

令和2年度 山形県産業教育フェア工業専門部イベント報告

第29回メカトロアイデアコンテスト

1 はじめに

今年度はコロナウイルスの感染拡大の影響に大きく振り回された1年となった。本来であれば、10月に大分県で開催される第28回全国高等学校ロボット競技大会の予選会も兼ねて、9月に開催を計画していた。しかし、全国大会の中止が6月に決まりメカトロアイデアコンテストの開催についても危ぶまれた。実行委員会で協議を重ね、12月12日(土)寒河江工業高校体育館で開催することが決まり実行委員会を中心に準備を進めてきた。そんな中、コロナウイルスの感染が再拡大し、大会5日前で中止が決定された。大会が開催されていれば、県内より12チームが出場し熱戦を繰り広げるはずであった。

大会が中止となったが、実行委員会で掲げてきた高校生によるものづくりの成果発表と魅力発信をするため製作したロボットのパフォーマンス動画をインターネット上に掲載し多くの方々にご覧いただいた。

2 大会の目的

本大会、研究開発奨励事業(メカトロアイデアコンテスト)は、山形県産業教育フェアの事業として本県で産業教育を学ぶ生徒に対して、知識・技術を応用する能力や創造する力を育成することを目的とする。また、最新技術やアイデアを生かした製作活動を通し、工業教育の一層の推進と活性化を図ることを目的とする。

3 競技内容

① 競技イメージ

大分県の名所を巡りながら国宝に指定されている宇佐神宮に大分県の特産物を収穫・捕獲し奉納することをモチーフとしたものである。

② 競技概要

競技時間は5分間。親猿と称したリモコンロボット及び子猿と称した自立型ロボットが通過ポイントを経由しながら、指定された場所に搬送し、競技終了時における点数の合計を競うものである。

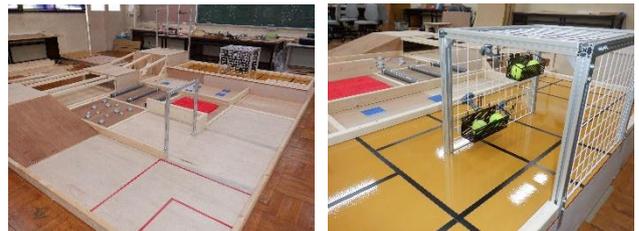
親猿は、地獄エリアなどの難所を通過し、大分県の特産物(関あじ・関さば・城下かれい)にみたてたペットボトルやCDメディアなどを捕獲する。子猿は青の洞窟にみたてた設置場所から特産物(しいたけ・かぼす)にみたてた塩ビキャップやテニスボールを出荷する。

収穫を終えた親猿ロボットは、地獄エリア、“夢”大吊橋を経由し参道を上り佐神宮にみたてた設置場所に奉納する。

③製作台数 リモコン型1台、自立型1台

4 大会コース

寒河江工業高校機械科3年の5名を中心として製作した大会コースである。大会が中止となったあとは、コースを開放し、ロボットの性能を試したり、PR動画の撮影などに使用した。



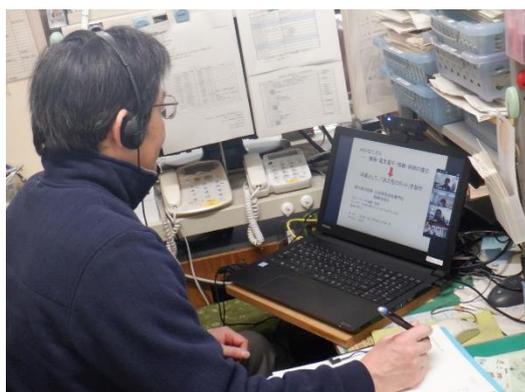
大会コース

5 実技講習会(オンライン)の開催

3月6日(土)に「全国で勝つロボット製作!」とスローガンを掲げ、山形県立産業技術短期大学の協力により、オンラインによる講習会を開催した。

県内の工業科設置高校より11名の教員が参加し、自立ロボットや全国ロボット大会の分析・制

御に関する基礎などについて学んだ。



オンライン講習会の受講の様子

6 まとめ

コロナウイルス感染防止対策として無観客での大会を計画していた。そのため、大会を盛り上げるため進行をプロの司会者（フリーアナウンサー）に依頼し、競技の映像をインターネットに掲載する予定であった。

大会が中止となったが、各校のパフォーマンス映像の公開し生徒の成果発表の場とし、多くの方々にご覧いただくことができた。

また、実技講習は山形県立産業技術大学校より全面的に協力をいただき、オンライン（Zoom）による講習会を開催した。オンラインによる新しい講習会方式であったが、とても有意義な講習会となった。

来年度は、コロナウイルスが収束し大会が開催でき、県内のレベル向上につながることを期待したい。