

※申込フォームではテキスト内に画像の挿入はできません。画像添付は「作品画像」からの添付をお願いします。

■作品概要

| | |
|---|--------------------------|
| ①作品タイトル | 安心！安全！田んぼに落ちないお年寄り用電動カート |
| ②制作背景（200字～1000字以内） なぜこの作品を制作しようと思ったのか、もしくはアイデアを思いついたのか、動機やきっかけを具体的に記入してください。書ききれない場合は、別途資料を送付してください。 | |
| <p>私が「安心！安全！用水路に落ちないお年寄り用電動カート」をつくろうと思った理由は、地域のお年寄りの皆さんが安全に暮らせるようになってほしいと思ったからです。</p> <p>社会科の授業で「高齢化社会」について学びました。日本では若い人が減り、お年寄りの方がどんどん増えていると学びました。私たちの町にもたくさんのお年寄りの方が暮らしています。学校の音楽発表会に、地域のお年寄りの方がたくさん来てくれて、私たちの演奏に拍手をしてくれます。学校には車で来ている人もいましたが、電動で動く車いすに乗って、自分一人で来ている人もたくさんいました。</p> <p>私たちの町には田んぼがたくさんあります。毎日通学路を通るうちに、お年寄りの方が移動するときに使う電動車いすが田んぼに落ちてしまうのではないかと心配になりました。</p> <p>なので、田んぼに落ちない電動カートを、Scratchを使ってゲームで再現しようと思いました。お年寄りの方が安全に暮らせるようになれば、わたしの町はもっと良くなって、町のことをもっと好きになると思います。</p> | |

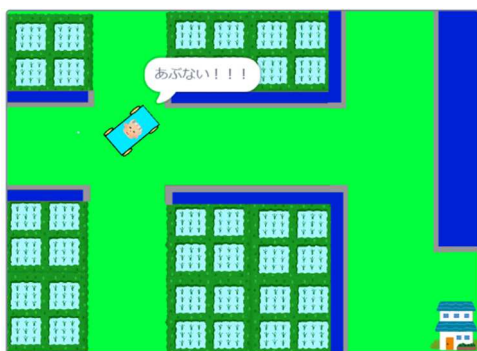
③作品紹介（200字～1000字以内）

どのような作品・アイデアなのかを具体的に記入してください。テーマ・設定・目指した姿，実現できたこと等。

私が作った作品は、「安心！安全！田んぼに落ちないお年寄り用電動カート」です。高いところから落ちそうになったら，自動で停まる機能を持ったカートです。Scratchを使用して，どのようなカートかゲームとして表現してみました。

まずは，カートのスプライトをつくりました。カートの色は明るめにして，周りからでもすぐわかるようにしています。また，カートの前方には黄色いランプを2つつけました。これで，暗い道でも安心して乗ることができます。

カートは，「十字キー」で前左右に動かせるようプログラミングしました。「左右のキー」で方向転換をし，「上キー」で前へ進みます。



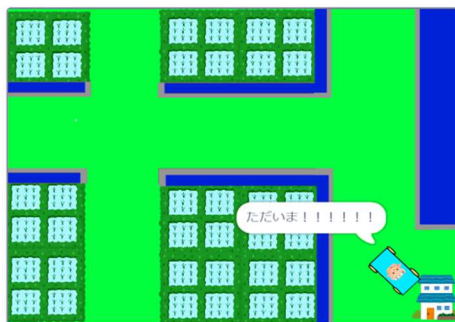
もし，カートが田んぼの上を走ってしまいそうになったら，「あぶない!!!」と警報音が鳴るようにしました。

本当は，カートと地面の距離を測りながら走ることで，田んぼに落ちそうになったかどうか判断できるように表現したかったのですが，今回は「もし〇〇なら」と「〇〇に触れた時」のブロックを組み合わせ，田んぼに触れた時警報が鳴るようにプログラミングしてみました。

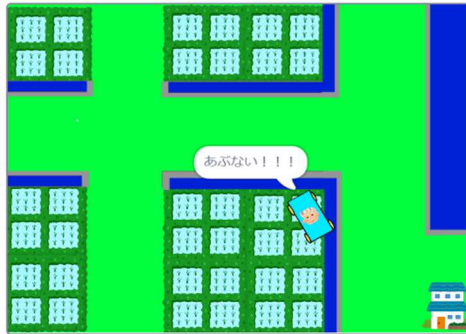
ただ，カートが止まったままだと，移動を続けられず，目的地に到着することができません。そのため，車が警報音を鳴らしたら，少しずつ右後ろに走る機能をプログラミングしました。これで，普通の道に戻り走り続けることができます。

またゲームとしては，自分の家を目指して帰るという設定にしました。すぐに帰れてしまっはおもしろくないので，スタート画面から下の道を進むと，画面の端で場面が切り替わり，その道の先を走れるようにしました。端に見えないようにスプライトを置いておき，そのスプライトに触れた時，カートや田んぼのスプライトの座標が変わるようにプログラミングして，場面が切り替わったように表現しました。

家に着くと，おじいさんが「ただいま!!!」としゃべり，家の中でくつろいでいるシーンになるようにプログラミングしました。



しかし、「もし〇〇なら」と「〇〇に触れた時」のブロックを組み合わせると田んぼに落ちないカートを表示したため、カートの前後左右どこが田んぼに触れても少しずつ右後ろに走るようになってしまったため、カートの後ろ側が触れてしまうと、田んぼ側へ走るようになってしまいました。



今後は、カートが障害物に触れたときの感知の仕方を、前後左右それぞれできるようにしておき、絶対に落ちないように表現ができるようプログラミングしたいです。

④アピールポイント（200～1000字以内）

この作品の制作において工夫した点や、他にはない特徴等、アピールポイントを具体的に記入してください。

i. 田んぼに落ちないためのプログラミング

「もし〇〇なら」と「〇〇に触れた時」のブロックを組み合わせ、田んぼに触れた時警報が鳴るようにプログラミングしました。そして、少しずつ右後ろに走る機能もつけました。その他にも、危険な状態だと周りにもわかるように、ランプが赤色のコスチュームに切り替えることでランプが点灯しているよう表現しました。また、右後ろに下がっているさいクラクションが鳴るようにし、後方へも注意を促すことができました。

具体的には、

- 1, もし「田んぼのSprite」にふれたなら
- 2, 「3」回繰り返す（3～9）
- 3, 「あぶない!!!」と言う
- 4, コスチュームを「コスチューム2」にする
- 5, 「Toy Honk」の音を鳴らす
- 6, 「-2」歩進む
- 7, 左に「-5」度回す
- 8, 「1」秒待つ
- 9, コスチュームを「コスチューム1」にする
- 10, 「 」と言う

このようにプログラミングしました。

ii. 画面が切り替わる

スタートの画面から下の道の端に行った時と、家へゴールした時に、画面が切り替わるようにしました。スタートの画面では、端に見えないようにスプライトを置いておき、そのスプライトに触れた時、「メッセージ1を送る」をプログラミングしました。そして、カートや田んぼのスプライトそれぞれに、「メッセージ1を受け取ったとき」座標が変わるようにプログラミングして、場面が切り替わったように表現しました。

また、家へゴールした時には、「ただいま」と言って、ゲームクリアの音が流れた後、「owariを送る」ようにしておき、「owariを受け取った時」スプライトを隠すようそれぞれのスプライトへプログラミングしました。また、最後は背景が「Bedroom 1」に切り替わり、大きいおじいさんのスプライトを「表示する」ことで、家でくつろぐおじいさんを再現しました。

具体的には、

【スタート画面】

○カートへのプログラミング

- 1, もし「スプライト1」にふれたなら
- 2, 「メッセージ1」を送る
- 3, x座標を「59」, y座標を「216」にする

○その他スプライトへのプログラム

- 1, 「メッセージ1」を受け取ったとき
- 2, x座標を「○」, y座標を「○」にする（移動しているようにする。）

というようにプログラミングしました。