

# ラズパイAI物体認識カメラ



猫カメラで挑戦



[ご購入はこちら](#)



「正面顔」検出で映える写真をアップする

速川 徹



(a) まずは最大サイズ1920×1080画素で撮影



(b) 猫を中心に1024×768画素で切り取って拡大画を得る

図1 AIカメラで猫を見つけてズームしてTwitterに投稿する(ここまで作ってきた)

ここまで作ってきたAI猫カメラは「物体検知」を用いて、画面の中にある猫の位置を検知し、同時に、猫をズームアップしつつTwitterに投稿します(図1)。今回はさらに猫が正面を向いている画像を検知して投稿するように改良します(図2)。

## 課題…向こうを向いている写真ばかり

猫の検知方式を画像分類から物体検知に切り替えたことで猫の検知率はだいぶ上がりました(第2回)。かつ、ズーム機能を追加したことによって、より良い画像が撮影できる確率もアップしています(第3回)。

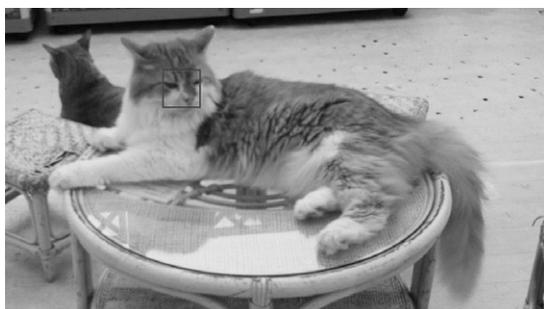
そして最近、1つの問題に気づきました。猫の正面

画像がTwitterに投稿される確率が低いのです。逆に背を向けている画像が多くなっています[図2(a)]。なぜでしょうか。おそらく、彼らは窓の方を向いているのだと思います。AI猫カメラを設置している猫カフェは、ビルの最上階にあります<sup>注1</sup>。大きく斜めに切り取られた天井から壁にかけて全面がガラス張りになっていて、日中はそこから日がささんとして差します(写真1)。猫はそこから空とか外とかを見ているのではないかと想像します。肝心の猫カメラはそのガラスの反対側の壁に設置しているので、結果として猫の背中ばかりを写すのでしょう。

そこで、猫がカメラ側を向いているときにだけ写真を投稿するプログラムを作ることにしました。



(a) これまでは背を向けた画像が多かった



(b) 正面顔の猫をアップできるようにする

図2 今回やること

- 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)