

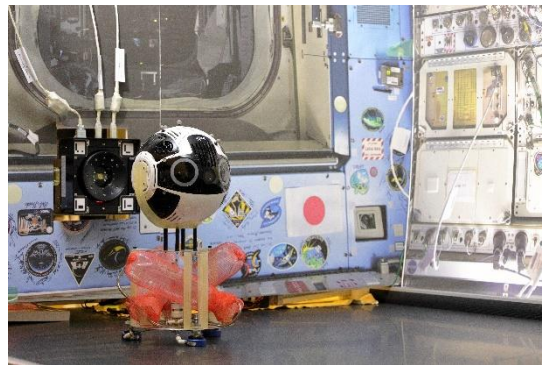
2023年6月8日
株式会社ACSL

ACSLのVisual SLAM技術が搭載されたInt-Ball2が宇宙へ打ち上げられました

- ACSLのVisual SLAM技術が搭載されたInt-Ball2が、ロケット「SpX-28」へ搭載されて宇宙へ打ち上げられた
- Visual SLAM技術は、Int-Ball2が国際宇宙ステーション（ISS）内を移動する際の自己位置を把握する役割を担う

株式会社ACSL（本社：東京都江戸川区、代表取締役CEO：鷲谷聡之、以下、ACSL）は、2019年6月に国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構（JAXA）から委託を受けた、JEM 船内可搬型ビデオカメラシステム実証2号機（以下、Int-Ball2）航法機能ソフトウェアの製作において、ACSLのVisual SLAM技術をInt-Ball2に搭載する開発を行ってまいりました。

この度、2023年6月6日00時47分（日本時間）に、Space Exploration Technologies Corp.（略称、SpaceX）が開発したロケット「SpX-28」へInt-Ball2が搭載されて宇宙へ打ち上げられましたので、お知らせします。

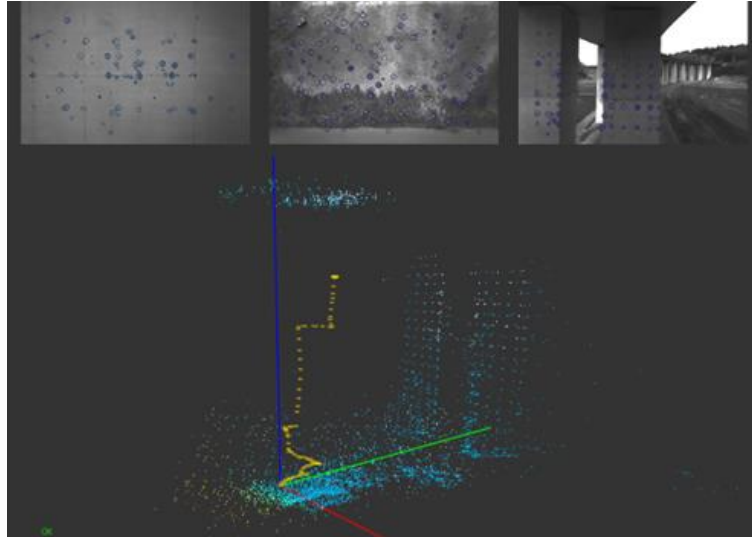


Int-Ball2の地上試験の様子（C）JAXA

■Visual SLAM技術とは

ACSLのコア技術であるVisual SLAMは、カメラの映像を画像処理することにより、環境をモデル化しながらドローンの自己位置を推定する技術です。

下図は、ドローンが黄色の軌跡を飛行しながら上下、前方のカメラの映像内から特徴点を認識し、3次元の環境モデルを生成している様子を示しています。



Visual SLAM 技術により 3 次元の環境モデルを生成している様子

JAXA が開発したきぼう船内ドローン「JEM 自律移動型船内カメラ (Int-Ball)」は、みずから姿勢をコントロールしながら ISS (国際宇宙ステーション) の中を移動して、静止画と動画の撮影を行うことができ、撮影した映像は、リアルタイムで地上の管制員や研究者に届きます。

Int-Ball2 に搭載された Visual SLAM 技術は、Int-Ball2 が ISS 内を移動する際の自己位置を把握する役割を担います。

※参考

[「Int-Ball2 が宇宙に旅立ちました！ | JAXA 有人宇宙技術部門」](#)

【株式会社 A C S L について】 <https://www.acsl.co.jp/>

A C S L は、産業分野における既存業務の省人化・無人化を実現すべく、国産の産業用ドローンの開発を行っており、特に、画像処理・AI のエッジコンピューティング技術を搭載した最先端の自律制御技術と、同技術が搭載された産業用ドローンを提供しています。既にインフラ点検や郵便・物流、防災などの様々な分野で採用されています。