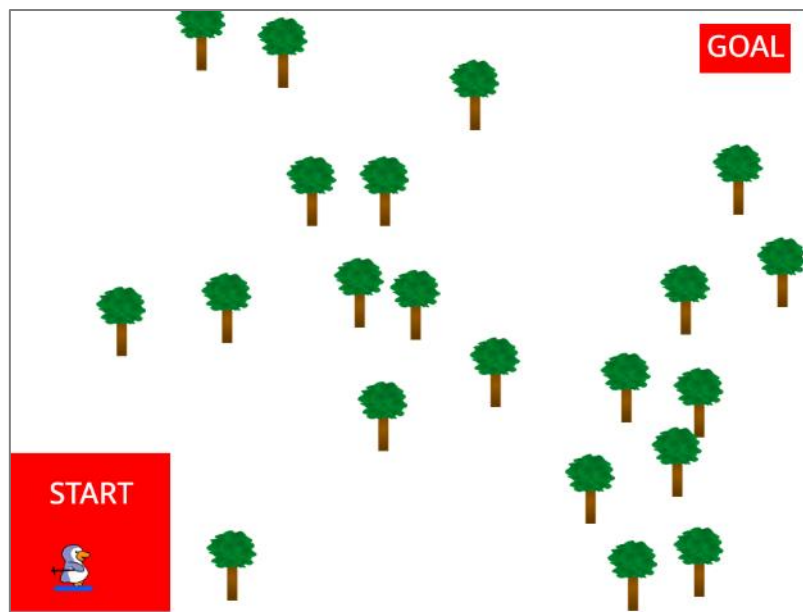


とうき  
冬季オリンピックのゲームを作ろう  
クロスカントリースキーゲーム



<このプロジェクトは?>

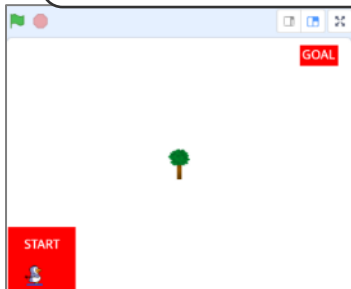
- みどり はた 緑の旗をおすと、ゲームがスタートするよ。
- 木がたくさんあらわれるよ。
- ペンギンをクリックすると、ペンギンはマウスについていくので、木に当たらないようにゴールをめざそう。

がくしゅう  
<学習のポイント>

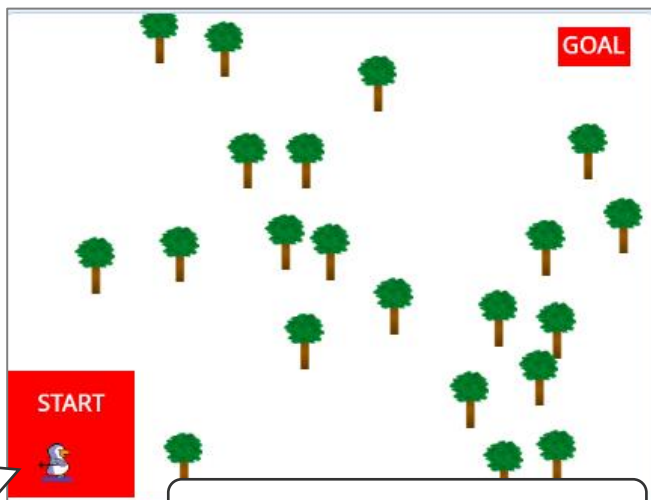
- とうき 冬季オリンピックのきょうぎ 競技やしり ルールを調べよう。
- 木をたくさん作る「クローン」ブロックをつかおう。
- ペンギンがマウスについていくほうほう 方法を考えよう。

# かんせい ＜基本＞完成イメージ

みどり 旗を  
緑の旗をおすと、ゲームがスタートし、木がたくさん現われる。



ペンギンをクリックすると、マウスについていく。木に当たらないように、ゴールをめざす。



1本の木が、クローンでふえる。



## (基本1) 「スタート」のを描く (プログラムなし)

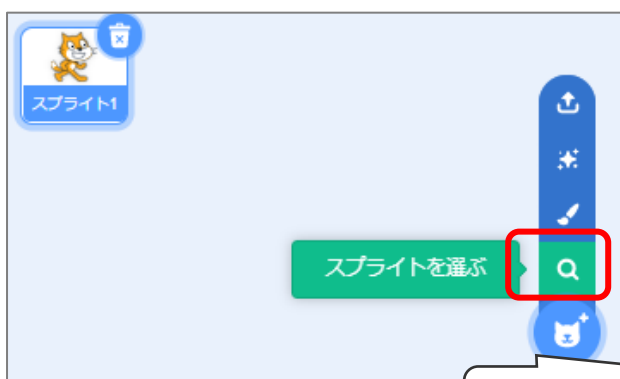


## (基本2) 「ゴール」のを描く (プログラムなし)

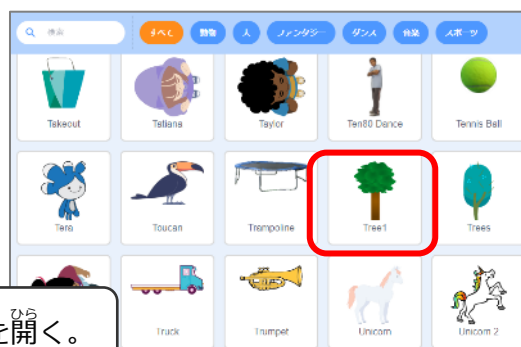
「スタート」をコピーして、「ゴール」に<sup>か</sup>変える



## (基本3) 木を追加してクローンでふやす



Spriteライブラリから木をえらぶ。





```

    が押されたとき
    x座標を 0、y座標を 0 にする
    大きさを 20 %にする
    20 回繰り返す
    自分自身 のクローンを作る
  
```

木を20回コピーする。  
 同じ場所に20本の木が重なっている。  
 ※木をずらすとわかる。

```

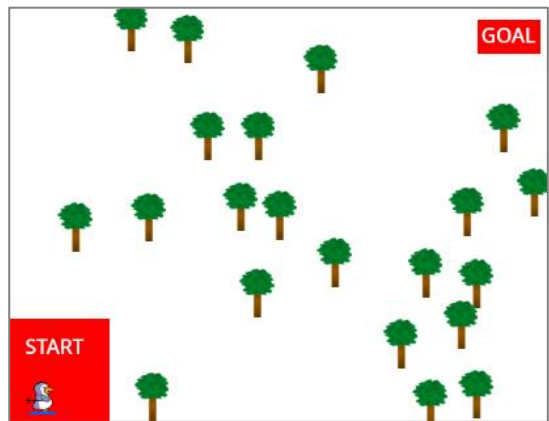
    クローンされたとき
    どこかの場所 へ行く
    色に触れた ではない まで繰り返す
    色 0
    どこかの場所 へ行く
  
```

木がコピーされたら、ステージのどこかへ行く。

もし行った先が赤いスタートの上なら、ペンギンが木に当たりゲームがすぐに終わってしまう。  
 なので、「赤色にふれない」ところに行くまで動き続ける。

ステージのあちこちに21本  
 (オリジナル1本とコピー20本) があられる。

木は赤い「スタート」と「ゴール」には行かない。



### スタートの赤色を調べるには？

スポイトをえらんでから、赤色のところをクリック。

赤色のところをクリック

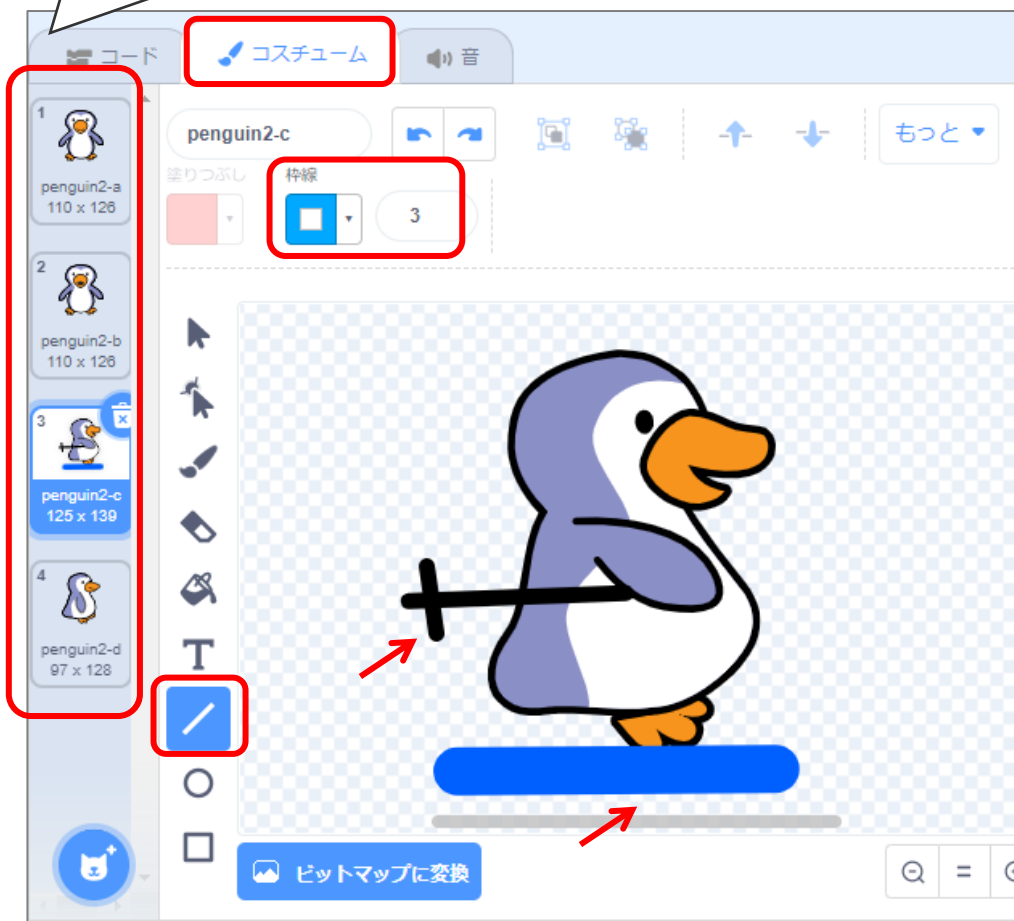
# (基本 4) ペンギンを追加し、スキー板とストックを描く



**右向きのスプライトをえらぶ。**

※ペンギンは正面を向いているが、横向きのコスチュームがあるので、それを使う。

4つあるコスチュームから「<sup>よこむ</sup>横向き」のペンギんをえらび、<sup>いた</sup>スキー板と<sup>か</sup>ストックを描く。



# (基本 5) ペンギンのプログラム



```

    が押されたとき
    x座標を -200 、 y座標を -150 にする
    90 度に向ける
  
```

スタート位置にスタンバイ。  
⇒ 初期化

```

    このSpriteが押されたとき
    ずっと
    もし マウスのポインター に触れた ではない なら
      マウスのポインター へ向ける
      3 歩動かす
  
```

ペンギンをクリックすると、マウスについていく。

マウスを止めると、ペンギンがくるくるまわってしまう。ペンギンが動いている時だけマウスについていくようにする。



Spriteをクリックして、木の緑色を調べる。

```

    が押されたとき
    ずっと
    もし 色に触れた なら
      終わるまで Coin の音を鳴らす
      x座標を -200 、 y座標を -150 にする
      90 度に向ける
      Spriteの他のスクリプトを止める
    もし ゴール に触れた なら
      終わるまで Win の音を鳴らす
      すべてを止める
  
```

木に触れたら、スタートにもどるプログラム。  
※緑色だけ。木の茶色はOK。

「Spriteの他のスクリプト」とは、このプログラム以外のペンギンのプログラム。  
⇒ ペンギンがマウスについていくプログラムを止めること。

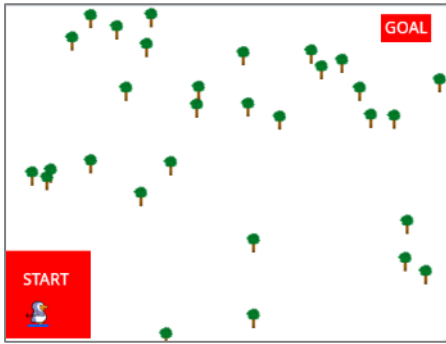
ゴールに触れたら、音になり、すべてのSpriteのプログラムを止まり、ゲームが終わる。

# かんせい <応用> 完成イメージ

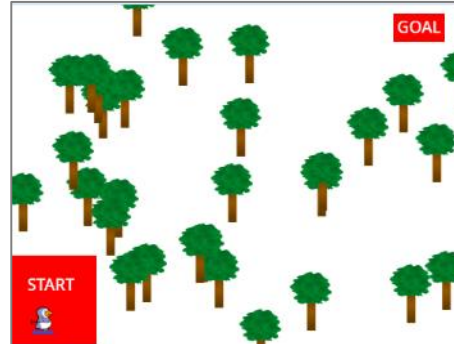
コースをえらびます。「かんたん」「むずかしい」どちらかを入力。

2 コースある。  
「かんたん」「むずかしい」  
のどちらかを入力。

●かんたん ⇒ 木が小さい



●むずかしい ⇒ 木が大きい



## (応用 1) 木のプログラム

### へんすう 「変数」を作って、木のサイズをいれる

が押されたとき

大きさ を 20 にする

x座標を 0、y座標を 0 にする

「かんたん」「むずかしい」どちらかを入力 と聞いて待つ

もし 答え = かんたん なら

大きさ を 10 にする

もし 答え = むずかしい なら

大きさ を 30 にする

大きさを 大きさ %にする

20 回繰り返す

自分自身 のクローンを作る

クローンされたとき

どこかの場所 へ行く

色に触れた ではない まで繰り返す

どこかの場所 へ行く

「大きさ」という変数をつくる。  
初期値は「20」⇒ 木の大きさ 20%

この質問に答えた「値」は 答え に入る

「かんたん」と入力すると、大きさは 10%になり、  
「むずかしい」と入力すると、30%になる。