

報道関係各位

2024年11月7日
Space BD 株式会社

Space BD

インテージヘルスケアとの共同研究による AI創薬モデルの実現に向け、 タンパク質実験サンプルのISSへの打上げ完了

学習院高等科・女子高等科の生徒が行った実験サンプルも搭載、11月5日に打上げ

宇宙産業における総合的なサービスを展開する Space BD 株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長：永崎将利、以下「Space BD」）は、国際宇宙ステーション（ISS）日本実験棟「きぼう」を活用したライフサイエンス事業において、株式会社インテージヘルスケア（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：村井啓太、以下「インテージヘルスケア」）との共同研究による AI 創薬実現に向けたサンプルと学習院高等科・女子高等科の高校生が行った実験サンプル等をドラゴン補給船に搭載し、SpaceX 社が運用する NASA 31st Commercial Resupply Service mission (SpX-31)として2024年11月5日（火）11時29分（日本標準時）に「Falcon 9」ロケットによって打上げられたことをお知らせいたします。



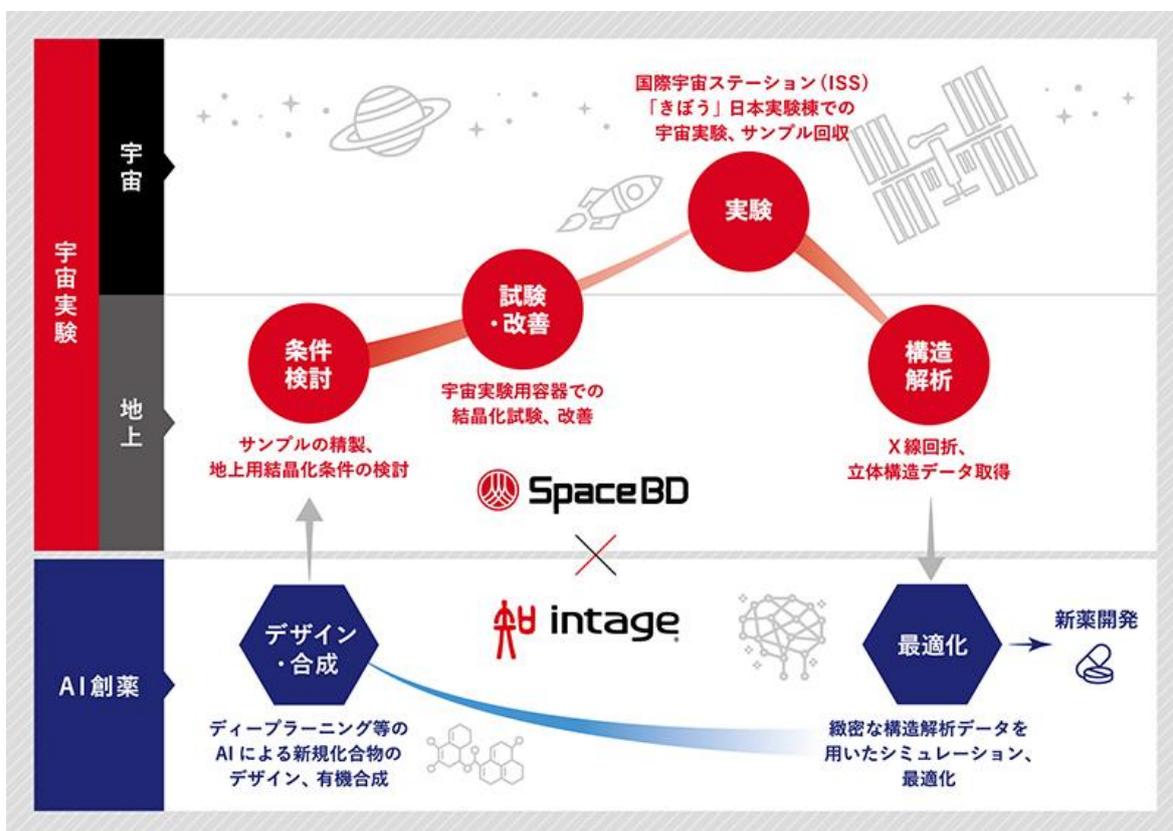
左：今回打上げのサンプルが搭載されたコンテナ 右：NASA ケネディスペースセンターにて搭載サンプルの充填作業をする様子（真ん中：Space BD 社員）

Space BD は、これまでにライフサイエンス事業において5回の打上げ支援を行い、打上げたサンプル数の合計は、JAXA のアカデミア公募案件約480以上及びSpace BD が受託した有償利用サンプル37となります。

■宇宙実験×AI創薬の取り組みについて

Space BD は、インテージヘルスケアと 2022 年に共同研究契約を締結し、世界でも類を見ない「AI 創薬×宇宙実験」の取り組みを進めてまいりました。

国際宇宙ステーション（ISS）の微小重力環境を活用することで、地上実験では得られない高品質なタンパク質結晶を生成し、緻密な構造情報を取得することが可能となります。今回の取り組みは、宇宙実験により得られる精密な構造情報を、世界でも注目される AI 創薬の技術を組み合わせて化合物の最適化技術の開発を行います。これにより、AI 創薬モデルの精度向上に大きく貢献することが期待されています。宇宙実験を用いた創薬研究への参画を促し、創薬研究における開発コストと期間の効率化に貢献することで、宇宙実験の可能性の裾野を広げていくことを目標としています。



■学習院高等科・女子高等科との取り組みについて

学習院大学と Space BD が 2022 年 3 月に締結した産学連携協定の協力内容の 1 つとして、学習院大学理学部が提供する一貫教育プログラムのうち、高等科・女子高等科の生徒対象の企画「タンパク質結晶化ワークショップ」を、2024 年 8 月に実施しました。ワークショップでは高校生 20 名が結晶化実験を行いました。サンプルの帰還後には地上で

実験したサンプルと宇宙環境で実験したサンプルを比較する実験を予定しています。



学習院高等科・女子高等科の高校生がタンパク質結晶化実験をする様子

■ Space BD 株式会社について

Space BD は、日本の宇宙ビジネスを、世界を代表する産業に発展させることを目指す「宇宙商社®」です。2017年の創業以来、宇宙への豊富な輸送手段の提供とともに国際宇宙ステーション(ISS)を初めとする宇宙空間の利活用において、ビジネスプランの検討からエンジニアリング部門による技術的な運用支援までをワンストップで提供しています。技術力に立脚した営業力・事業開発力を礎に、多様なキャリアバックグラウンドを持ったメンバーが、宇宙を活用した官民の事業化支援・事業変革、教育分野などに事業を展開しています。

2024年11月現在、衛星取扱い件数約80件を含め、約500件以上の宇宙空間への輸送実績を重ねています。

社 名：Space BD 株式会社

本 社：東京都中央区日本橋室町二丁目1番1号 日本橋三井タワー7階

代表者：代表取締役社長 永崎将利

設 立：2017年9月1日

事業内容：宇宙における各種サービス事業・教育事業

U R L：<https://space-bd.com/>