

# 月面ロボット大会「レゴリスカップ」 ～月面が身近になるまでのロードマップ～

岐阜県立岐南工業高等学校 電気工学科3年  
坪井 友哉・後藤 明日真・白井 翔哉

## 1. 目的 宇宙人材の育成：小中学生向けに「レゴリスカップ」を実施

私たちは、偶然にも宇宙に関する取組みを経験する事ができたが、多くの子供にとって宇宙はまだ遠い存在。なので、宇宙人材を育成する事を目的とし、2040年に月面で世界初のロボット大会「レゴリスカップ」を実施する事を目標とする長期的なアイデアを考えた。

## 2. 月面大会実施までの道のり

2040年頃、月面で人が生活する時代になると言われている。その未来に向け着実に参加人数を増やし、着実にレベルアップをして、月面大会を目指す。



## 3. 競技内容（フェーズ1を想定）



### 「レゴリス上を走る」

山や谷がある複雑な砂のコースを走り、タイムを計測する競技。

モーター数：2個 単Ⅲ電池：2本



### 「レゴリスを運ぶ」

設置された砂の山から、指定された場所まで砂を運び、指定重量になるまでのタイムを計測する競技。

モーター数：5個 単Ⅲ電池：2本



### 「レゴリスを活用する」

砂の山の上に旗が立っており、指定時間内に反対側のスペースに砂を活用しながらできるだけ高い位置に旗を立てる競技。

モーター数：6個 単Ⅲ電池：2本

## 4. 検証



ロボットの数台試作品を製作して、実際にレゴリス（砂）上を走って、実現可能かを検証した。

小学生低学年の難易度：OK  
小学生用ロボキット対応：OK  
アイデアの広がり可能性：有

## 5. 大会の流れ



## 6. 成果と課題

- ◎ 子供に最高のワクワク体験を提供
- ◎ 宇宙人材が確実に育成できる
- ※ 小学生から育成する事に意義
- ◎ 宇宙関連の仕事の認知の向上

- △ 各種月面計画の達成が前提条件
- △ JAXAの施設が使えるのか不明

- × 大きな予算が必要
- × 月面仕様は小学生には難しい
- × 主催団体はどこになるのか