



2022年12月22日

報道機関 各位

千葉工業大学

世界初の方位角制御を行い 気球からのモデルロケット空中発射に成功

— 「誰もが気軽に宇宙を使える未来を創る」 AstroX 社との共同研究事業 —

[概要]

空中発射方式による衛星軌道投入ロケットを開発する AstroX 株式会社（本社：福島県南相馬市、代表取締役：小田翔武）と千葉工業大学（工学部 機械電子創成工学科、教授：和田豊）は、2022年12月10日に山口県宇部市の採石場敷地内において、方位角制御を用いた気球からのモデルロケット空中発射試験を実施し成功しました。



気球が放球される様子

■ ロックーン方式での衛星軌道投入を研究開発

AstroX と千葉工業大学は、気球で成層圏までロケットを放球し、そこからロケットの空中発射を行うロックーン(Rockoon)方式での衛星軌道投入を行うサービスを研究開発しています。本試験はその第一歩となるモデルロケット空中発射試験を実施しました。方位角制御を用いての

気球からのロケット空中発射は世界初となります。本試験で得られた成果をもとに、今後は大型化、高高度化を図ります。



岩谷技研製のプラスチック気球

■モデルロケット空中発射試験概要

試験目的：放球中の非係留気球にて姿勢制御を行い空中発射できることの確認

場 所：宇部協立産業敷地内（山口県宇部市）

試験日時：2022年12月10日

試験結果：姿勢制御を行い空中発射できることを確認

吊り条件などを変え3機の打ち上げを実施、3機とも成功



気球に吊り下げられたモデルロケット



姿勢制御装置にセットされたロケット

■本実験の共同研究・協力企業・機関（50音順）

AstroX 株式会社、株式会社アクシス、株式会社岩谷技研、宇部協立産業株式会社、千葉工業大学、福島イノベーション・コースト構想推進機構、やまぐち産業振興財団

■成長する宇宙産業、日本の課題はロケット不足

世界的に急成長している宇宙産業。現在約 40 兆円の世界の宇宙産業市場は 2040 年には約 120 ～160 兆円になると予測されています。その中でも衛星を使ったサービスなど人工衛星の需要が大きく伸びており、それに伴い小型衛星の打ち上げ需要は急増しています。

しかし現在、日本国内では衛星を宇宙に運ぶロケットが不足しており、国内の小型衛星のほとんど 100%を海外ロケットで打ち上げています。この打ち上げ能力不足が日本の宇宙開発の大きな課題となっています。

その課題を解決し、日本が宇宙産業を一大産業にできるよう、AstroX と千葉工業大学はロケット方式での高頻度・低価格での打ち上げを実現するべく、研究開発・サービス展開に取り組んでいます。

<お問い合わせ先>

【本研究内容に関する問い合わせ先】

千葉工業大学 工学部 機械電子創成工学科

和田 豊

TEL: 047-478-0513

E-mail: yutaka.wada@p.chibakoudai.jp

【取材・広報関連に関する問い合わせ先】

千葉工業大学 入試広報部

大橋 慶子

TEL: 047-478-0222 FAX: 047-478-3344

E-mail: ohhashi.keiko@it-chiba.ac.jp