



- 短期** 楽しげな見た目に侮るなかれ!
連載 基本のLED点滅からカメラ・モジュール制御まで

マイコン向けブロック・プログラミング環境

MakeCode 入門&拡張

新連載

第1回 MakeCodeの使い方と独自ブロックの作り方

丸石 康

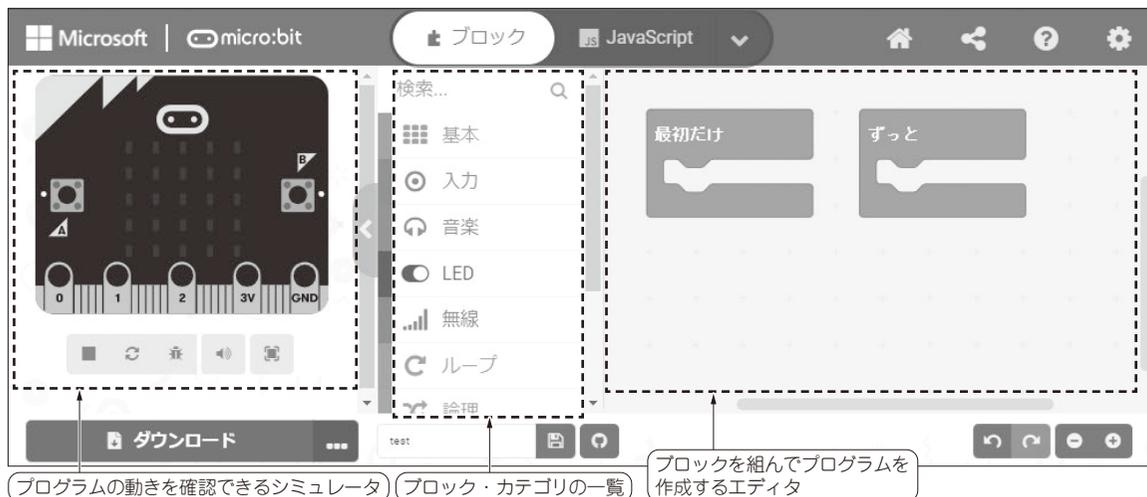


図1 マイコン向けのブロック・プログラミング環境 MakeCode (画面は micro:bit 用のエディタ)
 画面上でブロックを組み合わせただけでマイコン・プログラミングができる

● マイコン向けのブロック・プログラミング環境「MakeCode」

▶インストール不要!

小中学校の教科書に登場するブロック・プログラミング・ツールとしては、Scratchが有名ですが、マイコン・ボードを自在に操作できません。

図1に示す MakeCode は、マイクロソフトが提供するプログラミング環境です。Scratchと同じように、ブロックを組み合わせるだけでプログラムを作成できます。ウェブ・ブラウザでアクセスするだけで使えるので、PCへのインストールは不要です。

▶対応ボードもそこそこある

MakeCodeでは、対応するマイコン・ボードごとに環境が用意されています。その環境を使うことで、マイコン・ボード上の機能(例えば micro:bit v2 の場合、マイクやスピーカなど)を使うプログラムを作成できます。作成したプログラムは、マイコン・ボードに書き込んで単独で実行できます。表1に示すのは、MakeCodeの対応マイコン・ボードの一部です。micro:bitをはじめ、幾つかのマイコン・ボードに対応

しています。

▶今回やること

MakeCodeと micro:bit v2 を使って、基本的な制御方法から、無線を使った簡易IoTシステムの製作事例までを紹介します。

表1 MakeCodeに対応するマイコン・ボード(一部抜粋)
 対応するマイコン・ボードごとに環境が用意されている

ボード名	搭載マイコン	CPU
micro:bit v1 (Micro:bit教育財団)	nRF51822 (ノルディック・セミコンダクター)	Cortex-M0
micro:bit v2 (Micro:bit教育財団)	nRF52833 (ノルディック・セミコンダクター)	Cortex-M4
Circuit Playground Express (Adafruit)	ATSAMD21 (マイクロチップ・テクノロジー)	Cortex-M0
マインドストーム EV3 (レゴ)	Sitara AM1808 (テキサス・インスツルメンツ)	ARM 9