

生きてる
みたい…

第8章

いろんな形の数字(0~9)を覚えたラズパイ3は手書き数字を読み取れるか?

カメラ眼付き 人工知能コンピュータの 実験

三好 健文 Takefumi Miyoshi

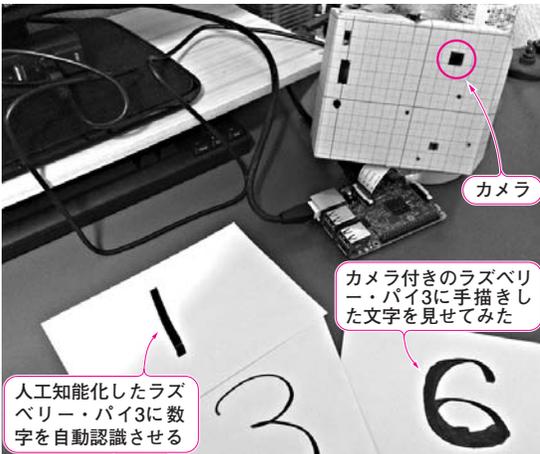
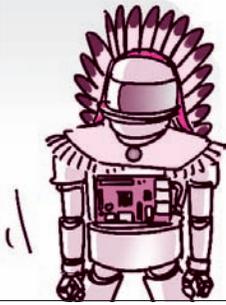


写真1 人気のラズベリー・パイ3の人工知能化に挑戦!
ラズベリー・パイ3にカメラをつけて、手書きの文字を認識させる

人工知能, AI(Artificial Intelligence), 機械学習, ディープ・ラーニングという言葉が, 毎日, テレビや新聞をにぎわせています. この技術は, 最近生まれたものではなく, スキャナについてくる光学文字認識機能 OCR(Optical character recognition)や音声認識なども機械学習の応用です.

しくみは次のようなイメージです. 例えば, コンピュータにさまざまな形の文字(あ〜ん, 0~9, A~Z)を見せ, 同時に答えを教えます. これを繰り返すと, 初めてみた文字入力に一番近い答えが出るようにコンピュータがパラメータを調整します. これを**トレーニング**または**学習**といいます.

これまで, このトレーニングに, 個人ではとても手に入らない高性能なコンピュータが必要でしたが, なんと5,000円そこそこで買えるラズベリー・パイ3で試すことができるようになりました. **人工知能ブーム**の背景には, **コンピュータの低価格化**がありそうです. **トレーニング後のデータ・ベース**は, **小さなマイコン**



(a) カメラに写っている画像



(b) ラズベリー・パイの判定

図1 ラズベリー・パイ3にマウスを見せたらマウスと認識できるか?