

# 小学校パソコンクラブ向け ワークシート 1

## プログラミング学習「スタディーノを知ろう」

学年 組 名前

### 1. スタディーノとはなんだろう

- (1) **スタディーノ(Studuino)**は、ビジュアル・プログラミング言語「スクラッチ(Scratch)」のなかまです。



#### ●ビジュアル・プログラミング言語とは

プログラムをアルファベットと数字で書くのではなく、いろいろな命令文が書かれたさまざまな図形を、ブロックのようにつなぎ合わせたりしてプログラミングするプログラミング言語です。小学生でも目で見てプログラミングすることができます。



#### ●スクラッチとは


「ビジュアル・プログラミング言語」の中で一番有名です。MIT(マサチューセッツ工科大学)が開発して、仕様とライセンスが公開されています。世界で幅広く使われていて、日本でも色々な会社がスクラッチを使って素材を作っています。

- (2) **スタディーノ**は、ほとんどスクラッチと言ってよいのですが、どこがちがうのかというと、キャラクターを動かしたり、アニメーションを作ったりするだけでなく、「**部品を使うことができる**」ことです。部品には「LEDライト」「音センサー」「電子ブザー」などがあり、信号機を作ったり車やロボットを作ったりすることができます。



### 2. スタディーノの「キャラクター」を使ってみよう

スタディーノの「キャラクター」を使って、プログラミングしてみましょう。

#### 【ミッション1】：スタディーノ「キャラクター」をひらこう

ねらい	分るい	やり方	画面
スタディーノをひらく	デスクトップ	<p>[Studuino(スタディーノ)]をダブルクリック</p> <p>[ブロックプログラミング環境]をクリック</p> <p>[キャラクター]をクリック</p>	 <p>※このあと、英語の画面が出ますが、すこしまっている と日本語にかわります。</p>

## 【ミッション2】：好きなキャラクターをえらぼう

ねらい	分るい	やり方	画面
好きなキャラクターを出す	新しいスプライト	<p>をクリック</p> <p>右の日本語をさんこうにして、好きな分るいをえらんで [OK]</p> <p>好きなキャラクターを1つだけえらんで [OK]</p> <p><u>前の画面にもどりた</u>ときは [コスチューム] をクリック</p>	<p>Studuino BLOCK Programming Environment</p> <p>まんなかのボタン</p> <p>新しいスプライト</p> <p>Animals 動物 Fantasy ファンタジー Letters 数字 People 人 Studio Things Transportation... 物 乗り物</p> <p>OK</p> <p>新しいスプライト</p> <p>Animals</p> <p>bat1-a bat1-b bat2-a bat2-b bee1 bird-fivno buffalo1 butterfly1</p> <p>OK</p> <p>下にドラッグすると、ほかのキャラクターが出てくるよ</p> <p>メモ スタディーノの画面に「スプライト」が書かれているところがあるけれど、キャラクターのことだよ。 スプライトは「図形」のほか「妖精（ようせい）」という意味もあるよ！</p>
キャラクターのけし方や場所のかえ方をおぼえる		<p><u>キャラクターをけした</u>ときは  (はさみ) をえらんで、キャラクターをクリック</p> <p><u>キャラクターの場所をかえたい</u>ときはキャラクターをドラッグ</p>	<p>Studuino BLOCK Programming Environment</p> <p>えらんだキャラクター</p>

## 【ミッション3】：キャラクターをダンスさせてみよう

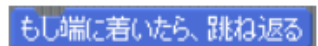
キャラクターを動かす命令を「スクリプト」と呼びます。キャラクターをえらぶと、画面にキャラクターを動かすスクリプトが出てきます。キャラクターをダンスさせてみましょう。







ねらい	分るい	やり方	画面
10歩動かす	動き	<b>10 歩動かす</b> をスクリプトエリアにドラッグ  <u>※スクリプトをけしたいときはスクリプトをえらぶ場所にドラッグ</u>	
音を鳴らす	音	<b>48 のドラムを 0.2 拍鳴らす</b> をドラッグしてつなげる	
歩くことと音を鳴らすことを追加する	動き	<b>10 歩動かす</b> をドラッグしてつなげる  <b>「10」をクリックして、テンキーから「-10」をえらぶ</b> <u>※テンキーをけしたいときは何も無い場所でクリック</u>	
歩数と音を変える	音	<b>48 のドラムを 0.2 拍鳴らす</b> をドラッグしてつなげて、「48」をクリックして <b>すきな音をえらぶ</b>	

ねらい	分るい	やり方	画面
今までのことを10回くり返す	<b>制御</b> (せいぎょ)	 をドラッグして今まで作ったスクリプトをはさみこむ	
話をする	<b>見た目</b>	 を一番上にドラッグ	
動かしてみる		 のオレンジ色の所をクリック	

## 【ミッション4】：キャラクターをさん歩させよう

ねらい	分るい	やり方	画面
スタートさせるスクリプトを追加する  動きの止め方をおぼえる	<b>制御</b> (せいぎょ)	 を一番上にドラッグ   をクリック 動きを止める時は、  をクリック	 
前に歩くように変える  かべにあたらったらもどる	<b>スクリプトエリア</b>  <b>動き</b>	 の「-10」をクリックして、テンキーから「30」をえらぶ   を  の下にドラッグ	

ねらい	分るい	やり方	画面
動かしてみ		 をクリック <u>※もし、キャラクターが逆さになつて止まっていた時はもう一度動かしてまっすぐになったら止める</u>	
逆さにならないようにする		[スクリプト] のふだの上の  をクリック	
動かしてみ		 をクリック	

## 【ミッション5】：背景（はいけい）をつけよう

ねらい	分るい	やり方	画面
背景をつける	<b>ステージ</b>  <b>背景</b>  <b>読みこみ</b>	<b>①</b> [ステージ] をクリック  <b>②</b> [背景] のふだをクリック  <b>③</b> [読み込み] をクリック  右の日本語をさんこうにして、すきな分るいをえらんで [OK]  すきな背景を <b>1つ</b> えらんで [OK]	  

前の画面にもどりたときは  
きは [背景] をクリック

ねらい	分るい	やり方	画面
1つめの 白い背景 をけす		1つめの [x] をクリック	
動かして みる		 をクリック	
スクリプト を作っ た画面に もどる	<b>スプライト1</b> <b>スクリプト</b>	① [スプライト1] をクリック  ② [スクリプト] のふだをクリック	



今日のミッションは**クリア!!**  
まだ時間があれば、次のページの追加ミッションに進もう 🎵

## 【追加ミッション1】：キャラクターをあなにいれてみよう

ねらい	分るい	やり方	画面
前のミッションをかくにんする		右のようにスクリプトができているかをかくにんする	
「あな」のキャラクターを出す		<p>前の【ミッション2】をさ んこうにして、「物」の「マン ホール」をえらぶ</p> <p>2つのキャラクターをドラッ グして、位置をきめる</p> <div data-bbox="555 1317 896 1608"> <p>けず 大きく 小さく</p>  <p><b>キャラクターをけしたいとき や大きさをかえたいときは</b> このボタンをえらんでから、 キャラクターをクリック</p> </div>	 <div data-bbox="917 996 1268 1164"> <p>Things → manhole</p> <p>物 マンホール</p> </div>  <p>スプライト1      スプライト2</p>
スクリプトを作った画面にもどる	<b>スプライト1 スクリプト</b>	<p>前の【ミッション5】をさ んこうして画面を戻す</p> <p>① [スプライト1]をクリック ② [スクリプト]のふだをクリ ック</p>	



ねらい	分るい	やり方	画面
あなに近づくとキャラクターがきえるようにする	<b>制御</b> (せいぎよ)  <b>調べる</b>   <b>見たい</b>	<b>もし</b> <b>なら</b> を <b>もし端に着いたら、跳ね返る</b> の下にドラッグ  <b>に離れた</b> を <b>もし</b> <b>なら</b> の上に重ねてドラッグ <b>に離れた</b> の▼をクリックして[スプライト2]をえらぶ  <b>隠す</b> を <b>もし</b> <b>なら</b> の中にドラッグ	
はじめにキャラクターが出ているようにする	<b>見たい</b>	<b>表示する</b> を <b>がクリックされたとき</b> の下にドラッグ	
動かしてみる		<b>旗</b> をクリック	

## 【追加ミッション2】：キャラクターがあなに入ったら背景をかえよう

ねらい	分るい	やり方	画面
背景をもう1つ出す	<b>ステージ背景</b> <b>読みこみ</b>	前の【ミッション5】をさんこうにして、すきな背景をえらぶ <b>①</b> [ステージ] をクリック <b>②</b> [背景] のふだをクリック <b>③</b> [読み込み] をクリック すきな背景をえらぶ  次のそうさのために、 <b>1つめの背景をえらんでおく</b>	
スクリプトを作った画面にもどる	<b>スプライト1スクリプト</b>	【追加ミッション1】をさんこうして画面を戻もどす <b>①</b> [スプライト1] をクリック <b>②</b> [スクリプト]のふだをクリック	



ねらい	分るい	やり方	画面
キャラクターがあなに入ったらを追加する		 かわりに  をドラッグ ▼をクリックして「新規」で「1」を入力 	
背景のスク립トを作る画面を出す	ステージ	[ステージ] をクリック	
もう1つの背景にかえる	  	 をドラッグして スクリプトエリアにおく   を  の 下にドラッグ	
動かしてみる		 をクリック	



「1」を送るや「1」を受け取ったときを使うと、いろいろなことができるよ！



今日のミッションは**コンプリート**!!!  
 まだ時間がのこっていれば、回数や歩数などをかえて  
 自由に動かしてみよう。