

IoT時代のモヤモヤを自宅で解消

# メカニズム丸見え! ラズパイ AIサーバを作る

## 第27回 ネコ接近警報のSlackチャット投稿機能

土屋 健

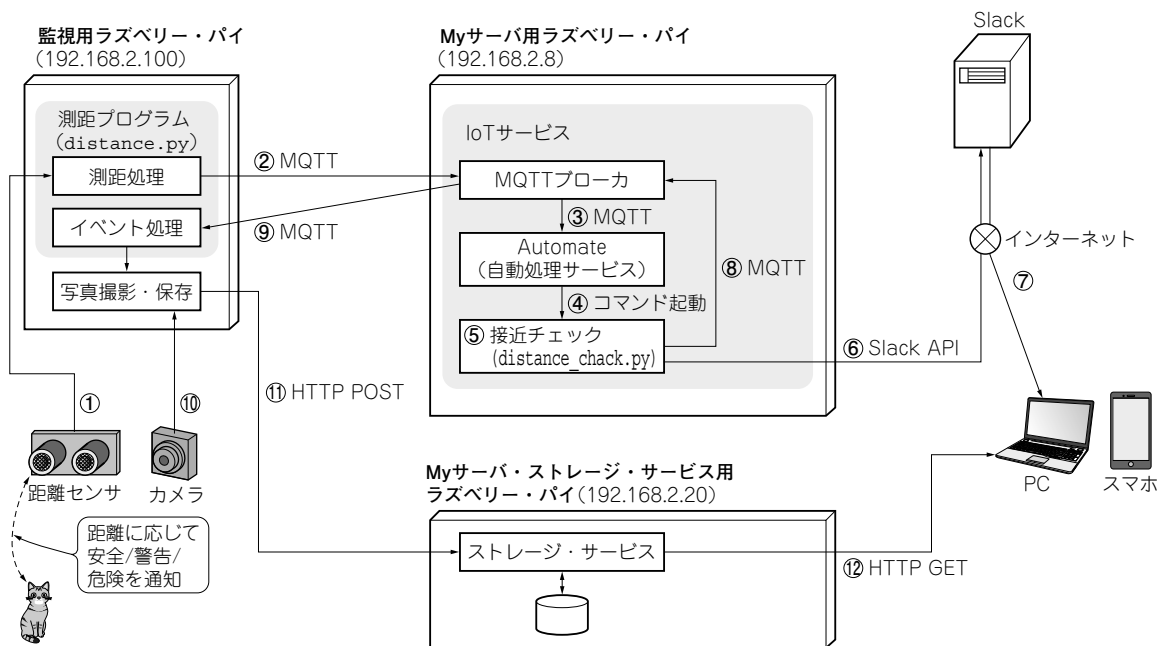


図1 猫の接近を距離センサで検知してSlackチャットで通知する

### 今回から作る機能

前回は、環境データ(温度、湿度、気圧)や画像の採取を行い、画像の変化による猫の動きの検知や、取得したデータの表示機能を用意しました。

今回は、超音波距離センサを使って、猫の接近を見張る機能を作ります。猫に近づいてほしくない場所に監視用ラズベリー・パイを設置し、指定した距離以内近づいたことを検知できるようにします。検知した場合には、メッセージで飼い主に注意勧告をします。今後システムを改良して、音や光で警告を発することで、猫が近づかないようにするなど、拡張性を持った仕組みを用意します(図1)。

### ● 猫が接近したら警報を出す

接近検知を行うシステムの概要を以下に示します。システムは、超音波距離センサと、Myサーバの中のストレージ・サービスやIoTサービス/Automateなど幾つかのサービスを組み合わせて作ります(詳細な解説は過去の連載記事参照)。

猫の接近は監視用ラズベリー・パイに超音波距離センサ(HC-SR04)を接続し、定期的に測距することで検知します。

取得した距離情報はMQTTメッセージという仕組みを使ってMyサーバのIoTサービスに送信します。IoTサービスではメッセージを受け取ると、自動実行サービスAutomateで、対象までの距離に応じて次のアクションを実行します。