

ARTSAT：衛星芸術プロジェクト H-IIA相乗り決定!!

「芸術衛星 INVADER」のH-IIA相乗り決定について

このたび、独立行政法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)が提供する、平成25年度打上げ予定のH-IIAロケットに相乗りする小型副衛星として、現在開発中の「芸術衛星 INVADER」[注1]が選定されました。
この「芸術衛星 INVADER」は、衛星の美術、デザイン的な活用を目指す「ARTSAT：衛星芸術プロジェクト」の一環として開発されていた、世界初の「芸術衛星」で、一辺がわずか10cm角、重量1kgの1UのCubeSat規格の超小型衛星です。

ARTSAT：衛星芸術プロジェクトとは？

「ARTSAT：衛星芸術プロジェクト」は、地球を周回する衛星を「宇宙と地上を結ぶメディア」と捉え、そこからサウンドアートや、インタラクティブなメディアアート作品など、広く芸術作品への応用やデザイン展開、さらにはゲームやエンターテインメント活用を提案・実践していくためのプロジェクトです。

「ARTSAT：衛星芸術プロジェクト」は、多摩美術大学と東京大学のコラボレーションを軸として進められています。今回の「芸術衛星 INVADER」については、衛星開発の主体は東京大学チームが担当し、地上局系、およびデータ利用系を多摩美術大学チームが担当しています。さらに多摩美術大学では、学部、学科や学年の枠を超えたPBL科目[注2]を通じて、衛星デザインの文化や衛星芸術のミッションを広く美術大学の中でも展開しています。

ARTSAT：コンセプト

本プロジェクトは、広く社会に開かれた「みんなの衛星」、人間の感覚や感情を刺激する「感じる衛星」、そして衛星本体の機能と外見がトータルにデザインされた「美しい衛星」の3つをコンセプトに、衛星を専門家のための「特別なモノ」から、市民の日常の中の「身近なコト」へと変えていくことができるような、新たな衛星文化の創出を目指しています。

ARTSAT：目的

本プロジェクトは「衛星から得られるデータ(テレメトリ)を活用した芸術作品や関連プロダクトのデザイン」と「芸術的な活用を主たる目的とした専用衛星の打ち上げ」の2つを活動の大きな目的としています。今回の「芸術衛星 INVADER」は、後者の芸術的な活用を主たる目的とした「芸術衛星」の第1号機に相当します。

ARTSAT：ミッション

今回、選定された「芸術衛星 INVADER」では、CubeSat衛星としての最小限の機能を最大限に活用することを目的に、以下のようなミッションを計画しています。

(1) 衛星データの芸術的利用

衛星から送られてくるテレメトリデータにインターネットを介してアクセスすることで、衛星の動きや状態、周囲の環境と連動した家具やアクセサリなどの日用品(衛星プロダクト)、音楽やエンターテインメント作品を制作し、宇宙の気配を日常生活に取り入れていく。

(2) 衛星データ活用のためのプラットフォーム実装

衛星データを活用したアプリケーション開発をサポートするための、衛星データAPI[注3]を設計、実装することで、上述の衛星プロダクトや衛星音楽などの制作に広く活用していく。

(3) 衛星をメディアとしたインタラクティブ作品の制作

衛星からのデータを地上で受信するだけでなく、オープンソースハードウェアを用いた第三のOBC(ミッションOBC[注4])を搭載し、それを軌道上でリプログラム(プログラム更新)可能にすることで、衛星とのダイナミックなインタラクションを可能にする。

(4) 芸術作品を通じたアウトリーチの実現

衛星とのインタラクション機能を活用した、インストール作品としての地上局やスマートフォンを活用したモバイル地上局のデザインや、さまざまなアプリケーションの開発やイベント、ワークショップの実施を通じて、衛星の芸術的利用の可能性を広く社会に提案していく。

ARTSAT：今後の予定

今後、衛星の打ち上げに向けて、衛星本体の開発や試験、地上局の設置、関連プログラムやプロダクトの設計が本格的に進んでいきます。今回の選定によって、衛星の打ち上げが決定した事に対してメンバー一同、大きな喜びを感じていると同時に、衛星の運用とさまざまなミッションを確実に成功させるべく、万全の体制をとって、プロジェクトを進めて行きたいと考えています。

プロジェクトの進行状況など、随時情報はARTSATプロジェクトのウェブページ [http://artsat.jp] で報告していく予定です。この、世界で初めて美術・デザイン活用を主目的とした「芸術衛星 INVADER」の打ち上げを試みる「ARTSAT：衛星芸術プロジェクト」に対して、より一層のご支援・ご協力を賜りますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。

2011年12月

多摩美術大学× 東京大学 ARTSAT：衛星芸術プロジェクト メンバー 一同

[注1] Interactive satellite for Art and Design Experimental Research(アート&デザインの実験的研究のための創作的衛星)の略

[注2] プロジェクトベースドラーニング(課題解決型授業)の略 http://www.tamabi.ac.jp/research/pbl/

[注3] アプリケーションプログラミングインタフェース(ソフトウェアを開発する際に使用できる命令や関数のライブラリ)の略

[注4] オンボードコンピュータ(衛星に搭載する計算機)の略