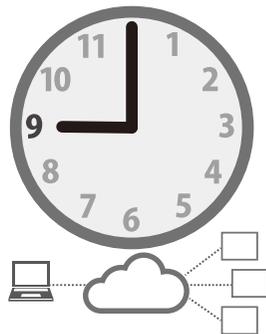


データ収集に必須! Web APIの使い方



久留 健

Web API(ウェブ・アプリケーション・プログラミング・インターフェース)は、図1のようにHTTPを用いてネットワーク越しに機能呼び出すアプリケーション(システム)間インターフェースのことです。ECサイトの決済機能や動画配信サービスなど、インターネット・サービスの裏側で広く使われています。

Web APIは、データ・サイエンスの分野でも、データ取捨のときには欠かせないツールです。本章では、Web APIの基礎知識から検索/発見方法までを解説します。(編集部)

データ集めはWeb API × Python がお勧め

● データ・サイエンスで重要なのはユニークなデータが集められるかどうか

データ・サイエンティストとして活躍できるフィールドの大きさは、欲しい分野のデータにアクセスできるかどうかで変わります。

データ・サイエンスでは、インターネットからさまざまなデータを集めるときに、インターネット・アプリケーションを独自に開発することがよくあります。価値のあるユニークなデータを入手できれば、データから未知の因果関係やパターンの発見に役立ちます。

● 「Python」と「Web API」を組み合わせるの のがお勧め

▶ Pythonがお勧めの理由

Pythonは、インタープリタ型のプログラミング言語の1つで、ウェブ・アプリケーションの開発や機械学習、統計処理をはじめとしたさまざまな処理で使われています。もちろんデータ・サイエンスの分野でもよく使われています。

Pythonは、インターネット上に膨大なライブラリやコード・スニペット(コードの断片)が公開されているので、それらを参考にすれば、初心者でもコーディングしやすい環境が整っています。

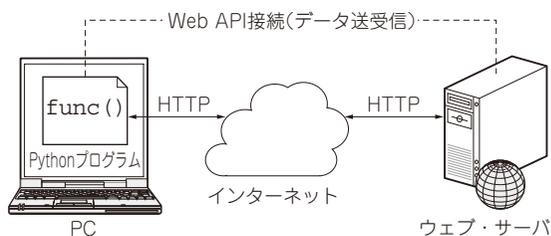


図1 Web APIの働きのイメージ

ウェブ技術を使って構築されたAPI(Application Programming Interface)の一種。Web APIのリクエストに応じてウェブ・サーバ上のプログラムを実行し、結果をデータとしてPCに返す

▶ Web APIとの組み合わせがお勧めな理由

海外にある大学のデータ・サイエンスの講義では、Web APIの検索/発見方法を学びます。Web APIを数多く知っていれば、Pythonプログラムで実現できることの幅を広げ、Pythonプログラミング・スキルの価値を高めます。

例えば、ウェブ・サーバからデータを取得するときには、図1のようなWeb APIをインターフェースとしてデータのやり取りをします。Pythonライブラリやコード・スニペットを利用すれば、このようなプログラムを20行程度で作ることもできます。

● Web APIは複数を組み合わせて使ってもOK

Web APIでできることは、図1のようにサーバからデータを受け取るだけではありません。複数のWeb APIを組み合わせれば、新しいサービスを構築することもできます。

みなさんが使っているスマートフォンのアプリや機能の多くでWeb APIが利用されています。ECサイトの決済機能や動画配信サービスでも、その裏ではWeb APIが動いています。具体的には、Web APIのリクエストに応じてサーバ上のプログラムで処理して、その結果のデータを端末に返しています。