

地図×IoTマイコン実験②… SNSと組み合わせる

伊藤 聖吾

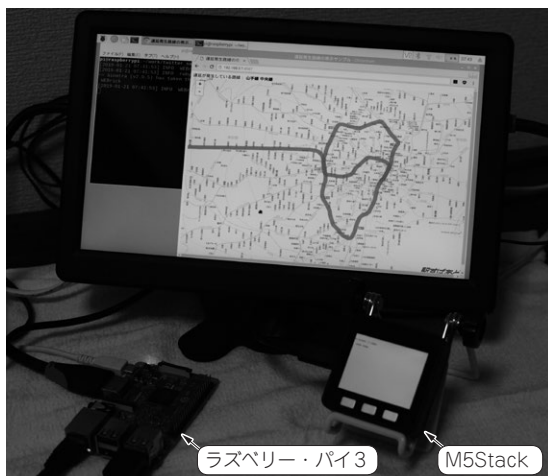


写真1 Twitter上のつぶやきを収集して路線地図にリアルタイム表示してみる

ラズベリー・パイとESP32搭載 M5Stackを使って、遅延情報の収集と「駅すばあと路線図」への情報表示を行う方法を紹介します。

実験すること…Twitterと 地図情報を組み合わせてみる

電車に遅延が発生した場合、駅の電光掲示板に遅延情報が表示されます。電車で移動や乗り換え時に遅延情報を把握できるのは便利ですが、出勤や外出など、これから出かけようとする場合においては、どの路線が遅延しているかあらかじめ把握できると効率よく移動できます。

電車の遅延情報を把握するには、各鉄道事業者のWebページから遅延情報を見るのが確実ですが、これから出かけようとするときに、スマホを見る前に利用する経路の遅延情報を確認できると意外と便利かもしれません。

電車に遅延が発生すると、SNS上にどの路線が遅延しているといった投稿が行われることが多く、通勤や外出で使用する経路がある程度決まっているような

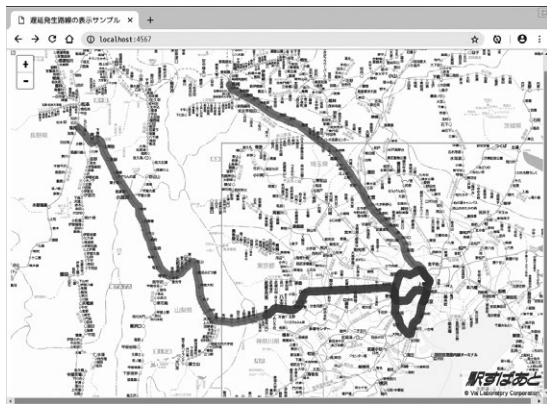


図1 地図情報の1つ路線図にいつもの路線の遅延をリアルタイム表示してみる
駅すばあと路線図

場合は、特定の路線についてSNS上の投稿をチェックして電車の遅延が出ているかどうかを見ると、遅延情報確認の手間が減らせます。

そこでTwitter APIを使用し、特定の路線に遅延が発生しているかどうかの情報を収集する仕組みをラズベリー・パイ上で実現してみます(写真1, 図1)。Twitter APIを使用し、「山手線 遅延」といった特定の路線に遅延発生という投稿が直近で行われているかどうかを定期的にチェックするようなシステムを構築します。

例えば、直近5分以内に「遅延」というキーワードを含んだ投稿が行われていたら、その路線は遅延が発生している(あるいはこれから遅延が発生する)と判定します。確実な遅延判定方法ではありませんが、利用する路線に遅延が発生している可能性があるかどうか把握できれば十分であるため、この方法で遅延情報を集めてみます。

実験の構成

ラズベリー・パイ上にRubyとSinatra(Webフレームワーク)でシステムを構築し、WebAPIの形で遅延