

きのくにICTプログラミングコンテスト Switch Up WAKAYAMA 2020

開催実績報告書

きのくにICTプログラミングコンテスト
Switch Up WAKAYAMA 2020

事務局

和歌山県商工観光労働部
産業技術政策課

募集概要

①参加資格・対象

・和歌山県内の学校に在籍する児童生徒(小中高生)から成るグループ 等 ※個人での応募も可

②募集期間

・令和2年7月1日(水)~12月11日(金)

③部門

小学校の部/中学校の部/高等学校の部

④応募方法

- ・以下を募集期間内に事務局へ提出
 - エントリーシート(グループ名、氏名、学年、学校、代表者連絡先、作成経緯等)
 - 作品の内容がわかる動画
 - コード等がわかる資料

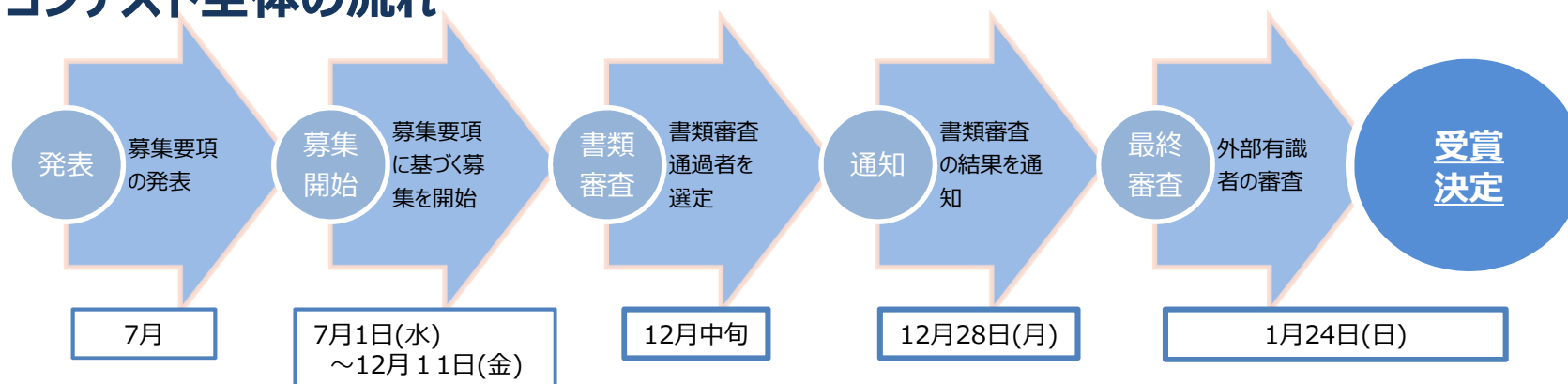
⑤募集作品

- ・児童生徒等が、地域の自然・文化・歴史そして人々に目を向けそこから得たアイデアをもとに、創意工夫を凝らした作品

⑥賞

- ・小学校の部 (優秀賞/奨励賞)
 - ・中学校の部 (優秀賞/奨励賞)
 - ・高等学校の部 (優秀賞/奨励賞)
- 書類審査通過全作品の中から
最優秀賞・協賛企業賞 等を授与

コンテスト全体の流れ



審査（書類・最終）

①書類審査（一次審査）・審査基準

すべての応募作品を対象に、書類審査を行いました。

審査は、外部の有識者に審査を依頼し、次の項目を中心に審査します。

- (1) 観察力・発想力・独創性
- (2) 技術力・完成度
- (3) 社会へのインパクト

②通知

・すべての作品に対して、通知しました。

・書類審査（一次審査）にて、“優れている”と評価された作品に対しては、最終審査会の詳細を通知しました。

③最終審査

・オンラインコミュニケーションツール「oVice（オヴィス）」を用いて開催しました。

・最終審査会の審査基準は以下のとおりです。

審査項目	評価の視点	
①自律性・能動性	自律的活動力	・主体的に考え、行動しているか。 ・目標に向かって、粘り強く、強い意志をもってやり抜こうとする姿勢がうかがえるか。
	自他理解 学習観	・自他の関係性を認識し、尊重しているか。 ・学ぶことの意味や価値を認識しているか。
②協働・コミュニケーション力	関係形成力	・仲間や周囲の人と新たな関係を構築し、良好な関係が作られているか。
	コミュニケーション力 チーム・役割・遂行力	・相手を意識し、目的意識を持って伝え合っているか。 ・力を合わせて協働して取り組んでいるか。 ・自己の立場や役割を認識して行動しているか。
③地域理解	文化・産業理解、社会倫理	・多様な社会や文化、産業に関心を持ち、貢献しようとしているか。
④社会へのインパクト	ビジョン形成	・実現したい未来像または社会のあるべき姿（ビジョン）を持ち、その実現のための方針が示されているか。
⑤観察力	問題・課題認識	・問題に気づき、何が課題かを明確にしているか。
	情報収集・分析・解釈	・問題・課題解決のために、情報を収集し、分析・解釈しているか。
⑥発想力・独創性	論理的思考	・情報を基に論理的に筋道立てて、目的に沿って考えているか。
	独自性 発想の転換	・自らの視点で物事を捉え、自分なりの答えを生み出そうとしているか。 ・視点を変えるなど柔軟性を持って考えられているか。
⑦技術力	知識・技能 計画性	・プログラミングに関する知識・技能を有しているか。 ・計画、振り返り、調整したりしながら取り組んでいるか。
	解決策・主張	・解決策を立て、説得力を持って表現できているか。 ・新たな価値を創造できているか。
⑧完成度	機能性・性能 使いやすいさ	・実現すべき機能・性能を備えているか。 ・人が使いやすいと感じるか。
	信頼性・保守性	・正確に動作するか。故障しづらく、復旧が容易か。メンテナンスが容易か。
⑨今後への期待	挑戦	・新たなことでも、ひるまず試み、挑戦する姿勢で取り組んでいるか。
	改善・改良	・目標と合うかどうかを吟味・評価しながら必要な改良を行っているか。
⑩プレゼンテーション力	説明力	・作品における工夫箇所などを的確に説明できているか。
	傾聴力	・質問の趣旨を理解し、的確に受け答えできているか。

最終審査会&表彰式の概要

①開催日時

令和3年1月24日(日) 13:00~16:30

②開催方法

オンラインコミュニケーションツール「oVice(オヴィス)」

③当日次第

13:00~ 開会

13:05~ 小学校・中学校・高等学校の部 プレゼンテーション

14:00~ 個別ブースでの質疑応答

14:50~ 最終審査(非公開)

15:25~ 表彰式

16:30~ 閉会

④主催

和歌山県、和歌山県教育委員会

⑤共催

国立大学法人 和歌山大学

⑥協賛

アイレス電子工業(株)、紀州技研工業(株)、紀陽情報システム(株)、クオリティソフト(株)

⑦協力

(学)平成医療学園 宝塚医療大学

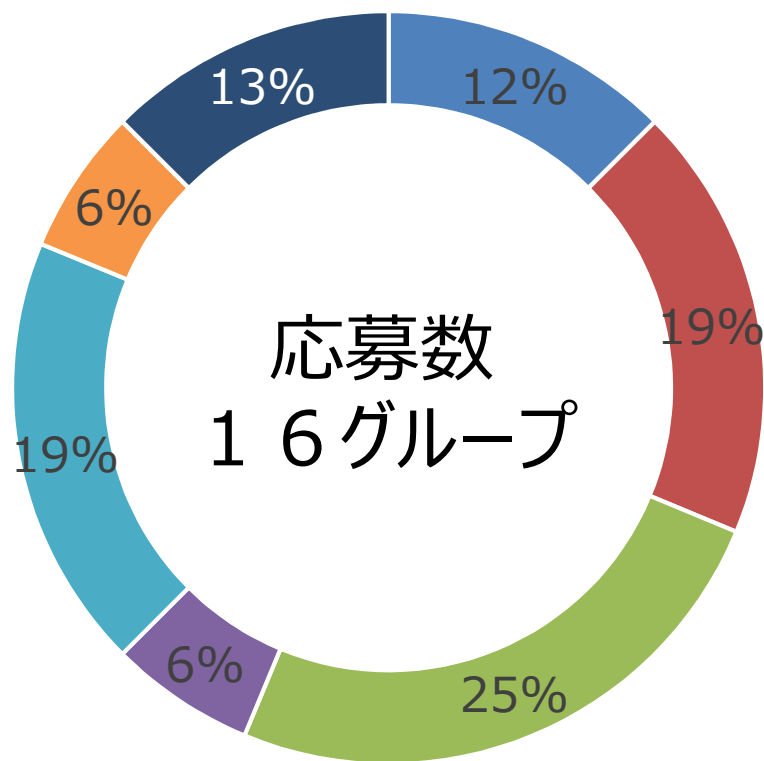
⑧後援/連携

(一社)和歌山情報サービス産業協会、全国小中学生プログラミング大会

きのくにICTプログラミングコンテスト Switch Up WAKAYAMA 2020 応募概要

○コンテスト全体の参加状況

(設置主体による分類)

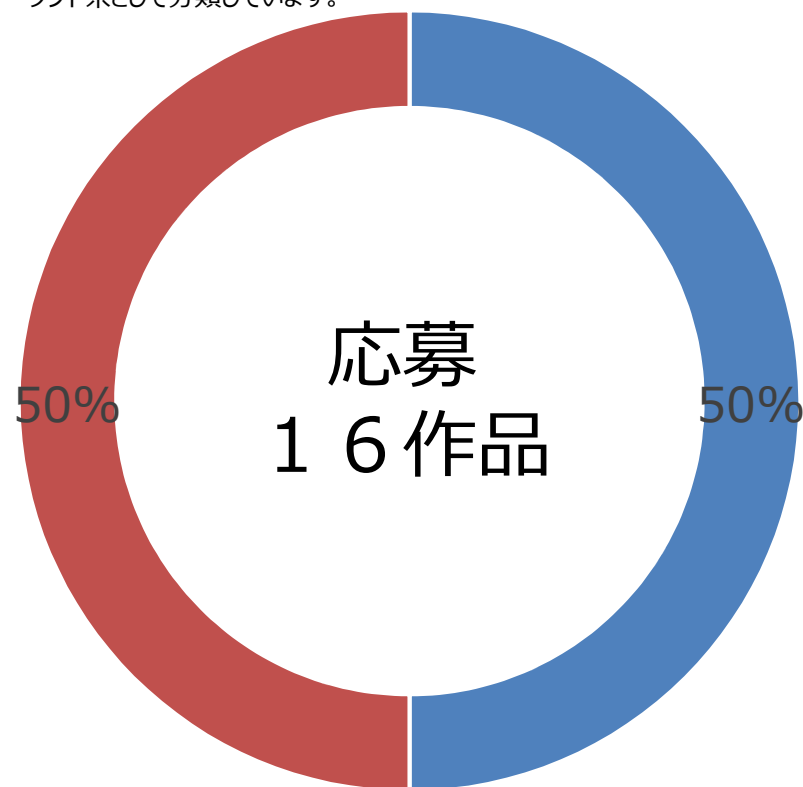


応募数
16グループ

- 県立学校
- 私立学校
- 和歌山市立
- 有田川町
- かつらぎ町立
- 湯浅町立
- その他学校外

○応募作品の分類

※ここでは、プログラムによって、現実世界に存在するものを制御する作品をハード系といい、WEB等非現実世界に存在するものを制御する作品をソフト系として分類しています。



応募
16作品

- ソフト系
- ハード系

最終審査会出場チーム（ファイナリスト）一覧

○小学校の部

グループ名	作品テーマ	所属学校等
ロボットの学校 秋葉教室	GoToトラベル きっと和歌山 県名しりとり	ロボットの学校 秋葉教室
有田川町立西ヶ峯小学校	西ヶ峯に合わせた交通環境	有田川町立 西ヶ峯小学校
松尾 太翔	和歌山特産のたべものを食べると大きくなる	-
田村小学校科学クラブ	田村の未来2	湯浅町立 田村小学校

○中学校の部

グループ名	作品テーマ	所属学校等
西脇中学校 科学技術部1	4方向MIKANブロック崩し	和歌山市立 西脇中学校
西脇中学校 科学技術部3 チーム田嶋	人工知能を使ってみかんと分ける	和歌山市立 西脇中学校
西脇中学校 科学技術部4 やまもとチーム	特産物をゲットする	和歌山市立 西脇中学校
KINdream	蚊取り線香をロボットで消火しよう！	近畿大学附属和歌山中学校
笠田中学校情報部A	感染予防に役立つPepper	かつらぎ町立 笠田中学校
MTR	和歌山弾幕ゲーム	近畿大学附属和歌山中学校

○高等学校の部

グループ名	作品テーマ	所属学校等
SG	Seven Poker	県立 紀北工業高等学校
sk^2	次世代のプログラミング言語 「演者 ~Enja~」	県立 桐蔭高校

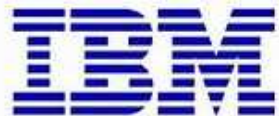
最終審査会 & 表彰式の座組

主催：和歌山県、和歌山県教育委員会

共催：国立大学法人 和歌山大学

- ・ 県内外の学識有識者やICT企業を審査委員に選任。
- ・ 県内外のプレイヤーによる産学連携を通じ、“次世代を”よりよく生きていく力”を評価しうる体制を構築。

○審査委員



(日本アイ・ビー・エム株式会社)



(クオリティソフト株式会社)



国立大学法人
和歌山大学

(和歌山大学)

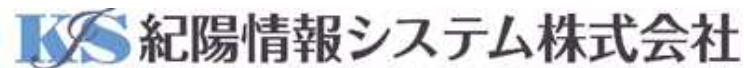


遊びと学びのヒミツ基地
(NPO法人 CANVAS)



東京大学 先端科学技術研究センター
Research Center for Advanced Science and Technology
The University of Tokyo

○協賛企業



○協力



宝塚医療大学

TAKARAZUKA UNIVERSITY of MEDICAL and HEALTH CARE

○後援、連携



一般社団法人
和歌山情報サービス産業協会
Wakayama Information Technology Service Industry Association



JJPC

全国小中学生プログラミング大会
実行委員会

最終審査会&表彰式

○審査委員

- NPO法人CANVAS 代表
／慶応義塾大学メディアデザイン研究科 教授 石戸 奈々子 氏
- クオリティソフト(株)
代表取締役社長 浦 聖治 氏
- 東京大学 先端科学技術研究センター
教授 稲見 昌彦 氏
- 日本アイ・ビー・エム(株) テクノロジー事業部
カスタマーサクセスマネージャー 戸倉 彩 氏
- 和歌山大学システム工学部
准教授 満田 成紀 氏

○当日視聴者

合計：60名

- ファイナリスト：26名
- 審査委員：5名
- 協賛企業：4名
- 一般視聴者：13名
- 運営スタッフ：12名

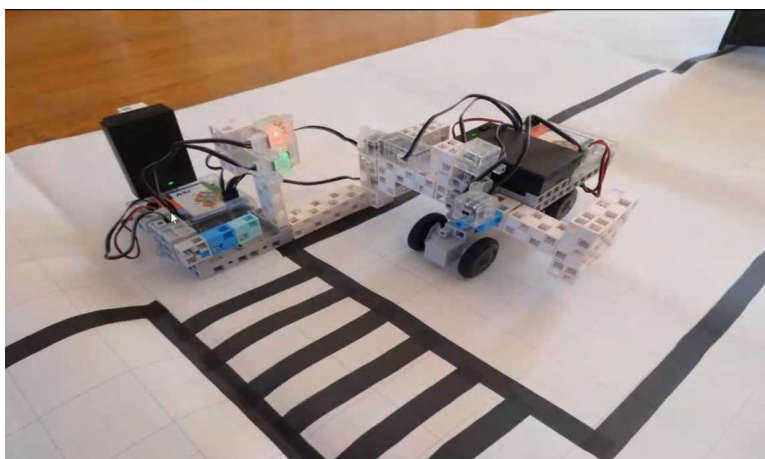
きのくにICTプログラミングコンテストSwitch Up WAKAYAMA 2020 小学校の部 優秀賞

○表彰の様子



- グループ名 : 有田川町立西ヶ峯小学校
(有田川町立西ヶ峯小学校)
- メンバー : 近藤 藍子
- 作品テーマ : 西ヶ峯に合わせた交通環境
- 作品の概要 : 少子高齢化が進み、野生動物と共存する西ヶ峯地区の実態に応じた近未来の交通環境をモデル化した作品。アーテックロボで自動走行車両を作成し、赤外線フォトリフレクタと音センサーにより、車同士や野生生物との事故を無くす近未来を描いた。
- 使用言語 : Scratch
- プレゼンター : 和歌山大学
准教授 満田 成紀 氏
- オンライン表彰式の様子

○受賞作品

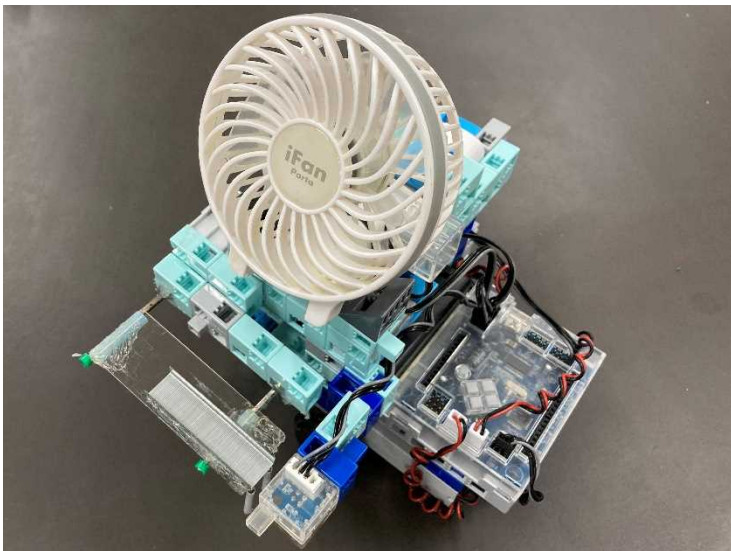


きのくにICTプログラミングコンテストSwitch Up WAKAYAMA 2020 中学校の部 優秀賞

○表彰の様子



○受賞作品



- グループ名：KINdream
(近畿大学附属和歌山中学校)
- メンバー：川上 裕太
伊丹 俊介
西田 圭佑
- 作品テーマ：蚊取り線香をロボットで消化しよう！
- 作品の概要：和歌山発祥の蚊取り線香に注目し、現状の課題を見出し、その解決を図った作品。アーテックロボアドバンスを用い、DCモーターやサーボモーター、赤外線フォトリフレクタなどを併用することで、蚊取り線香の煙を部屋の隅々まで行き渡らせ、燃烧速度を事前に計算したうえで、ホッチキスの芯によるタイマー機能を実装させた作品。
- 使用言語等：Studio
- プレゼンター：東京大学 教授 稲見 昌彦 氏
- オンライン表書式の様子



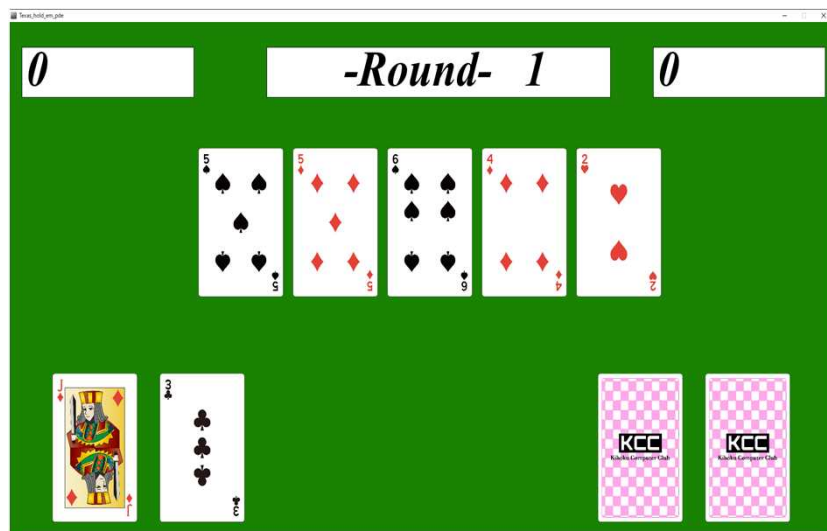
きのくにICTプログラミングコンテストSwitch Up WAKAYAMA 2020 高等学校の部 優秀賞

○表彰の様子



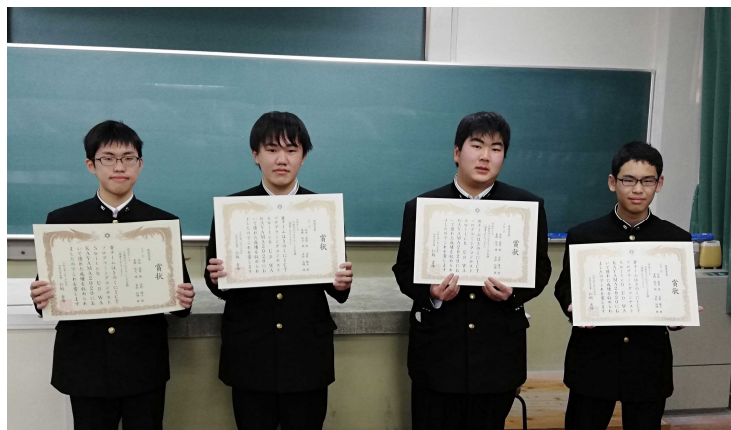
- グループ名：SG
(県立紀北工業高等学校)
- グループメンバー：藤形 哲也
- 作品テーマ：Seven Poker
- 作品の概要：カジノなど賭け事の中で使われるゲームの1つ“テキサス・ホームデム”を参考に作成したポーカーゲーム。自動で役や勝敗の判定を行うことができるため、ポーカー未経験者でも楽しめる作品へと仕上げた。
- 使用言語等：Processing
- プレゼンター：クオリティソフト(株)
代表取締役社長 浦 聖治 氏
- オンライン表彰式の様子

○受賞作品



きのくにICTプログラミングコンテストSwitch Up WAKAYAMA 2020 最優秀賞

○表彰の様子



○受賞作品



- グループ名：s k ^ 2
(県立桐蔭高等学校)
- グループメンバー：吉田 孟留、水野 晴斗
東郷 航大、吉松 和輝
- 作品テーマ：次世代のプログラミング言語
「演者～Enja～」
- 作品の概要：「日本語でも記述できる」「理解しやすい」「和歌山の文化を組込む」の3点をめざして開発されたプログラミング言語。通常、ソースコードは、英語で記述する必要があるところを、この作品は日本語でも記述することができ、また、和歌山弁に翻訳する“toWA関数”を実装。
- プレゼンター：日本アイ・ビー・エム(株)
カスタマーサクセスマネージャー
戸倉 彩 氏



最終審査会結果一覧

○各種賞（主催者が選定）

賞	グループ名	作品テーマ	所属学校等
最優秀賞	sk^2	次世代のプログラミング言語 「演者 ~Enja~」	県立 桐蔭高等学校
小学校の部優秀賞	有田川町立 西ヶ峯小学校	西ヶ峯に合わせた交通環境	有田川町立 西ヶ峯小学校
中学校の部優秀賞	KINdream	蚊取り線香をロボットで消火しよう！	近畿大学附属 和歌山中学校
高等学校の部優秀賞	SG	Seven Poker	県立 紀北工業高等学校
奨励賞	ロボットの学校 秋葉教室	GoToトラベル きっと和歌山 県名しりとり	ロボットの学校 秋葉教室
奨励賞	松尾 太翔	和歌山特産のたべものを食べると大きくなる	-
奨励賞	田村小学校科学クラブ	田村の未来2	湯浅町立 田村小学校
奨励賞	西脇中学校 科学技術部1	4方向MIKANブロック崩し	和歌山市立 西脇中学校
奨励賞	西脇中学校 科学技術部3 チーム田嶋	人工知能を使ってみかんを分ける	和歌山市立 西脇中学校
奨励賞	西脇中学校 科学技術部4 やまもとチーム	特産物をゲットする	和歌山市立 西脇中学校
奨励賞	笠田中学校情報部A	感染予防に役立つPepper	かつらぎ町立 笠田中学校
奨励賞	MTR	和歌山弾幕ゲーム	近畿大学附属和歌山中学校

○協賛企業賞（協賛企業により選定）

賞	グループ名	作品テーマ	所属学校等
協賛企業賞 (アイレス賞)	ロボットの学校 秋葉教室	GoToトラベル きっと和歌山 県名しりとり	ロボットの学校 秋葉教室
協賛企業賞 (紀州技研賞)	笠田中学校情報部A	感染予防に役立つPepper	かつらぎ町立 笠田中学校
協賛企業賞 (紀陽情報システム賞)	西脇中学校 科学技術部3 チーム田嶋	人工知能を使ってみかんを分ける	和歌山市立 西脇中学校
協賛企業賞 (クオリティソフト賞)	松尾 太翔	和歌山特産のたべものを食べると大きくなる	-

参考：きのくにICTプログラミングコンテスト Switch Up WAKAYAMA 2020

