

横手清陵高 全国2位



宇宙エレベーターロボット競技会全国大会で準優勝したロボットを手にする横手清陵高のチームのメンバー。左から鯉屋さん、黒沢さん、小松さん、加藤さん

宇宙エレベーターロボット競技会

自作ロボットを操作し、地上から4層の高さに設置された「宇宙ステーション」まで物資に見立てたピンポン球を運ぶ「第12回宇宙エレベーターロボット競技会全国大会」（11月23日、横浜市）の中高生部門で、横手清陵高校メカトロ部のチームが歴代県勢最高となる準優勝を果たした。試行錯誤してロボットを改良し、高得点を果たした。メンバーは「ベストを尽くした」と満足そうに振り返った。

改良重ね、高得点実現

横手清陵高のチームは小松湊悟さん（2年）、黒沢一貴さん（1年）、加藤陽向さん（同）、鯉屋大翔さん（同）の4人。同校からはほかに2チームが出場し、4位と6位に入った。競技は円形の箱でできたステーションからぶら下げられたベルトを伝ってロボットを上下させ、地上駅から100個のピンポン球を運んだり、ステーション下部に置かれたボールをステーション内部に入れたりする。制限時間内に運んだピンポン球の数やロボットの軽さなどで得点が変わる。全国大会には24チームが出場した。

チームは10月初めの東北大会で優勝し全国大会出場を決めた。東北では約2500点を獲得したが、全国では強敵が増えると考え、目標を5千点に設定。軽量化や安定性・効率性の向上を目指しロボット改良に取り組んだ。当初はシャベルのようなアームでピンポン球を運んでいたが、取りこぼしを防ぐためかご形のアームに変更した。この原理を応用し、ステーションに到着するとかが傾いてボールを入れられるよう工夫した。この機構にはモーターを使わずに済ませ、軽量化につなげた。

ロボットが上下する際の速さやバランスを向上させる機構、ピンポン球が確実に動くように工夫している。研究が進められている乗り物で、地上駅と上空約3万6千メートルにあるステーションをケーブルでつなぎ、電車のように人や物資を運ぶ。ロケットに比べ、大勢の人や大量の物資を安全に、低コストで宇宙に持ち上げる事ができるとされる。研究会は「宇宙エレベーター」を目指している。研究会は「宇宙エレベーター」を目指している。研究会は「宇宙エレベーター」を目指している。

（梅川正城）