

宇宙インフレーターブル構造の宇宙実証(SIMPLE)

1. ミッションの背景及び目的

インフレーターブル構造(袋状の膜材を気体による内圧によって膨らませて利用する超軽量構造)は、軽く、収納性が良く、簡単に展開して使える、などの利点があります。

この実験では、インフレーターブル構造を実際の宇宙環境のもとで長期間運用することで**実用性を実証**するとともに、今後の宇宙構造物への適用のための**基礎データを集める**ことを目的としています。

2. 期待される成果及び波及効果

宇宙空間や月・惑星での建物や構造物を作る際、インフレーターブル構造を使えば簡単に、早く、安く作ることができます。

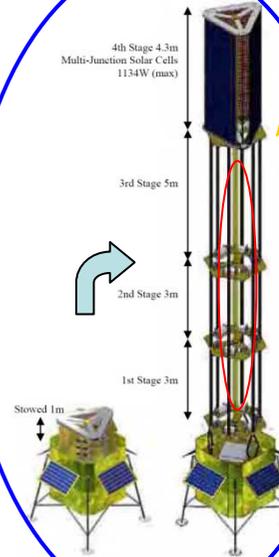
将来は、大型の**宇宙発電衛星**や**月面タワー**への応用が期待できます。また、中を密閉した空間として使えるので、地球大気と同じような気体を入れておけば**動植物を生育させる簡便なテラリウム**(閉じた空間で地球環境を模擬して動植物を育てる設備)としても役に立ちます。

3. 実施体制

研究代表者: 東京大学大学院 青木隆平
参加機関: JAXA、京都大、東海大、東大、東工大、日大、(株)ウェルリサーチ、サカセアドテック(株)

月面タワー

月や惑星でタワーなどを作り易くなる



スペース・テラリウム



宇宙で農作物を作ったり、居住空間を確保できる

発電衛星

宇宙で発電し易くなる

