

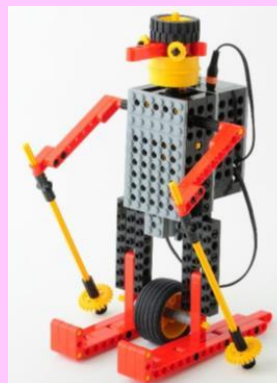
■ ロボット：12月のロボット紹介

プレプライマリー 「モッテクテク」



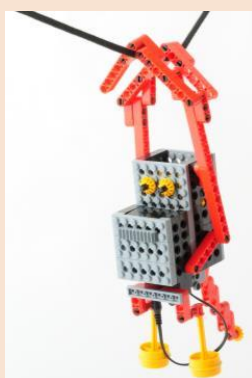
ものを置かれたら自動で運ぶロボットです。1回目で基本形を作り、2回目ではタッチセンサーを使って、自動で動く仕組みにかいぞうします。移動に合わせて足をバタバタさせる様子にも注目しましょう。

プライマリー 「アルペンくん」



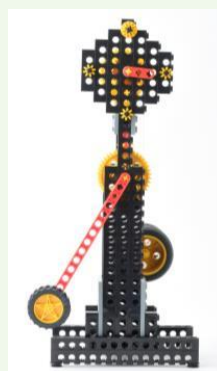
両腕に持ったストックを使って前に進むスキーロボットです。タイヤを取り付けたり、腕の取り付け方を変えるなど、実際のスキーヤーの動きに近づける工夫をしていきます。タッチセンサーグレーの役割も確認しましょう。

ベーシック 「ロボモンキー」



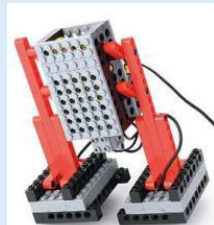
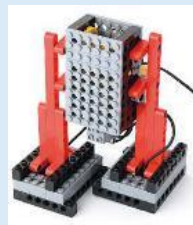
左右の腕を交互に動かしてロープを渡っていく手長ザルロボットです。腕の長さや支点から接続部分までの長さを変えることによって、腕の振り幅が変わりロボットの進み方に影響を与えます。また、ギアの組み替えにより速く進むような改造も行います。

ミドル 「チクタクロック」



振り子の揺れで規則的に針が動く「振り子時計ロボット」です。振り子の等時性について観察を通して学習し、また時計の針の進み方を規則的に制御する「脱進器」の仕組みを学びながら、振り子時計の動きの原理を理解していきます。



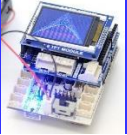
アドバンス 「アルクンダー-Z」 【1,2回目】



左右に重心移動をしながら二足歩行をするロボットです。まずは胴体と足部分を製作します。タッチスイッチを使って、一歩ずつ足を着いてピタッと止まるようなプログラムで正確な二足歩行を実現します。

■ロボプロ：第3ターム 5回目・6回目（12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	迷路脱出口ロボや、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

12月号

テキストタイトル	1回目：リンクロボットをカシコクしよう 2回目：天下一ロボット武道会	1回目：エンコーダを使う 2回目：エンコーダを使ったロボット	1回目：ゲームプログラムをのぞいてみる 2回目：ゲームプログラムを読み解こう
学びポイント	1回目：触角（タッチセンサー）を付ける。アルゴリズムとは何か理解し、自分で考えてみる。 2回目：バトルロボットに改造し、動かしてみる。プログラムを調整し、カスタマイズする。	1回目：「エンコーダー」をロボットに組み込む。（オムニホイールロボットは使用しない） 2回目：エンコーダーを活用したロボットのプログラムを作る。（新たなロボットを作成する）	1回目：サンプルとして用意してあるゲームプログラムを読み解き、一部分を自力で作成する。 2回目：自力で作成した部分以降のプログラムを読み解く。「フラクタル図形」描画プログラムを動かしてみる。