

## 2.5.1 JSON

**JSON(JavaScript Object Notation)** とは、Web アプリケーションでよく使われるファイル形式である。簡易な記述による可読性の高さと、オブジェクトへの相互変換の容易さから、近年よく使われるデータ保存のためのファイルフォーマットである。図2.13に例を示す。

```
1 [{"text": "やあ", "name": "a"}, {"text": "どうも", "name": "b"}]
```

図2.14: 図2.13に送信されたリクエストを保存した **JSON(messages.json)** の例

図2.13のプログラムでは、プログラムが受け取った POST リクエストボディに含まれるフォームの入力値を、`write_messages` 関数で JSON ファイルとして保存している。また、`read_messages` 関数で JSON ファイルを読み込んでいる。

#### 、新たに利用する Python の機能 - ファイル作成と読み込み

Python でファイルの作成・読み込みを行うためには `open` 関数を使う。

**open 関数** ファイルパスと、ファイルの開き方を指定することで、ファイルオブジェクトを作り出す。C 言語の `fopen` と `fclose` と同様に、書き込み(読み込み)が終わったファイルオブジェクトは必ず `close` メソッドで破棄する必要がある。

```
1 user@hostname:~> python3 -i
2 >>> fpw = open('./text', 'w') #書き込みモードで開く
3 >>> fpw.write('aiueo') #ファイルに文字列の書込
4 >>> fpw.close() #ファイル書き込みの終了
5 >>> fpr = open('./text', 'r') #読み込みモードで開く
6 >>> fpr.read() #./textからテキストデータの読込
7 'aiueo'
8 >>> fpr.close() #ファイル読込の終了
```

## 2.5.2 ファイルの書き込み・読み込み・プログラムの実行権限について

Web サーバ上で、外部からのアクセスに対してファイルの書き込みや読み込み、プログラムを実行するためには、ファイル権限を適切に設定する必要がある。図2.13のプログラムでは、`/var/www/html/data` に対して JSON ファイルの読み込み・書き込みを行っている。よって、`data` フォルダに対して、書き込み可能権限を追加しておく必要がある。`data` フォルダの作成と書き込み権限の追加は図2.15で行う。

```
user@hostname ~$ mkdir /var/www/html/data
```