

## 実験3

## ソーシャル時代 IoT の研究

ご購入はこちら

中村 太一



写真1 LINE から水やりができる水やり機

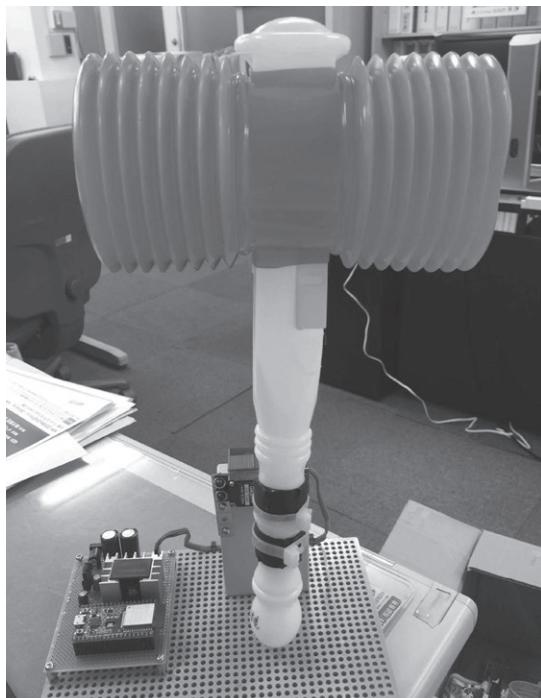


写真2 LINE から稼働するゲキオコ・ハンマ

## ESP32 ×クラウドで広がる世界

ESP-WROOM-32は1,000円以下という安さにもかかわらず、Arduino IDEで開発したプログラムが実行できるマイコンだけでなく、Wi-FiとBluetooth通信まで内蔵されています。クラウドやスマホとともに親和性が高く、まさにIoT装置を作るにはうってつけのモジュールです。本稿ではESP-WROOM-32モジュールをESP32と表記します。

今回はESP32を簡単にクラウドと連携させるためにAmazon Web Service(以下、AWS)を使います。ESP32をAWSとつなげることで、離れたESP32同士で通信し合う装置や、ESP32がさまざまなウェブ・サービスと連携し合う装置を簡単に作成できます。今

まではかなり時間とお金をかけないとできませんでしたが、AWSのような、デバイスやウェブ・サービスとの接続をサポートしてくれる安価なクラウド・サーバのおかげで、少しのお小遣いと少しの時間(土日の2日間くらい)で簡単に作れそうな装置の例を幾つか挙げます(写真1、写真2)。

## ● 応用例1・・・ホーム・セキュリティ装置

- 監視カメラ(ESP32とカメラ)
- 扉の開閉監視(ESP32とマグネット・センサ)
- 人検知装置(ESP32と人感センサ)
- 防犯スピーカ(ESP32とスピーカ)
- AWS(クラウド・サーバ)
- スマホ

ESP32で作ったさまざまな防犯装置は全てAWSに