

事例名 民間企業単独で開発したロケットとして我が国初の宇宙空間到達

受賞者 インターステラテクノロジズ株式会社

事例の概要

受賞者は、2019年5月、北海道大樹町から観測ロケット「宇宙品質にシフト MOMO3号機」を打ち上げ、民間企業単独で開発・製造したロケットとして、我が国で初めて宇宙空間に到達した。

同社は、部品の内製化や民生品の活用等により従来価格の10分の1までロケットを低価格化しており、また、打上げにあたっては、その費用をクラウドファンディングやロケットの機体広告、ネーミングライツの手法も取り入れて募るなど、民間企業ならではの取組を進め、広く宇宙開発利用に関する興味と関心を高めることに貢献している。

選考委員会講評／受賞のポイント

民間企業単独でロケットの開発・製造・運用を行い、宇宙空間到達を達成したことは高く評価できる。民間企業ならではのクラウドファンディングやネーミングライツ等の創意工夫を行うことで、収益化も果たしている。また、メディアへの露出等により、宇宙ビジネスへの興味関心を大きく惹起している。



打上げに成功した「MOMO3号機」



高度113.4kmの宇宙空間に到達



打上げ成功時のインターステラテクノロジズ司令所内の様子



ロケットに搭載するペイロード(荷物)



企業版ファンクラブを設立し、開かれた宇宙開発を加速

ポイント・具体的成果等
1. 宇宙開発利用の新たな領域創造への貢献

2005年から単独でロケットの開発に着手し、大樹町で合計15機のロケットを打ち上げ、2019年5月には民間企業単独で開発・製造した観測ロケット「宇宙品質にシフト MOMO3号機(以下、MOMO3号機)」を宇宙空間に到達させるなど、技術的難易度の高いロケット開発が、従来の政府・JAXAや大手企業によるものだけではなく、ベンチャー企業でも実現できることを証明。部品は市販の汎用品を用い、エンジンや機体を自社工場での開発・製造により、従来ロケットの10分の1の低価格化を実現。「MOMO3号機」と、2019年7月に打ち上げた「ペイターズドリーム MOMO4号機」では機体広告や搭載品(ペイロード)、ネーミングライツ等スポンサー獲得により、1機あたりの開発費を回収し、収益化に成功。

2. 宇宙開発利用市場の拡大への貢献

「MOMO」によって、科学ミッションの他、紙飛行機を宇宙空間から飛ばす等のエンターテインメントや企業・商品PRを目的とするなどロケットの使い道が拡大。企業版ファンクラブ「みんなのロケットパートナーズ」を設立、ミッションに共感した18の企業・団体がパートナーとして参画企業・団体のサポートによりロケット開発を加速。今後、人工衛星から得られるビッグデータの活用拡大が見込まれる中、超小型人工衛星を打ち上げる軌道投入用ロケット「ZERO」は打上げ需要の獲得が期待されており、実際に国内外の衛星運用事業者とMOUの締結が進展。「ZERO」は2023年の打上げを目指している。

3. 産業、生活、行政の高度化及び効率化への貢献

「MOMO3号機」打上げは、32媒体113名に取材され、海外メディアにも露出。「MOMO」初号機から4号機までの打上げには町内外から計17,438人(大樹町調べ)が来訪。宿泊や食事、お土産等の面での経済波及効果が町内外で多く確認されている。町外からの移住者が大半を占める社員は、27名まで増加し、会社説明会には定員の倍以上の応募

があるなど、人口減少と高齢化が進む大樹町の活性化に大きく貢献。地元を中心に、大樹町に新たな射場整備を含めた事業計画を検討する企画会社「北海道航空宇宙企画(株)」も設立された。新射場を整備した場合の道内経済波及効果は年間267億円(2017年5月、(株)日本政策投資銀行北海道支店及び北海道経済連合会推計)。

4. 技術への貢献

調達・取扱いが容易で低価格な Etaノールを燃料に使用、ロケット搭載の電子装置は自社開発、民生の汎用品の電子部品を積極的に採用、調達・加工が容易で安価な素材を選定、普通の町工場にある設備を使って部品を内製といった取組により、従来価格の10分の1となる低価格なロケットを開発。

低価格化により、大学等の研究でも観測ロケットを使いやすくなるほか、研究以外の分野においても、例えば、エンターテインメントや企業・商品PRなど様々な用途への拡大が進んでいる。「MOMO」の開発により、民間企業としては、Space X、Blue Origin、Rocket Labに続いて世界で4番目となる液体燃料・姿勢制御という国内初となる技術を確立。

5. 普及啓発への貢献

打上げにあたり、計5回のクラウドファンディングを実施合計で、累計約3,900名から9,000万円以上の支援を獲得。月額制のファンクラブを運営。約400名の会員に向け、開発レポートの配信やファンクラブ感謝祭を実施。大樹町ふるさと納税の仕組みを活用し、過去3期で合計7,000万円以上の寄附を集め、誰でも宇宙開発に関われる選択肢を増やしている。こうした取組の結果、ロケット打上げに対する注目が高まり、打上げのライブ中継のほか、継続的にNHKなどの全国ニュースやウェブメディア等にて報道されており、広く宇宙開発利用に関する国内の興味と関心を高めている。