

レッスン③…HTTP リクエストのソケット通信

国野 亘

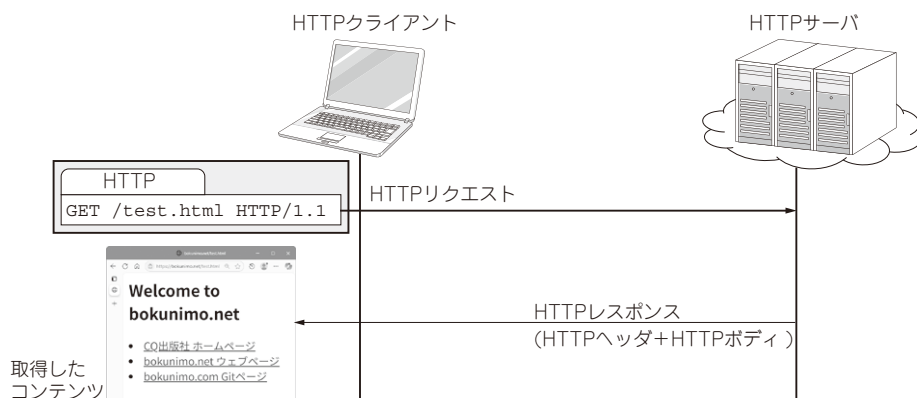


図1 HTTPクライアントのソケット通信実験の構成
HTTPリクエストを送信して、HTTPサーバからコンテンツを取得する

レッスン③では、ウェブ・ブラウザでHTTPサーバから情報を取得する動作をソケット通信で試します(図1)。

第1章ではcurlを使いましたが、本章ではPythonの対話モードで行います。Pythonのソケット通信でHTTPリクエストを送信し、HTTPレスポンスを受け取るHTTP動作を実験しながら学びます。

ステップ①…対話モードで通信実験

● 手順1：ターミナル (PowerShell) を起動する

Windowsの場合は、[スタート]ボタンをクリックし、[すべて]を選択した後、[ターミナル](Windows PowerShell)を選択します。

● 手順2：HTTPサーバのIPアドレスを調べる

ソケット通信には宛先となるHTTPサーバのIPアドレスが必要です。nslookupコマンド、またはdigコマンドを使ってIPアドレスを確認します。

次に示すのは、bokunimo.netの確認方法です。

```
> nslookup bokunimo.net
```

次のようなコロンで区切られた4つの数字がIPv4のIPアドレスです。

```
Name:    bokunimo.net  
Address: 210.224.185.41
```

このIPアドレスは執筆時点のものです。将来、変更になることがあります。

● 手順3：Pythonの対話モードを起動する

次のコマンドでPythonの対話モードを起動します。

```
> python
```

● 手順4：ソケット通信用オブジェクトを生成する

ソケット通信用のライブラリ・モジュールであるsocketを組み込んで、sockオブジェクトを生成します。

```
>>> import socket  
>>> sock = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_STREAM)
```

IPv6を使用する場合は、アドレス形式socket.AF_INETをsocket.AF_INET6に変更します。

● 手順5：TCPコネクション確立要求を送信

次のコマンドでソケット接続を行います。

```
>>> sock.connect(('210.224.185.41', 80))
```