

ユーザープログラミングスクール トーチリレーをつくろう

おもい
プログラミングで想いをつなごう

きほんへん



1

Copyright (C) 2017 Yuber. ALL RIGHTS RESERVED. しよう
ご提供する資料などは、複写、転載、引用、その他の方法により、私的利 用の範囲を超えて使 用することはできません。

目次

1. マウスのれんしゅう	5
2. スクラッチをはじめよう	7
2.1. スクラッチのがめん (スプライトをえらぶ)	7
2.2. ブロックをさがす	8
2.3. ブロックをくみたてる	9
2.4. プログラムをうごかしてみよう	11
2.5. スタートちてん に ねこをうごかす	12
2.6. みぎはしまで うごかす	14
2.7. はしる	17
3. はいけいをかえる	20
1.1. せんをかく	21
3.1. いろをぬる	23
3.2. しっぱいしたら とりけす	25
3.3. けしごむ	26
3.4. はいけいをかくにん	27
4. ほぞん	28
5. しゅうりょう	29

2

Copyright (C) 2017 Yuber. ALL RIGHTS RESERVED. しよう
ご提供する資料などは、複写、転載、引用、その他の方法により、私的利 用の範囲を超えて使 用することはできません。

6. スマホやタブレットでおえかきする	31
1.1. かいた はいけいを スクラッチにいれる	32
1.2. かいた スプライト を スクラッチにいれる	33
6.1. いらないコスチュームをさくじよする	34
7. タブレットのおえかき ソフトのれい	35
7.1. はじめかた (IBIS PAINT の ばあい)	35
7.2. あたらしい ファイルのさくせい	37
7.3. スプライトのはいけいを とうめい にする	40
7.4. ブラシをつかって え をかく	41
7.5. いろ を えらぶ	43
7.6. いろ を ぬる	44
7.7. けしごむ	46
7.8. ファイルのほぞん	47

3

Copyright (C) 2017 Yuber. ALL RIGHTS RESERVED. しよう
ご提供する資料などは、複写、転載、引用、その他の方法により、私的利 用の範囲を超えて使 用することはできません。

マウスのつかいかた スクラッチの つかいかた



4

Copyright (C) 2017 Yuber. ALL RIGHTS RESERVED. しよう
ご提供する資料などは、複写、転載、引用、その他の方法により、私的利 用の範囲を超えて使 用することはできません。

1. マウスのれんしゅう

【クリック】



【ダブルクリック】



【みぎクリック】

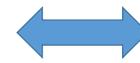


【ドラッグアンドドロップ】

カチッ



おしたまうごかす



はなす



2. スクラッチをはじめよう



をダブルクリックしよう。

2.1. スクラッチのがめん (スプライトをえらぶ)

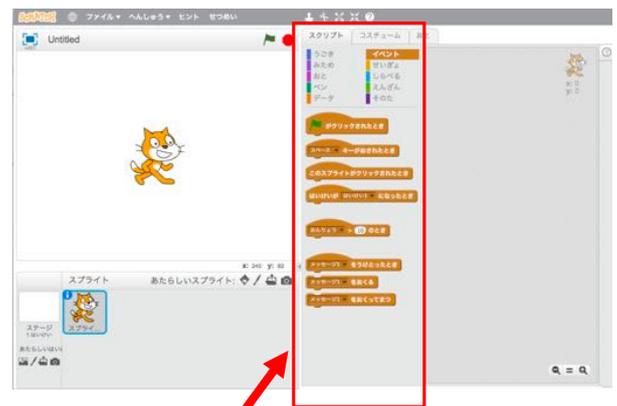


プログラムをつくるキャラクター (スプライト) をえらぶところ。

ねこ (スプライト1) をクリックしてえらぼう。

あおくかこまれるよ。

2.2. ブロックをさがす



しゅるいごとのブロックがたくさんあるよ。

どんなブロックがあるか、「うごき」や「みため」・・・

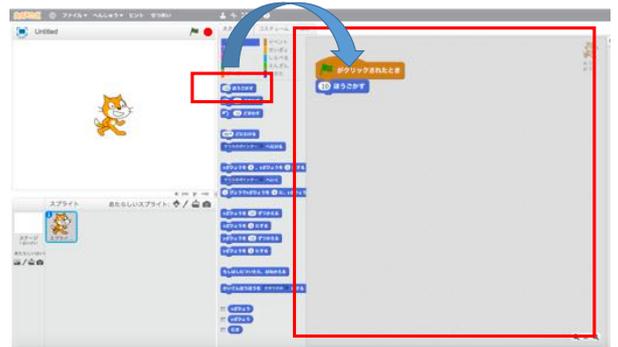
「イベント」をクリックしてみよう。

2.3. ブロックをくみたる



みぎがわの スクリプトエリア に プログラムのブロックをくみたるよ。

「イベント」パレットの **がクリックされたとき** をドラッグアンドドロップして スクリプトエリアにおいてみよう。

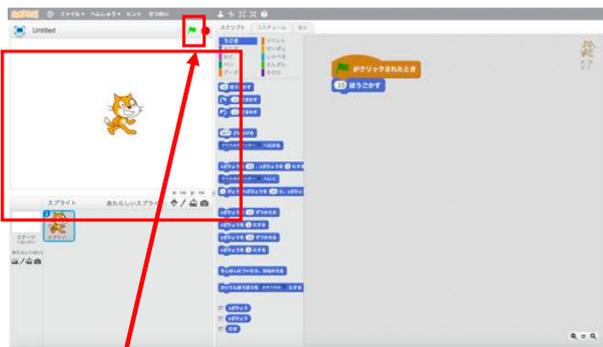


つづいて、「うごき」パレットの **10 ほうごかす** をドラッグアンドドロップして **がクリックされたとき** に つなげてみよう。



しろうくひかったところで ドロップするとつながるよ。

2.4. プログラムをうごかしてみよう



がクリックされたとき をクリックしよう。 **がクリックされたとき** に つなげたブロックがステージでうごくよ。



ねこが すこし うごいたかな？
だいせいこうだよ！

2.5. スタートちてん に ねこをうごかす



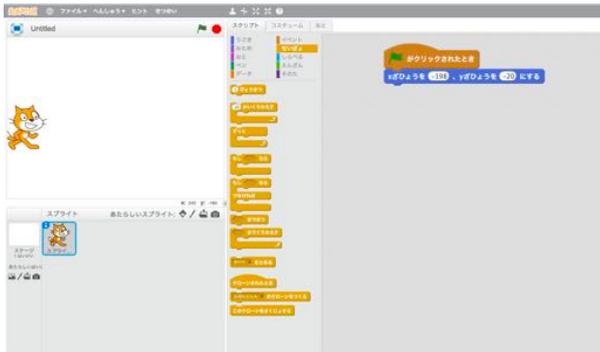
「うごき」パレットの **xざひょうを -198、yざひょうを -20 にする** をつなげて みよう。 **10 ほうごかす** は、はなしておいてね。

すうじを -198 と -20 に かえるには ダブルクリックして あおくなったら キーボードから にゅうりよく してね。

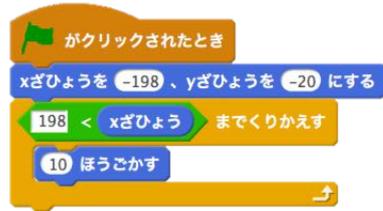


えつくす わい
X ざひょう と Y ざひょう というのは、ねこが どこにでてるのか を きめる すうじ だよ。

🚩 をクリックしよう。ねこはひだりのはじの スタート
ちてんに いったかな？



2.6. みぎはしまで うごかす



さいしょに「せいぎょ」パレットの



をスクリプトエリアにもってきてね。

くぼみ () の じょうけん に あうまで はさみこんだブ
ロックをくりかえすよ。

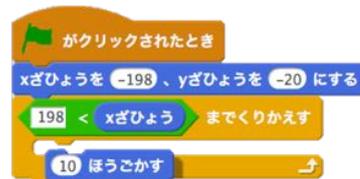
くぼみのちかくに、「えんぎん」パレットの < > を ちか
づけて くみこんでね。



< > の ひだりの □ に 198 と入れてね。みぎの □ に
は、「うごき」パレットの xざひょう を入れてね。



はなしておいた 10 ほうごかす を あいだに 入れるよ。



🚩 をクリックしよう。



ねこが ひだりから みぎまで
うごいたかな？

2.7. はしる

すーっとうごとく と すこし ふしぜんだよね。

はしるうごきをつくろう。



「みため」パレットの **つぎのコスチュームにする** と「せいぎょ」パレットの **1 びょうまつ** をはさんでね。1びょうは 0.2 など にしてね。

をクリックしよう。



ねこが ひだりから みぎまで

はしったかな？

まんなかの「コスチューム」タブをクリックしてみてね。

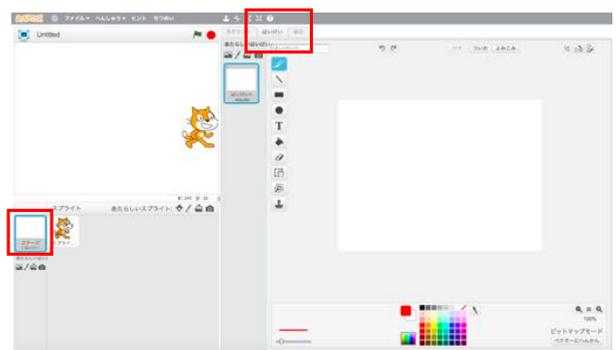
をクリックしよう。



2つの え (コスチューム) が 0.2びょうごとに きりかわっているね。

みんなも ポーズのちがう 2つのランナーをえがききりかえて はしるプログラムをつくるよ。

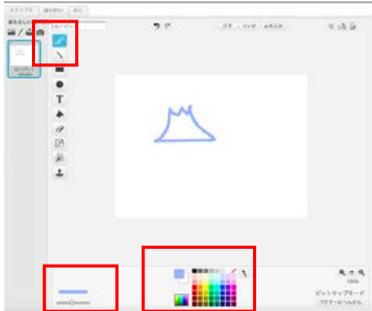
3. はいけいをかえる



スプライトではなくて、こんどは「ステージ」を えらぶよ。あおくかこまれる。

つぎに がめんの うえのほう 「はいけい」タブをえらんでね。

1.1. せんをかく



をクリックしてえらぶ。

カラーパレット から すきな いろを えらぶ。



えらんだいろは ここでわかるよ。

スライダーで せんのふとさを きめるよ。

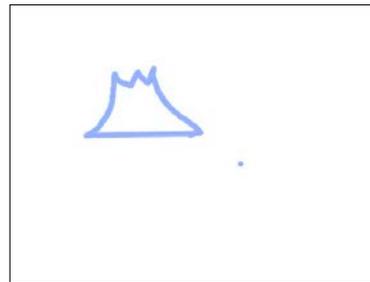


21

Copyright (C) 2017 Yuber. ALL RIGHTS RESERVED. しよう

ご提供する資料などは、複写、転載、引用、その他の方法により、私的利用の範囲を超えて使用することはできません。

マウスをドラッグして すきなえ をかこう。

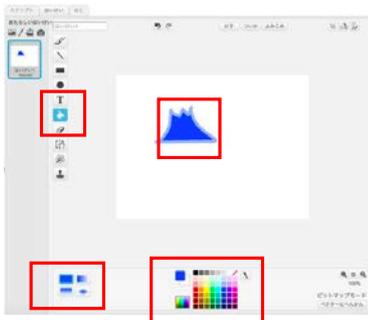


22

Copyright (C) 2017 Yuber. ALL RIGHTS RESERVED. しよう

ご提供する資料などは、複写、転載、引用、その他の方法により、私的利用の範囲を超えて使用することはできません。

3.1. いろをぬる



をクリックしてえらぶ。

カラーパレット から すきな いろを えらぶ。

ぬりつぶしかた を きめるよ。



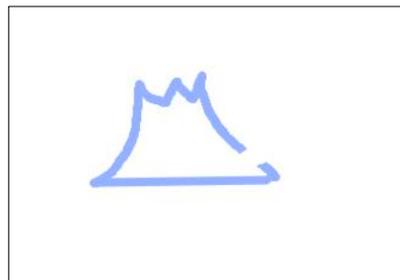
せんでかこまれた なかを クリックしてね！ぬりつぶすよ。

23

Copyright (C) 2017 Yuber. ALL RIGHTS RESERVED. しよう

ご提供する資料などは、複写、転載、引用、その他の方法により、私的利用の範囲を超えて使用することはできません。

つながっていないと ぜんぶ ぬりつぶされちゃうよ！



せんをつなげてね。



24

Copyright (C) 2017 Yuber. ALL RIGHTS RESERVED. しよう

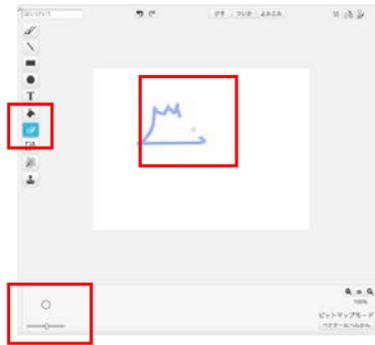
ご提供する資料などは、複写、転載、引用、その他の方法により、私的利用の範囲を超えて使用することはできません。

3.2. しっぱいしたら とりけす



をクリックしてえらば、とりけしできるよ！

3.3. けしごむ



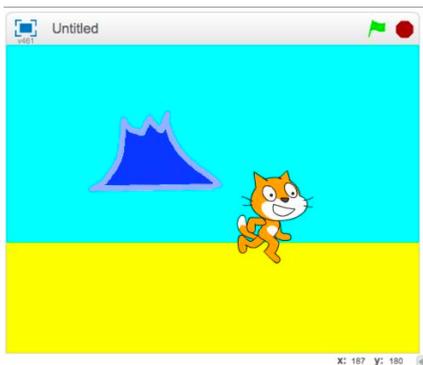
をクリックしてえらぶ。

けしごむのおおきさを きめる。



けしたいところを ドラッグするときえるよ。

3.4. はいけいをかくにん



をクリックしよう。えがいた はいけい で ねこが はしたかな。

4. ほぞん

つくったプログラムや えを とっておくことを ほぞん というよ。



がめんの うえのほう 「ファイル」をクリック、「ほぞん」をクリックしてね。

せんせいの せつめいのとおりに ほぞんしよう。
ほぞんはたいせつだから わすれにようにしてね！

5. しゅうりょう

おしまいにするよ。



がめんの うえのほう 「ファイル」をクリック、「しゅうりょう」をクリックしてね。

スマホやタブレットでおえかきする



6. スマホやタブレットでおえかきする

スマホ や タブレットでも えを かくことができるよ。
いつもつかっている そのたの ペイントソフト、おえかきソフトもつかえるよ。

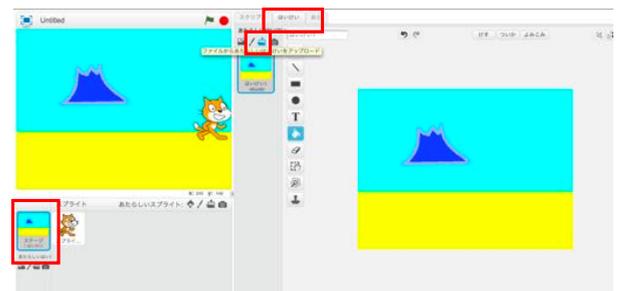
くわしいことは、せんせいにきいてね。

おおきさと フォーマットは つぎのようにしてね。

しゅるい	おおきさ (ピクセル)	フォーマット
はいけい	420×360	png
ランナー	100×100	背景を透明にした png
とどうふけん	100×100	

かいた え は、スクラッチにいれることができるよ。

1.1. かいた はいけいを スクラッチにいれる



「ステージ」を えらぶよ。あおくかこまれる。
がめんの うえのほう 「はいけい」タブをえらんでね。

まんなかの (ファイルからあたらしはいけいをアップロード) をクリックするよ。

つぎのがめんで かいた えを クリックしてね。

1.2. かいた スプライト を スクラッチにいれる



スプライト を えらぶよ。あおくかこまれる。
 がめんの うえのほう 「コスチューム」 タブをえらんでね。

まんなかの (フ
 ァイルからあたらしコスチュームをアップロード) をクリッ
 クするよ。
 つぎのがめんで かいた えを クリックしてね。

6.1. いらないコスチュームをさくじよする



コスチュームタブ にある コスチュームリスト から
 いらないもの をクリックするとさくじよできるよ。

7. タブレットのおえかき ソフトのれい

7.1. はじめかた (IBIS PAINT の ばあい)

1. タブレットの をタップ (ゆび または せんよう
 の ペン でおすこと) する。
2. つぎのがめん が ひょうじ される。



3. マイギャラリー を タップ する。



4. つぎの ギャラリーがめん が ひょうじ される。ここには
 これまで かいた さくひん がならぶ。



7.2. あたらしい ファイルのさくせい

1. を タップする。



2. つぎの ように ひょうじ される。

スプライトは よこ 100、 たて 100 ピクセル
はいけいは よこ 480、 たて 360 ピクセルにしてね。



W が よこ で H が たて です。

スライダ を ゆびで おして ひだり や みぎ に うごかすとすじがかわる。

できたら [OK] を タップする。

3. つぎの ように ひょうじ される。え を かく がめんだよ。



したのほう に メニューがあるよ。

	けしごむ と ブラシ をきりかえる。
	ツール (どうぐ) のきりかえ。さいしょは ブラシ (ふで) になっている。
	せってい
	いろ
	メニューをかくす。
	そうさを 1つ もとに もどす。 しっぱいしたときにとりけせる。
	そうさを 1つ やりなおす。
	レイヤー。かさなり。
	ギャラリーがめん に もどります。

	ツール (ブラシ や けしごむ) の おおきさ してい。
	かいた え の とうめい どして い。

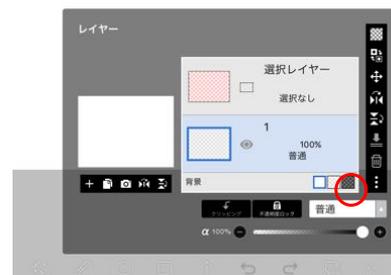
7.3. スプライトのはいけいを とうめい にする

スプライト を かく ときには はいけい をとうめいにして ね。

1. メニューの を タップする。



2. つぎ の がめん で、 タップし とうめい に する。

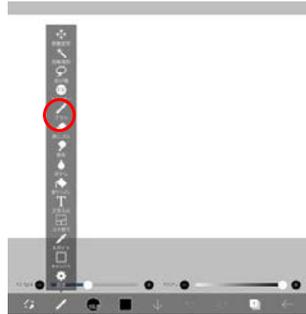


7.4. ブラシをつかって え をかく

1. メニューの  を タップする。



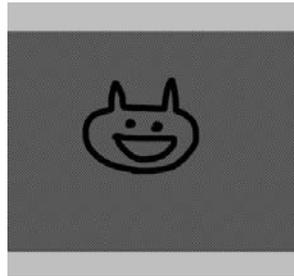
2. ブラシを タップして えらぶ。



41

Copyright (C) 2017 Yuber. ALL RIGHTS RESERVED. しよう
 ご提供する資料などは、複写、転載、引用、その他の方法により、私的利 用の範囲を超えて使 用することはできません。

3. キャンバスのうえに え を かいてみよう。



42

Copyright (C) 2017 Yuber. ALL RIGHTS RESERVED. しよう
 ご提供する資料などは、複写、転載、引用、その他の方法により、私的利 用の範囲を超えて使 用することはできません。

7.5. いろ を えらぶ

1. メニューの  を タップします。



2. つぎのがめんが ひょうじされる。いろ をえらぼう。



43

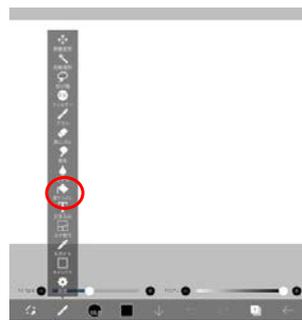
Copyright (C) 2017 Yuber. ALL RIGHTS RESERVED. しよう
 ご提供する資料などは、複写、転載、引用、その他の方法により、私的利 用の範囲を超えて使 用することはできません。

7.6. いろ をぬる

1. せんで かこまれた なかみを ぬるには、メニューの  を タップする。



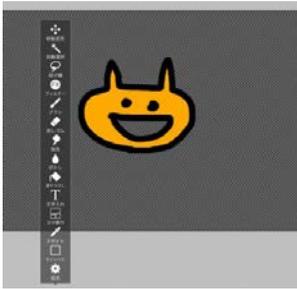
2.  ぬりつぶし を タップして えらぶ。



44

Copyright (C) 2017 Yuber. ALL RIGHTS RESERVED. しよう
 ご提供する資料などは、複写、転載、引用、その他の方法により、私的利 用の範囲を超えて使 用することはできません。

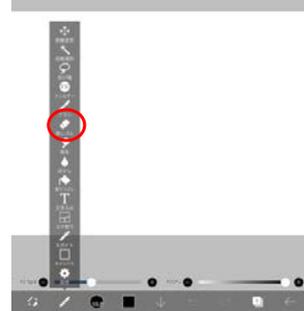
3. **せん** でかこまれた **なか** (ぬりたいぶぶん) をタップする。



7.7. けしごむ

1. かいた **え** を **けす** には、メニューの  をタップする。

2.  **けしごむ** をタップしてえらぶ。



3. けしたい **ぶぶん** を **スワイプ** (ゆびや **せん** のようなペンでいどうすること) する。

7.8. ファイルのほぞん

まずは、ギャラリー **がめん** にもどるよ。

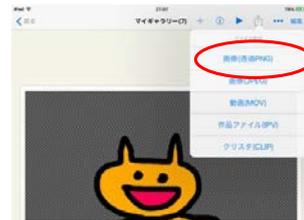
1. メニューの  をタップする。



2. ギャラリー **がめん** に **もど** りる。  をタップする。



3. つぎのように **ひょうじ** されるよ。 **画像** (透過PNG) を **た** **ッ** してね。
がそう とうか



4. もういちど  をタップするよ。 つぎのように **ひょう** **じ** される。



5.  **が** **ぞう** を **ほ** **ぞん** をえらぶ。



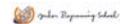
6. がぞうファイルがほぞんされるよ。

タブレットのばあいは、Pictures にほぞんされる。

あ い ふ お ん

iphoneのばあひ、カメラロール。

きしゅ によって ちがうので おうちの かたに みてもら
ってね。



この教材で使用している スクラッチ (Scratch) について

Scratch はマサチューセッツ工科大学メディアラボライフロンク・キンダーガーデン・グループのプロジェクトです。詳細はこちらを参照してください。 <https://scratch.mit.edu>

この本と教材に登場する Scratch キャット、ボゴとボゴの友達ピコといったキャラクターは、マサチューセッツ工科大学の Scratch チームによって制作されたものです。

この本と教材は、クリエイティブ・コモンズ・アトリビュションの ShareAlike ライセンスの下でこれらのキャラクターならびに Scratch ライブラリーの素材を使用しています。

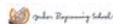
マサチューセッツ工科大学 メディアラボライフロンク・キンダーガーデン・グループならびに scratch チームは、この教材のスポンサーではありません。またこの教材を推奨しているものでもありません。

謝辞

Scratch は、マサチューセッツ工科大学 メディアラボライフロンク・キンダーガーデン・グループのプロジェクトで、無償で提供されています。

子供達にこのような素晴らしい学習環境を提供して下さったチームの皆様、Scratch の開発に貢献されている皆様に心から感謝申し上げます。

ユーザー株式会社



ユーザー株式会社の開発・提供する教材について

弊社の開発提供する教材すべて（プリント教材、電子データ教材、プログラムファイルなど含むがこれに限らない）は、ご契約者ならびに受講者であるお子様の学習用途にのみご利用いただけます。著作権は弊社に帰属しており、複製、流用、転載、転売などすることを固く禁じています。

ユーザー株式会社