

# 団体発表2

関東・甲信ブロック



**UNISON**  
unisec student organizaion

# 青山学院大学佐久田・林アドバイザーグループ

私たちの団体の強みは・・・

## 小型化

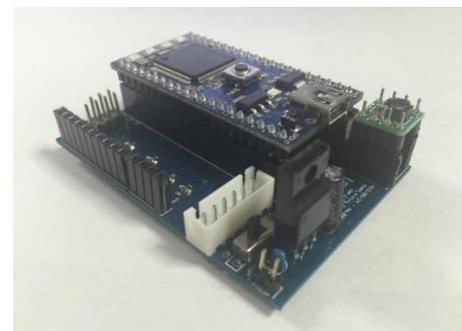


です！

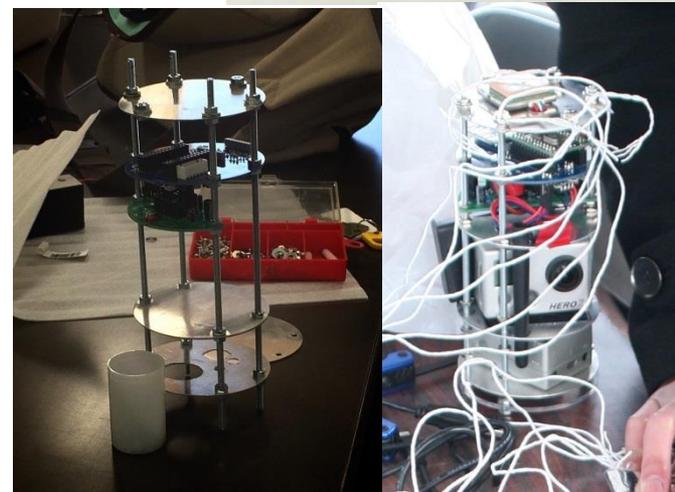


- CanSat

取得している技術は少ないが、  
小型化を通して技術の向上を目指す！



学生同士で様々なアイデアを  
出し合うことで、メンバー間の  
交流を深めていく！



# 宇宙開発フォーラム実行委員会(SDF)

私たちの団体の強みは・・・

## 文 理 融 合



です！



## Do you have “TAKAKUTEKI SHITEN” ! ?

宇宙基本計画

宇宙発信

宇宙活動法

# SDF

SPACE Development Forum

準天頂衛星  
システム

宇宙開発マネジメント

少しでも興味が湧いたかたはぜひ9月12,13日のフォーラムへ！！

# 神奈川大学 高野研究室/宇宙ロケット部

私たちの団体の強みは・・・

## CFRP構造の設計・自作



**UNISON**  
unisec student organization

です！



構造設計、特にCFRP部材の  
強度解析・設計

CFRPを使った部品製作



# Keio Team Wolve'z

私たちの団体の強みは・・・

## 制御技術



です！



地上絵を描きたい

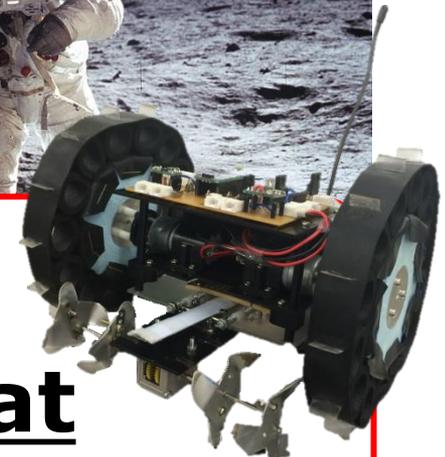


月の土地



## 地上絵を作成するCanSat

有効利用する手段のない月の土地に地上絵を描くサービスの実証



# 芸術衛星プロジェクト

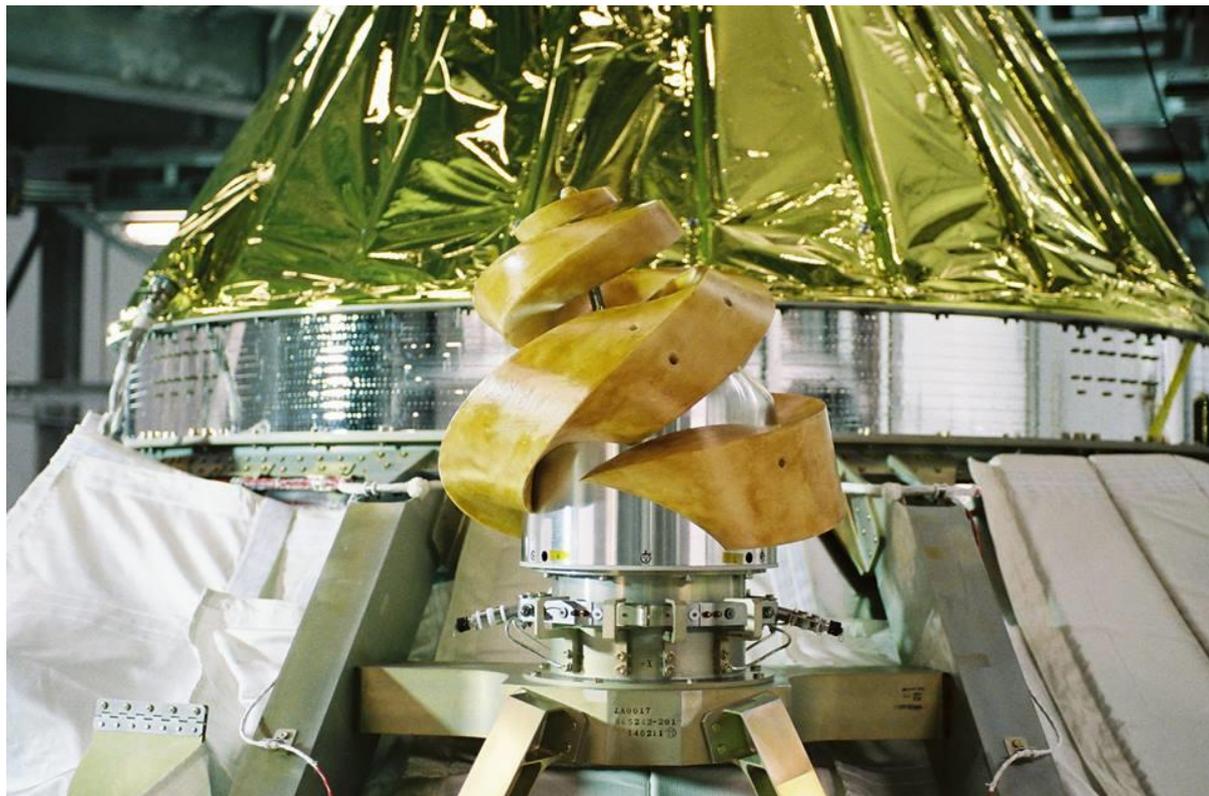
私たちの団体の強みは・・・

## 芸術と工学の融合



**UNISON**  
unisec student organizaion

です！



深宇宙彫刻 DESPATCH



MEMS千年メモリ

# Challengers Of Rocket Engineering

私たちの団体の強みは・・・

## 大学を跨いだ多様なメンバー



**UNISON**  
unisec student organization

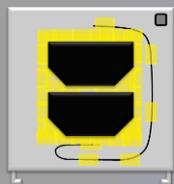
です！



## COREは関東圏の学生が集まって 形成された団体です

## 伊豆大島共同打ち上げイベントの大規模化 を強力に推し進めています

# 都立産業技術高専 宇宙科学研究同好会



私たちの団体の強みは...

## 若さと熱心 です！



**UNISON**  
unisec student organization

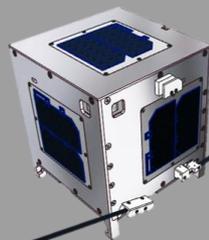


・**15歳～22歳**で構成

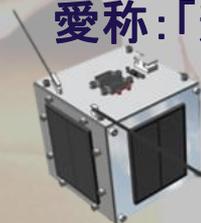
**世界最年少クラス**の  
衛星開発チーム

・高専「**部活動**」としての  
衛星開発

・若い**宇宙好き**達が  
集う熱心なチーム



本校超小型衛星  
「KKS-1」  
愛称:「輝汐」



次期小型衛星  
開発予定(2U予定)



# 静岡大学

私たちの団体の強みは・・・

## 宇宙テザー技術

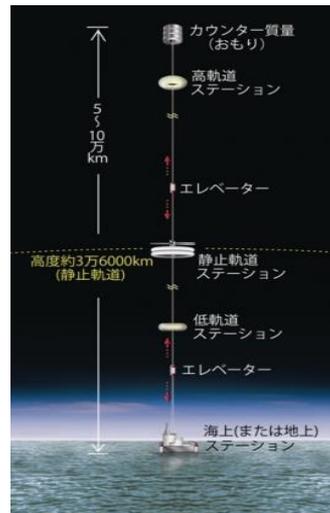


### ■静岡大学衛星開発プロジェクト

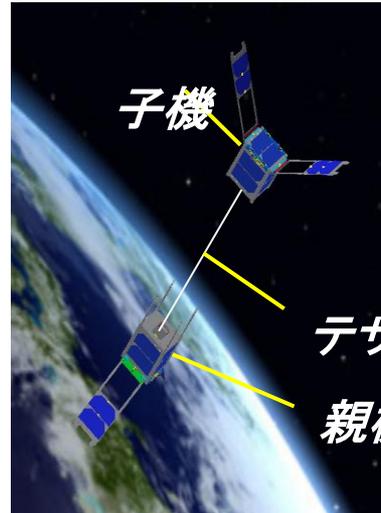
推進剤不要でデブリ除去を目指した導電性テザー、  
宇宙エレベータの実現を目指した衛星開発を行っている



導電性テザーシステム  
©能見研究室



宇宙エレベータ  
©JSEA



STARS-C  
©山極研究室

- ・STARS-Cプロジェクト  
H28年度上半期  
打ち上げ決定
- ・2UCubeSatを用いての  
テザー展開及び制御実験
- ・クライマー制御を踏まえた  
プロジェクトも進行中

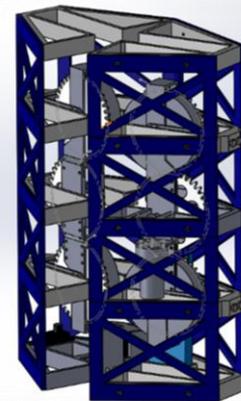
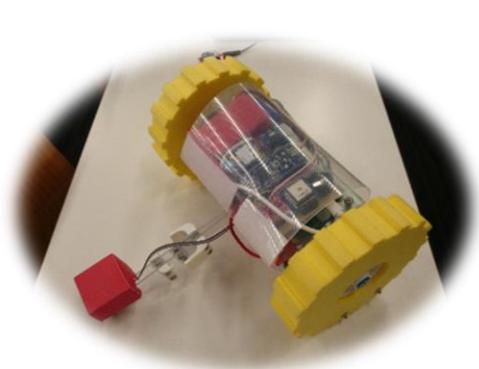
# 芝浦衛星チーム

私たちの団体の強みは・・・

## 活動の多様性



です！



# 首都大学東京 宇宙システム研究室

私たちの団体の強みは・・・

## “自律と積極”



です！

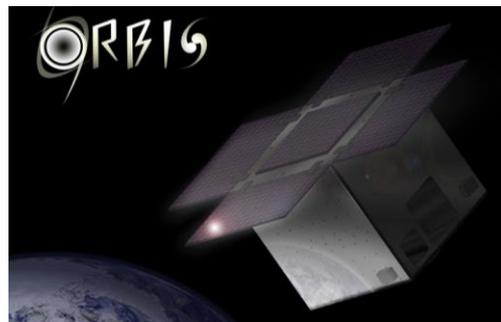


### CanSat



チーム毎の自主的開発

### 超小型衛星ORBIS



学生主体の自律的開発

### UNISEC-GLOBAL



UNISEC活動にも積極参加！

**自分たちの好奇心に忠実に、  
積極的に自ら行動することが強みです！**

# 創価大学衛星開発グループ

私たちの団体の強みは・・・

## フロンティア精神



**UNISON**  
unisec student organizaion

です！



## 世界に貢献する衛星づくり



# 千葉工業大学SPARK

私たちの団体の強みは・・・

## 環境が整っていること



**UNISON**  
unisec student organizaion

です！

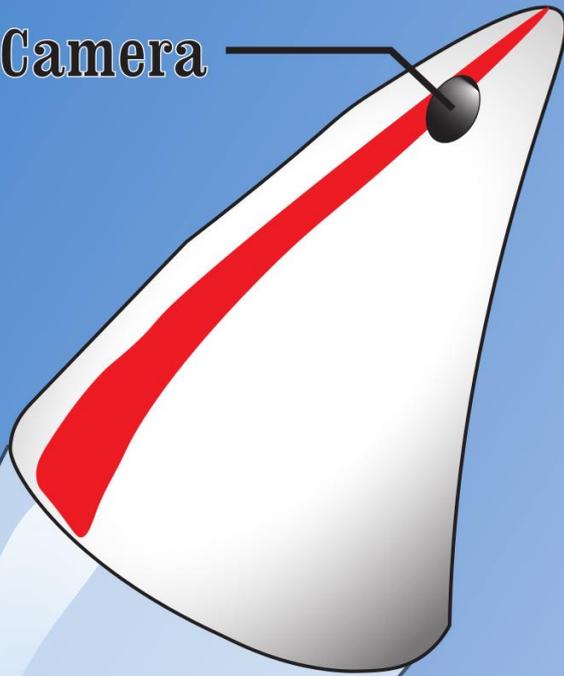


- 得意な技術
  - 材料加工
- 特に工夫しているところ
  - 電装の小型化
  - 新人教育
- 強みにつながる特徴
  - 加工機械が大学に豊富にある



# 進化した二段推進の世界を、 あなたに。

Camera



Water Rocket

今年の筑波大学宇宙技術プロジェクト (STEP) は、  
昨年の能代宇宙イベントで初めて行った  
二段推進を改良、進化させてこの能代に  
帰ってきました！ハイブリッドロケットの  
最高到達点のさらに上に飛ぶ水ロケットには

小型カメラを搭載。



← 動画は後日 HP に掲載します。

皆様に未知なる二段推進の世界をお見せします。

打ち上げは 8/16(日)、一般公開日です！

どうぞお楽しみに！！



# 筑波大学「結」プロジェクト

私たちの団体の強みは・・・

## 異分野の融合



です！



### 筑波大学

教育学類

情報学類

国際総合  
学類

物理学類

工学シス  
テム学類

芸術専門  
学群

9の学群・23の学類

### 「結」プロジェクト

宇宙教育

衛星開発

環境試験

広報  
キャラクター

国際交流

アプリ開発

多種多様な活動

分野を問わず、得意分野・新規で活動可能！

# 帝京大学宇宙システム研究会

私たちの団体の強みは・・・

## 充実した開発環境



です！



文部科学省 『平成27年度 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業』 **採択!!**

研究課題:「多目的宇宙環境利用実験衛星の開発」

研究概要:5年間で2機の衛星の開発、衛星開発環境の整備

### 衛星の開発

#### ☆TeikyoSat-4

- TeikyoSat-3のリベンジ機
- 微生物を観察する実験
- 高速通信技術の技術実証  
(アマチュア無線帯 1.2/5.8GHz)
- 平成28年度冬期 打上げ目標

#### ☆TeikyoSat-5

- 気液分離現象を観察する実験
- 平成30年度冬期 打上げ目標

**小型人工衛星の『ミニISS化』**

### 帝京大学宇都宮キャンパス 航空宇宙工学科棟

#### ○クリーンルーム(約94m<sup>2</sup>)

- ・クラス10000・エアシャワー付き

#### ○スペースチャンバー(熱環境試験用)

- ・大きさ:φ1.5m×1.8m
- ・供試体:600mm×600mm×600mm、約60kg
- ・到達圧力:5.0×10<sup>5</sup>Pa/5時間
- ・シュラウド温度:100K以下
- ・ベースプレート温度:温度制御範囲-100°C~+100°C
- ・温度制御精度±2°C制御

#### ○クリーンブース×2

#### ○クリーンベンチ(生物実験開発環境)×2

#### ○クリノスタット(微小重力環境模擬試験装置)

#### ○ネットワークアナライザー(10MHz~8.5GHz)

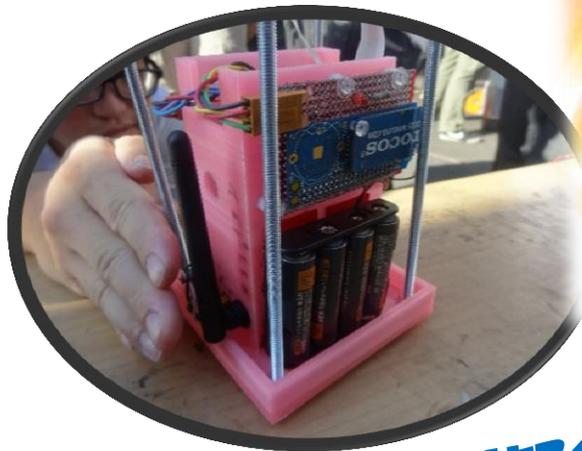
# 東海大学衛星プロジェクト(TSP)

私たちの団体の強みは・・・



## “アイデア”

です！



## 模擬衛星を擬人化！

技術なし！

新しい個性的な  
アイデアを  
出していきます！

東海大学チャレンジセンター  
学生ロケットプロジェクト



TOKAI STUDENT  
ROCKET PROJECT

私たちの団体の強みは・・・

# 超音速/高高度化への挑戦



UNISON  
unisec student organizaion

です！



## 更なる挑戦へ。2016年8月打上予定

自作M型ハイブリッドロケットエンジン

超音速対応機体(φ180Class)

超音速シミュレーション

長期計画による

一貫した技術開発

Coming Soon...



# 東京理科大学木村研究室-Keyaki-

私たちの団体の強みは・・・

## 『『自主性』』



です！



CanSat

研究室生活の  
スタート地点

システムマネジメント技術

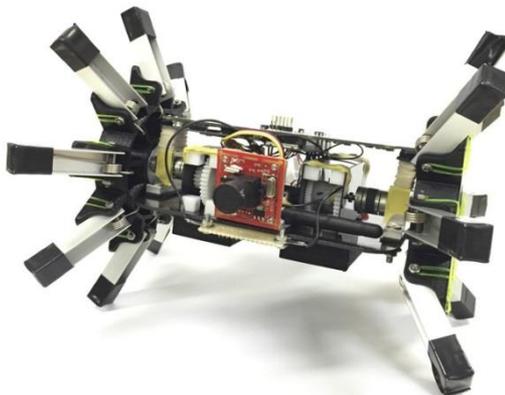


回路・構体・ソフトウェア  
設計開発技術

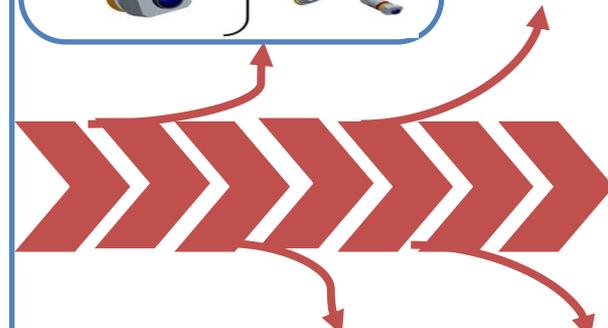
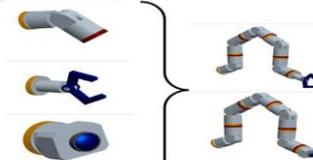


同期との仲を深める

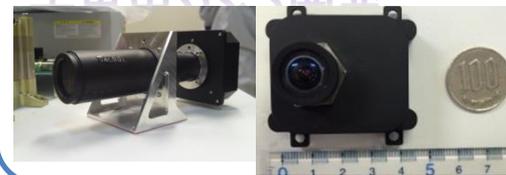
B4のみで  
全て自主的に動く



宇宙ロボット開発



宇宙用カメラ開発



# 東京大学 中須賀・船瀬研究室

私たちの団体の強みは・・・

## 超小型の可能性へ挑戦



です！



- 昨年12月に打ち上げた超小型深宇宙探査機PROCYONによるバス技術実証
  - 運用中. 今後も工学・理学ミッション継続.
- 超小型位置天文観測衛星Nano JASMINEによる高精度理学ミッション
  - 開発中 (打ち上げ待機)
  - などなど.

**今後の宇宙機開発にも乞うご期待！**

Intelligent Space Systems Laboratory / ISSL

# TDU

TOKYO DENKI UNIVERSITY

東京電機大学

# SPACE PROJECT

私たちの団体の強みは・・・

## 衝撃・振動に強い



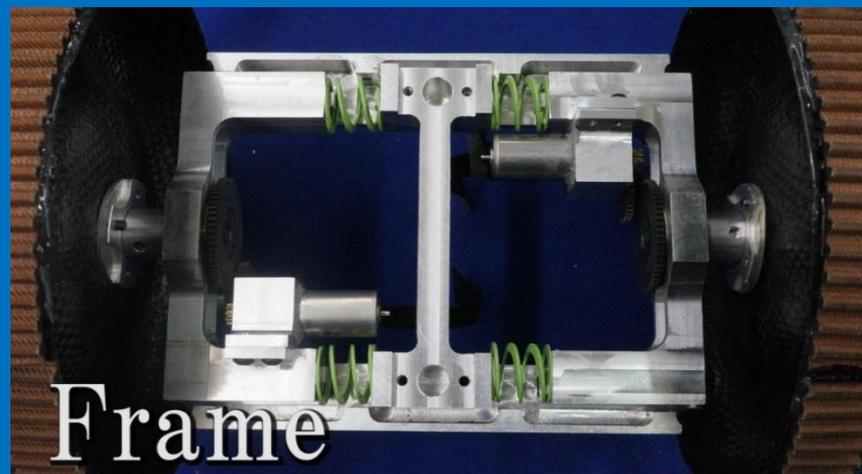
**UNISON**  
unisec student organization

です！



Monocoque Structure

×



Frame

応力外皮構造と衝撃吸収機構の採用  
→ 衝撃に耐えるためCFRPを用いたボディー  
A7075を用いたフレーム  
衝撃を吸収するためスプリングを用いている

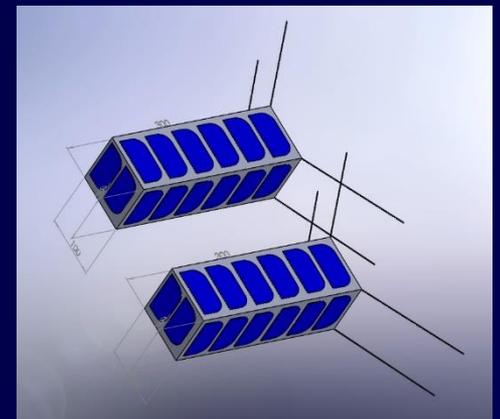
# 東京電機大学 量子計測研究室

私たちの団体の強みは・・・

## 最適な通信環境



- ・ 周りに何もなく通信環境が良好
- ・ アマチュア一級が3人，一陸特が4人
- ・ **2機の衛星をタンデム飛行**



# 東工大・松永研究室(衛星狂いの梁山泊)

私たちの団体の強みは・・・

## 衛星開発の“ノウハウ”



**UNISON**  
unisec student organizaion

です！



### Point

“革新的宇宙システム創造のための  
自由で挑戦的な雰囲気醸成”

**S**ub advantage: システム・機械・多体動力学・制御

**Cute-I**



**Cute-1.7 + APD**



**Cute-1.7 + APD II**



**T**SUBAME



# 東京工業大学CREATE

私たちの団体の強みは・・・

## FRP成形と小型高性能ロガー



です！



- **高品質，高精度な**

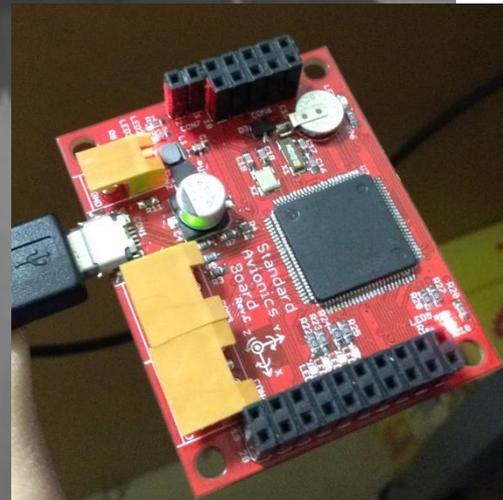
- **FRP成形技術**

- 表面精度，層間剥離の評価方法研究中

- **超小型，高速ロガー**

- SABシリーズ完成形

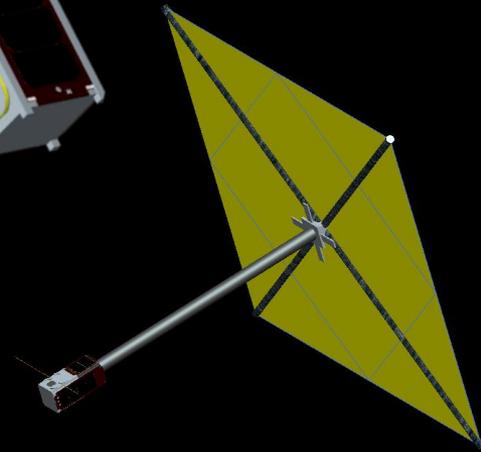
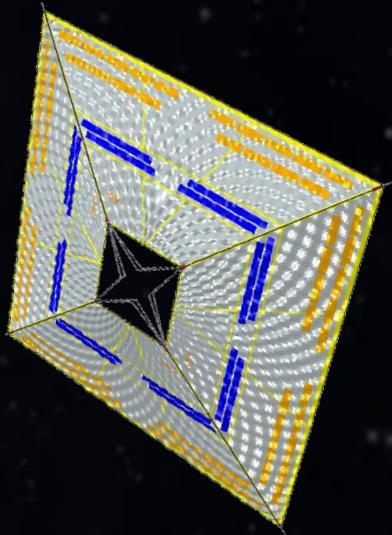
- "SAB1.0"11月完成予定



# 東京工業大学 動設計学研究室

私たちの団体の強みは・・・

## ORIGAMI



**O**Rganizat|on of research **G**roup on **A**dvanced deployable  
**M**embrane structures for |nnovative space science

# 東京工業大学 小田・野田研究室

私たちの団体の強みは・・・

# The Black



です！



# 電気通信大学 高玉研究室

私たちの団体の強みは・・・



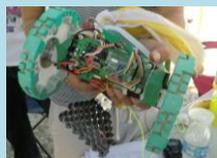
# 進化

です！



**Takadama Lab.**  
Complex Adaptive System

進化するローバー×人工知能の研究室



# 日本大学 宮崎・山崎研究室

私たちの団体の強みは・・・

## 教育プログラム



です！



### 新入生教育プログラム

段階的に新入生が衛星開発の基礎を学べる  
プログラムの充実

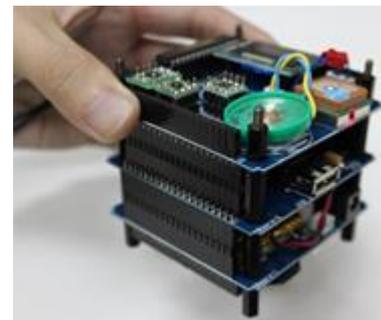
自作の教科書を用いた  
講習会の実施

テストやチェックで習熟度  
の確認を行なうステージ別  
教育プログラム



### トレーニングキット「HEPTA」

サイズは7cm立法に  
「6つの機能」を持ち、  
様々なレベルの人が勉強  
できる教育ツール



日本語・英語のテキストで  
システム開発の流れを学習

HEPTAのキットを使って  
海外での講習会の実施