

たてよこ
縦横スクロールゲーム

エサを食べて大きくなろう



<このプロジェクトは?>

- 虫がえさを食べてどんどん大きくなるゲームで、100%の大きさになるまでのタイムを競おう。
- 虫を中心ちゅうしんに置いて背景はいけいが上下左右に動く「スクロールゲーム」だよ。

がくしゅう <学習のポイント>

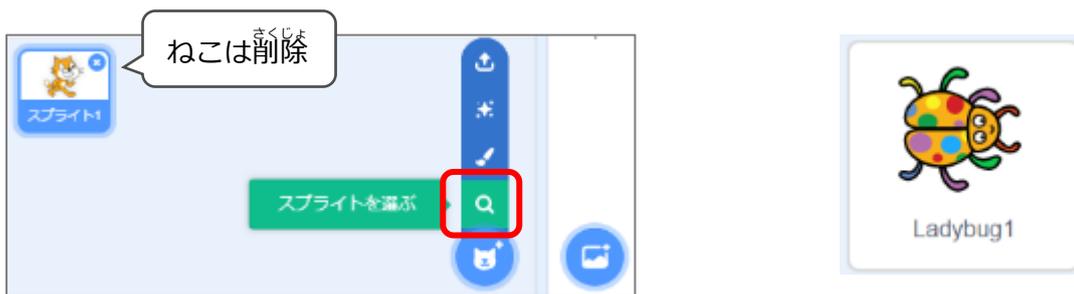
- 虫と背景の動きから、スクロールゲームの仕組みを考えよう。
- エサはクローンで増やすけど、多すぎず、少なすぎず、常に一定の数にする方法ほうほうを考えよう。

かんせい ＜基本＞完成イメージ



（基本1）「虫」と「えさ」（手描き）のSprite

「虫」は、Spriteライブラリから



「えさ」は、手描き



(基本2) 虫のプログラム

へんすう 変数「サイズ」をつくる



ちゅうおう ステージ中央で、ずっとマウスの方を向く

The image shows a Scratch script for a worm's movement and growth. The script starts with a 'が押されたとき' (When clicked) event block. This is followed by a 'タイマーをリセット' (Reset timer) block. Then, a 'x座標を 0、y座標を 0 にする' (Set x coordinate to 0, y coordinate to 0) block. Next is a 'サイズ を 10 にする' (Set size to 10) block. A 'ずっと' (Forever) loop contains three blocks: 'マウスのポインター を へ向ける' (Point mouse pointer to), '大きさを サイズ %にする' (Set size to size %), and a 'もし サイズ > 100 なら' (If size > 100) conditional block. Inside the conditional block, there is a 'タイマー と 2 秒言う' (Say timer for 2 seconds) block and a 'すべてを止める' (Stop all) block. The script ends with a 'つ' (Loop) block.

虫はステージ中央 (X:0 Y:0) から動かず、方向だけが変わる。

虫は 10%の大きさからスタート。

ずっと、マウスの方を向いている。

虫はえさを食べ大きくなる。100%より大きくなるとゲームが終わる。

(基本3) えさのプログラム

えさは、マウスの向きと反対に動く



Scratch script for the 'えさ' (worm) sprite:

- が押されたとき**
 - 隠す
 - 1 秒待つ
 - 50 回繰り返す
 - えさのクローンを 50個 つくる。
 - 自分自身 のクローンを作る
 - 色 の効果を 1 から 200 までの乱数 にする
 - どこかの場所 へ行く
- クローンされたとき**
 - 表示する
 - ずっと
 - player の 向き 度に向ける
 - 180 度回す
 - 2 歩動かす
 - もし 端 に触れた なら
 - どこかの場所 へ行く
 - もし player に触れた なら
 - サイズ を 1 ずつ変える
 - 終わるまで ポップ の音を鳴らす
 - どこかの場所 へ行く

解説:

- 色を数値で表すと1~200。乱数で、何色のえさになるかわからないようにする。
- 虫は止まっているが、前に進んでいるように見せるには、エサを反対の向きに進ませる。
- ステージの端についたら、ステージのどこかの場所に行く。
⇒えさの数はいつも50個
- プレイヤーに触れたら、サイズを1ずつ増やして、ポップの音を鳴らし、ステージのどこかの場所に移動する。
- ステージ端についたら、ステージのどこかの場所に移動する。