

# ステップ4…キュウリ用人工知能をラズパイで動かす

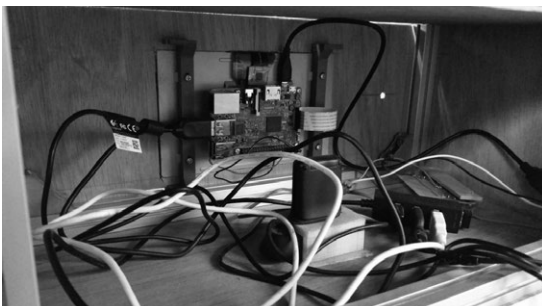
小池 誠



写真1 農舎ですから…AIコンピュータはほこりや土が多い場所で使いたくなるもの

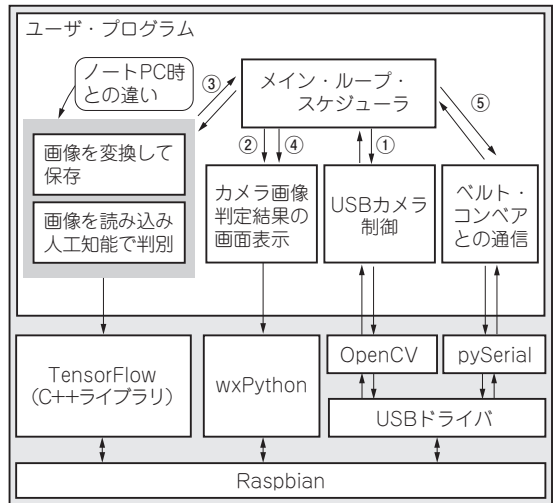


(a) 撮影台



(b) 7インチLCDパネルの裏にラズベリー・パイを設置

写真2 ラズベリー・パイで動くようにして撮影台内部に組み込む



ラズベリー・パイ3

- ①カメラ画像取得
- ②取得画像をLCDに表示
- ③画像を人工知能で判定
- ④判別結果をLCDに表示
- ⑤ベルト・コンベアにキュウリを送り出すよう指示

図1 ラズパイ用キュウリ自動選別コンピュータのソフトウェア構成

## ● ほこりや土が付く環境だからPCは使いたくない

キュウリの仕分け作業は写真1のような農舎で行っています。農作業の現場ですので、もちろん土が付いたり、たくさんの土ぼこりが舞ったりします。そのような場所でファンを搭載するPCを常時使うとすると、故障が心配になります。

そこでノートPCで作ったキュウリの階級判定プログラムをラズベリー・パイで動かしてみます。ラズベリー・パイぐらい小型であれば、撮影台の中に組み込むことができるので、ほこりや汚れの心配もありません。実際に組み込んだ様子が写真2です。図1に移植後のラズベリー・パイにおけるOSとTensorFlowライブラリの間接関係を示します。