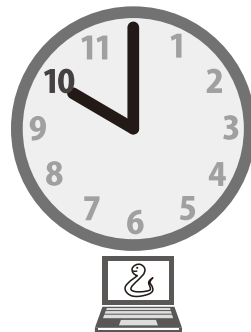


3時間目

Web API 選びからデータ取得、
ファイル出力まで

データ収集用Python プログラムの作り方

久留 健



本章では、Web APIを使ってインターネット上からデータを集めるPythonプログラムの作成方法について解説します。
(編集部)

● データの収集はメンテナンス性の良いPythonで

できるだけシンプルなPythonプログラムでデータ分析ができ、プログラムのメンテナンスもシンプルになるよう考えた結果、図1のように機能で役割分担し、中間ファイルを作ることでデータを再利用するようにしました。

オープン・データを扱っていると、ある日突然ウェブ・サイトやWeb APIの仕様変更でデータを取得できなくなり、プログラムの修正が必要になることがあります。ウェブ・サイトやデータの構造、APIによるリクエスト手続きなどが変更されると処理がエラーになります。このため、Pythonプログラムのメンテナンスは欠かせません。なので、できるだけシンプルなPythonプログラムを作るように心がけ、メンテナンスを容易にします。

準備…Python実行環境の構築

● Windows PCで実行するのがお勧め

本稿では、Windows PCでPythonプログラムを実行する前提で解説を進めます。

Pythonプログラムの実行には、図2のようにローカル環境で実行する方法と、ウェブ・ブラウザでGoogle Colaboratoryにアクセスして、クラウド上で実行する方法があります。

■ 方法1：Windows PCに実行環境を構築する

Python実行環境をローカルに構築する場合は、Windows環境に特化させればよく、すぐにコーディングできるようになります。Pythonプログラムの中でWindows環境特有のパス指定、ファイル操作やウェブ・ブラウジングなどを最適化すればよいのです。

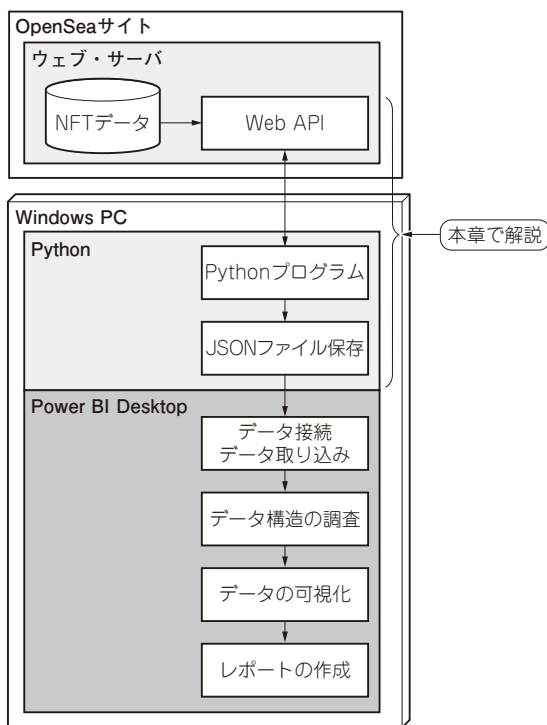


図1 本章で説明すること…Web APIを使ってデータを集めるPythonプログラムの作成

NFTの取引を行うマーケットプレイス「OpenSea」のWeb APIを使って、NFTアートなどの取引情報を取得するPythonプログラムを作成する

● ステップ1…Python実行環境のインストール

▶ 公式インストーラを利用する方法

Windows PCにPython実行環境を構築する方法を説明します。まずは、次のPython公式サイトから、インストーラをダウンロードします。

<https://www.python.org/>

トップ・ページにある[Download]をクリックします。すると、ダウンロード・ページに移動するので、最新のバージョンを選んで、インストーラをダウンロードします。ダウンロードが済んだら、インストーラを実行して、Windows PCにPythonをインストー