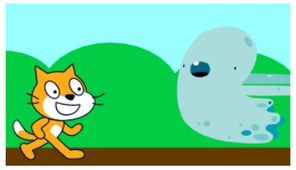
大阪府支援教育研究会 ICT 活用プロジェクト夏期講座

Scratch プログラミング（3.0 版）

1 スイッチジャンプゲームの制作

向かいから現れる「お化け」をジャンプで避けます。操作はクリックだけ。マウスの左ボタンに外部スイッチを接続すれば重度肢体不自由児用ゲームになります。



※スクリプトを変更等した場合は、その都度実行して、動作を確認してください。確認後に□に✔を記入

Step1: 猫（スプライトキャット）の動作設定

猫が走りながらクリックでジャンプするコードを作成します。
※以下は、「猫」のスプライトを編集

□(1) 猫がジャンプするスクリプト

□(2) クリックでジャンプするよう変更

□(3) 走っているアニメーションをつける
※コスチュームの変更を繰り返す。

【補足】音 pop は音タブの「音を選ぶ」から

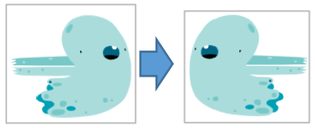
※検索窓で検索すると早い

Step2: お化けの追加と動作

□(1) お化けのスプライトの追加

・スプライトを選ぶ＞カテゴリー：ファンタジー＞Ghost
・スプライト名を「お化け」に変える
・コスチュームを ghost-d のみにする（他は削除）

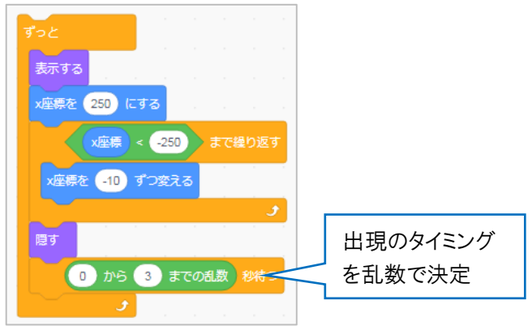
□(2) 向きの変更
・お化けの[コスチューム]で図を左右反転する。



□(3) お化けの動き（画面右から左へ）

【参考】 画面の座標は X 軸 ±240、Y 軸：±180

□(4) 繰り返し出現させる



Step3: 背景と初期位置の設定

□(1) 背景を付ける
・ステージエリアの下部→

・背景を選ぶ＞カテゴリー：屋外＞blue sky など

□(2) 「猫」の初期位置を設定

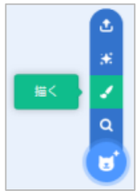
□(3) 「お化け」の初期位置を設定

□(4) グリーンフラッグをクリックして動作を確認する

Step4: 衝突時の動作

□(1) お化けが猫と衝突した時、お化けが消えるよう変更

□(2) 衝突火花の作成
①新しいスプライトを描く



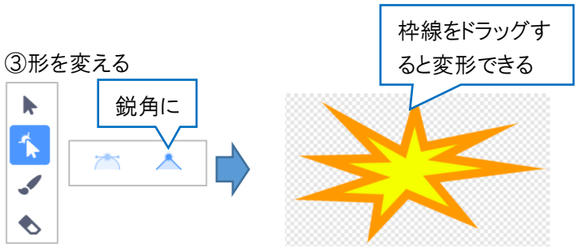
スプライトエリアの
描くを選択

※ ビットマップモードの場合は、ベクターモードに変更する。

←があればベクターモード

②四角形を描き、色（塗りつぶし、枠線）・枠線太さを変更

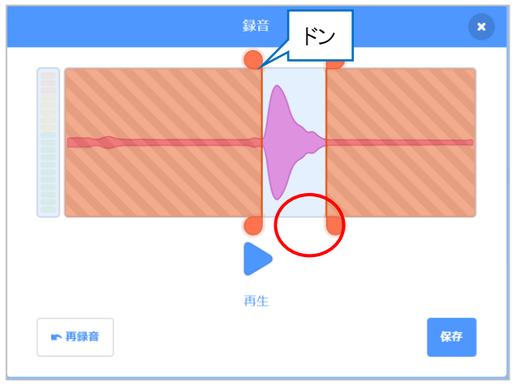
③形を変える



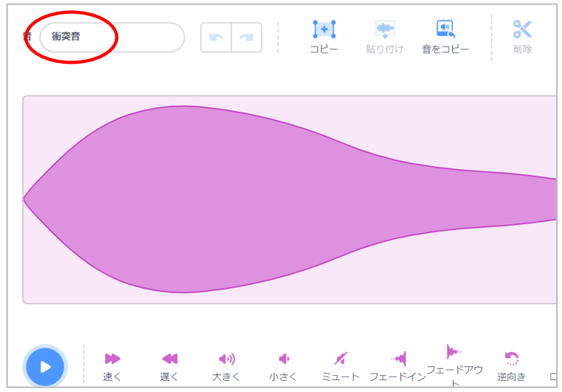
④スプライト名を「火花」とする

□(3) 衝突音を作成（録音）
・「音」タブを選んで「録音する」を選択

◆録音すると自動的に不要部分が選択される。
・試聴して問題なければ保存



◆音の名前を「衝突音」とする



□(4)お化けに「メッセージを送る」を追加

□(5) 火花のコードを作成

◆ここで一通り完成！実行で動作を確認

オプション

□(1) お化けの種類を増やそう！

①コスチュームを追加する

※沢山追加しましょう！

②お化けのコードにコスチュームを変えるブロックを追加

コスチュームを乱数で選ぶ
※コスチュームが8個の場合

□(2) お化けをかわした回数を数える！

①変数を2つ作る

衝突しないで、お化けが左端まで移動した場合にカウントアップ(=[かわした回数]を 1 増やす)する。
変数「衝突フラグ」は、衝突した場合に 1 として、回数をカウントアップしないために利用する。

②コードを追加する ※矢印部

応用課題

(A) 衝突した回数を数える
(B) ジャンプしてお化けを退治するように設定を変更する。
(C) 背景を流して、「走っている感」を高める。
　※背景は動かせないので、木や雲などを流すとよい。
(D) 「猫」の代わりにあなたが走る。
(E) ジャンプを滑らかにする。
(F) ジャンプ中にクリックするとさらに高くジャンプできるようにする。お化けがいろんな高さで現れる。

初版:平成 29 年 8 月 15 日
改訂(3.0 版):平成 31 年 8 月 20 日　Ver.1.5
作成者:竹島久志(仙台高等専門学校)
E-mail: takesima@sendai-nct.ac.jp