

# 赤平から宇宙へ

アフターストーリー

2016年、2022年に掲載した「赤平から宇宙へ」シリーズ。今回は、その後のさらなる発展について紹介します。

## 新会社ロケットリンクテクノロジーと植松電機が協力協定



▲協力協定に調印した  
植松社長(左)と森田社長(右)

「ロケットリンクテクノロジー」(神奈川県の設立記者会見が、8月9日に植松電機で行なわれました。ロケットリンクテクノロジーはJAXA宇宙科学研究所教授の森田泰弘氏が代表取締役社長を務め、「低融点熱可塑性推進薬(LTP)」を活用したロケット開発および、その技術を通した産業振興や人材育成を推進するため、令和5年4月26日に設立。JAXAベンチャードとして認定を受けました。会社名に入っている「リンク」には、ロケット開発を通じて人と人をつなげる、人と宇宙をつなげる、という特別な意味が込められています。また、ロケットリンクテクノロジーと植松電機は、LTPを

活用したロケットなどを共同で研究・開発するため、協力協定に調印しました。これまで、JAXAや他の企業などと共にLTP開発に取り組んでいた植松電機。新会社設立に伴い、今までと変わらない「一人三脚の体制をさらに深め、お互いにとつてより良い関係を伸ばしていきたい」という思いで協定が結ばれました。植松社長は協定について、「全力で支える価値がある素晴らしい事業。これまで培われてきた固体ロケットの技術をより良くして、日本のプラスに全力で応援したいと思う。」とコメントしています。

これから新たな技術が赤平から世界へ発信され、宇宙がさらに近づきます。



記者会見に集まった、関係者のみなさん

## ロケット技術の多様な応用展開

### 世界が注目!! LTPってなに?

「低融点熱可塑性推進薬(LTP)」とは、新しいロケット用燃料です。LTPの研究開発は多くの研究機関が連携しながら赤平市で進められてきました。改めて、LTPについてご紹介します。

新しい燃料であるLTPは、今までの燃料とは全く違う性質を持っています。今までの燃料は液状化された原料に熱を加え化学反応で硬化するためと

ても時間がかかるうえ、一度固めると液状化することはできませんでした。一方LTPは、自然放熱で硬化するため、短時間で固ります。さらに、何度も温めて液状化したり、冷やしても固めたりすることができます。

LTPは、町工場でも作れるため、今までの燃料と比べて10分の1程度のコストで製造することができます。世界から注目されています。

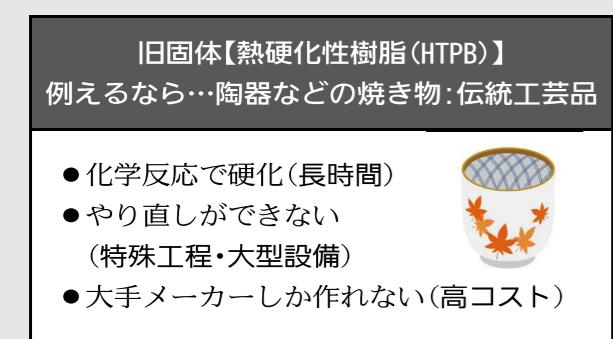
ロケットリンクテクノロジーは、LTPを活用し、低コストで使いやすい小型ロケットの開発に挑戦すると説明しています。さらに、多様な分野への応用展開により、日本における宇宙開発利用の発展、産業振興と教育の促進を目指しています。

現在、小型衛星が劇的に成長しています。ですがその一方、その数が世界的に足りていないため、大きなロケットに相乗りするしかない状況に陥っています。そこで必要なのが、低成本でたくさんの数を製造でき、好きなどきに好きな場所へ行くことができる、小型ロケットです。その開発がLTPを活用して、現在進められています。

LTPの活用は、ロケット開発だけにとどまりません。LTPのポテンシャルは高く、その技術は多様な分野へ応用することができます。具体的にはまだ示されていませんが、例えば火薬類を伴う産業機器などで、その燃料をLTP

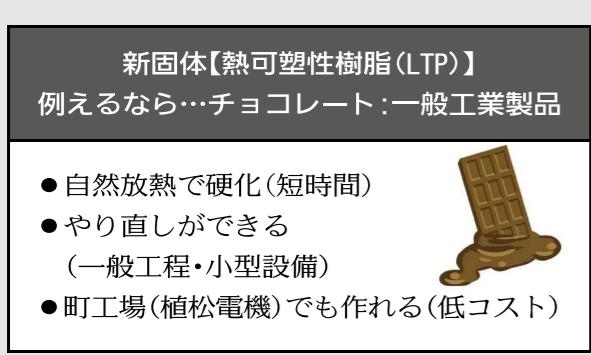
にするごとに、低コストで安定した供給がかなうことになります。また、教育の観点でも重要な役割を果たします。植松電機でも行なわれている、ロケットを使った教育事業。そこで使用する教育用モデルロケットエンジンは、現在輸入に頼っており、供給が不安定な状況にあります。教育用モデルロケットエンジンをLTPを使用し、国産化することで、安価で安定的に供給することができるのです。

このようにロケット技術は、多様な分野へ応用することができます。今後、その技術の研究・開発が赤平でも進められていきます。本記事のタイトル「赤平から宇宙へ」とおり、宇宙開発の輪が着実に広がっています。



旧固体【熱硬化性樹脂(HTPB)】  
例えるなら…陶器などの焼き物:伝統工芸品

- 化学反応で硬化(長時間)
- やり直しができない  
(特殊工程・大型設備)
- 大手メーカーしか作れない(高コスト)



新固体【熱可塑性樹脂(LTP)】  
例えるなら…チョコレート:一般工業製品

- 自然放熱で硬化(短時間)
- やり直しができる  
(一般工程・小型設備)
- 町工場(植松電機)でも作れる(低コスト)

だけにとどまりません。LTPのポテンシャルは高く、その技術は多様な分野へ応用することができます。具体的にはまだ示されていませんが、例えば火薬類を伴う産業機器などで、その燃料をLTP

会見が実現し、宇宙産業における赤平の重要性を発信できただこと大変嬉しく思います。」

植松電機 広報担当者コメント

「森田社長の希望で赤平での記者会見が実現し、宇宙産業における赤平の重要性を発信できただこと大変嬉しく思います。」