

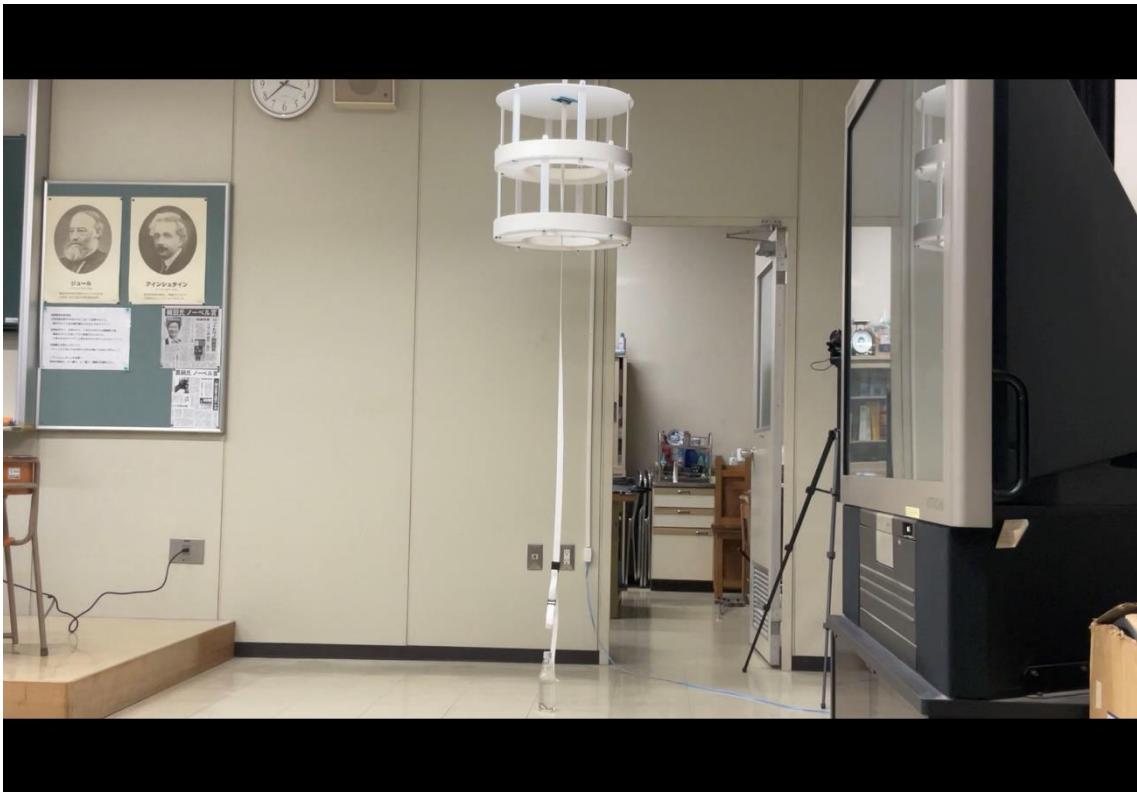
## 「宇宙エレベーターロボット SPIKE オンラインカップ」農大三高 A チーム優勝

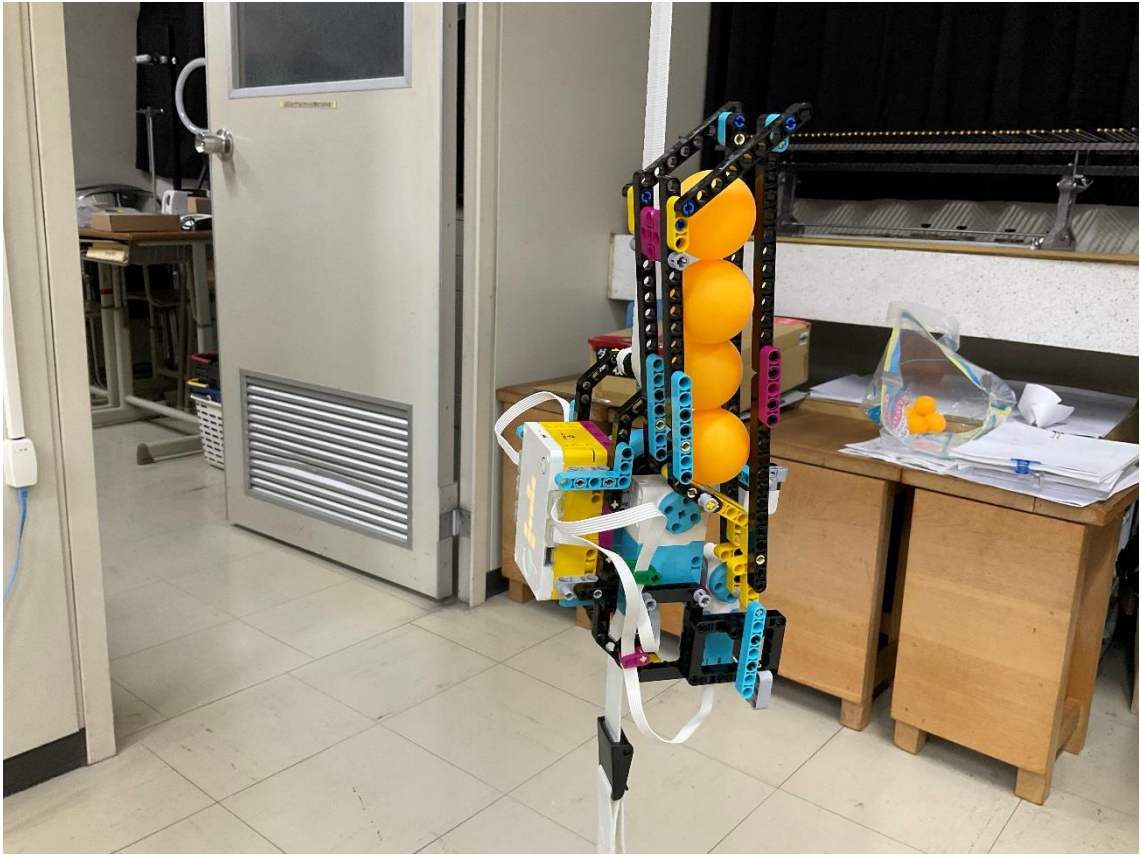
11月20日（土）に宇宙エレベーターロボット SPIKE オンラインカップが株式会社ナリカの主催でオンライン開催されました。この大会で農大三高 A チームが運搬球 19 個 落下球 5 個で優勝しました。

このロボット競技では、科目を横断した STEAM 教育で、生徒が主体的に問題解決に取り組めるプログラミング教材として利用されている、レゴ エデュケーション SPIKE プライムを使用します。カラフルなレゴブロックとモーターや距離センサー、圧力センサーやカラーセンサーなどを組み合わせた模型に、タブレットのアプリから Scratch や Python（プログラミング言語）でセンサーやモーターを制御するプログラムを組んで動かし、制限時間 3 分間に高所に設置した宇宙ステーションに見立てた模型までピンポン玉をいくつ運べたかを競います。全国各地の会場や学校と本校の物理教室を Zoom で繋ぎ参加しました。生徒たちはこの日のために自主的に放課後に物理教室に集まり練習を重ね、本番では持てる力を存分に発揮してくれました。



宇宙エレベーターとは 2050～2070 年頃までに大手ゼネコンの大林組が完成を目指している、宇宙飛行士のような厳しいトレーニングを受けなくとも、だれでも宇宙へ行ける夢のエレベーターです。宇宙ステーションに見立てたドーナツ状の2段の模型の中心には、天井からテザーと呼ばれるひもが吊るされており、そのひもをクライマーと呼ばれるロボットが昇降し、ピンポン玉を運搬して宇宙ステーション上に落とさぬように置いてきます。一度にたくさん運ぼうとしたために質量が大きくなりすぎて登れなくなったり、ただ運ぶだけでなく自分たちで録音した音を再生させるプログラミングを作成して流したり、遊園地のコーヒーカップのように人形をのせた遊び心満点なロボットなどなど...生徒たちの自由な発想で、見ているこちらも楽しくなる仕掛けが見受けられました。







オンラインカップ終了後には生徒たちの「またやりたい!」「上手く行かなかったけど楽しかった!」と言った声があちこちから上がり、正解のない問題をチームメイトと共に解決しようと試行錯誤し、失敗から学ぶ姿に生徒の成長が垣間見えた、大変有意義なオンラインカップとなりました。教員から働きかけられて嫌々ながら参加したのではなく、失敗

を恐れずに自ら「やってみたい！」と参加の意思を表明したことに敬意を抱くとともに、これからも生徒たちの成長を見守り、支援していきたいと思えます。