

低学年の部

四倉 幸敏さん(8)
延岡市・伊形小2年



「いい天気探し」への思いなどを話した四倉幸敏さん



暑い夏でも思いっきり遊べるようにしたい。前回準大賞に輝いた鎌田達生さんを中心に、同じパソコン教室に通う野崎礼意さん、那須有真さんの思いが一つになり、首にかけられる暑さセンサーが出来上がった。開発のきっかけは、メンバーの一人が今夏、熱中症にかかったこと。調べてみると、子どもは大人より熱中症のリスクが高く、こまめな水分補給が大切だと分かった。そこで、温度センサーなどを備えたマイクロボットを活用し、危険な暑さになる

と、音でデジタル表示で水を飲むように知らせる設定にした。マンシヨンのエントランスや窓の内外などで体感温度とセンサーの反応が一致するように調整を重ね、31度と35度を超えると警告音が鳴り、保護者にも連絡が入る。迷子になったら、ボタンを押して親にはぐれたことを伝える機能も加えた。センサーを入れる首かけ式ポーチも手作りだ。3人は「来年こそは大賞を取りたい」と熱く燃えている。

8月に台風10号の強風を経験し、「AI」で台風は生まれるのだろうか」と疑問に思った。調べた成果を形にしようとして、「地球温暖化が進むと台風が発生しやすくなることを学べる」ゲームを制作した。キャラクターを操作し、温暖化の要因とされる熱や二酸化炭素などの障害物をよけながら、虹を集めて、いい天

大賞 いい天気探し

「いい天気探し」への思いなどを話した四倉幸敏さん

気にする。ステージが進むごとに難易度が上がっていく仕様で、特にこだわったのは二酸化炭素の表現。見えないからその面白い動きをさせた。今後は、難易度を定める設定や障害物の追加を予定している。任天堂でプログラマーとして働く夢に向かって「これからも人を幸せにするゲームを作りたい」と目を輝かせてきた。一見必要なような命令でも、外すとキャラクターが動かなくなったりするなどの不具合が発生。「命令の意味」を考え、的確に実行できるまで試行錯誤するなど、一つ一つ理解を積み重ねていった点が高く評価された。

的確に「命令」実行評価

共通テーマ「みんなの未来」

県内の小学生がプログラミング作品のアイデアや完成度を競う「第7回みやざきジュニアプログラミングアワード」(宮崎日日新聞社主催)の本選は2日、宮崎市の宮日会館であった。「みんなの未来」をテーマに、1次審査を通過した3個人7チームが出場。低学年の部は延岡市・伊形小2年四倉幸敏さん(8)が、高学年の部は宮崎市・宮崎大付属小のチーム「いちご大福」が大賞に選ばれた。同チームは来年3月に東京で開催される全国選抜小学生プログラミング大会に出場する。受賞作品の内容や制作に懸けた思いなどを紹介する。

みやざきジュニアプログラミングアワード

独創アイデア 完成度競う

高学年の部

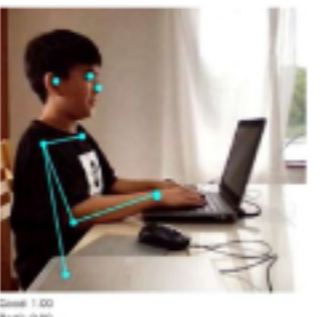


「ロコモ探検隊」の説明をする(右から)福地珠吏、大田原樹、福留佳乃子、濱砂結飛さん

チーム「いちご大福」
大田原 樹さん(11)
福地 珠吏さん(11)
濱砂 結飛さん(10)
宮崎市・宮大付属小5年
福留佳乃子さん(12)
同小6年

リーダーの大田原樹さんが薬局で見つけた一つの説本が制作のきっかけとなった。体の機能が低下した状態「ロコモティブシンドローム(ロコモ)」が大人数だけでなく子どもも注意するべきだという内容。「子どももロコモ」を改善しなければと

大賞 ロコモ探検隊 AI活用し姿勢可視化



姿勢可視化の様子

利用した家族や友人の意見から、「ゲームを簡単にし、さまざまな体形の人の分析もできるような改善が必要」と気付いた。今大会を通じてさらに仲を深めた4人は「大人も子どもも健康になつて人生を明るくしてほしい。私たちの作品がやがて大きな輪になれば」と来年3月の全国大会に向け改良を進める。

思い立った。楽しみながらロコモの改善・予防につなげるツール「ロコモ探検隊」は、同じプログラミング教室に通う4人で役割を分担し約4カ月かけて完成させた。AIにさまざまな人の座り方を学習させ、カメラで撮影した姿勢を分析するプログラムで、姿勢が良いか悪いかを分かりやすく指摘できるように可視化にこだわった。ゲームや運動に合った音楽が流れる機能も付いている。ゲームでは、画面上から3種類の球技のボールが落ちてくる。それらのスポーツから一つを選び、競技に合ったボールだけを取るようプレイヤーを動かす。

準大賞 暑さセンサー神龍

マイゴセンサー付



作品の機能などを紹介する(右から)鎌田達生、那須有真、野崎礼意さん

チーム「スーパーワイルドドラゴンズ」

鎌田 達生さん(9)
都城市・大王小3年
野崎 礼意さん(8)
三股町・三股西小2年
那須 有真さん(7)
都城市・上長飯小2年

音で水分補給知らせる

暑い夏でも思いっきり遊べるようにしたい。前回準大賞に輝いた鎌田達生さんを中心に、同じパソコン教室に通う野崎礼意さん、那須有真さんの思いが一つになり、首にかけられる暑さセンサーが出来上がった。開発のきっかけは、メンバーの一人が今夏、熱中症にかかったこと。調べてみると、子どもは大人より熱中症のリスクが高く、こまめな水分補給が大切だと分かった。そこで、温度センサーなどを備えたマイクロボットを活用し、危険な暑さになる

準大賞 URZ・GRZ



車ロボットの工夫点などについて語る(右から)鎌田理玖、戸切奏希、鶴島伊吹さん

チーム「Machiners Monsters」
戸切 奏希さん(12)
鎌田 理玖さん(11)
鶴島 伊吹さん(10)
同小4年

衝突しない安全な車を

絶対交通事故に遭わない車を。メンバーの鎌田理玖さんの祖父の車が、1年ほど前にガードレールに衝突したことが制作のヒントになった。登校班が一緒の3人で、障害物があると停車するロボットカー2台を制作した。ロボットカーは、横15×縦17×高さ11cm。車体前方10cmに障害物が現れると赤外線センサーで感知し、停車する「オートブレーキ」機能を持つ。周視距離を防止するために、1時間ごとに警告音が鳴るプログラムも搭載している。

後方や左右から衝突してくる車に対応できないなど、課題はある。「今大会を第一歩にこのメンバーで改良し、もっと安全な車を作りたい」と意気込む。

大賞、準大賞以外のファイナリスト

■低学年の部
橋本明音(五ヶ瀬町・三ヶ所小3年)▽三輪さん田中さん(三輪町・田中中校太(宮崎市・宮崎大付属小3年)▽オービィフレンド(宮田悠貴、中村光貴、徳田健人、福留孝仁(宮崎市・宮崎大付属小3年))
■高学年の部
チーム「兄弟ん」にやぐ(加藤倫太郎(宮崎市・大宮小4年)田上達介(都城市・沖水小4年)▽兒玉健太郎(宮崎市・宮崎大付属小4年)▽トリプルインパクト(丸岡陽仁(宮崎市・宮崎大付属小5年)軽部新大(宮崎市・江平小6年)軽部年(宮崎市・江平小3年)(敬称略)



みやざきジュニアプログラミングアワードに参加した24人のファイナリスト

審査員

小林 博典氏(宮崎大教育学部准教授)
白井 昇太氏(都城高専教授)
中村 諒亮氏(県情報産業協会会長代理、宮崎県ソフトウェアセンター情報サービス部課長)
岡田 憲明氏(Miyazaki IT Plus会長、スパークジャパン社長)

主催 宮崎日日新聞社▽共催 県情報産業協会、宮崎市ICT企業連絡協議会(Miyazaki IT Plus)▽特別協賛 宮崎総合学院▽協力 宮崎大、都城高専、SARTRAS▽後援 文部科学省、経済産業省、デジタル庁、県教育委員会、県市町村教育委員会連合会、全国新聞社事業協議会



「ジュニアプログラミングアワード」の動画はこちら