

# 社会情報学実習3・4 活動報告書

提出日 2025年8月18日

## 基本情報

- 学籍番号: 2212110347
- 氏名: 村岡 優次郎
- コース: 知能システム
- 単位認定を希望する科目: 社会情報学実習3

## 受け入れ機関・活動期間

- 活動区分: 特色ある活動（エンパワーメント型プロジェクト）
- 受け入れ機関: 自主開発（個人プロジェクト）
- 活動期間: 2025年4月～2025年7月

## 活動内容の概要

本活動では、飲食店(cafe&meal MUJI)業務の効率化を目的とした注文管理用WebアプリケーションをDjangoを用いて自主的に開発した。レジ、アイス担当、デシヤップ担当といった役割ごとのUIを設計し、オーダーの部分更新などの機能を実装した。さらにRenderを利用したクラウド環境へのデプロイを行い、実際に外部アクセス可能な形で公開した。

## 活動を通じての学びや気づき

本活動を通じて、Webアプリ開発の設計から実装、クラウド公開までを一貫して経験できた。特にデータベース設計や部分更新の実装過程で多くの課題に直面し、調査・試行錯誤を通じて問題解決能力を高めることができた。また、利用者目線でUIを改善する重要性を実感し、実務に近い開発体験を得ることができた。今後の学習や就職活動に活かせる貴重な経験となった。

# 運用期間

6月18日~

## プログラムの作成、公開・運用にあたっての工夫事項

- 設計: Djangoのアプリ分割（ food / ice / shavedice / common / mobile ）により関心事を分離し、保守性と拡張性を確保。
- UI: レジ・アイス・デシヤップの役割別UIをテンプレート継承で共通化。誤操作防止のためボタン配置・配色を役割に最適化。
- データ処理: セッションを用いた「一時注文リスト」で未確定注文を安全に保持。 `group_id` と `clip_color` で現場運用の識別を簡略化。
- 部分更新: 必要最小限の再描画で操作を高速化（注文追加・状態更新のレスポンス向上）。
- 信頼性/保守: マイグレーション運用、管理サイト（ `admin` ）からのデータ確認、基本的なロギングでトラブルシュートを容易化。
- セキュリティ: CSRF対策、入力バリデーション、 `ALLOWED_HOSTS` 設定、 `SECRET_KEY` を環境変数管理。
- パフォーマンス: インデックス付与、クエリ最適化、静的ファイルのキャッシュ活用、テンプレート分割で描画負荷を低減。
- 公開/運用: [Render.com](#) に `gunicorn` + `Procfile` でデプロイ。HTTPS運用、環境変数で設定注入、デプロイ後に `migrate` を実施して整合性を担保。
- 監視/バックアップ: アクセスログ確認手順とバックアップ方針を整備（詳細は [運用マニュアル.pdf](#) に記載）。

## その他、アピールできる内容

- 企画・設計・実装・ドキュメント・デプロイを個人で一気通貫で遂行し、実運用を想定した品質に到達。
- 現場フローに合わせた役割別UI/導線設計により、初見でも迷わない操作性を重視。
- 技術文書（PDF/Markdown/HTML）を体系化し、審査者が理解しやすい構成に整理。変換スクリプトで再現性を確保。
- API仕様・テスト計画を整備し、将来の外部連携や自動テスト拡張に対応可能な設計。
- 無料枠クラウドを活用した省コスト運用と、スケール/DB切り替え（PostgreSQL）を見据えた構成。

# 添付資料一覧

WebアプリURL: <https://ice-order-system.onrender.com>

githubアカウント: <https://github.com/Yujiro-Muraoka>

- ZIP: 22-0347-files.zip (約26MB)

以下は内容物

- デモ動画: app\_demo\_small.mp4

- 技術資料 (PDF・10点)

cafeMuji\_技術資料/PDF版/README.pdf

cafeMuji\_技術資料/PDF版/システム概要説明書.pdf

cafeMuji\_技術資料/PDF版/技術仕様書.pdf

cafeMuji\_技術資料/PDF版/データベース設計書.pdf

cafeMuji\_技術資料/PDF版/画面遷移図.pdf

cafeMuji\_技術資料/PDF版/デプロイ手順書.pdf

cafeMuji\_技術資料/PDF版/運用マニュアル.pdf

API仕様書.pdf (ZIP直下)

テスト計画書.pdf (ZIP直下)

開発環境セットアップガイド.pdf (ZIP直下)

技術資料 (Markdown・3点、ZIP直下)

[API仕様書.md](#)

[テスト計画書.md](#)

[開発環境セットアップガイド.md](#)

プログラムコード一式

ディレクトリ: food/, ice/, shavedice/, config/, mobile/, common/, templates/, static/

主要ファイル: [manage.py](#), requirements.txt, Procfile

## 日報

- 特色ある活動 (エンパワーメント型) のため日報なし