

科目名	年度	レポート番号	クラス	学籍番号	名前
API 実習	2023	2	B	20122054	長田 健慈

レポートは最大 5 ページ以内とします。ページ数や文字数よりも、わかりやすく書けているかどうか、点数アップの分かれ目です。

Google スプレッドシートをもとに API を作成し、下記を行ってください。

## 1. Google スプレッドシートをもとに作成した API について、以下を報告すること。

### (ア) 作成した API の概要

新潟県のおすすめ日本酒 20 選

### (イ) どんなことに役立つかの説明 << 読んだ人が具体的なイメージを思い浮かべるように。

新潟県は日本に存在する 1400 以上の酒蔵のうち、実に 89 蔵もの酒造を持つ酒の一大産地です。

また、新潟の日本酒のなかには「久保田」や「八海山」などの有名な銘柄も多数あり、それぞれ味わいも違うため、私のように成人したばかりの人間などは、日本酒初心者は何れを選べばよいか迷ってしまいがちです。

そのため、今回作成したものがあれば、どの日本酒が合っているのかなどを厳選するために役立ちます。

### (ウ) 作成した Google スプレッドシートの URL

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1408m5X2wF1ICkc-qvgrOSfHPDS4ykXjtNTx2t7oIOWQ/edit#gid=0>

### (エ) API エンドポイントの URL

<https://sheetdb.io/api/v1/1yd3lkpz833iz>

## 2. Microsoft Learn の「Node.js と Express を使用して Web API を構築する」に取り組み、以下を報告する。

### (ア) 作成したものの説明

ユーザーがアプリケーションのルートに GET リクエストを送信した場合、"Hello World!" というテキストを返すハンドラを設定しています。また、"/products" への GET リクエストに対するハンドラも設定しており、このハンドラでは、3 つの製品オブジェクトを含む配列を JSON 形式で返します。よって、このコードを実行すると、Express サーバーがポート 3000 で起動し、ルートパス("/") へのリクエストでは "Hello World!" が、"/products" へのリクエストでは製品オブジェクトの JSON が返されるようになります。

### (イ) 自分が理解したこと

Node.js において HTTP コア モジュールを評価し、要求が処理される過程を確認しました。

また、Express では、ルート管理や、ファイルのアップロードとダウンロードを処理するための異なる種類の応答の作成方法などの処理について学びました。

Express と Node.js を使用して RESTful API を作成する方法について学び、理解しました。

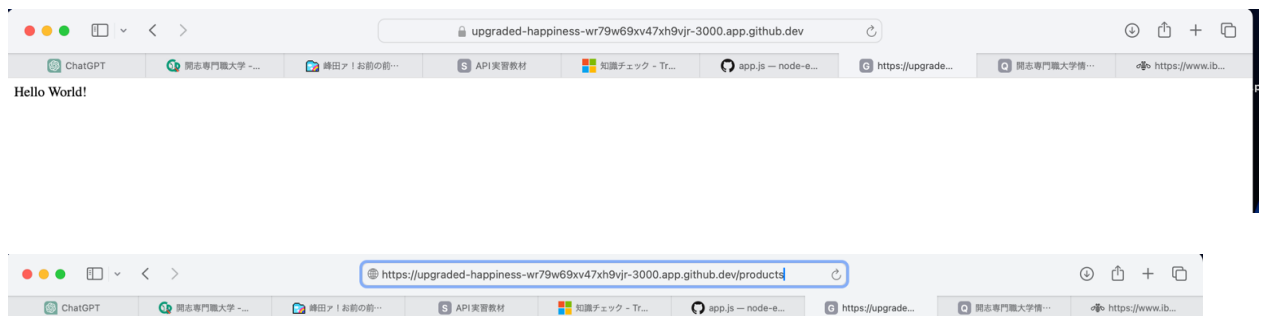
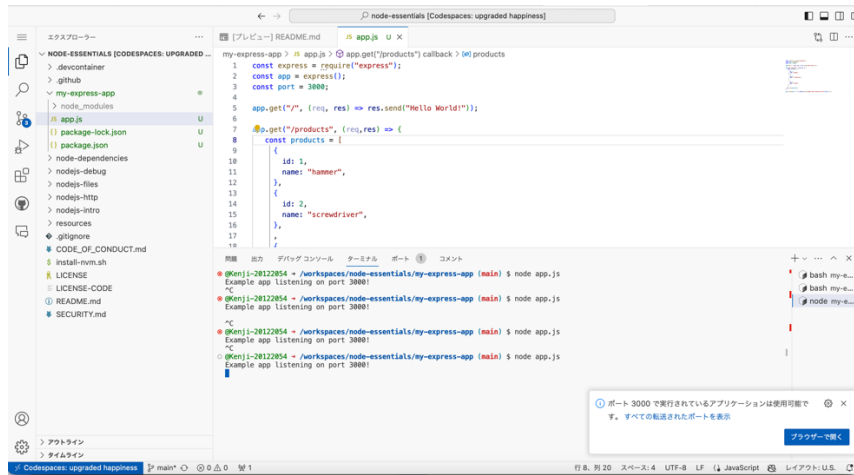
ブラウザ、コード、または cURL などのクライアントを使用して要求を送信できることがわかりました。この時点で、Express を使用して Web アプリケーションを構築するための十分な基礎が身に付いたと感じます。また、API を作成して操作する方法、特に API のセキュリティ保護について学ぶ必要があることも理解できました。

### (ウ) どんなことに役立つか

Express は強力なミドルウェアサポートを提供しているため、リクエストとレスポンスの処理をカスタマイズすることができ、認証、ロギング、エラーハンドリングなどのためのミドルウェアを容易に統合することに役立ちます。

また、Express は JSON 形式のデータを扱いやすくするための機能を提供しているため、クライアントとのデータの送受信が簡単になります。

## (エ) 作成した WebAPI が動いていることがわかる画面ショットを貼り付けること



## (オ) 「知識チェック」の結果について、画面ショットを貼り付けること



2. Express アプリから JSON 応答を送信する方法として、推奨されるのは次のどれですか？ \*

☒ 応答オブジェクトで `json()` ヘルパー メソッドを呼び出す: `res.json({ content: '' })`

✓ 正解です。JSON として応答を送信する方法はいくつありますが、この方法が最も一般的であり、簡単に使用できます。

☐ `res.send({ content: '' })` を呼び出す

☐ `res.send(JSON.stringify({ content: '' }))` を呼び出す

☐ 次のいずれかの方法を使用する: `res.type('json')`、`res.type('application/json')`、`res.contentType('application/json')`、`res.format({ 'application/json': function() { res.send({}) } })`

3. JSON データを含む Post 要求を処理するように Express を設定するにはどうすればよいですか？ \*

☐ `app.post(<route>, (req, res) => {})` のように `post` メソッドを使用してルートに登録し、`req.body` オブジェクトから読み取る

☐ 本文解析ミドルウェアを構成し、`app.post(<route>, (req, res) => {})` のように `post` メソッドを使用してルートに登録して、`req.data` オブジェクトから読み取る

☒ 先頭で `app.use(bodyParser.json())` を呼び出し、`app.post(<route>, (req, res) => {})` のように `post` メソッドを使用してルートに登録して、`req.body` オブジェクトから読み取る

✓ 正解。この呼び出しでは、受信データを JSON として解釈するように `bodyParser` が構成されます。

☐ 先頭で `app.use(bodyParser.urlencoded({ extended: false }))` を呼び出し、`app.post(<route>, (req, res) => {})` のように `post` メソッドを使用してルートに登録して、`req.body` オブジェクトから読み取る

モジュールが完了しました:

実績のロックを解除