

プレプライマリー「ロボレール」



レールの上を進むモノレール型のロボットです。モーターの動力を後輪のタイヤに伝え、レールをはさみながら車輪との摩擦によって前に進みます。さらにレールの端にきたら自動で止まる仕組みになっています。

プライマリー「SLロボロコ」



蒸気機関車のピストンの動きを再現したロボットです。ロボットが前に進むと、左右に付いたピストン（ギア）が前後に往復運動します。さらに、荷物を積む台車（石炭車）を積む改造も行います。

ベーシック「ロボドミノ」



ドミノを並べる串型のロボットです。ギアの回転運動をドミノを押し出す横方向の往復運動に変えながら、車が動くことでドミノを並べます。

ドミノを規則的に並べるためには、床面との摩擦も重要なポイントです。ドミノをきれいに並べてたおして楽しみましょう。

ミドル「ロボハッター」



ピッチャーとバッターで構成された野球ロボットです。ピッチャーは輪ゴムを利用し、てこの原理でボールを投げます。バッターは投球のタイミングに合わせて自動でバットを振るようにプログラミングします。

アドバンス「カップヌードルメーカー」



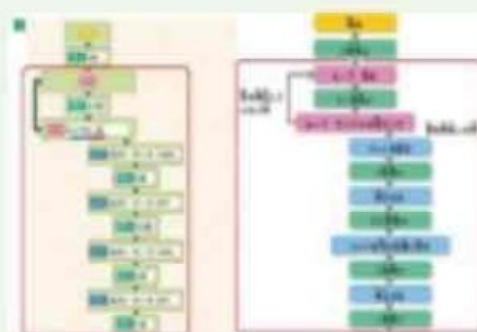
【1,2回目】



身近なところで活躍する、便利なロボットを作ります。10月はカップヌードルを作るときに、正確なタイマー機能だけでなく、安全に運搬してくれるロボットです。

※10月「カップヌードルメーカー」、11月「スマートダストボックス」1ヶ月、2回の授業で1体を製作します。

プログラム改造例 「素振りをしてからバットを振る」



バットを構えたらまずは素振りをしてボールが投げられるのを待ち、バットを振るプログラムです。

アドバンス 「カップヌードルメーカー」



【1,2回目】



身近なところで活躍する、便利なロボットを作ります。
10月はカップヌードルを作るときに、正確なタイマー機能
だけでなく、安全に運搬してくれるロボットです。

※10月「カップヌードルメーカー」、11月「スマートダストボックス」
1か月、2回の授業で1体を製作します。

ベーシックコース



連続ジャンプのアニメーション



トランポリンでびよんびよんジャンプ

「制御」ブロックを中心に扱います。分岐と繰り返しを使い、ジャンプのアニメーションを作成したり、連続ジャンプをさせたりしてScratchのプログラミングの基礎を学びます。

10月のプログラミング

ベーシック2コース



ポンコツロボットとコイン探しとお絵描き！

Scratch回ではプログラミングの基礎「繰り返し」を中心に扱います。繰り返しを使ってロボットがお絵描きしながらコイン探しを行います。



「橋」をかけて谷を越えよう！

Minecraft回では「繰り返し」を使った橋作りです。地形が不安定なマイクラの世界で、エージェントに移動を楽にするための橋の作成を自動化します。

ミドルコース



タイピングゲーム

キーボードで相手が言ってくるお題の文字を入力するタイピングゲーム。「メッセージ」機能を使い、お題の管理を行います。

ミドル2コース



4か所の家を回ってお菓子を集めるハロウィンにちなんだ収集ゲームです。

アドバンスコース



8人の冒険者

マウスで操作するシミュレーションゲーム「8人の冒険者」を作成します。選んだキャラの能力値や適性から、得られる宝箱の数を計算して評価します。

```
g.shuffle_get_time = g.get_time.get_time()
g.shuffle_get_time = g.get_time.get_time()
g.shuffle_get_time = g.get_time.get_time()
```

ハロウィンシミュレーター開発

Python回も作るのはScratch回と同じゲームです。作るパートを絞り1つの構文に集中して学習します。10月は「リスト」に焦点を当てていきます。

10月のアート

絵画:デザイン

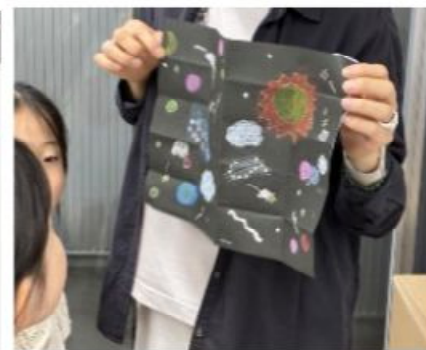
“ひらめき宇宙”と“こころの宇宙”を作ろう！



☆1回目の授業のテーマ:

「一端で広がる不思議なキャンパスづくり！」

ロケットでも使われる不思議な「ミウラ折り」に挑戦！
「ミウラ折り」とは、小さな力で大きく開く「折り方の技術」です。この研究開発により、さまざまな商品に利用されています。



自分だけの特別な「宇宙のキャンパス」を手作ります。キャンパスに穴をたくさん開けて完成した紙を光にかざすと、穴から光が差し込んで、キラキラ輝き出します！ 天の川や大きな惑星など、夜空を自由に描いてみよう！ 天才画家 **ジョアン ミロ**のように、思いのまま線を描いてカラフルに塗ると、世界に一つだけのハッピーな宇宙になります！



ジョアン ミロが描いた23枚の「星座」という作品のうちのひとつ



ジョアン ミロ(1893年～1983年)
スペインの画家

☆2回目の授業のテーマ:「糸と絵具で描く、きみだけの「こころの宇宙」を作ろう！」

ラミネートシートに毛糸をフワッと落とすと、不思議な線ができます。糸が重なってできた不思議な形の中に思いのまま絵の具を置いてみよう。シートをたたんでヘラで押さえると、まるで魔法のように、新しい世界が浮かび上がってきます。最後に、絵をゴールドのフレームに入れたら、不思議な「こころの宇宙」が完成です！