12日 ・ノズル製作の打ち合わせ

ノズルに使用する材料、寸法、予算を検討した。

場所：マルワイ矢野製陶所

参加者：マルワイ矢野製陶所様 瀬戸市役所様 愛工大メンバー 計7名

1月 ・ノズル製作の依頼

### (4) プロジェクトの今後の課題と展望

目標であった「①瀬戸市在住の小中学生向けのロケット打上げ体験会を実施する」を行い、瀬戸市の小中学生に宇宙やロケットに興味を持ってもらうという目的を達成することができた。

今後は瀬戸市でのロケットの研究を盛んにするという目的を達成するため、「②瀬戸市で大型ロケット（2m級）の打上げ実験」、「③瀬戸焼の技術を生かしたロケットのエンジンノズルの開発」を継続して取り組んで行く。

- ・ノズル製作の完了後、製作したロケットエンジンの耐圧試験・燃焼試験を愛工大内にて実施し、正常に機能することを確認する。（5月頃を予定。）
- ・製作したノズルを搭載した大型ロケット（2m級）を瀬戸市西印所で打上げる。来年度は、ロケットを打上げるためのランチャーとロケット本体の製作に取り組み、2022年夏期から秋期の打上げを目指す。