

- 返り値は、HTTP レスポンスボディ (後述) に相当するバイト列オブジェクト (UTF-8 などの文字コードで符号化されたオブジェクト) を含んだリストオブジェクトである。

WSGI の要件を満たした最小構成のプログラム作成例を図2.1示す。

```

1 def application (environ, start_response):
2     """ WSGIで最初に呼び出される関数.
3     """
4     output = 'Hello World!'.encode('utf-8')
5     start_response('200 OK', [('Content-Type', 'text/plain;
        charset=UTF-8')])
6
7     return [output]
```

図2.1: /var/www/html/wsgi_hello.py のソースコード、`__`はタブを示す

この5行のプログラムでは、次の内容の1つの application 関数が定義されている。

- 2行目で、受け取った HTTP レスポンスヘッダ (後述) を作成する start_response 関数を使って、HTTP レスポンス状態コード (後述、ここでは 200 OK) などを指定してレスポンスヘッダを作成
- 3行目で、HTTP レスポンスボディ (後述) として返却する内容を、文字列オブジェクトが持つ encode メソッドを使って UTF-8 文字列 (バイト列) として作成
- 5行目で、3行目で作成したバイト列をリストでくるんで返却

この例を見る限り Web サーバプログラムは、基本的には、ブラウザで表示したい文字列をバイト列オブジェクトのリストにして、返り値として返せば良いことがわかる。

WSGI で Python プログラムを実行するためには WSGI の機能を有効にする必要がある。Apache2 は標準で WSGI の機能がインストールされていないため、Apache2 向け WSGI モジュールを図2.2のコマンドでインストールする。

```

user@hostname ~> sudo apt-get install
    libapache2-mod-wsgi-py3
```

図2.2: Apache2 用の WSGI(Web Server Gateway Interface) モジュールのインストール

WSGI モジュールをインストールすることで、Apache2 の WSGI 設定が有効になる。図2.3に示すように/etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf の VirtualHost ブロック内の末尾に図2.4に示す1行で、URL 上のパスと Python プログラムの Web サーバ上でのパスの対応関係を追加する。