# 鳥取ローバーチャレンジ

#### 金子 颯汰

総合研究大学院大学(SOKENDAI)情報学専攻

国立情報学研究所(NII)

博士課程

sota@nii.ac.jp

2025-07-26





# 背景

■これまで、主にCanSat競技を通して実践的な宇宙工学教育を提供してきました.



ARLISS, 米国ネバダ州



能代宇宙イベント, 秋田

### 国内外でのローバーやCanSatの競技



# 環境の違い



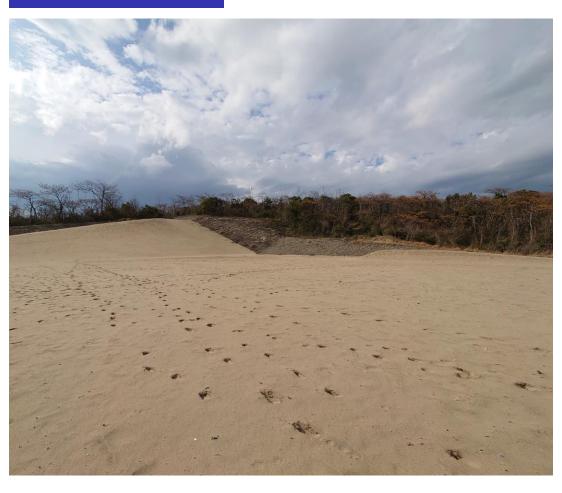






### 鳥取砂丘月面実証フィールド

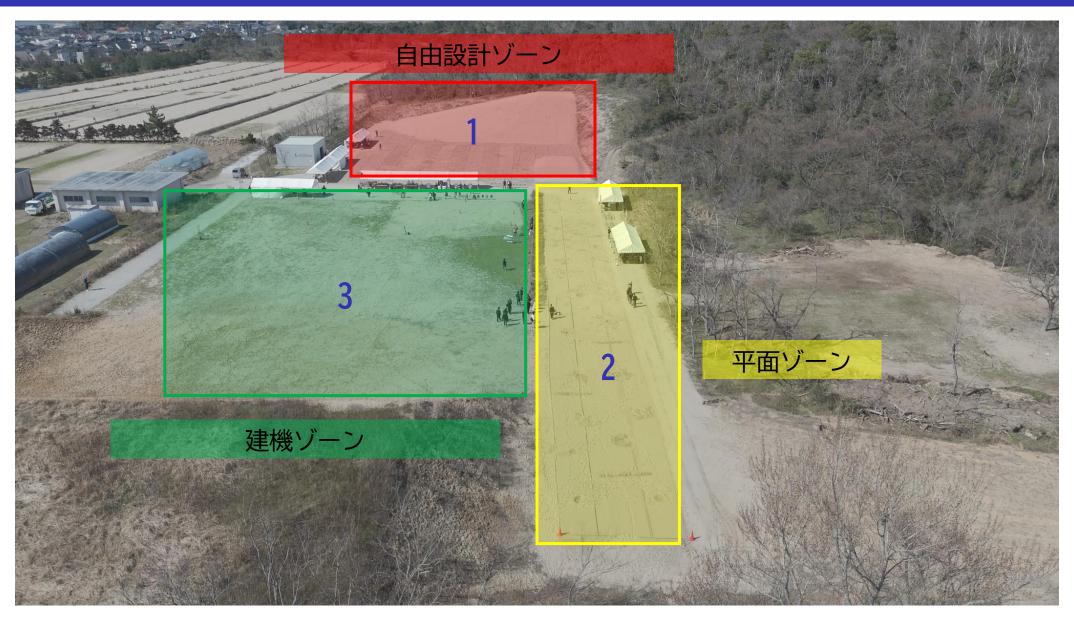
#### ルナテラス



- ■2023年7月7日、日本初となる月面実証フィールドが鳥取砂丘に誕生しました。
- ■国内外の企業・研究者が月面ローバー や宇宙機器の実証実験を行えます。



# ルナテラス



# 鳥取ローバーチャレンジ(TRC)



#### 大会の目的

- 1. 学生が実践的なロボット工学と宇宙探査技術の開発を通じて学び、経験を積む機会を提供すること.
- 2. 競争と交流を通じて、未来の技術者創出と技術スキルを向上させ、その育成に貢献すること。
- 3. 競争を通じて、鳥取砂丘の地形を利用した月面環境試験を実施できることを示すこと。

### TRC2025

- ■2025年3月22日(土)
- ■参加者:
  - ■ARES プロジェクト,東北大,慶應大他
  - ■KARURA プロジェクト,東大,信州大 他
  - ■NAFT, 名古屋大学
  - ■東京情報大学
  - ■島根職業能力開発短期大学校
  - ■鳥取大学
  - ■日本大学
  - ■ASE-Lab.

### TRC2025

#### 2つの参加部門:

- ■エキスパート部門
- ■エントリー部門

#### ミッション(競技)種類:

- ■科学探査ミッション
- ■自律走行ミッション
- ■無人建機ミッション



# 科学探査ミッション - TRC2025

- ■科学探査ミッション
  - ■ランダーの整備
  - ■岩石サンプルの調査
  - ■登坂と広域観測





### Scientific Exploration Mission - TRC2025

- ■科学探査ミッション
  - ■ランダーの整備
  - ■岩石サンプルの調査
  - ■登坂と広域観測







# 自律走行ミッション - TRC2025

- ■自律走行ミッション
  - ■経路設計と自動走行







# 自律走行ミッション - TRC2025

- ■自律走行ミッション
  - ■経路設計と自動走行







# 無人建機ミッション - TRC2025

- ■無人建機ミッション
  - ■測量
  - ■物資輸送 (pick-and-place)





### **Unmanned Construction Mission - TRC2025**

- ■無人建機ミッション
  - ■測量
  - ■物資輸送 (pick-and-place)







### 競技結果 - TRC2025

#### ■エキスパート部門

■1st: ARES プロジェクト

■2nd: KARURA プロジェクト

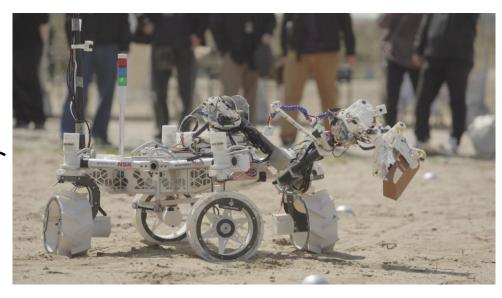
■3rd: NAFT

#### ■エントリー部門

■1st: 東京情報大学

■2nd: 島根職業能力開発短期大学校

■3rd: 鳥取大学





# TRC2025



鳥取ローバーチャレンジ2025表彰式

#### TRC2025運営体制

- > 主催:鳥取県
- ▶ 運営事務局及び協力会社:
  - ▶株式会社amulapo
  - > UNISON
  - ▶株式会社たすく
  - ▶株式会社ウェブプラン・プロモーション
  - ▶アイコンヤマト株式会社
  - ▶ ツキノスフィア
- ▶協力:
  - ▶鳥取大学,ニュー砂丘荘,審査員各位









#### TRC2025運営体制

#### ご協力いただいた審査員の方々:

- ■辻田 勝吉 教授(鳥取大学)
- ■鹿山 雅裕 助教(東京大)
- ■宇野 健太朗 助教 (東北大)

#### ローカル協力

■影山 智明 助教(鳥取大)

# TRC2025競技設計メンバー

六尾 圭悟 (日大OB)



当日現地入りできず



#### TRC2026

- ■鳥取ローバーチャレンジ2026は、2026年3月20日(木)から22(土)までの3日間で開催!
  - ■競技日は21, 22日です
- ■参加受付を10月頃に開始します。SNSとWebにてお知らせ予定です。

Official SNS (X): @TRC\_Official\_PR

Website: www.tottori-rover-challenge.com/

