

超小型 Arm マイコン micro:bitでAI初体験!

ご購入はこちら

大淵 愉希夫

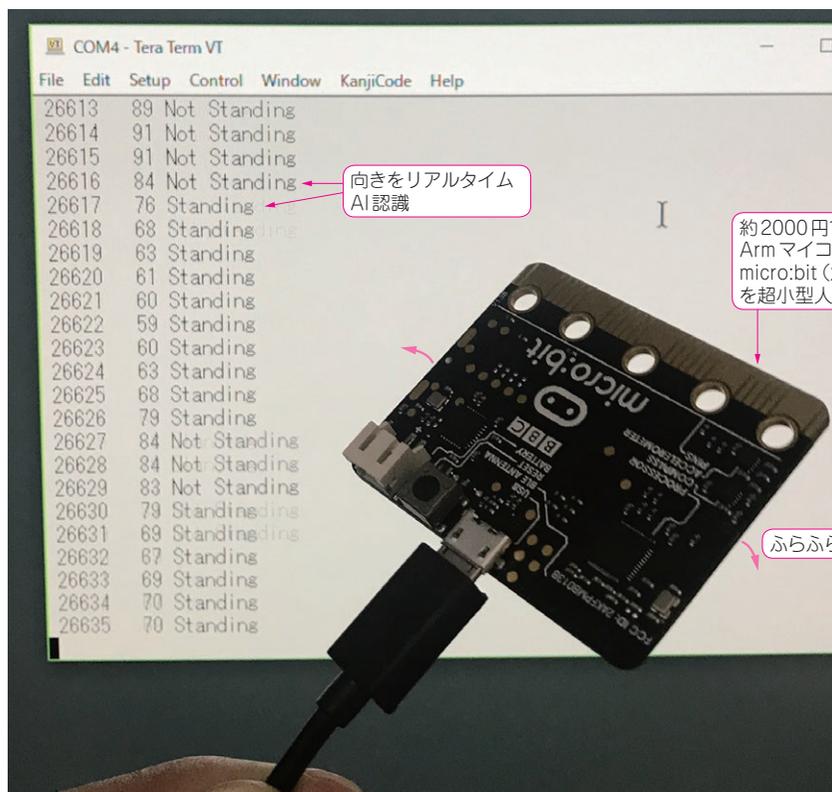


写真1

入門 Arm マイコン micro:bit でニューラル・ネットワークを動かしてみる
ふらふら振って、学習させた向きに近づく
とスコアが高くなるという超シンプルな人工知能でまず体験してみる

本稿では、小規模なワンチップ・マイコンでも学習済みニューラル・ネットワーク・モデルを動かせる開発環境&オープンソース・ライブラリを紹介し、2,000円ちょっとで入手できる入門 Arm マイコン・ボード micro:bit で超小型&リアルタイム人工知能を動かしてみます(写真1)。

組み込みに使える ディープ・ラーニング開発環境

● その1 : GUI アプリ Neural Network Console (NNC)

GUIベースのディープ・ラーニング統合開発環境に、Neural Network Consoleがあります⁽¹⁾⁽²⁾(図1)。

ディープ・ラーニング開発の際には、

- データを集める
- ニューラル・ネットワークを設計する
- 学習する

といったフローを繰り返して認識精度を高めていき、望ましい結果が得られたら、その学習結果を使った認識器を作成して利用するのが一般的です。Neural Network Consoleは、このフローを簡単に実現するためのアプリケーション・ソフトウェアです。

<https://dl.sony.com/ja/>

Windowsネイティブ・アプリとして配布している他、高速なGPUを簡単に利用できるクラウド版も用意されています。