



広
報

やわたはま

1

2025

COVER 僕たちは、世界一。



特集

希望を信じたその先に。

- WRO2024 トルコ国際大会で
金メダル獲得! -



- 特集 -

希望を信じたその先に。

- WRO2024 トルコ国際大会で
金メダル獲得！ -



競技コートの主審と3ショット

世界最大級の

国際ロボット競技会

11月28日から30日にかけてトルコのイズミルで「WRO^{※1}2024 トルコ国際大会」が開催されました。WROとは、世界95以上の国と地域の学生が参加する世界最大級の国際ロボットコンテストです。この国際大会のロボミッションシニア部門にて、日本代表として八幡浜工業高等学校 電気技術科3年生の帽子明輝さんと山下統真さんが組むチーム「YTHS 2BY^{※2}」が出場し、見事優勝を果たしました。

昨年出場したパナマ国際大会最終日では、予期せぬアクシデントからリタイアとなり、結果は16位。その悔しさをバネに、機体やプログラムの改良など試行錯誤を繰り返し、今大会に懸ける意気込みは並々ならぬものでした。自分たちの可能性を信じて優勝をつかみ取った2人と、彼らをずっと支え続けてきた近藤先生へのインタビューを交えながら大会の様子を伝えます。



※1 World Robot Olympiadの略

※2 Yawatahama Technical High School(八幡浜工業高等学校)の頭文字と、帽子さん・山下さんの2人組チームという意味

ミッションは「災害後の復旧」

今大会のテーマは「地球同盟」。開催国トルコでは2023年2月6日にM7.8を記録した大地震があったことから、ロボミッション「シニア部門のミッションテーマは「災害後の復旧」でした。基本ルールでは、世界中の子どもたちに遊ばれている「レゴ」で家やガレキ、水道管に見立てたブロックが各所に配置され、それらを指定の場所に運ぶ正確さとスピードを競います。競技初日には基本ルールに加えてサプライズルールが追加発表され、通常動かせないブロックを動かすなどの対応を迫られます。しかし、ここまでは想定内。2日目はセカンドデイチャレンジといって今までの常識が覆される全く新しい難題が当日に発表されます。この無理難題に対応するための作戦立案やプログラミングの書き換え、機体整備、試走の時間には制限が設けられています。また、説明は全て英語で行われ、選手とコーチは競技中、一切の接触を禁じられており、相談もできません。2人は、お互いと日々の練習を信じて挑戦し、トラブルを乗り越えて優勝をつかみ取ったのです。

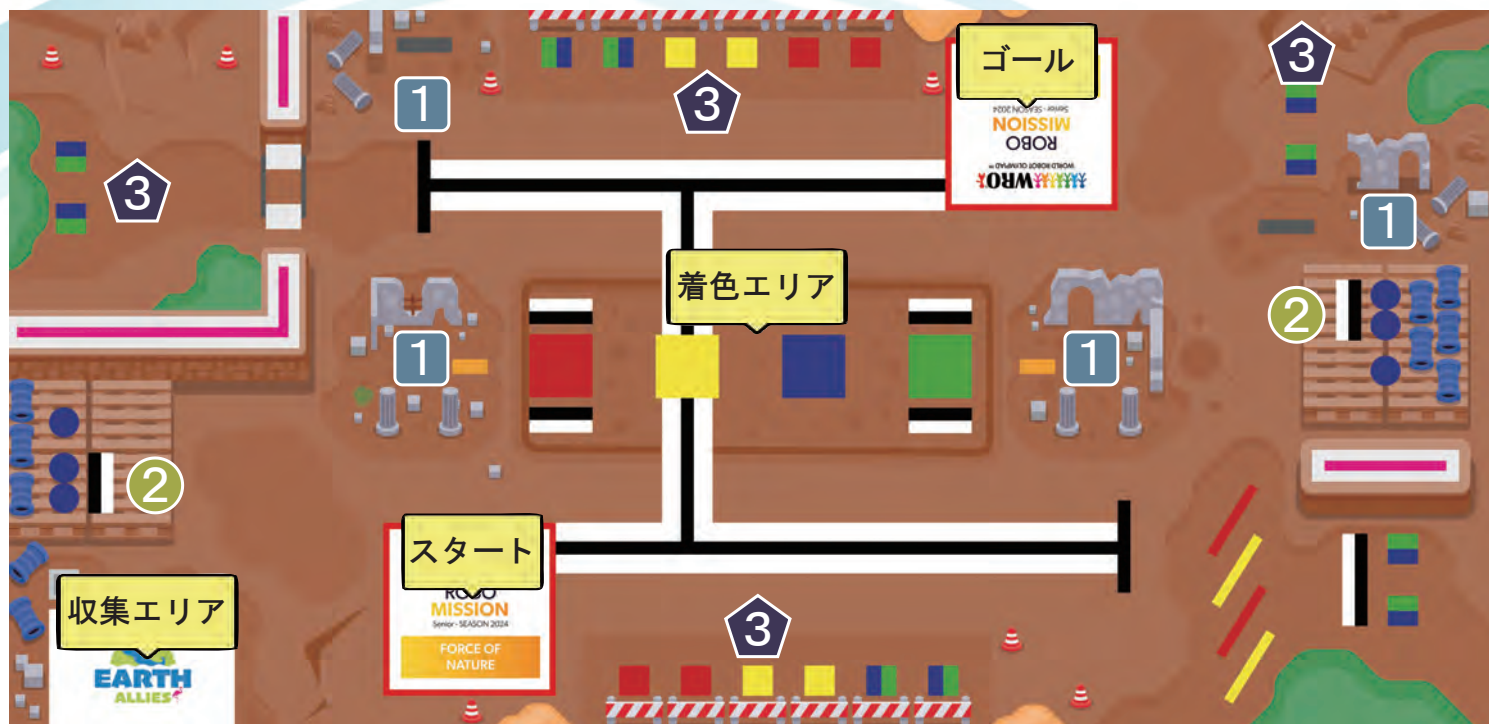
トルコ国際大会にて



1, 2.表彰式（1位と3位に日本チームが入賞しました！）3.相談しながら課題を確認 4.盛大な開会式 5.同じコートで戦ったイランチームと 6.各国の選手たちと交換した記念品と、たくさんのサインが書かれたユニフォーム

※写真は近藤先生に提供いただいたものです

ロボミッション シニア部門 基本ルール



主なミッション

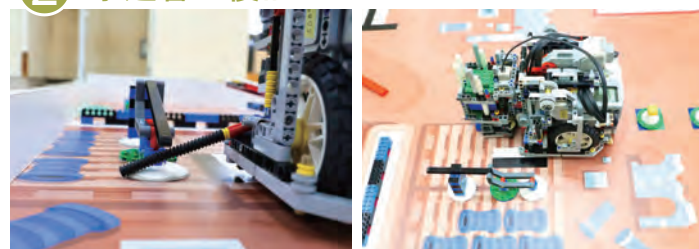
街に見立てたゲームフィールドで、指定の課題をクリアする

1 ガレキの除去



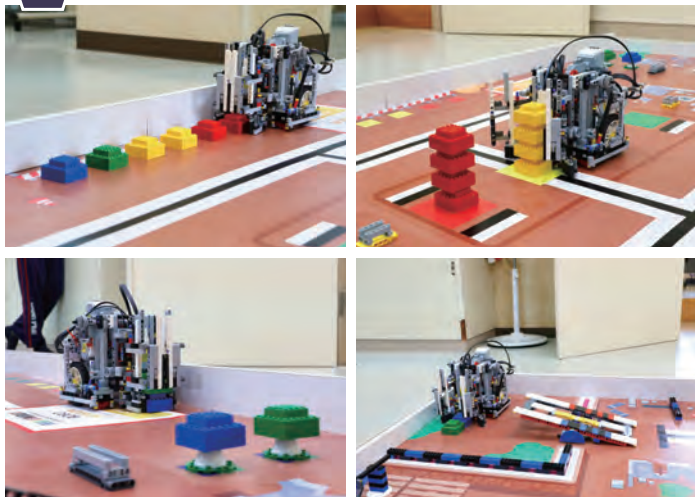
4か所に転がっているガレキをフィールド左下の収集エリアに押し出すように運びます。このエリアに触れていないとポイントは加算されません。

2 水道管の復旧



水道管に見立てた黒いバーを、機体の左右に取り付けた丸型のジャバラスティックで跳ね上げて再接続することでポイントが付与されます。

3 家の再建



家に見立てた16個のブロック(赤黄青緑×各4個)を回収し、中央の着色エリアに積み上げます。積み方や段数(最大4段)によってポイントが違います。障害物にも対処しながらいかに効率良く多くの課題をこなせるかが鍵となります。

CHECK

チーム「YTHS 2BY」が世界の頂点に立つまでの軌跡をご覧ください。大会当日の様子は必見です！▶▶



自分たちの可能性を信じて

興味から 世界の舞台へ

成績発表でチーム名を呼ばれた時は驚きの方が大きかったのですが、表彰台に立つと多くの世界各国からの参加者の姿が目に入り、優勝したことを実感しました。

帽子さん 僕も最初は優勝が信じられませんでした。が、チームワークと練習量の成果だと思います。

近藤先生 私がWROに携わることになったのは、日本で初開催された2008年。当時の校長先生から担当コーチに任命された当初は何も分からない状態からのスタートでしたが、初参加で国際大会に出場することができました。

私の役割は環境と雰囲気づくりのサポート。直接関わりすぎるとはならず、生徒が自主性を持って、挑戦することが重要

帽子さん WROを知ったのは、八幡浜工業高校の学校説明会で流された動画を見た時です。レゴやものづくりが好きだったこともあり、WROに興味を持っていました。最初の頃は基礎を覚えるために山下君と役割を交代しながら適性を判断し、ロボット製作や改良を行うメカニックになりました。機体を知るために過去の先輩の機体を参考にしたり、SNS動画から情報を得たりしました。

山下さん プログラマーの役割はロボットの動きを制御するプログラムを開発することです。今年から更にレベルを上げるためにC言語※の習得に独学で挑戦しました。難

Profile

電気技術科3年生。大洲市新谷在住。機体の組み立てや整備、改良を行う。状況に応じて約600種類のレゴパーツから最適解を選択する。

メカニック

帽子 明輝さん
HARUKI BOSHI

コーチ

近藤 靖通先生
YASUMICHI KONDO

Profile

電気技術科教師。2008年の初出場時からWROのコーチに就任。10回の国際大会出場、3回の世界一へ導く。



※C言語とは、アメリカで生まれた世界中で使われているプログラミング言語。ロボットを制御するなどの処理速度の速さや正確性が要求される処理に適している反面、多くの概念の理解が必要で習得難易度が高いと言われています。



プログラマー

山下 統真さん
TOMA YAMASHITA

Profile -----
電気技術科3年生。保内町喜木在住。プログラミング言語を使い、ロボットの数cm単位の動きや回転などを実現させる。息抜きに縄跳びを初め、4重跳びができるように。

しかったのですが、楽しくてとてもやりがいがありました。そのおかげでセンサーの正確な色判断や精度の高いライントレース(フィールドの線に沿って走行すること)が可能となりました。

帽子さん 今年の機体の名前はH O P E (希望)。昨年の機体に近いものですが、何度も試行錯誤しながら改良を重ねました。また、大会のフィールドは何回も機体が走行するので傷や汚れができ、会場の照明も日本と違うため、センサーの補正など現地でも柔軟な調整が必要となりました。

山下さん 一番楽しいのは思った通りのパフォーマンスで走り切った時です。大会でも高得点を狙ってプログラムの改良を行い、ベストパフォーマンスが出せたと思います。

希望につながる
今回の栄冠は、考えられる限りの課題を想定して練習したことに加え、本番のプレッシャーの中で2人がお互いを信じて困難に立ち向かい、打ち克った結果から生まれたものでした。

令和8年度から、八幡浜工業高校・八幡浜高校・川之石高校の3校は1校に統合となります。無くなるものばかりに目がいってしまいましたが、彼らの姿を見ていると感じるがあります。諦めずに信頼し合い、挑戦を続けた先に、未来を切り拓く新しいH O P E (希望)があると。

です。生徒によって性格や取り組み方は違います。この2人は粘り強く前を向いて努力することができていました。