

## ■ ロボット：11月のロボット紹介

### プレプライマリー 「ゆらリン」

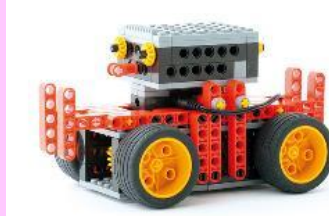


ブランコの動きを再現したロボットです。1回目ではブランコを1つ作り、手で動かしながらブランコの動きを確認します。2回目の授業では、モーターで

ブランコを動かすように改造し、ブランコの数も増やします。パイロットをブランコに乗せて遊びながら、楽しく組み立てが行える作例です。

### プライマリー 「うおうさおう」

New



壁などにぶつかると、自動で逆方向に走り出す車型ロボットです。1回目の授業では、スライドスイッチを手動で操作しながらロボットの動きを観察し、2回目の授業

では、1回目で観察した内容を踏まえて「自動でスイッチが切り替わる」仕組みを製作します。「観察した内容をロボットの仕組みとして形にする」工程を楽しみながら、ロボットの完成を目指します。

### ベーシック 「ベイスピナー」



モーターを用いてコマを回すロボットです。大きなギアから小さなギアへ回転を伝えることで、回転する速度が増すことを観察し、コマを回す構造に取り込みます。

また、コマ回しのゲームを行いながら、「より長い時間コマを回すためには、何が必要なのか」を体感しながら学べます。

### ミドル 「ヤジロボベエ」



1回目の授業ではロープウェイを、2回目の授業ではサーカスのように綱渡りをするロボットを作ります。ロープウェイは綱の下側を、綱渡りロボットは綱の上側を移動するため、綱に対する重心の位置がことな

ります。全く異なるロボットを比べることで、重心について学び、バランスをとりながらロボットを動かす大切さを体験します。



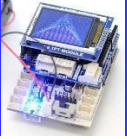
### アドバンス 「ドレミロボット」【3,4回目】



前月に引き続き、木琴を演奏するロボットを改造していきます。3回目の授業では、光センサーを用いてロボットの移動を制御します。繰り返しの多いプログラミングを効率よく組む方法など、実際にロボットを動かしながら学びます。4回目の授業では、さらに多くのセンサーなどを用い、他のロボットと合唱/輪唱できるように改造していきます。

## ■ロボプロ：第3ターム 3回目・4回目（11月号①、②）

### 第3ターム

	1年目	2年目	3年目
ロボット名	リンクロボット 	センサーロボット 	不思議アイテムⅢ-2 
カリキュラム	リンク機構を利用した脚を回して「歩く」ロボットの動きを考える	迷路脱出口ボや、カラーセンサーを積んだ色検知ロボットを作り、より複雑な条件分岐を自力で組み立てる	液晶ディスプレイを使ったプログラミングで、カラー画像のしくみやアニメーション作りを学ぶ

### 11月号

テキストタイトル	1回目：リンクロボットを操縦しよう 2回目：リンクロボットを自動で走行させよう	1回目：センサーで工夫しよう 2回目：迷路から脱出しよう	1回目：メモリーとビット演算 2回目：キャラクターを動かそう
学びポイント	1回目：リンク機構を修得。その上で脚の動きを細かく観察する。リモコン化する。 2回目：足の動きでロボットの動きを予測。プログラミング走行をさせる。	1回目：複数のプログラムを組み合わせる。「関数」の使い方修得。オリジナルプログラム作成。 2回目：マイクロマウスタイプのロボットをつくる。オリジナル命令「関数」を作る。	1回目：メモリーとビット演算を学ぶ。変数の宣言と種類。液晶ディスプレイにキャラクターを表示させる。 2回目：キャラクターを動かす。二次元配列。キャラクターをつくる。