【報道関係各位】

2025 年 4 月 9 日
株式会社 ALE

株式会社 ALE、東京大学と小惑星「アポフィス」探査ミッションに関する契約を締結

～宇宙資源活用やプラネタリーディフェンスへの貢献を目指した共同研究を開始～

「科学を社会につなぎ 宇宙を文化圏にする」をミッションに掲げる株式会社 ALE（本社：東京都港区、代表取締役 CEO：岡島礼奈、以下「ALE」）は、東京大学 大学院理学系研究科 宇宙惑星科学機構（UTOPS： UTokyo Organization for Planetary and Space Science）橘省吾研究室と、小惑星「アポフィス（99942 Apophis）」の探査ミッションに関する共同研究契約を締結しましたのでお知らせします。

ALE と東京大学は、小惑星の表面に小さな衝突を複数回起こす「低エネルギーマルチインパクト実験」の実現可能性を検証するため、共同研究を進めていきます。この実験では、ALE の人工流れ星技術を活用し、小惑星の表面に微小なクレーターを作ります。これにより、小惑星表面を構成する砂礫層（レゴリス）や岩石の強度、宇宙環境による表面物質の変質（宇宙風化）の影響などを明らかにします。

この共同研究を通じて得られるデータは、小惑星がどのような構造や特性を持っているかを理解する上で重要な情報となります。これらの知見は、小惑星の地球衝突リスクへの対策（プラネタリーディフェンス）や宇宙資源の将来的な利用技術の開発に役立つことが期待されています。

小惑星アポフィスは、2029 年 4 月に地球から約 32,000 km の距離まで接近する天体で、地球最接近のタイミングにあわせて、複数の探査ミッションが計画されています。その構造や特性が詳しく明らかになっていない天体であり、本研究では、地球最接近後のアポフィスに対し、「低エネルギーマルチインパクト実験」の実施を計画しています（衝突のエネルギーは「はやぶさ 2」が試料採取時に発射した弾丸のエネルギーの半分以下で、アポフィスの軌道を変化させるようなものではありません）。本研究で得られる知見は、小惑星の表面物質やその特性に対する理解を深め、将来的な宇宙資源の開発・活用にも役立つと期待されています。

ALE の人工流れ星技術は、これまで主にエンターテインメント用途として展開されてきましたが、今回初めて宇宙科学探査の分野に本格的に応用されることとなります。

ALE Co,. Ltd
2-11-8 Shibadaimon, Minato-ku, Tokyo 105-0012, Japan
株式会社 ALE
東京都港区芝大門 2-11-8 住友不動産芝大門二丁目ビル

【コメント】

東京大学 大学院理学系研究科 宇宙惑星科学機構（UTOPS）教授 橘省吾氏：

「「はやぶさ 2」や NASA OSIRIS-REx ミッションによって、小惑星の表面は多様であることが示されました。本手法は、小惑星表面の複数地点で表面物質の特性を知ることを可能とし、太陽系科学、プラネタリーディフェンス（防災）、宇宙資源利用などに大きな貢献が期待されます。将来の様々な探査ミッションへの応用も期待できるものであり、本共同研究の進展を楽しみにしています。」

株式会社 ALE 代表取締役 CEO 岡島礼奈：

「今回、私たちの技術が宇宙科学研究の重要な取り組みに応用されることを大変嬉しく思います。この共同研究を通じて、宇宙の未知の部分を明らかにし、宇宙資源の活用を通して人類社会の持続可能な未来に貢献してまいります。今後も ALE は東京大学をはじめとする研究機関や企業と連携し、宇宙科学の発展に向けて革新的な挑戦を続けていきます。」

■人工流れ星技術について
ALE の人工流れ星技術は、宇宙空間に特殊な流星源を放出し、大気圏に再突入させることで、地上から視認できる人工的な流れ星を生成するものです。ALE はこの技術を用いて、宇宙を舞台にした新たなエンターテインメント事業「SKY CANVAS」を展開しており、世界各地で観光やイベント用途としての利用が期待されています。

今後も ALE と東京大学は、関連研究機関や企業との連携を深め、宇宙科学の発展を促進し、社会に貢献する取り組みを進めてまいります。

【本件に関する問い合わせ先】
株式会社 ALE 広報担当　／ MAIL : pr@star-ale.com

【株式会社 ALE について】
ALE のミッションは、「科学を社会につなぎ 宇宙を文化圏にする」というものです。ALE は私たち人類の持つ無限の好奇心を、技術によって実現していくことを通じて科学および宇宙事業を発展させ、人類の生活をより豊かにすることをビジョンとしています。

社　　名 ： 株式会社 ALE(エール)
本社住所 ： 東京都港区芝大門 2-11-8 住友不動産芝大門二丁目ビル 2 階
代 表 者 ： 代表取締役社長/CEO 岡島礼奈
設　　立 ： 2011 年 9 月 1 日
事業内容 ： 宇宙エンターテインメント事業「Sky Canvas」、データサービス事業、小型人工衛星技術の研究開発、探査事業