

ラズパイAI物体認識カメラ

ご購入はこちら



猫カメラで挑戦



画質調整で映える写真を撮影する

速川 徹



(a) 調整後…映える写真にする



(b) 調整前…全体がくすんで見えていた

写真1 今回はカメラの画質調整に挑戦する

連載の第6回(2019年10月号)で撮影間隔を短くしたことで、猫の正面の写真が多く撮れるようになりました。今回はカメラの画質調整をして、映える写真をゲットしたいと思います(写真1)。

課題…

投稿される写真の画質がイマイチ

開始から半年ほど撮影を続けてきましたが、猫が安定して写るようになると、その画質が気になってきました。猫カメラを置かせていただいている東京キャットガーディアン保護猫カフェ「大塚スカイシェルター」は、ビルの最上階で大きな窓から採光しており、床や壁が白一色となっていることもあってとても明るい空間なのですが、それに比べてTwitterに上がって

いる画像はくすんでいます[写真1(b)]。

カメラにはPi Camera V2を使っているのですが、ハードウェアとしては、スマートフォンのカメラと比べても遜色ありません。ということは、ソフトウェア側の調整の問題でしょう。

画質調整実験の構成

ラズベリー・パイ3B+とPi Camera V2を利用します(表1)。ハードウェアの構成を図1に示します。

今回、開発したプログラムは下記からダウンロードできます。

<https://github.com/acroquest/interface-sample-code/tree/master/Interface201911/>

使用したOSやライブラリなどの詳細を表2に示します。また、SSD MobileNetV2のモデル・ファイルも、第1回(2019年5月号)の内容通りにダウンロードしておいてください。

ソフトウェアの構成を図2に示します。

表1 AI猫カメラの構成部品

ハードウェア	名称	入手先	価格[円]
本体	Raspberry Pi 3 Model B+	秋月電子通商	5,600
カメラ	Raspberry Pi カメラモジュール V2	秋月電子通商	4,300
電源5.1V, 2.5A	T5875DV	Digi-Key	1,700
ケース	B01FPCNHLG	アマゾン	799

- 第1回 複数の物体を同時に検出する(2019年5月号)
 第2回 ラズパイ用の複数物体同時認識プログラム(2019年6月号)
 第3回 認識した猫を自動でズーム撮影する(2019年7月号)