

Scratchなび

～子どもの習い事図鑑オリジナル スクラッチ教材～

ネコを座標で動かそう！



子供の習い事



はじめに

最近では、AIや人工知能などテクノロジーのニュースが毎日のように流れています。
もはやなくてはならない存在です。

世界では、子どものIT教育が以前より行われており、今や、革新的なサービスは世界中から生まれています。

日本でも2020年から小学校ではプログラミング必修化が始まりました。

しかし、まだまだ教材が多くないのが実情です。

そこで、子どもの習い事図鑑では、子ども達の可能性を広げるべく「scratch」を使ったプログラミング教材を開発しました。

基礎からゲーム作りま小学生・中学生が挑戦できる内容です。

新しい挑戦の一歩になれば幸いです。

Scratchなび

発行元: 子どもの習い事図鑑

注意事項: 本誌のwebサイトへの無断掲載は禁止となります。

プリントアウトする場合、家庭内でご利用ください。

プログラミング教室で商用活用したい場合お問い合わせください。

問合せ: info@startoo.co



目次

ざひょう

- 今回のテーマ：座標でストライプを動かす
- ステップアップ:ネコがジャンプするプログラムを作ろう！
- ステップアップ:ネコを矢印でコントロールしよう！

The background is a textured grey surface covered with various 3D, light-grey letters and numbers. A white paper clip is attached to a small white tag that says 'PROGRAMMING'. Another white tag with 'START' is also visible.

START

【今回のテーマ】

PROGRAMMING

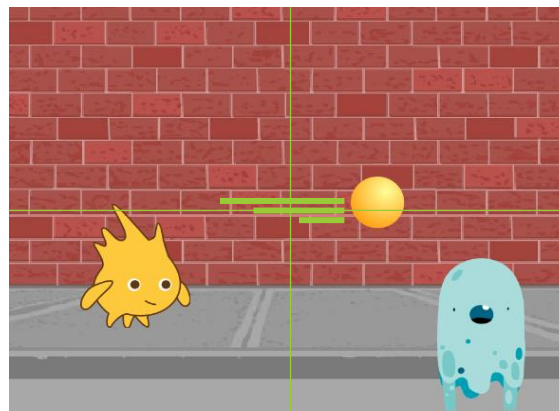
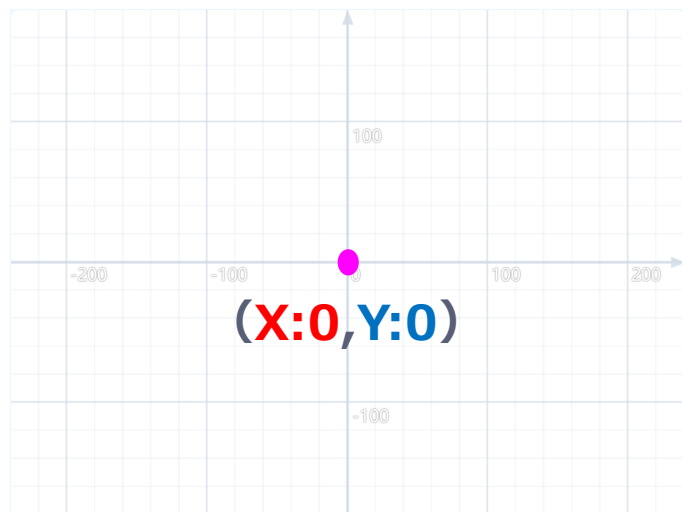
座標の基礎を学ぼう

今回のテーマは「座標」

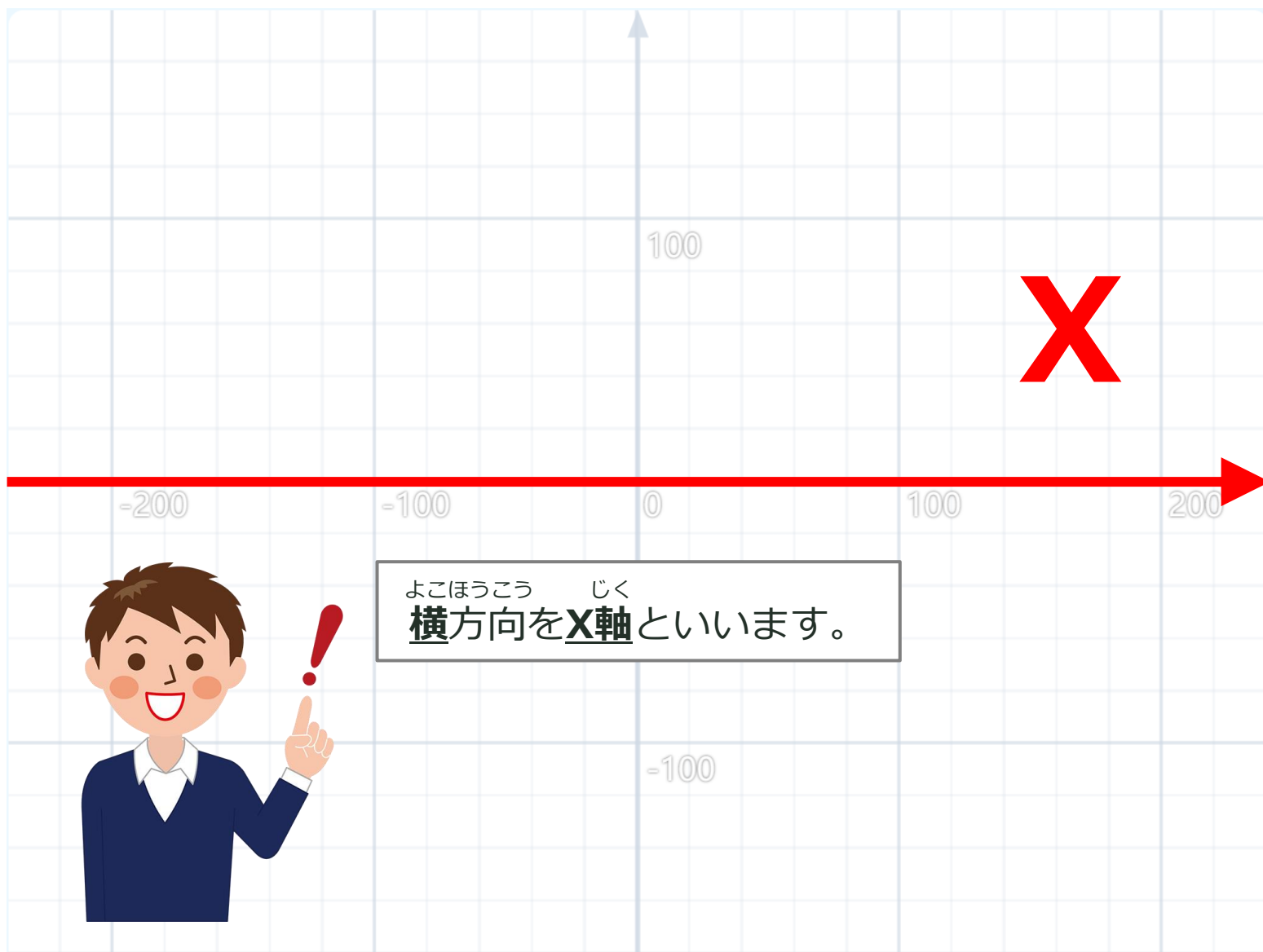
座標は「位置」のことを言います。
Scratchには位置を示す座標があります。

その位置を決めることで、キャラクターを動かすことが可能です。

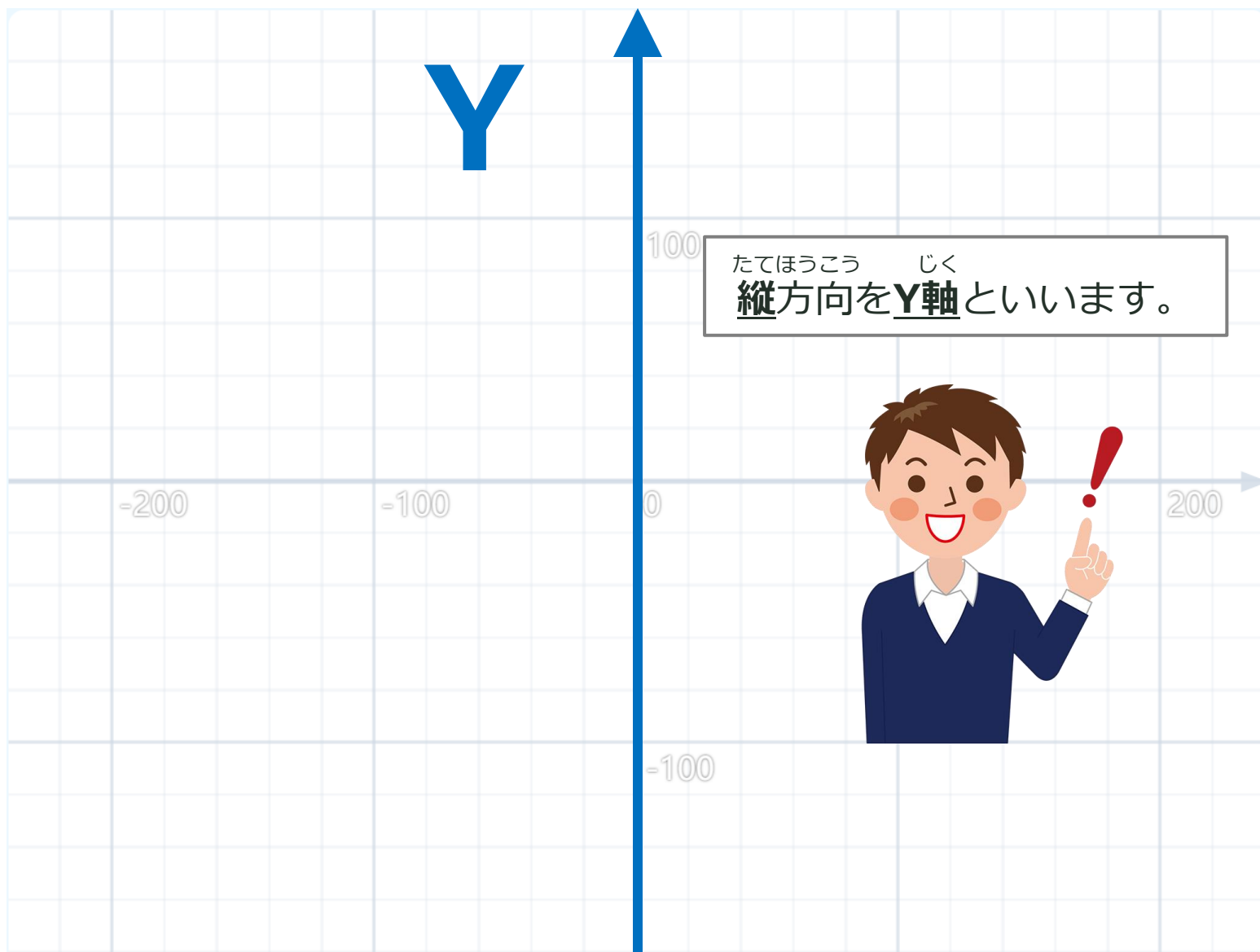
この座標をを学ぶと簡単なシューティングゲームなども作れるようになります！



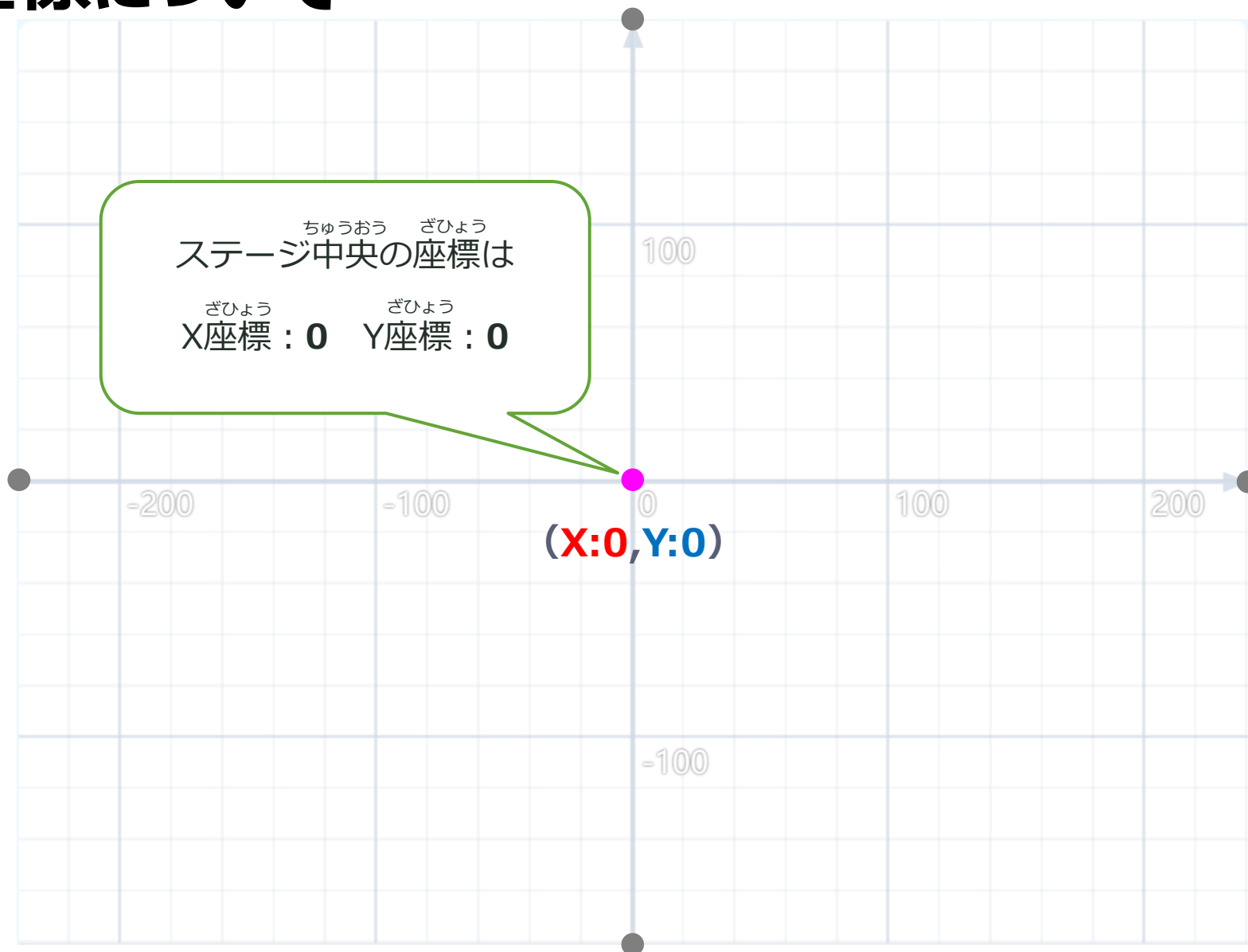
ざひょう 座標について



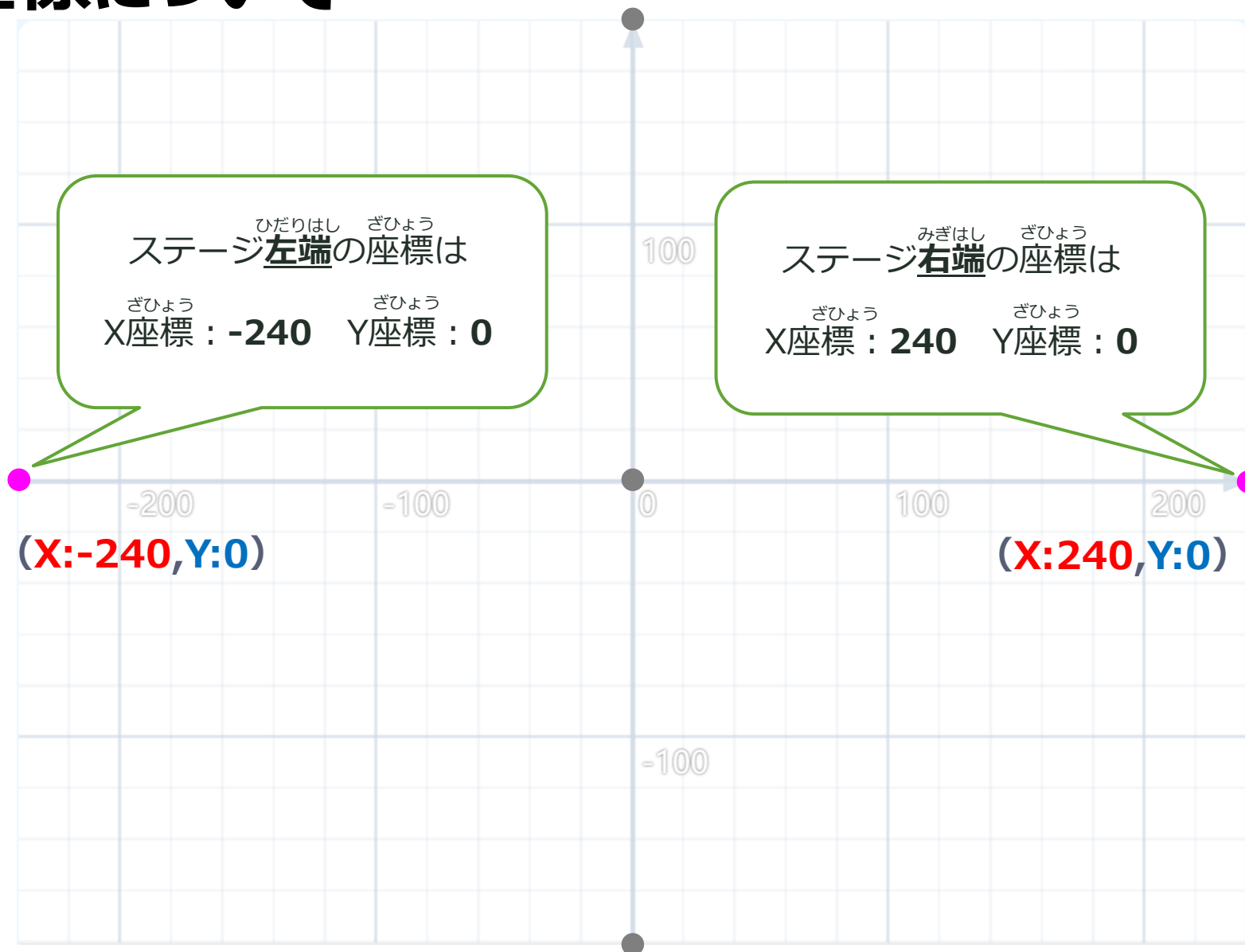
ざひょう 座標について



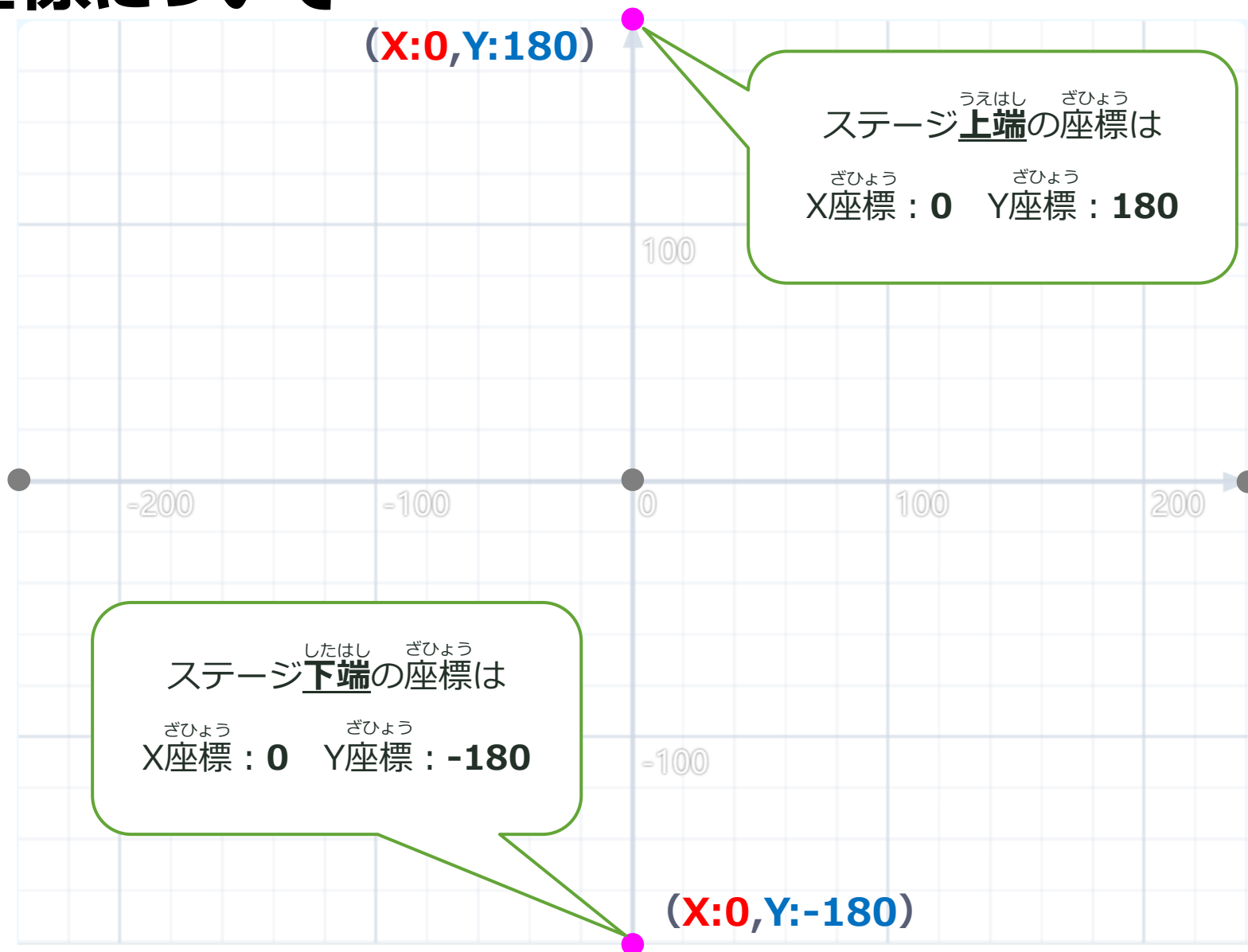
ざひょう 座標について



ざひょう 座標について



ざひょう 座標について



START

PROGRAMMING

ざひょう

うご

ネコを座標で動かそう

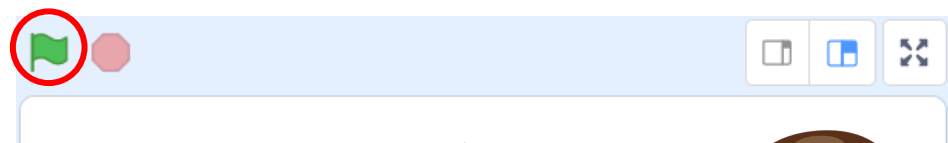
スプライトとコードをおぼえよう

ネコが座標でうごくプログラムを作ろう！



ブロックパレットの「イベント」を押します。

「**がおされたとき**」をコードエリアにドラッグします。



Scratchのプロジェクトを実行するときは
ステージの左上にある **お** を押すよ！



ネコがうごくプログラムを作ろう！



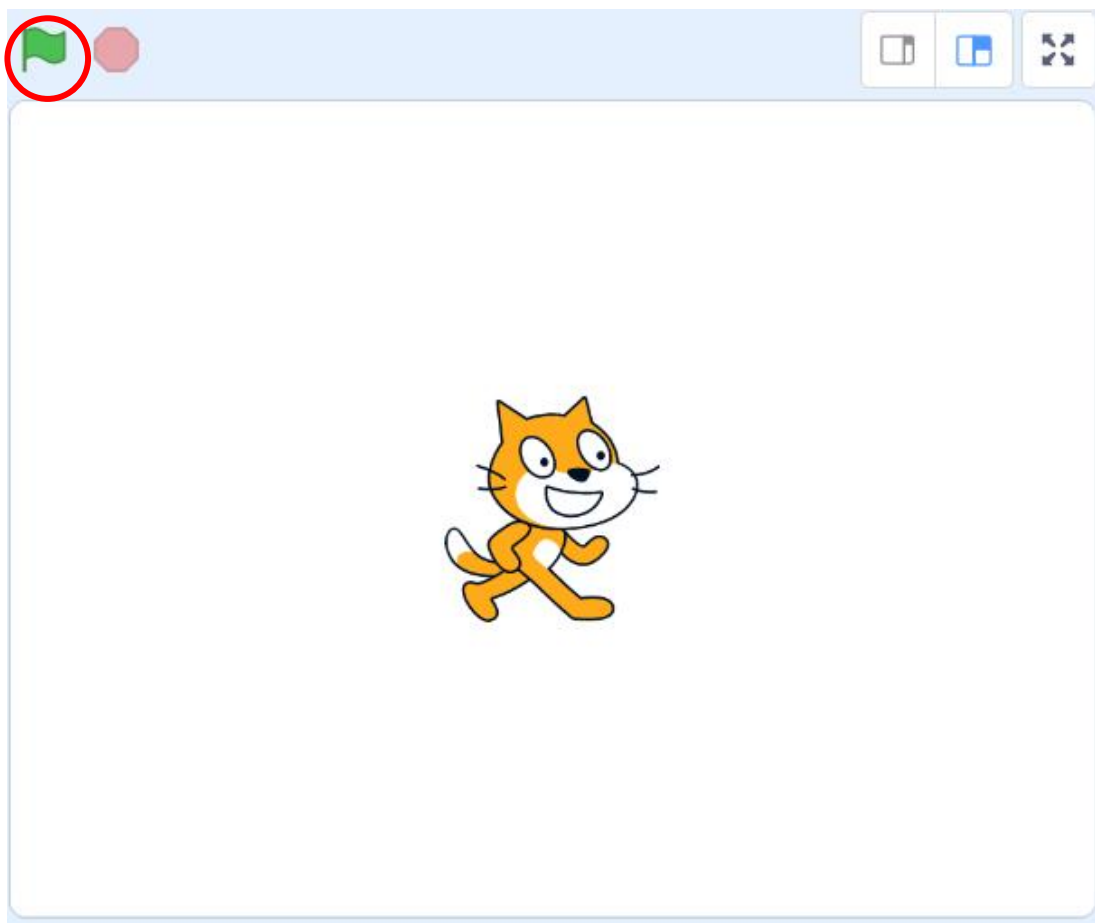
ブロックパレットの「うごき」を押します。

をコードエリアにドラッグして、

につなげます。

プロジェクトを実行しよう！

ステージの左上にある  を押して、プロジェクトを実行します。



ネコは座標で進んだかな？



START

PROGRAMMING

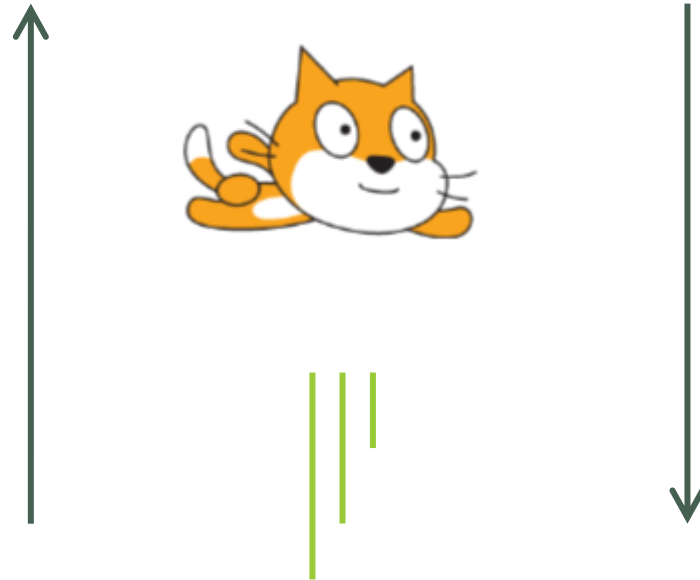
ざひょう

ネコを座標でジャンプさせよう

スプライトとコードをおぼえよう

スプライトをジャンプさせよう！

キーを押したときに、スプライトがジャンプするプログラムを作ります。



はいけい せってい 背景を設定しよう

はいけい ついか
背景を追加します。



ステージリストの絵のマークをクリックします。

はいけい せってい 背景を設定しよう



検索

すべて

ファンタジー

音楽

スポーツ

屋外

屋内



Blue Sky



Blue Sky 2



Boardwalk



Canyon

おくがい
「屋外」の「Blue Sky」を選びます。

Gaboのプログラミングをしよう

スプライトを^{つか}追加します。



スプライトリストの
ネコのマークをクリックしよう。
スプライトを^{つか}追加することができるよ

※今回、ネコのスプライトは使わないので、最初に削除します。



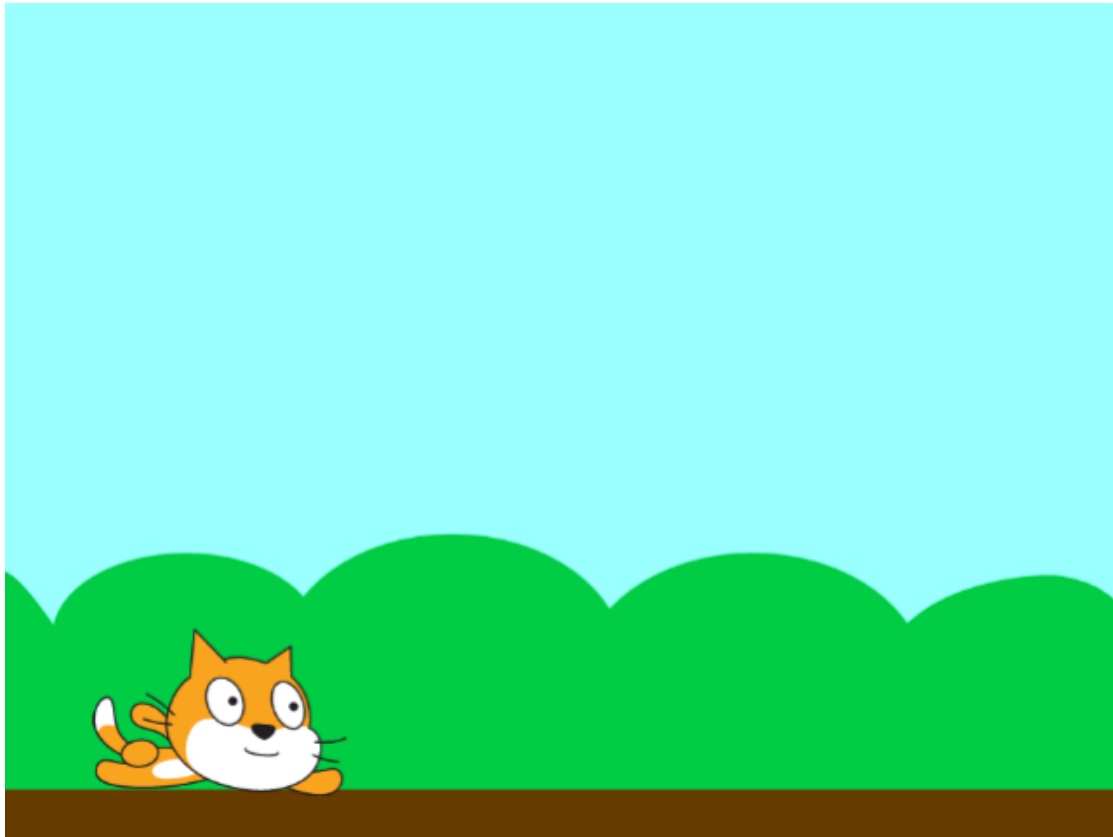
飛ぶねこのプログラミングをしよう



「動物」をクリックし、「Cat Flying」を選びます。

とぶネコのプログラミングをしよう

ステージエリアで、スプライトをドラッグして、位置を^{ちようせい}調整します。



Gaboが地面に立っているように
位置を^{ちようせい}調整するといいね！



今回のヒント



今回はこのブロックたち
を使ってプログラムをしていくよ！

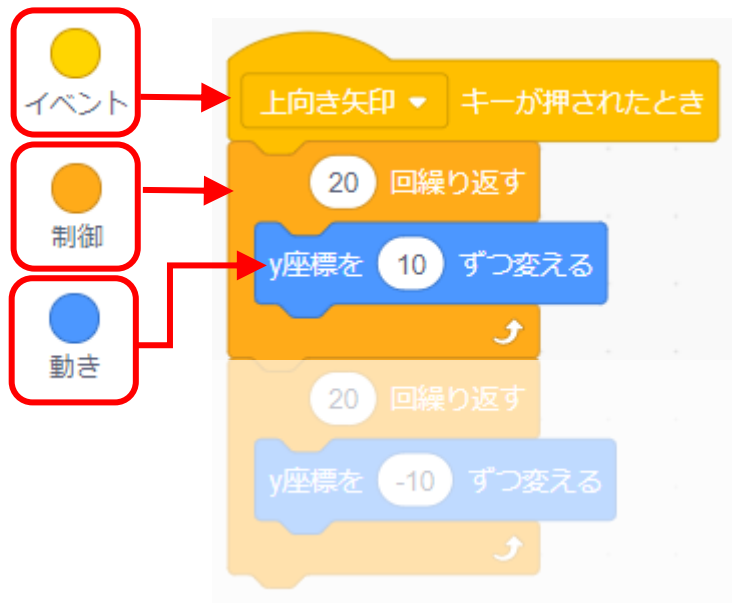
解説を見る前に10分考えてみよう！



飛ぶネコのプログラミングをしよう



上向き矢印キーが押された時に、ジャンプをします。



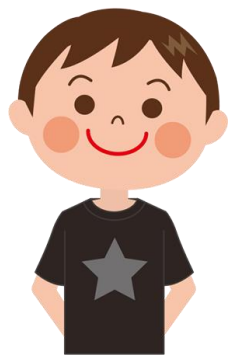
「イベント」から **スペース ▼ キーが押されたとき** を選びます。

▽を押して「上向き矢印」キー^{せんたく}を選択します。

「制御」から ^{せいぎょ} **10 回繰り返す** を選びます。

回数を「**20**」回に変更します。

「動き」から **y座標を 10 ずつ変える** を選んで、入れます。



に囲まれている部分は、

指定した回数分実行されるよ！

飛ぶネコのプログラミングをしよう



せいぎよ
「制御」から  を選びます。

回数を「**20**」回に変更します。

「動き」から  を選びます。

きより
動く距離を「**-10**」に変更します。



画面の上方向に動かすときは**プラス**、

下方向に動かすときは**マイナス**の数字を指定します。

上向き矢印キーを押してジャンプさせてみよう！

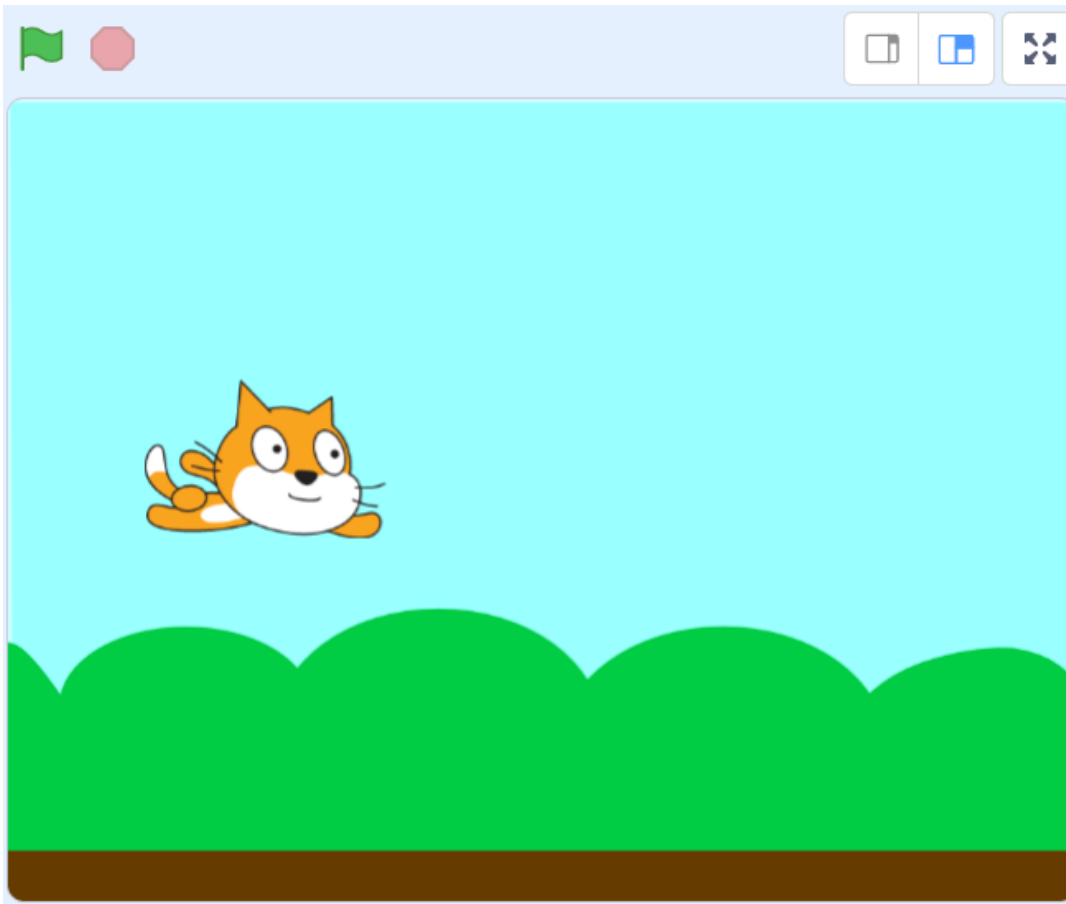
じっこう

プロジェクトを実行しよう！

お

じっこう

上矢印を押して、プロジェクトを実行します。



ネコはジャンプしたかな？



The background is a textured grey surface covered with various 3D, light-grey letters and symbols. Two white sticky notes are placed on the surface. The first note, on the left, is tilted and has the word 'START' written on it in a bold, black, sans-serif font. The second note, on the right, is horizontal and has the word 'PROGRAMMING' written on it in a bold, black, sans-serif font. A silver metal clip is attached to the top edge of the 'PROGRAMMING' note, overlapping the 'START' note.

START

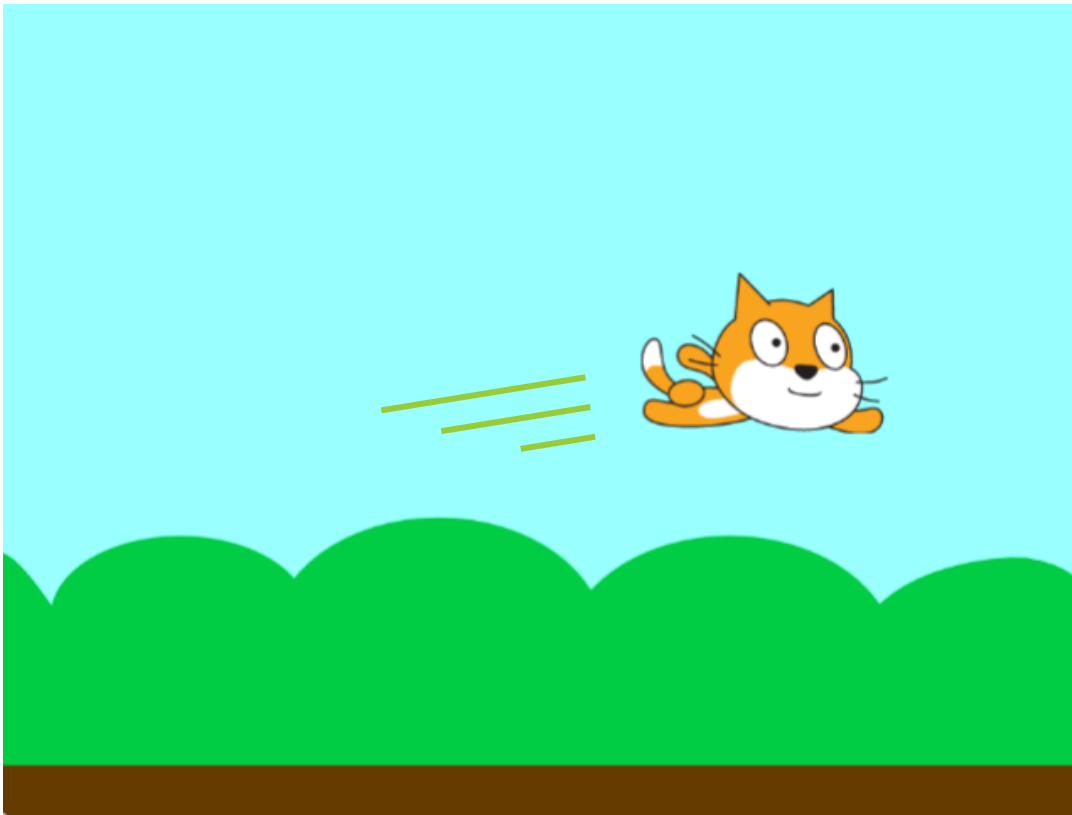
PROGRAMMING

ステップアップ²！

ネコを矢印でコントロールしよう！

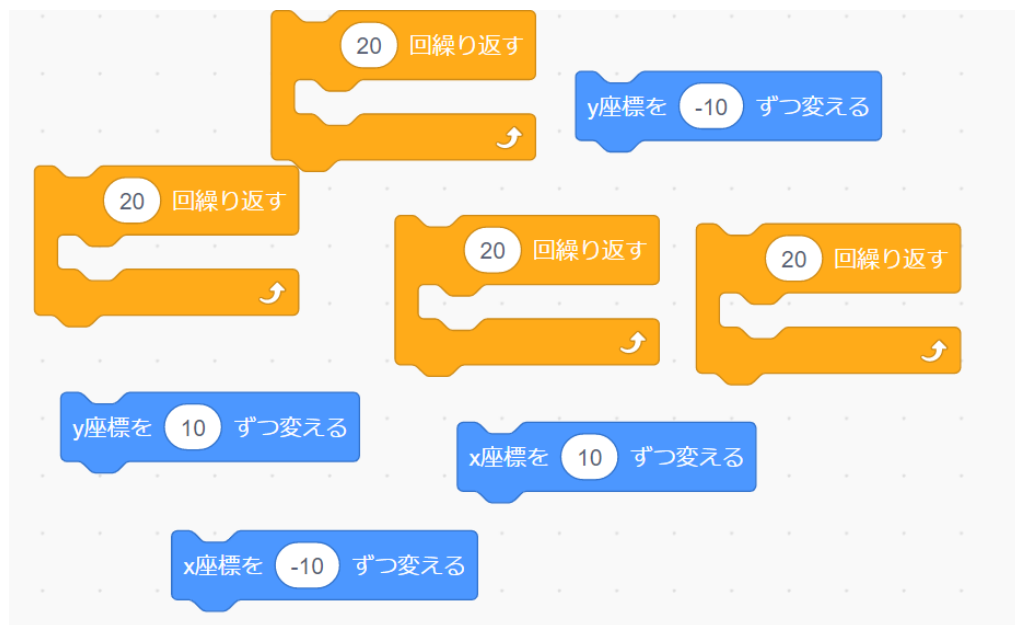
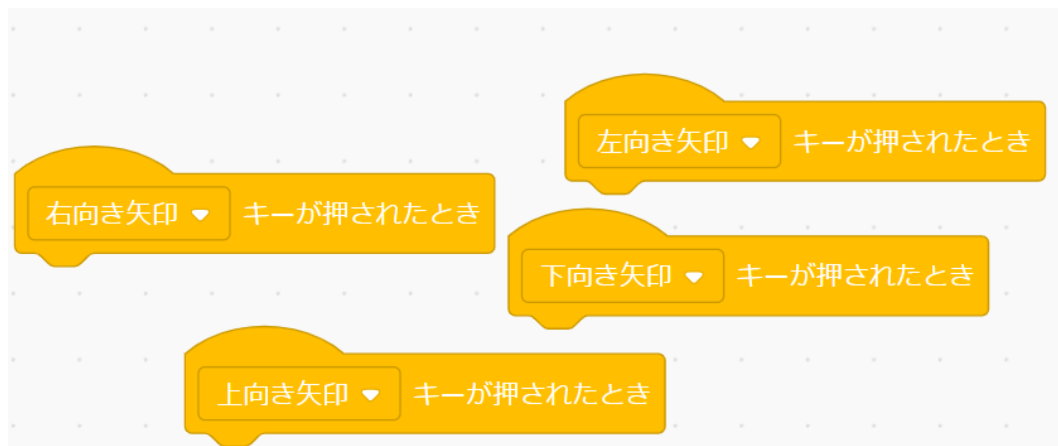
飛ぶネコをコントロールしよう！

「上」「下」「右」「左」矢印キーを押したときで動きを変える。



さっきの応用で上下左右のキーでネコを自由自在に動かしてみよう！

今回のヒント！



このブロックを使うよ！

解説を見る前に
10分考えてみよう！



かいとう

【解答】それぞれの向きでプログラミングする

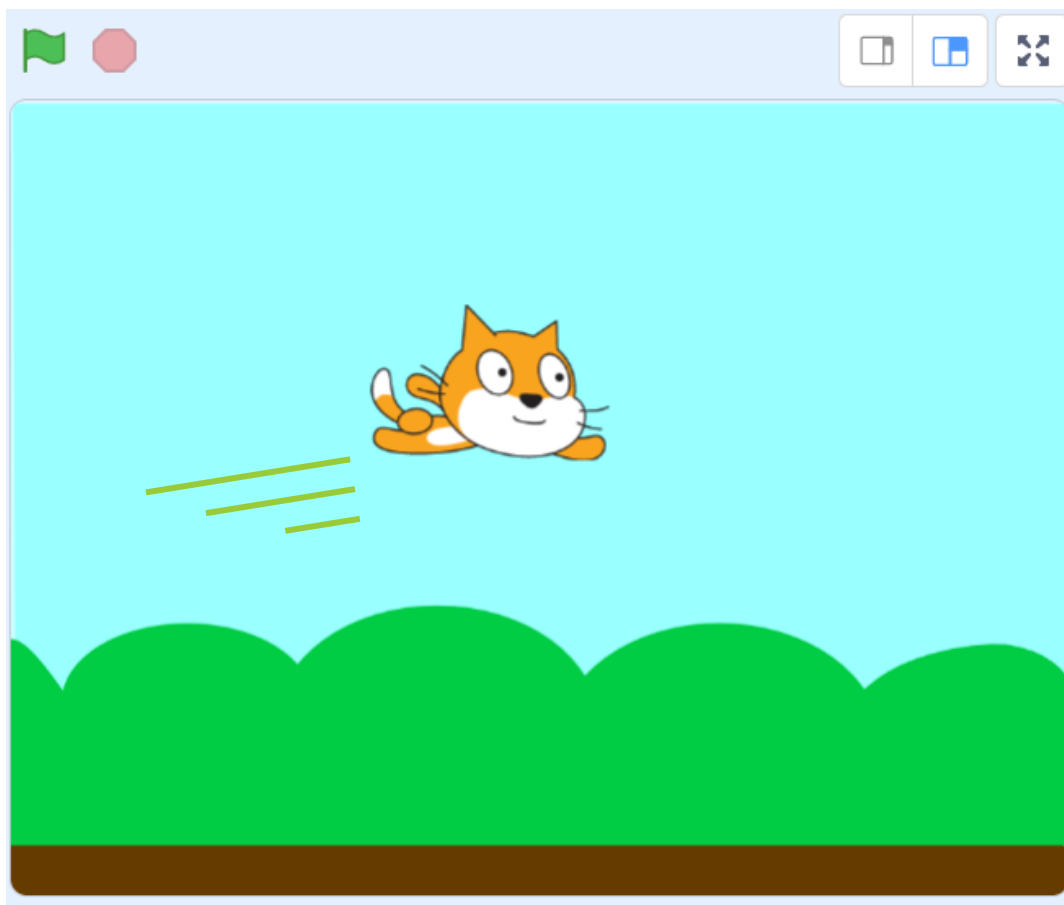


矢印と「座標」の
向きを合わせることが大切だね！



プロジェクトを実行しよう！

お じっこう
矢印を押して、プロジェクトを実行します。



ネコは自由に飛んでいるかな？



座標はゲーム作りで欠かせないプログラム！



今回の座標が理解できたら

簡単なシューティングゲームが作れるようになるよ！

背景やキャラクター、じょうけんを変えてゲーム作りをしてみましょう！

挑戦してみるね！



またできることが増えた！



たの
楽しかったかな？

おつかれさまでした！

最新の教材は「scratchなび」で検索！

