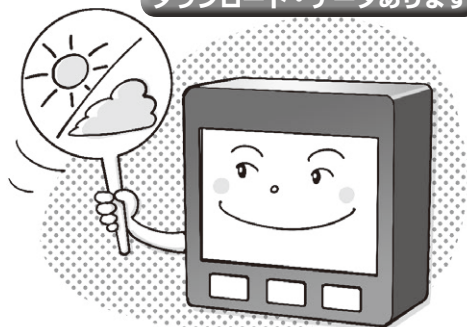


M5Stackで作る ウェブ情報収集& 表示ガジェット



米田 幸生

第3回 RSSで取得した気象警報を表示する



写真1 気象に関する警報・注意報を自動で取得し表示してくれる
特別警報の場合は別の色(紫)の表示となる

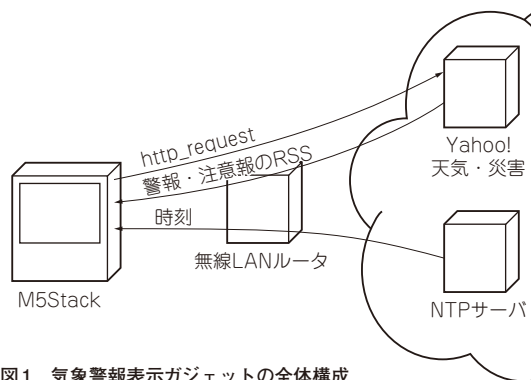


図1 気象警報表示ガジェットの全体構成

「Yahoo!天気・災害」からは気象警報および注意報をRSS (Really Simple Syndication) で取得できます。

<https://weather.yahoo.co.jp/weather/rss/>

本稿ではこのRSSをM5Stackで取得、表示します(写真1)。RSSの情報はXML形式のため、XMLパーサを事前に準備しておく必要があります。

準備…ウェブ・ページからテキストを抽出するXMLパーサ

● ESP32のRAMでも扱える軽量タイプを使用

XMLパーサは、XML形式の文書やファイルからテキスト・データを抜き出してプログラムで利用しやすい形に整形してくれるプログラムです。C++で利用できるXMLパーサは複数ありますが、M5StackのRAMに収まるものが必要なので、小さいサイズのパーサを探しました。今回はTinyXML-2という軽量なものを使用します。

<https://github.com/leethomason/tinyxml2>

● Arduino IDEで使えるようにする

以下の手順でArduino IDEで使用できます。

1. GitHubからgit cloneするかZIP形式でダウンロードして解凍します。
2. Arduino IDEのライブラリ・フォルダにtinymce2フォルダを作成します。Arduino IDEのインストール場所に依存します。筆者のWindows環境では以下でした。
c:\Users***\Documents\Arduino\Libraries
Linux環境では以下でした。
/home/***/Document/Arduino/Libraries
3. 1のフォルダからtinymce2.cppとtinymce2.hを2のフォルダにコピーします。
4. Arduino IDEを再起動すると、TinyXML-2が使用できるようになります。

気象警報表示プログラム

● 全体像

全体の構成を図1に、処理の流れを図2に示します。M5Stackをインターネットにつながった無線LANルータに接続すること、SDカードに警報表示アイコン(warn)を保存しておく必要があります。サンプル・プログラムは本誌ウェブ・ページから取得できます。フォルダのままSDカード直下に保存してください。